



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO  
FACULTAD DE PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL



MAESTRÍA EN ESTUDIOS DE LA CIUDAD

Tesis:

Descentralización urbana y concentración espacial de la economía.  
Nuevas estructuras territoriales en las regiones centro y centro  
occidente de México 2000-2010

Trabajo terminal para obtener el grado de Maestro en Estudios de la Ciudad

Presenta: Lic. en Geog. Israel Vázquez Moran

Tutora académica: Mtra. Guadalupe Hoyos Castillo  
Tutores adjuntos: Dr. Salvador Adame Martínez  
Dr. Juan Campos Alanís

Toluca, Estado de México, Mayo de 2016



El programa de Maestría en Estudios de la Ciudad impartido en la Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México, está inscrito en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (PNPC - CONACYT) en la categoría de programa en consolidación.

## Índice

<b>Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo I. Marco teórico y conceptual de la descentralización urbana y de la concentración espacial de la economía.....</b>	<b>11</b>
1.1. Teorías urbanas.....	11
1.1.1. Sistema urbano nacional y teoría del lugar central (TLC) .....	11
1.1.2. Teoría de la difusión espacial.....	14
1.2. Conceptos y procesos de la descentralización urbana .....	16
1.2.1. Contraurbanización .....	16
1.2.2. Policentrismo .....	20
1.2.3. Redes urbanas .....	21
1.3. Conceptos y enfoques de la organización espacial de la economía .....	23
1.3.1. Localización, economías de aglomeración y concentración espacial de la economía .....	23
1.3.2. Interrelaciones y configuración de la economía subnacional (región y local)..	27
1. 4. Conclusión parcial. Marco conceptual para la investigación .....	30
<b>Capítulo II. Marco empírico y metodológico de los procesos territoriales actuales.....</b>	<b>36</b>
2.1. Regiones urbanas.....	36
2.2. Formaciones rural - urbanas .....	39
2.3. Interacción espacial y redes urbanas .....	41
2.4. Transición territorial (“desurbanización”).....	45
2.5. Conclusión parcial. Metodología e indicadores .....	49
<b>Capítulo III. Estructuras territoriales en las regiones centro y centro occidente de México .....</b>	<b>55</b>
3.1. Dimensión urbana. Descentralización de la población a escala intrarregional .....	55
3.1.1. Criterios para examinar distribución de la población en el territorio.....	56
3.1.2. Patrones de organización de la población .....	57
3.2. Concentración espacial de las actividades económicas .....	71
3.2.1. Región Centro de México .....	73
3.2.2. Región Centro Occidente .....	79

3.3. Movilidad de la fuerza laboral por entidad federativa de las regiones centro y centro occidente de México .....	86
3.4. Interacción por motivo de trabajo entre las ciudades principales.....	96
3.4.1. Ciudades de la región Centro de México .....	98
3.4.2. Ciudades de la Región Centro Occidente de México .....	109
3.5. Conclusión parcial .....	120
<b>Capítulo IV. Propuesta para estimar descentralización urbana y concentración de actividades económicas.....</b>	<b>124</b>
4.1. Modelo IDUCE y análisis de componentes principales (ACP).....	124
4.2. Modelo IDUCE y ponderación del investigador o “método Saaty”.....	132
4.3 Conclusión parcial .....	142
<b>Capítulo V. Conclusión general.....</b>	<b>146</b>
5.1. Análisis de resultados .....	146
5.1.1. Descentralización urbana y concentración espacial de las actividades económicas .....	146
5.1.2. Metodologías revisadas para medir la descentralización urbana y concentración de las actividades económicas.....	148
5.1.3. Las tres dimensiones de estudio y su papel en la formación de estructuras territoriales .....	149
5.1.4. Las estructuras territoriales de las regiones centro y centro-occidente de México .....	152
5.2. Propuestas urbano regional.....	155
5.3. Líneas de investigación .....	156
<b>Bibliografía.....</b>	<b>158</b>
Anexo I. Localidades de estudio por región de estudio.....	168
Anexo II. Cálculos estadísticos en los índices.....	171
Anexo III. Políticas de desarrollo regional. Del modelo urbano-regional al territorial.....	172

## Índice de esquemas

Esquema 1. Diagrama de la descentralización urbana y organización espacial de la economía.....	8
Esquema 2. Marco conceptual de la descentralización urbana y concentración espacial de la economía .....	33
Esquema 3. Metodología para identificar estructuras territoriales .....	51
Esquema 4. Diagrama de los flujos de la fuerza laboral en la Región Centro de México, 2010 .....	92
Esquema 5. Diagrama de flujos de la movilidad laboral en la Región Centro Occidente de México, 2010 .....	95

## Índice de cuadros

Cuadro 1. Índice de rurbanización (IRUR) .....	40
Cuadro 2. Cálculo de la matriz adyacente .....	42
Cuadro 3. Índice de atractividad migratoria de cada entidad federativa .....	43
Cuadro 4. Modelo de interacción espacial.....	45
Cuadro 5. Índice de dinamicidad.....	46
Cuadro 6. Esquemas de estructura territorial en regiones .....	50
Cuadro 7. Indicadores, variables y fuente de información .....	52
Cuadro 8. Población total por categoría en la Región Centro de México .....	58
Cuadro 9. Crecimiento de población total, Región Centro de México, 2000-2010 .....	61
Cuadro 10. Población total por categoría en la Región Centro Occidente de México .....	65
Cuadro 11. Crecimiento de población total, Región Centro Occidente de México, 2000-2010 .....	69
Cuadro 12. Región Centro de México, población ocupada 2004.....	74
Cuadro 13. Región Centro de México, población ocupada 2014.....	74
Cuadro 14. Región Centro Occidente de México, población ocupada 2004.....	79
Cuadro 15. Región Centro Occidente de México, población ocupada 2014.....	81
Cuadro 16. Región Centro de México 2010. Destinos/entradas por motivos de trabajo .....	89
Cuadro 17. Región Centro Occidente de México 2010. Destinos/entradas por motivos de trabajo .....	94
Cuadro 18. Varianza total explicada del Índice de Descentralización Urbana y Concentración Económica, estado de México .....	126
Cuadro 19. Varianza total explicada del Índice de Descentralización Urbana y Concentración Económica, estado de Guanajuato.....	126
Cuadro 20. Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes, estado de México .....	127
Cuadro 21. Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes, estado de Guanajuato.....	128
Cuadro 22. Ponderación jerárquica de variables. Caso (a).....	134
Cuadro 23. Ponderación jerárquica de variables. Caso (b).....	138

## Índice de figuras

Figura 1. Distribución de la población en la Región Centro de México, 2000 .....	60
Figura 2. Distribución de la población en la Región Centro de México, 2010 .....	64
Figura 3. Distribución de la población en la Región Centro Occidente de México, 2000... ..	67
Figura 4. Distribución de la población en la Región Centro Occidente de México, 2010... ..	68

Figura 5. Concentración de la población ocupada, Región Centro de México 2004 .....	75
Figura 6. Concentración de la población ocupada, Región Centro de México, 2014 .....	77
Figura 7. Región Centro de México, tasa de crecimiento del personal ocupado 2004-2014 .....	78
Figura 8. Concentración de la población ocupada, Región Centro Occidente de México, 2004 .....	80
Figura 9. Concentración de la población ocupada, Región Centro Occidente de México, 2014 .....	82
Figura 10. Crecimiento de la población ocupada, Región Centro Occidente de México 2004 - 2014.....	83
Figura 11. Zona Metropolitana del Valle de México Polo metropolitano principal de la RC. Salidas por motivo de trabajo, 2010 .....	98
Figura 12. Zona Metropolitana de Toluca. Entradas por motivo de trabajo, 2010 .....	100
Figura 13. Zona Metropolitana de Cuernavaca. Entradas por motivo de trabajo, 2010.....	101
Figura 14. Zona Metropolitana de Cuautla. Entradas por motivo de trabajo, 2010 .....	102
Figura 15. Zona Metropolitana de Querétaro. Entradas por motivo de trabajo, 2010.....	102
Figura 16. Zona Metropolitana de Pachuca. Entradas por motivo de trabajo, 2010 .....	104
Figura 17. Zona Metropolitana de Tulancingo. Entradas por motivo de trabajo, 2010 .....	104
Figura 18. Zona Metropolitana de Tula. Entradas por motivo de trabajo, 2010 .....	105
Figura 19. Zona Metropolitana de Tlaxcala–Apizaco. Entradas por motivo de trabajo, 2010 .....	106
Figura 20. Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala, Polo metropolitano. Entradas por motivos de trabajo, 2010.....	106
Figura 21. Zona Metropolitana de Tehuacán, Entradas por motivo de trabajo, 2010.....	107
Figura 22. Zona Metropolitana de Teziutlán. Entradas por motivos de trabajo, 2010.....	107
Figura 23. Zona Metropolitana de Guadalajara, polo metropolitano de la RCO. Salidas por motivo de trabajo, 2010 .....	110
Figura 24. Zona Metropolitana de Puerto Vallarta. Entradas por motivos de trabajo, 2010 .....	110
Figura 25. Zona Metropolitana de Ocotlán. Entradas por motivos de trabajo, 2010 .....	111
Figura 26. Zona Metropolitana de Colima–Villa de Álvarez. Entradas por motivos de trabajo, 2010 .....	111
Figura 27. Zona Metropolitana de Tecomán. Entradas por motivos de trabajo, 2010 .....	113
Figura 28. Zona Metropolitana de Aguascalientes. Entradas por motivos de trabajo, 2010 .....	113
Figura 29. Zona Metropolitana de León. Entradas por motivos de trabajo, 2010.....	114
Figura 30. Zona Metropolitana de San Francisco del Rincón. Entradas por motivos de trabajo, 2010 .....	114
Figura 31. Zona Metropolitana de Celaya. Entradas por motivos de trabajo, 2010.....	116
Figura 32. Zona Metropolitana de Moroleón - Uriangato. Entradas por motivos de trabajo, 2010 .....	116
Figura 33. Zona Metropolitana de Morelia. Entradas por motivos de trabajo, 2010 .....	118
Figura 34. Zona Metropolitana de La Piedad - Pénjamo. Entradas por motivos de trabajo, 2010 .....	118
Figura 35. Zona Metropolitana de Zamora - Jaconá. Entradas por motivos de trabajo, 2010 .....	119
Figura 36. Distribución del IDUCE con ACP, estado de México, 2010.....	129

Figura 37. Distribución del IDUCE con ACP, estado de Guanajuato, 2010.....	131
Figura 38. Estado de México. IDUCE y método Saaty, 2010.....	137
Figura 39. Estado de Guanajuato. IDUCE y método Saaty, 2010.....	140

### **Índice de gráficas**

Gráfica 1. Región Centro de México 2010, movimientos por motivos de trabajo.....	88
Gráfica 2. Región Centro Occidente de México 2010, movimientos por motivos de trabajo .....	93

## Introducción

La concentración espacial de las actividades económicas en centros que cuentan con características idóneas para la obtención de beneficios es un proceso consustancial de la organización de la economía y atañe principalmente a las zonas metropolitanas porque en ellas operan economías de aglomeración y de urbanización. Lo cual explica la distribución y evolución de las principales concentraciones urbanas; el patrón del crecimiento físico, la descentralización de la población de donde las interrelaciones resultantes y la difusión espacial organizan el funcionamiento integrado; las estructuras territoriales. Éstas en las últimas décadas han ganado importancia analítica por los cambios observados.

Por ejemplo, el sistema territorial de Galicia, según Otero y Gómez (2007) presenta un proceso de desconcentración urbana que articula un complejo paisaje metropolitano. Ellos señalan que se trata de un proceso de descentralización poblacional que nace de los enclaves densamente habitados —o en el espacio de una ciudad compacta tradicional— y concluye en otros más pequeños, de menor densidad o con nuevas funcionalidades dentro de un sistema territorial dado. Tal proceso ocurre bajo dos posibilidades: Puede abarcar tanto a las personas que abandonan las grandes áreas urbanas para instalarse en otras de menor rango o de naturaleza rural (lo que propiamente se explica como «contraurbanización» o, incluso, «periurbanización»), como abarcar a aquellas que dentro de una misma ciudad deciden abandonar su zona central para habitar una inmediata periferia (cuestión que también se nombra como «suburbanización» o, según los casos, «rururbanización»). Los autores precisan que es un proceso que no prioriza el tamaño de la entidad, por tanto las tendencias del declive urbano se producen tanto en ámbitos metropolitanos de grandes proporciones como en ciudades medias y pequeñas.

La concentración de la economía por efectos de atracción de los factores de la producción propicia una creciente concentración, al mismo tiempo que la concentración y desconcentración que inicia con la suburbanización y dispersión de la población ampliando el ámbito funcional de las zonas urbanas, donde las economías y deseconomías de urbanización tienen un papel fundamental. Los dos procesos, la concentración espacial de la

economía y distribución de población de cierto tamaño de ciudades se explican teóricamente por la presencia de ciclos de los sistemas urbanos nacionales, por las etapas del crecimiento metropolitano y por la transformación de la región urbana, de la mano de la política económica y urbana.

La perspectiva de la evolución de los asentamientos humanos sostiene que el proceso de urbanización implica incremento en el grado de urbanización, crecimiento en el tamaño de las áreas urbanas, desarrollo de sistemas nacionales - regionales y aumento en el número de ciudades, que a mayor evolución general se espera nuevas formas de ocupación del territorio e interrelaciones de todo orden y grado entre los asentamientos humanos. (Pacione, 2005)

Los patrones de distribución de la población y de las actividades económicas actuales en ciertos territorios nacionales, ya fue identificado en décadas pasadas cuando aparecieron los conceptos de megalópolis por Gottmann en 1961, metroplex por Meltzer en 1984, y más recientemente regiones urbanas policéntricas por Champion en 2001 (Citado por Sobrino, 2011). Tales conceptos pretenden explicar las transformaciones de las ciudades y del territorio, dando lugar a estructuras urbano territoriales contemporáneas, donde también cambian los sistemas, subsistemas y regiones urbanas.

Resulta necesario identificar en México los actuales procesos de configuración de las estructuras urbano-territoriales dado el incremento de zonas metropolitanas y reorganización del sistema urbano nacional. Actualmente los estudios, de un lado, indican que se presentan cambios en los patrones de concentración de las actividades económicas que impactan la desconcentración de la población, que configuran nuevas estructuras territoriales en las regiones urbanas y de otro lado, reportan que la descentralización de la población urbana puede estar alentando procesos de difusión en el territorio.

Los procesos territoriales en los sistemas urbanos nacionales, en regiones urbanas y aglomeraciones urbanas son registrados empíricamente en la descentralización urbana, así lo reportan Otero y Gómez (2007), Sobrino (2011), Garrocho, (2012 y 2013), Hoyos, (2009 y 2012), y para el comportamiento económico Asuad (2013). Tales trabajos miden los procesos

de la economía y de la población en el sistema urbano, en las zonas metropolitanas y en regiones urbanas.

En México, los patrones de urbanización de las regiones, ha tenido sus primeras aportaciones desde la Geografía, las metodologías han sido diversas y recurren a varios enfoques teóricos, criterios metodológicos y finalidades analíticas (Gasca, 2013). Para el reconocimiento del territorio en la década de 1960, A. Bassols realizó una propuesta de regionalización de la República Mexicana a diferentes escalas cuyo enfoque teórico fue la perspectiva sistémica, toma en consideración las actividades económicas, con referencia a un conjunto de condiciones asociadas físicas y biológicas; en la misma década C. Bataillon propone una regionalización con base en los paisajes naturales del territorio nacional; en 1973, R. Carrillo publica el trabajo “Ensayos analítico metodológico de la planificación interregional” en el marco de la planificación regional para implementar políticas económicas (Cfr. Gasca, 2013). Tales trabajos tuvieron de trasfondo el reconocimiento del comportamiento socioeconómico y geográfico de los patrones en el territorio nacional, corresponde con la fase de identificación de los sistemas regionales.

En México en los ochenta, surge la regionalización con un enfoque de funcionamiento urbano regional con la propuesta de L. Unikel en 1978, que realizó una regionalización del país como una propuesta de planificación urbana para corregir las desigualdades en la ocupación del territorio. Luego aparece la regionalización funcional del CONAPO (1991), la cual identificó ámbitos territoriales formados por la articulación de diferentes núcleos urbanos, con ellos caracteriza el sistema urbano nacional y los sistemas urbanos regionales (Cfr. Gasca, 2013). Ambas regionalizaciones, tienen la finalidad de diseñar políticas de carácter económico regional en conjunto con las políticas urbanas teniendo de base los sistemas urbanos.

En las últimas décadas el patrón de urbanización en México ha evolucionado hacia una mayor descentración de los sistemas urbanos. Sobrino (2011) examina las regiones urbanas nacionales, indica que la región urbana centro es con mucho la de mayor complejidad y concentración poblacional y económica, se trata del nodo central, la ZMCM con forma radial, organizada a través de las autopistas principales (57, 130, 132, 95, y 15) que integra a las

ciudades. La población en 2010 fue de 24.2 millones de habitantes el 21.5% del total nacional y el PIB en 2008 representó 28.7% del total del país, habla del aprovechamiento de economías de aglomeración para la localización de actividades económicas. Ha experimentado reestructuración productiva, en particular la metrópoli principal (ZMVM) que ha iniciado un proceso de desindustrialización y difusión centrípeta para el crecimiento manufacturero hacia otras localidades del subsistema y fuera de éste. En ese estudio, la tercera región urbana del país está organizada por la Zona Metropolitana de Guadalajara, es la segunda urbe más poblada del país, es el lugar central en la región Occidente, en 2010 contaba con 4.8 millones de habitantes el 4.2% del total nacional y, concentraba el 5.4 % del PIB del país. (Sobrino, 2011)

Por su parte, el estudio de la estructura funcional de la red de ciudades de México de Garrocho (2011) califica el efecto eclipse de la Zona Metropolitana del Valle de México, ubicada en la Región Centro por el peso importante de interacciones generadas, ello impide el análisis de la red urbana nacional a mayor detalle. La población de la ZMVM es de 19.2 millones de habitantes, y su población vinculada es de 44.4 millones más, lo que genera una población total articulada funcionalmente a la ZMVM de 63.7 millones de personas del total del país. Al quitar el efecto eclipse, aparecen 66 redes funcionales, de las que destacan las redes de las ZM de Monterrey (3.7 millones) y Guadalajara (4.1 millones de habitantes) en términos de población de cada uno de estos. En dicho estudio la ZM de Guadalajara aparece como la red funcional más importante en el conjunto urbano nacional.

Por su parte Asuad (2013) señala la importancia económica del desarrollo urbano metropolitano. El territorio urbano, para 2005, contribuyó con más de 90% del PIB nacional. Las 56 zonas metropolitanas generaron 75% del PIB y alrededor de 66% del empleo total. Hace una evaluación econométrica de la concentración económica en el espacio de las entidades federativas de 1988 a 2008. El comportamiento del PIB de las entidades federativas es función de la concentración económica que exhibe conformación de subregiones que forman unidades económicas espaciales que territorialmente se expresan en las principales ciudades y sus áreas de influencia.

La reorganización regional de la economía en zonas metropolitanas en México, Hoyos (2009), se corrobora en la vigencia explicativa de la aglomeración económica y el avance de la difusión de la economía en las regiones. Los consecuentes procesos de la reestructuración productiva por los que ha transitado México, de 1988 a 2003, no sólo se ha expresado de manera diferencial en las zonas metropolitanas de las regiones del país, sino que ha producido divergencias notorias entre ellas (crecimiento económico e industrial). Las deseconomías de las grandes aglomeraciones, en particular el caso de la ciudad de México, explica el proceso de redistribución de la organización económica y ampliación funcional de las regiones. Destaca dos reacomodos, la reasignación de fuerzas productivas en el sistema urbano de las ciudades más grandes a las intermedias y también a las pequeñas y el ajuste de eficiencia productiva propicia descentralización productiva en zonas urbanas.

En el periodo neoliberal la dirección o eje de dinamismo económico y de urbanización va del centro al norte del país, dando lugar al actual entramado de aglomeraciones económicas y urbanas; tal organización se asocia con las expectativas puestas en el mercado externo. Por ejemplo, la región occidente es la exponente del cambio entre la región urbana polarizada del centro del país propia de la fase del mercado interno y la relocalización con base en la integración internacional, donde se integran diversos tamaños de ciudades operando en el conjunto económico. (Hoyos, 2009)

De los estudios para México, sobre avances de la descentralización urbana a la par de la redistribución de la concentración espacial económica aquí presentado no se ha destacado sobre las estructuras urbanas de la nueva organización funcional en las regiones urbanas por lo que será necesario identificar las actuales estructuras territoriales en la escala de la región urbana como parte de la nueva fase de organización del territorio nacional. Aquí se destacan los procesos de urbanización del centro y en dirección al norte del país que ha reforzado la franja central, a las dos regiones urbanas que configuran subsistemas funcionales de distinto orden que impactan a la constelación de ciudades próximas y al sistema urbano nacional ellas son las regiones centro y centro occidente, en ellas corresponde explorar las estructuras territoriales, la transformaciones de región polarizada a regiones urbanas policéntricas descentralizadas y desconcentradas.

Según la medición se permitirá adelantar descentralización del desarrollo económico social y político en las regiones del país. En esta investigación se trata de identificar los cambios en la organización de las dos regiones que son las que teóricamente podrían estar reportando los preceptos del ciclo de urbanización, son también los que reflejan cambios consecuencia de la situación de la economía por ello es necesario explorar las causas y los patrones en estructuras territoriales.

El estudio se abordará siguiendo los preceptos teóricos del “ciclo del sistema urbano”. Se analizará la transformación estructural durante el periodo 2000 - 2010 que corresponde a un lapso de cambios simultáneos, al cambio demográfico y reorganización de la población y al incremento de las interacciones o flujos en conjunto con el giro del modelo económico hacia la creciente apertura que dio lugar a la organización institucional y descentralización de políticas públicas regionales. La escala de análisis es la región urbana, en ellas se identifica qué zonas metropolitanas y ciudades son focos de atracción de la población y economía en cuya capacidad de organización funcional les permita constituir estructuras territoriales organizadas.

La investigación se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores que explican la concentración económica en la actual descentralización urbana y cuáles estructuras territoriales se configuran en las regiones urbanas del centro y centro occidente de México?

La hipótesis de trabajo sostiene que los procesos de articulación presentes en el sistema urbano subregional surgen de dos procesos simultáneos, el de descentralización urbana y de la capacidad económica de las aglomeraciones urbanas donde se presentan procesos yuxtapuestos que son los que reorganizan la actual configuración intrarregional, por un lado las estructuras territoriales polarizadas con desigualdad regional y por otro distribución y descentralización en aglomeraciones económicas dinámicas con esquemas funcionales mejor distribuidos organizados en redes. Tal reorganización en las regiones será diversa, la región urbana del centro inicia una transición de la primera situación mientras que la región centro occidente tiene integración urbana con desarrollo territorial. Ambos esquemas de

funcionamiento son grados diferentes que explican la descentralización urbana con concentración de las actividades económicas en el espacio subnacional.

El objetivo general consiste en:

Realizar un análisis comparativo de las estructuras territoriales actuales en las regiones centro y centro occidente de México, en el contexto de la descentralización urbana y de la concentración espacial de las actividades económicas que se reconfiguran en los subsistemas urbanos, de 2000 a 2010.

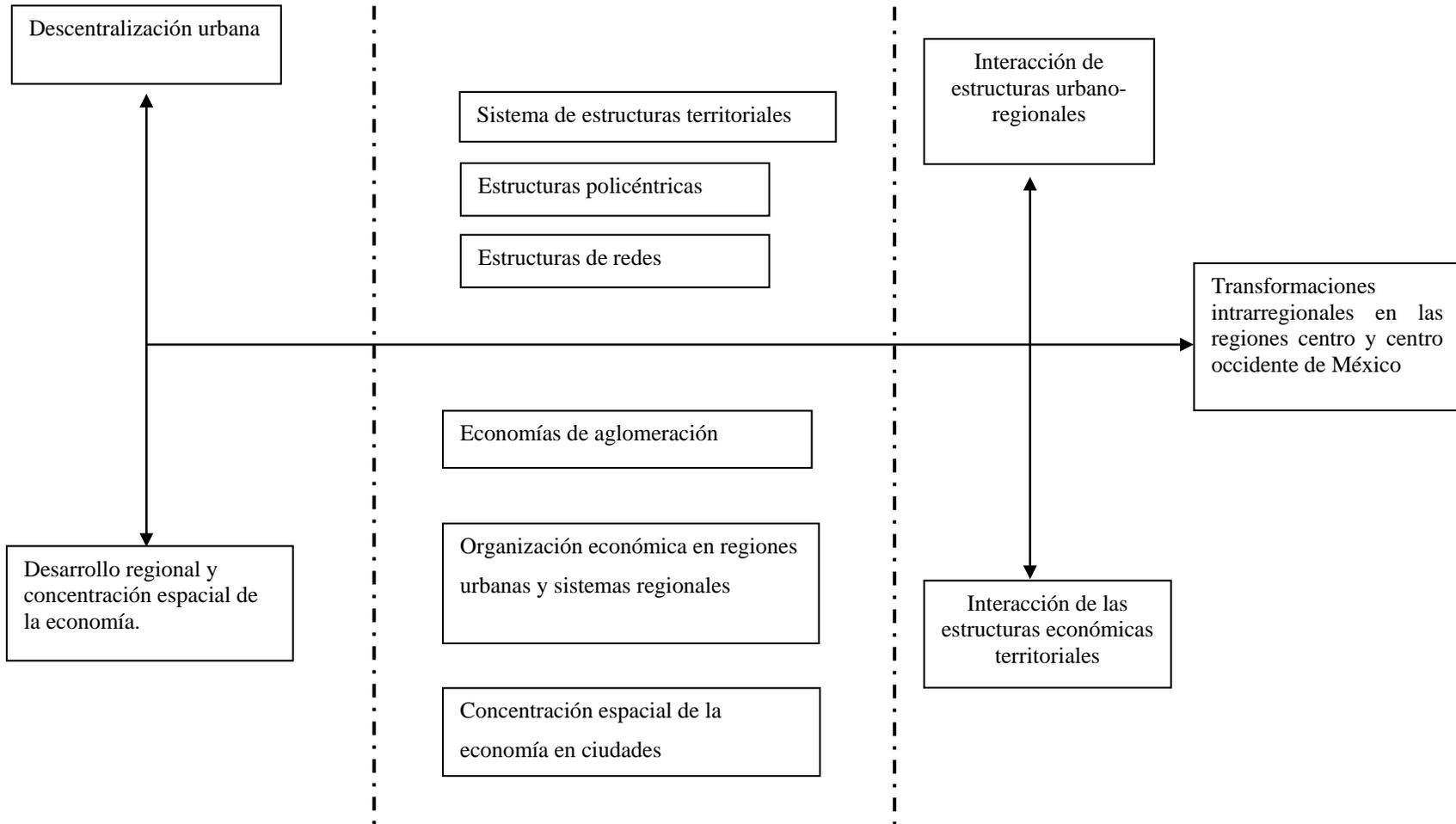
Los objetivos específicos, son:

1. Integrar el marco conceptual y metodológico para el estudio de la descentralización urbana y la concentración espacial de la economía;
2. Caracterizar las tipologías de estructuras territoriales con base en las dimensiones urbana, económica y las interacciones; y
3. Proponer una metodología que permita medir las nuevas estructuras territoriales.

Se aborda desde una estrategia de investigación definida en el esquema 1. Se parte de dos ejes de análisis, por un lado, la descentralización urbana; en la cual se identificará la estructura del sistema urbano y sus estructuras territoriales –polos, policéntricas, redes-. El otro eje, la evolución de la concentración espacial de la economía que identifica los procesos de aglomeración, difusión espacial y quizá redistribución de actividades económicas en ciudades. En conjunto se examina la transformación urbano-regional en las dos regiones urbanas para realizar trabajo comparativo que permitirá presentar grados en la formación de las nuevas estructuras (polarizadas/centralizadas, policéntricas/descentralizadas o, redes/estructuras horizontales).

La estrategia de investigación toma en cuenta que el comportamiento de la descentralización urbana y difusión de la economía es multicausal y multidisciplinar, por lo que acota el campo de comprensión al eje espacial de los procesos de urbanización y espacial de la economía, a sus tipos, patrones, estructuras e instrumentos y variables de medición.

Esquema 1. Diagrama de la descentralización urbana y organización espacial de la economía



Fuente: Elaboración propia

El método que se utiliza en esta investigación combina el hipotético deductivo con el probabilístico. En el primer caso, se parte de conceptos, categorías y trabajos previos, los cuales permiten analizar la descentralización urbana en las regiones y su relación con los patrones de la concentración de la economía, para su mejor análisis y descripción. Luego se hace una evaluación de métodos y modelos que miden a los dos procesos, mediante consulta de bibliografía especializada para proponer un índice que permita reflejar los procesos que estructuran el territorio.

La estructura capitular de la investigación está compuesta de: Capítulo primero, se aboca a dar sustento teórico al objetivo de analizar y describir las teorías que comprenden las dinámicas urbanas actuales que son de utilidad para verificar en las regiones de estudio.

Capítulo segundo, es el marco metodológico que revisa investigaciones que ofrecen metodologías y técnicas para evaluar el proceso de descentralización urbana y concentración espacial de la economía con la que se identifican estructuras territoriales.

Capítulo tercero, presenta las estructuras territoriales siguiendo a las dimensiones urbana, economía y de interrelación para cada región de estudio. Presenta los tipos de estructuras encontradas y las diferencias en grados de la descentralización urbana y reorganización o difusión de la economía en el período de estudio.

Capítulo cuarto, desarrolla la propuesta de un modelo para medir la descentralización urbana y concentración espacial de la economía (IDUCE), cuya formalización se ejemplifica en dos entidades seleccionadas, estado de México y estado de Guanajuato, se trata de la construcción de un índice resumen con dos métodos, componentes principales y método del investigador.

Capítulo quinto, las conclusiones generales recuperan la reflexión teórica del estudio, la metodología experimentada, en papel de cada dimensión de estudio en la estructuración del territorio, los tipos de estructuras de cada región de estudio. Se valida el cumplimiento de hipótesis de trabajo. Adicionalmente se agregan propuestas y líneas de investigación a seguir desarrollando.

# **CAPÍTULO I**

## **Marco teórico y conceptual de la descentralización urbana y concentración espacial de la economía**

## **Capítulo I. Marco teórico y conceptual de la descentralización urbana y de la concentración espacial de la economía**

Este capítulo presenta los conceptos necesarios para comprender el proceso de descentralización urbana a la par del proceso de concentración espacial de las actividades económicas; los elementos que la constituyen y explican, así como las tipologías de configuraciones de estructuras territoriales urbanas precedentes y actuales. Aborde el cómo se concibe y explican los procesos modeladores de las estructuras territoriales.

En la primera parte se examina a las teorías urbanas que abordan el comportamiento de los sistemas urbanos, la Teoría del Lugar Central (TLC,) teoría de la difusión espacial, transición urbana, teoría de redes y policentrismo; luego se examinan los conceptos y evidencias empíricas de los “ciclos de las ciudades” y la “contraurbanización”. La segunda parte los conceptos y discusiones sobre la organización de la economía en el espacio urbano - regional, las explicaciones de la localización, de la aglomeración económica, las fuerzas de concentración y dispersión en la organización regional. En el cierre, la conclusión que formula el esquema conceptual que acompaña la investigación.

### 1.1. Teorías urbanas

En este apartado las teorías que explican la organización de los asentamientos y centros de población, en particular la organización de conjunto de ciudades. Se hace una rápida y somera revisión a los planteamientos de sistema urbano nacional, teoría del lugar central, teoría de la difusión espacial, transición urbana, policentrismo y redes urbanas.

#### 1.1.1. Sistema urbano nacional y teoría del lugar central (TLC)

Para comprender los procesos modeladores de las estructuras territoriales, se debe tener claro que “las ciudades son parte de un complejo sistema de interrelaciones urbanas, y elementos importantes en la economía, en la sociedad y en la organización política de regiones y naciones” (Pacione, 2005: 122). Así como tener clara la noción de sistema urbano nacional que se refiere a un conjunto de pueblos y ciudades que se unen de tal manera que cualquier

cambio importante en la población, la vitalidad económica, empleo o prestación de servicio de uno tendrá repercusiones para los otros lugares.

La formulación teórica de la organización de los centros urbanos en el espacio ha sido planteada por la Teoría del Lugar del Central (TLC) de Christaller. Ésta TLC fue desarrollada para describir el comportamiento de los asentamientos humanos, con base en cobertura de la demanda de la población, donde la concentración de funciones y servicios le atribuye centralidad, esto es que sirve a un área circundante que puede medirse sólo en términos de nodos y servicios ofertados, para ello se propusieron los conceptos: población de umbral, es la población mínima necesaria para que surja el suministro de un bien o servicio y accesibilidad de un bien, es la distancia máxima que una persona está dispuesta a viajar para comprar un bien o servicio (Citado por Pacione, 2005).

Con estos dos conceptos –población umbral y accesibilidad de un bien-, se identifica un límite superior e inferior para cada bien o servicio. El límite inferior determinado por el umbral y el límite superior el rango, idealmente cada lugar central tendría un área de comercio circular. Si tres o más círculos se solapan en un punto, el patrón hexagonal resultante es la forma más eficiente del área de mercado. El área de mercado por tanto está mediada por la información y actuación racional de la demanda. Christaller aplicó su modelo en los establecimientos tradicionales de diverso tamaño en Alemania meridional, midió población, distancia y amplitud de las áreas tributarias hexagonales. (Pacione, 2005)

Pacione (2005) evalúa y crítica a la Teoría del Lugar Central, en el siguiente sentido:

- La teoría no es aplicable a todos los asentamientos
- El determinismo económico de la teoría no toma en cuenta factores históricos al azar que pueden influir en el patrón de los asentamientos
- La teoría hace suposiciones poco realistas acerca de los niveles de información y agudeza mental necesaria para lograr decisiones económicas racionales
- La noción de una población homogénea ignora la variedad de las circunstancias individuales

- El modelo asume poca influencia gubernamental sobre las decisiones de localización empresarial
- El modelo es una formulación estática que se refiere a la distribución de los centros de servicio bajo condiciones asumidas en un momento en el tiempo

Aunque agrega Pacione (2005), que Christaller no estaba al tanto de las limitaciones temporales de su teoría, señalando que: el estadio estacionario es sólo ficción, mientras que el movimiento es la realidad, cada factor que se suma a la importancia del lugar central -la población regional, la oferta y la demanda de bienes de centrales, los precios de los bienes, las condiciones de transporte, tamaño de los lugares centrales y la competencia entre la producción central y dispersa de un bien-, está sujeto al continuo cambio. Por desgracia, en la aplicación de la teoría subsecuente no se ha traducido en modelo dinámico a las dimensiones funcionales y espaciales de un sistema urbano.

Dicho reconocimiento, no es lo mismo que rechazarla como planteamiento, ya que todavía es útil. Ha tenido una relevancia importante en la comprensión de la organización de los asentamientos y el planteamiento analítico, en relación con el área del mercado de los bienes y los servicios y de la población atendida. Actualmente aporta cada vez menos a la explicación de los asentamientos actuales. En su carácter instrumental ha sido empleada en los esquemas de planificación regional en los E. U., Canadá, África, India, Europa y en el Medio Oriente e Israel.

Explica Pacione (2005), en el caso de sistemas urbanos a escala intranacional, para los países industrializados occidentales que desde el siglo XVIII en adelante la estructura urbana de los países es cada vez más compleja. Las dinámicas urbanas de las ciudades pequeñas se integran funcionalmente en sistemas urbanos regionales y nacionales, mientras que las ciudades más grandes amplían y desarrollan sus propios sistemas económicos y sociales, de ello identifica tres niveles:

- Sistema urbano nacional, dominado por centros metropolitanos, caracterizados por una jerarquía escalonada de acuerdo con el tamaño y jerarquía de la población, con

un incremento de ciudades o lugares en cada nivel que se presenta de manera regular en lugares de tamaños menores.

- Subsistemas regionales de ciudades, dentro del sistema nacional, comportándose de manera similar, pero con arreglos menos claros, usualmente organizados alrededor de un centro metropolitano.
- Subsistemas locales o sistemas urbanos diarios, conteniendo los subsistemas regionales, que representan el espacio de vida de los residentes urbanos. Refiere al comportamiento de una ciudad.

La clasificación de ciudades en el sistema urbano nacional atiende a sus funciones y características propias porque ellas incorporan una combinación singular de funciones, donde cada variable depende de su conexión con otras ciudades por lo que se define la importancia relativa en el conjunto y subconjunto (escalas). Así la gama de esquemas de clasificación aplica técnicas estadísticas para el manejo de las múltiples variables con sus múltiples relaciones.

Según Pacione (2005) los asentamientos concentrados existen porque ciertas actividades pueden desempeñarse de manera más eficiente. En un asentamiento desglosa tres componentes que a su vez reflejan diferentes funciones urbanas: Patrón lineal, se trata de centros organizados por el transporte que ofrece servicios de traslados y trasbordos, para lo cual la localización en general está relacionado con las redes de rutas de transporte. Patrón de agrupamiento, lugar altamente especializado en actividades económicas, tales como la minería, para los cuales el criterio de localización se encuentra relacionada con la localización de los recursos. Patrón uniforme, lugares cuya función principal es proporcionar una amplia gama de productos y servicios en los alrededores, y que requieren ser accesibles a la población que las utiliza.

### 1.1.2. Teoría de la difusión espacial

En la teoría de la difusión espacial de los asentamientos humanos, la idea central es observar el comportamiento de las personas que genera y hacen crecer a los mismos y que avanza

sobre ejes –transporte- y ocurre gradualmente con el tiempo y puede ser descrito desde el azar dentro de ciertas precondiciones.

El Modelo de Morril (1963) examinó la expansión de asentamientos en Suecia mediante estudio histórico predictivo. Se interesa en general por los patrones de los asentamientos, no así por la localización exacta de los centros. Inicia por reconocer que el número, tamaño y localización de los asentamientos en una región son el resultado de un largo y complejo juego de fuerzas. Toma en cuenta cuatro factores principales: condiciones económicas y sociales que refuerzan la concentración de la economía en los centros; las condiciones espaciales o geográficas que influyen en la escala y distribución de los centros; el hecho de que tales desarrollos ocurren gradualmente con el tiempo y; el reconocimiento de que hay un elemento de incertidumbre o indeterminación en todas las conductas. (Citado por Pacione, 2005)

Explicar la difusión de los asentamientos dentro de un territorio, fue el propósito de Hudson's (1969) en un trabajo en Iowa, intento integrar la teoría de la difusión con la teoría del lugar central, Retomando de los ecologistas la descripción del proceso de difusión de las plantas y animales, identifica tres fases de la difusión de los asentamientos: colonización que consiste en la dispersión del asentamiento en un nuevo territorio; propagación, en el que la densidad de la creciente población crea aglomeraciones de asentamientos y eventualmente ejerce presión sobre el entorno físico y social y; competencia, que produce la regularidad en el patrón de asentamiento de la manera sugerida por la teoría del lugar central. (Citado por Pacione, 2005)

Por su parte Vance (1970, citado por Pacione 2005), empleó la perspectiva de la difusión histórica para idear un modelo mercantil de la evolución del asentamiento en un ambiente colonial. Esta contempla cinco etapas principales en el desarrollo de los sistemas de asentamientos en el núcleo y en la periferia: Exploración, implica la búsqueda de información económica; aprovechamiento de los recursos naturales; aparición de producción básica basados en actividades agrícolas; establecimientos de depósito interior de centros y; madurez económica y filtración del lugar central.

Así se sientan las bases sobre aplicar esta teoría, explica el proceso de urbanización difusa, y contextualiza el concepto de 'ciudad difusa'. Con respecto a lo señalado en las dinámicas urbanas, Indovina (1990) considera que la urbanización difusa y la ciudad difusa son dos procesos distintos, tanto a escala territorial y económico social ambas constituyen estadios distintos en la manera de organizar el espacio, aunque son resultado de la reorganización de los procesos socioeconómicos [se explican más adelante].

Este grupo de propuestas sobre la difusión de los asentamientos –aumento de pueblos, centros y ciudades-, consideran aspectos históricos de los mismos, las condiciones de los recursos – económicos y sociales-, el mecanismo de concentración y propagación, la transferencias de tales procesos en otros nuevos, en conjunto como elementos explicativos. Como se ha visto son construcciones teóricas que explican el proceso de poblamiento y avance de la urbanización del territorio hasta los años sesenta del siglo XX para distintos contextos.

## 1.2. Conceptos y procesos de la descentralización urbana

El proceso de urbanización se propaga en el territorio presentando comportamientos distintos que lleva a formular nuevas explicativas y analíticas que interrelaciona el proceso del conjunto de los centros urbanos con los cambios internos. El proceso calificado como descentralización urbana refiere a un fenómeno urbano estructural, tendencia que despegó en los años setenta y ochenta del siglo pasado, y progresivamente surgen los conceptos de contraurbanización o cambio de dirección de la urbanización, el concepto de policentrismo para referirse al surgimiento de mayor número de centros con procesos importantes en el territorio, y el de redes, que refiere al papel que juega las relaciones e interrelaciones en la organización y propagación urbana.

### 1.2.1. Contraurbanización

La descentralización de la población, de la economía y de la capacidad de organización urbana de las ciudades diferentes de la ciudad central llamó la atención analítica en la explicación de la urbanización en el territorio desde los años setenta y ochenta del siglo XX.

Conlleva a examinar patrones de la población, de la economía, de las ciudades y la combinación de procesos con permanencia en el tiempo.

El concepto de contraurbanización fue descrito en los Estados Unidos por B. Berry como “...un proceso de desconcentración poblacional; implica un movimiento de un estado de máxima concentración a otro de menor concentración” (citado por Dematteis, 1998), observado en el comportamiento de las áreas metropolitanas en los años setenta, donde entran en juego; salidas de la población, situación económica nacional y de las ciudades, descentralización del poder y capacidades, propagación de infraestructura sobre el territorio, aspectos culturales y la reorganización interna de las ciudades. Siendo los factores negativos los principales conductores del cambio en el patrón de la (re)organización de la urbanización.

Tal proceso de contraurbanización se registró también en ciudades europeas, en los años sesenta y ochenta como fenómeno paralelo, en parte relacionado con la transición demográfica negativa de las grandes ciudades y el crecimiento generalizado de los centros urbanos menores o incluso rurales, tras un largo periodo de declive o, de crecimiento menos fuerte de las ciudades medias y grandes.

La contraurbanización según Cardoso (2011) es una teoría espacial que cuestiona los postulados básicos de las otras teorías clásicas como la del lugar central. Este nuevo proceso se asocia con el fenómeno del declive urbano y renacimiento rural, que desvela urbanización difusa debido a la extensión de la ciudad en el espacio y difusión de la cultura urbana en los medios rurales. A su vez el desarrollo de las innovaciones tecnológicas y de comunicaciones favorece al éxodo urbano, los movimientos centrífugos de la población. Esta crisis urbana se presenta en las primeras ciudades de la jerarquía urbana; en las de regiones de antigua urbanización (Valenzuela, 1988: 122, citado por Cardoso, 2013). La reversión de la polarización sobreviene a medida que los países alcanzan niveles de desarrollo que han crecido más rápidamente.

El proceso inicial de la descentralización urbana, se presenta con el cambio de residencia de parte de la población metropolitana desde las más céntricas hacia asentamientos situados en la periferia de las regiones metropolitanas. El impulso hacia la desconcentración no tiene su

origen en la recesión económica, por lo que no se trata de una perturbación temporal que desaparece cuando las condiciones de la economía mejoran, sino en una predisposición cultural, en la preferencia por vivir en lugares más pequeños y de más baja densidad pero rodeados de suficientes y confortables servicios. (Camas, 1999)

Según Richardson (1970) la desconcentración espacial hacia ciudades satélites precede a la “reversión de la polarización” [polarización inversa] al proceso de descentralización en otra región del sistema urbano, fuera de la región central que tiene lugar el surgimiento de condiciones de economías de aglomeración que han hecho posible la eficiencia económica en dichas regiones, y a partir de los obstáculos que inhiben la expansión económica en la región central. De ahí que se le intente relacionar al proceso de descentralización urbana – polarización inversa- con disminución de las disparidades interregionales y mayor igualdad en la distribución del ingreso personal. Por tanto, la descentralización de una parte de la población y las actividades productivas de la región metropolitana centrales, en términos de Richardson, es hablar de difusión del desarrollo económico en las regiones periféricas del territorio nacional. (Camas, 1999)

Hacia la segunda mitad del siglo XX se presentaron varios factores que llevaron a reconsiderar las ventajas de la centralización; el más importante fue el efecto del crecimiento demográfico sobre el de la economía. El crecimiento sin precedentes de las ciudades más grandes no sólo produjo costos mayores y mayores dificultades administrativas, sino también importantes problemas urbanos. La centralización excesiva volvió más lentas y rígidas la toma de decisiones y los procedimientos burocráticos. Algunos países empezaron a mostrar grandes desigualdades regionales (Rodríguez, 1999:31-32). Ampliando el contexto de observación la “descentralización” puede definirse como lo opuesto a la centralización (Rodríguez, 1999:37). La descentralización es un proceso y es también una meta para reducir los problemas de la concentración. Algunos autores señalan tipos de descentralización:

- La descentralización espacial o de la población. Consiste en la búsqueda de un patrón de desarrollo urbano más balanceado “que disperse geográficamente la población urbana y las actividades económicas entre asentamientos de diferentes tamaños a fin

de prevenir o revertir los niveles de concentración elevados en una o dos áreas metropolitanas grandes” (Rodríguez, 1999:39; Sanguinetti, 2010)

- La descentralización administrativa. Implica “la transferencia de responsabilidad de planeación, administración, recolección y asignación de recursos del gobierno central y sus dependencias a las unidades de campo de las dependencias gubernamentales, unidades o niveles de gobierno subordinados, autoridades o corporaciones públicas semiautónomas, autoridades de áreas regionales o funcionales, u organizaciones no gubernamentales”. (Rodríguez, 1999:40; Sanguinetti, 2010)
- La descentralización del mercado o económica. Se logra mediante políticas de liberalización económica como la desregulación del sector privado. La desregulación reduce las restricciones legales a la participación privada en el suministro de servicios y permite que los proveedores privados compitan por servicios que han sido monopolios públicos. (Rodríguez, 1999:39; Sanguinetti, 2010)

De esta manera ya se tiene noción de los tipos de descentralización, que se encuentran inmersos en la dinámica urbana; de los tipos presentado adquieren importancia porque contribuyen la modelación o configuración de las estructuras territoriales derivada de la reorganización de la urbanización.

Sobre las evidencias empíricas, medición y explicación conceptual de la contraurbanización existen discrepancias. En América Latina es un “fenómeno empírico y un concepto caótico, ya que hay autores que están de acuerdo con su contenido y admiten su existencia, pero hay otros que no” (Ferrás, 2007, en Cardoso, 2013: 128). Para el caso Español, existe una “incomprensión conceptual de la contraurbanización, por las dudas que le suscitan las nuevas relaciones centro-periferia, que parecen cambiar hacia unas relaciones menos jerárquicas y multipolares en el sistema de ciudades...” (Arayo, 2001, en Cardoso, 2013: 128). Para México, se sugiere que “hay esbozos de contraurbanización con el avance de los municipios rururbanos, más por el lado del aumento poblacional, y menos por la atracción de empresas manufactureras y el desarrollo del sector servicios...” (Sobrino, 2013b: 121, en Cardoso, 2013:128).

### 1.2.2. Policentrismo

El “policentrismo”, según Kloosterman y Musterd (2001), destaca la existencia de varios centros urbanos en un área o región determinada, lo cual en apariencia se ha convertido en uno de los rasgos característicos del desarrollo reciente de los sistemas urbanos, resultado de tendencias de descentralización o contraurbanización en estos sistemas. Esta se presenta en la medida que la actividad económica muestra una tendencia a agruparse en diversos centros de actividad la cual favorece el desarrollo de mayor número de núcleos urbanos. (Aguilar, 2006). El patrón de dispersión territorial abre posibilidades para la incorporación de ciudades pequeñas y periféricas rurales generando un modelo urbano-regional resultando la estructura “policéntrica”. Ésta se refiere a la formulación de una estructura regional con presencia de múltiples núcleos o lugares centrales los cuales desempeñan varias funciones como núcleos emergentes.

El policentrismo es un modelo de la ciudad-región basado en la existencia de redes urbanas que apoya la configuración descentralizada, facilita flujos y difusión de innovaciones, en la que puede presentarse (Aguilar, 2006: 122): Presencia de un pequeño grupo de ciudades con un desarrollo y trayectoria histórica definida. Presencia de una ciudad dominante en términos políticos, económicos y culturales. Un grupo de ciudades que son casi de la misma dimensión e importancia económica, junto a las cuales existe un número de ciudades pequeñas. Los centros urbanos están localizado más o menos con cierta proximidad. Los centros urbanos presentan vínculos funcionales que en algunos casos constituyen una red urbana.

Actualmente según Solis y Troitiño (2012) las principales configuraciones territoriales ya no están centradas en un sistema urbano de tipo monocéntrico y jerárquico sino en dinámicas urbano regionales policéntricas. Se observan dos tendencias: la región urbana policéntrica como realidad socioespacial en expansión y la región urbana policéntrica como construcción política. En la idea del policentrismo como meta se instrumenta como estrategia política y planificadora hacia la construcción de un modelo territorial competitivo, sostenible y equilibrado.

La tendencia hacia la formación de relaciones urbanas de complementariedad, competencia y especialización a través de mercados de residencia, trabajo, consumo, ocio y estudio, en el interior de las ciudades y entre ellas, ha conducido a diferenciar entre policentrismo intraurbano e interurbano. El primero, se refiere a la emergencia de centros y nuevas relaciones espaciales dentro de las tradicionales áreas metropolitanas. El segundo, se utiliza para describir una creciente complejidad de relaciones interterritoriales a diversas escalas: entre ciudades próximas y sus áreas metropolitanas tradicionales; entre ciudades alejadas que en el pasado apenas tenían relación o no tenían, pero que forman parte de sus regiones urbanas ampliadas y; entre ciudades alejadas y sus regiones urbanas dentro de un mismo país, entre países próximos y/o alejados. (Solis y Troitiño, 2012)

El policentrismo que se retoma en esta investigación, será aquel que configura estructuras en las regiones urbanas, en la difusión urbana, en la descentralización y cambios en el territorio, es decir la integración de centros en el sistema urbano.

### 1.2.3. Redes urbanas

Actualmente, está difundido en la bibliografía especializada aceptar que la organización espacial de la sociedad tiende a reproducirse en redes de asentamientos, formando la “no ciudad”, pues desaparece la relación centro-periferia que constituía a la urbanización por aglomeración, tal desprendimiento que se supone auto organizado se devela generalizado en países cuyo sistemas urbanos tienen mayor trayectoria y con territorios más equilibrados (Dematteis, 1998, citado por Hoyos, 2012). Según Damatteis la estructura territorial en su evolución organizativa dará lugar a la “ciudad difusa” que surge del proceso de desconcentración urbana de los años 1980 y 1990, cuya forma de expansión urbana es independiente de los campos de polarización de los grandes centros, en el cual las interrelaciones en red configuran la “ciudad sin centros” con capacidades económicas y funcionales específicas y especializadas.

Según ha planteado Indovina (1990) hay que distinguir dos situaciones en el proceso contemporáneo. El proceso de “urbanización difusa” resulta de una mejora económica de los estratos sociales, el cual se emplaza en áreas agrícolas de menor precio del valor del suelo,

privada de una imagen propia y no sostenida por una adecuada cobertura de servicios de infraestructura; la cual se difunde desde los centros preexistentes. Se caracteriza por su potente factor modificador del espacio. En cambio la configuración “ciudad difusa” presupone una organización espacial caracterizada por conexiones horizontales que identifican a territorio no jerarquizado, así como las conexiones verticales de carácter jerárquico. La ciudad difusa goza y sufre las interrelaciones territoriales generales derivado de los cambios entre las ciudades. Es el conjunto de procesos simultáneos de los desplazamiento de población, localización y desarrollo de actividades productivas, localización de servicios a las empresas y de servicios a las personas de tipo no metropolitano y de servicios de tipo metropolitano. Todo ello en un territorio abierto en un campo de interrelaciones.

Los modelos de ciudad central y las redes de ciudades son estructuras que se remontan a la antigüedad, aunque es a partir de la revolución industrial y sobre todo en la era posindustrial es cuando se produce un incremento de interacciones entre las ciudades cuando las estructuras jerárquicas ganan en complejidad y adoptan la forma de “redes urbanas” (Boix, 2002: 225). En la definición de “red de ciudades” existen diversas perspectivas y enfoques, se parte desde la perspectiva de la “Teoría General de Sistemas”, Boix (2002: 228), concibe a la red como “un conjunto de objetos sumados a un conjunto de conexiones o como un sistema de relaciones jerárquicas formado por relaciones equipotenciales”. Por su parte Westlund (1999:100, citado en Boix, 2002: 228), define una red como “un número de nodos con la misma función, conectados por vínculos con la misma función”.

Por su parte Camagni (1993:1057, citado por Boix, 2002:86) define redes de ciudades como “un sistema de relaciones horizontales, no jerárquicas entre centros especializados, proporcionando externalidades de integración complementaria / vertical o de sinergia / cooperación entre centros”. Agrega que cuando se refiere a la noción de “red de ciudades” hay que considerar modalidades y estructuras espaciales de diversos tipos.

En cuanto hace a las modalidades o funciones de las redes, proponen una tipología de redes, Camagni y Salone (1993): *Redes de complementariedad*, se dan entre centros especializados

y se complementan son especializaciones distintas, interconectados por las interdependencias de mercado, de manera que la división de funciones entre estos nodos asegura un área de mercado suficientemente grande para cada centro. *Redes de sinergia.*, relaciones que se dan entre centros con una orientación productiva similar que cooperan entre ellos de forma no programada, se componen de *centros de alto rango* que funcionan como nodos de redes de información y conectan funciones directivas, finanzas y servicios de alto nivel y *centros de orden menor*, especializados en las mismas funciones e interesados en obtener externalidades (positivas) de la red. *Redes de innovación*, pueden considerarse un caso específico de las anteriores, en la medida en que son un tipo de redes de sinergia.

En cuanto hace a la articulación de las estructuras de redes urbanas, se dice que, dependen de la existencia de Dematteis (1990: 29-33; Dematteis, 1991a: 421-423, citado por Boix, 2002: 232): *redes de ámbito local*, su ámbito de interacción es espacialmente reducido se da entre ciudades muy cercanas; de *redes de ámbito supralocal* cuyo ámbito de interacción no depende tanto de la distancia, las interacción pueden estar espacialmente distantes y; de *redes equipotenciales o de indiferencia localizativa* cuyas relaciones entre nodos de la red son simétricas o casi simétricas y no obedecen a un patrón predefinido.

La organización de la red de ciudades como nuevas estructuras en el territorio, son un planteamiento analítico e hipotético para la investigación en curso.

### 1.3. Conceptos y enfoques de la organización espacial de la economía

En los últimos quince años, economistas regionales, geógrafos y planificadores se han dedicado a la búsqueda explicativa del nuevo modelo de desarrollo regional de frente a los cambios que presenta los procesos de la economía. Este sub apartado revisa enfoques, conceptos y explicaciones al respecto de la organización espacial de la economía.

#### 1.3.1. Localización, economías de aglomeración y concentración espacial de la economía

La localización de la empresa, lo mismo que la concentración de las actividades económicas y la conformación de la aglomeración tienen su fundamento sustantivo, su naturaleza

constitutiva a la obtención de beneficios por la disminución de costos. De manera que los niveles de beneficio económico se consiguen con la formación de concentraciones de actividad cuya organización se expresa en ciudades y regiones.

Las ´economías internas de escala´ generan la concentración en un lugar de un volumen creciente de producción por parte de una sola empresa y las ´economías externas´ generan la concentración de empresas y actividades diversas sobre la base de las ventajas que se derivan de: la explotación de un capital fijo social localizado o de recursos naturales específicos; la presencia de indivisibilidades en el suministro de bienes y servicios concretos superables sólo por la presencia de un cierto umbral mínimo de demanda y; la creación de efectos de sinergia que se manifiestan en una mejora de la eficiencia conjunta de la producción. (Camagni, 2005)

Las economías de localización (una empresa y el conjunto de ellas) y las economías de urbanización (concentración de beneficios de todas las actividades) se organizan unas y otras motivadas por los efectos económicos simultáneos. Según Camagni (2005), existen efectos y ventajas entre las empresas y las fuentes de economías de urbanización; los factores de aglomeración influyen en los costos de transacción de las empresas y por su parte las externalidades urbanas nacen por la superación de la indivisibilidad y por los efectos de las sinergias.

“El análisis de la localización industrial es clave para entender la estructura del espacio económico, las disparidades espaciales y el desarrollo económico de las regiones” (Scanduzzo, 2010: 41). Este análisis sugiere que la concentración está fuertemente relacionado con el comercio internacional, las políticas comerciales y otras fuerzas de aglomeración (migraciones, movimientos de capital e inversión) y las vías de comunicación (costos de desplazamiento). Este proceso hace que exista una localización de las empresas que implica a la concentración de población y a su vez la mayor concentración poblacional implica mayor demanda de servicios públicos que afecta el bienestar de las familias. Además casi todas las diferentes regiones del mundo están involucradas, en algún grado, con procesos de liberalización comercial y presentan mayor o menor integración con la economía moderna. La integración comercial deriva no solo del desmantelamiento de barreras arancelarias y no

arancelarias, sino también de la caída de costos de transporte, del incremento de las migraciones y movimientos de capital. Tales procesos pueden afectar la distribución de actividades económicas y, por ende, las disparidades regionales.

Las disparidades se basan en asimetrías de tamaño de mercado o producción, en el cual se presenta dos fuerzas mediadoras (Scanduzzo, 2010: 41). Las fuerzas de primera naturaleza son una primera fuente de estas asimetrías, porque las regiones difieren en la presencia relativa de recursos naturales, condiciones climáticas y proximidad a factores estratégicos que favorecen la conectividad como ríos, mares, entre otros. Las fuerzas de segunda naturaleza están vinculadas a interacciones económicas entre los diferentes actores y a los efectos externos acumulativos que incluyen factores de competencia, economías de escala y poder de mercado, entre otros.

Las fuerzas centrípetas que favorecen la aglomeración se vinculan al hecho de que a mayor concentración espacial le corresponde mayor tamaño de mercado, lo que permite a las empresas beneficiarse de los diferentes tipos de economías de escala y da lugar a las fuerzas de “segunda naturaleza”. Por su parte las fuerzas centrífugas operan en contra de la aglomeración de dos maneras (Scanduzzo, 2010): la presencia de factores inmóviles opera en contra de la aglomeración no solamente respecto a la oferta, sino también en la demanda, también a un cierto nivel de aglomeración se crean deseconomías puras de escala ya que el aumento de la competencia satura el mercado y reduce los márgenes de ganancia y la aglomeración crea una presión creciente sobre el mercado local.

Para Scanduzzo, son *economías de localización o economías externas* (a la empresa pero internas al sector de la industria) a aquellas que derivan de la concentración de un alto número de empresas en el mismo lugar (los costos promedio caen con la escala de producción de la industria). En tanto que *economías de aglomeración* a las ganancias vinculadas a la concentración espacial de un número de industrias diferentes (los costos promedio caen con la escala de producción de la localidad). Las economías de escala contribuyen a los procesos de especialización que, representan una de las fuentes de desarrollo de una localidad. (Scanduzzo 2010:43)

Por otra parte Asuad (2013) propone el concepto de “concentración espacial de la economía” lo cual es fundamental en la generación de economías de escala, desarrollo tecnológico y derrama de conocimiento de las empresas y de la reducción de costos de transporte por la proximidad y diversificación de los mercados. El no considerar estas diferencias a nivel agregado en la escala nacional es asumir que el espacio nacional es homogéneo o que sus diferencias no tienen importancia en el crecimiento y desarrollo económico y social de las regiones y ciudades del país.

La concentración económica y su dinámica han conformado unidades económicas espaciales que difieren de las unidades político-administrativas propiciando la reconfiguración económica y regional con atribuciones específicas en el proceso de desarrollo de las economías subnacionales. El autor, Asuad, identifica los componentes de las unidades económicas espaciales; los nodos, flujos y el espacio económico:

- i) Los nodos constituyen unidades económicas espaciales al interior del espacio nacional que se caracterizan por su elevada densidad económica y poblacional y por desempeñarse funcionalmente como lugares que integran un conjunto de actividades económicas, espacialmente acotadas, a las cuales confluyen flujos de actividad económica por lo que se desempeñan como áreas de mercado en las que se concentran la producción y el consumo;
- ii) El papel de los flujos, radica en que los nodos depende de la interacción económica que realizan entre ellos, depende de su vinculación y tipo de relación de mercado de complementariedad, conexión y/o competencia. Las interacciones económicas entre sitios económicos dan lugar a la formación del espacio económico y;
- iii) El espacio económico está formado por el conjunto de sitios económicos y las interacciones que realizan entre sí en un espacio geográfico dado.

La conformación de un espacio económico requiere como condición la existencia de cuando menos un par de sitios económicos. El espacio económico constituido por sitios y sus interacciones da lugar al territorio económico que se expresa espacialmente de manera agregada en las ciudades y los medios de transporte que las vinculan entre sí y con las áreas rurales.

El enfoque de la dimensión espacial de la economía es la del espacio económico y las categorías derivadas son las de territorio y región económica (Asuad, 2013). Las regiones económicas se integran por el territorio económico, destacando una ciudad central como nodo y el resto como áreas de influencia. El “territorio económico” consiste en las modificaciones y construcciones de un espacio artificial construido por el hombre, indispensable para llevar a cabo la actividad económica, a su vez en los usos de suelo y en los equipamientos que requiere la actividad económica para su realización que generalmente corresponden a territorios de producción, consumo e intercambio. Todo lo cual de manera muy agregada da como resultado el surgimiento de ciudades, redes de transporte y comunicación que las vinculan.

### 1.3.2. Interrelaciones y configuración de la economía subnacional (región y local)

En el contexto de apertura internacional de las economías hay que replantear y precisar el espacio económico subnacional o región y/o local. No sólo porque las economías de aglomeración basadas en externalidades y rendimientos de retorno genera altos niveles de beneficios para las dinámicas regionales las cuales conforman una unidad económica regional, sino porque las interacciones –internas, externas a la localización y aglomeración- contribuyen desde los beneficios/efectos locales al beneficio/efectos de orden general en la región y ciudades.

Una región urbana alude a una superficie que contiene una gran zona metropolitana y áreas urbanas circunvecinas de menor tamaño, en un radio que generalmente se ha delimitado de hasta 150 kilómetros, o también un número de áreas urbanas de tamaño millonario o intermedio, sin gran dominancia por parte de alguna de ellas. En este conjunto de asentamientos ocurren una serie de interrelaciones e interdependencias que se traducen en redistribución de población y de actividades económicas, especialización productiva de centro de población y complejos procesos sociales. (Meltzer, 1984: 163, en Sobrino, 2011)

De acuerdo con Champion (2001 en Pacione, 2004:123-125) existen tres grandes modelos de conformación de una región urbana i) por difusión, en donde el centro nodal de la región desarrolla fuerzas difusoras centrípetas hacia el resto de su subsistema regional de ciudades,

pero también centrífugas hacia otras zonas urbanas fuera de su área regional de influencia; ii) por incorporación, en donde la expansión urbana del nodo regional añade a su área de influencia centros de población más pequeños que eran localidades autosuficientes en términos de empleo y servicios, y iii) por fusión, es decir la unión funcional de centros de población previamente independientes y de similar tamaño, que se origina por la mejora en los sistemas de transporte entre ellos.

La territorialidad según Dematteis (2002: 171) “es algo que sólo se puede observar empíricamente a partir de los efectos que produce”. Ya que los circuitos de los flujos que hoy cuentan tienden a adoptar la forma de “regiones globales”. Sugiere que “habrá que conseguir representar las dinámicas regionales como interacciones que tiene lugar simultáneamente en el espacio/medio local, en el espacio de las relaciones de proximidad y en el de las redes virtuales no condicionadas por la distancia física. Así mismo, habrá que representar las distintas escalas, espacios relacionales múltiples, correspondientes a las multi pertenencias de los sujetos locales y reconstruir las ‘geometrías variables’ de las redes y de los sistemas territoriales a los que pertenecen y de los de los que actúan”. (Dematteis, 2002: 175)

Así como “las macroregiones económicas son aquellas que se configuran en los grandes acuerdos entre Estados-naciones, de las microrregiones económicas que se encuentran en el interior de los países que realizan los contratos... Sin embargo hay que ser muy claros en las relaciones internacionales de las microrregiones que se encuentran en el interior de los Estados-Nación” (Castaingst, 2012: 15-16).

A su vez “hay que resaltar, por otro lado, que la formación de una región es un hecho complejo en el que participan un amplio conjunto de factores. Así se puede decir que la región es la intersección de la presencia-ausencia del aparato económico, Estado y la cultura... Aunque la región no es el país, tampoco es ajena a las condiciones socioeconómicas que se viven en el mismo... conviene mencionar que una microrregión interior de un país no surge de la nada y que, hasta antes de que se configuraran los espacios internacionales, las microrregiones necesitaban de espacios nacionales para poder lograr su crecimiento. El concepto de ‘espacio socioeconómico de crecimiento’, en el cual el crecimiento no es sólo

un fenómeno que se puede reducir a un análisis mono causal, sino que es complejo” (Castaingst, 2012:16).

La región, según Dematteis (2002:162) se puede pensar como una construcción intencional, como el orden geográfico local que nace en la turbulencia de los flujos globales y que tiene que interactuar con ellos para seguir existiendo. “...las economías regionales son sistemas de activos físicos y humanos cargados de sinergia, y la globalización refuerza esta situación. Según Scott y Storper (2013; 363) las regiones son una dimensión esencial del proceso de desarrollo, no sólo en los países más avanzados, sino también en los países menos desarrollados en el mundo. En donde la teoría del desarrollo debe incorporar el papel de las ciudades y de las regiones como elementos activos y causales en el proceso del crecimiento económico.

En otro orden de ideas, las interrelaciones son también identificadas no sólo por el alcance comercial sino por su consiguiente escala que ellas abarcan –capital, empresas, productos-. El trabajo de Swyngedouw (1997) sugiere el análisis interescalar como el marco adecuado para comprender tales geografías porque en la globalización las relaciones económicas son imprescindibles. El crecimiento de las corporaciones multinacionales, la expansión de la inversión extranjera, la actual división internacional del trabajo y los flujos entre fronteras nacionales intervienen significativamente los espacios. (Citado en López y Aguilar, 2013). Tales desplazamientos de un lugar a otro crean sus formas de organización a escalas que están más allá del alcance de las agencias del Estado y organizaciones laborales. La internacionalización transforma la organización del “espacio” que genera la geografía del actual capitalismo que presta atención a las relaciones entre lo local y lo global; esta relación pone al espacio en el centro del análisis.

Swyngedouw (1997) enfatiza que esta concepción margina y silencia un conflicto constante de la configuración de las escalas espaciales, se trata más bien de un hecho de re-escalamiento de ciertos procesos socioeconómicos y políticos. Por tanto se deben observar los procesos que cruzan todas las escalas y que al hacerlo las re-estructuran y re-combinan; de esta manera, la prioridad sociopolítica no reside en una escala geográfica particular, sino en el proceso por

el que las escalas particulares se crean y se transforman (González, 2005, citado por López y Aguilar, 2013). Las escalas deben de ser entendidas como niveles construidos socialmente a través de los procesos de conflicto social, como arenas de conflicto y compromiso, dominación y marginalización, transformación y estabilización (Cox, 1997: 10, citado en López y Aguilar, 2013)

Los procesos económicos generan sus configuraciones geográficas, sea que deriven de interrelaciones y sinergias propiamente internas o subnacionales o bien que deriven de los efectos comerciales internacionales. Aquí las escalas son procesos dinámicos y de alcances diversos que pueden seguirse en forma individual o en forma agregada, según interese complejizar tales geografías.

#### 1. 4. Conclusión parcial. Marco conceptual para la investigación

El marco teórico y conceptual de la descentralización urbana y concentración espacial de la economía, abordó desde tres ejes constitutivos:

El primero relacionado con los sistemas urbanos, el policentrismo y las redes urbanas. Se han presentado las teorías urbanas principales que comprenden la organización de las ciudades y sobre la complejidad de la formación de sistemas urbanos junto con las interrelaciones urbanas que integran al sistema urbano con subsistemas de ciudades y pueblos. En la teoría del lugar central, las centralidades, áreas de mercados y áreas de influencia de una unidad como el conjunto de ellas conforman sistemas urbanos. Las unidades urbanas tienden a reproducirse bajo los mismos patrones de área y alcance de mercado. La organización espacial y funcional conforma patrones en sus áreas circundantes y en los subconjuntos siguiendo un grado y jerarquía –por funciones urbanas concentradas y centralizadas-, de manera que las ciudades y subsistemas pueden clasificarse según funciones, características de mercado y tipo de centralidad.

Por otra parte el surgimiento de ciudades deriva de los procesos de difusión espacial que emerge de los centros que concentran atributos dinámicos y ello lleva por las interacciones e intercambios de factores y procesos al avance de los asentamientos humanos en el espacio.

La maduración de algunos asentamientos y subsistemas permite consolidar factores de organización de toda índole –sociodemográficos, económicos, infraestructuras, tecnologías– que la difusión espacial y descentralización de atributos van posibilitando nuevos centros que devienen estructuras urbanas policéntricas. En un contexto de importante difusión, interacción e intercambio por la organización de asentamientos humanos y subsistemas urbanos descentralizados se constituyen estructuras de redes de ciudades y centros económicos.

El segundo eje analítico, aborda la perspectiva del proceso de urbanización. En ello dos conceptos el de ‘ciclos de las ciudades’ y el de ‘contraurbanización’ que apoyan la explicación del proceso de desconcentración de la población, ambos procesos se observan en las dos escalas, en el ámbito individual o intra urbano y en el conjunto o nivel inter urbano. Son sus componentes los flujos de personas y de la actividad económica e industrial, de las infraestructuras y la tecnología, que se mueven en dirección y magnitudes diferentes. El ciclo de las ciudades sostiene que ellas avanzan de un nivel de menor dinamismo, desarrollo y tamaño hacia otro mayor con lo cual les permite madurar y a la postre traerá efectos contrarios que tiende a procesos de redistribución y dinámicas inversas que van incorporando a nuevas ciudades en dicha dinámica y efectos.

La contraurbanización es el proceso de una reducción de la dinámica urbana de las grandes ciudades, refleja presencia de deseconomías, crisis económicas, reducción de los factores del dinamismo económico, resultado del desequilibrio funcional y estructural de una ciudad. Es un proceso que presente al mismo tiempo en la escala urbana como en la escala regional.

El proceso de descentralización urbana implica a las dinámicas de los centros urbanos principales y mayor trayectoria histórica de urbanización que a su vez deriva de la descentralización / reorganización de la población, descentralización / desconcentración económica y descentralización administrativa / reasignación del poder. El conjunto de los procesos atañe a la reorganización de las ciudades en el territorio. El proceso de descentralización urbana en su componente de mayor agregación está moldeada por la

implementación de las diferentes políticas de desarrollo urbano-regional y políticas nacionales.

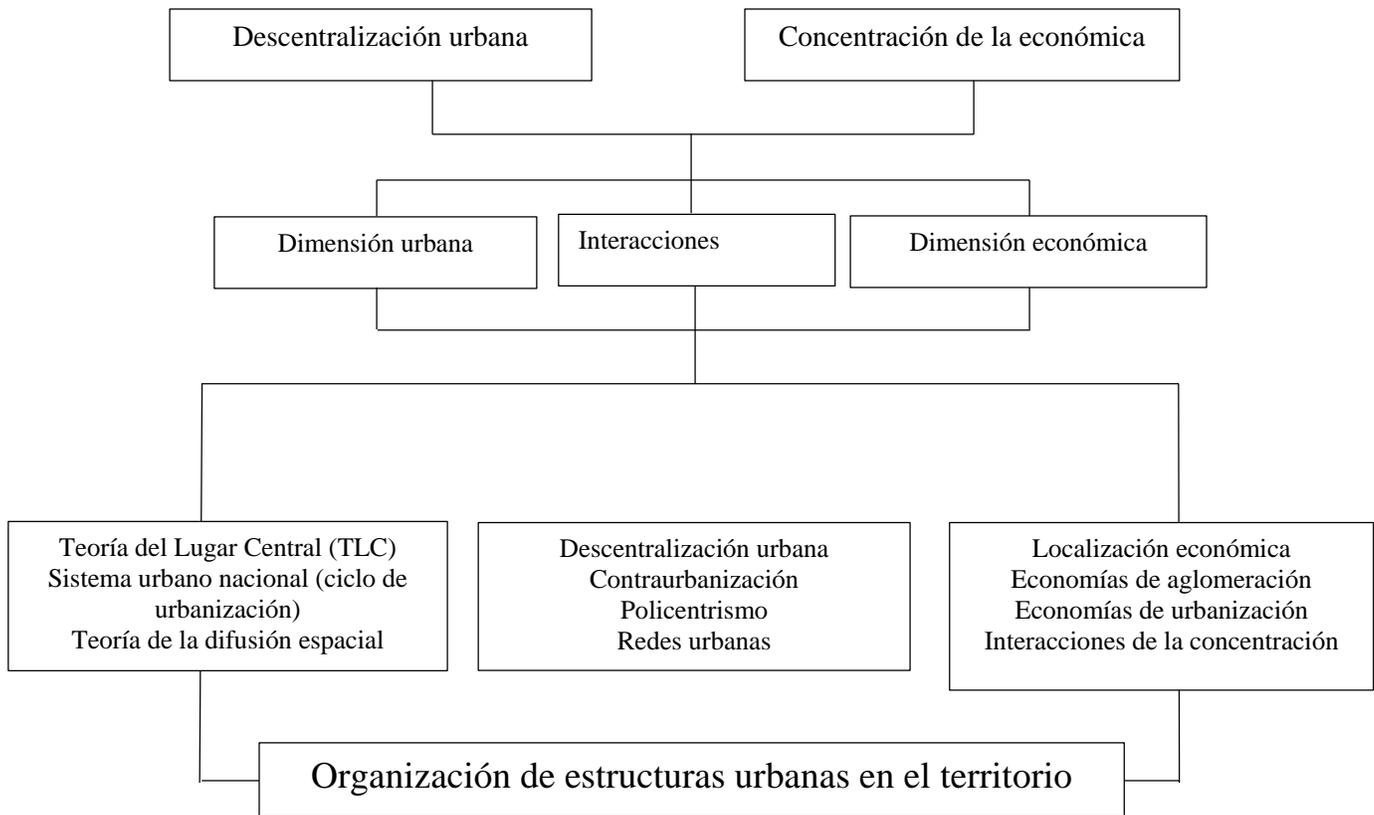
El policentrismo es aquella estructura urbana configurada por múltiples núcleos o centros urbanos, presente en una región urbana que resulta de las dinámicas urbanas de descentralización o contraurbanización que se conjuga con las dinámicas endógenas de otras concentraciones de actividades económicas, que derivado de las ganancias de atracción de factores y beneficios permite el desarrollo de los centros económicos que junto al dinamismo de los vínculos entre los múltiples núcleos permite la configuración poli céntrica. Las redes urbanas son aquellos vínculos e interacciones que existen entre las diversas ciudades, formando un conglomerado, las redes pueden ser de carácter social, demográficas, económicas y políticas, que según el contexto de desarrollo se dan relaciones complementarias y/o de dependencia las cuales se reflejan en la estructura territorial.

El tercer eje de análisis sobre la organización de las ciudades corresponde a los enfoques y conceptos explicativos de la organización espacial de la económica, las razones de por qué se forma la concentración espacial de las actividades económicas y el papel la urbanización. Se apoya en los conceptos de localización y economías de aglomeración que se inter condicionan por tres elementos: las relaciones económicas, las fuerzas de aglomeración y transporte-comunicación.

Son fundamentales dos situaciones, por un lado, las economía de localización que se derivan de los beneficios externos a la empresa pero que tiene relación con las actividades internas a los procesos industriales localizados, deriva de los beneficios de los procesos de producción que se suscitan en la concentración en un mismo lugar y, por otro lado, las economías de aglomeración surgen de la interacción económica en la cual se producen externalidades positivas en un conglomerado con actividades económicas diversas y dinámicas. Aunque también existen otros elementos que explican la concentración, tales como el desarrollo tecnológico, la derrama de conocimientos, especialización, diversificación y reducción de costos en general y particular.

La construcción del marco conceptual se expresa en un esquema de comprensión y relación de los procesos, los derivados de la urbanización y los derivados de los beneficios de la producción concentrada. (Esquema 2)

Esquema 2. Marco conceptual de la descentralización urbana y concentración espacial de la economía



Fuente: Elaboración propia

De manera que la investigación se ubica en medio de dos procesos centrales: la descentralización urbana y concentración espacial de la economía, se identificaron tres dimensiones de atención, la urbana, la económica y las interacciones. Estas permiten comprender las dinámicas territoriales, en particular identificar las actuales estructuras urbano – regionales en el territorio. Las estructuras territoriales pueden ser grandes zonas metropolitanas y conjunto de ciudades, difusión urbana en regiones urbanas a manera de policentrismo, corredores y redes urbanas.

Los procesos de descentralización urbana y concentración de la actividad económica entrañan múltiples dinámicas urbanas derivadas de la contraurbanización y desconcentración en aglomeraciones económicas; que no es otra cosa que el policentrismo o reconcentración de la economía en redes de ciudades constituyendo importantes relaciones e interrelaciones urbano-económicas.

Todo lo anterior permitirá distinguir, en el caso mexicano en las regiones centro y centro occidente la presencia de diversas estructuras territoriales. Ya se cuenta con las bases teóricas y construcciones conceptuales necesarias para la investigación. Corresponde avanzar con el marco empírico y metodológico siguiendo a las tres dimensiones de análisis del esquema 2. Para así examinar los indicadores y variables necesarias para medir la descentralización urbana y concentración espacial de la economía, ello se aborda en el capítulo siguiente.

## **CAPÍTULO II**

### **Marco empírico y metodológico de los procesos territoriales actuales**

## **Capítulo II. Marco empírico y metodológico de los procesos territoriales actuales**

Este capítulo presenta las metodologías que permiten aproximarse a la medición de los procesos de descentralización urbana así como a los patrones actuales de la concentración económica. Se seleccionan en la bibliografía especializada casos de reestructuración territorial, de ello plantear una metodología propia considerando las condiciones de fuentes de información estadística y cartográfica mexicanas.

El capítulo tiene cuatro subapartados que examinan los distintos patrones de estructuras que organizan el territorio y al final, en la conclusión del capítulo se plantea la metodología y para estudiar las actuales estructuras territoriales en las regiones de estudio. Ella rige la investigación propia con las cuales se confronta la hipótesis de trabajo.

### **2.1. Regiones urbanas**

Por su parte Sobrino (2011), identificar empíricamente la distribución regional de la población urbana, se propone indagar los patrones de urbanización en las distintas regiones de México. La metodología de la regionalización se basa en los atributos de crecimiento de población total 1980-2000, grado de urbanización en 2000, producto interno bruto (PIB) por habitante en 1998 y crecimiento del PIB entre 1980 y 1998. Por otro lado para obtener el índice de primacía, -el cual es un indicador cuantitativo que mide la importancia o jerarquía de la localidad de mayor tamaño en un país o región, desde el punto de vista económico, educativo, político y social (Palen, 1997: 383-384, Citado por Sobrino, 2011)-, la cual se obtuvo al dividir la población del área urbana más poblada entre la suma de la segunda, tercera y cuarta, de cada año y unidad territorial.

Las 32 entidades federativas quedan agrupadas en cinco grandes regiones: 1. Frontera Norte (Baja California, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas); 2. Norte (Baja California Sur, Durango, Nayarit, San Luis Potosí, Sinaloa y Zacatecas); 3. Occidente (Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco y Michoacán) o Centro Occidente; 4. Centro

(Distrito Federal, Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala) y; 5. Sur-Sureste (Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

Los resultados obtenidos en magnitud urbana, son los siguientes (Sobrino, 2011):

- La región con mayor cantidad absoluta de población urbana era la Centro; en 2010 tenía 29.9 millones de habitantes en áreas urbanas, que representaban 37.8% de la población urbana del país.
- La región Frontera Norte, era el territorio más urbanizado del país, con un grado de 89.1% en 2010.
- Las regiones Norte y Sur-Sureste se caracterizaron por tener en 2010 una concentración urbana de alrededor de 50 por ciento.

Con respecto al índice de primacía los resultados fueron los siguientes:

- El ritmo de crecimiento poblacional conjunto de las zonas metropolitanas de Guadalajara, Monterrey y Puebla superó al de la ZMCM.
- La emergente urbanización de las regiones Norte y Sur-Sureste, las cuales no habían alcanzado a ser predominantemente urbanas en 2000, además de contener los menores índices de primacía y con una tendencia marginal en aumento durante el periodo 1980-2010.

Para definir las regiones urbanas, describe aumento de urbanización con respecto al crecimiento de áreas urbanas y el desarrollo de los sistemas regionales y nacionales de ciudades, las cuales reportan nuevos patrones de ocupación del territorio y de sus interrelaciones, -se auxilia en la megalópolis de Gottmann (1961), metroplex de Meltzer (1984) y regiones urbanas policéntricas de Champion (2001)- a las cuales denomina regiones urbanas<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Región urbana: “una superficie que contiene una gran zona metropolitana y áreas urbanas circunvecinas de menor tamaño, en un radio que generalmente se ha delimitado de hasta 150 kilómetros, o también un número de áreas urbanas de tamaño millonario o intermedio, sin gran dominancia por parte de alguna de ellas. En esta configuración de asentamientos ocurren una serie de interrelaciones e interdependencias que se traducen en

“El método seguido se basó en los siguientes criterios: i) que la región urbana contara con al menos un millón de habitantes; ii) que la región estuviera conformada por al menos dos áreas urbanas con un tamaño de 50 mil o más habitantes cada una, y iii) que estas áreas urbanas mostraran algún nivel de interrelación, evaluado a partir de la construcción de una matriz de viajes por motivo de trabajo para el año 2010 entre las 136 áreas urbanas del país que en 2010 tenían 50 mil y más habitantes (55 zonas metropolitanas y 81 ciudades<sup>2</sup>), información derivada de la muestra del censo de población de 2010; se estimó como un nivel de interrelación aceptable si 1% o más de la población ocupada de un área urbana trabajaba en otra”. (Sobrino, 2011:12)

Con dicha metodología Sobrino, identificó seis regiones urbanas en México, estas agrupan 201 divisiones administrativas mayores (DAMEs), un población conjunta de 41.8 millones de habitantes, lo que representa el 37.2% del total del país, y generaron en 2008 un PIB por 559 mil millones de dólares, 51.4% de la riqueza del país. Estas regiones son: Centro, Noreste, Occidente, Bajío, Centro Este y Noreste.

- La región urbana del Centro es con mucho la de mayor complejidad y concentración poblacional y económica, la cual cuenta con una población en 2010 fue de 24.2 millones de habitantes, 21.5% del total nacional, mientras que su PIB en 2008 se ubicó en 312 mil millones de dólares, 28.7% del total; su PIB por habitante fue 1.3 veces mayor con respecto al total nacional, lo que habla del aprovechamiento de economías de aglomeración para la localización de actividades económicas.
- Las regiones urbanas del Noreste y Occidente corresponden a la acepción de ciudad-región.
- La región urbana Centro-Este es más cercana al concepto de campo urbano.

---

redistribución de población y actividades económicas, especialización productiva de cada centro de población y complejos procesos sociales (Meltzer, 1984: 163)”. (Citado por Sobrino, 2011: 11)

<sup>2</sup> El número de zonas metropolitanas y ciudades corresponde a la delimitación realizada por CONAPO y SEDESOL en el 2010.

- La región del Noroeste, por su posición geográfica, se adapta más a la tipología de ciudad-puente.
- Las regiones urbanas del Centro y Bajío están más cercanas a la tipología policéntrica.

Atendiendo a sus resultados, concluye que en México está emergiendo una configuración territorial, por el comportamiento de las regiones urbanas, de la distribución espacial de la población, localización de las actividades económicas y la yuxtaposición de mercados de trabajo (Sobrino, 2011).

## 2.2. Formaciones rural - urbanas

Para observar los espacios emergentes de las dinámicas rural-urbana Galindo y Delgado (2006), construye una metodología de esta dinámica en espacios periurbanos, tomando como caso de estudio la corona regional de la ciudad de México. Ya que considera que los nuevos espacios de la ruralidad se encuentran caracterizados por:

- Su fuerte dinámica, entendida como el cambio estructural que experimenta un ambiente rural al convertirse en un urbano.
- El comportamiento de ciertos procesos típicamente rurales; estos: la dispersión, la intensidad de uso de la tierra agrícola, la industrialización rural y la migración.

Su metodología consiste en los siguientes pasos (Galindo y Delgado, 2006):

- Estimar la dinámica del proceso mediante el cambio de categoría rural-urbana de los municipios de la región.
- Medir la intensidad del cambio con una síntesis factorial de los cuatro indicadores a) el índice de dispersión rural o índice de Demangeon ajustado; b) la intensidad de uso de la tierra agrícola; c) la industrialización rural, y d) la migración indirecta. todos en su conjunto construyen el Índice de rurbanización (IRUR).
- Obtener una aproximación a la interface rural-urbana, al cruzar los valores de ambas mediciones en una matriz de doble entrada, con el cambio de categoría en la primera columna y los rangos del índice de rurbanización en las columnas restantes.

Para obtener el cambio de categoría rural-urbana de los municipios de la región Galindo y Delgado (2006: 199) implementan la clasificación de Unikel et al. (1978:1-18) de “cuatro categorías de localidades en función de la población total que reside en ellas: a) rural, menos de cinco mil habitantes; b) mixta-rural, entre cinco y diez mil; c) mixta-urbana, entre 10 y 15 mil, y d) urbana, más de 15 mil personas<sup>3</sup>”. Para obtener el índice de rurbanización se construye de la siguiente manera (Ver cuadro 1).

Cuadro 1. Índice de rurbanización (IRUR)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de dispersión rural o índice de Demangeon. Éste se calculó de la siguiente forma:  <math display="block">D = \frac{(E \cdot T)}{P \cdot d}</math> <p>Dónde: E es la población del municipio que reside en localidades de menos de cinco mil habitantes; T el número de localidades en el municipio de menos de cinco mil habitantes; P la población total del municipio; y d la distancia por carretera desde la delegación o cabecera municipal a la zona metropolitana más próxima.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador de intensidad de uso de la tierra agrícola. Se calcula con base en la fórmula:  <math display="block">I = \frac{Sr}{St}</math> <p>Dónde: Sr es la superficie (en hectáreas) de labor bajo riego del municipio; y St la superficie (en hectáreas) de labor total del municipio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrialización rural. Se calcula con base en la fórmula:  <math display="block">C = \frac{(Pms/Pm)}{(Prs/Pr)}</math> <p>Dónde: Pms es la población municipal ocupada en los subsectores 31, 32, 33 y 34, y Pm la población total del municipio ocupada en el sector 3 de actividad; Prs es la población ocupada en los subsectores 31, 32, 33 y 34 pero a escala regional, y Pr la población total de la región ocupada en el sector 3<sup>4</sup>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La migración indirecta. “Se recurrió a una medición indirecta de la migración, debido a que el registro censal excluye la migración intramunicipal que, en esta fase, se incrementa. La migración indirecta se calculó tomando como base la tasa de crecimiento nacional 1970-2000, como equivalente de la tasa natural debido a la falta de datos para todos los municipios. Cuando la población final obtenida es superior a la censal (real), se interpretó como inmigración, si es menor, como emigración” (Camposortega, 1992, Citado por Galindo y Delgado, 2006: 205).                      Posteriormente se sintetizan estos indicadores, en un análisis multivariado de análisis de componentes principales que muestran una varianza explicada del 100%.</li> </ul> </li></ul> </li> </ul> </li> </ul>
--

Fuente: Elaborado con base en Galindo y Delgado, 2006

<sup>3</sup> Con respecto a la clasificación de Unikel, Galindo y Delgado (2006) modifican esta clasificación, ya que se integran las categorías rural-mixto rural y mixto rural-mixto urbano por ser las de cambio más bajo; y se excluyeron del análisis de componentes los 34 municipios que mantuvieron una categoría urbana entre 1970 y 2000, para que no influyeran estadística ni espacialmente en el resultado (los restantes 498 municipios de la región Centro sí fueron incluidos). (Galindo y Delgado, 2006)

<sup>4</sup> Para hacer la clasificación de subsector y sector, es necesario la implementación del SCIAN (Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte)

Los resultados al implementar esta metodología fueron los siguientes:

- Los municipios que alcanzaron alto y muy alto dinamismo y difusión predominan al interior de la corona regional y forman periurbanos cercanos de las zonas metropolitanas de las ciudades de México, Toluca, Puebla y Cuernavaca.
- Se observa la aparición de nodos emergentes en municipios rururbanos y confirmar el papel que las ciudades pequeñas tienen en el proceso de urbanización difusa en el centro del país.
- Se observa a su vez que la periferia reestructura al centro.
- Los municipios que registraron los valores de difusión y dinamismo incipientes o muy bajos, coinciden espacialmente con la localización de ciudades de entre 2.5 a 15 mil habitantes.

### 2.3. Interacción espacial y redes urbanas

Otro recurso metodológico para observar comportamientos en el territorio, es la medición de la estructura funcional de las redes de ciudades mexicanas, Garrocho (2012) se auxilia, a su vez, de la metodología de Nyusten y Dacey de análisis de redes de ciudades, mediante la identificación de flujos de bienes, personas o comunicaciones. Cuantifica el grado de asociación entre pares de ciudades pertenecientes a una red, para identificar las asociaciones interurbanas más importantes. Las asociaciones entre pares de ciudades pueden ser directas (las que ocurren directamente entre dos ciudades, sin ciudades intermediarias) o indirectas (las que ocurren entre dos ciudades a través de una o más ciudades intermediarias de la red). (Garrocho, 2012).

Para medir las asociaciones directas e indirectas, implementa un índice derivado de la teoría de grafos, la cual mide la intensidad de interacciones entre los diversos asentamientos; ya sea entre ciudades y ofrece una base cuantitativa para grupo de redes y subredes entre ciudades. Estas subredes y redes se ven reflejadas en la construcción de *regiones funcionales o regiones nodales*, dónde es posible especificar el rango de cada una y valorar las relaciones funcionales; así como establecer una jerarquía de asentamientos. (Garrocho, 2012)

“Para cada grafo lineal existe una matriz adyacente que describe completamente el grafo, y viceversa. Cada punto del grafo se representa en la matriz en la celda dónde cruzan cada renglón y cada columna (como estamos hablando de flujos, esta matriz tendría la forma de una matriz origen-destino). Así, el elemento  $X_{ij}$  de la matriz adyacente toma el valor de la línea (del flujo) que va del punto o ciudad de origen “i” al punto o ciudad de destino “j”. Si no existe flujo (línea) entre “i” y “j”, el valor de  $X_{ij}$  es igual a cero. Los elementos de la diagonal de la matriz adyacente ( $X_{ij}$ ) representan la relación de cada punto consigo mismo” (Ver cuadro 2). (Garrocho, 2012:107)

Cuadro 2. Cálculo de la matriz adyacente

El primer paso para estimar la influencia de las asociaciones indirectas consiste en *ajustar los valores de la matriz adyacente*, de tal manera que las asociaciones directas sean sólo una *proporción* del total de las asociaciones de la ciudad nodal de toda la red (que es la ciudad de mayor tamaño o importancia).

Esto se hace *calculando los totales de las columnas de la matriz adyacente* ( $\sum x_{ij}$ ) y dividiendo cada elemento  $x_{ij}$  entre esta sumatoria, de tal manera que el total máximo de las columnas (el correspondiente a la *ciudad nodal* del sistema) sea igual a 1.0. Si la matriz adyacente es  $Y$ , la expansión exponencial de  $Y$  tiene interpretaciones interesantes y muy útiles para estimar las *interacciones directas e indirectas* entre ciudades.

La siguiente ecuación permite calcularlas:  $B = Y + Y^2 + Y^3 + \dots + Y^n$

En la matriz resultante  $B$ , cada componente  $b_{ij}$  representa el total de los flujos directos e indirectos de la ciudad “i” a la ciudad “j”. Debe entenderse que la matriz  $B$  (derivada de la sumatoria de las expansiones potenciales de  $Y$ ) *no ofrece la seguridad* de que ésa sea efectivamente la suma de los *contactos directos e indirectos* entre cada par de ciudades “i” y “j”, ni que sea la *mejor* manera de estimarlas. No obstante, sí es una medida de *oportunidad de contactos indirectos* entre ciudades y es más *sólida* (tanto conceptual como técnicamente) y precisa que la *matriz simple* ( $Y$ ), que considera solamente las *asociaciones directas* interurbanas.

La elección del exponente para expandir la matriz  $Y$  depende de la precisión que se quiera lograr. Nyusten y Dacey (1961), por ejemplo, expandieron  $Y$  hasta lograr valores de  $b_{ij}$  de ocho decimales. La estructura funcional de la matriz  $B$  se identifica a partir de los *flujos nodales*, de la misma manera como se explicó anteriormente para la matriz  $Y$  (de *contactos directos*). (Garrocho, 2012: 116)

Fuente: Elaborado con base en Garrocho, 2012

Se utilizan tres indicadores externos a la matriz adyacente uno demográfico (población total) y dos de corte económico (población ocupada y valor agregado de la producción). Con ellos se genera la jerarquía de ciudades en relación a su indicador. Posteriormente aplica el modelo de interacción espacial Dónde; cuyo componentes son: i) atractividad de los destinos; ii) población que se puede mover desde los orígenes de una ciudad a otra (llamada masa); iii) costos de transporte, y iv) fricción de la distancia. Se calcula una correlación entre las mismas

variables (Garrocho, 2012: 119). El “índice de atractividad” de los flujos migratorios multivariado queda desplegado en el siguiente recuadro 3.

Cuadro 3. Índice de atractividad migratoria de cada entidad federativa

<p><math>W_j</math> = Índice de atractividad migratoria de cada entidad federativa</p> <p><math>W_j = W_{jo} * W_{js}</math></p> <p>Dónde:</p> <p><math>W_{jo}</math> = Atractividad migratoria <i>objetiva</i> = <math>(E_t / E_{(t-1)}) * (S_{ij}) * (\log E_t)</math></p> <p>Dónde:</p> <p><math>E_{(t-1)}</math> = Empleo en el estado <math>j</math> en el año <math>t-1</math>  <math>E_t</math> = Empleo en el estado <math>j</math> en el año <math>t</math>  <math>S_{ij}</math> = Diferencias entre las remuneraciones medias anuales entre el estado de origen <math>i</math> y el destino <math>j</math></p> <p><math>S_{ij} = RMA_j / RAM_i</math></p> <p>Dónde:</p> <p><math>RAM_j</math> = Remuneración media anual en <math>j</math>  <math>RAM_i</math> = Remuneración media anual en <math>i</math></p> <p><math>W_{js}</math> = Atractividad migratoria <i>subjetiva</i>.</p> <p>Su valor se define endógenamente en el modelo, de manera iterativa. Integra tres elementos diferenciados que son importantes para el análisis migratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. el <i>dinamismo del empleo</i>: <math>E_t / E_{(t-1)}</math>;</li> <li>ii. la <i>calidad del empleo</i>: <math>S_j</math>, y</li> <li>iii. la <i>magnitud del empleo</i>: <math>\log E_t</math>.</li> </ul> <p>La razón de utilizar el logaritmo del empleo total se deriva del supuesto de que la <i>atractividad</i> de la magnitud del empleo aumenta menos que proporcionalmente, lo cual se comprobó empíricamente.</p>
--

Fuente: Elaborado con base en Garrocho, 2012

Con respecto a la aplicación de la metodología, para definir la muestra de 86 ciudades utilizadas en el estudio del Imco en el año 2010. La cual es clave para determinar la red de ciudades del conjunto de 358 ciudades para México definidas por el CONAPO, en la cual Garrocho (2012) identificó una ciudad nodal a escala nacional, la cual corresponde a la ZMVM, y 25 ciudades nodales de escala regional o ciudades subnodales. Con respecto a las ciudades vinculadas las principales ciudades nodales y subnodales observó que 35 de estas se vinculan a la ZMVM; 9 a Guadalajara y 6 a Monterrey.

A su vez de que además de Guadalajara y Monterrey; algunas ciudades subnodales juegan un papel importante en sus regiones. Este es el caso de la ZM de Tijuana, Mérida,

Villahermosa y Hermosillo. Como otras que a pesar de su importancia poblacional, no tienen gran importancia subnacional debido a su cercanía con la ZMVM, este es el caso de la ZM de Puebla y Toluca.

Un punto a destacar, es la observación de que ciudades subnodales han surgido o se han consolidado en los últimos 20 años, este es el caso de la ZM de Juárez la cual tiene como ciudad vinculada a la capital del estado, la ZM de la Laguna esta se vincula con Durango, la ZM de Querétaro que se vincula con Celaya, la ZM de Aguascalientes que se vincula a la ZM de Zacatecas-Guadalupe, la ZM de Reynosa-Río Bravo fortalece su vinculación con Matamoros, Irapuato consolida su vinculación con Salamanca y la ZM de Oaxaca que se vincula a Zihuatanejo.

Un elemento a resaltar el cual hace mención Garrocho (2011), con respecto a la ciudad nodal de ZMVM y las ciudades subnodales de La Laguna, Querétaro, Aguascalientes y Oaxaca, ya que muestran que la organización funcional del territorio no entiende límites político-administrativos arbitrarios.

Con respecto, para identificar la estructura funcional de la red de ciudades de México Garrocho (2012), diseñó un modelo de interacción espacial, su diseño es el siguiente (Ver cuadro 4):

Los resultados que obtuvo finalmente Garrocho (2012), para definir la red nacional de ciudades en las cuales su universo de estudio son 358 ciudades del conjunto urbano nacional, incluyendo la ZMVM, en las cuales se observa su primacía urbana. Donde 224 ciudades interactúan directamente con ella, a su vez se identifican 69 redes de escala regional. Un hecho a resaltar es la ZM de Guadalajara, ya que cuenta con una primacía dentro de la escala regional y las ZM de Puebla-Tlaxcala supera a la ZM de Monterrey, debido a la magnitud de su población vinculada primaria.

#### Cuadro 4. Modelo de interacción espacial

$F_{ij} = A_i O_i W_j C_{ij}$
Dónde:
$F_{ij}$ = Intensidad de las interacciones urbanas: flujo de consumidores de la ciudad de origen $i$ a la ciudad de destino $j$ .
$O_i$ = Número de consumidores potenciales en la ciudad de origen $i$ : población total de cada ciudad $i$ en 2005.
$W_j$ = Atractividad de cada ciudad: población ocupada en cada ciudad $j$ en 2003.
$O_i$ = Número de consumidores potenciales en la ciudad de origen $i$ : población total de cada ciudad $i$ en 2005.
$W_j$ = Atractividad de cada ciudad: población ocupada en cada ciudad $j$ en 2003.
$C_{ij}^5$ = Costo de transporte de la ciudad $i$ a la ciudad $j$ : estimado como la distancia lineal que las separa
$A_i$ = Factor de balance, que asegura que: $\sum_j F_{ij} = O_i$
$A_i = 1/\sum_j (W_j C_{ij}^{-b})$
$b$ = Parámetro de la fricción de la distancia: -1.5.
La matriz resultante de aplicar el modelo de interacción espacial genera la matriz adyacente, es decir, la matriz de interacciones directas. No obstante, es necesario incorporar las asociaciones indirectas porque pueden tener una influencia importante en la determinación de las asociaciones funcionales.

Fuente: Elaborado con base en Garrocho, 2012

Por lo tanto Garrocho (2012), considera que las ciudades deben atenderse en forma de red y no de manera fragmentada, lo cual permita un mejor diseño de políticas orientadas a definir la escala y la localización de bienes y servicios para el desarrollo.

#### 2.4. Transición territorial (“desurbanización”)

Para medir el proceso de “transición territorial”, el trabajo de Otero y García (2007), analiza conjuntamente los flujos de éxodo rural, concentración y desconcentración urbana, en un mismo sistema comprensivo, con cuyos procesos de los asentamientos de cada momento socioeconómico imperante, plantea un “índice de dinamicidad”, identifican patrones recurrentes que inducen a pensar en la existencia de regularidades estructurales. Dónde el tipo de desarrollo económico está intrínsecamente vinculado a un tipo de asentamiento (García y Otero, 2012). Dicho índice busca recoger los procesos socio-territoriales en transición, entre otros, la descentralización poblacional, en relación a la organización de las actividades económicas en un determinado territorio, con base en los cambios de las

---

<sup>5</sup> La distancia lineal y la distancia por carretera en México, es de 0.650, lo que indica que la medida de los costos de transporte utilizada en este estudio puede ser una fuente de imprecisión del modelo

ciudades. El objetivo es, explicar cómo los procesos de desconcentración urbana están articulando un inédito y nuevo paisaje en Galicia, España.

Propone un modelo de transición del hábitat rural a otro urbano que representa de manera análoga las transiciones de hábitat, donde los asentamientos poblacionales y flujos migratorios siguen lógicas comunes derivadas de un nivel concreto de desarrollo socioeconómico que se refleja en parámetros: peso de la población que reside en ciudades compactas y el de la que lo hace en las periferias de las ciudades compactas, cuyo cálculo se observa en el siguiente recuadro. (Otero y Gómez, 2007).

Cuadro 5. Índice de dinamicidad

<p>Porcentaje de población entre 0 y 19 años (V1). Densidad de población por kilómetro cuadrado (V2). t.t. Tasa de crecimiento total para el período 1991-2001 (V3).</p> <p>Indicador de instrucción (IINS) = <math>-2P + 5B - SE</math>, Dónde P es el porcentaje de población con estudios de primer grado; B el porcentaje con estudios de tercer grado y SE el porcentaje de los que no tienen ningún estudio –hay que mencionar que este indicador es idéntico al utilizado en el estudio Ciudad difusa en Galicia (Dalda, J.L.; García, M. y González, J., 2005).</p> <p>Indicador de movilidad laboral (IML) = <math>2V + LT</math>, Dónde V es el porcentaje de ocupados de más de 16 años que realizan dos o más viajes diarios y LT el porcentaje de ocupados de más de 16 años que trabajan en un municipio distinto al de residencia dentro de su propia provincia.</p> <p>Indicador de terciarización (IT) = <math>DIR + T1 + 2T2 + 2AD + 3SERV</math>, Dónde DIR es el porcentaje de ocupados que son directores de empresas o de administraciones públicas; T1 el porcentaje de técnicos y profesionales científicos e intelectuales; T2 el porcentaje de técnicos y profesionales de apoyo; AD el porcentaje de empleados de tipo administrativo y SERV el porcentaje de trabajadores de los servicios de restauración y comercio, personales y de protección.</p> <p>Indicador de atracción poblacional (IA) = <math>3CAP + COR + RESTO</math>, Dónde CAP es el porcentaje de población de un municipio que en 1991 residía en una capital de provincia menor de 500.000 habitantes; COR el porcentaje de población de un municipio que vivía en 1991 en otro limítrofe a una capital de provincia y RESTO el porcentaje de población de un municipio que en 1991 vivía en una entidad de más de 20.000 habitantes. Por lo tanto, y tipificando los valores de cada una de las variables e indicadores utilizados</p> $[Z = (Vn - Vmedia) / S \text{ y } Z = (In - Imedia) / S],$ <p>tenemos que: <math>IDSF \text{ municipio} = ZV1 + ZV2 + ZV3 + ZIINS + ZIML + ZIT + ZIA</math> o <math>IDSF \text{ municipio} = \Sigma ZV + \Sigma ZI</math>.</p> <p>Las puntuaciones obtenidas se han clasificado en ocho categorías a partir de sus correspondientes percentiles de corte.</p>
---

Fuente: Elaborado con base en Otero y Gómez, 2007

Los principales resultados que obtuvo el estudio fueron: i) dominio del eje atlántico, constituido por la autopista AP-9 que refuerza su papel de vanguardia social y económica desde el Miño hasta la ría Cerda, además de ser clave en la apertura de Galicia a los mercados potencialmente generadores de valor añadido y empleo cualificado, se ha erigido como un continuo habitado que claramente debe jugar un papel importante en el mapa político de las euro regiones; ii) regiones funcionales urbanas que no deben ser vistas como categorías cerradas, ya que, se observan tres regiones plenamente consolidadas, que acotan los espacios de edificación difusa más importantes de Galicia y que tienen como centros reclutadores a Coruña, Santiago de Compostela y Vigo; estas se encuentran conformadas de la siguiente manera (Otero y Gómez, 2007: 269):

- La región funcional de A Coruña, estaría formada por un polo metropolitano central el cual es Concello de A Coruña, un subpolo central constituido por Concello de Ferrol; y un primer cinturón metropolitano formado por los Concellos de Fene, Narón, Neda, Cabanas, Ares, Mugardos, Pontedeume, Miño, Betanzos, Bergondo, Sada, Oleiros, Cambre, Arteixo y Culleredo y el segundo cinturón formado por Concellos de Valdoviño, Cedeira, Abegondo, Carral y Carballo.
- La región funcional urbana de Santiago de Compostela presenta: un polo metropolitano formado por el Concello de Santiago de Compostela; un primer cinturón metropolitano formado por Concellos de Oroso, Ames y Teo y un segundo cinturón metropolitano formado por Concellos de Boqueixón, Vedra, Padrón y Brión.
- La región funcional urbana de Vigo tiene como elementos principales: un polo metropolitano formado Concello de Vigo; un subpolo metropolitano formado por Concello de Pontevedra; un primer cinturón metropolitano formado por la Península del Morrazo y Concellos de Poio, Soutomaior, ReDóndela, Mos, Pontearreas, Salceda de Caselas, Tui, Gondomar, Nigrán, Porriño y Baiona y un segundo cinturón metropolitano formado por Concellos de Campo Lameiro, Ponte Caldelas, Cotobade, Fornelo de Montes, Pazos de Borbén, Salvaterra de Miño, Tomiño, A Guarda, Mondariz-Balneario y O Rosal.

iii) otras dos regiones, se encuentran en fase de formación, las cuales tiene como núcleos principales las ciudades de Lugo y Ourense. Dónde estos ámbitos geográficos se vertebran por una movilidad pendular de carácter residencial y cotidiano de quienes viven y trabajan en zonas con mercados laborales y configuraciones sociales diferentes. Por lo tanto dichas regiones funcionales están generando una nueva configuración policéntrica y urbana de cinco puntos nodales en Galicia, cada una con sus propias y complementarias características ya sean de tipo política, industriales o terciarias.

iv) otro tipo de entidades, los cuales presentan efectos de desconcentración metropolitana menos claro en la determinación de sus relaciones de intercambio laboral y migratorio con otros elementos del territorio son:

- Las agrupaciones municipales o ayuntamientos con un desarrollo endógeno atribuible a la presencia de sectores económicos concretos estos se refieran a los sectores portuarios, pesqueros, energéticos, entro otros.
- Determinadas villas como Monforte, Ordes, Chantada, A Estrada, Barco de Valdeorras o Verín. Su importancia como centros rectores de los espacios agrícolas y ganaderos fundamentalmente del interior en forma de centro o cabecera comarcal, merecen una consideración aparte.

Siguiendo sus resultados, Otero y Gómez (2007) concluyen que la «desurbanización» está originando un paisaje metropolitano y difuso, totalmente novedoso en la historia gallega bajo el ritmo post-industrial no muy dispar a los que se están produciendo en otros lugares del mundo.

Haciendo análisis de las diversas metodologías y sus resultados, se identificaron diversas estructuras territoriales, en el contexto de la “Regiones urbanas”, se identificaron las siguientes: región socioeconómica, regiones urbanas y regiones urbanas policéntrica. A su vez en el contexto de “Formaciones rural-urbanas”, se identificaron: región urbana funcional, corona regional, periurbanización, nodos (procesos de policentrismo) y corredor regional.

Por otro lado en el contexto de “interacción espacial”, se identificaron las siguientes estructuras territoriales: estructura policéntrica de ciudades, red nacional de ciudades (redes regionales) y región funcional. En el último contexto, la “transición territorial”, se idéntico: corredor intermetropolitano, polo metropolitano central, región urbana funcional (consolidada y en formación) y una configuración policéntrica en la región.

Observando las diversas estructuras territoriales ellas son diferentes, sin embargo plantean tendencias semejantes, estas son: concentración, intermedia o de transición y descentralización.

## 2.5. Conclusión parcial. Metodología e indicadores

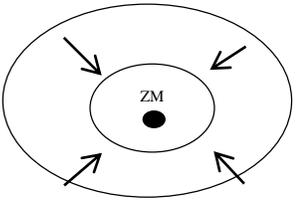
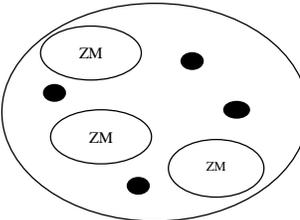
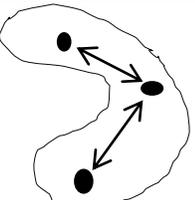
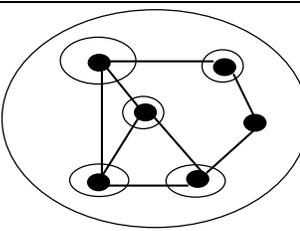
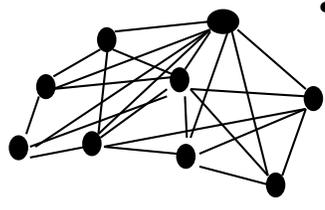
A partir de la observación de los procesos descritos para contextos nacionales diversos, se identifican estructuras territoriales. Aquí sintetizamos en seis tipos de estructuras y sus características. (Cuadro 6) Las estructuras o formas territoriales que se identifican son: 1. Nudo o polo central, este presenta un patrón de organización de concentración/centralización; 2. Región urbana, es una estructura territorial intermedia en que presenta polarización y emerge descentralización concentrada; 3. Corredor intermetropolitano/regional, representa la estructura intermedia de la difusión espacial; 4. Policentrismo, representa descentralización media en concentraciones económicas; y 5. Red urbana representa un patrón descentralización cuyo dinamismo lo trazan las interacciones. Estas estructuras señalan comportamientos diversos, grados de cambios y estructuración de prototipos organizativos.

En suma para comprender la dinámica de la descentralización urbana y de concentración espacial de la economía, se toman como referencia métodos y técnicas arriba revisados con los que miden e identifican estructuras territoriales (Sobrino, 2011, Galindo-Delgado 2006, Garrocho, 2012, Otero y Gómez 2007), En particular las variables e indicadores con los cuales operan sus procedimientos se toman en cuenta el estudio de las regiones Centro y Centro Occidente de México. (Esquema 3)

El procedimiento de medición se enfoca a identificar las tendencias empíricas en el territorio. En las dinámicas arriba descritas, a saber, regiones urbanas, formación rural-urbana,

interacción espacial y transición territorial dan lugar a cinco tipos: nodo o polo central, región urbana, corredor regional, policentrismo y red urbana regional que se caracterizan por patrones de concentración, estructura intermedia o en transición y descentralización.

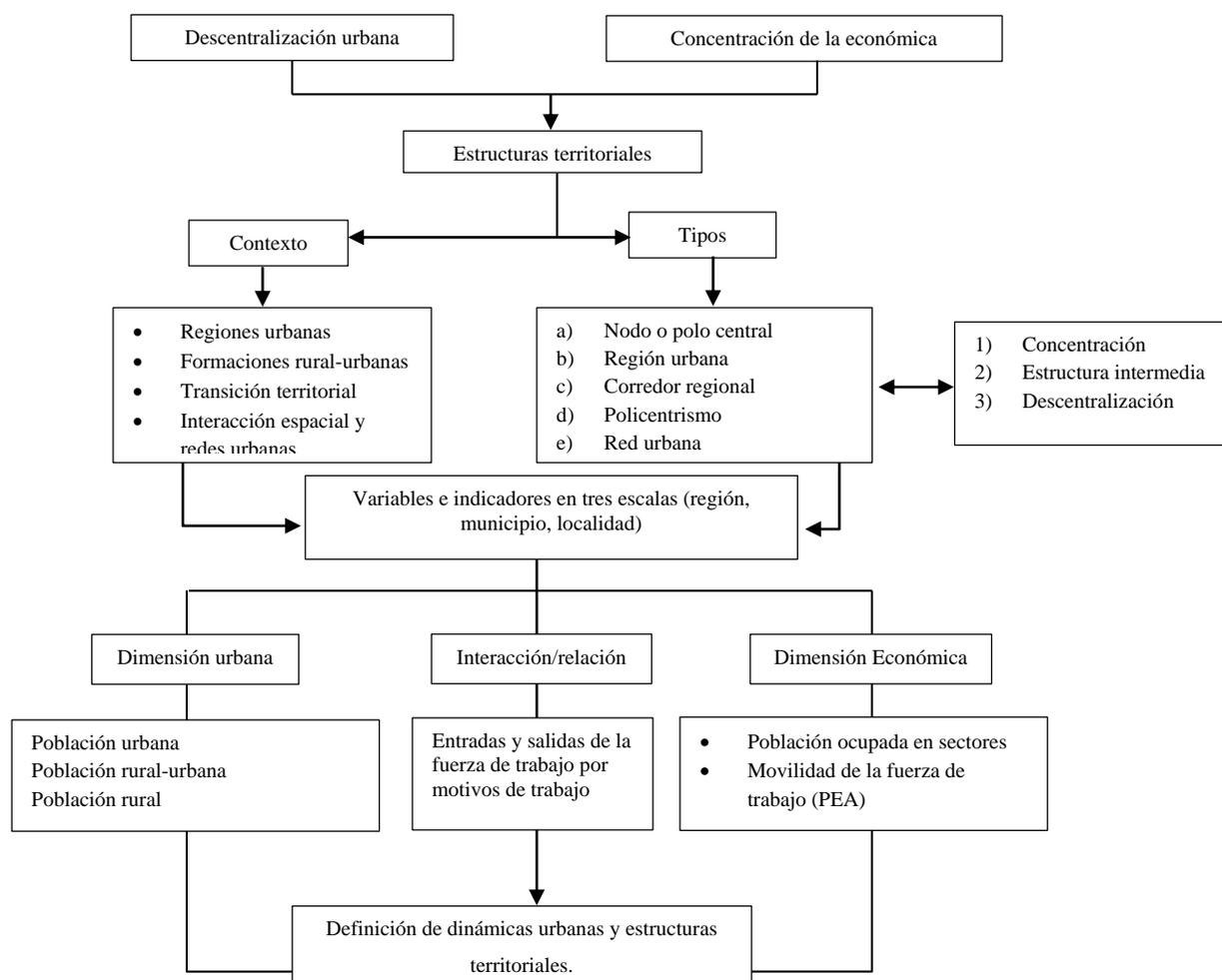
Cuadro 6. Esquemas de estructura territorial en regiones

Tipos territoriales		Patrón
<b>1</b> Nodo o polo central		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentración / centralización</li> </ul>
<b>2</b> Región urbana		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura intermedia de descentralización concentrada con base en polos</li> </ul>
<b>3</b> Corredor regional		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura intermedia de difusión y descentralización</li> </ul>
<b>4</b> Policentrismo		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descentralización media en centros de actividad auto organizados</li> </ul>
<b>5</b> Red urbana		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descentralización urbana organizada por la sobreposición de relaciones funcionales</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Se encuentran presentes tres dimensiones de análisis: la dimensión urbana (DU) que integra los patrones de urbanización con indicadores observables: población urbana (DU1), población rural-urbana (DU2) y población rural (DU3). La dimensión económica (DE) que refiere a la organización de las aglomeraciones económicas, localización económica economías de aglomeración que genera la concentración espacial, cuya variable más significativa es la población ocupada (DE1). La dimensión de interacción, que representa la integración del funcionamiento de los mercados de trabajo o funcionamiento de la concentración y de las relaciones, cuya variable es la movilidad de la fuerza de trabajo; las entradas y las salidas por razones de trabajo (DE e-s).

Esquema 3. Metodología para identificar estructuras territoriales



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 7. Indicadores, variables y fuente de información

Dimensión/Escala	Indicador	Variable	Fuente de información y geográfica
Descentralización de la población y asentamientos humanos			
Urbana/Municipio, localidad y región	DU1. Población urbana (2000-2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Población total a nivel municipal.</li> <li>• Población igual o mayor a 15 mil habitantes</li> </ul>	Censos de Población y Vivienda, ITER de localidades, INEGI Marco geoestadístico,
Urbana/Municipio, localidad y región	DU2. Población rural-urbana (2000-2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Población entre 2,500 a 14,999 habitantes</li> <li>• Población total municipal</li> </ul>	Censos de Población y Vivienda, ITER de localidades, INEGI Marco geoestadístico,
Urbana/Municipio, localidad y región	DU3. Población rural (2000-2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Población menor a 2,500 habitantes.</li> <li>• Población total municipal.</li> </ul>	Censos de Población y Vivienda, ITER de localidades, INEGI Marco geoestadístico,
Concentración espacial de la economía			
Económica/Municipal	DE1. Población ocupada en sectores (2004-2014 )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Población ocupada por sector y municipio (Manufactura, comercio y servicios, cálculos de tasas y magnitud)</li> </ul>	Censos económicos respectivos INEGI Marcogeoestadístico,
Interrelación funcional			
Interacción /Municipal	DE (e-s).Movilidad de la fuerza de trabajo (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entradas ( e) y salidas (s ) por motivo de trabajo</li> </ul>	Muestra Censal INEGI Marcogeoestadístico,

Fuente: Elaboración propia

Los indicadores se miden a tres escalas; por región, municipio y localidad, así se podrá medir cada una de las dimensiones y patrones con el detalle necesario para así identificar cómo se articulan las estructuras territoriales que se examinan en el tercer capítulo. En cada dimensión se explica su respectivo procedimiento. Las fuentes de información por dimensión se presentan en el cuadro 7. Con los criterios descritos se analizan las dos regiones de estudio lo que permite realizar análisis comparativo.

Respecto a la construcción de índices resumen, primero se formula un modelo propio que integra seis variables para identificar y medir las estructuras en el territorio. Se acude a dos métodos estadísticos, el “método de análisis de componentes principales” y el “método

saaty”. Se hace uso el software de análisis estadístico. El modelo considera el comportamiento espacial para encontrar la organización espacial. Estos procedimientos se presentan con mayor detalle en el cuarto capítulo. Para identificar la distribución de la estructuras nos auxiliamos de un programa geográfico, Sistema de Información Geográfica, el cual permite representar información espacial para su comprensión y análisis.

## **CAPÍTULO III**

### **Estructuras territoriales en las regiones centro y centro occidente de México**

## **Capítulo III. Estructuras territoriales en las regiones centro y centro occidente de México**

El presente capítulo presenta el proceso de descentralización urbana y concentración espacial de la actividad económica, en las regiones centro y centro-occidente de México examinando cada una de las tres dimensiones de estudio seleccionadas en el marco empírico. Se considera en la dimensión urbana, los patrones de organización de los asentamientos en el territorio, la dimensión económica analiza la concentración espacial de las actividades económicas, en ella los grados y difusión, ambas dimensiones considera variables estáticas -localización de población total y empleo-, y la tercera dimensión, representa el funcionamiento, examina la movilidad de la fuerza de trabajo. Con las tres se recupera el carácter multidimensional del examen de las estructuras territoriales.

Cada dimensión de estudio plantea su propio procedimiento de información y estadístico, las herramientas de medición apropiadas según la literatura especializada. Se aplica a cada región de estudio y se realiza comparabilidad de los procesos. Se identifica los patrones de distribución de la población, de la concentración espacial de las actividades económicas y la movilidad de la fuerza de trabajo, en el territorio respectivamente para con ello presentar las actuales estructuras territoriales intrarregionales. Todo ello con miras a probar la hipótesis de investigación.

### **3.1. Dimensión urbana. Descentralización de la población a escala intrarregional**

Para analizar los patrones de distribución, así como para identificar cuáles elementos intervienen en la descentralización urbana. Los patrones de organización del total de la población de los asentamientos humanos y la organización de las ciudades, con ello se aproxima al panorama actual de las configuraciones urbano regionales al tiempo que se develan sistemas internos de las ciudades en las regiones de estudio.

### 3.1.1. Criterios para examinar distribución de la población en el territorio

Para analizar los patrones de distribución de población en las regiones de estudio, fue necesario elaborar bases de datos a nivel localidad con el respectivo marco geoestadístico que proporciona el ITER del INEGI, para los años censales 2000 y 2010. El procedimiento consistió en los siguientes pasos:

1. Las regiones de estudio están conformadas de la siguiente manera: La Región Centro de México las entidades de: Hidalgo, estado de México, Morelos, Puebla, Querétaro, Tlaxcala y el Distrito Federal con 550 municipios en 2000 y 553 en 2010. El total de la población de la región contenía 32'936,450 de habitantes que representaba 33.8%<sup>6</sup> del total nacional en 2000 que asciende a 37'246,889 que representa 33.2%<sup>7</sup> del total nacional en 2010. Por su parte, la Región Centro Occidente de México formada por las entidades de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco y Michoacán con 304 municipios en 2000 y 305 en 2010, La población total fue de 16'457,613 habitantes que representan 16.9% del total nacional en 2000, incrementa a 19'023,642 en 2010, y su representación a nivel nacional se mantiene sin cambios (Cuadro 4).
2. La base de datos. Se descarga los ITER por localidad de las entidades de las dos regiones de estudio para 2000 y 2010, ésta información contiene clave municipal (5 dígitos), clave de localidad (9 dígitos), coordenadas geográficas por localidad y extrae población total a nivel localidad y municipal.
3. La variable población se clasifica y totalizan bajo los siguientes tamaños de localidades: menores de 2,500 habitantes se consideran asentamientos rurales; de 5,000-9,999 hab. y 10,000-14,999 hab. son asentamientos rural-urbanos y, población urbana aquella que resulta de la sumatoria de los estratos 15,000-24,999 hab., 25,000-

---

<sup>6</sup> La población total nacional en el año 2000 fue de 97'483,412 habitantes. (INEGI, 2000)

<sup>7</sup> La población total nacional en el año 2010 fue de 112'336,583 habitantes. (INEGI, 2010)

49,999 hab., 50,000-99,999 hab., 100,000-249,000 hab., 250,000-999,999 hab., y más de un millón de habitantes (Galindo y Delgado, 2006).

Una vez organizados los estratos descritos, se establece categorías para realizar el análisis de los patrones de distribución de la población, para lo cual:

- i) Alta concentración de población, aquellos municipios con igual o más de 50% de población en localidades de más de 15,000 habitantes.
- ii) Concentración de población, aquellos municipios con menos de 50% de población en localidades de 15,000 habitantes.
- iii) Dispersión rural-urbana, aquellos municipios con población mayor o igual a 50% de población en localidades de 2,500 a 15,000 habitantes. Municipios en proceso de transición.
- iv) Alta dispersión de población, aquellos municipios con población mayor o igual a 50% de población en localidades de 2,500 habitantes y menos. Municipios de carácter rural.

A continuación se describe y representa la configuración territorial intrarregional de la población en las regiones de estudio.

### 3.1.2. Patrones de organización de la población

Se examinan las categorías de distribución de la población resultantes de la aplicación del procedimiento mencionando con anterioridad, donde se hace hincapié en su análisis tomando en consideración su presencia en el territorio y corroborar el proceso de descentralización urbana. Se distinguieron la presencia de las cuatro categorías que son: alta concentración, concentración, dispersión rural-urbana y alta dispersión, con ello se identificaron las estructuras intrarregionales.

Cuadro 8. Población total por categoría en la Región Centro de México

Categoría	2000			2010			TCMA 2000- 2010
	Municipio	Población	%	Municipio	Población	%	
Alta concentración	101	24,233,298	73.58	102	26,663,911	71.59	0.97
Concentración	29	1,937,518	5.88	41	3,172,733	8.52	5.11
Dispersión rural-urbana	173	2,623,662	7.97	175	3,400,050	9.13	2.65
Alta dispersión	247	4,141,972	12.58	235	4,010,195	10.77	-0.33
Total	550	32,936,450	100	553	37,246,889	100	1.25

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI-ITER 2000 y 2010

De acuerdo con el cuadro 8, la distribución de la población en la Región Centro de México según las categorías definidas en la primera década del siglo XXI, en el ámbito geográfico agregado da cuenta de “alta concentración” de la población (73.58% en 2000 y 71.59% en 2010) y también destaca la “alta dispersión” (12.58% en 2000 y 10.77% en 2010), las otras dos categorías tienen cantidades menores pero reporta tasas mayores de crecimiento durante el período y por arriba del comportamiento de la región. Ello puede ser representativo a este nivel de agregación de descentralización urbana que se ratifica con la baja dinámica de la primera categoría “alta concentración”.

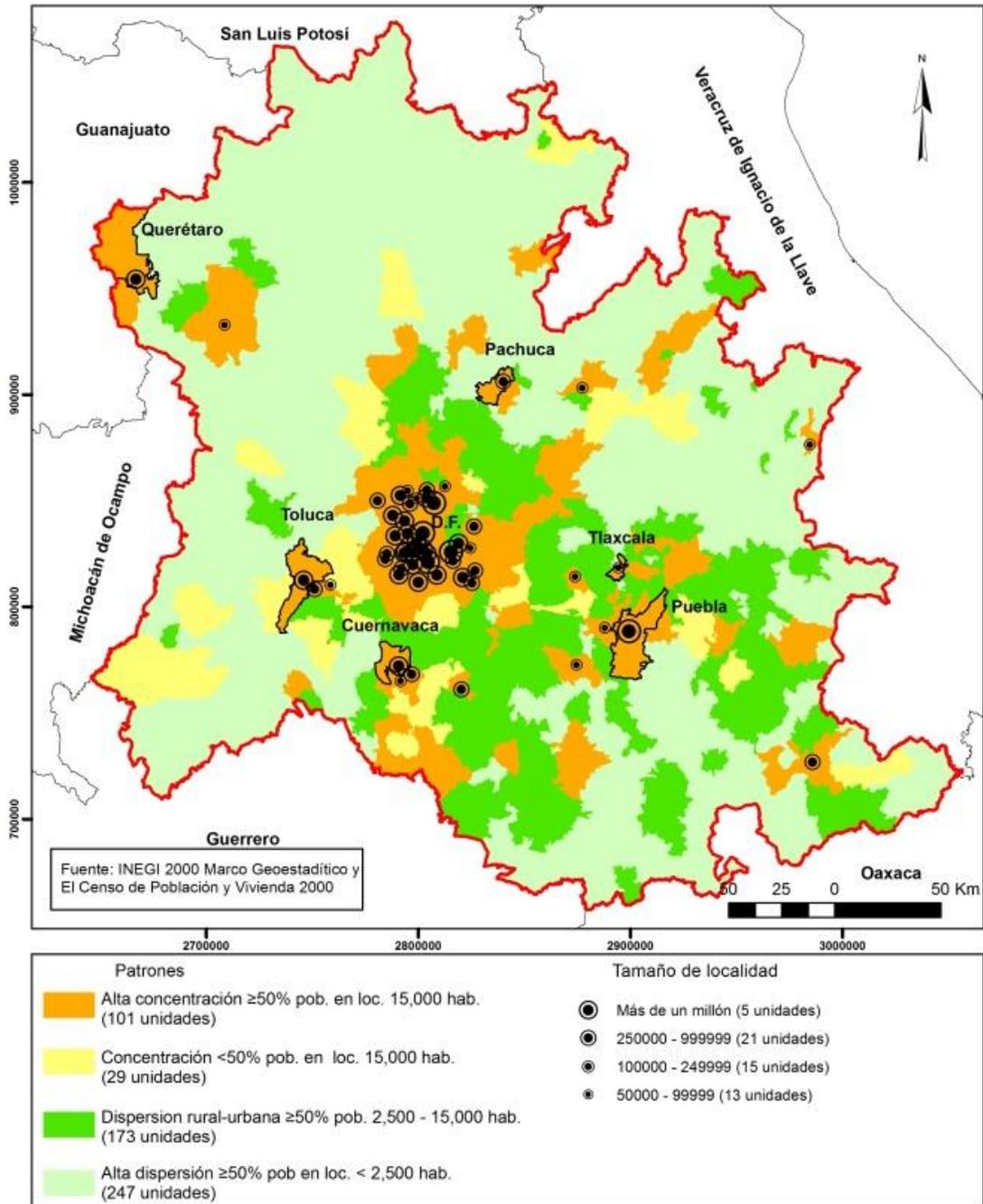
Como puede observarse en el cuadro 8 y figuras 1 y 2, las cuatro categorías de distribución de la población en la Región Centro, presentan el siguiente comportamiento:

- El patrón de distribución con mayor predominancia en 2000 es de “alta dispersión”, presente en 247 municipios de un total de 550, lo cual revela que el territorio se están generando nuevas localidades de carácter rural (Figura 1). Para 2010, disminuye en 12 municipios; indicando un cambio en los patrones de distribución de la población en la región, ya que a su vez esta disminución presenta una TCMA de -0.33% lo cual corrobora un cambio en esta categoría de distribución (Figura 2).
- La categoría que ocupa el segundo lugar en 2000 es la “dispersión rural-urbana” se presenta en 173 municipios de 550, en 2010, aumenta sólo en dos municipios esta categoría con una TCMA del 2.65%. Se trata de poblamiento en transición hacia formación urbana y que puede tratarse de procesos de peri urbanización y

suburbanización ya que se encuentra localizado junto a municipios de muy alta concentración de la Región, como de municipios que han aumentado su tamaño de población debido al crecimiento natural de la misma.

- En tercer lugar la categoría de “alta concentración”, en 2000 se presenta en 101 municipios de 550, corresponde con algunas zonas metropolitanas (Valle de México, Toluca, Puebla-Tlaxcala, Cuernavaca, Querétaro y Pachuca) y otras 54 localidades mayores de 50 mil habitantes. En 2010, ésta categoría tenía 102 municipios y aumenta a ocho ciudades más, lo cual representa una TCMA del 0.97%. Tal situación indica la emergencia de nuevos núcleos urbanos en la región y otros aumentan de magnitud y con ello importancia.
- En cuarto lugar se ubica la categoría “concentración” presente en 29 municipios de 550, y para 2010, aumenta en 12 municipios, indicando que en los 10 años este patrón de comportamiento es el de mayor crecimiento en región con una TCMA de 5.11%. Se trata de localidades que se van convirtiendo en urbanas, fase de transición hacia la mayor concentración o consolidación en su escala como consecuencia de tres causas: crecimiento natural de población, migración y conurbación.

Figura 1. Distribución de la población en la Región Centro de México, 2000



Cuadro 9. Crecimiento de población total, Región Centro de México, 2000-2010

Entidad /	Alta concentración		Concentración		Dispersión rural-urbana		Alta dispersión	
Categoría	Población	Municipio	Población	Municipio	Población	Municipio	Población	Municipio
Distrito								
Federal	0.25	0.00	3.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hidalgo	0.75	-2.01	4.78	3.46	2.33	0.00	0.95	0.00
México	1.14	0.00	4.72	2.12	5.28	0.60	-0.53	-0.52
Morelos	1.29	0.00	3.19	2.28	-0.02	-1.18	3.25	4.18
Puebla	1.98	1.75	5.27	5.30	1.22	0.30	-1.42	-0.73
Querétaro	2.32	-2.86	0.00	0.00	11.09	4.18	-0.61	-0.88
Tlaxcala	1.13	0.97	0.00	0.00	0.63	-0.27	3.07	-0.88
Total	0.97	0.10	5.11	3.56	2.65	0.12	-0.33	-0.50

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI-ITER 2000 y 2010

Analizando la dinámica a nivel entidad federativa como se observa en el cuadro 9, la categoría de “concentración” se presente en cinco entidades que conforman la región, tiene una tasa de crecimiento positiva respecto a las otras categorías en la cual se distingue un mayor crecimiento para Puebla con TCMA de 5.27%, en segundo lugar se encuentra Hidalgo con 4.78%, en tercer lugar, el estado de México con 4.72%; seguidos por Morelos con 3.19%, el Distrito Federal con 3.07%. La categoría de “alta concentración”, presenta tasa de crecimiento positiva en todas las entidades de la región, con diferente ritmo, la de mayor crecimiento Querétaro con 2.32%, le sigue Puebla con 1.98, Morelos con 1.29%, estado de México con 1.14%, Tlaxcala con 1.13%, Hidalgo con 0.75% y Distrito Federal con 0.25%. Esta categoría ha presentado crecimiento en los 10 años de estudio.

La categoría de “dispersión rural-urbana”, presenta tendencia positiva en sólo cinco entidades, negativa en una sola entidad y nula en otra, el Distrito Federal. La entidad que presenta un mayor crecimiento es Querétaro con 11.09%, esta entidad ocupa el primer lugar en dos categorías, ya que presenta “alta concentración” pero al mismo tiempo dispersión, le siguen estado de México con 5.28%, Hidalgo con 2.33%, Puebla con 1.22%, Tlaxcala con 0.63% y Morelos con -0.02%. La categoría de “alta dispersión”, muestra valores positivos en tres entidades federativas, Morelos con 3.25%, Tlaxcala con 3.07% e Hidalgo con 0.95%, y con comportamiento negativo Puebla con -1.42%, Querétaro con -0.61% y estado de México con -0.53% y el Distrito Federal con tasa nula.

En la Región Centro de México, con base en la distribución de población se identifican las siguientes estructuras territoriales: polo metropolitano, policentrismo y redes urbanas:

- a) Polos metropolitanos. Como se hace mención en capítulo del marco teórico y conceptual consideramos que un “polo metropolitano”, alude a un lugar central que concentra gran cantidad de población, infraestructura y servicios, el cual desempeña distintas funciones como dotador de bienes y servicios. Se observa la presencia de polos y el primer polo lo constituye la Ciudad de México, ubicado en la parte central de la región, tiene alta concentración e incorpora localidades mayores del millón de habitantes (Iztapalapa, Ecatepec y Ciudad Nezahualcóyotl). Es un complejo urbano que organiza su propio subsistema, muestra un patrón escalonado y la formación de una franja de periurbanización y además algunos municipios han cambiado el patrón de alta concentración a concentración, por lo que se deduce un patrón de descentralización en dinamismo.

No obstante es un polo con importante dominio en la macro región centro y se vincula con el total de las ciudades, lo que en sí mismo constituye una región urbana. Por su parte, la ciudad de Puebla, en la porción sur oriente de la macro región, es el otro polo metropolitano consolidado que organiza ciudades circundantes mediante red urbana y representa descentralización urbana dentro de la macro región debido a su aumento de población como al incremento de localidades de carácter urbano y además que evidencia policentrismo. Tomando en consideración el Sistema Urbano Nacional<sup>8</sup>, se corrobora la concentración y emergencia en la región ciudades de distintos tamaños de población y cambios en la configuración en la organización de las ciudades en el centro del país

- b) Policentrismo. El término “policentrismo” hace referencia en términos prácticos a aquella estructura urbana configurada por múltiples núcleos o centros urbanos con relativa capacidad de organización. Se identificaron localidades urbanas pequeñas (100,000 - 249,999 y de 50,000 - 99,999 habitantes) que pertenecen a municipios con

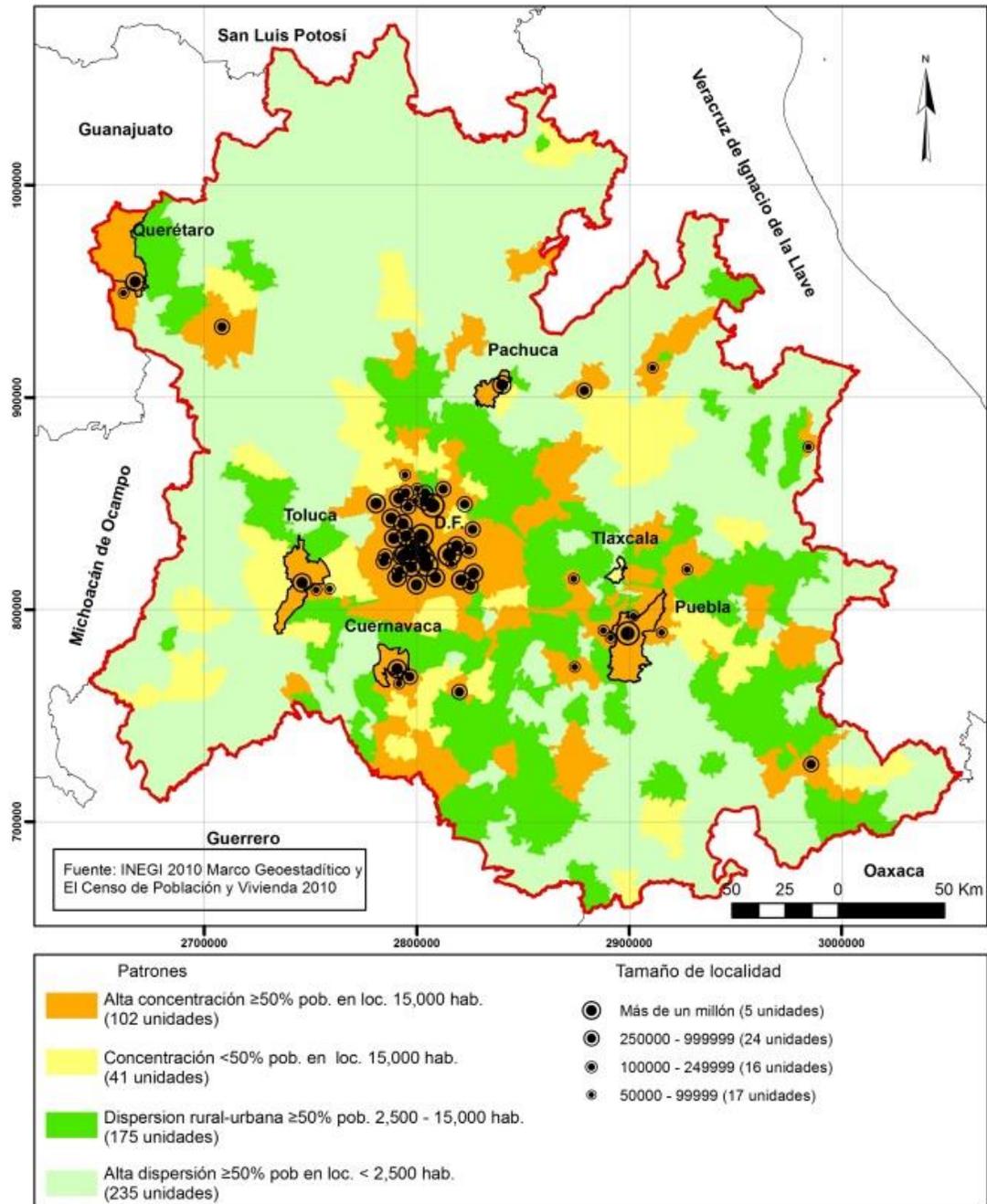
---

<sup>8</sup> Se recomienda consultar Catálogo. Sistema Urbano Nacional 2012, en SEDESOL y CONAPO, 2012

alta concentración de población, indicando crecimiento de ciudades pequeñas, por ejemplo Tehuacán en Puebla, San Juan del Río en Querétaro, Cuautla en Morelos y Buena Vista en el Estado de México.

- c) Redes urbanas. Hace alusión a son aquellos vínculos e interacciones jerárquicas que existen entre las diversas ciudades, formando un conglomerado de las mismas. Existe un tipo de redes urbanas que tiende al policentrismo, resultado del aumento paulatino de localidades urbanas con un rango de 250,000 a 999,999 habitantes que avanzaron de 21 a 28 localidades en el período, ubicadas en el área tributaria de las ciudades de México, Toluca, Cuernavaca y Querétaro, que configuran la estructura de redes de ciudades en vías a formar estructuras policéntricas intrarregionales. En el cual retomando lo dicho por Delgado en 1998, hace alusión a una configuración de una “corona regional de ciudad” por su integración funcional con la ciudad principal o nodo metropolitano central.

Figura 2. Distribución de la población en la Región Centro de México, 2010



En suma, el proceso de urbanización de la Región Centro es significativo, ya que es observado por dos vías, tanto por el patrón de población tomando como referencia las categorías examinadas o por el aumento de localidades urbanas. En dicho proceso se han consolidado estructuras territoriales más complejas con la presencia de dos polos metropolitanos importantes -Ciudad de México y Puebla-, el surgimiento de redes urbanas de distinta jerarquía y amplitud, y la formación del policentrismo macro regional y micro regional específicos. Es decir, se presenta descentralización urbana con importante dinamismo macro y micro regional. Al mismo tiempo se observa, poblamiento del territorio en general por la importante presencia de asentamientos menores de 15 mil habitantes en la región. Se corrobora dinámica poblacional por descentralización urbana y por poblamiento del territorio.

Para la Región Centro Occidente en los años 2000 y 2010 se establece las mismas categorías de distribución de población y los resultados se muestran en el cuadro 10.

Cuadro 10. Población total por categoría en la Región Centro Occidente de México

Categoría	2000			2010			TCMA 2000- 2010
	Municipio	Población	%	Municipio	Población	%	
Alta concentración	66	11,060,727	67.21	72	13,379,165	70.33	1.94
Concentración	28	2,142,141	13.02	31	2,458,602	12.92	1.40
Dispersión rural-urbana	93	1,475,861	8.97	98	1,574,085	8.27	0.65
Alta dispersión	117	1,778,884	10.81	104	1,611,790	8.47	-0.99
Total	304	16,457,613	100	305	19,023,642	100	1.47

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI-ITER 2000 y 2010

De acuerdo con el cuadro 10, la distribución de la población presente en la Región Centro Occidente, respecto a las categorías definidas, da cuenta de “alta concentración” de población (67.21% en 2000 y 70.33% en 2010) y también destaca el patrón de “concentración” (13.02% en 2000 y 12.92% en 2010) este patrón presenta ligera disminución respecto al año anterior; a su vez las dos categorías que destacan cuenta con tasas de crecimiento positivas y poco crecimiento en la primera década del Siglo XXI. Las otras dos categorías reportan magnitudes menores y tasas de crecimiento bajas e incluso la categoría de “alta dispersión”

tiene un comportamiento negativo en relación al comportamiento de la región. Demarca un proceso paulatino de concentración de población, explicado en algunos casos por el cambio de categoría de algunos asentamientos humanos por su crecimiento natural de población, así como la presencia de dispersión por procesos de expulsión de población en la búsqueda de cobertura de bienes y servicios. Estas dinámicas se ratifican con la baja dinámica de la primera categoría “alta concentración”.

El análisis de las cuatro categorías de distribución de la Región Centro Occidente, considerado por municipio y presencia en la región, distingue lo siguiente (Cuadro 10 y figuras 3 y 4):

- En primer lugar la categoría “alta dispersión” de población, en 2000 presente en 117 municipios de un total de 304 municipios, develando que la RCO se está poblando con nuevas localidades y alta dispersión en localidades rurales (figura 3). Sin embargo para el año 2010, disminuye a 13 municipios lo cual representa tasa negativa, TCMA -0.99%; resaltando cambios de distribución de población en la región (Figura 4).
- En segundo lugar la categoría “dispersión rural-urbana” en el 2000 presente en 93 municipios de 304 y en 2010, incrementa 5 municipios con una TCMA de 0.65%. Indica poblamiento en transición hacia formación urbana y puede tratarse de procesos de periurbanización, ya que se encuentra localizado junto a municipios de muy alta concentración, se distingue crecimiento paulatino del mismo.
- En tercer lugar la categoría de “alta concentración”, en 2000 se presentó en 66 de 304 municipios, corresponde con algunas zonas metropolitanas (la ZM de Guadalajara, ZM de San Francisco del Rincón, ZM de Morelia, ZM de Aguascalientes y ZM de Colima-Villa de Álvarez), se registran 31 localidades con población mayor a 50 mil habitantes. En 2010, esta categoría cuenta con 72 municipios y aumenta 7 ciudades más, lo cual se refleja en la TCMA de 1.94%. Se observa emergencia de nuevos núcleos urbanos en la región, otros aumentan en magnitud y con ello importancia.
- En cuarto lugar la categoría “concentración” presente en 28 municipios de 304 en 2000 y para 2010 aumenta sólo tres municipios, con TCMA de 1.40%. Distinguiendo que a medida que crece la población, ésta tiende a concentrarse.

Figura 3. Distribución de la población en la Región Centro Occidente de México, 2000

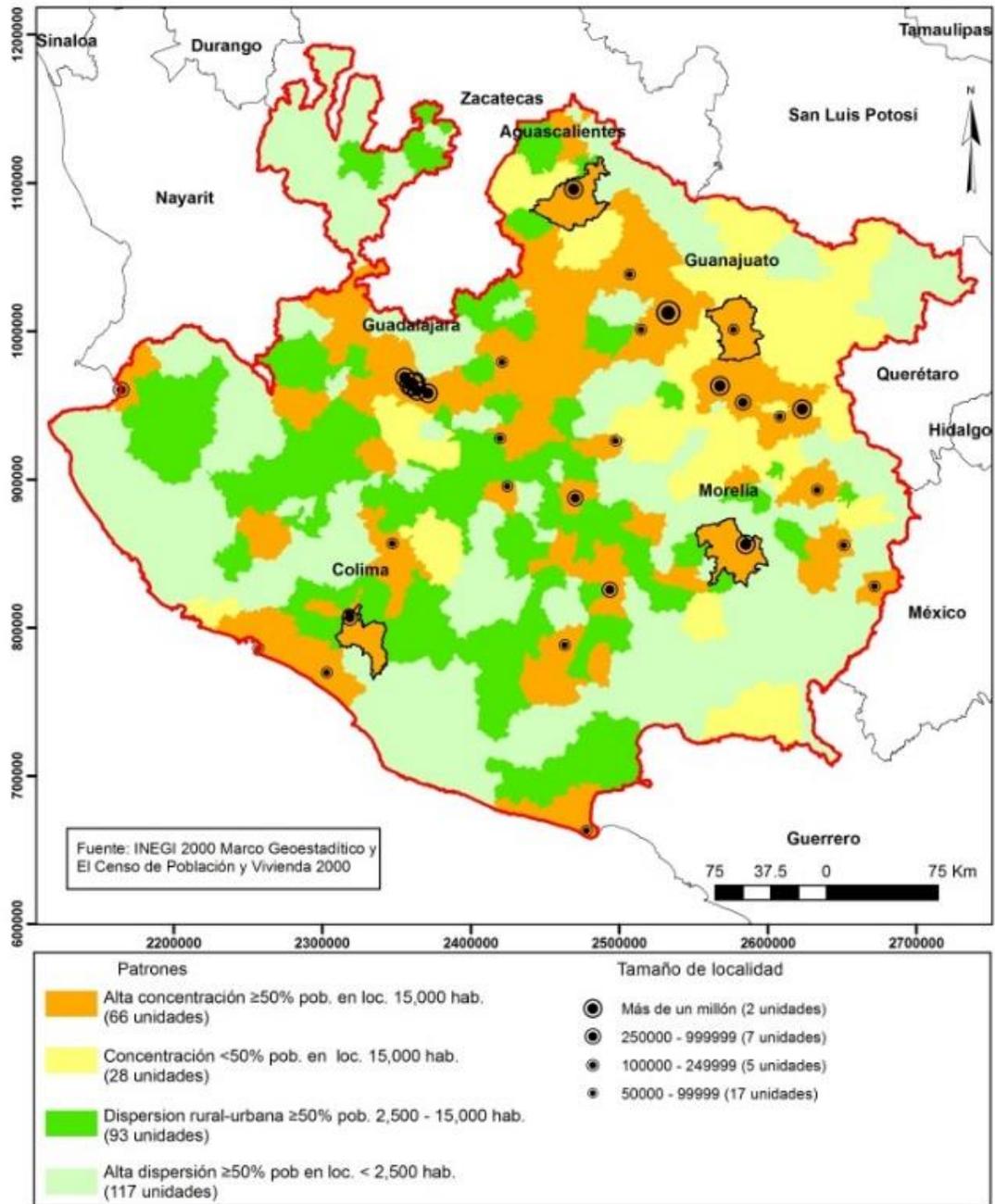
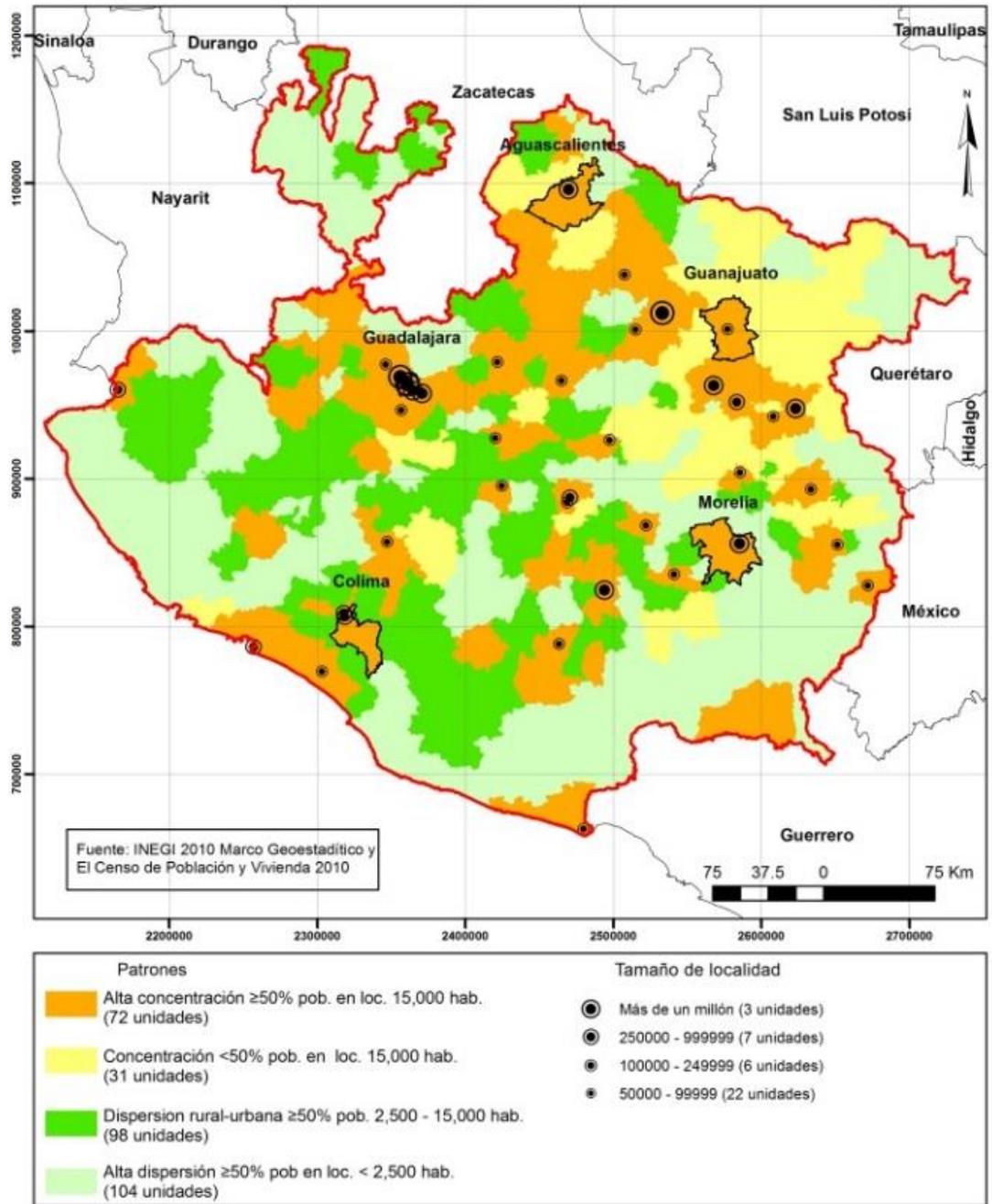


Figura 4. Distribución de la población en la Región Centro Occidente de México, 2010



Cuadro 11. Crecimiento de población total, Región Centro Occidente de México, 2000-2010

Entidad/Patrón	Alta concentración		Concentración		Dispersión rural-urbana		Alta dispersión	
	Población	Municipio	Población	Municipio	Población	Municipio	Población	Municipio
Aguascalientes	2.15	0.00	5.14	4.18	-11.18	-6.76	1.90	0.00
Colima	2.10	0.00	0.00	0.00	0.98	2.28	-100.00	-100.00
Guanajuato	1.97	0.00	1.31	0.00	0.29	0.00	0.34	0.00
Jalisco	1.99	1.03	-1.51	0.00	1.46	0.80	-2.06	-1.59
Michoacán	1.67	1.66	3.09	4.18	0.09	0.28	-1.19	-1.12
Región	1.94	0.88	1.40	1.03	0.65	0.53	-0.99	-1.18

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI-ITER 2000 y 2010

Como se observa en el cuadro 11, la categoría “concentración” está presente en sólo tres entidades de la región, con tasa de crecimiento positiva respecto a otras categorías de mayor crecimiento Aguascalientes con TCMA de 5.14%, Michoacán con 3.09%, Guanajuato con 1.31%; Jalisco con TCMA de -1.51%; y nula presencia en Colima. La categoría de “alta concentración”, se encuentra en todas las entidades de la región con comportamiento positivo, pero distinto grado, la de mayor crecimiento Aguascalientes con 2.15%, Colima con 2.10%, Jalisco con 1.99%, Guanajuato con 1.97% y Michoacán con 1.67%. Esta categoría presenta crecimiento en los últimos 10 en relación con otras categorías de distribución de población.

La categoría de “dispersión rural-urbana”, muestra comportamiento positivo en cuatro entidades y negativo en Aguascalientes con TCMA de -11.18, la de mayor crecimiento Jalisco con 1.46%, seguida por Colima con 0.98%, Guanajuato con 0.29%, y Michoacán con 0.09%. La categoría “alta dispersión”, tiene valores positivos en Aguascalientes con 1.90% y Guanajuato con 0.34%, indica que la población se dispersa en el territorio. Se observan valores negativos en Colima con -100% que en los últimos 10 años cambio de categoría se explica por el crecimiento de población y de concentración de población, Jalisco con -2.06% y Michoacán con -1.19%.

Con base en el comportamiento de la distribución de la población en la Región Centro Occidente, se reporta las siguientes estructuras territoriales (Figuras 3 y 4): nodo metropolitano, red urbana, región urbana

- Nodo o polo metropolitano principal, en la parte noroeste de la región, el primero nodo la ZM de Guadalajara, con alta concentración urbana, organiza el subsistema de ciudades de su entorno, al mismo tiempo se observa policentrismo con alto dinamismo. El segundo nodo metropolitano, es la ZM de León que con su área conurbada integra a la red urbana.
- Red urbana de ciudades en la región que organiza dinámicas microregionales importantes, tiene de nodo principal al polo de Guadalajara y nodo secundario la ZM de León y la emergencia de centros más distribuidos, principalmente al oriente de la región.
- Región urbana de cerrada a abierta. La región urbana por “incorporación, cuando el nodo regional añade a su área de influencia centros de población más pequeños, que eran localidades autosuficientes (Sobrino, 2011:11)”, es el caso de Guadalajara que marca clara centralidad, sin embargo para el año 2010, da paso a región urbana por “difusión”, cuando el centro nodal de la región desarrolla fuerzas difusoras centrífugas hacia otras zonas urbanas fuera del área de influencia, es decir región urbana con apertura o descentralización.
- Periurbanización o dispersión suburbana. Para el año 2000 se identifica en las proximidades de las ZM de Guadalajara, Morelia y Colima-Villa de Álvarez. En el año de 2010 se incrementa dicho proceso en las mismas zonas. Se explicada por la proximidad geográfica entre lugares centrales propiciando concentración paulatina de menor tamaño propiamente las descentralización regional e interregional de los polos.

El análisis comparativo entre las dos regiones de estudio destaca que: ambas presentan aumento de población total, igualmente significativo el proceso de urbanización y el de poblamiento del territorio. Aunque la RC sigue siendo la más poblada del país, la RCO refiere procesos de poblamiento importantes. Internamente cada región reporta cambios de organización intrarregional, se revela combinación de centralismo desde un o dos polos principales hacia otros centros urbanos, porque al mismo tiempo es dinámica la organización policéntrica resultado del aumento de ciudades y localidades urbanas que organizan pequeñas polaridades.

Se presenta dinámicas de transición, entre un alta centralidad o polarización hacia una descentralización en aglomeraciones mediante dos grados: desconcentración policéntrica reforzada por redes urbanas y desconcentración concentrada. Se explica por la mejora de la comunicación terrestre que aproxima los centros de población no conurbados, generando espacios de interrelación entre ellos, aunque es un territorio que posee actividades rurales, presenta cambio de usos de suelo, por la localización indistinta de la población -interface o hinterland ampliado-. Es la dinámica de descentralización de los principales polos regionales e interregionales.

Es decir, no existe un patrón dominante de descentralización urbana, en las regiones de estudios están presentes organizaciones de estructuras más complejas. En la Región Centro, la presencia de dos polos con pesos poblacionales diferentes son muy importantes –ciudades de México y Puebla-, también existen otras zonas metropolitanas que reorganizan funcionamiento metropolitano extendido, procesos de periurbanización, y dinámica del poblamiento disperso, dicho procesos constituyen un entramado de policentralidades y redes urbanas de alcance variado, ello puede estar acompañado de cambios en conectividad, comunicación y de difusión de las actividades económicas.

Por su parte, la Región Centro Occidente, presenta descentralización urbana territorial combinada, en la parte nororiente domina un polo –Ciudad de Guadalajara- que presenta descentralización concentrada y periurbanización, en medio de procesos y grados de policentrismo; a lo largo de la porción oriente el eje de ciudades con procesos de urbanización significativos y, en la parte central, ciudades pequeñas distribuidas. Son dos formas de descentralización urbana con sus propias estructuras complejas que emergen por debajo del gran peso de sus polos. Existe un proceso de descentralización del proceso de urbanización.

### 3.2. Concentración espacial de las actividades económicas

En este apartado corresponde examinar a la dimensión económica de la investigación, el papel estructurante del territorio. Se considera la localización del personal ocupado el indicador de la estructura espacial de la económica dado que reporta en forma directa la demanda de empleo generada por las unidades económicas de un determinado lugar. Por

tanto el estudio de la localización económica, localización espacial y dinámica, es posible observarse en dicha variable. Por ello se identificarán los patrones espaciales de las actividades económicas en las regiones de estudio. La importancia de conocer el comportamiento de la localización de las actividades económicas radica en conocer la estructuración del espacio económico, la difusión, y el actual panorama de desarrollo económico de las regiones.

Para examinar los patrones de organización espacial, se construyó una base de datos con el personal ocupado (PO). El total de PO de los tres sectores de actividad económica, es decir la suma de la industria manufacturera, comercio y servicios, a nivel de los municipios de cada una de las entidades federativas que integran cada región de estudio. El período comprende a la última década de actividad económica censal, ya que se considera la información de los Censos Económicos para los años 2004 y 2014. En esta investigación interesa destacar las estructuras espaciales actuales.

La concentración espacial de la economía -personal ocupado- presenta la dificultad estadística de los contrastes del comportamiento, por un lado altamente concentrado y por otro escasa o nula actividad. Ello conlleva realizar ajustes en dicha variabilidad, el procedimiento fue el siguiente:

- Con la suma de PO de los tres sectores de actividad de cada municipio se calculó la importancia relativa (porcentaje) respecto al total de la región. Sobre este porcentaje se calcula el promedio regional y seleccionan los municipios que se ubican por arriba ( $=$  o  $>$  al promedio). Dicho procedimiento se hizo para cada año de estudio (2004 y 2014)
- Dicha base se transfiere a un procesador cartográfico (SIG) para reflejar el comportamiento espacial, donde se definen estratos mediante el método de cortes

naturales o *natural brakes*<sup>9</sup>, se establece cinco categorías: muy alta concentración, alta concentración, concentración media, concentración baja y concentración muy baja.

Con dicho procedimiento se determinó los grados de concentración de las actividades económicas y su dinámica. A continuación se presentan los resultados por región de estudio

### 3.2.1. Región Centro de México

El análisis de la distribución de la concentración espacial de la actividad económica en la región centro para el año 2004, reporta que la actividad se localiza tan sólo en 65 municipios de 553 de total de la región. Destaca en un extremo la Delegación Cuauhtémoc, ubicada en el estrato alta concentración con 10.44% del total en la región, en el otro extremo 488 municipios con nula o escasa actividad significativa para la región (Ver cuadro 12). Sin embargo en orden de importancia respecto a los estratos de concentración, el de mayor presencia en la región centro es el de concentración media con 30.81% de la actividad económica en 11 municipios, le sigue el estrato de alta concentración con 21.28% en 4 municipios, en tercer lugar el estrato de muy baja concentración con 13.10% donde se ubican 38 municipios. Los cuatro estratos concentran 65.19% del total de la actividad económica de la región.

La distribución en el territorio de la concentración económica para el año 2004 en la región centro se presenta en la Figura 5. El estrato de mayor presencia o primer lugar en el territorio es el de muy baja concentración, con 38 de 65 municipios localizados en el centro de la región y colindantes a la ZM del Valle de México, la ZM de Puebla-Tlaxcala, ZM Querétaro. En segundo lugar se ubican dos estratos que corresponden a la concentración media y concentración baja que se presenta en 11 municipios respectivamente; se trata de municipios localizados en su mayoría en el estado de México y delegaciones del Distrito Federal, así

---

<sup>9</sup> El método de cortes naturales o *natural brakes*, “se basa en la utilización de las fallas o depresiones (cambios bruscos) en la distribución de la frecuencia, las que se utilizan como límites entre los estratos” (ESRI, 1999; Cadena, 2005: 207-208, Citado por Campos, 2009: 207).

como ligera presencia en los estados de Querétaro, Morelos e Hidalgo. En tercer lugar el estrato alta concentración que son las delegaciones Miguel Hidalgo, Benito Juárez e Iztapalapa en el DF y el municipio de Puebla. En cuarto/quinto lugar el estrato de muy alta concentración presente en la Delegación Cuauhtémoc.

Cuadro 12. Región Centro de México, población ocupada 2004

Estrato 2004	Rango	Municipios	P O	Porcentaje
Muy alta concentración	6.42 - 10.44	1	586,927	10.44
Alta concentración	3.46 - 6.41	4	1,196,601	21.28
Concentración media	1.81 - 3.45	11	1,732,364	30.81
Concentración baja	0.65 - 1.80	11	686,329	12.20
Concentración muy baja	0.18 - 0.64	38	736,491	13.10
<i>Subtotal</i>		65	4,938,712	87.83
Resto de municipios		488	684587	12.17
Total región centro		553	5,623,299	100.00

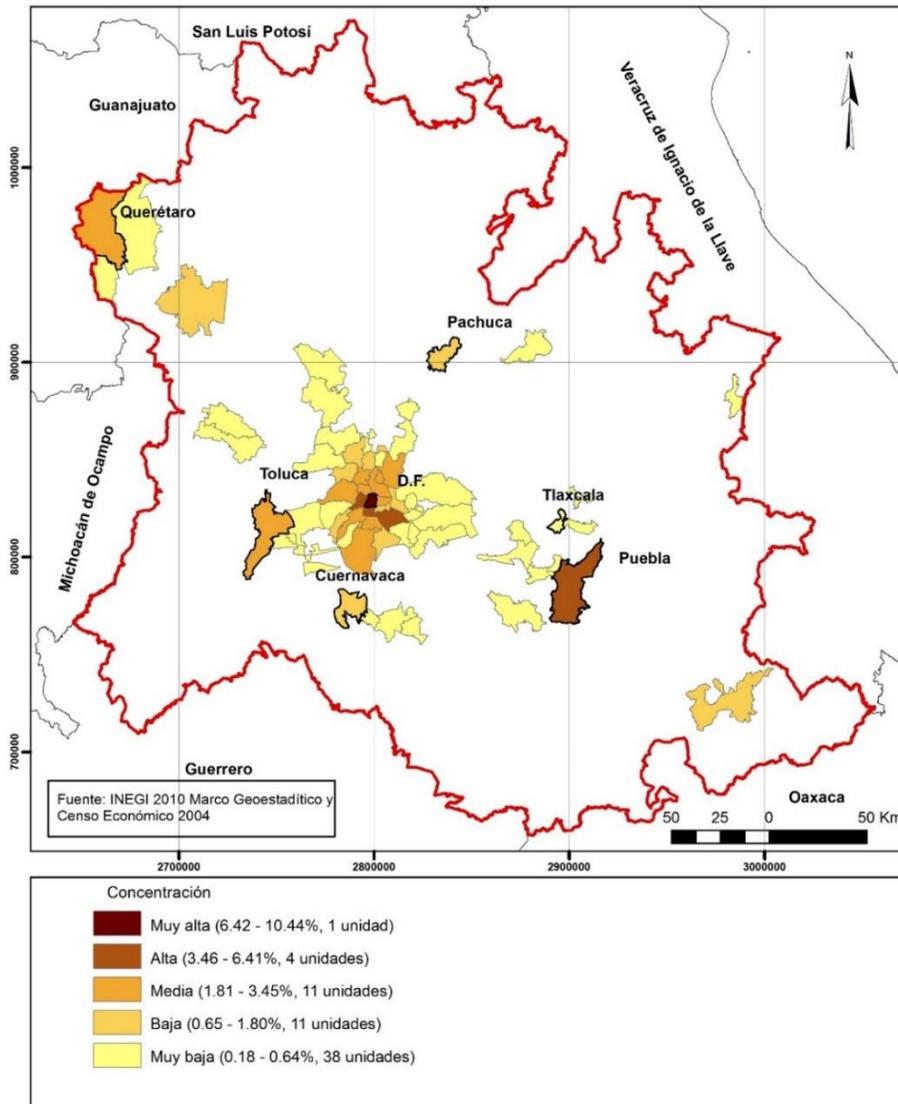
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI-Censo Económico 2004

Cuadro 13. Región Centro de México, población ocupada 2014

Estrato 2014	Rango	Municipios	P O	%
Muy alta concentración	5.12 - 8.28	2	1,142,388	15.29
Alta concentración	2.91 - 5.11	6	1,955,754	26.18
Concentración media	1.54 - 2.90	8	1,375,717	18.41
Concentración baja	0.62 - 1.53	14	1,023,479	13.72
Concentración muy baja	0.18 - 0.61	40	1,014,183	13.59
<i>Subtotal</i>		70	6,511,521	87.19
Resto de municipios		483	959,910	12.81
Total región centro		553	7,471,431	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI-Censo Económico 2014

Figura 5. Concentración de la población ocupada, Región Centro de México 2004



Para el año 2014 (Ver cuadro 13), la distribución espacial de las actividades económicas se localiza en 70 de un total de 553 municipios, cinco más que en 2004. En la región sobresalen en un extremo nuevamente la Delegación Cuauhtémoc (8.28%) que concentra la mayor actividad sin embargo ha disminuido respecto a 2004, aparece enseguida la Delegación Miguel Hidalgo (7.01%). Respecto a los grados de concentración para el año 2014, el estrato predominante es el de alta concentración con 26.18% del total regional donde se ubican 6

municipios, luego el estrato concentración media con 18.41% donde se ubican 8 municipios y, en tercer lugar se encuentra el estrato de muy alta concentración con 15.29% donde se ubican 2 municipios.

Los tres estratos concentran 59.88% del total de la actividad económica de la región centro. Destaca el aumento de la proporción de “resto de municipios” que integran la región ya que ahora representa 12.81%. Es decir que se ha presentado una ligera reconcentración espacial de las actividades económicas con respecto a 2004 y dentro los estratos de concentración espacial se observa redistribución.

La distribución espacial de la concentración en el año 2014 muestra que: el primer lugar, el estrato de muy baja concentración, es el de mayor presencia en el territorio son 40 municipios. En segundo lugar, el estrato concentración baja presente en 14 municipios localizados en su mayoría en el centro de la región y en mayor media son los municipios colindantes al Distrito Federal. El tercer lugar el estrato que ocupa esta posición es el de concentración media con presencia en ocho municipios localizados en su mayoría en la ZM del Valle de México y municipio de Toluca. El cuarto lugar, lo ocupa el estrato alta concentración con presencia en seis municipios/delegaciones, localizados en su mayoría en el Distrito Federal y municipios capitales Puebla y Querétaro. Finalmente, el quinto lugar, el estrato de muy alta concentración con dos delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo con 8.28 y 7.01% respectivamente a nivel regional. (Figura 6)

La dinámica de las actividades económicas observada, en el cálculos de tasas de crecimiento 2004-2014 en los cinco estratos de concentración (un total de 70 municipios de 553)<sup>10</sup>, reporta que el mayor número de municipios se ubica en la tasa media, de 2.60 a 4.68 que agrupa 32.86% del total localizados en su mayoría en los estados de México y Tlaxcala, en segundo lugar la tasa baja, de 0.53 a 2.59, donde se ubica 27.14% de los municipios

---

<sup>10</sup> El cálculo de la tasa 2004 – 2014, considera los municipios seleccionados y estratificados en 2014 y ello llevó a considerar los mismos municipios del año anterior, 2004. El cálculo resultante de la tasa se estratifica y presentan en las figuras respectivas a las regiones.

localizados principalmente en el centro de la región, ZM del Valle de México de las ZM de Cuernavaca, Puebla-Tlaxcala, Tlaxcala-Apizaco y Tehuacán y, en tercer lugar, la tasa alta, de 4.69-7.10, son los de mayor dinamismo en el periodo, corresponde a 15.71% del total, destacan: El Marqués, San Andrés Cholula, Delegación Azcapotzalco, Lerma, Mineral de Reforma, Tepeapulco, Tecámac y Delegación Cuajimalpa (Figura 7).

Figura 6. Concentración de la población ocupada, Región Centro de México, 2014

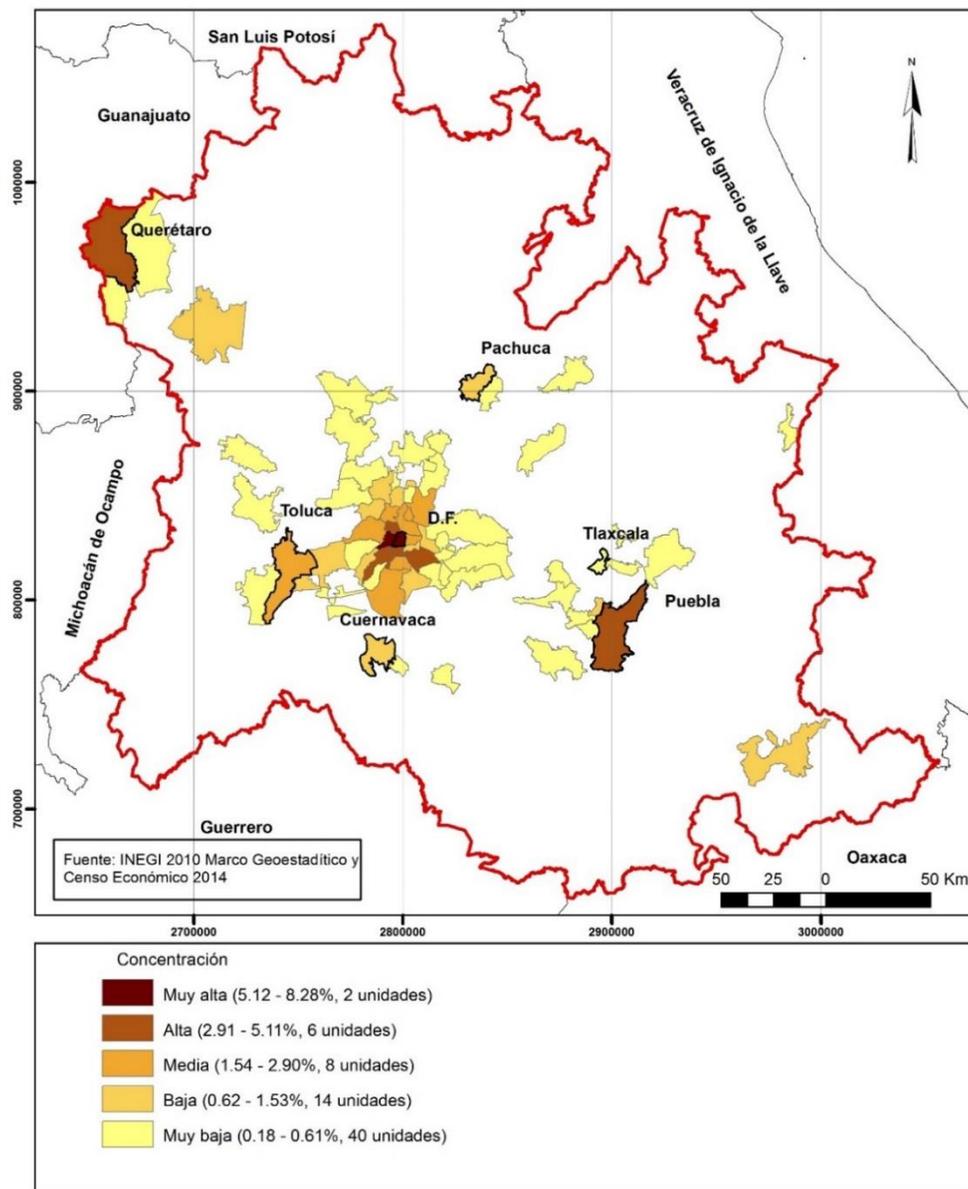
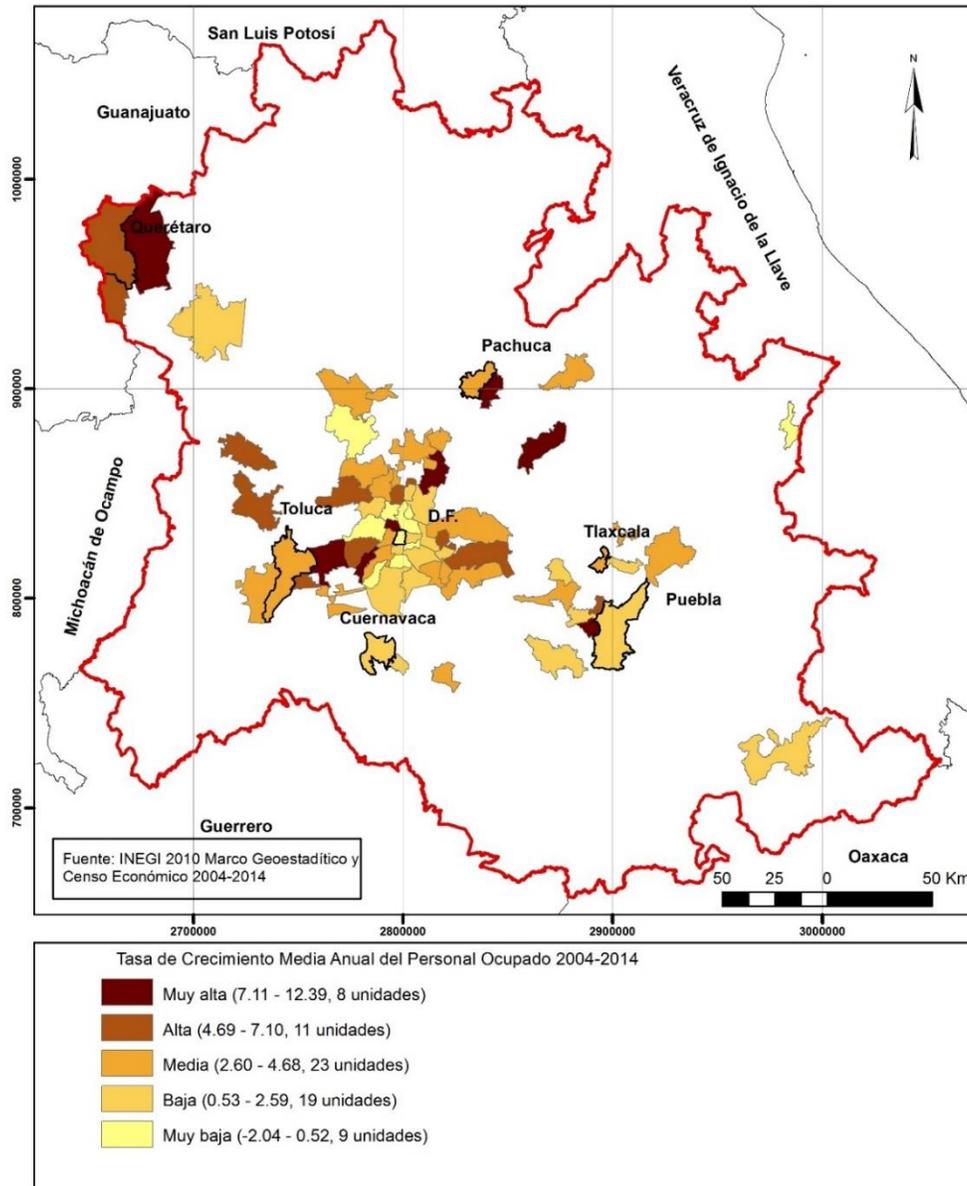


Figura 7. Región Centro de México, tasa de crecimiento del personal ocupado 2004-2014



En la RC se reconoce una estructura del espacio económico consolidada con ligera pauta de difusión con un aumento de cinco municipios en la década, dos localizados en el Estado de México (Zinacantepec e Ixtlahuaca), en Hidalgo (Mineral de la Reforma y Tepeapulco) y en Tlaxcala (Huamantla). Durante el período se observa que la mayoría de las actividades

económicas se concentran en el centro y noroeste de la región. Por lo que se ratifican la concentración de la economía organizado por los centros económicos de las zonas metropolitanas. Existe un esquema policéntrico regional muy consolidado.

### 3.2.2. Región Centro Occidente

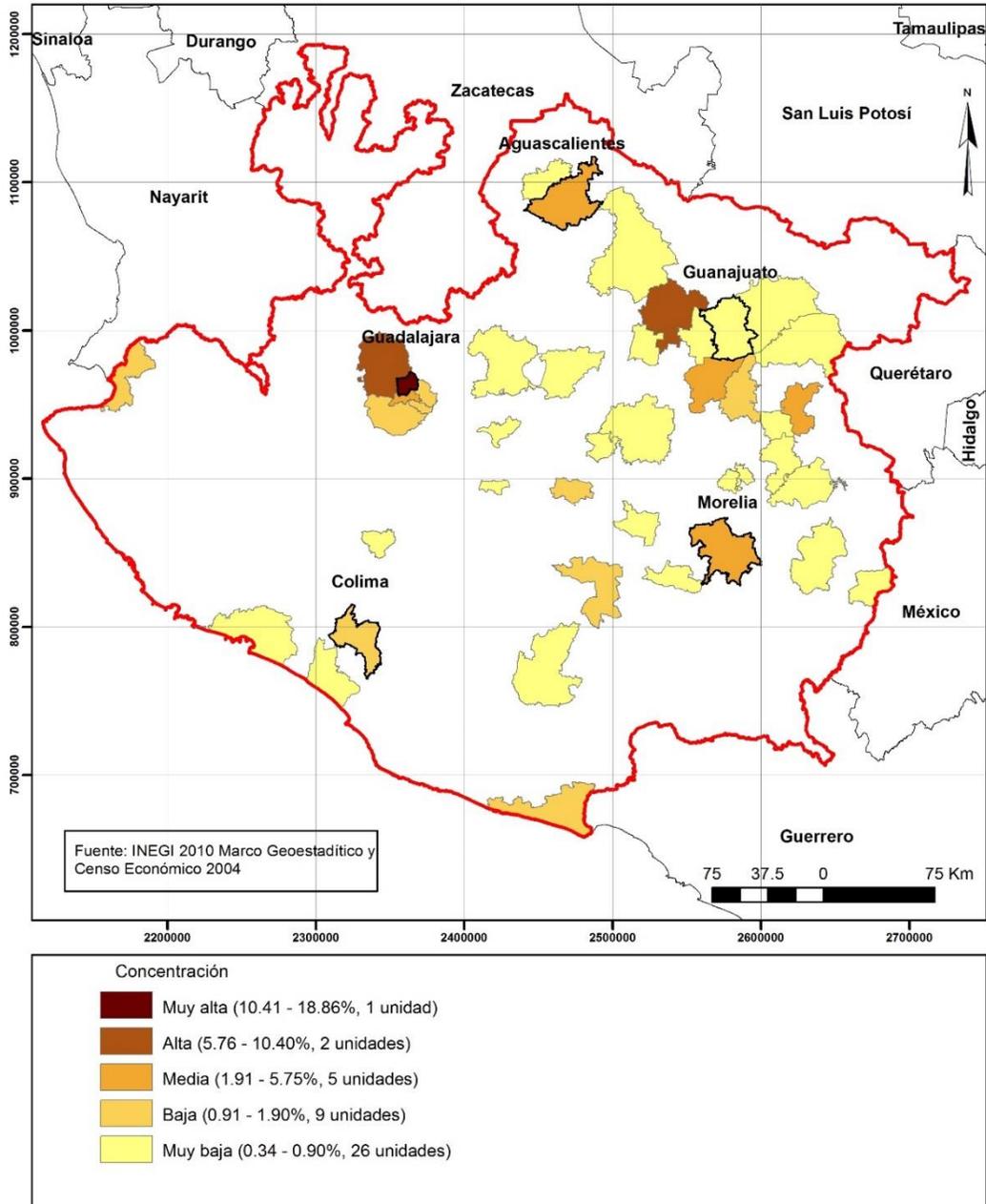
La Región Centro Occidente reporta importante concentración espacial de las actividades económicas. En el año 2004, 43 de 305 municipios concentran el 82.40% del total de las actividades económicas en la región, en el otro extremo 262 municipios tienen escasa o nula actividad todos ellos agrupan al 17.60% del total (Ver cuadro 14). Entre los cinco estratos de concentración económica, existen tres estratos con igual proporción pero distinto número de municipios; el de concentración muy baja con 18.86% en 26 municipios, el estrato concentración media con 18.68% en 5 municipio, el estrato concentración baja con 18.33% en 9 municipios. En conjunto los tres estratos aglutinan 55.87% del total de la región, es decir una relativa mejor distribución. Sin embargo, se observa concentración significativa, el estrato muy alta concentración con 14.32% en un municipio y el de alta concentración con 12.21% en 2 municipios.

Cuadro 14. Región Centro Occidente de México, población ocupada 2004

Estratos 2004	Rango	Municipios	P O	%
Muy alta concentración	10.41 - 18.86	1	477,687	14.32
Alta concentración	5.76 - 10.40	2	464,286	12.21
Concentración media	1.91 - 5.75	5	473,515	18.68
Concentración baja	0.91 - 1.90	9	308,819	18.33
Concentración muy baja	0.34 - 0.90	26	362,415	18.86
<i>Subtotal</i>		43	2,086,722	82.40
Resto de municipios		262	445,943	17.60
Total región CO		305	2,532,665	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI-Censo Económico 2004

Figura 8. Concentración de la población ocupada, Región Centro Occidente de México, 2004



Respecto a la organización espacial de la concentración de las actividades económicas para el año 2004, el estrato de mayor presencia en el territorio es el de concentración muy baja presente en 26 municipios localizados en su mayoría en la parte norte de la región y en

algunas zonas metropolitanas, ZM de La Piedad-Pénjamo, Moroleón-Uriangato, así como ligera presencia en municipios colindantes a otras zonas metropolitanas. El segundo lugar, 2004, le corresponde al estrato concentración baja presente en nueve municipios se encuentran distribuidos en toda la región, sin embargo se concentran en lo que es el estado de Jalisco, en la ZM de Guadalajara y Puerto Vallarta, algunos municipios de Michoacán. En tercer lugar en 2004 el estrato concentración media con una presencia en cinco municipios de la región, localizados en los estados de Guanajuato, Aguascalientes, Guadalajara y Michoacán, en su mayoría en Guanajuato, correspondiente a las ZM de Celaya, Aguascalientes, Guadalajara y Morelia, así como un municipio colindante a la ZM de León. En cuarto lugar en 2004, el estrato concentración alta presente en dos municipios correspondientes a León y Zapopan correspondientes a las ZM de León y Guadalajara. El quinto lugar, en 2004, es el estrato concentración muy alta presente en un municipio correspondiente a Guadalajara, el nodo principal de la región, concentraba 18.86% del total de las actividades económicas a nivel regional (Figura 8).

Cuadro 15. Región Centro Occidente de México, población ocupada 2014

Estratos 2014	Rango	Municipios	P O	%
Muy alta concentración	11.65 - 14.64	1	512,403	14.64
Alta concentración	5.58 - 11.64	2	717,316	20.50
Concentración media	2.20 - 5.57	5	670,564	19.17
Concentración baja	0.87 - 2.19	12	570,462	16.30
Concentración muy baja	0.33 - 0.86	27	448,814	12.84
<i>Subtotal</i>		47	2,919,559	83.45
Resto de municipios		258	579,682	16.55
Total región CO		305	3,499,241	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI-Censo Económico 2014

Para el año 2014, la actividad económica de la región centro occidente aumenta en cuatro municipios más que 2004, la economía se localiza en 47 de 305 municipios los cuales concentran 83.45% del total, en contraste 258 municipios tienen 16.55% del total de la región (Ver cuadro 15). Examinando la distribución de la concentración espacial de la economía en los cinco estratos, el de mayor predominancia es el de alta concentración con 20.50% del total en dos municipios, en segundo lugar el estrato concentración media con 19.17% del

total en 5 municipios, en tercer lugar el estrato concentración baja con 16.30% en 12 municipios, los tres estratos concentran 55.97 % del total de las actividad de la región. Los otros dos estratos son el de muy alta concentración con 14.64% del total en sólo un municipio y el de concentración muy baja con 12.84% del total en 27 municipios.

Figura 9. Concentración de la población ocupada, Región Centro Occidente de México, 2014

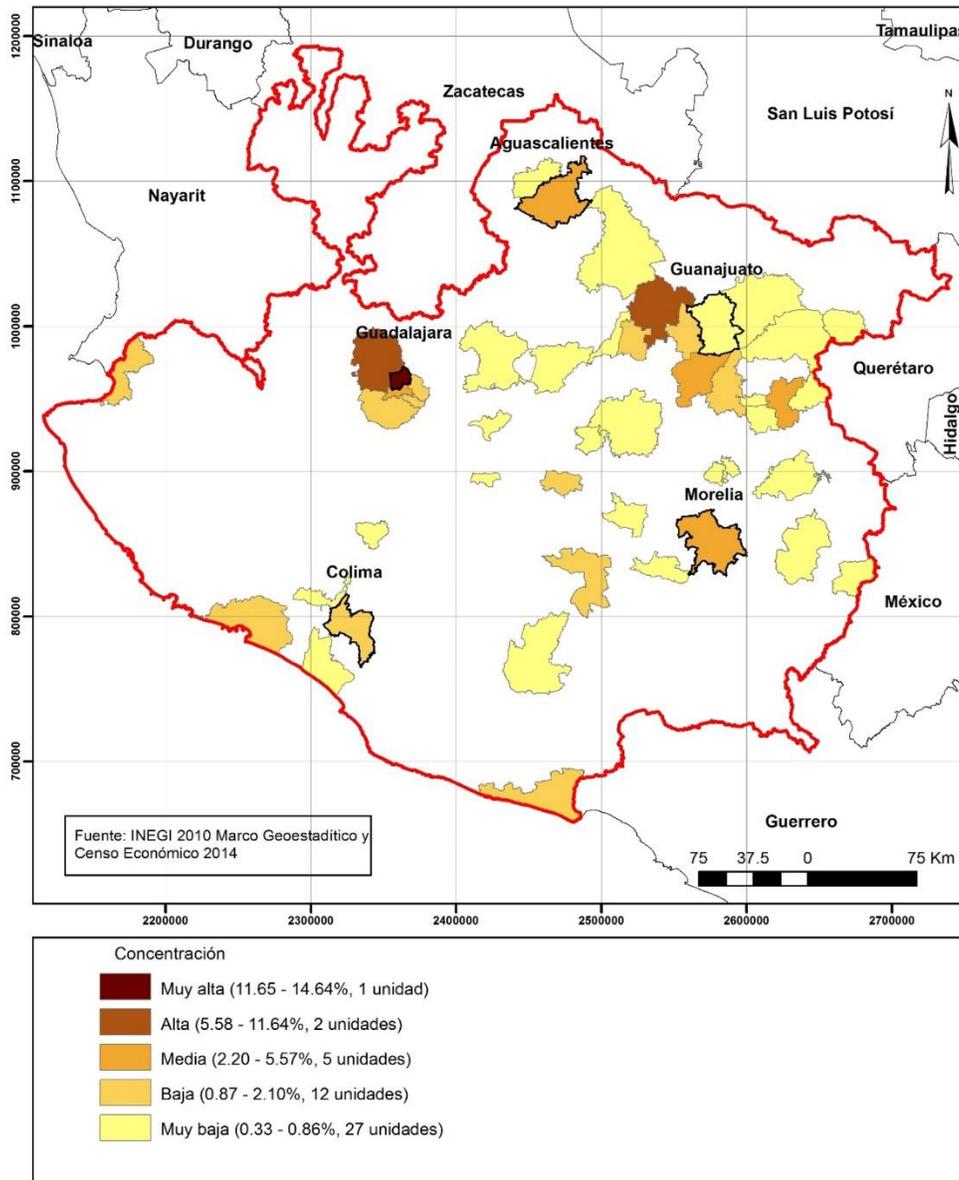
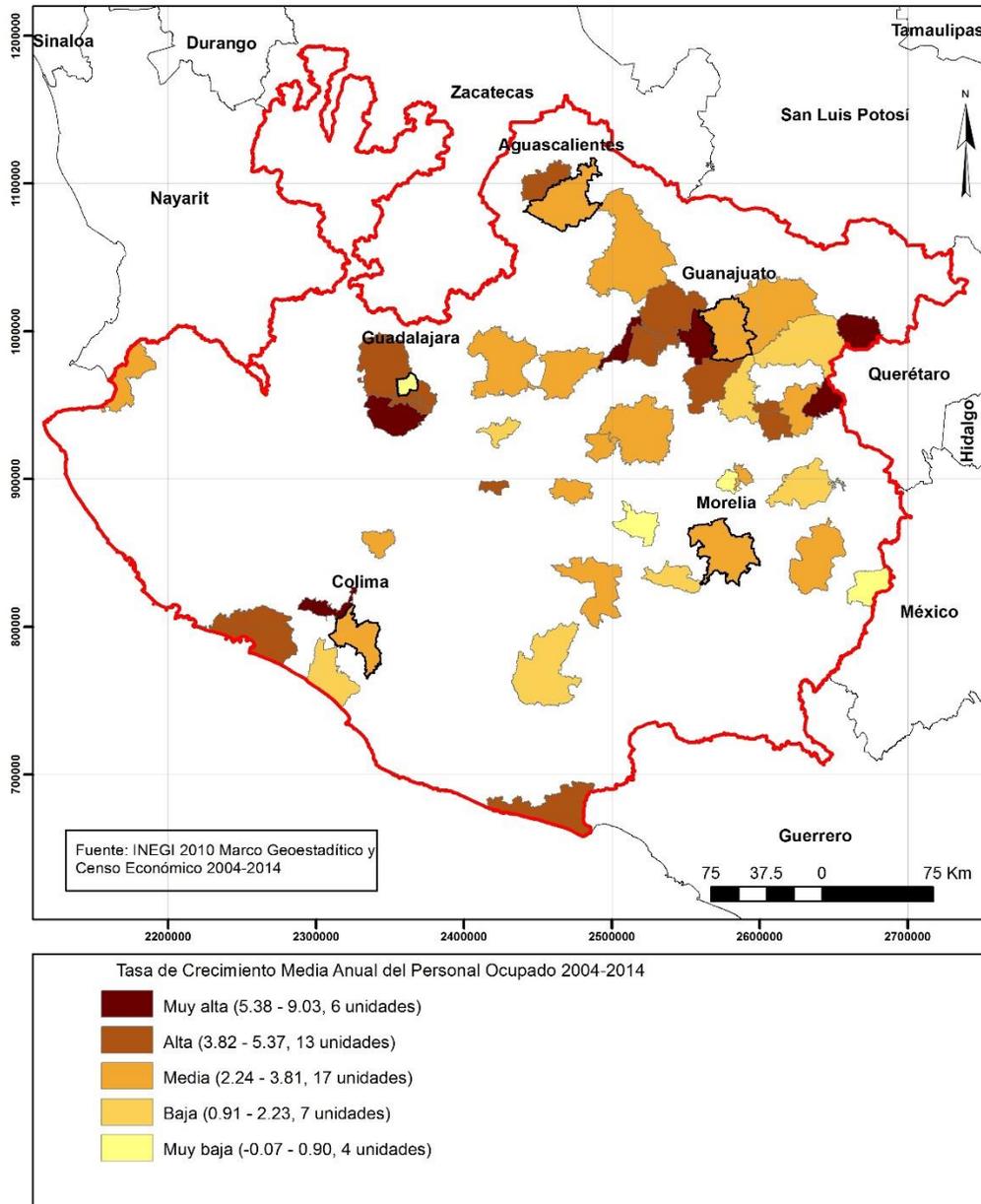


Figura 10. Crecimiento de la población ocupada, Región Centro Occidente de México 2004 - 2014



Para el año 2014 el estrato de mayor presencia en el territorio es el de concentración muy baja, los municipios se diseminan en porción este de la región. En segundo lugar la concentración baja, municipios que se localizan en Jalisco, -Guadalajara y Puerto Vallarta-,

Michoacán, Guanajuato, localizados en las ZM de León, San Francisco del Rincón y colindante a la ZM de Celaya. En tercer lugar el estrato concentración media con presencia en municipios de los estados de Guanajuato, Aguascalientes, Jalisco, Michoacán, correspondiente a las ZM de Celaya, Aguascalientes, Guadalajara, Morelia y León. En cuarto lugar el estrato concentración alta corresponde a León y Zapopan de las ZM de León y Guadalajara. En quinto lugar el estrato concentración muy alta corresponde sólo al municipio de Guadalajara, nodo principal de la región, aunque revela disminución de 4% respecto de 2004, conserva primacía regional. (Figura 9)

La dinámica de crecimiento de la población ocupada de la región centro occidente, es significativa en el territorio durante la década 2004-2014, destaca que 46 de 47 municipios presentan tasas positivas; el municipio de mayor tasa es Purísima del Rincón en Guanajuato. La tasa de mayor predominancia en el territorio, es la media, de 2.24 – 3.81, presente en 17 municipios localizados en su mayoría en la parte este de la región, en las entidades de Guanajuato, Michoacán y Jalisco. En segundo lugar de predominancia, la tasa alta, de 3.82 – 5.37, con una presencia en 13 municipios, en su mayoría localizados en los estados de Guanajuato y Jalisco, en las ZM Guadalajara, San Francisco del Rincón, León y Celaya y municipios colindantes de las mismas. En tercer lugar de predominancia la tasa baja, de 0.91 – 2.23, con una presencia en 7 municipios, en su mayoría correspondientes al estado de Guanajuato, localizados colindantes a la ZM de Celaya. La tasa muy alta, se encuentra en municipios de Purísima del Rincón, San José de Iturbide, Tlajomulco de Zúñiga, Silao, Villa de Álvarez y Apaseo el Grande. (Figura 10)

En la RCO se distinguen varios núcleos donde se concentra la actividad económica, mejor distribuida en la porción este y norte de la región y la parte poniente el nodo principal, Guadalajara. Registra difusión de las actividades económicas en Guanajuato, Villagrán, Apaseo el Grande y San José Iturbide. En esta región existe un comportamiento más difuso de la actividad económica. Tal comportamiento de la región se explica, Scanduzzo (2010), por el impacto de las políticas comerciales, las fuerzas de aglomeración y las condiciones de las vías de comunicación. El estado de Guanajuato forma parte de un eje económica nacional,

al igual que sus entidades vecinas pero aquí se interaccionan los efectos de los beneficios económicos.

En suma sobre la concentración espacial de las actividades en la RC y RCO, podemos aseverar lo siguiente: Presentan un patrón escalonado en ambos periodos desde “muy alta concentración” a “muy baja concentración”. La concentración en ambas regiones tiende a su permanencia, con ligera difusión de la economía en otros municipios. Los municipios principales con mayor peso específico en la concentración de las actividades económicas en la región no dejan de desempeñar su papel de centros económicos. En ambas regiones se distinguen nodos económicos, por un lado, en la RC el nodo económico principal le corresponde a la ZM del Valle de México, y secundarios o complementarios los centros económicos correspondientes a las ZM de Puebla-Tlaxcala, Toluca y Querétaro fuertemente integradas en la región. Por otro lado, en la RCO detectan varios nodos económicos, el de mayor importancia ZM de Guadalajara, seguido de la ZM de León. En la década de estudio permanece la concentración aunque se observa un ligero reacomodo entre municipios, algunos reportan tasas de crecimiento por arriba de los de “alta concentración”, ellos están ganando actividad. Se trata de difusión y reacomodo de la economía dentro de la misma concentración.

El comportamiento de la organización de la economía es explicada por distintos factores que juegan unos más que otros, a las condiciones cuantitativas y cualitativas de los recursos de cada región de estudio. Moulaert y Faraid (2013) dicen que la organización de las actividades económicas está condicionada por la infraestructura, inversión y desarrollo de las mismas, las cuales repercuten en la generación de nuevos empleos.

Hay municipios donde se presenta importante concentración de actividades económicas pero reportan tasas de crecimiento menores a otros en situación casi inversa. Probablemente, se presenta debilidad/fortaleza entre los vínculos estructurales y estrecha relación con el comportamiento de inversiones y el funcionamiento tradicional de la región, y el papel que han desempeñado los distintos enfoques de desarrollo de las políticas de carácter regional en las últimas décadas. Las políticas regionales, en ambas regiones, no han tenido impacto

favorable en el desarrollo regional, confrontando disparidades microregionales de las mismas.

### 3.3. Movilidad de la fuerza laboral por entidad federativa de las regiones centro y centro occidente de México

Para avanzar en la identificación de la descentralización urbana y organización espacial de las actividades económicas, corresponde en este apartado examinar las relaciones interurbanas dentro de cada región de estudio, se acude a dimensionar la movilidad laboral para con ello identificar patrones de relaciones. Toda vez que los movimientos que realiza la fuerza de trabajo entre las ciudades configura la funcionalidad de la estructura territorial. Las diferencias de las relaciones que reporta la fuerza de trabajo, están asociadas a la vez, a las condiciones de la comunicación terrestre, al grado de descentralización o difusión de las actividades económicas entre las ciudades y al dinamismo económico de las mismas y establecer las condiciones del desarrollo territorial. Por tanto el estudio de la movilidad de la fuerza de trabajo es un indicador explícito del funcionamiento de la estructura territorial que revela relaciones polarizadas verticales o centralizadas o tal vez, relaciones desconcentrados o descentralizadas entre los asentamientos.

Se elaboró una base de datos con base en la Muestra Censal del Censo de Población y Vivienda 2010, para cada entidad federativa que integran a las dos regiones de estudio, el indicador utilizado fue la movilidad de fuerza de trabajo, bajo el siguiente procedimiento:

- La variable movimiento de la fuerza de trabajo: se considera la respuesta a la pregunta “¿En qué estado (o país) está el negocio, empresa o lugar donde trabajó (NOMBRE) la semana pasada? (LTRABPAI\_C) y ¿En qué municipio (delegación) está el negocio, empresa o lugar donde trabajó (NOMBRE) la semana pasada? (LTRABMUN\_C)<sup>11</sup>, se suman ambas respuestas para obtener los movimientos de la fuerza de trabajo.
- Delimitación de movimientos por región de estudio: se eliminaron los destinos no especificados, y se consideraron sólo los movimientos de las entidades/municipios

---

<sup>11</sup> Ver García, 2010: 3

que integran a cada región por tanto se excluyen los que se realizan hacia otras entidades federativas que no corresponde a la región de estudio como de movimientos internacionales.

- Construcción de matriz entrada y salida: se organizó la información en una matriz de doble entrada para cuantificar a los desplazamientos que existe de un municipio a otro, con ello se distinguen la cantidad de fuerza de trabajo que es atraída –entradas- y expulsada –salidas- por motivos de trabajo.
- Representación cartográfica: se considera el Marco Geoestadístico del año referido y claves municipales (de ambos tipos de datos) que permite el vínculo para conseguir la representación espacial de las relaciones o de flujos.

Con los resultados del procedimiento anteriormente descrito, se realizaron dos escalas de análisis; general o agregados por entidad federativa de cada región, y también las relaciones entre ciudades y zonas metropolitanas. A continuación se presentan los resultados.

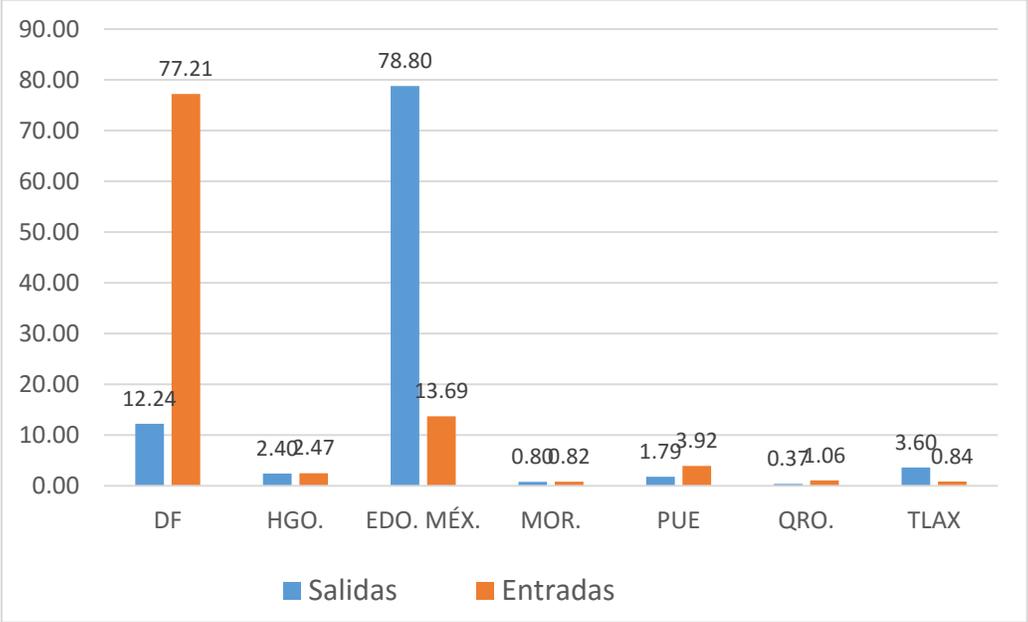
- a) La escala de la región de los movimientos de la fuerza de trabajo (vínculos entre entidades)

La Región Centro (RC) para el año 2010, la movilidad laboral de la población entre las siete entidades federativas. Primeramente se observan las salidas de la población de cada entidad en busca de trabajo dentro de la región (Gráfica 1 y cuadro 16): el Estado México muestra del total de salidas que registra la región, un flujo de salidas de 78.8 % total, esto es que 79 de cada cien personas que se desplazan a otra entidad se originan en esta entidad, es la entidad federativa que realiza sus actividades de trabajo en otras entidades de la región; seguido por el Distrito Federal cuyas salidas de la fuerza de trabajo representan 12.2 %, las demás entidades reportan un número menor de salidas de la población por motivos de trabajo de sus respectivas entidades, así Tlaxcala reporta 3.60 % de las salidas en la región, Hidalgo con 2.40 %, Puebla con 1.79 %, Morelos con 0.80 % y Querétaro con 0.37 %, es probable que realicen movimientos internos para conseguir trabajo.

Los diversos grados de interacciones de salidas entre las entidades, depende tanto de la situación del lugar de origen como la del lugar de destino, donde juegan al menos *dos tipos de factores* unos son gruesos y otros finos, entre *los factores gruesos* referentes a la dinámica

demográfica y el patrón de desconcentración espacial de la población, también la localización y organización espacial de las actividades económicas dinámicas y, por las facilidades que ofrece la infraestructura terrestre que contribuye en la accesibilidad en la región. También las interacciones entre entidades, están presente *los factores finos* asociados a la situación del trabajo; oferta y demanda de empleos, tipos de trabajos y ocupaciones, formación y destreza, edad productiva y condiciones contractuales laborales que ofrecen las entidades de origen y destino. Ambos tipos de factores explican la búsqueda de trabajo en entidades distintas a la originaria.

Gráfica 1. Región Centro de México 2010, movimientos por motivos de trabajo



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2010

Cuadro 16. Región Centro de México 2010. Destinos/entradas por motivos de trabajo

Origen	DF	HGO.	EDO. MÉX.	MOR.	PUE.	QRO.	TLAX	Total Entradas
Dentro / interno	82.23	97.33	97.04	98.82	98.07	98.50	97.87	
En la RC	17.77	2.67	2.96	1.18	1.93	1.50	2.13	
Distrito Federal	0	7.52	84.09	17.74	4.91	15.50	4.59	77.21
Hidalgo	1.04	0	8.28	0.66	3.48	22.24	10.36	2.47
México	97.53	76.80	0	62.30	9.84	58.05	11.46	13.69
Morelos	0.43	0.00	2.02	0	4.54	0.74	0.24	0.82
Puebla	0.57	6.61	3.16	14.97	0	2.10	72.58	3.92
Querétaro	0.11	6.59	0.77	0.17	0.43	0	0.77	1.06
Tlaxcala	0.32	2.49	1.68	4.15	76.81	1.37	0	0.84
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en INEGI, 2010

Con relación al patrón de entradas (destinos , atracción) de la fuerza laboral en la región centro, se observa que es el Distrito Federal con 77.21% del total de entradas, 77 de cada 100 desplazamientos tienen su destino en esta entidad, primera centralidad en la región, luego el Estado de México con 13.69% de los arribos de la región son captados o atraídos a esta entidad, desempeña una segunda centralidad media, después se encuentran tres entidades con relativa importancia de atracción de fuerza de trabajo, son Puebla que capta 3.92% de los arribos, Hidalgo que lo hace con 2.47% y Querétaro atrae al 1.06 por ciento, le siguen las otras entidades con baja atracción general para la región, Tlaxcala atrae al 0.84 por ciento y Morelos al 0.82%.

Por lo tanto en las relaciones que existe entre las entidades que integran la RC generadas por los flujos de la movilidad laboral origen-destino, se distingue lo siguiente: Las entidades federativas que tienen mayor salidas de población respecto a la cantidad de población de la que reciben por motivo de trabajo son: Estado de México, Distrito Federal y Tlaxcala, en conjunto se trata del 94.64% del total de la región. Las entidades federativas receptoras de mayor población son: Distrito Federal, Estado de México y Puebla, juntas representan 94.82% del total de la región, destacando un punto de equilibrio en algunas entidades de la

región tomando en consideración la movilidad laboral ya que en proporción las salidas y entradas de población tiene la misma cantidad.

Como se observa, el Estado de México y el Distrito Federal son las entidades de la región centro que predominan tanto en salidas como en atracción de población; la primera tiene un patrón de mayor salida de población en la región sin embargo ocupa la segunda posición en atracción de población, quizá debido a la alta conectividad y el emplazamiento de su morfología que caracteriza al D.F. que le da un atributo de proximidad particular. Respecto al estado de Puebla, es receptor debido a la concentración de la industria automotriz.

Por otra parte, la distribución de los patrones de movilidad entre las entidades federativas de la región, revela el grado de atracción/interacción para la fuerza de trabajo –centro de empleo o nivel de atracción-, considerando el origen del desplazamiento (entidad que envía fuerza de trabajo). Es decir que los movimientos por atracción que tienen las entidades señalando su grado de desarrollo económico y distribución de las actividades en las entidades, lo cual es propiamente la descentralización urbana y económica en la región centro.

A continuación se describe el grado de atracción que tiene cada entidad. (Cuadro 16 y esquema 4)

El Distrito Federal, presenta la mayor dinámica de interrelación entre las entidades de la región, se da preponderantemente con el Estado de México, representa 97.53% del total de llegadas, tal magnitud señala interdependencia de ambas (97 de cada 100 movimientos provienen del Edo. México), luego el estado de Hidalgo con 1.04%, después por debajo Puebla, Morelos, Tlaxcala y Querétaro. Sí bien el Distrito Federal es un centro de atracción de la fuerza laboral en la región pero se debe a la integración con el Estado de México.

El estado de México, es centro de atracción para la fuerza de trabajo por sus actividades económicas, principalmente para el Distrito Federal con 84.09%, entre ellos establecen intensa interacción económica, le sigue Hidalgo con 8.28%, para las otras entidades, Puebla, Morelos, Tlaxcala y Querétaro, representa menor proporción de atracción, de 3.16, 2.02, 1.68 y 0.77% respectivamente, pero tienen vinculación con el estado de México.

El estado de Morelos, atrae población que proviene principalmente del Estado de México con 62.3%, indicando alta interrelación entre ambas entidades, son también significativos los arribos del Distrito Federal con 17.74% y de Puebla con 14.97%, estas dos entidades tienen interacción significativa con Morelos, por su parte el estado de Hidalgo también genera movimientos de población rumbo a Morelos con 4.14 por ciento, luego muy por debajo, los estados de Hidalgo y Querétaro que sólo representan el 0.66% y 0.17%, respectivamente.

El estado de Hidalgo, es destino de atracción en su mayoría para el Estado de México del 76.8% (77 movimientos de cada 100 provienen de esta entidad), luego llegan del Distrito Federal el 7.52 por ciento, de Puebla arriban 6.61%, de Querétaro 6.59%, de Tlaxcala el 2.49% y de Morelos no registra interacción. Es decir que esta entidad, es lugar de atracción para trabajo, principalmente para el estado de México, pero también atrae a las entidades vecinas de la parte norte y oriente de la región centro y del Distrito Federal.

El estado de Querétaro, en primer lugar atrae población proveniente del estado de México con 58.05%, luego llega población de Hidalgo el 22.24%, del Distrito Federal el 15.50%, las tres entidades interactúan con Querétaro en forma importante. Para las demás entidades significa menor grado de atracción, Puebla con 2.10%, Tlaxcala con 1.37% y Morelos con el 0.74%.

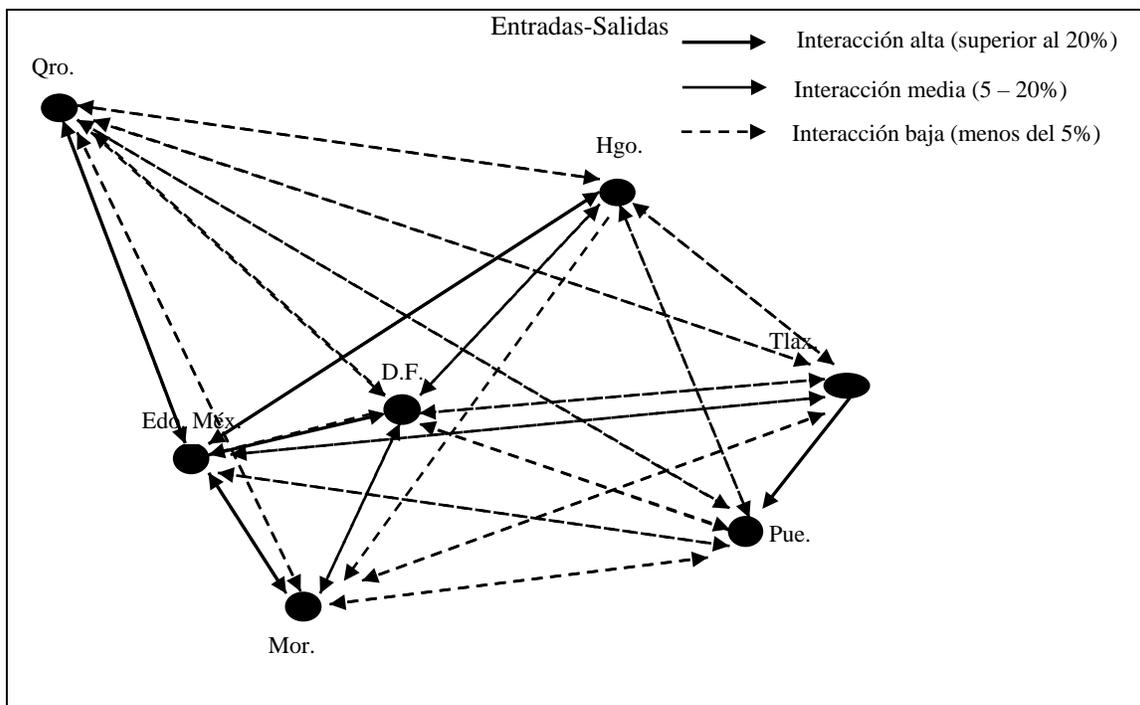
El estado de Puebla, es lugar de atracción de la fuerza de trabajo en la Región Centro, principalmente para Tlaxcala con 76.81%, indicativo del grado de integración entre las dos entidades, luego se ubican con menor proporción, las demás entidades, con cierta importancia arriban del estado de México 9.84%, del Distrito Federal 4.91%, de Morelos 4.54% y de Hidalgo 3.48%, mientras que los movimientos desde Querétaro son muy bajos, el 0.43 por ciento. La interacción e integración entre Puebla y Tlaxcala es significativa, mientras que las demás entidades de la región también consideran destino laboral pero en menor proporción.

El estado de Tlaxcala, es lugar de atracción laboral e interacción de casi todas las entidades pero en grados distintos, en su mayoría vienen de Puebla el 72.58 por ciento, es decir alta interacción e integración entre las dos entidades, también vienen del estado de México 11.46 por ciento, esta entidad se integra en mayor medida a dos entidades y con el Distrito Federal

en 4.59 por ciento, de las demás entidades, arriban proporciones menores, de Querétaro 1.71 por ciento y de Morelos 0.24 por ciento.

En la Región Centro hay que destacar con base en la movilidad laboral los principales nodos de interacción o integración funcional como se observa en el esquema 4, es esencial distinguir que no existe un solo nodo dominante, esto es sinónimo de descentralización, en cambio se identifican pares y triángulos de interacción funcional: i) las integraciones funcionales significativas son, el Distrito Federal con el Estado de México; el Estado de México con el Distrito Federal; Tlaxcala con Puebla; ii) las integraciones tipo triángulos o más, Hidalgo con el Estado de México y el Distrito Federal; Morelos con el Distrito Federal, el Estado de México y Puebla; Puebla con las entidades de Tlaxcala, el Distrito Federal y el Estado de México; Querétaro con las entidades de Hidalgo, estado de México y Distrito Federal. Por tanto la movilidad laboral en la RC destaca una integración funcional por las interrelaciones entre las entidades, se corrobora descentralización del funcionamiento general, así como difusión y localización de las actividades económicas entre las entidades federativas.

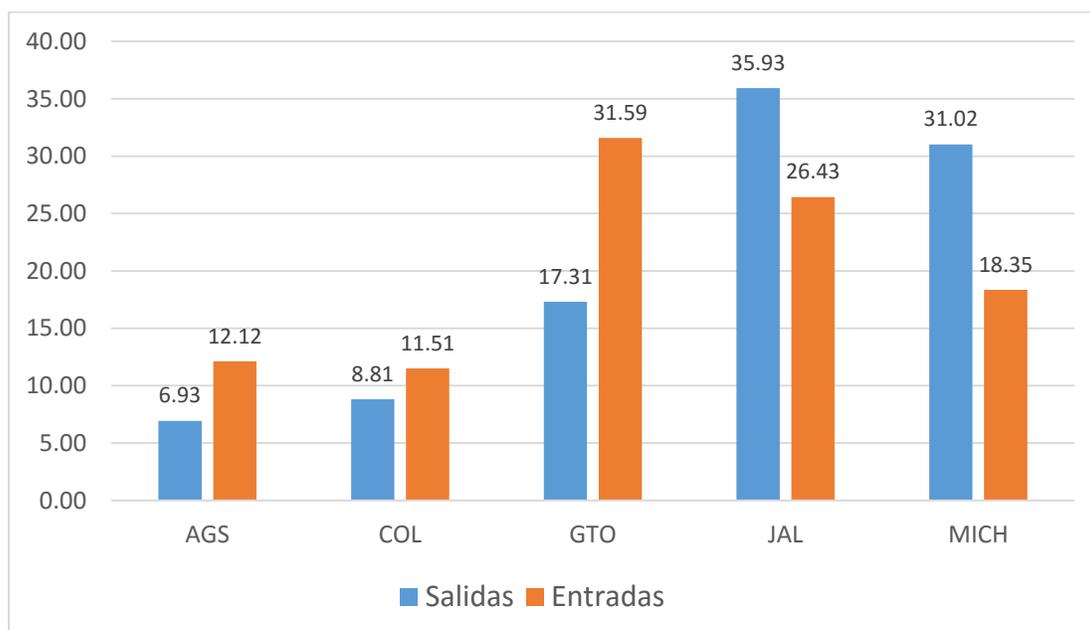
Esquema 4. Diagrama de los flujos de la fuerza laboral en la Región Centro de México, 2010



Fuente: Elaboración propia

Por su parte, en la Región Centro Occidente (RCO) en 2010, la movilidad laboral tanto de las entradas como las salidas de la población, configuran interacciones entre las cinco entidades que la integran. De todas las entidades se realizan salidas en busca de trabajo en las otras entidades, por lo que en la escala regional se presenta relación funcional. Se ha dicho líneas arriba que los grados de interacciones que se presentan en las entidades, depende de dos tipos de factores en el lugar de origen y lugar de destino a la vez.

Gráfica 2. Región Centro Occidente de México 2010, movimientos por motivos de trabajo



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2010

La población que se desplaza a otra entidad por motivos de trabajo -salidas o expulsión- en la región de cada una de las entidades permite identificar grados y tipos de interrelación que por consecuencia son lugares de atracción o destinos como se observa en la gráfica 2. La entidad con mayor proporción de salidas es Jalisco, concentra 35.93% del total de la región, seguida por Michoacán que concentra 31.02% del total y Guanajuato con 17.31% del total, las tres entidades son las que registran más salidas de población a las otras entidades de la región, las tres suman 84.26% del total de salidas. Las entidades de Colima y Aguascalientes presentan menor magnitud de interacción, que las tres primeras, alcanzan el 8.1% y 6.93% respectivamente, sin embargo, existe integración funcional, pero en comparación con las demás es de menor grado.

En relación con los patrones de atracción de población en la Región Centro Occidente, la entidad con mayor proporción de recepción es Guanajuato, representa 31.59%, luego Jalisco con 26.43% y en tercer lugar Michoacán con 18.35%, las tres entidades cuentan con mayor atracción para la movilidad laboral. Las entidades de Aguascalientes y Colima son destino de menor proporción, reciben 12.12% y 11.51% respectivamente. En todo caso son las que atraen fuerza de trabajo en la región.

Respecto a las interacciones entre las entidades que integran la RCO, se distingue lo siguiente: Las entidades con mayor proporción de salidas de población que la que recibe son Jalisco, Michoacán y Guanajuato. Mientras que las entidades con mayor atracción de población de las que salen son Guanajuato, Jalisco y Michoacán. Se observa que las mismas tres entidades las de mayor proporción de salidas y de entradas pero con distinta jerarquía. Por su parte, las entidades de Colima y Aguascalientes presentan menor proporción en la región.

Cuadro 17. Región Centro Occidente de México 2010. Destinos/entradas por motivos de trabajo

Entradas	AGS.	COL.	GTO.	JAL.	MICH.	Total Entradas
Dentro / interno	98.33	97.61	99.03	99.46	99.27	
En la RC	0.83	1.19	0.49	0.27	0.36	
Aguascalientes	0	0.00	5.79	19.30	0.00	12.12
Colima	1.89	0	0.33	22.96	13.15	11.51
Guanajuato	18.40	4.98	0	21.01	48.83	31.59
Jalisco	79.32	85.66	30.00	0	38.02	26.43
Michoacán de Ocampo	0.39	9.37	63.88	36.74	0	18.35
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

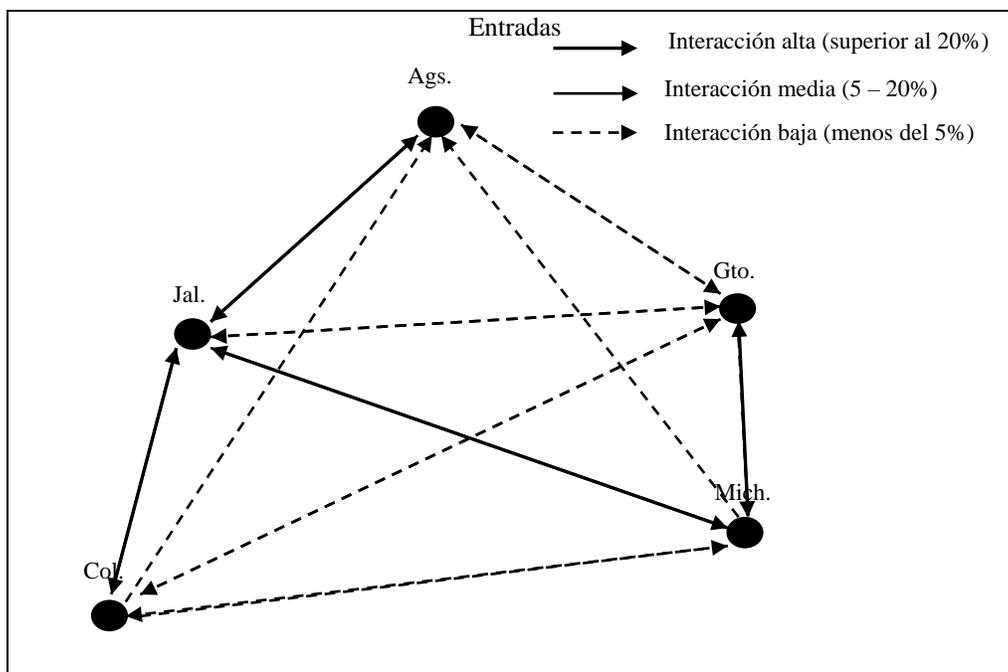
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2010

En cuanto hace a la interacción de cada entidad federativa en la RCO, con base en el examen de hacia dónde se dirige la movilidad laboral, se revela una integración funcional que a su vez destacan la atracción que representa cada entidad en la región. Es decir que en forma indirecta reporta la situación territorial y económica de cada una de ellas.

El estado de Aguascalientes, su población sale por motivos laborales a Jalisco con una proporción de 79.32%, esto es alta interrelación de Aguascalientes con Jalisco, también se dirigen a Guanajuato en una proporción importante, el 18.40%, mientras que a las entidades de Colima y Michoacán van sólo el 1.89% y 0.39% respectivamente (Cuadro 17 y esquema 5).

El estado de Guanajuato mantiene relación funcional con todas las entidades de la región, siendo sus relaciones principales con Michoacán con 63.88% y Jalisco con 30%, se observa fuerte interrelación con las dos entidades, aunque por vecindad y proximidad con Michoacán es más importante. Después, por debajo, mantiene interrelación con Aguascalientes con 5.79%, mientras que con Colima es casi nula, 0.33%.

Esquema 5. Diagrama de flujos de la movilidad laboral en la Región Centro Occidente de México, 2010



Fuente: Elaboración propia

El estado de Michoacán, presenta importante integración funcional con dos entidades en la región, siendo las principales con Guanajuato con 48.83% y con Jalisco con 38.02%, mientras

que con Colima, es menor pero importante con 13.15%. Por otro lado, es nula interacción con Aguascalientes.

El estado de Jalisco mantiene interrelación con todas las otras cuatro entidades de la RCO, presenta un patrón de interacción de magnitud casi semejante, en orden de interacción, hacia Michoacán se dirige 36.74% de los movimientos, hacia Colima el 22.96%, hacia Guanajuato el 21.01% y hacia Aguascalientes el 19.30%. Existe alta interrelación e integración funcional, configura una región urbana integrada.

La población de Colima busca trabajo, principalmente, en tres entidades de la RCO, hacia Jalisco van el 85.66%, aquí es muy alta la interrelación de Colima con Jalisco, después la proporción de las otras entidades es menor pero significativa, tiene interacción con Michoacán con 9.37% y con Guanajuato con 4.98%. Es de destacar la nula relación con Aguascalientes, quizá se explica por factores de baja accesibilidad y distancia.

En suma, se distingue triángulos, poliedros y pares de integración funcional, lo cual es también indicativo de la descentralización: i) La integración funcional significativa, forman pares Aguascalientes con Jalisco y Colima con Jalisco; ii) Los triángulos de interrelación, Guanajuato con Michoacán y Jalisco, y Michoacán con Guanajuato y Jalisco; y iii) la geografía mayor, las relaciones de Jalisco con Colima, Aguascalientes, Guanajuato y Michoacán.

Al realizar el análisis de los flujos de población –entradas y salidas- de las entidades de la región, se observa un nivel agregado del patrón de movilidad laboral, se distingue una región integrada desde Jalisco, pero no reporta diferencias de interrelación. Queda por analizar cuáles son las ciudades que propician tales atracciones.

### 3.4. Interacción por motivo de trabajo entre las ciudades principales

En este apartado se identifica con detalle el grado de descentralización urbana funcional, con base en las interacciones de los flujos por motivo de trabajo entre las ciudades de las regiones de estudio. Las ciudades son destino laboral para la población activa, algunas pueden

polarizar atracción de varios lugares de origen, cercanos y lejanos, mientras mayor sea el número de orígenes y de mayor distancia, se trata de ciudades dinámicas que presentan interacciones abiertas, desconcentración y descentralización. Las relaciones funcionales pueden cambiar de vertical (jerárquica y dependiente) a horizontal, dejar de ser dependientes y avanzar a relaciones de complementariedad entre los orígenes y ciudad destino.

En cada región de estudio se examina a las zonas metropolitanas. En la región centro se consideran 12 y en la región centro occidente 13<sup>12</sup>. En los casos exclusivos de la ZM del Valle de México y ZM de Guadalajara se examinan los flujos de salidas de población por motivo de trabajo para identificar descentralización vertical, es decir los flujos de la ciudad mayor a las ciudades menores, en cambio en el resto de las zonas metropolitanas se examinan las entradas de la fuerza de trabajo para identificar descentralización horizontal.

Para identificar la descentralización urbana en el ámbito interno a cada región de estudio, se realiza el siguiente procedimiento: El total de los flujos de entradas/salidas de la población de una zona metropolitana, cartográficamente se ubican/totalizan en un centroide, luego el total de flujos entradas/salidas de cada municipio se ordena en los que se ubican por arriba y debajo de la media estadística calculada en el total regional. Se distinguen dos grupos de flujos, los de primer orden que son relaciones generalmente cercanas y de mayor magnitud y, los de segundo orden son relaciones de mayor distancia y de menor cantidad. Para el objetivo de estudio estos últimos son muy importantes. Las relaciones de mayor distancia de una ciudad diferente a la principal en la región de estudio (ZMVM y ZM de Guadalajara respectivamente), devela que dicha ciudad adquiere peso importante en la región y con ello se confirma descentralización urbana. A continuación se presentan las zonas metropolitanas

---

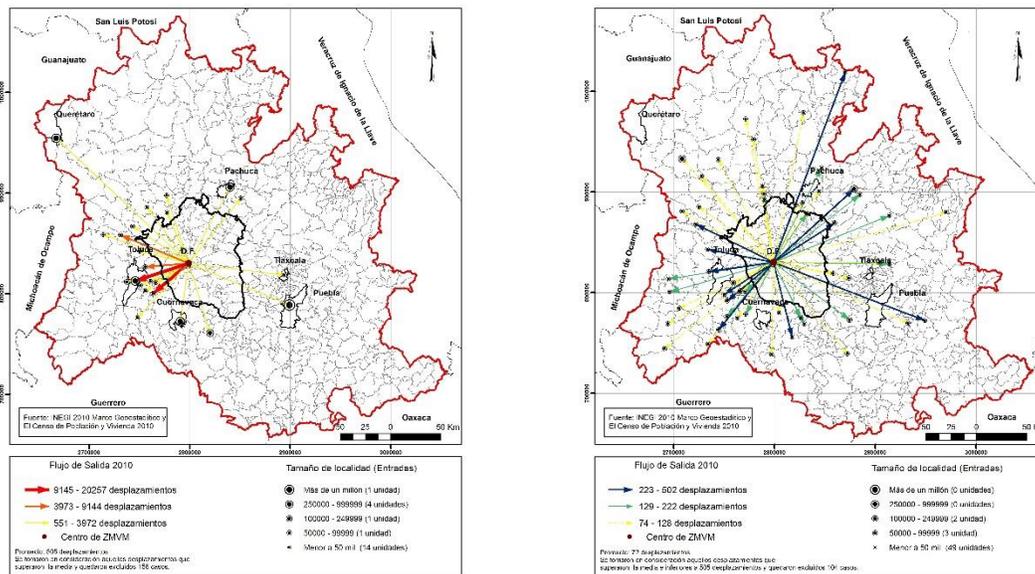
<sup>12</sup> Las zonas metropolitanas (ZM) son las identificadas en 2010 por el CONAPO-INEGI-SEDESOL, consideradas como base para totalizar los flujos por municipio y conseguir total de salidas/entradas. Las ZM consideradas para la RC son: Valle de México (Estado de México y Distrito Federal), Toluca (Estado de México), Cuernavaca y Cuautla (Morelos), Querétaro (Querétaro), Pachuca, Tulancingo y Tula (Hidalgo), Tlaxcala-Apizaco (Tlaxcala), Puebla-Tlaxcala (Puebla-Tlaxcala), Tehuacán y Teziutlán (Puebla). Para la RCO las ZM son: Guadalajara y Ocotlán (Jalisco), Puerto Vallarta (Jalisco-Nayarit), Colima-Villa de Álvarez (Colima), Tecomán (Colima), Aguascalientes (Aguascalientes), León, San Francisco del Rincón, Celaya, Moroleón - Uriangato (Guanajuato), Morelia (Michoacán), La Piedad - Pénjamo (Michoacán- Guanajuato) y Zamora-Jaconá (Michoacán).

mediante dos mapas, el mapa de la izquierda representa el flujo de primer orden y el mapa de la derecha el flujo de segundo orden, a su vez en tres rangos, también se especifica el tamaño de localidad de donde se origina el flujo.

### 3.4.1. Ciudades de la región Centro de México

En la RC el polo metropolitano es la ZM del Valle de México, sin embargo se examina a la población que se desplaza por motivos de trabajo a otros municipios o entidades fuera de la misma. Cuando se distingue flujos de primer y segundo orden se observan comportamientos de distinta intensidad: entre los de primer orden las interacciones dominantes de salidas son con ciudades de la parte poniente de la misma, aunque se presentan salidas hacia ciudades del contorno próximo y hacia ciudades ubicadas a mayor distancia dentro la región. En los flujos de segundo orden, las interacciones son hacia diversos destinos cercanos y lejanos de la ZM, se distinguen desplazamientos a las capitales de cada una de las entidades federativas y cabeceras de otros municipios. (Figura 11)

Figura 11. Zona Metropolitana del Valle de México Polo metropolitano principal de la RC. Salidas por motivo de trabajo, 2010



Las interacciones desde la ZMVM se presenta con ciudades de todo tamaño -grandes y pequeñas-, ello es característica principal de la desconcentración y descentralización de las relaciones urbanas en el sistema de asentamientos. Las ciudades distintas de la ZMVM son lugares de trabajo que demandan empleo, lo que indica que la cuenca de empleo en la región es abierta. Ahora bien, si bien es cierto que el volumen de flujos de empleo que encuentra trabajo dentro de la ZM versus los que se encuentran en la región centro son todavía importantes, pero el patrón identificado permite sostener que el “polo metropolitano” transita hacia movimientos de trabajo inversos.

La ZMVM que había sido considerada polo de concentración y centralización de actividad económica, población y recursos, cuyo mayor impulso fue en los años cuarenta y cincuenta, que después estudios de los ochenta revelaron los primeros momentos de desconcentración, se puede decir tres décadas después, 2010, que el patrón de interacciones es inverso hacia gran número de ciudades de la región. Lo anterior es el marco indispensable para encontrar nuevas estructuras urbanas descentralizadas en la región centro.

A continuación, se presenta los grados de descentralización de las ciudades de la región centro, siguiendo el patrón de los flujos de entrada de población por razones de trabajo con origen en los municipios de región centro.

La ZM de Toluca<sup>13</sup>, en un primer orden atrae población de ciudades medias entre un rango de población de 250,000 a 999,999 habitantes y de ciudades pequeñas, correspondientes a la ZM del Valle de México así como de su área conurbada. Destacando por la mayor cantidad de flujos los municipios de Nicolás Romero, Tlalnepantla de Baz, Cuautitlán Izcalli, Ecatepec de Morelos, de la parte oriente y también de Ixtlahuaca, la ZMT es el centro de empleo en la entidad mexiquense. También se distingue que atrae población de población de ciudades chicas, medianas y grandes (superiores al millón de habitantes) de otras entidades federativas

---

<sup>13</sup> Para el caso de la ZM de Toluca, se considera aquella integrada por 22 municipios, delimitación tomada del *Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca* (GEM, 2005).

de la región. La ZMT se ha convertido en un centro de empleo en la región centro. (Figura 12)

La movilidad laboral que atrae la ZM de Cuernavaca, en mayor medida proviene del sur del estado de Morelos, es atractiva para la población del estado de México y del Distrito Federal, en su mayoría los flujos tienen origen en ciudades pequeñas y medias, es decir se trata de la ampliación funcional de la ciudad. Cuernavaca se ratifica como el centro económico de la entidad. Por otro lado además de atraer población activa de localidades lejanas, vienen del norte de Puebla. En la región, destaca por su papel de empleador en la parte sur. (Figura 13)

Figura 12. Zona Metropolitana de Toluca. Entradas por motivo de trabajo, 2010

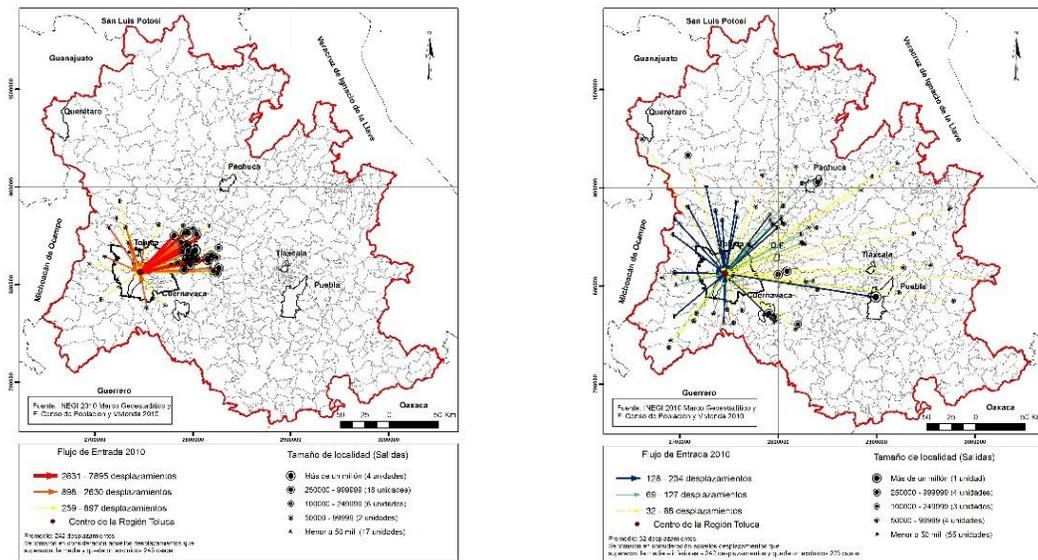
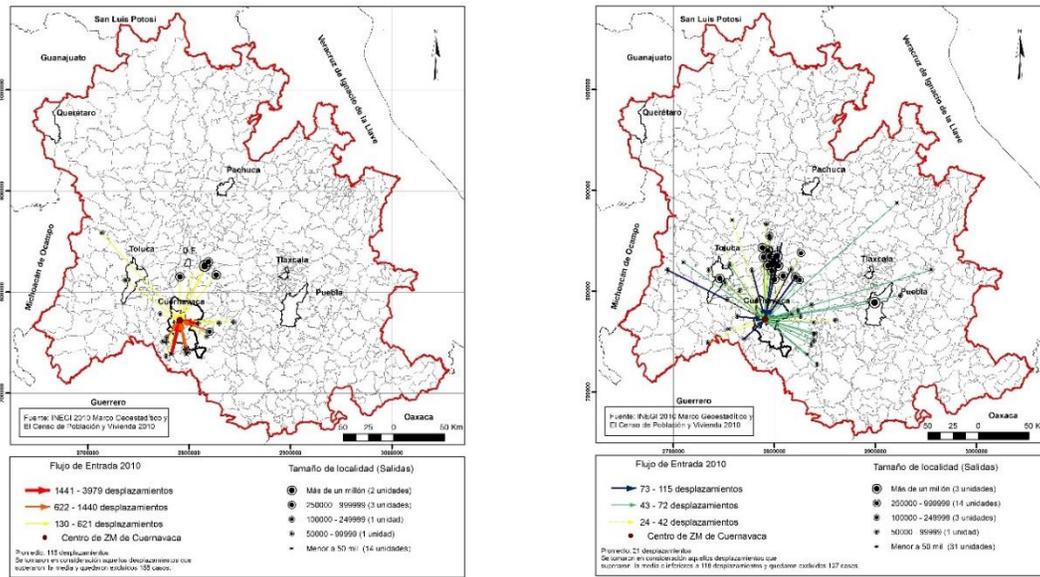


Figura 13. Zona Metropolitana de Cuernavaca. Entradas por motivo de trabajo, 2010



La ZM de Cuautla, se distingue una integración a la ZM de Cuernavaca ya que la mayoría de la población que es atraída proviene de esta zona metropolitana así como del sur del área conurbada, y de municipios mexiquense integrados a la ZMVM. El grado de integración entre las zonas metropolitanas de Mores, devela una estructura metropolitana bicéfala. Ambas a nivel estatal cubren la demanda de empleo, y también para la población proveniente de Puebla y Tlaxcala. (Figura 14)

Figura 14. Zona Metropolitana de Cuautla. Entradas por motivo de trabajo, 2010

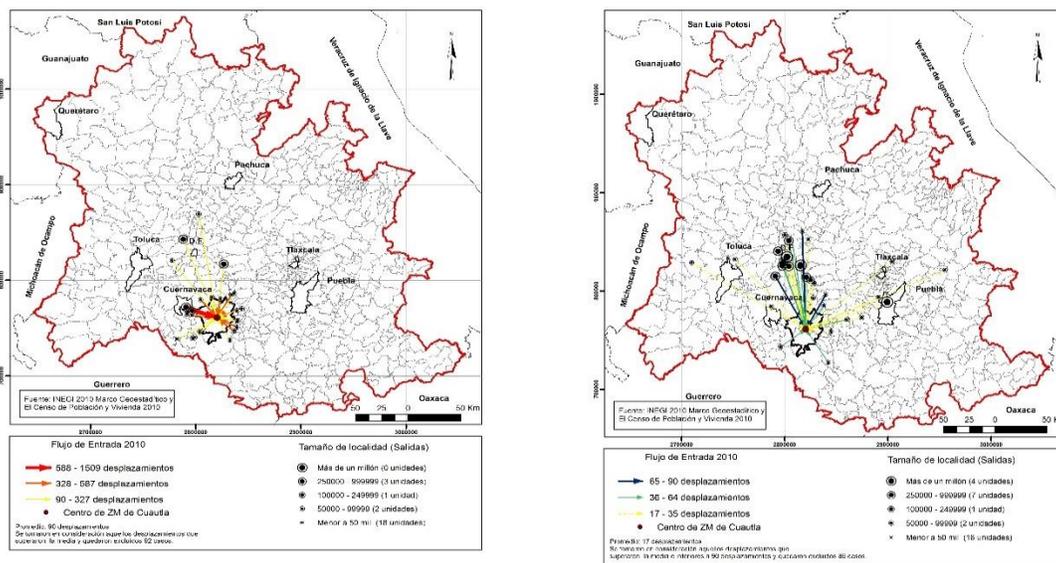
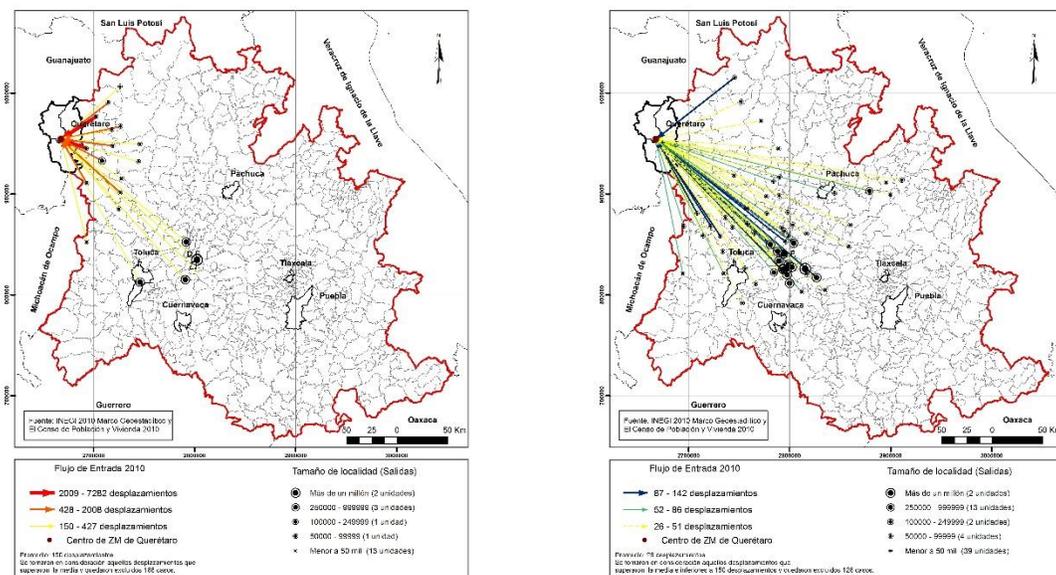


Figura 15. Zona Metropolitana de Querétaro. Entradas por motivo de trabajo, 2010



La ZM de Querétaro, las relaciones laborales con mayor magnitud, por arriba de la media en la región, provienen de su área conurbada, de otras entidades federativas tales como de Hidalgo, estado de México y Distrito Federal, destaca la atracción para localidades pequeñas y medianas. La ZMQ es un centro económico que demanda empleo a nivel estatal y también es importante para la población activa del resto de las entidades de la RC, en particular para las ciudades de la parte este. (Figura 15)

La ZM de Pachuca, recibe flujos de población, en primer lugar y de forma importante de su área conurbada, luego se observa fuerte integración con la parte norte de la ZMVM, destacan los flujos desde ciudades grandes y pequeñas del estado de México y Distrito Federal. La ZMP es un centro de atracción de empleo a nivel estatal. Aunque también se desempeña como un centro específico para gran número de ciudades chicas de otras entidades federativas en la RC. (Figura 16)

La ZM de Tulancingo, se encuentra integrada por sus relaciones con la ZM de Pachuca, el Distrito Federal y Puebla, esto es que atrae flujos de población de ciudades grandes, medianas y es importante para las pequeñas, tanto de su área conurbada como del resto de la entidad de Hidalgo. Satisface la oferta de empleo de los habitantes de las ciudades dentro y fuera de la entidad, de Puebla y Distrito Federal. Es importante la interacción de las relaciones con las zonas metropolitana de la entidad y con el polo principal la ZMCM. (Figura 17)

La ZM de Tula, presenta integración funcional horizontal, se observa fuerte integración con dos entidades federativas, estado de México y Distrito Federal; así como a ciudades medias y pequeñas. La ZM de Tula es un centro de empleo de la parte norte de la ZMVM e incluso para la capital de la entidad de Hidalgo, atrae flujos desde ciudades grandes, medias y pequeñas. Las ciudades pequeñas de su área tributaria como en otras entidades son las que predominan. (Figura 18)

Figura 16. Zona Metropolitana de Pachuca. Entradas por motivo de trabajo, 2010

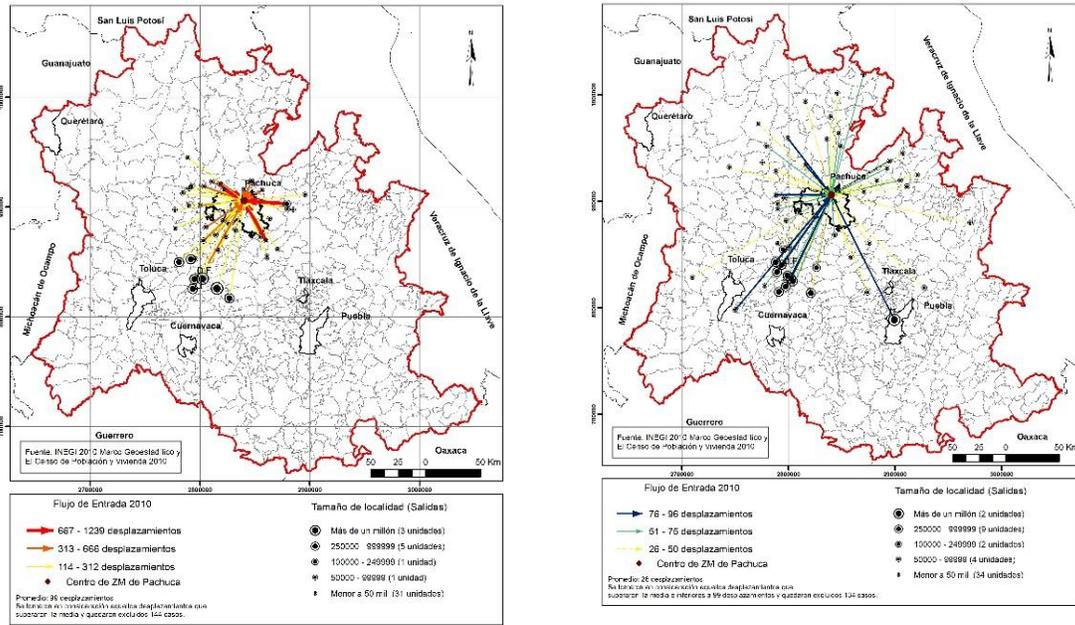


Figura 17. Zona Metropolitana de Tulancingo. Entradas por motivo de trabajo, 2010

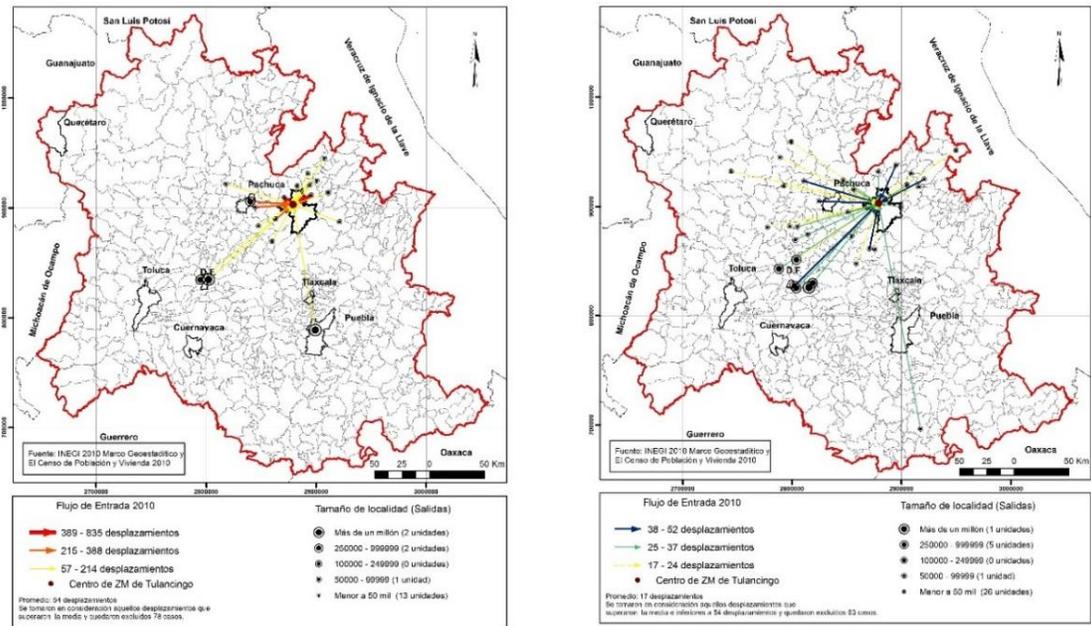
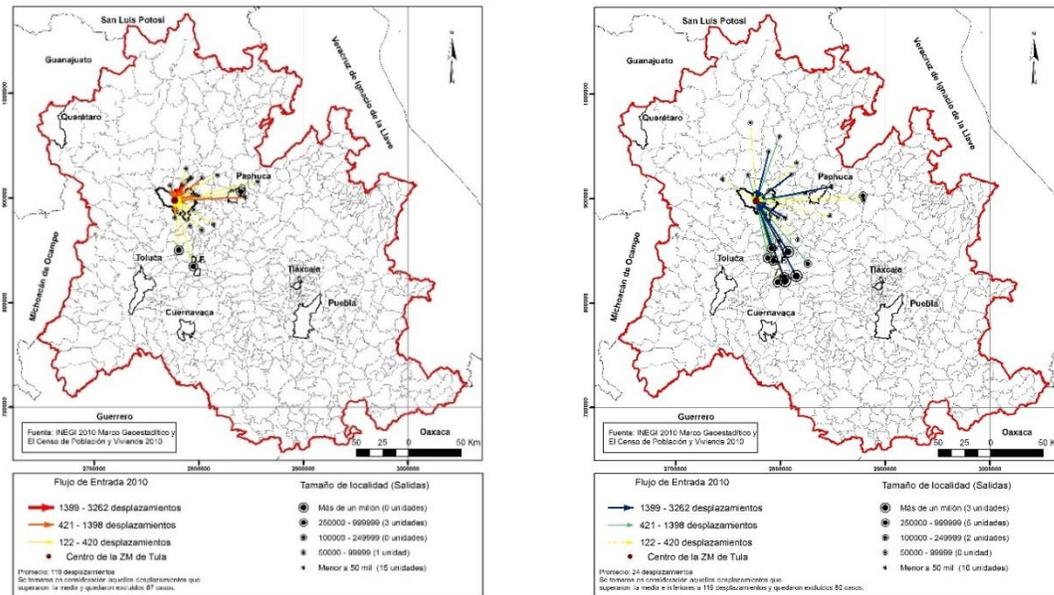


Figura 18. Zona Metropolitana de Tula. Entradas por motivo de trabajo, 2010



La ZM de Tlaxcala-Apizaco, el flujo de primer orden de relaciones atrae población de su área conurbada, y en el contacto de la ZM de Puebla-Tlaxcala de la cual arriban trabajadores, es una clara relación inversa, así como población proveniente del estado de México, Puebla e Hidalgo. Se distingue integración con la ZM de Puebla-Tlaxcala, se forma una región urbana con estructura bicéfala. La ZMT-A además de cubrir la oferta de empleo de la entidad tlaxcalteca, es un centro de empleo en la parte este de la región, se observa que en su mayoría arriba población de localidades pequeñas localizadas en toda la región centro. (Figura 19)

La ZM de Puebla-Tlaxcala, en la región centro es el segundo polo metropolitano de importancia significativa. En sus relaciones pro motivo de trabajo, destaca la atracción de población de su área conurbada y del contacto con la ZM Tlaxcala-Apizaco. Es un centro económico regional, es destino de la fuerza de trabajo en primer lugar de Tlaxcala y Puebla, pero es también muy significativo que arriban flujos de las doce zonas metropolitanas de la región centro, es decir de ciudades grandes pero también de medianas y pequeñas. Esta zona metropolitana tiene capacidad de atracción de población por motivos de trabajo tanto de alcance estatal como regional, es destino de todo tipo de flujos en magnitud y distancia. (Figura 20)

Figura 19. Zona Metropolitana de Tlaxcala–Apizaco. Entradas por motivo de trabajo, 2010

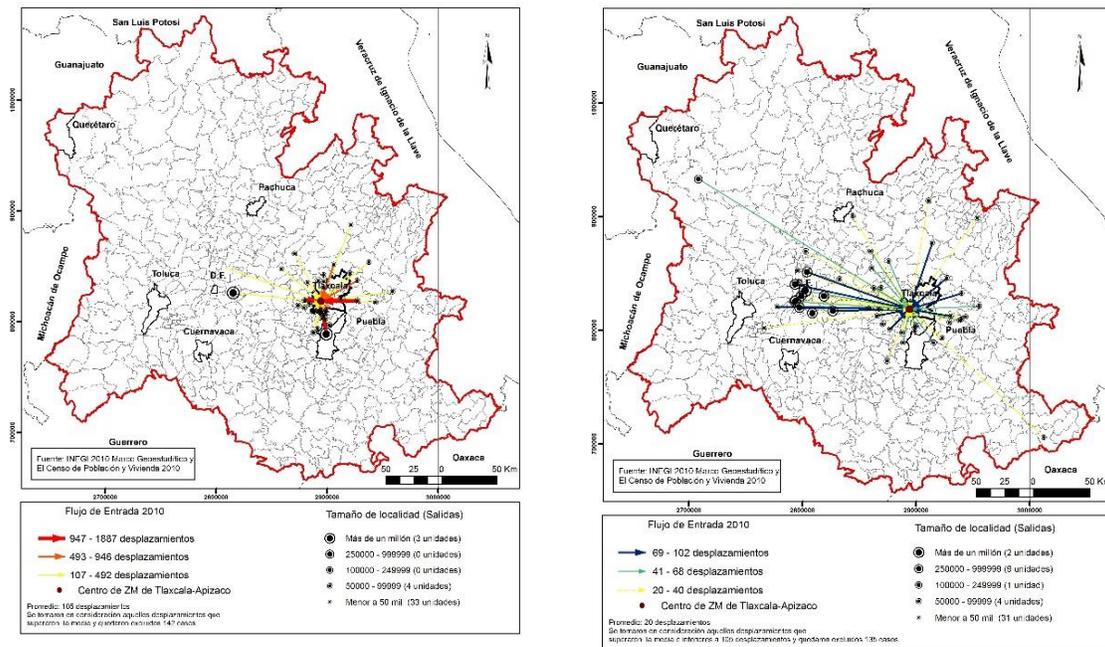


Figura 20. Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala, Polo metropolitano. Entradas por motivos de trabajo, 2010

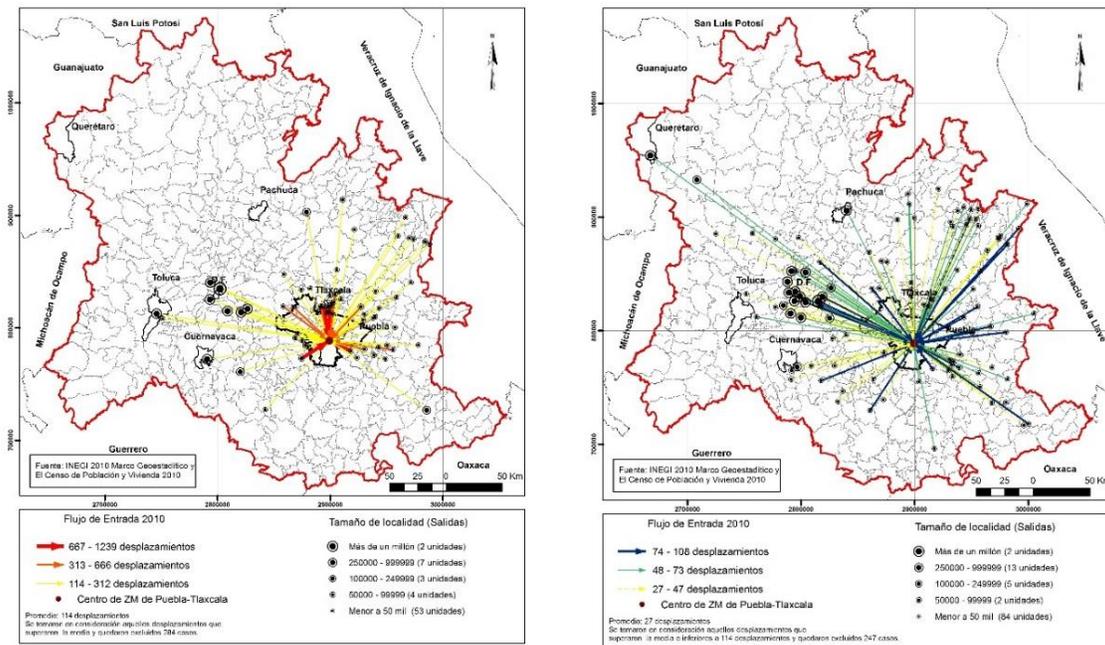


Figura 21. Zona Metropolitana de Tehuacán, Entradas por motivo de trabajo, 2010

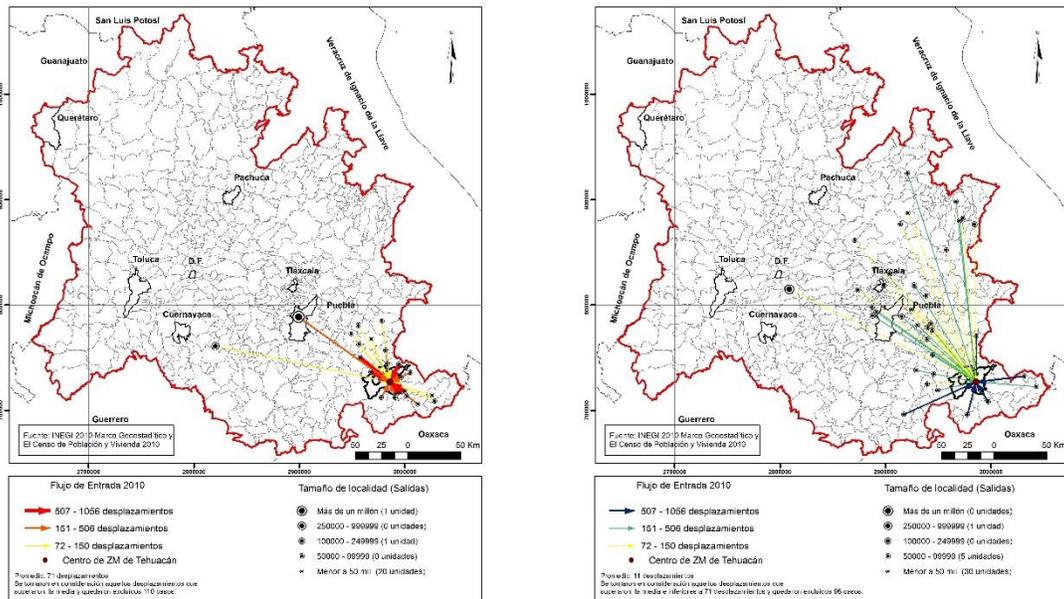
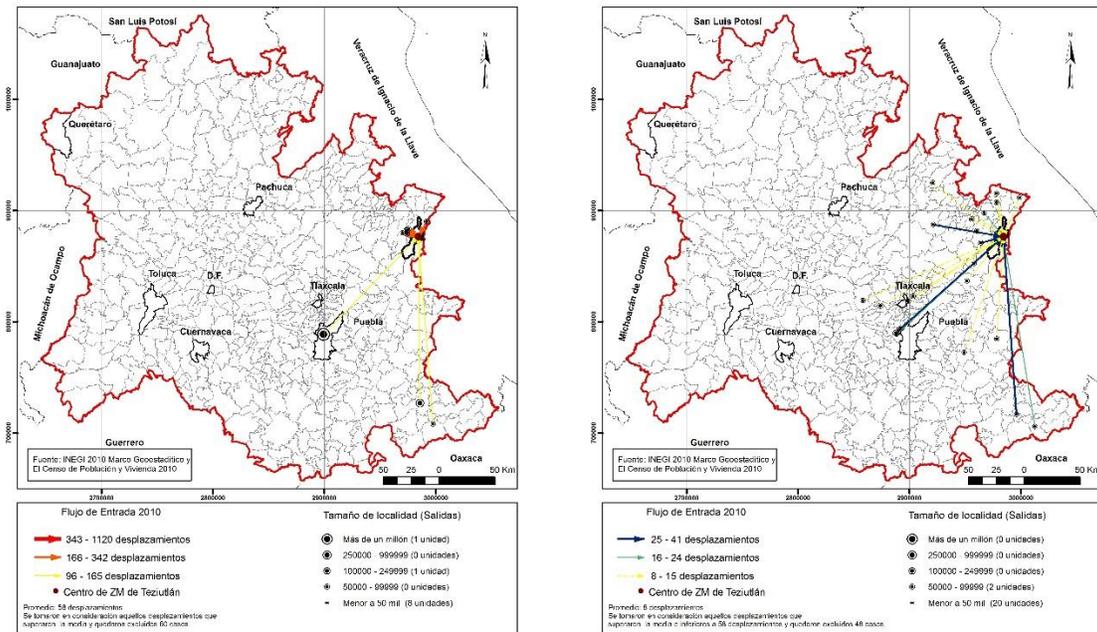


Figura 22. Zona Metropolitana de Teziutlán. Entradas por motivos de trabajo, 2010



La ZM de Tehuacán, se observa arribo de población en mayor magnitud de su área conurbada, luego de la capital de estado, ciudad de Puebla. Recibe flujos de localidades de las entidades de Morelos, estado de México, Hidalgo, Tlaxcala y Distrito Federal. Es la ciudad con mayor atracción de empleo de localidades pequeñas tanto de su área tributaria de

influencia como de otras entidades. Es un centro de atracción o dotador de empleo a nivel estatal como regional, es un centro que complementa al segundo nodo metropolitano (ZM Puebla-Tlaxcala) en la parte sur más extrema de la región centro. (Figura 21)

La ZM de Teziutlán, atrae población de su área conurbada, es un centro de atracción también de las dos zonas metropolitanas de Puebla, es la tercera ciudad estatal de importancia, atiende a la oferta de empleo de alcance estatal porque arriba población activa de localidades medianas y pequeñas. En la entidad, completa el triángulo de centros económicos junto con la ZM de Puebla-Tlaxcala y la ZM Tehuacán. (Figura 22)

En suma en la región centro, se distinguen dos escalas de organización de redes de ciudades, a nivel estatal y regional:

i) Redes de ciudades interna a la entidad. La primera en el estado de Hidalgo, localizada al norte de la región constituida por las zonas metropolitanas de Pachuca, Tula y Tulancingo cuyo nodo es Pachuca. La segunda localizada al este de la región conformada por las zonas metropolitanas de Puebla-Tlaxcala, Tehuacán y Teziutlán cuyo nodo principal es Puebla-Tlaxcala. Ambas, en un primer momento organizan sus sistemas de ciudades a nivel estatal.

ii) Redes de ciudades interestatales. Se identifican dos redes importantes. La primera integrada por el polo metropolitano principal, la ZM del Valle de México, de esta zona metropolitana sale población activa hacia el total de las zonas metropolitanas de la región centro, dicho proceso es ya la confirmación de la descentralización urbana; los flujos inversos de la fuerza de trabajo en busca de empleo. Aunque permanece su papel de nodo metropolitano con relación funcional polarizada, pero es significativa la descentralización. Adicionalmente se observa relaciones de complementariedad funcional y estructuras bicéfalas de magnitud y pesos distintos (ZMVM - ZM de Toluca, ZMVM - ZM Querétaro, ZMVM – ZM Cuernavaca-Cuautla) lo cual es también característico de la descentralización y la consolidación de estructuras policéntricas. Con lo anterior se ratificando la hipótesis de la investigación.

La segunda red de ciudades esta comandada por el polo de la ZM de Puebla-Tlaxcala, que si bien interrelaciona con las doce zonas metropolitanas de la región centro, se caracteriza por dinámicas de descentralización en las zonas metropolitanas este y sur de la región, ellas son destino o lugar de arribo de la oferta de empleo, lo que constata difusión espacial de descentralización urbana.

### 3.4.2. Ciudades de la Región Centro Occidente de México

En la RCO, la ZM de Guadalajara es el polo metropolitano, para la que se representa los flujos de población que salen por motivos de trabajo a otros municipios y entidades. Los movimientos al trabajo en sentido inverso son propiamente lo que fundamenta la descentralización urbana en la región. La población se dirige a localidades urbanas dentro de la entidad federativa y también fuera de la ella. Establece relaciones significativas con Aguascalientes y Colima y en menor medida con Guanajuato, son ciudades que atraen a la oferta de población que sale de la ZM de Guadalajara. Dicho polo económico, la ZM de Guadalajara genera salidas hacia la parte poniente de la región, Puerto Vallarta, Ocotlán y Colima, también arriban a localidades urbanas de diferente tamaño. Por tanto Guadalajara requiere de la RCO para satisfacer necesidades de empleo, en particular del centro hacia norte y del centro al poniente. (Figura 23)

A continuación se representa la atracción de flujos de población activa que tienen las zonas metropolitanas de la región centro occidente, para identificar el grado de importancia en la descentralización urbana.

La ZM de Puerto Vallarta, recibe flujos de oferta de trabajo de la ZM de Guadalajara, son importante, se trata de una relación complementaria, además arriban flujos de localidades de diferentes tamaños dentro de la entidad de Jalisco y también de colima y Guanajuato. La ZM de Puerto Vallarta, organiza el subsistema de asentamientos de su área tributaria. Es un centro de trabajo en la costa norponiente de Jalisco y de la RCO, para ciudades grandes, medias y chicas. (Figura 24)

Figura 23. Zona Metropolitana de Guadalajara, polo metropolitano de la RCO. Salidas por motivo de trabajo, 2010

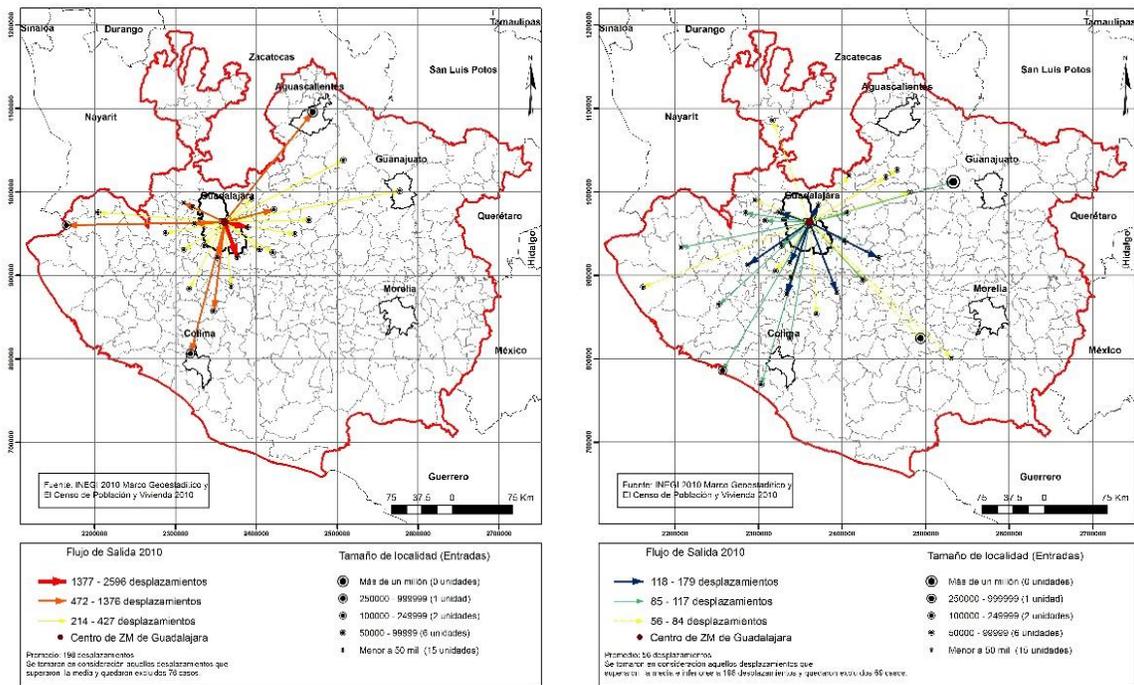


Figura 24. Zona Metropolitana de Puerto Vallarta. Entradas por motivos de trabajo, 2010

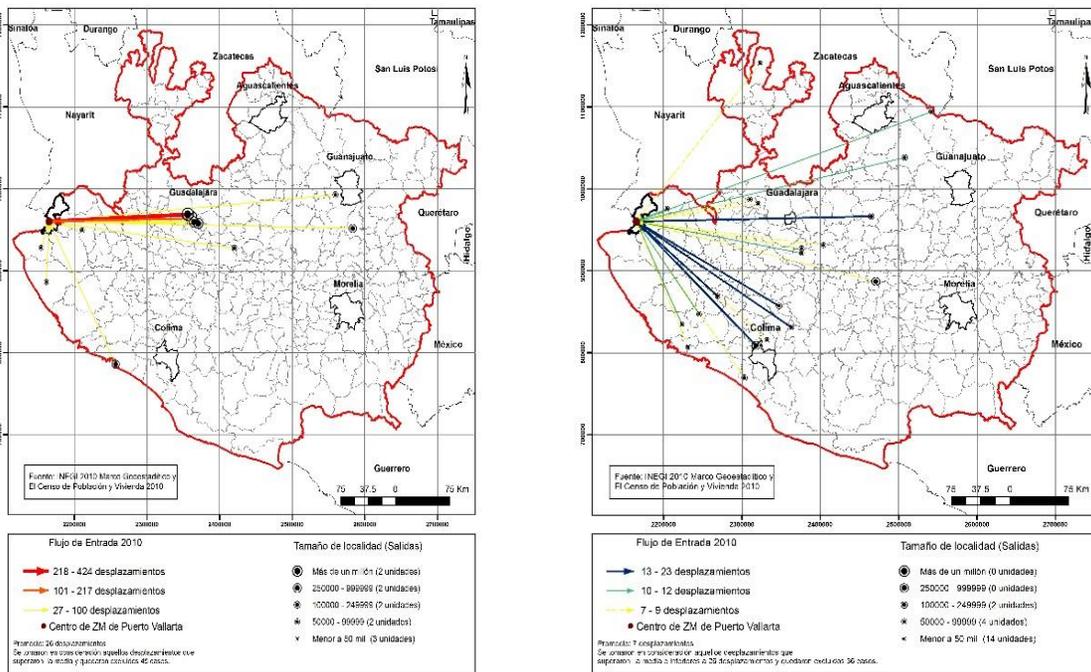


Figura 25. Zona Metropolitana de Ocotlán. Entradas por motivos de trabajo, 2010

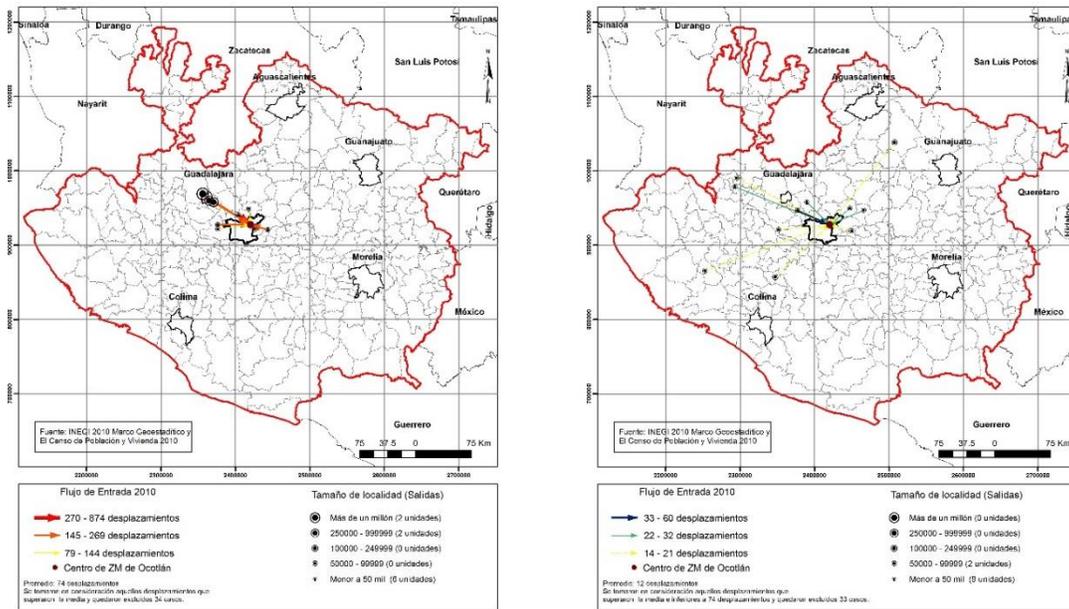
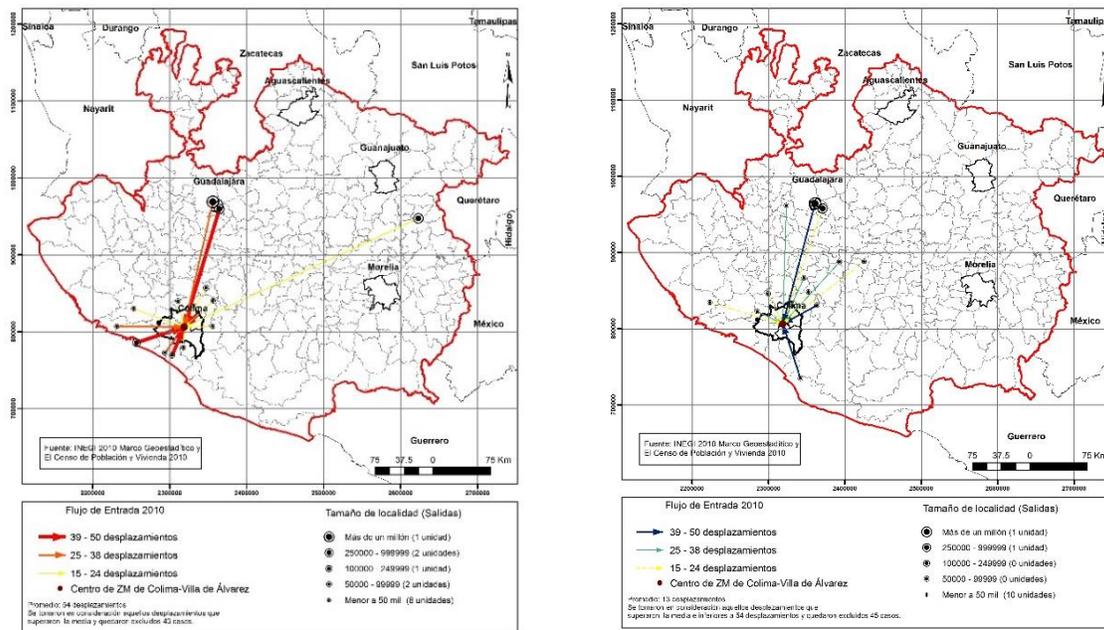


Figura 26. Zona Metropolitana de Colima – Villa de Álvarez. Entradas por motivos de trabajo, 2010



La ZM de Ocotlán, recibe su mayor flujo de atracción de población de la ZM de Guadalajara, es una relación de tipo inverso muy significativa. También recibe la fuerza de trabajo de sus municipios conurbados, de ciudades pequeñas. Es un centro de empleo en la parte centro de Jalisco, tiene peso específico de interacción con ciudades chicas de su alrededor, es un centro que complementa el mercado de trabajo del polo principal, ZM de Guadalajara. (Figura 25)

La ZM de Colima-Villa de Álvarez, la ciudad capital del estado de Colima, recibe importante flujo de población de la ZM de Guadalajara, es una de complementariedad, también arriban de otros municipios del estado de Jalisco, son desplazamientos que están por arriba y por debajo de la media que provienen de Jalisco. La ZM de Colima-Villa de Álvarez, pertenece al ámbito de funcionamiento de la región urbana de Guadalajara, es baja la interacción con Guanajuato, registra alta sinergia con el polo metropolitano. También recibe flujos de población internos a la entidad y de su área conurbada. (Figura 26)

La ZM de Tecomán, por el importante flujo de fuerza activa que proviene de ZM de Colima-Villa de Álvarez y la que arriba del área conurbada, se puede decir que en el estado de Colima, existe una organización metropolitana formada por las interacciones de dos cabezas. Ambas zonas metropolitanas y la ciudad de Manzanillo cubren la demanda de empleo de la oferta de trabajo en el estado de Colima y en parte al de Jalisco. (Figura 27)

La ZM de Aguascalientes, es el único centro económico de su propia entidad, recibe flujos de las localidades y municipios de la entidad y del entorno de su área conurbana, como flujos principales con los cuales organiza una única región urbana estatal, integra un conjunto importante de ciudades cercanas pequeñas. También atrae población proveniente del estado de Jalisco (Guadalajara, Zapopan, Puerto Vallarta) y de Guanajuato (León, Irapuato) e incluso de Colima (Colima). La ZM de Aguascalientes es importante centro de atracción de fuerza de trabajo a nivel estatal y en parte para otras entidades federativas, de la parte centro norte de la RCO. (Figura 28)

Figura 27. Zona Metropolitana de Tecomán. Entradas por motivos de trabajo, 2010

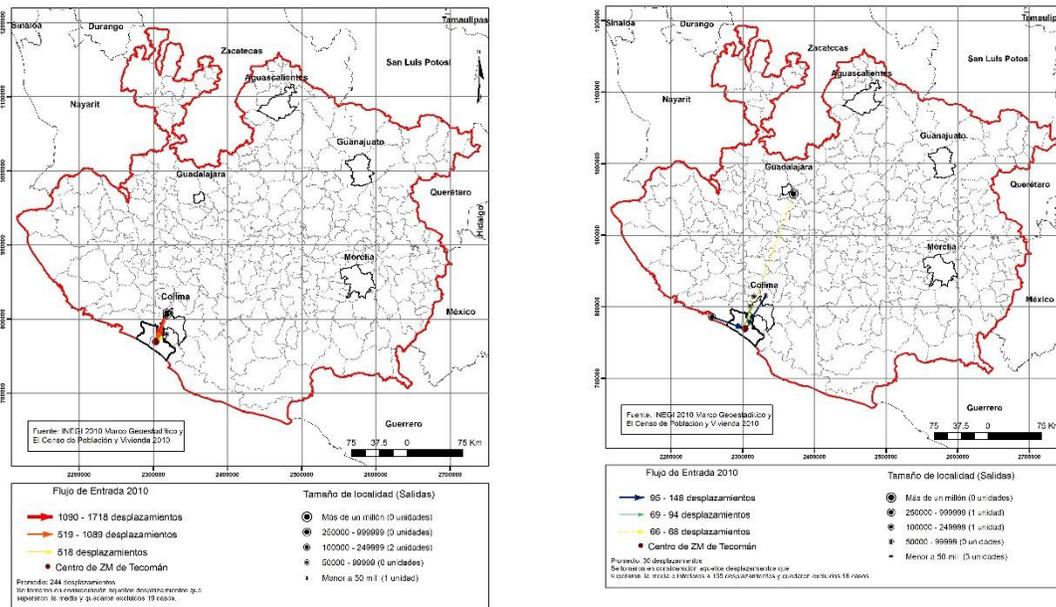


Figura 28. Zona Metropolitana de Aguascalientes. Entradas por motivos de trabajo, 2010

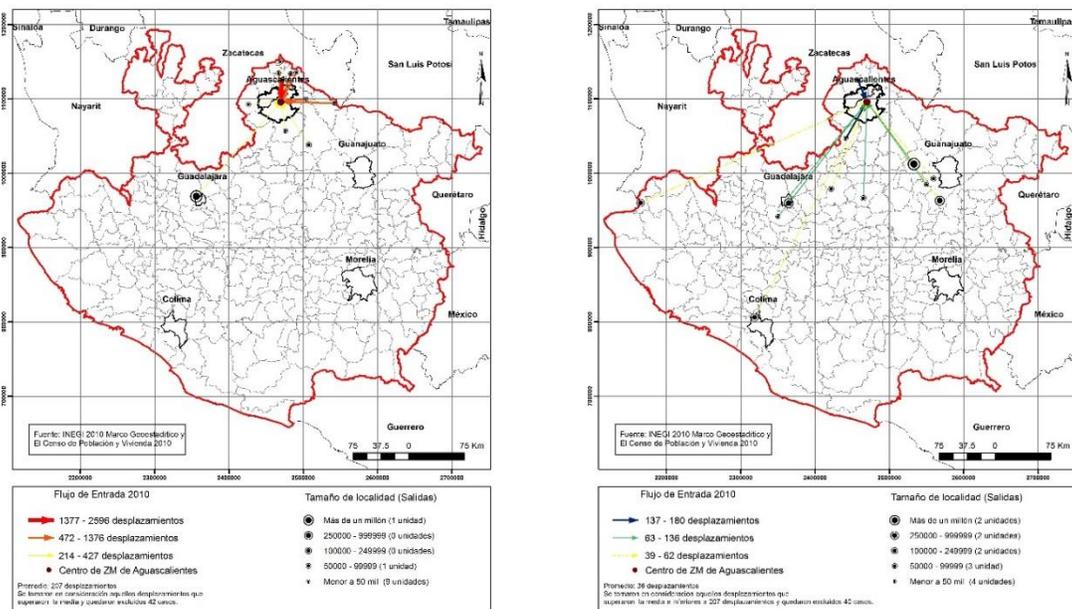


Figura 29. Zona Metropolitana de León. Entradas por motivos de trabajo, 2010

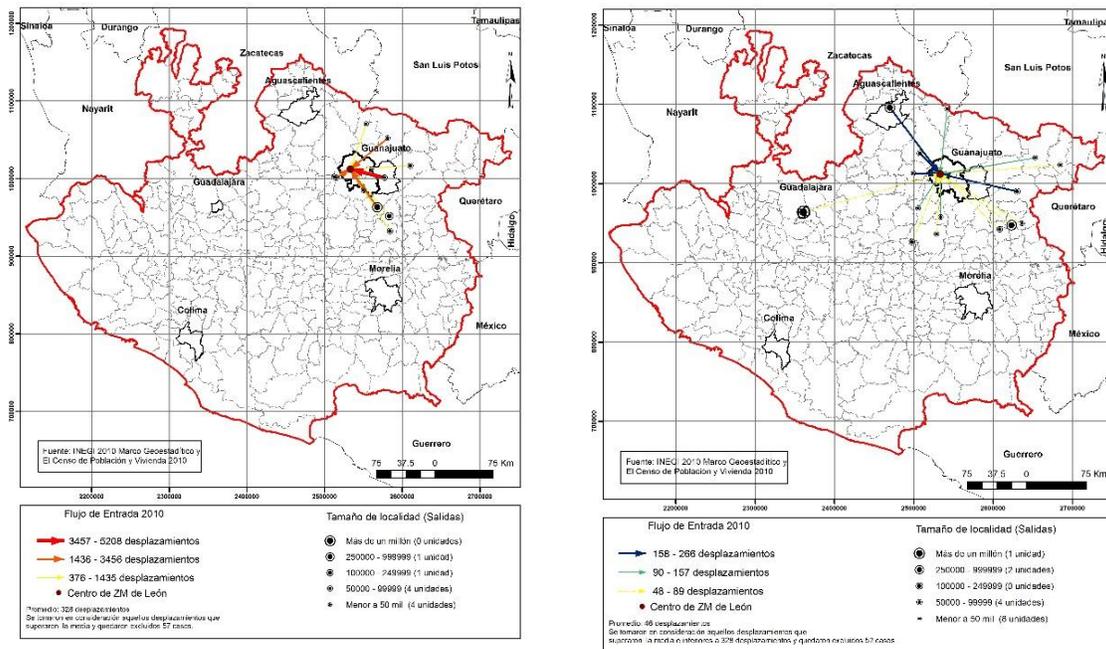
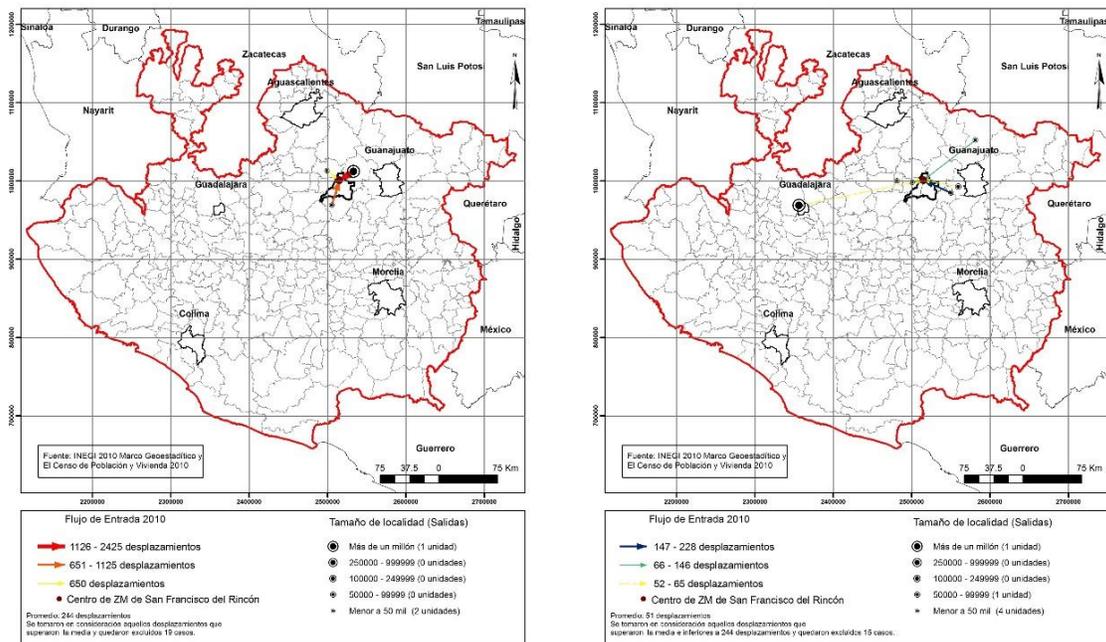


Figura 30. Zona Metropolitana de San Francisco del Rincón. Entradas por motivos de trabajo, 2010



La ZM de León, atrae importantes flujos de población del contorno de su área conurbada, se observa desplazamientos de trabajadores desde la ciudad de Guanajuato, en la entidad, estas dos ciudades están fuertemente integradas, comparten mercado de trabajo. Es generadora de empleo, en primer lugar para misma entidad, pero también recibe flujos de ciudades grandes, Guadalajara y Aguascalientes. La ZM de León, tiene papel de empleador importante en la RCO, en la porción oriente. (Figura 29)

La ZM de San Francisco del Rincón, tiene relación integrada a la de León, comparte el mercado de trabajo atrae población de las inmediaciones de sus respectivas áreas conurbadas. También recibe población de Guadalajara. Es un subcentro estatal de atracción de fuerza de trabajo, es decir tiene capacidad de generar empleos. (Figura 30)

La ZM de Celaya, por el arribo de trabajadores que vienen de Guanajuato y León de manera importante, a su vez que atrae población de ciudades medianas y pequeñas, del entorno de su área conurbada, arriban de Salamanca e Irapuato y otras localidades de la entidad es una ciudad importante. La ZM de Celaya es un centro generador de empleo en la entidad. Es parte de la red de ciudades con fuerte integración funcional dentro de la entidad federativa. (Figura 31)

La ZM de Moroleón - Uriangato, en primer orden de importancia atrae población de ciudades de Salamanca, Valle de Santiago, Yurira de la misma entidad y relación inter estatal, de Cuitzeo. En un segundo orden, atrae población de la ciudad de Irapuato. También establece relaciones con localidades chicas. Todas estas interrelaciones trazan una estructura de integración subregional en la entidad. Como también recibe flujo de la ciudad de León se agrega un brazo del corredor en forma de Y invertida en la entidad, se trata de la formación León – Celaya y León - Moroleón. Dicha conformación de relaciones horizontales configura una red de ciudades funcionalmente integradas, es un claro ejemplo de descentralización urbana horizontal. (Figura 32)

Figura 31. Zona Metropolitana de Celaya. Entradas por motivos de trabajo, 2010

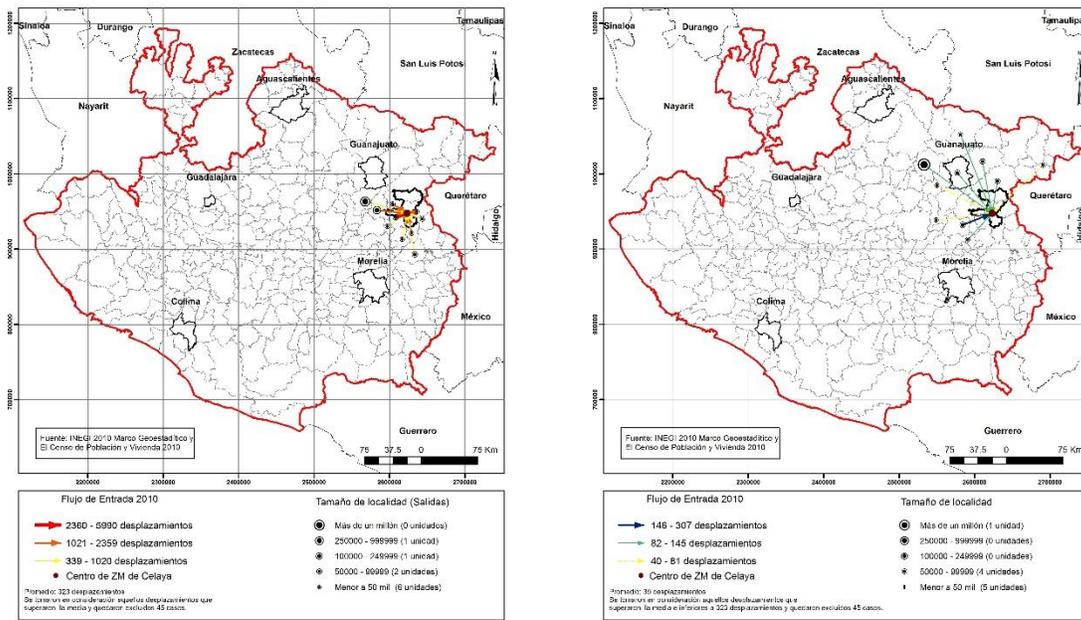
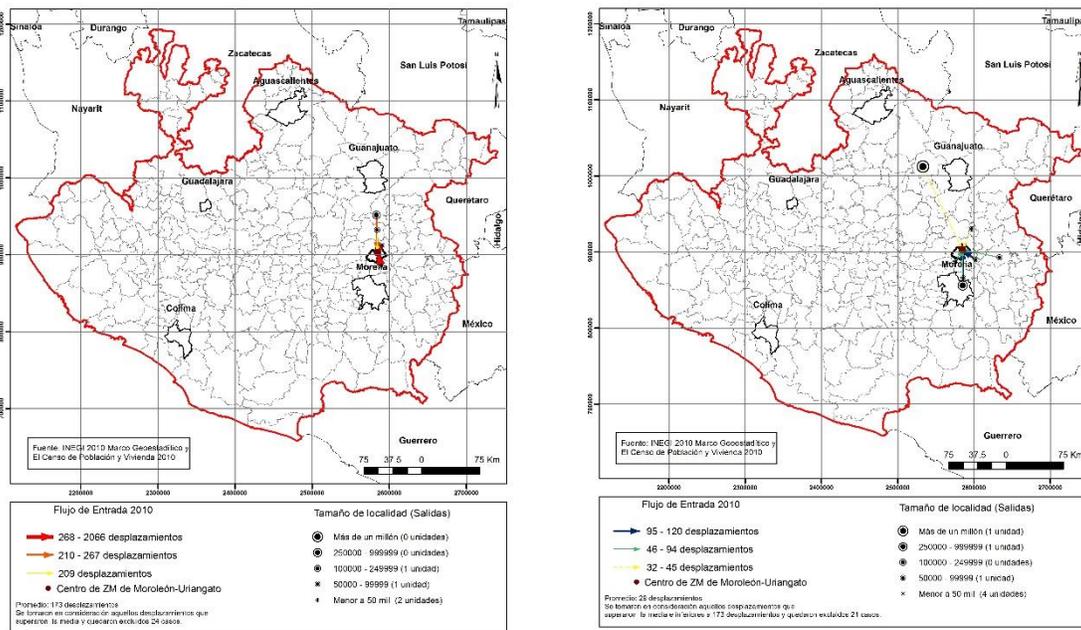


Figura 32. Zona Metropolitana de Moreleón - Uriangato. Entradas por motivos de trabajo, 2010



La ZM de Morelia, en primer orden atrae población de Tecomán, Colima y de las ciudades de Acámbaro y León, Guanajuato, atrae flujos de población en sus cercanías, en su mayoría ciudades chicas. La ZM atrae población tanto de ciudades grandes y de manera importante de las que constituyen su área tributaria. Es un centro de atracción o dotador de empleo en la porción oriente de la RCO. Revela descentralización urbana y relaciones funcionales interestatales. (Figura 33)

La ZM de la Piedad – Pénjamo, congrega flujos de fuerza de trabajo de ciudades importantes de León, Guanajuato y Morelia, en la misma entidad. Es decir que la Piedad-Pénjamo, es un centro de empleo para ciudades grandes y pequeñas correspondientes a su área tributaria. Se distingue como centro dotador de empleo en la parte poniente de la entidad y al centro de la región. Es un centro intermedio entre dos ciudades importantes Guadalajara y Morelia. (Figura 34)

La ZM de Zamora - Jaconá, por los flujos de población que recibe tiene integración funcional con la ZM de la Piedad - Pénjamo, en un primer orden atrae población de ciudades grandes, medias y un gran número de pequeñas localidades. En un segundo orden atrae población principalmente de ciudades chicas y medianas, y también aparecen vínculos con la ZM Guadalajara. La ZM tiene importancia estatal y regional, se ubica en el área tributaria del eje carretero nacional. En el estado de Michoacán, la ciudad de Morelia organiza la parte oriente y las otras dos zonas metropolitanas en la parte poniente. Es un sistema de ciudades más bien comunicadas por el eje carretero. La ZM de Morelia es un polo estatal, típico comportamiento de capital centralizada, en cambio la ZM de la Piedad-Pénjamo y Zamora-Jaconá, organizan el subsistema de ciudades intraestatal. (Figura 35).

Figura 33. Zona Metropolitana de Morelia. Entradas por motivos de trabajo, 2010

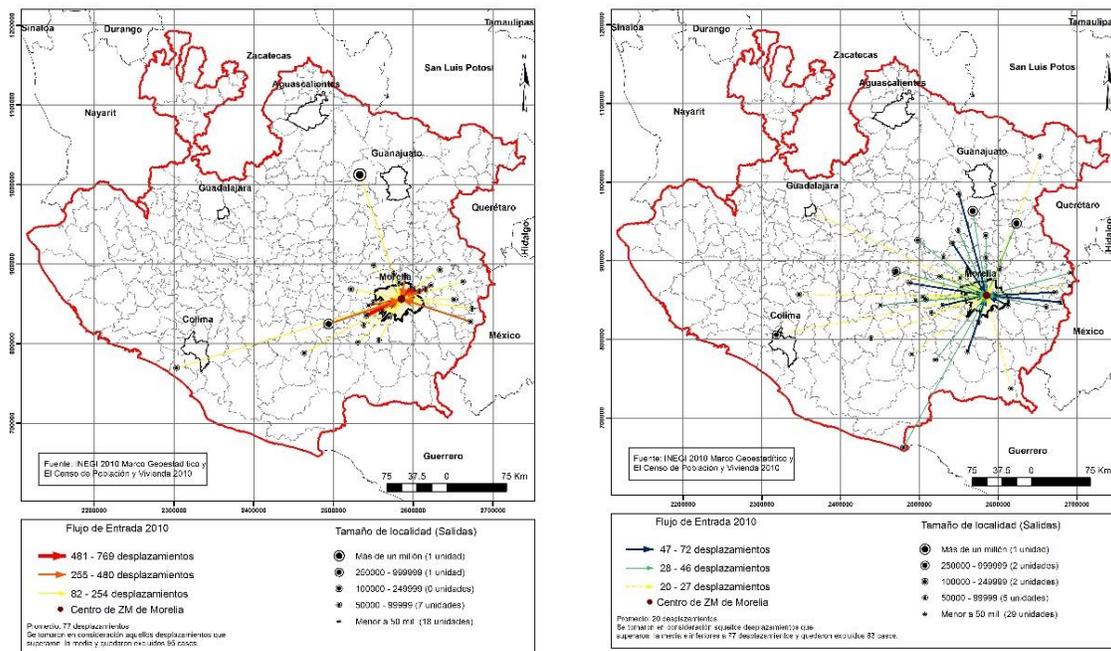


Figura 34. Zona Metropolitana de La Piedad - Pénjamo. Entradas por motivos de trabajo, 2010

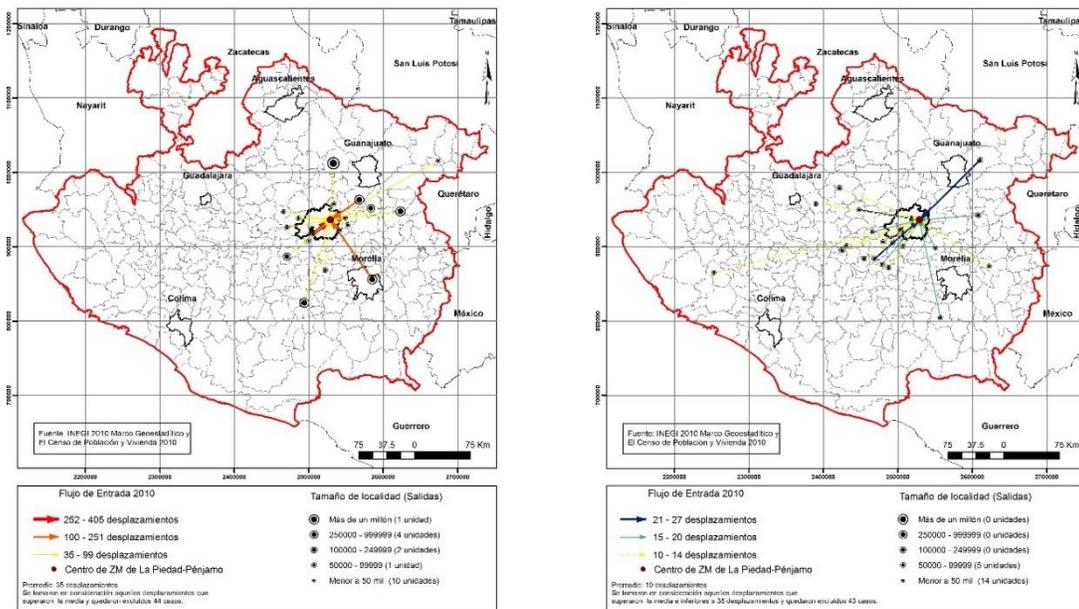
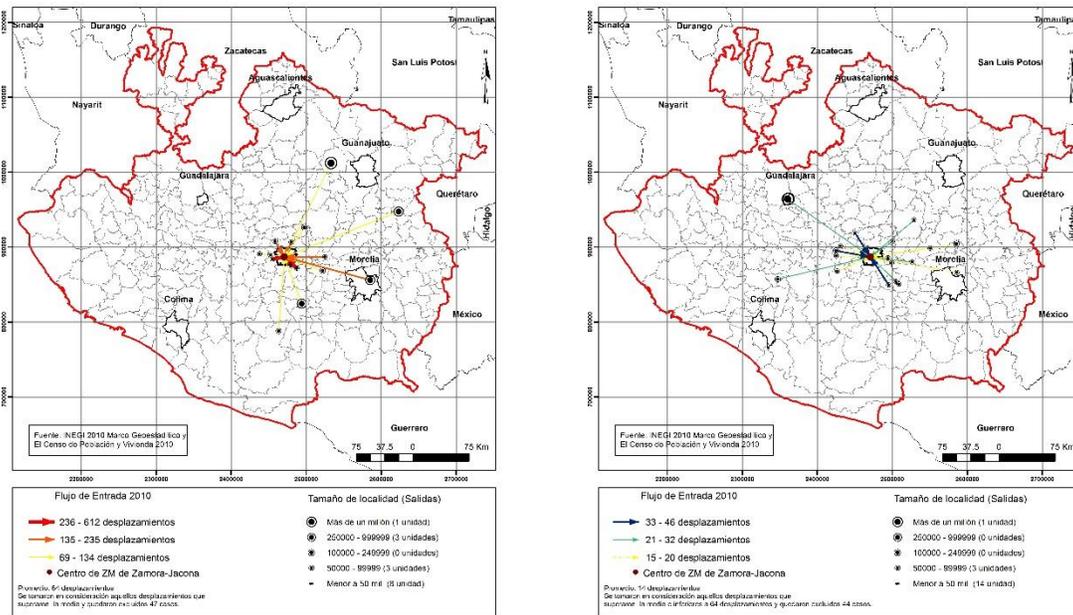


Figura 35. Zona Metropolitana de Zamora - Jaconá. Entradas por motivos de trabajo, 2010



En síntesis, en la región centro occidente, según los procesos descritos, se identifican dos grandes redes de ciudades:

i) La red de ciudades en la parte norte de la región, integradas a partir de la ZM de Guadalajara, el polo metropolitano que en primer orden agrupa a las ZM de Puerto Vallarta, Colima-Tecoman, Ocotlán y Aguascalientes, en Colima, existe una organización bicéfala, ZM Colima y Tecmán con tamaño distinto que comparten mercados laborales. Un elemento a resaltar es la descentralización funcional del polo metropolitano en la región, la consiguiente integración funcional interestatal de las principales ciudades que cumplen con el papel de complementariedad con el polo principal. Por tanto si bien permanece el polo importante, pero este se encuentra en transformación es abierto y de relaciones inversas.

ii) La red de ciudades de organización horizontal, en la parte este de la región integrada por las ZM de León, San Francisco del Rincón, Celaya, Morelón – Uriangato y Morelia, así como por las ciudades de Guanajuato e Irapuato, siendo los centros económicos más significativos u organizadores las ZM de León y Morelia. En la parte este de la región destacan las relaciones horizontales interestatales de ciudades, si bien el estado de Guanajuato presente alta difusión de descentralización urbana, el estado de Michoacán

cumple papeles muy significativos se asociación funcional incluso relaciones de abajo hacia arriba, de ciudades pequeñas a las grandes.

iii) Las ciudades que integran la estructura urbana del norte de la región y con la red horizontal de ciudades del este de la región, son las ZM de La Piedad - Pénjamo y Zamora-Jaconá, que apoyadas por Morelia, hacen las veces de ciudades bisagra.

### 3.5. Conclusión parcial

Sobre los procesos de descentralización urbana, concentración espacial de las actividades económicas y movilidad de la fuerza de trabajo se distinguen hallazgos diferentes en las tendencias de cada región.

Respecto a la dimensión urbana, se observa aumento de poblamiento en el territorio y aumento del proceso de urbanización y se confirma descentralización urbana. Sobre la concentración espacial de las actividades económicas se confirma que las aglomeraciones económicas es la estructura fundamental de la economía. Sobre las interacciones de población entre los centros de población, en el período de estudio, estas muestran importantes dinamismo de movimientos inversos o descentralización urbana.

En cuanto hace a las estructuras territoriales derivadas de la distribución de la población, se identifica polos metropolitanos, policentrismo y redes urbanas con alcance y grados diferentes de organización. En la RC se identifican cuatro estructuras territoriales: nodo o polo metropolitano, una región urbana, policentrismo y redes urbanas. El polo metropolitano central corresponde a la Ciudad de México con alta concentración de población que incorpora localidades mayores de millón de habitantes y el segundo polo metropolitano o ciudad de Puebla. La región presenta un patrón escalonado o de transición de distribución, en algunos municipios se forma una franja de periurbanización además que en el período otros han cambiado de alta concentración a concentración de población, que devela descentralización por policentrismo. Se identifican redes urbanas que organizan policentrismo con el aumento de localidades urbanas de 250,000-999,999 habitantes y en el período por el aumento de 21

a 28, pertenecen al área tributaria de las ciudades de Ciudad de México, Toluca, Cuernavaca y Querétaro.

En la RCO se distinguen también tres estructuras territoriales: nodo o polo metropolitano, policentrismo y redes urbanas. Se identifican dos polos metropolitanos, el primero la ciudad de Guadalajara al noroeste de la región y el segundo la ciudad de León que organiza un eje de ciudades. La red de ciudades que organiza dinámicas microregionales, teniendo como nodo principal Guadalajara y el nodo secundario León. Se identifica periurbanización, entorno a las ZM de Guadalajara, Morelia y Colima-Villa de Álvarez.

La dimensión económica, que se basa en el examen de la distribución de la concentración espacial de las actividades económicas en las regiones de estudio, devela ampliación física de las aglomeraciones económicas mediante difusión espacial próxima y en concentraciones ya establecidas. Se devela ligera difusión de las actividades económicas a partir de los nodos. En la RC el nodo principal la ZM del Valle de México y secundarios las ZM de Puebla-Tlaxcala, Toluca y Querétaro, dando pauta a una organización policéntrica. En la RCO, existe varios nodos, el de mayor importancia ZM de Guadalajara, le sigue la ZM de León y otros con importancia microregional, si bien permanece la concentración sin embargo se presenta reacomodo entre municipios.

Las interacciones por motivos de trabajo que se presentan entre las ciudades de las regiones de estudio permite conocer el grado de integración funcional entre concentración de población y de actividades económicas. Un hallazgo fundamental, es que las zonas metropolitanas principales presentan mayor número de salidas que de entradas, lo cual refleja descentralización funcional, proceso que va conduciendo difusión espacial de la economía una vez que se ha presentado la descentralización urbana en el territorio.

En la RC se presentan dos alcances geográficos de redes de ciudades, aquellas que se organizan dentro de la entidad, corresponde a las entradas y salidas de población entre las ciudades de la entidad y las segundas son aquellas interacciones o redes entre ciudades de distintas entidades, cuya dinámica de entradas y salidas atraviesan límites estatales para satisfacer necesidades de empleo. En la RCO se identifican tres tipos de redes de ciudades,

aquellas que se dan al interior de la entidad, las que sus interrelaciones son interestatales y las que presentan una organización horizontal, develando cambios en la organización de las estructuras territoriales. Ésta región presenta descentralización funcional apoyado en el policentrismo de concentraciones microregionales.

Los resultados obtenidos permiten confirma la hipótesis de investigación planteada, ya que los procesos urbanos que estructuran el territorio son configurados por la descentralización urbana y la capacidad de las aglomeraciones urbanas, los dos procesos se yuxtaponen para integrar y organizar el territorio. Mientras en la RC se presentan estructuras urbano-territoriales polarizadas con desigualdad regional y también policéntricas con difusión, en la RCO se observa distribución, difusión y descentralización con esquemas funcionales más distribuidos.

## **CAPÍTULO IV**

### **Propuesta para estimar descentralización urbana y concentración de actividades económicas**

## Capítulo IV. Propuesta para estimar descentralización urbana y concentración de actividades económicas

En este capítulo se desarrolla los métodos para sintetizar y medir la descentralización urbana y concentración espacial de las actividades económicas. Se formula el modelo con base en las dimensiones urbana, económica y de movilidad de la población, el Índice de Descentralización Urbana y Concentración Económica (IDUCE), en el cual se procede a construir dos índices resumen bajo dos métodos complementarios del análisis espacial; el índice de descentralización urbana y concentración económica para el que se aplica análisis de componentes principales y el otro, un procedimiento de ponderación del especialista, el “método Saaty”.

Se ha seleccionado una entidad federativa de cada región de estudio: el estado de México porque representa la estructura territorial en transición en la región centro (de fuertemente polarizado a procesos de complementariedad) y el estado de Guanajuato, porque representa la estructura territorial descentralizada en la región centro occidente (organización de redes de ciudades con interacciones difundidas).

### 4.1. Modelo IDUCE y análisis de componentes principales (ACP)

Tomando en consideración los indicadores estáticos y dinámicos de los procesos en el territorio -la dimensión urbana, económica y de movilidad de la población- en el esquema metodológico son tratados de manera independiente para consolidar un indicador final, basándonos en el Índice de Dinamicidad de Otero (2007). El modelo para determinar la descentralización y concentración espacial de la economía queda formulado de la siguiente manera:

$$IDUCE = Fp DU(Vur + Vurbrur + Vrur) + FpDE((Ve - Vs) + Vpo)$$

Donde:

IDUCE= Índice de Descentralización Urbana y Concentración Económica  
Fp= Función ponderada

DU= Dimensión urbana  
Vur= Variable urbana  
Vurbrur= Variable urbana-rural  
Vrur= Variable rural  
DE= Dimensión Económica  
Ve= Variable de entradas por motivo de trabajo  
Vs= Variable de salidas por motivo de trabajo  
Vpo= Variable de empleo

Cada una de las variables de las tres dimensiones ha sido examinada en detalle en el capítulo anterior, tan solo corresponde aclarar que el año seleccionado corresponde al actual (2010 para la dimensión urbana y movilidad de la fuerza de trabajo y 2014 para la población ocupada). La aplicación del método se realiza por igual en dos entidades seleccionadas de cada región de estudio, estado de México y de Guanajuato respectivamente, con la finalidad de medir el proceso que cada uno representa; la transición territorial en el primer caso y la descentralización urbana difundida en el segundo caso.

Con el método estadístico de “análisis de componentes principales” (ACP) se transforma un conjunto de variables correlacionadas en otro conjunto menor de variables ortogonales (no relacionadas) llamadas componentes principales; explica la mayor parte de la varianza contenida en las variables originales para seleccionar subgrupos en las mismas. El método reduce dimensionalidad de un conjunto de variables porque identifica nuevas variables contenidas en la estructura de datos, por eso se califica como índice resumen, en esta investigación las variables territoriales consideradas. (Campos, 2009)

El procedimiento realizado fue el siguiente: Se sigue el procedimiento que el método establece y los cálculos se trabajan en el programa estadístico SPSS™ (Programa Estadístico para las Ciencias Sociales) versión 23.0. Se importa la base de datos de los indicadores seleccionados -dimensión urbana, económica y de movilidad de la población- del programa Excel al programa SPSS, cuyo orden de los datos debe organizarse los indicadores en las columnas y los casos de estudio o municipios en renglones<sup>14</sup>; los valores observados de las

---

<sup>14</sup> Según Cadena, 2005:196-204, citado por Campos, 2009: 194.

variables y respectivos indicadores se muestran en el anexo II; luego se estandariza y normalizan los indicadores utilizados; se procede al cálculo de componentes principales; y al final el análisis factorial (Cuadros 18 al 21).

Cuadro 18. Varianza total explicada del Índice de Descentralización Urbana y Concentración Económica, estado de México

Componente	Autovalores iniciales <sup>a</sup>			
	Total	% de varianza	% acumulado	
Puro	1	3.522	58.697	58.697
	2	1.397	23.286	81.983
	3	.620	10.339	92.322
	4	.407	6.784	99.106
	5	.041	.675	99.781
	6	.013	.219	100.000
Reescalado	1	3.522	58.697	58.697
	2	1.397	23.286	81.983
	3	.620	10.339	92.322
	4	.407	6.784	99.106
	5	.041	.675	99.781
	6	.013	.219	100.000

Fuente: Cálculos propios

Cuadro 19. Varianza total explicada del Índice de Descentralización Urbana y Concentración Económica, estado de Guanajuato

Componente	Autovalores iniciales <sup>a</sup>			
	Total	% de varianza	% acumulado	
Puro	1	4.101	68.348	68.348
	2	.815	13.580	81.928
	3	.574	9.561	91.489
	4	.358	5.972	97.462
	5	.149	2.486	99.948
	6	.003	.052	100.000
Reescalado	1	4.101	68.348	68.348
	2	.815	13.580	81.928
	3	.574	9.561	91.489
	4	.358	5.972	97.462
	5	.149	2.486	99.948
	6	.003	.052	100.000

Fuente: Cálculos propios

El análisis de componentes principales se examina en los indicadores seleccionados del modelo previamente formulado (IDUCE), en el que es necesario consultar las tablas de resultados para aceptar la varianza. De acuerdo con lo señalado por Campos (2009), se identifica la “varianza total explicada” o proporción de variabilidad del grupo de indicadores seleccionados, ésta será adecuada si la suma acumulada en el segundo factor es superior al 50%. Para ambas entidades se consideraron seis variables, el valor de la varianza acumulada hasta el segundo factor para el estado de México fue de 81.99% y para Guanajuato de 81.93%, lo que confirma la adecuada elección de las variables en el modelo preestablecido (Cuadros 18 y 19).

Enseguida se identifica cuáles son las variables con mayor peso en la estructuración del territorio. El método procede a considerar la tabla de resultados “matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes”, asigna los pesos de cada una de las seis variables utilizadas, la columna relativa al componente 1 es la que se toma en consideración para los pesos de las variables. Posteriormente se multiplica el valor del indicador estandarizado por su respectivo ponderador, y se realiza la sumatoria. (Cuadros 20 y 21)

Cuadro 20. Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes, estado de México

Indicador	Componente	
	1	2
Puntuación (P_urb)	.278	-.117
Puntuación (P_rur)	-.064	.585
Puntuación (P_urbrur)	.030	.573
Puntuación (P_Entradas)	.263	-.103
Puntuación (P_Salidas)	.248	.116
Puntuación (P_PO)	.271	.076

Fuente: Cálculos propios

Para el estado de México las variables población urbana, personal ocupado y entradas por motivos de trabajo son las más importantes en la formación de estructuras territoriales, sin embargo se observa un valor negativo asignado a la población rural, esto se debe a que tiene un comportamiento inverso al resto así como también es explicado por la dinámica poblacional de la entidad, ya que se encuentran tanto municipios totalmente urbanizados con respecto a otros que se encuentran en el otro extremo, rurales. En el estado de Guanajuato,

las variables salidas por motivos de trabajo, personal ocupado y población urbana son las de mayor importancia en estructuración del territorio.

Cuadro 21. Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes, estado de Guanajuato

Indicador	Componente
	1
Puntuación (P_urb)	.218
Puntuación (P_rur)	.170
Puntuación (P_urbrur)	.184
Puntuación (P_Entradas)	.188
Puntuación (P_Salidas)	.225
Puntuación (P_PO)	.219

Fuente: Cálculos propios

Con los valores obtenidos, el método procede al cálculo del índice. En el menú “Transformar/Calcular Variable/” (en SPSS v23) se introduce el nombre de la nueva variable denominada “IDUCE”, con los valores del índice, en el software de análisis espacial se estratifica en cinco estratos mediante cortes naturales o “*natural brakes*” y se representan los respectivos mapas (Figuras 36 y 37). A continuación se examina la distribución espacial para cada entidad federativa.

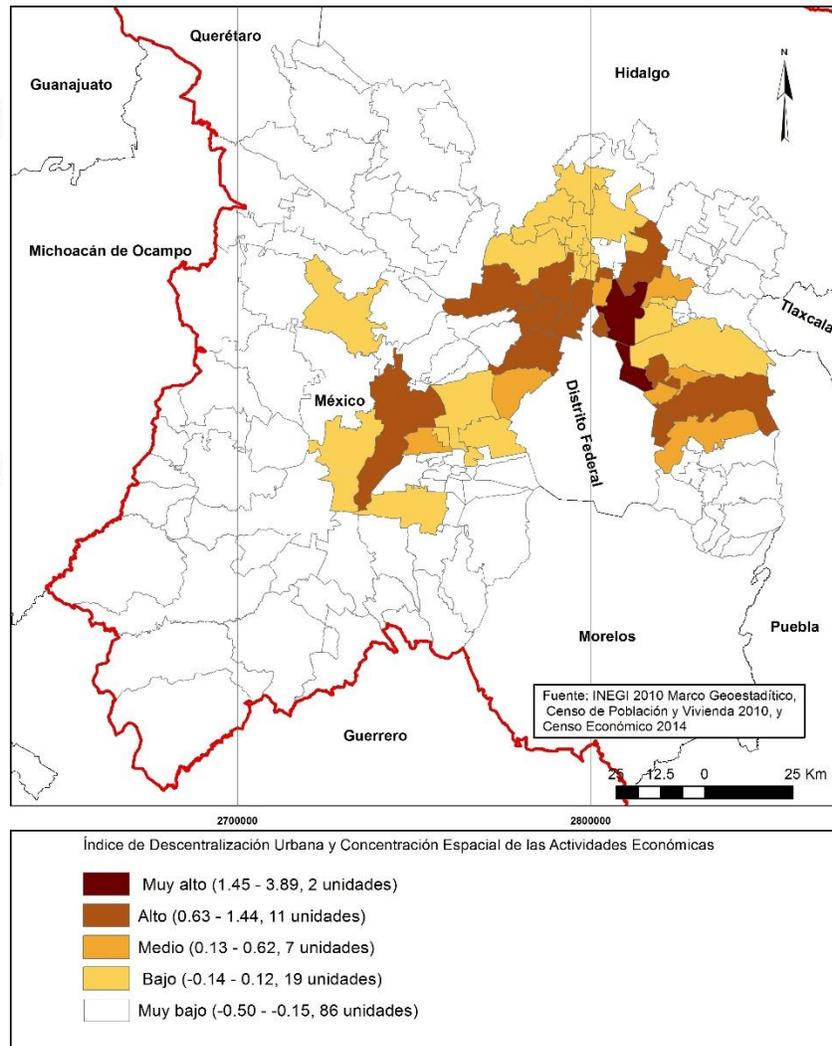
El resultado del IDUCE con método ACP para el estado de México, muestra que:

Índice “muy alto”, 1.6% de los municipios de la entidad se encuentran en este estrato, correspondiente a los municipios de Ecatepec y Nezahualcóyotl que pertenecen al funcionamiento de la ZM del Valle de México, se trata de municipios que tienen alta concentración de actividades económicas, de población urbana, son de alta atracción de población por motivos de trabajo y escasa expulsión de población, cuentan con baja proporción de población rural-urbana y rural.

Índice “alto”, el 8.8% de los municipios se ubica en este estrato, son 11, correspondientes a Toluca y algunos municipios que se integran con la ZM del Valle de México se trata de aquellos que cuentan con una mediana concentración de población urbana, alta concentración de actividades económicas, son dinámicos, presentan equilibrio entre las entradas y salidas

de población por motivos de trabajo, tienen mediana presencia de población urbana-rural o en transición de la población rural.

Figura 36. Distribución del IDUCE con ACP, estado de México, 2010



Índice “medio”, el 5.6% de los municipios del estado de México se ubica en este estrato, son 7 municipios, se trata de Metepec y otros municipios que se integran en la ZM del Valle de México, presentan una mediana concentración de las actividades económicas respecto al resto de los municipios de la entidad, presentan población urbana, rural y urbana-rural en proporciones importantes, son municipios que registran mayor cantidad de entradas que de salidas por cuestiones de trabajo.

Índice “bajo”, el 15. 2% de los municipios de la entidad se ubica en este estrato, son 19 pertenecientes a la ZM de Toluca y ZM del Valle de México y también en su colindancia. Donde hay baja concentración de actividades económicas y dispersión de población urbana porque cuentan con población urbana-rural y de población rural. Son municipios que presentan mayor cantidad de salidas que de entradas de población, por lo tanto satisfacen sus necesidades de empleo en otros municipios

Índice “muy bajo”, el 68.8% de los municipios se ubica en este estrato, con 86 de ellos, diseminados por toda la entidad, con mayor presencia al sur de la entidad. Se trata de municipios con muy baja presencia de actividades económicas respecto al estado, muy baja o escasa presencia de población urbana o en transición urbana-rural, en cambio importante presencia de población rural, poseen escasa atracción de población y mayor cantidad de salidas por motivo de trabajo.

En suma en el estado de México, dominan los municipios que presentan índice “muy bajo”, que dependen de los municipios con actividad económica importante para cubrir necesidades de la fuerza de trabajo, se encuentran en el sur y norte de la entidad y también colindan a las principales ZM de la entidad. Porción del territorio que ratifica desigualdades, lo que no restringe cambios de las estructuras urbanas en las porciones dinámicas del territorio donde se observa ligera difusión de las actividades económicas.

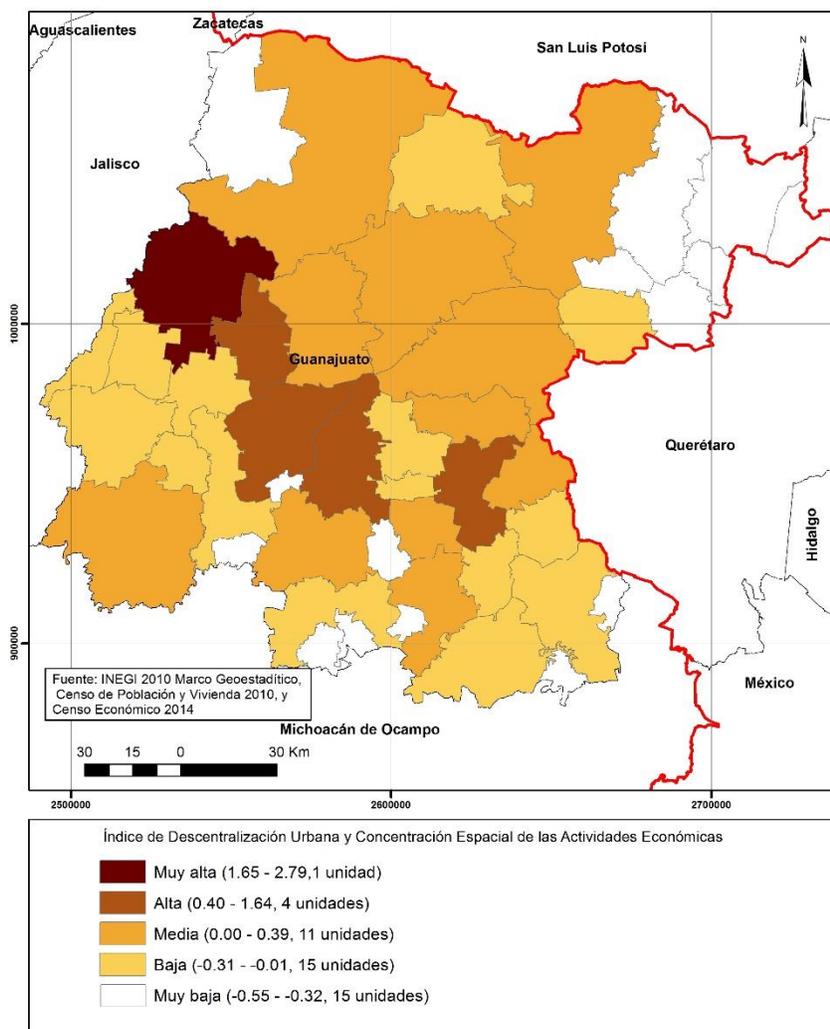
Los resultados del IDUCE con ACP para el estado de Guanajuato, muestran que:

Índice “muy alto”, el 2.2% de los municipios de la entidad se encuentran en este estrato, correspondiente a León que presentan alta concentración de población urbana, tiene importante concentración de actividades económicas respecto a la entidad, sin embargo registra mayor número de salidas que entradas, tiene cierta proporción de proceso de transición rural-urbana y cuenta con población rural.

Índice “alto”, el 8.7% de los municipios de la entidad son cuatro: Irapuato, Celaya, Salamanca y Silao. Presentan mediana concentración de población urbana comparado con el estado, concentran actividades económicas, son dinámicos porque se caracterizan por

presentar cantidades semejantes de entradas y salidas de población por motivos de trabajo. Registran alta presencia de población en transición y baja población rural.

Figura 37. Distribución del IDUCE con ACP, estado de Guanajuato, 2010



Índice “medio”, el 23.9% de los municipios de la entidad se ubican en este estrato, son 11 mismos que tienen baja población urbana, reportan procesos de transición rural-urbana y rural, poco dinámicos respecto a entradas y salidas de población por motivos de trabajo, con baja concentración de actividades económicas respecto al total estatal. Índice “bajo”, el 32.6% de los municipios se ubican en este estrato, son 15 que en su mayoría se localizan al norte de la entidad, presentan muy baja población urbana, equilibrio entre el proceso de

transición y proceso rural, en cuanto a la atracción y salidas de población por motivos de trabajo son dinámicos, aunque son mayores las salidas, concentran escasas actividades económicas. Índice “muy bajo”, el 32.6% de los municipios se ubican en este estrato localizados en su mayoría al sur de la entidad, son de carácter rural, poco dinamismos respecto a su movilidad laboral, aunque es mayor cantidad de salidas y con baja concentración de actividades económicas.

En síntesis, en el estado de Guanajuato es muy clara la formación de un corredor económico, se trata de integración y asociación de mercados de trabajos de las concentraciones económicas, concentra población urbana, genera dinámicas de movimientos por motivos de trabajo de toda la entidad. Es una entidad con distribución de las actividades económicas y los recursos. En la estructura territorial el papel que juegan las interrelaciones económicas y funcionales son fundamentales.

#### 4.2. Modelo IDUCE y ponderación del investigador o “método Saaty”

El método Saaty requiere tener conocimiento precedente del comportamiento de las variables en estudio porque se debe asignar un orden jerárquico o de importancia a las variables del modelo explicativo. En este caso en el IDUCE el investigador debe ponderar los pesos. En el caso de estudio se aplica a las mismas dimensiones de estudio (urbana, económica y de movilidad por motivos de trabajo) y se ejemplifica en dos entidades seleccionadas (estados de México y Guanajuato).

Se realiza el siguiente procedimiento: Jerarquizar y ponderar variables en una hoja de cálculo de Excel, una tabla con 3 columnas y 6 filas que corresponden al número de variables en consideración, en la primera columna el nombre o identificador de cada variable, en la que se otorga el orden de importancia jerárquica. Se considera la consulta de expertos, en este caso las variables examinadas en el capítulo anterior que derivan del marco empírico y conceptual. El peso asignado por tanto es el observado en las dimensiones urbana, económica y de movilidad por motivos de trabajo. En la segunda columna, se coloca el resultado de dividir 1 sobre el peso otorgado, es decir se normaliza las variables y se suma el total de la

columna. La tercera columna, divide el resultado de la primera división sobre el total de la suma, mediante la siguiente formula<sup>15</sup>:

$$P = \frac{\frac{1}{n}}{\sum \frac{1}{n}}$$

Dónde:

P= ponderación

n= jerarquización

$\Sigma$  = sumatoria

Se realizan dos ejercicios analíticos en la estructuración del territorio: el caso (a) considera que los procesos puramente económicos tienen el mayor peso formador de la estructura del territorio acompañado de la movilidad de la fuerza de trabajo, como elemento integrador del funcionamiento de mercados de trabajo y las demás variables actúan en complemento. Así se postula el índice (a) conforme la siguiente jerarquía: personal ocupado, entradas y salidas por motivos de trabajo y después los procesos de urbanización (población urbana, rural y urbano-rural) (Ver cuadro 22). El segundo caso (b), considera al proceso de aglomeración urbana (economía y concentración urbana) como lo fundamental en la organización de las estructuras territoriales y después la movilidad de la fuerza de trabajo y al final los patrones de dispersión urbana (Ver cuadro 23). Se postula el índice (b). (Figuras 38 y 39)

Para su aplicación en las entidades de estudio, se multiplica la ponderación total a las respectivas variables de la construcción del IDUCE para cada escenario propuesto; caso (a) y caso (b) respectivamente.

La formulación del IDUCE (a) se muestran enseguida y analiza el resultado:

$$IDUCE(a) = FpDE(Vpo + (Ve - Vs)) + FpDu(Vurb + Vrur + Vurbrur)$$

---

<sup>15</sup> Ver García, 2013: 130

Donde:

IDUCE= Índice de Descentralización Urbana y Concentración Económica

Fp= Función ponderada

DE= Dimensión Económica

Vpo= Variable de empleo

Ve= Variable de entradas por motivo de trabajo

Vs= Variable de salidas por motivo de trabajo

DU= Dimensión urbana

Vur= Variable urbana

Vurbrur= Variable urbana-rural

Vrur= Variable rural

Cuadro 22. Ponderación jerárquica de variables. Caso (a)

Variable	Jerarquía	1/Jerarquía	Jerarquía/Total
P_PO	1	1.00	0.40816327
P_Entradas	2	0.50	0.20408163
P_Salidas	3	0.33	0.13605442
P_urb	4	0.25	0.10204082
P_rur	5	0.20	0.08163265
P_urbrur	6	0.17	0.06802721
Total		2.45	1

Fuente: Cálculos propios

La distribución espacial del índice en estratos se comporta de la siguiente manera (Figura 35, a): El índice “muy alto” se presenta en el 4% de los municipios del estado de México, se encuentran en este estrato los municipios de Ecatepec, Toluca, Nezahualcóyotl, Naucalpan y Tlalnepantla, presentan alta concentración de actividades económicas, tienen alta atracción de población por motivos de trabajo, presentan escasa expulsión de población ya que son municipios metropolitanos centrales.

Índice “alto”, presente en 10.4% de los municipios que son 13, corresponden a la ZM de Toluca y Valle de México, presentan mediana concentración de actividades económicas, con un equilibrio entre las entradas y salidas de población por motivos de trabajo y relativa concentración de población urbana, alta presencia de población en transición y baja población rural. Índice “medio” en 15.2% de los municipios, 22 de ellos, pertenecientes tanto a las ZM de Toluca y ZM VM, como en sus colindancias, como al norte y una ligera presencia en el

sur de la entidad, presentan una mediana concentración de actividades económicas, mayor cantidad de entradas de población que de salidas por cuestiones de trabajo. Con población en un proceso de transición rural-urbana.

El índice “bajo” presente en 16% de los municipios con 20 de ellos, pertenecen a la ZM de Toluca y ZM del Valle de México y también en sus colindancias, como al noroeste y suroeste de la entidad. Presentan mayor cantidad de expulsión de población por motivos de trabajo para satisfacer sus necesidades de empleo, destaca que hay mayor cantidad de población rural y muy baja población en transición. El índice “muy bajo” presente en 54.4% de los municipios, 68 de ellos, disseminados por toda la entidad, localizados tanto en la ZM de Toluca y del Valle de México, y al sur de la entidad, son municipios con escasa actividad económica respecto al estado, con alta presencia de población rural.

En resumen, en la entidad mexiquense el modelo IDUCE (a) ratifica desigualdades económicas territoriales, alta dependencia de un gran número de municipios del sur y norte de la entidad sobre los municipios con localización económica central en las ZM de Toluca y Valle de México. Se evidencia integración económica de municipios metropolitanos, existe interrelación funcional plenamente integrada. No obstante, la concentración espacial económica se presenta difusión territorial, la conurbación de zonas metropolitanas forma un corredor económico urbano al que gravitan interrelaciones de mercados de trabajo, primero los de municipios vecinos y luego otros de mayor distancia.

Para el estado de Guanajuato, los resultados del IDUCE(a) y estratificación muestran que (Figura 39, a):

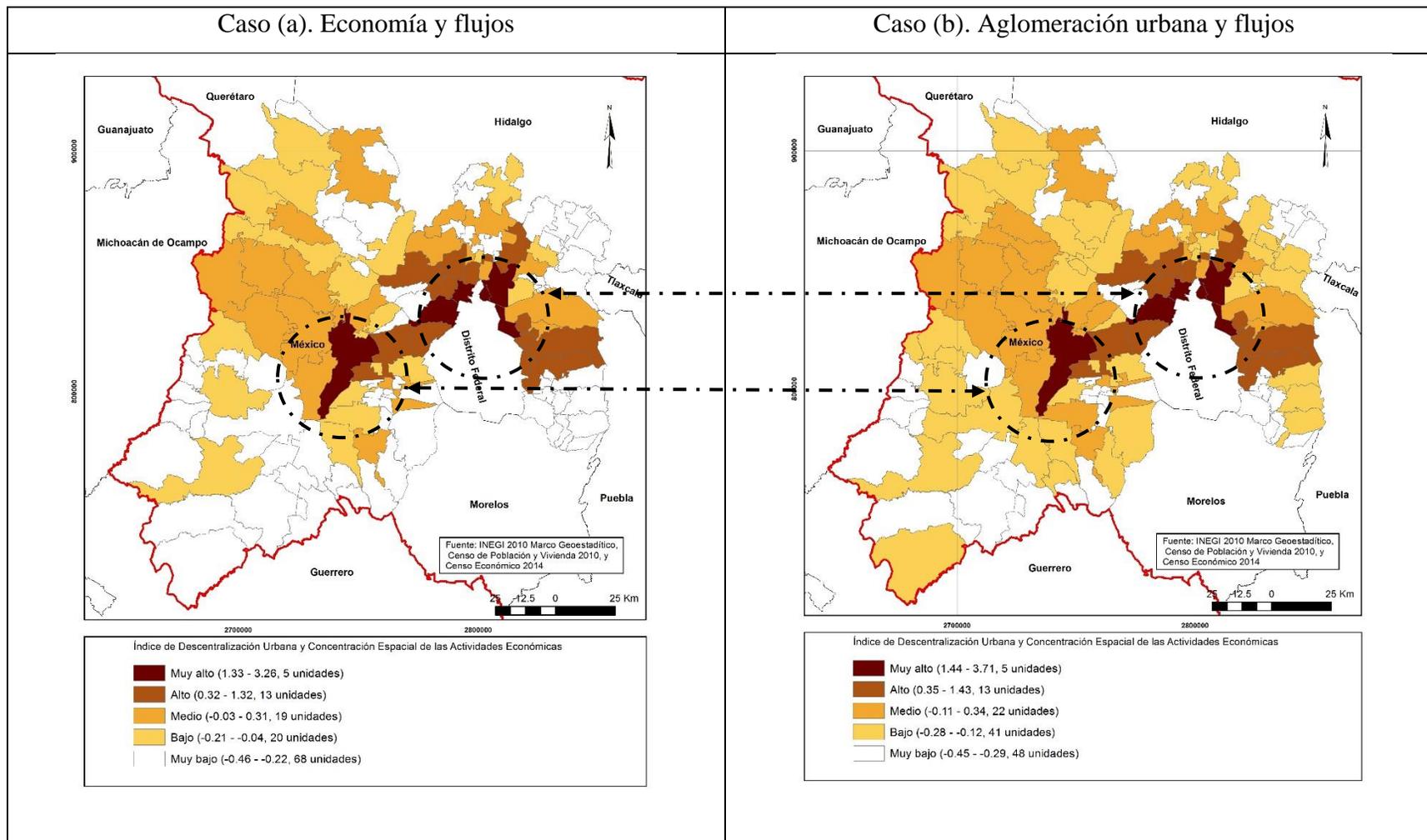
El índice “muy alto”, se presenta en el 2.2% de los municipios, correspondiente a León, es el de mayor concentración de población a nivel estatal, con mayor dinamismo, sin embargo registra mayor número de salidas de población que de entradas por motivos de trabajo. El índice “alto”, presente en el 8.7% de los municipios de la entidad, son Irapuato, Celaya, Silao y Salamanca, en el centro de la entidad, presentan una alta concentración de actividades económicas, presentan mayor cantidad de salidas de población que de entradas. Índice “medio”, presenten el 39.1% de los municipios, son 18 de ellos, disseminados por toda la

entidad, con baja concentración de actividades económicas, mayor cantidad de salidas que de entradas por motivos de trabajo, se encuentran en un proceso de transición de población rural-urbana.

El índice “bajo”, se encuentra en el 28.3% de los municipios, en 13 de ellos distribuidos por toda la entidad correspondiente a la ZM de Moroleón – Uriangato y en la colindancia de las ZM de San Francisco del Rincón, La Piedad-Pénjamo y Celaya, con poca actividad económica, son dinámicos en cuanto a entradas y salidas de población por motivos de trabajo. El índice “muy bajo”, el 21.7% de los municipios, con 10 de ellos localizados en su mayoría al noreste y diseminados al sur de la entidad con baja concentración de actividades económicas, respecto a su movilidad laboral presentan mayor cantidad de salidas que de entradas por motivos de trabajo.

En resumen, el estado de Guanajuato con el modelo IDUCE ponderación caso (a), la concentración espacial de la economía forma un corredor económico con importantes y múltiples interrelaciones en la movilidad de la fuerza de trabajo, estructura territorial en forma de eje que se traza entre los municipios de León, Irapuato, Silao y Salamanca, se integran mercados de producción, demanda y fuerza de trabajo, organiza las actividades económicas de la entidad. En el territorio domina la presencia de municipios con un índice “medio”, lo cual devala difusión en la organización de las actividades en el territorio, es un territorio con alta movilidad laboral de distintas direcciones.

Figura 38. Estado de México. IDUCE y método Saaty, 2010



La formulación y resultados del IDUCE (b) queda expresado en la siguiente forma:

$$IDUCE(\mathbf{b}) = FpDE(Vpo) + FpDU(Vurb) + FpDE(Ve - Vs) + FpDU(Vurbrur + Vrur)$$

Donde:

IDUCE= Índice de Descentralización Urbana y Concentración Económica

Fp= Función ponderada

DE= Dimensión Económica

Vpo= Variable de empleo

DU= Dimensión urbana

Vur= Variable urbana

Ve= Variable de entradas por motivo de trabajo

Vs= Variable de salidas por motivo de trabajo

Vurbrur= Variable urbana-rural

Vrur= Variable rural

Cuadro 23. Ponderación jerárquica de variables. Caso (b)

Variable	Jerarquía	1/Jerarquía	Jerarquía/Total
P_PO	1	1.00	0.40816327
P_urb	2	0.50	0.20408163
P_Entradas	3	0.33	0.13605442
P_Salidas	4	0.25	0.10204082
P_urbrur	5	0.20	0.08163265
P_rur	6	0.17	0.06802721
Total		2.45	1

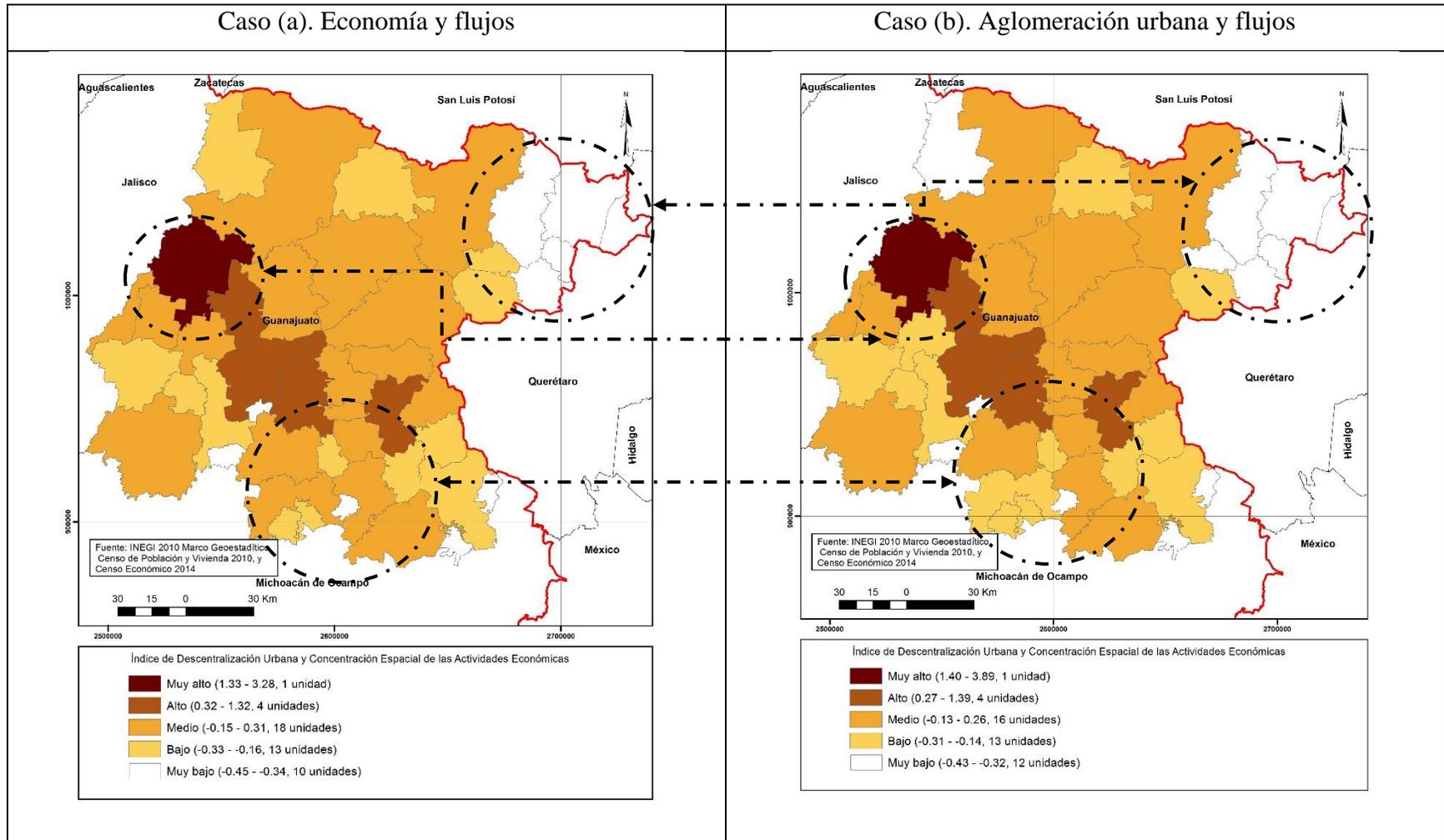
Fuente: Cálculos propios

En la distribución espacial de los estratos del caso (b) para el estado de México se tiene que (Figura 38, b): El índice “muy alto” está presente en el 4% de los municipios, son los municipios de Ecatepec, Toluca, Nezahualcóyotl, Naucalpan y Tlalnepantla, municipios metropolitanos con alta concentración de actividades económicas y alta atracción de población por motivos de trabajo. El índice “alto” se encuentra en el 10.4% de los municipios de la entidad, con 13 de ellos, corresponde a Metepec y otros que integran la ZM del Valle de México, comparativamente son municipios con concentración media de población urbana, alta concentración de actividades económicas por tanto dinámicos en atracción y salidas de población por motivos de trabajo.

Índice “medio” se encuentra en el 17.2% de los municipios, en 22 de ellos, localizados al centro, noreste y norte de la entidad, pertenecen a las ZM de Toluca y Valle de México, presentan concentración media de actividades económicas, registran mayor cantidad de entradas que de salidas por motivos de trabajo, presentan población urbana, rural y en transición. El índice “bajo” se encuentra en el 32.8% de los municipios en 41 de ellos, distribuidos en la entidad, correspondiente a las ZM de Toluca y Valle de México (al norte), presentan baja concentración de actividades económicas, mayor cantidad de salidas que de entradas de población por motivos de trabajo y reportan dispersión de población, cuenta con población en proceso de transición urbano-rural y rural. Por último el índice “muy bajo” se presenta en el 35.2% de los municipios en 48 de ellos, diseminados en la entidad son de carácter rural, con muy baja concentración de actividades económicas.

En suma, en el estado de México con la ponderación del caso (b) -aglomeración urbana y flujos-, dominan los municipios que presentan índice “muy bajo” y “bajo” en total 89 de 126, confinados en el sur y diseminados al norte, se organizan con escasa economía local cotidiana, ellos dependen económica y comercialmente de la alta concentración de actividades, es una aglomeración urbana formada por la integración de las zonas metropolitanas de la entidad. La parte sur de la entidad depende de la actual aglomeración o centro económico y otros municipios son parte del hinterland de la concentración de las economías de aglomeración.

Figura 39. Estado de Guanajuato. IDUCE y método Saaty, 2010



Para el estado de Guanajuato, los resultados del IDUCE caso (b) muestran que:

Índice “muy alto” en el 2,2% , corresponde al municipio de León, localizado al noroeste de la entidad, con alta concentración de población urbana, alta concentración de actividades económicas aunque es muy dinámico, presenta mayor cantidad de salidas que de entradas de población por motivos de trabajo. Índice “alto” en el 8.7% de los municipios son cuatro; Irapuato, Celaya, Salamanca y Silao que pertenecen a las ZM de León y Celaya y colindantes a ellas, con relativa concentración de población urbana, relativa concentración de actividades económicas forman el corredor desde el municipio de León, son dinámicos en entradas y salidas de población por motivos de trabajo.

Índice “medio”, el 34.8% de los municipios en 16 de ellos, diseminados en la entidad y con mayor presencia al norte, se localizan en las ZM de San Francisco del Rincón, La Piedad-Pénjamo y Celaya, presentan una ligera presencia de población urbana, con procesos de transición de su población de rural-urbana, con baja concentración de actividades económicas respecto al total estatal, son pocos dinámicos en sus entradas y salidas de población por motivo de trabajo. Índice “bajo”, en el 28.3% de los municipios, son 13, si bien si diseminan en la entidad están ubicados en su mayoría al sur, son municipios con menor proporción de concentración urbana y escasa actividad económica, son dinámicos en salidas por motivos de trabajo. El índice “muy bajo”, en 26.1% en los municipios, son 12, localizados en su mayoría al sur y noreste de la entidad, presentan muy baja población urbana son de carácter rural, baja concentración de actividades económicas y escaso dinamismo de movilidad de población.

En síntesis, en el estado de Guanajuato la ponderación (b) del IDUCE –aglomeración urbana y flujos-, reporta predominancia de municipios con índice “medio”, con dinámica en la estructura territorial de toda la entidad, presencia de municipios en proceso de transición urbana y difusión espacial de actividades económicas. La aglomeración urbana – concentración urbana y concentración de economías de aglomeración- forma una estructura territorial de corredor; León, Silao, Irapuato y Salamanca a partir del cual se sobreponen los

flujos de la fuerza de trabajo altamente integradas. La interrelación de los flujos integra a las ciudades en red.

#### 4.3 Conclusión parcial

Los dos métodos seleccionados para comprobar el modelo de descentralización urbana y concentración espacial de la economía, (IDUCE), han permitido examinar con precisión la conformación de las estructuras territoriales, ejemplificando en dos entidades que presentan formaciones distintas derivadas de procesos de urbanización, de concentración de las actividades económicas y dinámica de la movilidad laboral.

El primer ejercicio, se realizó con análisis de componentes principales. El método de componentes principales resulta adecuado para examinar fenómenos multidimensionales, en la investigación seis variables que buscan explicar estadísticamente a la descentralización urbana y concentración espacial de la economía, éste permitió la construcción de un índice resumen. Es un procedimiento seguro y exigente en la calidad de la información, su debilidad radica en que se basa en procedimientos matemático y estadísticos relativamente cerrados para el investigador.

El resultado conseguido indica que el estado de México revela transición hacia la descentralización urbana y difusión de las actividades económicas bajo un mecanismo de ampliación de la concentración. Por un lado revela integración de zonas metropolitanas que forman una *estructura territorial en arco*, se trata de una sólo aglomeración urbana ampliada en el territorio, en la parte central de la entidad y por otro lado, el contraste, ratifica alta desigualdad territorial, el sur y parte del norte gravitan en la estructura territorial arco. Para el caso de Guanajuato presenta descentralización urbana y difusión territorial de las actividades económicas en concentraciones económicas con pesos más o menos semejantes, forman una *estructura territorial de corredor* es una organización de concentraciones de actividades económicas, es un eje policéntrico que integra a la entidad mediante las interrelaciones funcionales.

Con respecto a la hipótesis de investigación, en ambas entidades se confirma la presencia de procesos simultáneos de descentralización urbana mediante policentrismo y difusión de

actividades económicas. El estado de México reporta estructuras urbano-territoriales polarizadas en proceso de transición que avanza mediante una importante aglomeración urbana en forma de arco y con desigualdad territorial regional ya que el sur y noroeste de la entidad siguen dependiendo del actual centro ampliado de la entidad. Para el caso de Guanajuato, se observa descentralización urbana e importante policentrismo de aglomeraciones económicas, organizadas en red por el dinamismo de los movimientos laborales e integración funcional más distribuida.

El segundo ejercicio, el método de ponderación del investigador, el método saaty, aplicado en el IDUCE, este método permite la participación del investigador definiendo la importancia de las variables, una de sus bondades es la sencilla instrumentación, para la construcción del índice resumen. Su debilidad es la posible arbitrariedad en la que se puede caer, si no se cuenta con el conocimiento del comportamiento real de las variables en estudio, de lo contrario, no es posible ponderar ni instrumentar el procedimiento; sin embargo esta debilidad puede ser compensada por el conocimiento adquirido en el marco teórico.

Por lo que se han realizado dos supuestos en la estructuración del territorio, el caso (a) se supone que la concentración espacial de las actividades económicas y la movilidad de la fuerza de trabajo son los que tienen importante peso en la estructura del territorio. En el caso (b) la aglomeración urbana, es decir la importante concentración urbana y las aglomeraciones económicas y los flujos de la fuerza de trabajo los que estructuran el territorio.

Caso (a), se conforma que la concentración espacial de la economía revela en forma clara la estructura del territorio. La entidad mexicana con el modelo IDUCE saaty caso(a) ratifica desigualdades económicas territoriales, alta dependencia de gran número de municipios del sur y norte de la entidad, pero también evidencia integración de municipios metropolitanos existe plena integración económica funcional en un arco territorial central. Es un proceso de la concentración espacial económica que se ha difundido sobre la conurbación de zonas metropolitanas formando un corredor tipo arco al que gravitan los mercados de trabajo. La concentración espacial de la economía se difunde desde el arco territorial central. El estado de Guanajuato con el modelo IDUCE ponderación caso (a), revela concentración espacial de la economía en forma de un corredor económico potente con fuerte interrelación de la

movilidad de la fuerza de trabajo, es una estructura territorial en forma de eje, integra mercados de producción, demanda y fuerza de trabajo. Existe difusión de las concentraciones de actividades en el territorio con alta movilidad laboral en distintas direcciones.

Caso (b), la aglomeración urbana y los flujos organizan las estructuras territoriales. En el estado de México la ponderación del caso (b) por un lado, devela y ratifica la aglomeración urbana formada por la integración de las zonas metropolitanas de la entidad, la difusión avanza sobre municipios que son parte del hinterland de la concentración de las economías de aglomeración y por otro lado, la porción sur del territorio de la entidad depende de la actual aglomeración ampliada. El estado de Guanajuato con la ponderación (b), revela dinámica de interrelación funcional en toda la entidad, presenta difusión espacial de actividades económicas, cuya característica es que la aglomeración urbana –concentración urbana y concentración de economías de aglomeración- forma una estructura de corredor a partir del cual se sobreponen flujos de la fuerza de trabajo, la interrelación de flujos integra a las ciudades en red.

En suma, ambos procedimientos –ACP y método saaty- y la construcción del índice confirman las estructuras territoriales a partir de la formulación del modelo IDUCE. El método de ACP y método saaty ponderación (b), sus resultados son más próximos entre ellos.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIÓN GENERAL**

## **Capítulo V. Conclusión general**

El estudio de la descentralización urbana y la concentración espacial de las actividades económicas como formadores de las actuales estructuras territoriales en el país es necesario y pertinente, para tener un conocimiento claro de la dinámica regional, tal como se ha mostrado la actual dinámica regional en los casos de la Región Centro y Región Centro Occidente de México. Con base en el marco teórico y conceptual, empírico y metodológico ha sido sustentado que tales procesos son tendencia internacional y también nacional. El análisis de las estructuras territoriales intrarregionales en la literatura especializada sugiere sus propios métodos y procedimientos de medición, por lo que aquí también se realiza una propuesta para estimar estadísticamente descentralización urbana y concentración de actividades económicas.

Con el propósito de precisar los aportes de esta investigación de tesis y siguiendo la integración analítica desarrollada en los capítulos, esta sección se divide en tres apartados. El primero discute los resultados y hallazgos referentes a la descentralización urbana y concentración espacial de las actividades y las estructuras territoriales encontradas, El segundo apartado corresponde a las propuestas en relación con las políticas urbanas regionales. El tercero plantea las líneas de investigación que se deben abordar para seguir profundizando el reconocimiento de las actuales estructuras territoriales.

### **5.1. Análisis de resultados**

El objetivo general en la tesis de investigación fue: Realizar un análisis comparativo de las estructuras territoriales actuales en las regiones centro y centro occidente de México, en el contexto de la descentralización urbana y de la concentración espacial de las actividades económicas que reconfiguran los subsistemas urbanos, de 2000 a 2010. A continuación se reflexiona en forma conceptual y empírica el alcance obtenido.

#### **5.1.1. Descentralización urbana y concentración espacial de las actividades económicas**

Los aportes realizados por distintas disciplinas, tales como la económica, la nueva geografía económica y el urbanismo, refieren los marcos analíticos para la comprensión de la

descentralización urbana y la concentración espacial de las actividades económicas. El primer capítulo se dividió en tres ejes; las diferentes teorías urbanas, entre las principales, la del sistema urbano nacional refiriéndonos, la teoría del lugar central y la teoría de la difusión espacial, las cuales explican el surgimiento, comportamiento y organización de los asentamientos humanos y funciones en el territorio.

Los dos conceptos en estudio –descentralización urbana y concentración espacial de la economía- tienen marcos específicos pero su funcionamiento es integrado, son procesos relacionados que se presentan de manera simultánea e incluso yuxtapuestos pero con organización y explicación propia. Sin embargo, analíticamente es necesario realizar una separación temporal de cada proceso, sobre todo en la escala nacional que permita distinguir los casos subnacionales, es decir los procesos en las regiones. Para lo cual es adecuado considerar las explicaciones del “sistema urbano nacional” y la “teoría de la difusión espacial” para aprehender a la realidad urbana y territorial.

La dinámica urbana, deriva del incremento de la población total, de la población urbana y de los procesos de organización y distribución en el territorio. Los procesos y ritmo de urbanización son importantes ejes transformadores de las estructuras en el territorio, se desencadena un alto grado de urbanización, aumento del número de ciudades, crecimiento y expansión física de las ciudades y con ello transiciones en el sistema urbano nacional y subsistemas urbano-regional. Las estructuras territoriales de los subsistemas urbanos regionales emergentes son diferentes en función, organización y patrón espacial. Para entender la descentralización urbana se asume el comportamiento de los ciclos de las ciudades y la contraurbanización, en particular los procesos que anteceden y preceden en contextos de mayor dinamismo de urbanización de un país.

Respecto a la concentración de las actividades económicas, es sustancial para su comprensión y análisis el apoyarse en las teorías de la organización espacial económica, ellas son fundamentales para explicar las estructuras territoriales. Los autores en los cuales se apoya el trabajo explican a la concentración, las razones propiamente económicas –producción, innovación y beneficios-, las fuerzas de atracción y redistribución de la aglomeración urbana, las comunicaciones y tecnologías y, las políticas públicas internas y externas en el país en las

regiones. Destacan dos conceptos las “economías de aglomeración” y las “economías de localización”, las cuales aportan elementos que determinan la concentración de las actividades económicas.

A partir de la discusión teórica y conceptual de los dos procesos, el de la urbanización creciente y el proceso de la concentración de la economía, se identifica un tercer componente de importancia fundamental, el de las interacciones, en cuyo funcionamiento de las estructuras es revelador de los cambios. En la investigación se ejemplifica con los movimientos de la fuerza laboral. Con los tres componentes organización de las estructuras territoriales se puede conocer las actuales dinámicas en el territorio.

#### 5.1.2. Metodologías revisadas para medir la descentralización urbana y concentración de las actividades económicas

Las metodologías revisadas que identifican estructuras territoriales, destacan las grandes similitudes de procesos en medición, de variables en observación y de fuentes de información utilizadas. Los estudios y comprobación empírica identifican con base en los patrones de distribución de población y/o de la economía y/o de las funciones en las regiones la formación rural-urbana, interacción espacial y redes urbanas, todas se miden con información secundaria. Con estas se pueden comparar el universo poblacional de las diferentes regiones que comprende el estudio, y se sugiere el análisis espacial a diferentes escalas de desagregación.

Sus desventajas de las distintas metodologías, es el tiempo para el análisis de datos o las variables que las integran ya que en algunos casos no se cuenta con información a la mano por lo tanto se utilizaron otros insumos y procedimientos o bien mediciones indirectas. No obstante empíricamente dieron luz de cómo adaptarlas y poder medir los dos procesos de estudio.

Para la investigación se seleccionan dos métodos en la determinación del índice resumen, el de componentes principales y el método de saaty. La construcción del modelo – índice de descentralización urbana y concentración económica, (IDUCE)-, sus ventajas ratifica la facilidad de su construcción, cálculo y posibilidad de agregar variables para examinar con

precisión la formación de las estructuras territoriales a nivel estatal, lo cual mejora la comprensión de los procesos de estudio.

### 5.1.3. Las tres dimensiones de estudio y su papel en la formación de estructuras territoriales

Las tres dimensiones de estudio a sustentar empíricamente son la dimensión urbana, dimensión económica y funcionamiento de las interacciones (movilidad laboral), las cuales por separado aportan procesos que conllevan a la formación de estructuras territoriales. A su vez cada una contribuye en parte a fundamentar la comprobación de la hipótesis de trabajo.

La dimensión urbana reveló patrones de distribución de la población urbana y posibles grados de descentralización, devela diferentes formas y tipos de organización de urbanización e incremento de ciudades en la escala intrarregional. Se presenta disminución de la alta concentración de los otrora polos dominantes en los sistemas urbanos regionales y un importante dinamismo de dispersión urbana lo cual da pauta a la identificación de procesos de difusión espacial, aumento de ciudades. Aunque se reproduce el aumento paulatino de la concentración de población en localidades, pequeñas y ciudades medianas pero sobre todo redundante en dinamismo de mayor número de centros urbanos que aumentan en tamaño e importancia relativa en el subsistema regional. También se presenta dispersión de población rural-urbana lo cual devela ocupación del territorio que se trata de procesos de periurbanización y suburbanización dispersa. Todo lo cual da pauta a estructuras territoriales diferentes.

En el estudio comparativo –dos regiones seleccionadas- la descentralización urbana es diferente tanto en los patrones de organización de las ciudades como en el funcionamiento de las localidades urbanas con igual importancia frente a los procesos derivados con pesos de poblaciones distintos. Las estructuras territoriales son complejas a mayor consolidación, es decir a mayor combinación de la presencia de polos metropolitanos, formación de policentrismo macro y micro regional y presencia de redes urbanas de amplitud espacial diversa. Lo anterior descrito corrobora cambios en la dinámica regional de la urbanización que son la descentralización urbana y el poblamiento del territorio.

La dimensión económica, esto es la organización de la concentración espacial de la economía y la reproducción de centros económicos, juega un papel fundacional en la estructuración del territorio. Se entrecruzan diversos procesos económicos en la concentración espacial, por lo que hay la posibilidad de elegir variables. Esta investigación trata de comprender dicho entramado extrayendo la localización del personal ocupado toda vez que es un indicador consustancial a la estructura espacial y de la actividad, se trata de la demanda de empleo en un lugar determinado. Las pautas espaciales del personal ocupado permiten identificar la difusión del desarrollo económico de las regiones de estudio.

La organización de la actividad económica en una región, en primera instancia ratifica su naturaleza de funcionamiento: la concentración espacial. Por lo que los cambios esperados serán en el grado de difusión espacial de las aglomeraciones económicas que implica agregar mayor número de municipios a su funcionamiento. También destacan procesos de redistribución de la economía en otras aglomeraciones económicas por el dinamismo que adquieren otros centros económicos, en este caso la redistribución en zonas metropolitanas y ciudades medianas que develan dinamismo en beneficios y rendimientos de la concentración.

La reorganización de la economía en otros centros devela que la característica es el esquema policéntrico regional, surgen varios núcleos urbanos con concentración de la actividad económica que consolidan a los centros o forman ejes económicos o corredores. En las regiones de estudio, un elemento a resaltar es que si bien se presenta una importante concentración de actividades económicas, por su propia naturaleza, pero el comportamiento de las tasas de crecimiento es menor en los núcleos importantes de la región, tal caída en fortaleza se explica por razones económicas estructurales pero ello propicia que otros centros económicos se dinamicen, así el funcionamiento económico se reorganiza en las regiones.

Las interacciones por motivos de trabajo es el tercer elemento fundamental para la formación de las estructuras territoriales y en particular su dinamismo en grado y dirección adelantan la descentralización urbana y propician organización en concentraciones de las actividades económicas. Las relaciones interurbanas en una región se examinan claramente en la movilidad laboral, los movimientos por razones de trabajo entre ciudades, permitió

identificar patrones, ya que los movimientos que se realizan configuran la funcionalidad de la estructura territorial.

Las diferencias de relaciones por motivo de trabajo, están asociadas por las condiciones de la comunicación terrestre, la dirección origen destino y la cantidad de entradas y salidas de población develan el grado de descentralización urbana y difusión espacial de las actividades económicas.

El análisis de las interacciones se reflejó en dos escalas de análisis, entre las entidades federativas que integran la región y la escala de las relaciones entre ciudades y zonas metropolitanas. La primera escala, los distintos grados de interacciones de salidas depende tanto de la situación del lugar de origen como del lugar del destino, condicionadas por *factores gruesos y delgados*<sup>16</sup>, los primeros referentes a la dinámica demográfica, el patrón de desconcentración espacial de la población, la localización y organización de las actividades económicas, y las condiciones de accesibilidad y; los segundos asociados a la situación del trabajo; oferta y demanda de empleo, entre otros.

Con las interacciones se pueden identificar en un primer momento, centralidad en la región, así como casos que presentan puntos de equilibrio entre entidades cuando presenta la misma proporción entre salidas y entradas. En un segundo momento revela grado de atracción/integración para la fuerza de trabajo de un centro de empleo, destacando su grado de desarrollo económico y distribución que intrínsecamente destaca descentralización urbana de la económica en una región. Se puede presentar una integración funcional ya sea entre entidades o ciudades, corroborando descentralización del funcionamiento y difusión de la localización de las actividades económicas. Las interacciones permiten dibujar grafos o configuraciones triangulares, poliedros y de pares de integración funcional.

---

<sup>16</sup> Los *factores gruesos* son referentes a la dinámica demográfica y el patrón de desconcentración espacial de la población, también la localización y organización espacial de las actividades económicas dinámicas y, por las facilidades que ofrece la infraestructura terrestre que contribuye en la accesibilidad en la región. Por su parte los *factores finos* están asociados a la situación del trabajo; oferta y demanda de empleos, tipos de trabajos y ocupaciones, formación y destreza, edad productiva y condiciones contractuales laborales que ofrecen las entidades de origen y destino.

En la segunda escala, las relaciones entre ciudades, permitió identificar con mayor detalle el grado de descentralización urbana y cuáles son las ciudades que registran este proceso. Las ciudades destino de trabajo de la población activa, a su vez pueden polarizar atracción como pueden presentar interacciones abiertas, desconcentradas y descentralizadas y pueden ser complementarias.

Con base en las tres dimensiones presentadas se analizan a profundidad a los procesos que estructuran el territorio, en medio de la descentralización urbana y la capacidad de las aglomeraciones económicas. Estas tres dimensiones y sus variables, metodológicamente son susceptibles de organizarse en un modelo de Descentralización Urbana y Concentración Económica (IDUCE) para así formalizar los hallazgos.

#### 5.1.4. Las estructuras territoriales de las regiones centro y centro-occidente de México

Los resultados obtenidos del proceso de descentralización urbana y concentración espacial de la actividad económica en las regiones centro (RC) y centro-occidente (RCO) de México, para los años 2000-2010, permite distinguir las estructuras territoriales específicas.

En la RC se distinguen tres tipos de estructuras territoriales con respecto a los patrones de distribución de la población, ellas son: polos metropolitanos, policentrismo y redes urbanas. Respecto a la primera formación, son dos, el primer polo lo constituye la Ciudad de México localizado en el centro de la región, presenta alta concentración de población, organiza su propio subsistema y tiene vinculación con todas las ciudades de la región. El segundo polo es la ciudad de Puebla, en la parte oriente de la región, cuya función es la de organizar ciudades circundantes mediante una red urbana.

En la RC resalta el aumento de población, el incremento de localidades urbanas y el evidente policentrismo. Se corrobora tanto casos de concentración de población como la emergencia de ciudades de distintos tamaños y cambios en la organización en la región. La segunda estructura, el policentrismo porque se observa emergencia de ciudades pequeñas con un tamaño de población de los 50,000 a 99,999 habitantes y de 100,000 a los 249,999 habitantes, localizados en municipios con alta concentración de población. La tercera estructura identificada, las redes urbanas, son originadas por el aumento paulatino de localidades

urbanas con población de 250,000 a 999,999 habitantes que avanzaron de 21 a 28 en los diez años, ubicadas en el área tributaria de la ZM del Valle de México, consolidando la “corona regional de ciudad” de alta integración funcional, una potente región urbana.

Respecto a la dimensión económica en la RC, se observa que históricamente el centro o polo económico de la región lo sigue desempeñando la ZM del Valle de México, como la emergencia de otro, la ZM de Querétaro. Presenta una estructura del espacio económico consolidado con una ligera pauta a la difusión de las actividades económicas. La mayor concentración de actividades económicas se encuentra localizada en el centro y noreste de la región, ratificando la concentración económica cuya organización está determinada por los centros económicos, se observa un esquema policéntrico bien organizado.

Las relaciones interurbanas se distinguen dos escalas de organización, las redes de ciudades, a nivel regional y estatal. Las primeras son denominadas “redes de ciudades interna a la entidad”, en la cual los vínculos se presentan entre las principales ciudades que se encuentran en una entidad. En la RC se identifican dos de este tipo, la primera localizada en el estado de Hidalgo, constituida por las zonas metropolitanas de Pachuca, Tula y Tulancingo cuyo nodo es Pachuca, la segunda localizada en Puebla por las zonas metropolitanas de Puebla-Tlaxcala, Tehuacán y Teziutlán.

El segundo tipo de red son las “redes de ciudades interestatales”, en las cuales sus interacciones superan los límites políticos administrativos de una entidad. Se identifican dos redes, la primera integrada por el polo metropolitano principal correspondiente a la ZM del Valle de México, y se encuentra integrada por las ZM de Toluca, Querétaro, Cuernavaca y Cuautla. La segunda red de este tipo está conformada por la ZM de Puebla-Tlaxcala, que tiene interrelación con las doce zonas metropolitanas de la región centro, comprobando la difusión espacial de la descentralización urbana.

En la RC considerando las tres dimensiones se denota consolidación de estructuras territoriales complejas en la cual se confirma descentralización urbana con alto dinamismo micro regional.

Por su parte en la RCO, con base en los patrones de distribución urbana, se reportan tres tipos de estructuras territoriales, estas son: nodo metropolitano, región urbana donde se presenta periurbanización y dispersión suburbana y, red urbana de ciudades. Se identifican en la región dos nodos metropolitanos, el primero la ZM de Guadalajara que organiza el subsistema de ciudades de su entorno y el nodo ZM de León que cuya área conurbada forma una red urbana con localidades circundantes a este nodo y el primer nodo. Se define una región urbana por incorporación, cuyo centro organiza la dinámica de centros más pequeños correspondiente destacando alta centralidad de Guadalajara luego da paso a una región urbana por difusión ya que se observa la presencia de descentralización urbana, como un aumento de la periurbanización. La red urbana organiza importantes dinámicas microregionales, está integrada por el nodo principal correspondiente a la ZM de Guadalajara, un nodo secundario que es la ZM de León y por la emergencia de nuevos centros localizados al oriente de la región.

La organización de la economía, en la RCO también reporta una estructura policéntrica, ya que se identifican varios núcleos donde se concentra la actividad económica, distribuida en el este y noreste de la región, como en la parte poniente correspondiente al nodo principal Guadalajara. Presenta difusión de actividades económicas, cuyo comportamiento es reflejo de las políticas comerciales, consolidación de fuerzas de aglomeración y desarrollo de vías de comunicación.

Las interacciones en la RCO permiten identificar tres redes de ciudades interestatales. La primera red integrada a partir de la ZM de Guadalajara que funge como el polo metropolitano principal en el cual se integran las ZM de Puerto Vallarta, Colima-Tecomán, Ocotlán y Aguascalientes. La segunda red está constituida por las ZM de León, San Francisco del Rincón, Celaya, Moreleón – Uriangato y Morelia, así como por las ciudades de Guanajuato e Irapuato, siendo los centros económicos más significativos u organizadores las ZM de León y Morelia; que presenta una organización horizontal. La tercera red configurada por las ZM de La Piedad - Pénjamo y Zamora-Jaconá, con Morelia, forman una red organizada de forma horizontal. Identificando la descentralización del polo metropolitano de la región, como relaciones de complementariedad, que se encuentra en un proceso de transformación, con relaciones abiertas y de relaciones inversas (contraurbanización).

La RCO, presenta alto grado de descentralización urbana, importante difusión de las actividades económicas e integración de las interrelaciones funcionales.

En suma al término de la investigación, la pregunta de investigación, sobre cuáles son los factores que explican la concentración económica en la actual descentralización urbana y cuáles las estructuras territoriales que configuran las regiones urbanas, se explica en primer término por la dinámica de las actividades económicas constituidas en aglomeraciones económicas-urbanas, donde la movilidad laboral constituye los lazos de integración porque los patrones de población son los que se descentralizan con mayor dinamismo en el tiempo. Además por el papel que desempeñan las políticas de desarrollo regional.

Con los resultados descritos de las estructuras territoriales identificadas en las dos regiones, la hipótesis que guó la presente investigación se valida, siendo más representativa de la descentralización urbana y reorganización de la economía los procesos de la región centro occidente y menos contundente los de la región centro, la cual en la escala agregada se califica como en transición territorial hacia la descentralización.

## 5.2. Propuestas urbano regional

La construcción o mejoramiento de algunos indicadores para el estudio de la descentralización urbana y concentración espacial de las actividades económicas para la identificación de estructuras territoriales que proporcionen una atención científica renovada sobre los procesos en el territorio.

La identificación de las estructuras territoriales conlleva a ser reconocidas por las políticas de desarrollo urbano regional, que sean implementadas para modelar y administrar los procesos territoriales. El discurso descentralizador planteado desde el nuevo federalismo fiscal y fortalecimiento municipal, es la etapa que espera su instrumentación.

La forma de actuar de las entidades federativas en las regiones centro y centro occidente, en materia de política territorial y urbano-regional, tienen algunas constantes: los diagnósticos identifican la misma problemática de un documento de un sexenio al siguiente documento sexenal, con lo cual de un período de gobierno a otro se ratifican y reportan los graves

problemas de desequilibrios regionales, la necesidad de disminuir la aguda pobreza en zonas y grupos vulnerables, que para corregir se delinear políticas del tipo de reactivación de la economía, generación de empleo y mejora del ingreso, que además pretende aprovechar potencialidades micro regionales que brinda el territorio de cada entidad (Ver anexo III).

A nivel entidad, las políticas regionales también son para disminuir las disparidades regionales mediante intervención en el territorio para contrarrestar los efectos la centralización y/o dependencias, para organizar los recursos en el territorio pero es también prioridad el desarrollo territorial rural. Las llamadas políticas regionales no han logrado corregir las persistentes desigualdades y disparidades en las regiones; los diagnósticos, propuestas y diseño de políticas no presentan cambios, como no hacen hincapié en la actual configuración de la descentralización urbana. La principal debilidad es la fragmentación y solapamiento de las acciones sectoriales. Observando lo anterior se recomienda cambiar la perspectiva de la política de desarrollo regional, avanzar hacia la integración de recursos y políticas territoriales, medir los problemas a escala micro regional para mejorar los instrumentos.

### 5.3. Líneas de investigación

La carencia de estudios sobre los dos procesos y las metodologías para su abordaje en las dos regiones de estudio, permite establecer varias líneas de investigación. Está pendiente examinar la dinámica de la descentralización urbana y de la concentración de las actividades económicas como modeladoras de estructuras territoriales en las distintas regiones del país, así como el desarrollo de metodologías e instrumentos para ampliar la comprensión y mejorar el análisis. Sobre ambos procesos, un elemento a resaltar es conocer el impacto que tienen sobre el territorio, ya sea en cuestiones, económicas, políticas, sociales y ambientales. Por lo que aún está pendiente de conocer sus distintos impactos, como su integración con el sistema urbano nacional.

Otra limitante que se observe es la información sobre las distintas interacciones que tienen las distintas ciudades o commuters, ya que la información censal sólo permite establecer movimientos por motivos de trabajo entre municipios, excluyendo otros factores de

movilidad. Permitiendo establecer otra línea de investigación en la solución de esta problemática.

Al realizar este estudio, sobre la descentralización urbana y la concentración espacial de las actividades económicas, como modeladoras de las actuales estructuras territoriales en las regiones centro y centro occidente de México. Los problemas que se identificaron en la misma fueron la escala o acceso y carencia de algunos insumos de información, por lo que se propone cómo línea de investigación que se complemente este tipo de estudio con la liberación o generación de información para mejorar el conocimiento.

## Bibliografía

- Aguilar, A. G., 2006: “La ciudad de México y su estructura policéntrica regional” en Aguilar, Adrián Guillermo (coordinador), 2006: *Las grandes aglomeraciones y su periferia regional. Experiencias en Latinoamérica y España*, México: Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 115-141.
- Asuad S., N. E., 2012: “Configuración territorial de la economía y políticas regionales y urbanas en México” en Calva, José Luis, (coordinador), 2012: *Desarrollo regional y urbano. Análisis estratégico para el desarrollo*, Distrito Federal: Consejo Nacional del Universitario y Juan Pablo Editores.
- Boix, R., 2002: “Policentrismo y redes de ciudades en la región metropolitana de Barcelona”, en Subirats Joan, (coordinador), 2002: *Redes, territorios y gobierno*, Barcelona: Diputación de Barcelona.
- Cadena V., E., 2011: “Crecimiento económico y desigualdad social en las metrópolis de México 1989-2009” en AMECIDER, Asociación Mexicana de Ciencias del Desarrollo Regional, 2011: *16° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México; El Futuro del Desarrollo Regional Sustentable. Territorio, sociedad y gobierno*, Jalapa, Veracruz ISBN 978-607-02-26137.
- Camas, J., 1999: *¿Descentralización o Desarticulación Urbana?* México, Distrito Federal: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora.
- Campos, J., 2009: *La geografía de la marginación: enfoque conceptual y metodológico alternativo para el caso de México*. México: Tesis de Doctorado en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cardoso, M. M., 2011: “El fenómeno de contraurbanización y el protagonismo de ciudades menores y de espacios rururbanos metropolitanos”, *Cadernos Metròpole*, vol. 13, no. 2, pp. 497-521.

- Cardoso, M. M., 2013: “Atisbos de contraurbanización en la Zona Metropolitana Valle de México y en el sistema urbano nacional”, *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana De Geografía*, vol. 22, no.1, pp.127-140.
- Castaingts, J., 2012: “Microrregiones y relaciones económicas internacionales” en Calva, José Luis (coordinador), 2012: *Desarrollo Regional y Urbano*, México: Consejo Nacional de Universitarios.
- Champion, A., 2001: “An Changing Demographic Regime and Evolving Polycentric Urban Regions: Consequences for the Size, Composition and Distribution of City Populations”, *Urban Studies*, vol. 38, Núm. 4, pp. 657-677.
- Cortez Y., H. y Delgadillo M., J., 2008: “Alcances del ordenamiento territorial en la planificación del desarrollo. Elementos conceptuales” en Delgadillo Macías, Javier (compilador), 2008: *Política Territorial en México: Hacia un modelo de desarrollo basado en el territorio*, México: Secretaría de Desarrollo Social. Universidad Nacional Autónoma de México y, Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
- Delgado, J., 1998: *Ciudad-Región y transporte en el México Central*, México: Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
- Dematteis, G., 1998: “Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas” en Francisco J. Monclús (editor), 1998: *La ciudad dispersa*, Barcelona, Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona.
- Dematteis, G., 2002: “De las regiones-área a las regiones-red. Formas emergentes de gobernabilidad regional”, en Subirats Joan, (coordinador), 2002: *Redes, territorios y gobierno*, Barcelona: Diputación de Barcelona.
- Fondo Metropolitano del Valle de México FMVM, 2011: *Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México 2011*, FMVM, México.
- Fondo Metropolitano del Valle de México FMVM, 2012: *Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México 2012*, FMVM, México.

- Fujita, M. y Krugman, P., 2013: “La Nueva Geografía Económica: pasado, presente y futuro” en Valdivia López, M.; Delgadillo Macías, J.; (coordinadores), 2013: *La Geografía y la Economía en sus vínculos actuales: Antología de Discusiones Teóricas Contemporáneas de la Geografía Económica*, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Galindo, C. y Delgado, J., 2006: "Los espacios emergentes de la dinámica rural-urbana", *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, vol.37, núm. 147, pp. 187-216.
- García C., D. R., 2010: *Movilidad Intermetropolitana en la región del Centro de México. El patrón del commuting en el México Central en el 2000*, México: El Colegio de México.
- García de Fuentes, A. y Córdoba y Ordóñez, J., 2008: “Desarrollo regional y organización espacial diferenciada: aportes al modelo de ordenamiento territorial mexicano” en Delgadillo Macías, Javier (compilador), 2008: *Política Territorial en México: Hacia un modelo de desarrollo basado en el territorio*, México: Secretaría de Desarrollo Social. Universidad Nacional Autónoma de México y, Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
- García H., I., 2013: *Modelo para el análisis multidimensional de la pobreza*, Toluca: Tesis de Maestría en Análisis Espacial y Geoinformática, Facultad de Geografía de la Universidad Autónoma del Estado de México.
- García, D., M. y Otero, E., R., 2012: “Transición territorial: modelo teórico y contraste en el caso español”. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, núm. 139, pp. 133-161.
- Garrocho R., C., 2012: *Estructura funcional de la red de ciudades de México*, México: UNFPA–CMX-CONAPO.
- Garrocho R., C., 2013: *Dinámica de las ciudades de México en el siglo XXI*, México Zinacantepec: El Colegio Mexiquense, A. C.

- Gasca Z., J., 2013: *Geografía regional: la región, la regionalización y el desarrollo regional en México*, Distrito Federal: UNAM – Instituto de Geografía.
- Glüker, J., 2013: “Geografía económica y evolución de redes” en Valdivia López, M.; Delgadillo Macías, J.; (coordinadores), 2013: *La Geografía y la Economía en sus vínculos actuales: Antología de Discusiones Teóricas Contemporáneas de la Geografía Económica*, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Gobierno del Distrito Federal GDF 2000: *Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2000-2006*, GDF, Distrito Federal.
- Gobierno del Distrito Federal GDF, 2007: *Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2007-2012*, GDF, Distrito Federal.
- Gobierno del Distrito Federal GDF, 2013: *Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018*, GDF, Distrito Federal.
- Gobierno del Estado de Aguascalientes GEAg, 1998: *Plan de Desarrollo del Estado de Aguascalientes 1998-2004*, GEAg, Aguascalientes.
- Gobierno del Estado de Aguascalientes GEAg, 2004: *Plan de Desarrollo del Estado de Aguascalientes 2004-2010*, GEAg, Aguascalientes.
- Gobierno del Estado de Aguascalientes GEAg, 2010: *Plan Sexenal de Gobierno del Estado de 2010-2016*, GEAg, Aguascalientes.
- Gobierno del Estado de Colima GECol, 1998: *Plan Estatal de Desarrollo 1998-2003*, GECol, Colima.
- Gobierno del Estado de Colima GECol, 2004: *Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009*, GECol, Colima.
- Gobierno del Estado de Colima GECol, 2009: *Plan Estatal de Desarrollo 2009-2015*, GECol, Colima.
- Gobierno del Estado de Guanajuato GEGto, 2006: *Plan de Gobierno 2006-2012*, GEGto, Guanajuato.
- Gobierno del Estado de Guanajuato GEGto, 2012: *Programa de Gobierno 2012-2018*, GEGto, Guanajuato.
- Gobierno del Estado de Hidalgo GEH, 2011: *Plan Estatal de Desarrollo 2011-2016*, GEH, Hidalgo.

Gobierno del Estado de Hidalgo GEH, 2015: *Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011*, GEH, Hidalgo.

Gobierno del Estado de Jalisco GEJal, 2013: *Plan Estatal de Desarrollo de Jalisco 2013-2033*, Autor, Jalisco.

Gobierno del Estado de México GEM, 1999: *Plan de Desarrollo 1999-2005*, GEM, Estado de México.

Gobierno del Estado de México GEM, 2005: *Plan de Desarrollo 2005-2011*, GEM, Estado de México.

Gobierno del Estado de México GEM, 2011: *Plan de Desarrollo 2011-2017*, COPLADEM, Estado de México

Gobierno del Estado de México GEM, 2005: *Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca*. México.

Gobierno del Estado de Michoacán GEMich, 2003: *Plan Estatal de Desarrollo de Michoacán 2003-2008*, GEGto, Michoacán.

Gobierno del Estado de Michoacán GEMich, 2008: *Plan Estatal de Desarrollo 2008-2012*, GEGto, Michoacán.

Gobierno del Estado de Morelos GEMor, 2007: *Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012*, GEMor, Morelos.

Gobierno del Estado de Morelos GEMor, 2013: *Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018*, GEMor, Morelos.

Gobierno del Estado de Puebla GEP, 2011: *Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017*, COPLADEP, Puebla.

Gobierno del Estado de Puebla GEP, 2015: *Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011*, GEP, Puebla.

Gobierno del Estado de Querétaro GEQ, 2010: *Plan Querétaro 2010-2015, Soluciones Cercanas a la Gente*, GEQ, Querétaro.

Gobierno del Estado de Tlaxcala GET, 2005: *Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011*, GET, Tlaxcala.

Gobierno del Estado de Tlaxcala GET, 2011: *Plan Estatal de Desarrollo 2011-2016*, GET, Tlaxcala.

- Gottmann, J., 1961: *Megalopolis: The Urbanized Northeastern Seaboard of the United States*, Cambridge, The MIT Press.
- Hernández G., E., 2013: “Comentarios al trabajo de Johannes Glückler “Geografía Económica y evolución de redes”” en Valdivia López, M., Delgadillo Macías, J.; (coordinadores), 2013: *La Geografía y la Economía en sus vínculos actuales: Antología de Discusiones Teóricas Contemporáneas de la Geografía Económica*, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Herrera R., J. M., 2013: “El desarrollo regional en México. Una revisión de los principales problemas”, pp. 47-68.
- Hiernaux N., D. y Torres B., R. E., 2008: “Desarrollo territorial en México: un balance general” en Delgadillo Macías, Javier (Compilador), 2008: *Política Territorial en México: Hacia un Modelo de Desarrollo Basado en el Territorio*, México: Secretaría de Desarrollo Social. Universidad Nacional Autónoma de México y, Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
- Hoyos C., G., 2009: “Reorganización regional de la economía en las zonas metropolitanas mexicanas, 1988 – 2003”, en Bustamante y otros (coordinadores), 2009: *Las regiones de México ante la crisis actual: Impactos, retos y perspectivas*, Guanajuato: AMECIDER.
- Hoyos C., G., 2012: “Descentralización en la región centro de México. Morfología urbana y funcionamiento económico” en Gutiérrez Chaparro, Juan José (compilador), 2012: *Planeación, participación y gestión en los procesos urbanos actuales*, México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Indovina, F., 1990: “La ciudad difusa”, en Martín Ramos, Ángel (coordinador), 2004: *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*, España Barcelona: Ediciones UPC.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, 2000: *Censo de Población y Vivienda 2000*, visto 05 mayo 2015, <http://www.inegi.gob.mx>

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, 2000: *Marco geoestadístico nacional 2000*, visto 05 mayo 2015, <http://www.inegi.gob.mx>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, 2010: *Censo de Población y Vivienda 2010*, visto 05 mayo 2015, <http://www.inegi.gob.mx>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, 2010: *Marco geoestadístico nacional 2010*, visto 05 mayo 2015, <http://www.inegi.gob.mx>
- López Guerrero, Flor y Aguilar M., Adrián Guillermo, 2013: “Las Políticas de la escala y el espacio local en el análisis geográfico”, en Valdivia López, M., Delgadillo Macías, J.; (Coordinadores.), 2013: *La Geografía y la Economía en sus vínculos actuales: Antología de Discusiones Teóricas Contemporáneas de la Geografía Económica*, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Meltzer, J., 1984: *Metropolis to Metroplex*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press.
- Méndez, R., 2006: “Transformaciones recientes de la industria metropolitana y nuevas estrategias de revitalización: el ejemplo de Madrid” en Aguilar, Adrián Guillermo (Coord.), 2006: *Las grandes aglomeraciones y su periferia regional. Experiencias en Latinoamérica y España*, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Mendoza C., J. E. y Pérez C., J. A., 2007: “Aglomeración, encadenamientos industriales y cambios en la localización manufacturera en México”. *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. VI, núm. 23, pp. 651-691.
- Montecinos, E., 2005: "Los estudios de descentralización en América Latina: una revisión sobre el estado actual de la temática". *EURE*, Vol. XXXI, pp. 77-88.
- Montezuma, D., 2009: "El análisis espacial en la formulación y ejecución de las políticas públicas en Venezuela" en Terra Nueva Etapa 175-191, Venezuela: Universidad Central de Venezuela.
- Moulaert, F. y Sekia F., 2013: “Modelos territoriales de innovación: una revisión crítica” en Valdivia López, M., Delgadillo Macías, J.; (coordinadores), 2013: *La Geografía y la Economía en sus vínculos actuales: Antología de Discusiones Teóricas*

*Contemporáneas de la Geografía Económica*, México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Otero, E., R. y Gómez, R., S., 2007: “La desconcentración urbana en el sistema territorial de Galicia: un enfoque conceptual y empírico”, *Boletín de la A.G.E.*, núm. 44, pp. 259-277.

Pacione, M., 2005: *Urban Geography—A Global Perspective*, Routledge, London.

Perló C., M., 2000: “Nuevo territorio, viejas políticas urbano-regionales” en Cordera, Rolando; Ziccardi, Alicia; (Coordinadores), 2000: *Las políticas sociales de México al fin del milenio descentralización, diseño y gestión*, México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Polese, M., 1998: *Economía urbana y regional. Introducción a la relación territorio y desarrollo*, Costa Rica: Editorial LUR(EULAC/GTZ)

Rodríguez, V. E.; 1999: *La descentralización en México. De la reforma municipal a Solidaridad y el nuevo federalismo*, México D.F.: Fondo de Cultura Económica México.

Sanguinetti, P., 2010: “Descentralización y desarrollo local” en Villar, Leonardo (compilador), 2010: *Desarrollo local: hacia un nuevo protagonismo de las ciudades y regiones*, Venezuela: CAF 2010.

Scandizzo, S., 2010: “Globalización, concentración productiva y disparidades espaciales” en Villar, Leonardo (compilador), 2010: *Desarrollo local: hacia un nuevo protagonismo de las ciudades y regiones*, Venezuela: CAF 2010

Scott, A. y Storper, M., 2013: “Regiones, globalización, desarrollo” en Valdivia López, M., Delgadillo Macías, J.; (Coordinadores.), 2013: *La Geografía y la Economía en sus vínculos actuales: Antología de Discusiones Teóricas Contemporáneas de la Geografía Económica*, México: Universidad Nacional Autónoma de México.

- Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL y Consejo Nacional de Población CONAPO, 2012: *Catálogo. Sistema Urbano Nacional 2012*, SEDESOL y CONAPO, México.
- Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL y ONU-HABITAT, 2011: *Estado de las ciudades de México 2011*, Secretaría de Desarrollo Social y ONU-HABITAT, México.
- Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL, 2012: *Estrategia Territorial Nacional*, Gobierno Federal, México.
- Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL, Consejo Nacional de Población CONAPO e Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, 2012: *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2010*, México: SEDESOL, CONAPO e INEGI
- Sobrino, J., 2011: *La urbanización en el México contemporáneo*, Santiago: Reunión de Expertos Sobre: “Población Territorio y Desarrollo Sostenible”.
- Solis T., E. y Troitiño V., M. Á., 2012: “El paradigma de la red: Bases para una nueva interpretación del territorio y de los procesos escalares de la urbanización”, *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, núm. 60, pp. 141 -164.
- Sovani, N. V., 1995: “El análisis de la sobreurbanización” en Camas, Javier, 1999 (compilador), 1995: *¿Descentralización o Desarticulación Urbana?*, México, Distrito Federal: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora.

# **A N E X O S**

## Anexo I. Localidades de estudio por región de estudio

Cuadro A.1. Lista de localidades con una población mayor a 50,000 habitantes en la RC		
Clave de localidad	Localidad 2000	Localidad 2010
Distrito Federal		
90020001	Azcapotzalco	Azcapotzalco
90030001	Coyoacán	Coyoacán
90040001	Cuajimalpa de Morelos	Cuajimalpa de Morelos
90050001	Gustavo A. Madero	Gustavo A. Madero
90060001	Iztacalco	Iztacalco
90070001	Iztapalapa	Iztapalapa
90080001	La Magdalena Contreras	La Magdalena Contreras
90100001	Álvaro Obregón	Álvaro Obregón
90110001	Tláhuac	Tláhuac
90120001	Tlalpan	Tlalpan
90130001	Xochimilco	Xochimilco
90140001	Benito Juárez	Benito Juárez
90150001	Cuauhtémoc	Cuauhtémoc
90160001	Miguel Hidalgo	Miguel Hidalgo
90170001	Venustiano Carranza	Venustiano Carranza
Hidalgo		
130480001	Pachuca de Soto	Pachuca de Soto
130770001	Tulancingo	Tulancingo
Estado de México		
150020015		Tepexpan
150130001	Ciudad López Mateos	Ciudad López Mateos
150200001	San Francisco Coacalco	San Francisco Coacalco
150240001	Cuautitlán	Cuautitlán
150250001	Chalco de Díaz Covarrubias	Chalco de Díaz Covarrubias
150290001	Chicoloapan de Juárez	Chicoloapan de Juárez
150310001	Chimalhuacán	Chimalhuacán
150330001	Ecatepec de Morelos	Ecatepec de Morelos
150370071	Naucalpan de Juárez	Naucalpan de Juárez
150390001	Ixtapaluca	Ixtapaluca
150540001	Metepec	
150540049		San Salvador Tizatlalli
150570001	Naucalpan de Juárez	Naucalpan de Juárez
150580001	Ciudad Nezahualcóyotl	Ciudad Nezahualcóyotl
150600001	Villa Nicolás Romero	Villa Nicolás Romero
150700001	Los Reyes Acaquilpan	Los Reyes Acaquilpan

150760001	San Mateo Atenco	San Mateo Atenco
150810019	Ojo de Agua	Ojo de Agua
150910001		Teoloyucan
150990001	Texcoco de Mora	Texcoco de Mora
151040001	Tlalnepantla	Tlalnepantla
151060001	Toluca de Lerdo	Toluca de Lerdo
151080001		Tultepec
151090003	Buenavista	Buenavista
151090025	San Pablo de las Salinas	San Pablo de las Salinas
151090068	Fuentes del Valle	Fuentes del Valle
151210001	Cuautitlán Izcalli	Cuautitlán Izcalli
Morelos		
151220001	Xico	Xico
170060001	Cuautla	Cuautla
170070001	Cuernavaca	Cuernavaca
170110001	Jiutepec	Jiutepec
170180001	Temixco	Temixco
Puebla		
210150001		Amozoc de Mota
210190001	Atlixco	Atlixco
210710001		Huauchinango
211140001	Heroica Puebla de Zaragoza	Heroica Puebla de Zaragoza
211190013		San Bernardino Tlaxcalancingo
211320001	San Martín Texmelucan de Labastida	San Martín Texmelucan de Labastida
211400001	Cholula de Rivadavia	Cholula de Rivadavia
211560001	Tehuacán	Tehuacán
211740001	Teziutlán	Teziutlán
Querétaro		
220060001		El Pueblito
220140001	Santiago de Querétaro	Santiago de Querétaro
220160001	San Juan del Río	San Juan del Río
Tlaxcala		
290130001	Huamantla	Huamantla
290250001	Villa Vicente Guerrero	Villa Vicente Guerrero
290330001	Tlaxcala de Xicohtencal	
Total	54	62
*Se trata de localidades que se encuentran localizadas en el patrón de “Alta concentración” de población, aquellos municipios con igual o más de 50% de su población en localidades de más de 15,000 habitantes. Fuente: elaboración propia.		

Cuadro A.2. Lista de localidades con una población mayor a 50,000 habitantes en la RO		
Clave de localidad	Localidad 2000	Localidad 2010
Aguascalientes		
10010001	Aguascalientes	Aguascalientes
Colima		
60020001	Colima	Colima
60070001	Manzanillo	Manzanillo
60090001	Tecomán	Tecomán
60100001	Ciudad de Villa de Álvarez	Ciudad de Villa de Álvarez
Guanajuato		
110020001	Acámbaro	Acámbaro
110070001	Celaya	Celaya
110110001	Cortazar	Cortazar
110150001	Guanajuato	Guanajuato
110170001	Irapuato	Irapuato
110200001	León de los Aldama	León de los Aldama
110270001	Salamanca	Salamanca
110310001	San Francisco del Rincón	San Francisco del Rincón
110410001		Uriangato
Jalisco		
140080001		Arandas
140230001	Ciudad Guzmán	Ciudad Guzmán
140390001	Guadalajara	Guadalajara
140530001	Lagos de Moreno	Lagos de Moreno
140630001	Ocotlán	Ocotlán
140670001	Puerto Vallarta	Puerto Vallarta
140930001	Tepatitlán de Morelos	Tepatitlán de Morelos
140970822		Hacienda Santa Fe
140980001	Tlaquepaque	Tlaquepaque
141010001	Tonala	Tonala
141200001	Zapopan	Zapopan
141200231		Tesistan (San Francisco Tesistan)
Michoacán		
160060001	Apatzingán de la Constitución	Apatzingán de la Constitución
160340001	Ciudad Hidalgo	Ciudad Hidalgo
160430001		Jaconá de Plancarte
160520001	Ciudad Lázaro Cárdenas	Ciudad Lázaro Cárdenas
160530001	Morelia	Morelia
160660001		Pátzcuaro
160690001	La Piedad de Cabadas	La Piedad de Cabadas
160760001	Sahuayo de Morelos	Sahuayo de Morelos

161020001	Uruapan	Uruapan
161070001		Zacapu
161080001	Zamora de Hidalgo	Zamora de Hidalgo
161120001	Heroica Zitácuaro	Heroica Zitácuaro
Total	31	38

\*Se trata de localidades que se encuentran localizadas en el patrón de “Alta concentración” de población, aquellos municipios con igual o más de 50% de su población en localidades de más de 15,000 habitantes.  
Fuente: elaboración propia.

## Anexo II. Cálculos estadísticos en los índices

Cuadro AII.1. Estado de México. Resumen de indicadores del IDUCE

Dimensión	Indicador	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Rango
Urbana	Porcentaje de población urbana (2010)	0.80	2.11	0.00	15.32	15.32
	Porcentaje de población rural (2010)	0.80	0.89	0.00	4.37	4.37
	Porcentaje de población rural-urbana (2010)	0.80	1.00	0.00	5.70	5.70
Económica	Porcentaje de entradas por motivos de trabajo (2010)	0.80	1.53	0.00	9.07	9.07
	Porcentaje de salidas por motivos de trabajo (2010)	0.80	2.03	0.00	12.55	12.55
	Porcentaje de población ocupada (2014)	0.80	1.88	0.01	10.93	10.92

Fuente: Cálculos propios

Cuadro AII.2. Guanajuato. Resumen de indicadores del IDUCE

Dimensión	Indicador	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Rango
Urbana	Porcentaje de población urbana	2.17	6.07	0.00	39.48	39.48
	Porcentaje de población rural	2.17	1.67	0.17	5.99	5.82
	Porcentaje de población rural-urbana	2.17	2.64	0.00	12.51	12.51
Económica	Porcentaje de entradas por motivos de trabajo	2.17	2.26	0.00	9.09	9.08
	Porcentaje de salidas por motivos de trabajo	2.17	3.89	0.00	17.99	17.99
	Porcentaje de población ocupada	2.17	6.08	0.00	39.57	39.57

Fuente: Cálculos propios

## Anexo III. Políticas de desarrollo regional. Del modelo urbano-regional al territorial

En este anexo se revisan las diversas políticas de desarrollo regional, ya que estas han sido implementadas y consideradas por algunos autores en materia de política regional, como modeladores de la dinámicas urbanas, vistas desde los modelos urbano-regionales, en la cual se abordan desde dos perspectivas de desarrollo regional, una vista desde el modelo de sustitución de importaciones cuya temporalidad de análisis es de 1910-1980, considerada como el modelo urbano-regional y por otro desde el desarrollo territorial en el modelo de sustitución de importaciones; y su temporalidad es de 1980-2010, considerando el modelo territorial, en relación al desarrollo e implementación de las diversas políticas de impacto regional. Posteriormente la revisión de los Planes Estatales de Desarrollo que integran las dos regiones de estudio en el primer decenio del siglo XXI.

### Desarrollo regional en el modelo de sustitución de importaciones

Las políticas e investigaciones académicas orientadas al desarrollo regional se han orientado desde diferentes perspectivas durante las últimas décadas: organización del territorio u ordenamiento territorial, planeación o planificación regional, son términos que a menudo llegan a causar confusión tanto en la práctica como en su definición conceptual. (García de Fuentes y Córdoba, 2008)

El contexto histórico sobre la formulación de las políticas regionales en México, están tiene sus antecedentes en la organización territorial prehistórica y posteriormente en los procesos que se gestaron durante el periodo colonial. En donde diversos procesos contribuyeron a organizar el territorio, estos fueron: políticos, socioculturales y económicos, documentados con detalle en trabajos de Florescano (1983), García (2004), O'Gorman (2007), Commons (2002), INEGI (1997), Núñez (1984), explican cómo diversos actores y eventos sometieron al territorio mexicano a una permanente configuración. (Gasca, 2013)

Resalta que los procesos políticos-jurídicos-administrativos en materia de política territorial, permitieron estructurar un orden institucional en la organización del territorio que representa

un punto de inflexión para explicar la división de poderes y sus escalas de organización espacial, así como la relación entre el Estado y la federación, aspectos importantes sobre los cuales se fueron definiendo las características que asumido la praxis del desarrollo regional en México, demarcando la centralidad del poder en la figura presidencial. (Gasca, 2013)

Cuadro AIII.1. Regulación de política territorial 1910 – 1940

Instrumento	Nombre	Característica
Leyes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitución de 1917, Artículo 43-115.</li> <li>• Ley de Planeación General de la República (1930).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ratificaba la soberanía de los estados, asignación de atribuciones gubernamentales y cancelo la posibilidad de conformar autoridades intermedias entre el municipio y el estado.</li> <li>• Establece la necesidad de contar con información sobre el territorio nacional, mediante la elaboración del Plan Nacional de México.</li> </ul>
Planes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan Nacional de México (1930)</li> <li>• Primer Plan Sexenal en 1933</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener conocimiento sobre los recursos naturales del país para identificar sus potencialidades de desarrollo, así como la reconstrucción, impulsar la industrialización y modernización del país.</li> <li>• Constituye el primer intento de entender la política económica del gobierno en su totalidad</li> </ul>
Comités	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité Asesor Especial en 1935.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar las políticas nacionales.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

En relación al cuadro AIII. 1., haciendo alusión a la temporalidad de 1910 a 1940, la política de territorial, hace referencia a la Constitución de 1917, resultó en un pacto federal que ratificaba la soberanía de los estados. Así como la Carta Magna reafirmo el carácter federal y republicano del país, tras el cual se integró la nación, según el Artículo 43, por 28 estados, dos territorios y el Distrito Federal. Ello dio como resultado un cambio a escala microregional, a través de la creación de los municipios tomando como fundamento el Artículo 115 Constitucional, en el cual esta nueva estructura territorial se le asignan atribuciones gubernamentales. (Gasca, 2013)

La ley de Planeación General de la República el 12 de julio de 1930, establece la necesidad de contar con información sobre el territorio nacional, mediante la elaboración del Plan Nacional de México, cuya finalidad era tener conocimiento sobre los recursos naturales del país para identificar sus potencialidades de desarrollo, así como la reconstrucción, impulsar la industrialización y modernización del país (Perló, 2000). Se destaca la elaboración del primer plan sexenal el cual fue elaborado en 1933 por la Comisión del Programa del Partido Nacional Revolucionario, este constituye el primer intento de entender la política económica del gobierno en su totalidad. Después en 1935 se crea el Comité Asesor Especial, cuya finalidad es la coordinación de políticas nacionales. (Cortez y Delgadillo, 2008)

En la década de 1940-1950 (Cuadro A.III.2.), la regulación de la política territorial se destaca en la elaboración de distintos instrumentos. En 1941 se crea el Fondo para el Fomento Industrial y la Comisión Federal de Fomento Industrial y en 1944 la Comisión Federal de Fomento Industrial, creadas para la industrialización del país, sin embargo el acelerado ritmo de crecimiento industrial propiciado por las consecuencias de la guerra en la economía y la falta del personal técnico, aunados a la incertidumbre en materia de funcionamiento hicieron que esta comisión desapareciera. (Cortez y Delgadillo, 2008)

Cuadro A.III.2. Regulación de política territorial 1940 – 1950

Instrumento	Nombre	Característica
Leyes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ley de extensión fiscal estatal para la industria (1940).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover el desarrollo regional</li> </ul>
Comités	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fondo para el Fomento Industrial en 1941.</li> <li>Comisión Federal de Fomento Industrial en 1944.</li> <li>La Comisión del Tepalcatepec en 1947.</li> <li>Cuenca del Papaloapan en 1947.</li> <li>Comisión Nacional de Inversiones en 1947.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acelerado ritmo de crecimiento industrial.</li> <li>Iniciativa gubernamental de regionalización sobre un criterio físico-ambiental.</li> <li>Desarrollo integral en las regiones.</li> <li>Intervención regulatoria del Congreso en materia de empresas y organismo descentralizados del Estado</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Durante esta década, el Estado asume un papel importante en los procesos de organización territorial mediante la aplicación de diversos proyectos y programas sectoriales en distintas ciudades y regiones, cuyos resultados se ven reflejados en un patrón de desarrollo territorial interno que favoreció un esquema altamente centralizado. En el cual se observaron acciones gubernamentales importantes de compensación y “desconcentración” hacia distintas regiones y ciudades del país que permitieron el desarrollo de varios centros urbanos, aunque estos esfuerzos insuficientes para desarrollar un sistema urbano-regional mejor equilibrado. (Gasca, 2013)

Cuyos objetivos de la política territorial fue modernizar al país, reconstruir la infraestructura devastada por el proceso revolucionario, promover una agricultura moderna, asignado a los campesinos los ejidos como forma de organización tradicional, fomentar la industrialización y el más importante la generación de instituciones necesarias para impulsar un modelo de desarrollo económico y social, así como lograr una mayor justicia social. (Hiernaux y Torres, 2008)

En el periodo de 1950-1970, fase considerada como de ordenamiento implícito (Cuadro A III.3.), ya que se empiezan a observar los desequilibrios del territorio nacional, es una etapa donde se planteó la gestión del crecimiento mediante la implementación de modelos de impulso distintos, sin embargo resulta difícil encontrar una verdadera política de ordenamiento explícita. Este modelo de desarrollo provocó la concentración industrial-urbana, al mismo tiempo que el sistema político y de control social lograba la integración regional. Se elaboraron diagnósticos que pretendían dar cuenta de la magnitud de esta situación y que permitieran a la vez organizar las políticas de inversión del gobierno federal, como la generación de nuevas secretarías, regionalizaciones, planes y ordenamientos. (Hiernaux y Torres, 2008; Gasca, 2013)

En esta temporalidad de análisis en el desarrollo de las políticas y/o secretarías como dependencias, se distinguen varios elementos en común, respecto al desarrollo regional en el país, ya que se generan nuevas formas de regionalización en relación al objetivo de desarrollo planteado en periodo de gobierno correspondiente, a su vez de la preocupación por la política económica. Otro elemento a destacar es el fomento al desarrollo industrial, y la

implementación de un modelo de desarrollo regional, la planeación y desarrollo de obras e infraestructura. A su vez de un acelerado proceso de urbanización y metropolización en puntos focalizados del país.

Cuadro AIII.3 Regulación de política territorial 1950 – 1980

Instrumento	Nombre	Característica
Diagnosticos/ Programas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostico económico regional de México década de 1950.</li> <li>• Programa de parques y ciudades industriales (a partir de 1953)</li> <li>• Programa Nacional de Industrialización de la Frontera Norte (1965)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se propuso una regionalización que constaba de siete grandes regiones y de 16 zonas de concentración económica.</li> <li>• Se reconoce el proceso espacial de concentración económica y demográfica del país.</li> <li>• Promover el desarrollo regional.</li> </ul>
Comités/Comisiones/Créditos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité de Inversiones en 1953.</li> <li>• Comisión Intersecretarial para la Formulación de Planes Nacionales de Desarrollo en 1962</li> <li>• La Comisión Nacional de Desarrollo Urbano (1977)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover el desarrollo regional e industrial.</li> <li>• Promover una configuración de la geografía económica cuyo eje dinamizador estuvo comandado por los procesos industriales-urbanos.</li> <li>• Se aceleró el proceso de urbanización y metropolización.</li> <li>• Se perfiló una estructura dual y polarizada del territorio nacional.</li> </ul>
Secretarías	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de la Presidencia en la década de 1950</li> <li>• La Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP, 1976)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planear obras y sistemas, así como su aprovechamiento, y el proyectar el desarrollo de las regiones.</li> </ul>
Planes /Convenios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan Nacional de Desarrollo Urbano (1978).</li> <li>• Plan Global de Desarrollo 1980-1982.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas para la descentralización y la toma de decisiones.</li> <li>• Políticas para áreas metropolitanas y nuevos polos de desarrollo</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo un problema que denoto en este periodo, respecto a las consecuencias de las diversas políticas que se implementaron fueron: generación de una estructura dual y polarizada del territorio nacional; y disparidades regionales. Observando estas problemáticas que se formaron paulatinamente durante aproximadamente 60 años (1910-1970); se cambió la dirección de las políticas regionales que se desarrollaban en el país, ahora su objetivo primordial es generar descentralización en la estructura polarizada de las actividades

económicas y de servicios, así como generar nuevas polaridades; cuyo objetivo primordial es disminuir las disparidades regionales.

Actualmente se ha cambiado esta perspectiva dado como resultado de una creciente problemática ambiental y sus consecuencias globales, esto dio paso a el planteamiento de un modelo de ordenación del territorio de corte ambientalista o geográfico que aparentemente sustituye al tradicional enfoque economista prevaleciente hasta los años ochenta. (García de Fuentes y Córdoba, 2008)

#### Desarrollo territorial en el modelo económico neoliberal

En este modelo, vertiente estatal y regional del desarrollo, está orientado en el marco de un discurso descentralizador que replanteaba un nuevo federalismo fiscal y fortalecimiento municipal a través de nuevas atribuciones, se propone la redistribución espacial del gasto público, las actividades económicas, los servicios culturales y la impartición de justicia, busca la desconcentración de la administración paraestatal, la transferencia de los servicios de salud y educación a los estados, y la apertura de espacios de participación social; además, se consideró importante el apoyo de las comunidades indígenas y políticas de infraestructura y proyectos productivos para zonas marginadas. (Gasca, 2013)

Durante el periodo de 1980-1990, el esfuerzo más significativo en materia de descentralización fueron las reformas constitucionales al Artículo 115 que se concretaron en 1983 (Cuadro AIII.4.), en este los municipios adquirieron nuevas atribuciones y competencias en materia de servicios públicos, financiamiento y gestión del desarrollo. (Gasca, 2013)

Cuadro AIII.4. Regulación de política territorial 1980 – 1990

Instrumento	Nombre	Característica
Leyes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforma constitucional al Artículo 115 en 1983-</li> <li>• Ley de planificación promulgada en enero de 1983</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los municipios adquirieron nuevas atribuciones y competencias en materia de servicios públicos, financiamiento y gestión del desarrollo.</li> <li>• Establece el marco de planificación.</li> </ul>
Programas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pronasol (Programa Nacional de Solidaridad en 1983 y Progresá en 2000).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece una relación entre la política de planeación territorial y la política social.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Los resultados territoriales que se observan del periodo parecían dar la razón a la política neoliberal, ya que se empezó a dar un descenso de la concentración y centralización en torno a la ciudad de México. Sin embargo también cabe señalar las consecuencias negativas de la implementación de esta política, entre las cuales se puede mencionar la degradación social y económica de los territorios afectados por la crisis; un crecimiento desordenado e intensivo de las ciudades fronterizas en las cuales dentro de ellas se generaron polos de atracción de la miseria, así como un retraso de las entidades sureñas de la República, entre otros factores conflictivos que se presentan actualmente. (Hiernaux y Torres, 2008)

Durante el periodo de 1990-2000 (Cuadro AIII.5.), la política urbana regional se distingue la creación del Programa Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) elaborado en 1990, propone el reordenamiento territorial a través de la potencialidad de desarrollo de subsistemas urbanos, la consolidación de enlaces de articulación y distribución de servicios, cuyo objetivo es la solución de las disparidades regionales y una mejora en la cobertura de servicios en el país. (Gasca, 2013)

Cuadro AIII.5. Regulación de política territorial 1990 – 2000

Instrumento	Nombre	Característica
Programas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) elaborado en 1990</li> <li>• Programa Nacional de Desarrollo Urbano del periodo 1995-2000</li> <li>• Programa para Superar la Pobreza 1995-2000 (“Regiones de atención prioritaria”).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer el desarrollo las áreas rurales mediante ciudades de apoyo en regiones definidas coordinadamente entre el gobierno federal y las entidades federativas.</li> <li>• Difundir el desarrollo de los centros de población y de las áreas rurales más dinámicas hacia el resto del territorio.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, el Programa Nacional de Desarrollo Urbano del periodo 1995-2000, en él se establecen dos objetivos particulares para alcanzar resultados en el ámbito territorial del país: a) fortalecer el desarrollo las áreas rurales mediante ciudades de apoyo en regiones definidas coordinadamente entre el gobierno federal y las entidades federativas; y b) difundir el desarrollo de los centros de población y de las áreas rurales más dinámicas hacia el resto del territorio, así como atender prioritariamente a las zonas con problemas más urgentes, para deducir los desequilibrios regionales en los niveles de bienestar de la población que presenta el país. (Cortez y Delgadillo, 2008)

A su vez como en este mismo periodo, el Programa para Superar la Pobreza 1995-2000 sostenía como objetivo general, establecer las condiciones materiales necesarias para impulsar la plena incorporación de población en pobreza extrema al proceso de desarrollo y con ello contribuir a la efectiva elevación de los niveles de bienestar y progreso social en el país. (Cortez y Delgadillo, 2008)

Por otro lado, el Programa Nacional de Desarrollo Urbano del periodo 1995-2000, en él se establecen dos objetivos particulares para alcanzar resultados en el ámbito territorial del país: a) fortalecer el desarrollo las áreas rurales mediante ciudades de apoyo en regiones definidas coordinadamente entre el gobierno federal y las entidades federativas; y b) difundir el desarrollo de los centros de población y de las áreas rurales más dinámicas hacia el resto del territorio, así como atender prioritariamente a las zonas con problemas más urgentes, para deducir los desequilibrios regionales en los niveles de bienestar de la población que presenta el país. (Cortez y Delgadillo, 2008)

En la primera década del siglo XXI (Cuadro AIII. 6.), en el periodo del 2000-2006, se declara la voluntad de impulsar una política de desarrollo territorial mediante la coordinación de niveles de gobierno y la división del país en cinco meso regiones (Sur-Sureste, Centro Occidente, Centro del país, Noreste y Noroeste) para las que sería necesario elaborar planes específicos. Se decretaron tres documentos federales: el *Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006*, el *Plan Puebla-Panamá* y el *Programa Marcha hacia el Sur*. (Hiernaux y Torres, 2008)

Se pretendía “un gran cambio en favor de la descentralización y apoyar una redistribución de las facultades a los estados para que actuando colegiadamente como mesorregiones, tengan una participación decisiva en materia de planificación, financiamiento presupuestal, control y evaluación del proceso clave para el desarrollo regional”. (Hiernaux y Torres, 2008: 112)

En el periodo de 2006-2012, se elaboró *el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*, reporta que las desigualdades regionales son el resultado de la falta de capacidad de las diversas regiones de México, siendo la falta de competitividad la causa principal. Este Plan propone fomentar el federalismo y se centra en dos ejes de acción: 1. La desconcentración de la actividad económica y; 2. La promoción del crecimiento del ingreso en las regiones económicas atrasadas (Herrera, 2013).

Cuadro A III.6. Política territorial 2000 – 2012

Instrumento	Nombre	Característica
Leyes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículos 25, 26, 27, 73 y 115.</li> <li>• Ley General de Asentamientos Humanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecen elementos relativos a la ordenación de los asentamientos humanos y planeación del desarrollo urbano.</li> </ul>
Planes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006</li> <li>• Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012</li> <li>• Plan Puebla-Panamá (Sexenio 2000-2006)</li> <li>• Arquitectura institucional para promover el desarrollo regional en México (documento)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política de ordenación del territorio.</li> <li>• Promueven desarrollo regional equilibrado, mediante federalismo y recaudación fiscal</li> <li>• Persiguen desconcentración de la actividad económica.</li> <li>• Atención y promoción del crecimiento del ingreso en regiones económicas atrasadas.</li> </ul>
Programas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa Marcha hacia el Sur. (Sexenio 2000-2006)</li> <li>• Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006 (PNDU-OT).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política explícita de desarrollo territorial sobre mesorregiones basada en la coordinación de acciones entre órdenes de gobierno.</li> </ul>
Estrategia territorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeación estratégica regional, 2000.</li> <li>• Estrategia Territorial Nacional, 2012.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeación del desarrollo basado en mesorregiones. Estructura organizativa de consejos técnicos y fideicomisos regionales.</li> <li>• Promueve un modelo polinuclear de sistemas urbano rurales</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente se elabora la Estrategia Territorial Nacional de la SEDESOL 2012, observa excesiva centralización en la capital del país; y la dispersión de 190 mil pequeñas localidades rurales en el territorio nacional. Propone las siguientes estrategias: Promover un enfoque polinuclear que permita fomentar simultáneamente objetivos de inclusión y cohesión social, productividad y competitividad, así como de sustentabilidad ambiental; responder al carácter integrado y complejo del desarrollo y orientar la acción articulada y eficaz de los diferentes sectores para aprovechar las potencialidades productivas; promover el desarrollo para disminuir la brecha de las disparidades regionales, y enfrentar la inserción en la globalización; y facilitar la identificación de las infraestructuras, equipamientos y servicios con los que deben contar las ciudades principales de cada sistema urbano rural, y propiciar la coordinación intersectorial necesaria para que les sean dotados. (SEDESOL, 2012) Este documento no tendría efecto ninguno porque el siguiente período de gobierno federal transforma la SEDESOL para dar lugar a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), encargada de delinear la estrategia del territorio nacional.

Por último al revisar la forma en la que actuaron los distintos gobiernos de las entidades federativas que integran ambas regiones en el periodo de estudio<sup>17</sup> (Cuadro AIII.7.). Sobre la política territorial y urbano-regional, revisando los respectivos documentos de planeación correspondientes a sus periodos de gobierno, se distinguieron algunas constantes entre los mismos, estos son: en los diagnósticos se identifica la misma problemática de un sexenio al siguiente, ratificando y reportando los graves problemas de desequilibrios regionales; así como la necesidad de disminuir la aguda pobreza en zonas y grupos vulnerables. Por ello se delinean políticas destinadas a la reactivación de la economía, generación de empleo y mejora del ingreso, además de aprovechar las potencialidades micro-regionales que brinda el territorio de cada entidad.

De las problemáticas a la desigualdad regional ha sido una preocupación constante para los diferentes gobiernos desde hace cerca de 40 años. Respecto a la política pública, este interés se ha transformado en distintas acciones, cuyo objetivo se resume en dos partes (Herrera, 2013):

- Enfatiza la desconcentración de la actividad económica.
- Dirige su atención en la promoción del crecimiento del ingreso en las regiones económicas atrasadas.

El objetivo de la política se presenta en los distintos planes nacionales de desarrollo como la promoción del desarrollo regional equilibrado, las diferencias en esta materia se reducen a la ejecución política. En este contexto se destacan los planes nacionales de desarrollo, en el cual hace mención de que Tres hechos importantes se destacan de estos trabajos, sobre el diagnóstico de las desigualdades regionales y las estrategias para su reducción (Herrera, 2013):

---

<sup>17</sup> Para mayor información consultar para la Región Centro, GDF (2000, 2007 y 2013); GEH (2015 y 2011), GEM (1999, 2005 y 2011); GEMor (2007 y 2013); GEP (2015 y 2011); GEQ (2010); GET (2005 y 2011); FMVM (2011 y 2012); y para la Región Centro Occidente, GEAgS (1998, 2004 y 2010); GECol (1998, 2004 y 2010); GEGto (2006 y 2012); GEJal; (2013); GEMich (2003 y 2008).

- Las desigualdades regionales persisten y se mantiene el objetivo de lograr un desarrollo regional equilibrado.
- No se encuentran cambios importantes ni en el diagnóstico y tampoco en las estrategias propuestas para reducirlas.
- Se observa una apariencia en que no hay avances en el estudio de las desigualdades espaciales, ni en las propuestas de política.

Sin embargo en relación a este periodo, los objetivos primordiales de las políticas e instituciones político-administrativas, no se han logrado claramente, ya que aún persisten las desigualdades regionales, los diagnósticos, propuestas y diseño de políticas no presentan cambios en la solución de esta problemática, pero un elemento a destacar en estas, ya se hace un fuerte hincapié en el reconocimiento de las disparidades regionales; a su vez de que se debe cambiar la orientación de las políticas, como de la implementación de las mismas.

En relación a los dos modelos de análisis, nos dan una referencia clara de los objetivos y consecuencias de las políticas regionales, desarrolladas en los periodos de tiempo que comprende cada. Dado a que en ellas se ha buscado el desarrollo equilibrado del territorio, disminuir las disparidades regionales, un óptimo aprovechamiento de los recursos, sustentabilidad ambiental e integración.

La problemática que se observa con estas dos perspectivas de política de desarrollo regional, es que es un rompecabezas de acciones sectoriales, lo que dificulta su implementación y observar la eficacia de la misma. Ya que debe cambiar esta perspectiva y desarrollarse de manera integral, haciendo un diagnóstico de la problemática, ello permitirá definir su escala de trabajo, establecer la metas a corto, mediano y largo plazo; a su vez de considerando la participación política de todos los actores involucrados, e instrumentar a partir de acuerdos y compromisos.

Cuadro AIII.7. Planes estatales de desarrollo en las regiones centro y centro occidente de México (período de estudio)

Diagnóstico	Objetivos	Estrategias	Proyectos	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disparidades regionales.</li> <li>• Acelerado proceso de urbanización.</li> <li>• Rezago social.</li> <li>• Procesos de concentración y dispersión de la población.</li> <li>• Contracción de la economía agrícola.</li> <li>• Crecimiento acelerado del trabajo precario y de la economía informal.</li> <li>• Crecimiento de la demanda de agua potable.</li> <li>• Niveles de baja productividad.</li> <li>• Tercerización de la economía</li> <li>• Trabajo con baja remuneración.</li> <li>• Falta de oportunidades de empleo y adquisición de vivienda.</li> <li>• Especulación inmobiliaria.</li> <li>• Inequidad de género.</li> <li>• Inseguridad pública.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir las disparidades regionales.</li> <li>• Generar condiciones para mayor atracción de la inversión.</li> <li>• Proponer instrumentos de política territorial para disminuir los problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia sectorial.</li> <li>• Alianzas entre los tres órdenes de gobierno y con los sectores privado y social.</li> <li>• Aprovechar recursos y potencialidades del territorio.</li> <li>• Estrategia metropolitana.</li> <li>• Evaluar resultados y eficacia de las políticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Desarrollo Urbano para la Región Centro del país.</li> <li>• Actualización del marco normativo a los requerimientos actuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja instrumentación de los mismos y visión de corto plazo.</li> <li>• Indicadores incongruentes con las problemáticas presentes.</li> <li>• Se plantean las mismas problemáticas en cada periodo de gobierno.</li> <li>• Falta de evaluación objetiva de los programas y de sus impactos.</li> <li>• Leyes antiguas para problemas presentes</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia