



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE GEOGRAFÍA

MAESTRÍA EN ANÁLISIS ESPACIAL Y GEOINFORMÁTICA

ALUMNO:

DAVID ALVAREZ RIVERA

POBREZA URBANA Y TERCIARIZACIÓN EN LA MEGALÓPOLIS DE MÉXICO

COMITÉ TUTORIAL

DR. EDEL CADENA VARGAS

DR. RODRIGO HUITRON RODRÍGUEZ

DR. DAVID IGLESIAS PIÑA

Toluca Mex. junio de 2018

Contenido		
	Índice de figuras	3
	Índice de tablas	4
	Índice de gráficas	4
	Introducción	5
1.	Pobreza urbana, terciarización y megalópolis	10
1.1.	La pobreza urbana	10
1.1.1.	El método de los ingresos	12
1.1.2.	El método de las necesidades básicas insatisfechas	12
1.1.3.	Metodología para la medición multidimensional de la pobreza	14
1.1.4.	Selección de las dimensiones relevantes	17
1.1.5.	Medidas de incidencia (variables)	17
1.1.6.	Ajuste de la Metodología para la medición multidimensional de la pobreza urbana	18
1.2.	El vínculo entre pobreza, espacio y segregación: características específicas de la pobreza urbana	21
1.3.	El vínculo entre pobreza y terciarización del mercado de trabajo	23
1.4.	Pobreza urbana y terciarización	26
1.5.	El caso de estudio: la megalópolis de México	28
1.5.2.	Pobreza y ajuste estructural	35
2.	Metodología	41
2.1.	El método de los ingresos	41
2.2.	Variables que componen el Índice de rezago social (CONEVAL)	43
2.3.	Elaboración de base de datos	44
2.4.	Cálculo de indicadores (terciarización)	45
2.5.	Análisis geoestadístico	48
3.	Resultados	49
3.1.	Descripción socio espacial de la pobreza urbana en la megalópolis de México 2000-2015	49
3.2.	Proceso de terciarización en la megalópolis de México 2000-2015	65
3.3.	Comparación espacial entre pobreza y mercado de trabajo	92
4	Conclusiones	96
	Bibliografía	101

Índice de figuras

Figura 1.	Relación de derechos sociales con variables de índice de rezago social	20
Figura 2.	Municipios que conforman la Megalópolis	34
Figura 3.	Índice de Rezago Social en la Megalópolis de México en el año 2000	52
Figura 4.	Porcentaje de población por municipio debajo de la línea de bienestar en la Megalópolis de México 2000	53
Figura 5.	Índice de Rezago Social en la Megalópolis de México 2010	56
Figura 6.	Porcentaje de población por municipio debajo de la línea de bienestar en la Megalópolis de México 2010	57
Figura 7.	Índice de Rezago Social en la Megalópolis de México 2015	59
Figura 8.	Porcentaje de población por municipio debajo de la línea de bienestar en la Megalópolis de México 2015	61
Figura 9.	Clusters por Índice de Rezago Social y población con ingresos por debajo de la línea de bienestar en la Megalópolis de México, 2015.	63
Figura 10.	Porcentaje de unidades económicas del sector terciario en la Megalópolis de México 2000	65
Figura 11.	Porcentaje de unidades económicas del sector terciario en la Megalópolis de México 2010	66
Figura 12.	Porcentaje de unidades económicas del sector terciario en la Megalópolis de México 2015	68
Figura 13.	Incremento en el porcentaje de unidades económicas del sector terciario en la megalópolis de México, 2000-2015	72
Figura 14.	Clusters del crecimiento promedio de unidades económicas del sector terciario en la Megalópolis de México, 2000-2015	73
Figura 15.	Clusters del crecimiento del empleo del sector manufacturero en la Megalópolis de México 2000-2015	76
Figura 16.	Clusters del crecimiento del empleo del sector terciario en la Megalópolis de México, 2000-2015.	78
Figura 17.	Remuneraciones promedio por municipio del sector manufacturero en la Megalópolis de México 2015	81
Figura 18.	Remuneraciones promedio por municipio del sector comercio en la Megalópolis de México, 2015	83
Figura 19.	Remuneraciones promedio por municipio del sector servicios en la Megalópolis de México 2015	84

Figura 20.	Clusteres de remuneraciones promedio por municipio del sector manufacturero y comercio en la Megalópolis de México, 2015	86
Figura 21.	Clusters de remuneraciones promedio por municipio del sector manufacturas y servicios en la Megalópolis de México 2015	87
Figura 22.	Incremento de productividad promedio del sector comercio en la Megalópolis de México, 2000-2015	89
Figura 23.	Incremento de productividad promedio del sector servicios en la Megalópolis de México, 2000-2015	90
Figura 24.	Clusters de Porcentaje de población bajo la línea de bienestar y porcentaje de unidades económicas terciarios en la Megalópolis de México 2015	94

Índice de tablas

Tabla 1.	Densidad de población por entidades en la megalópolis del centro de México 2010	31
Tabla 2.	Porcentaje de unidades económicas del sector terciario en la Megalópolis de México 2000-2015	71
Tabla 3.	Población ocupada por sector en la Megalópolis de México 2015	76
Tabla 4.	Remuneraciones promedio por sector en la Megalópolis de México 2015	80
Tabla 5.	Incremento de productividad promedio del sector comercio en la Megalópolis de México, 2000-2015	89
Tabla 6.	Correlaciones de Pearson entre variables de pobreza y variable de terciarización en la Megalópolis, 2015	93

Índice de Gráficas

Gráfica 1.	Tasa de incremento promedio de la población a nivel nacional y megalopolitano, 1990-2010	31
Gráfica 2.	Cambios en las dimensiones de la pobreza en México, 2012-2014	40

Introducción

Desde las últimas tres décadas del siglo XX hasta principios del siglo XXI, las ciudades en Latinoamérica están sufriendo continuas transformaciones que tienden a la disolución de sus límites, y su estructura urbana se hace cada vez más dispersa y fragmentada. A esta transición urbana se le ha identificado como un proceso de suburbanización, el cual consiste en la acción progresiva de abandono del centro de la ciudad hacia las periferias, por los diferentes sectores de la población que generalmente son de niveles de ingreso medio y alto (Olivares & González, 2004).

Estas transformaciones apuntan a la aparición de espacios donde se combinan características de los espacios urbano y rural. Esto porque muchas ciudades experimentan un crecimiento territorial desbalanceado en el que coexisten áreas muy dinámicas con otras fuertemente rezagadas en términos sociales y económicos, habitualmente localizadas en la periferia urbana (Olivares & González, 2004).

Por otra parte, es claro que la configuración de las ciudades se ha modificado en cada etapa de la historia tratando de resolver las necesidades que tiene la sociedad en cada momento. En las primeras etapas de la ciudad capitalista latinoamericana, ésta se desarrollaba a partir de un centro, condición que permaneció hasta el primer tercio del siglo XX, cuando al calor del crecimiento de la industrialización comenzó una expansión sin precedentes, fenómeno que a partir de las tres últimas décadas del siglo XX se agudizó.

Este tipo de expansión ha estado asociado a las movilizaciones progresivas que se presentan del centro de la ciudad hacia la periferia, tanto de la población como de actividades económicas y servicios, que deriva en una reducción de la densidad de ocupación del territorio urbano central.

En México, entre 1950 y 1995, se dieron cambios importantes de urbanización a lo largo del país. Este desarrollo fue continuo y acelerado pero concentrado en determinados territorios y ciudades, marcando sus procesos en las zonas metropolitanas tradicionales y emergentes. Las zonas urbanas del centro del país

son las que crecieron en mayor medida en población, vivienda, servicios públicos, infraestructura urbano-regional, así como se agrupan y se especializan en comercio, empleo y producción (Flores, 2002).

En este contexto, a pesar de que la pobreza urbana en nuestro país ha sido objeto de estudio y tema prioritario para diversos investigadores interesados en el comportamiento del desarrollo, particularmente en las ciudades más relevantes o alguna zona metropolitana, una investigación a nivel de megalópolis aún no ha sido realizada. Ello a pesar de que la megalópolis se considera como el resultado de la “metropolización” de varias zonas metropolitanas y aglomeraciones urbanas en una región o regiones (Flores, 2002).

Este proceso de emergencia de las megalópolis se ha dado desde la década de los sesenta a nivel mundial. En México entre 1950 y 1995 se dieron cambios importantes de urbanización a lo largo del país.

Muestra de ello es que la población urbana se ha incrementado considerablemente en las últimas décadas, derivado de un proceso de acelerada urbanización que inició en la década de los cuarenta del siglo pasado. En ese entonces el porcentaje de población que vivía en localidades urbanas era de 43 por ciento, se incrementó en 1970 hasta 58.7 por ciento, siendo esta la etapa de mayor crecimiento urbano observado hasta 1980. En 1990 el porcentaje de población que vivía en localidades urbanas llegó a 71 por ciento y cifras más recientes indican que 77.8 por ciento de la población en México vive en localidades urbanas (INEGI, 2010).

Esta población urbana se encuentra distribuida en las diversas localidades de las zonas metropolitanas que conforman el Sistema Urbano Nacional. Dado el crecimiento continuo de la población en México y el incremento de la pobreza en las zonas antes mencionadas, es que se considera importante mostrar un panorama de la pobreza urbana de las zonas metropolitanas del centro del país, las cuales conforman una Megalópolis, así como identificar la relación entre el cambio de actividades económicas predominantes, el mercado de trabajo y la evolución de ambos fenómenos.

Los habitantes en condiciones de pobreza de las zonas urbanas están rodeados de servicios y oportunidades, que no están al alcance de aquellos que habitan en las zonas rurales. En cambio, los habitantes de las zonas rurales en condiciones de pobreza se benefician de redes de seguridad como la agricultura de subsistencia y vínculos dentro de la comunidad local que no están al alcance de los pobres urbanos (Banco Mundial , 2003). Por esto, es importante la localización de los pobres dentro de esa estructura de clasificación y organización territorial no sólo por la profundidad de las brechas que los separan de otras categorías sociales en el mercado de trabajo, sino también por los niveles de segmentación en cuanto a la calidad de los servicios de todo tipo y los grados de segregación residencial

En este contexto, es relevante destacar que, las estimaciones de pobreza toman en cuenta el espacio del bienestar económico (medido a través del ingreso de las personas), el espacio de los derechos sociales (a partir de seis carencias sociales relacionadas con la educación, salud, seguridad social, calidad y espacios de la vivienda y los servicios básicos asociados a ella, así como la alimentación), y el grado de cohesión social.

Por ello, en los últimos años, como consecuencia de estas transformaciones y a medida que se constata la agudización de los problemas de segmentación social que acompañan el despliegue de los nuevos modelos de crecimiento, el discurso de académicos y responsables de políticas sociales comienza a reflejar una preocupación por los problemas de aislamiento social de los pobres urbanos y por los mecanismos que nutren y sostienen esas situaciones (Kaztman, 2001)

Por otra parte, según diversos autores la pobreza es consecuencia del desarrollo desigual de la economía nacional, pero también de factores territoriales como distribución espacial de la población, diferencias en la base productiva local y especialización económica. La pobreza, de igual forma abarca adicionalmente condiciones personales que tienen que ver con características individuales y del entorno social.

De acuerdo con Kaztman (2001), entre los principales factores que profundizan los cambios que experimenta la pobreza urbana en los países de la región centro y sur

del continente, se encuentran las transformaciones que ocurren en los mercados de trabajo, lo cual está ligado con la tendencia hacia los cambios de actividades económicas predominantes, dejando de ser el sector secundario el de mayor relevancia para ocupar este lugar muchas de las actividades económicas del sector terciario.

La región centro del país ha tenido un largo proceso para su conformación regional. Se considera que la composición del desarrollo ha sido a través de la integración de diversos núcleos dinamizados por uno central (Ciudad de México) y con el acompañamiento de la reducción de actividades primarias de 3.38% a 0.59% en el periodo de 1970 a 2000; cambios importantes en el sector secundario de 42.53% a 21.85% y el incremento de las actividades terciarias, pasando de 54.08% a 77.55% del total de establecimientos.

Estas consideraciones permiten ampliar el campo de comprensión de los fenómenos de pobreza más allá de los esquemas que la conciben como producto de las vicisitudes de la economía. No está por demás afirmar que todavía son escasas las investigaciones sobre este tema y su vinculación con el proceso de tercerización, así como los estudios de la Megalópolis del centro del país.

No obstante, con el surgimiento de nuevas tecnologías y herramientas para el análisis espacial de la pobreza, se han empezado a instrumentar, programas de reducción de la pobreza y análisis de la vulnerabilidad social por factores económicos, políticos, sociales o ambientales. Este tipo de aplicaciones suelen ser utilizadas por el ámbito gubernamental, instituciones internacionales, organismos públicos descentralizados para diseñar estrategias y políticas de mejoramiento, así como de contención social.

De aquí que los resultados que se obtengan de esta investigación serán de utilidad para las instituciones gubernamentales a fin de implementar estrategias, así como mejorar o cambiar sus políticas públicas. También sería una herramienta para medir los resultados de las acciones efectuadas para combatir la pobreza urbana en los

diferentes espacios. De igual forma, los resultados de este trabajo pueden ser utilizados por la iniciativa privada al poder identificar los sectores de la población que mejor le sirvan de mercado para así ofertar los productos que esta la sociedad demande.

Como objetivo general de esta investigación se pretende determinar el impacto de la terciarización en el comportamiento del fenómeno de pobreza urbana en la megalópolis de México en los años 2000-2015.

Para lograr lo anterior, es necesario desarrollar el proceso en diferentes etapas las cuales estar determinadas por los siguientes objetivos específicos:

- 1.- Analizar el fenómeno de pobreza urbana.
- 2.- Describir y analizar el proceso de terciarización en la Megalópolis de del centro de México.
- 3.- Analizar la relación estadística y espacial entre pobreza urbana y terciarización.
- 4.- Determinar el impacto del proceso de terciarización en el comportamiento de la pobreza urbana a través del análisis en los municipios megalopolitános.

1. Pobreza urbana, terciarización y megalópolis

En este apartado se realiza una revisión teórica para conocer la concepción de pobreza urbana, así como su proceso de desarrollo tanto en México como en otros lugares del mundo y la importancia de la variable espacial. Posteriormente se revisarán elementos teóricos del proceso terciarización para entender cómo se relaciona con el fenómeno de pobreza urbana. Por último, se realizará una breve revisión sobre la concepción de megalópolis y su conformación en el centro del país.

Un rasgo particular que puede identificarse en las grandes regiones urbanas es la heterogeneidad en su contexto general, debido a diferencias económicas, sociales, territoriales y ambientales. Esto se presenta tanto en países desarrollados como en aquellos que están en vías de desarrollo. Por tanto, es necesario que el análisis y, sobre todo, el diseño de políticas públicas, tengan en consideración estas diferencias y busquen soluciones desde un enfoque integral. Las propuestas deberían apuntar a mejorar la situación de pobreza y desigualdad, reflejo principalmente de la inequidad y exclusión social existentes.

1.1. La pobreza urbana

El estudio de la pobreza urbana requiere de la definición de una estrategia de análisis que permita identificar los distintos elementos que se deben considerar al hablar de dicho fenómeno, procurando abarcar sus dimensiones, variables e indicadores más relevantes.

A lo largo de los años se han desarrollado múltiples investigaciones y metodologías para entender y medir la pobreza. En la segunda mitad del siglo XIX debido a las terribles condiciones de vida imperantes en algunas ciudades del Reino Unido, y a consecuencia del rápido proceso de industrialización, se llevó a cabo un estudio por

Charles Booth que consistió en recorrer amplias zonas de Londres, contar el número de personas que ocupaban cada vivienda y medir su nivel de pobreza de acuerdo con los ingresos de cada hogar. De acuerdo con Both la pobreza es un concepto absoluto y se podía medir con criterios objetivos: era pobre el que no tenía la suficiente cantidad de dinero para cubrir las necesidades nutritivas (Baca, *et al.*, 2006).

A partir de entonces, se han desarrollado nuevos conceptos y metodologías sobre la medición de este problema tomando como referencia esta primera concepción. En los años cuarenta del siglo pasado cuando se revela la pobreza a escala mundial en los primeros informes del Banco Mundial, esta situación era entendida como una operación estadística comparativa que abordaba los ingresos per cápita de los diferentes estados.

Desde esta perspectiva, se deriva una estructuración mundial de la pobreza clasificada en países de mayor renta y países de renta inferior, siendo un país pobre aquel que quedaba por debajo de un determinado nivel de renta o umbral.

De esta forma el Banco Mundial define como pobres a los países con una renta por habitante menor a 100 dólares estadounidense (USD) y por primera vez en la historia, naciones son consideradas como pobres en el sentido de sus ingresos y en comparación con aquellos países que dominan el ámbito económico.

A finales de los años 60 del siglo pasado, se produce una reconducción en los estudios y término pobreza, surgiendo conceptos como pobreza absoluta y niveles de vida, dentro de los cuales existe una delimitación entre ser pobre o no.

Jordán y Martínez (2009) exponen que la pobreza es el reflejo de un déficit en el stock del capital o el flujo de ingresos que tiene una persona u hogar”.

Es por lo anterior que se consideran algunos de los métodos más reconocidos para medir la pobreza:

- Método de los ingresos
- Método de las necesidades básicas insatisfechas

- Metodología para la medición multidimensional de la pobreza

1.1.1. El método de los ingresos

Este método tiene su origen en la premisa de que la pobreza está ligada a la noción de subsistencia, es decir, a la capacidad de satisfacer las necesidades humanas más elementales. Uno de los pioneros de esta perspectiva metodológica para la cuantificación de la pobreza, es Seebohm Rowntree, quien definió en 1901 a las familias pobres como aquellas cuyos ingresos no eran suficientes para obtener lo mínimo necesario para mantener tan solo la eficiencia física (Grupo de Río, 2006). Este enfoque metodológico suele denominarse de "pobreza absoluta" y su característica principal es la de establecer una línea de pobreza que indica el costo de satisfacción de un conjunto de necesidades que en cualquier sociedad podrían considerarse esenciales. Es así como las líneas de pobreza empleadas por los países de América Latina corresponden fundamentalmente a una aproximación desde el enfoque de la "pobreza absoluta".

Esta metodología es utilizada por entidades internacionales, que clasifican a una persona "pobre" cuando el ingreso por habitante de su hogar es inferior al valor de la "línea de pobreza" o monto mínimo necesario que le permitiera satisfacer sus necesidades esenciales. Las líneas de pobreza, expresadas en la moneda de cada país, se determinan a partir del valor de una canasta de bienes y servicios, empleando el método del "costo de las necesidades básicas" (CEPAL, 2006).

1.1.2. El método de las necesidades básicas insatisfechas

Otra forma habitual con que se evalúa el progreso social de los países de la región es mediante la incidencia de carencias básicas en la población, en aspectos tales como la vivienda, acceso al agua potable y saneamiento, así como la educación.

Para ello, el principal referente es el método de las Necesidades Básicas Insatisfechas. Este método tiene semejanzas y diferencias con la medición de la pobreza a partir del ingreso de los hogares. Las semejanzas vienen porque el ingreso de los hogares constituye, en buena medida, un indicador sintético de múltiples aspectos del bienestar y por su intermedio es posible satisfacer necesidades en diversos ámbitos. Sin embargo, una de sus diferencias es que, en tanto el ingreso da cuenta de la capacidad de satisfacer necesidades, los indicadores de carencias críticas revelan si las necesidades han sido efectivamente satisfechas o no. Asimismo, otra diferencia tiene que ver con el comportamiento de los indicadores en el tiempo: mientras la pobreza por ingresos está condicionada por los vaivenes coyunturales de la economía, la satisfacción de las carencias básicas suele caracterizarse por un progreso lento pero constante. Este hecho surge de la inversión generalmente regular en infraestructura y la expansión de los servicios sociales básicos, que forman parte habitual del uso de los recursos públicos.

En la CEPAL, el análisis de las necesidades básicas insatisfechas de los hogares se realiza tomando como referencia el esquema que tradicionalmente contempla las características de la vivienda, determinada según los materiales de construcción de paredes, piso y techo, así como a partir de un indicador de hacinamiento; acceso a servicios básicos, particularmente agua potable y eliminación de excretas; acceso a educación, relacionado con la asistencia de los niños a un establecimiento educativo; y capacidad económica, determinada a partir de los años de educación del jefe y la tasa de dependencia demográfica (Feres y Mancero, 2001). Cabe tener presente que la información derivada de las encuestas se refiere únicamente al acceso a ciertos servicios y no a la calidad de estos, por lo que las condiciones del servicio no necesariamente se ven reflejadas en las encuestas de hogares.

Es importante considerar que todos los aspectos o dimensiones mencionadas se encuentran interrelacionados, por lo que destinando recursos sólo a una dimensión específica se pueden lograr ciertas mejoras, pero no se asegura que la población experimente una transición sostenible de la pobreza. Debido a lo anterior,

instituciones como la CEPAL a nivel internacional o el CONEVAL a nivel nacional consideraron desarrollar otra metodología para medir la pobreza, favoreciendo la convergencia de datos disponibles, así como la poca capacidad que puede tener un país en desarrollo para recabar tal información.

A razón de lo anterior se retoma a Sen (1976), quien señala que en la construcción de cualquier medida de pobreza se deben tomar dos clases de decisiones, una referida a la identificación de los pobres –aquéllos que deberían ser la población objetivo preferente de los programas sociales- y otra acerca de la agregación de los pobres en una medida sintética que es útil para conocer las características macro del fenómeno, incluidas su localización territorial y su evolución a lo largo del tiempo.

Al analizar la actual situación de pobreza y precariedad urbana, en algunos países de América Latina (entre ellos México) Jordán y Martínez (2009) identifican los avances logrados, los desafíos pendientes de políticas y medidas de los gobiernos dentro de las condiciones en materia de acceso a vivienda, materialidad de estas y acceso a servicios básicos como agua potable, saneamiento, alcantarillado, electricidad, entre otros.

1.1.3. Metodología para la medición multidimensional de la pobreza

En los años 80, se empieza a tratar la pobreza desde un nuevo concepto, denominado desarrollo humano y manejado principalmente por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en el cual se incluyen además de la renta, aspectos como la educación y la salud, otorgándole al concepto de pobreza un carácter multidimensional. Es sobre esos tres aspectos clave (ingresos, educación y salud) sobre los que comienzan a construir distintos indicadores y conceptos de pobreza, que retomados por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 1997) en su informe sobre el Desarrollo Humano, se da a conocer una noción moderna de pobreza global en el contexto de desarrollo, siendo este un concepto

utilizado por numerosos investigadores e instituciones con la intención de resolver este problema. En dicho informe, la pobreza se refiere a la incapacidad de las personas de vivir una vida tolerable: Los aspectos que forman parte de la pobreza según el informe son: llevar una vida larga y saludable, tener educación y disfrutar de un nivel de vida decente, además de elementos tales como la libertad política, derechos humanos, seguridad personal, accesibilidad a un trabajo bien remunerado y la participación en la vida de la comunidad.

Esto también implica una limitación en el acceso a ciertos servicios básicos y/o a los recursos necesarios para acceder a la compra de bienes mínimos necesarios para cubrir las necesidades alimentarias, de salud, educación, vestimenta, vivienda y transporte de los miembros de un hogar.

De acuerdo con el Banco Mundial (2005), existen factores espaciales que determinan el comportamiento de la pobreza. A nivel regional las áreas geográficamente aisladas con una escasa fuente de recursos naturales, escasas lluvias y otras condiciones climáticas adversas, tienden a presentar mayores índices de pobreza. Sin embargo, debido al crecimiento exponencial de la población urbana, la pobreza en estas zonas se ha incrementado de manera acelerada. Es por esto por lo que la pobreza urbana es uno de los problemas más apremiantes que enfrentan casi todos los países de América Latina y el Caribe.

De acuerdo con el CONEVAL (2010), la pobreza y su evolución están vinculadas a una serie de factores, tales como crecimiento económico, política económica, cambios en el mercado de trabajo, movilidad social, integración valorativa de tipo individual, integración de las personas a la sociedad, espacios de acción colectiva y cambio en las oportunidades ocupacionales.

Por tanto, considerando que la pobreza es un fenómeno complejo que abarca un amplio espectro de las dimensiones del bienestar humano, tratar de comprender mejor la multidimensionalidad de la pobreza se ha visto reflejado en el desarrollo de metodologías que sirvan para la cuantificación del fenómeno, así como para la formulación y el seguimiento de las políticas públicas desarrolladas para su superación. Para trasladar la multidimensionalidad del fenómeno al ámbito de la

medición, surgen diversos desafíos ya que la mayor riqueza de una aproximación multidimensional radica precisamente en la posibilidad de analizar las distintas dimensiones por separado.

En México la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) promulgada el 20 de enero de 2004 tiene como uno de sus objetivos centrales garantizar el pleno ejercicio de los derechos sociales consagrados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, asegurando el acceso de toda la población al desarrollo social¹. Esta ley establece como objetivos de la Política Nacional de Desarrollo Social, la promoción de las condiciones que aseguren el disfrute de los derechos sociales — individuales o colectivos—, así como el impulso de un desarrollo económico con sentido social que eleve el ingreso de la población y contribuya a reducir la desigualdad.

Así que, con el propósito de brindar una respuesta metodológicamente rigurosa a los mandatos de la LGDS, el CONEVAL desarrolló dos líneas de investigación para definir el marco metodológico de la medición multidimensional de la pobreza. La primera, se dedicó a la consulta con expertos que propusieran índices que cubrieran la demandas, y la segunda, se orientó a la generación de la información necesaria para realizarla (CONEVAL, 2009).

La propuesta metodológica se compone por dos partes explicativas. La primera que identifica a los pobres en función de los recursos (medidos por el ingreso) y la segunda, el estándar de vida (medido a través de las condiciones materiales y sociales en las que cada persona vive, así como su participación en la vida social, cultural y política del país o sociedad en que habita).

Retomando el postulado de Sen (1976), en cuanto a la identificación de las personas carentes en el espacio del bienestar decidieron emplear el método estándar de pobreza monetaria, para lo cual se comparó el ingreso per cápita con el valor de dos canastas, una alimentaria y otra que incluye, además de los alimentos, todos

¹ De acuerdo con el artículo 6 de la LGDS, los derechos para el desarrollo social —o derechos sociales— son los relativos a la no discriminación, a la educación, a la salud, a la alimentación, a la vivienda, al disfrute de un medio ambiente sano, al trabajo y a la seguridad social.

los bienes y servicios de consumo habitual. Por otra parte, la identificación de los carentes en el espacio de los derechos requirió establecer el umbral que separa a los carentes de los no carentes. Habiendo concretado esto, el CONEVAL estableció que una persona es pobre si es carente tanto en el espacio del bienestar como en el espacio de los derechos.

1.1.4. Selección de las dimensiones relevantes

Para efectos de identificación de la población en situación de pobreza, y conforme a lo establecido en el marco conceptual, estas dimensiones se dividieron en dos grupos:

- El de la dimensión asociada al espacio del bienestar económico, la cual se mide operativamente por el indicador de ingreso corriente per cápita.
- El de las dimensiones asociadas a los derechos sociales, es decir, la educación, la salud, la seguridad social, la alimentación, la vivienda y sus servicios, las cuales se miden por medio de los seis indicadores de carencia social referidos.

Para marcar un parámetro de medición del bienestar económico CONEVAL utiliza dos líneas de ingreso: la línea de bienestar mínimo, que equivale al valor de la canasta alimentaria por persona al mes; y la línea de bienestar, que equivale al valor total de la canasta alimentaria y de la canasta no alimentaria por persona al mes.

Los criterios adoptados para identificar a la población que no cuenta con los niveles mínimos de satisfacción en cada dimensión: los correspondientes al espacio del bienestar, los referidos al índice de privación social y los relativos al contexto territorial que se designan mediante medidas de incidencia.

1.1.5. Medidas de incidencia (variables)

Estas medidas refieren el porcentaje de la población o de un grupo de población específico que padece algún tipo de carencia económica o social. Los trece indicadores de incidencia de pobreza multidimensional, de bienestar o de carencia que reporta el CONEVAL son los siguientes:

1. Población con un ingreso inferior a la línea de bienestar.
2. Población con un ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo.
3. Carencia por rezago educativo.
4. Carencia de acceso a los servicios de salud.
5. Carencia de acceso a la seguridad social.
6. Carencia por la calidad y espacios de la vivienda.
7. Carencia por servicios básicos en la vivienda.
8. Carencia de acceso a la alimentación.
9. Población con una o más carencias sociales.
10. Población con tres o más carencias sociales.

Para desarrollar esta metodología, una de las principales limitantes fue captar la totalidad de los indicadores para la medición. Para resolver esto el CONEVAL y el INEGI entablaron una estrecha colaboración interinstitucional para generar las fuentes de información que permitieran realizar la medición de la pobreza con apego a lo dispuesto en la LGDS. Como producto de esta colaboración, se diseñó el Módulo de Condiciones Socioeconómicas 2008 (MCSENI 2008), el cual amplía las temáticas y los ámbitos de estudio de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH 2008) del mismo año (CONEVAL, 2009).

1.1.6 Ajuste de la Metodología para la medición multidimensional de la pobreza urbana

Para lograr el objetivo de describir el comportamiento de la pobreza urbana resulta necesario apropiarse de una metodología que permita medir la multidimensionalidad de fenómeno. Sin embargo, el MCS-ENIGH 2008 (principal fuente de información para la medición de la pobreza multidimensional por CONEVAL) únicamente permite disponer de información confiable sobre los ingresos, las características sociodemográficas y los indicadores de la medición de la pobreza multidimensional a nivel estatal, lo que impide el uso de esta fuente de información para un análisis a nivel municipal (como es el caso de esta investigación).

Para solucionar la limitante de disposición de información para esta medición, se utilizarán diferentes fuentes de información, las cuales solventarán la carencia de información económica y social a nivel municipal:

- Muestras censales (INEGI, 2000 y 2010)
- Encuesta intercensal nacional (INEGI, 2015)
- Índice de rezago social (CONEVAL, 2000, 2010, 2015)

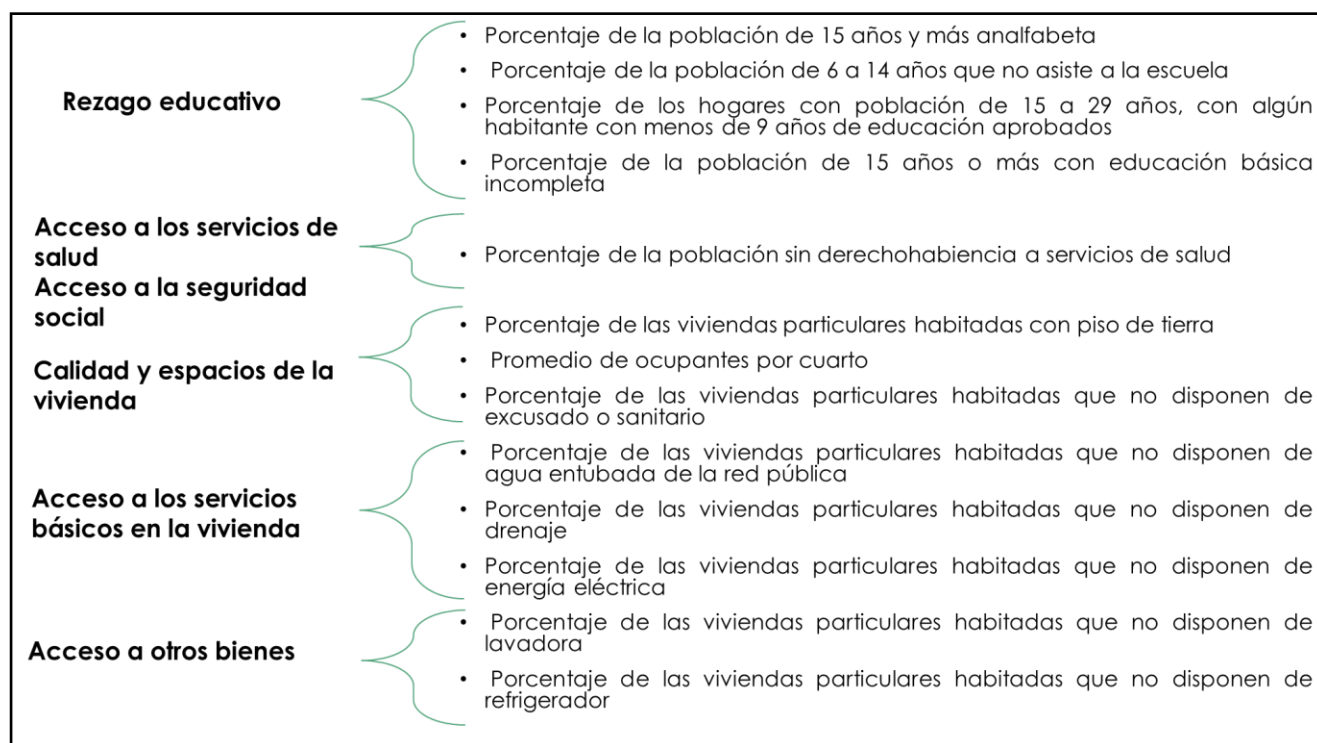
Para obtener información respecto a los ingresos, se utilizarán las Muestras Censales de 2000 y 2010 así como la Encuesta Intercensal de 2015. Con esta información se realizará una estratificación por deciles identificando los deciles que contengan a la población que perciba un ingreso por debajo de la línea de bienestar, de esta manera se cubrirá la variable que corresponde al bienestar económico.

En este apartado es importante destacar que, si bien la información que arroja esta muestra es por persona, cada dato que corresponde a una persona debe ser multiplicado por un factor de expansión, asignado por el INEGI con lo que cada valor se multiplica por dicho factor. Este procedimiento arroja dudas sobre la manera de asignar este factor, pues en particular los resultados mostrados para el año 2010 se puede ver cierta afinidad al otorgarle un factor de expansión alto a personas con registro de ingreso alto, lo que puede indicar que las personas de bajos ingresos están siendo subvaloradas o no están siendo representadas adecuadamente, lo que

genera una percepción errónea de disminución de pobreza. A pesar de esta inconveniencia, resulta necesario usar este recurso al no existir otra fuente de información que aporte datos para esta investigación.

En segundo lugar, se utilizará el índice de rezago social calculado por el CONEVAL, que utiliza como principal fuente de información los Censos de Población y Vivienda de los años correspondientes. Se ha elegido este índice debido al parecido de las variables que se utilizan para calcularlo con las formas de medición que marca la metodología como derechos sociales (es decir, la educación, la salud, la seguridad social, la alimentación, la vivienda y sus servicios) (ver Figura 1).

Figura 1. Relación de derechos sociales con variables de índice de rezago social



Fuente: Elaboración propia con base en CONEVAL, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009) metodología de para la medición de la pobreza multidimensional, disponible en: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Metodologia.aspx>

1.2. El vínculo entre pobreza, espacio y segregación: características específicas de la pobreza urbana

En un contexto de pobreza urbana es factible observar un proceso de fragmentación y segmentación de las ciudades, lo cual, de acuerdo con Ortega (2014), favorece la presencia de altas tasas de criminalidad, así como la conformación de guetos de pobreza y criminalidad. Aguilar y López (2016) explican que los barrios pobres tienden a agruparse y conforman espacios o franjas urbanas dominadas por situaciones de exclusión social describiendo las características y desventajas de las familias pobres que habitan estos espacios en los suburbios.

La pobreza tiene espacios y lugares, una geografía particular que no sólo contribuye a la privación, sino que moldea la forma de experimentarla. La concentración espacial de desventajas en ciertas áreas de la ciudad tiene una importancia clave en los procesos generadores de exclusión social, ligados tanto a la insuficiencia de ingresos, como a las formas que asume la participación social, la redistribución y los derechos de ciudadanía. La combinación de políticas de vivienda privatizadoras y políticas sociales productivistas; el marcado deterioro de la inserción de los sectores más desfavorecidos en el mercado de trabajo, y el retraimiento del Estado en la provisión de bienestar, han hecho que el “problema de los barrios pobres” vuelva a la escena política. La densificación espacial de desventajas ha ido a la par de una marcada estigmatización de ciertas áreas de la ciudad y de un discurso criminalizador de la pobreza. En este contexto, se observa una creciente

coincidencia entre grupos socialmente excluidos y lugares excluidos, entre exclusión social y exclusión espacial; tanto las dinámicas del mercado como las políticas públicas son responsables de que las áreas más desfavorecidas tiendan a ser pobladas por los grupos más desfavorecidos (Forrest, 2004; Murie & Musterd, 2004; Lupton & Power, 2004).

Las oportunidades de acceso a la educación, al empleo, a la participación política, a los servicios públicos, así como la cantidad y calidad de las redes sociales disponibles, están fuertemente ligadas a y condicionadas por la dimensión espacial, y nos conducen a explorar la interacción de los diversos procesos y recursos disponibles a nivel local.

Uno de los elementos espaciales más representativos del vínculo entre pobreza urbana y el factor espacial, es el “barrio”, que da cuenta de la inscripción territorial de los sectores populares; es el espacio social y físico donde la pobreza se vive y experimenta cotidianamente; es, a la vez, un conjunto de relaciones, de instituciones y una unidad simbólica; los barrios pueden pensarse como lugares, percepciones, redes y culturas (Merklen, 2005). La comprensión del barrio como contexto resalta los efectos del área de residencia en aspectos tales como la accesibilidad y la calidad de los servicios; la infraestructura urbana; las oportunidades laborales; la vulnerabilidad a ser víctima de situaciones de violencia; la influencia de los grupos de pares y de los procesos de socialización. La estigmatización y el etiquetamiento, así como la carencia de redes sociales capaces de contribuir a superar el entrampamiento en situaciones de desventaja, son algunos de los efectos contextuales de mayor relevancia en los barrios más desfavorecidos y de pobreza concentrada (Forrest, 2004).

El análisis de estos espacios como comunidad tiende a resaltar la dimensión de la cohesión social, tanto respecto a la construcción de identidad en relación con el lugar, como a la interacción y calidad de las redes sociales a nivel local. Mientras que, en los sectores medios, altos las redes tienden a disociarse del espacio local, haciéndose más complejas y heterogéneas, los sectores más desfavorecidos son más dependientes de las redes de que disponen en el espacio local. Los sectores

privilegiados pueden “desanclar” la solidaridad de las relaciones de proximidad y edificar una ciudad de afinidad; el pobre está a menudo forzado a vivir donde puede, a diferencia del rico, que tiene con qué pagar para codearse con los suyos y mantener al pobre lejos (Merklen, 2005).

Las diferencias sociales no solo evidencian la consolidación de un patrón de integración marcadamente desfavorable, que se expresa en la experiencia de estar “fuera” de la ciudad. Por ellos las brechas en la provisión de servicios entre las diversas áreas de la ciudad son cada vez profundas; los modos de vida urbanos y urbanizados no sólo son experiencias “diferentes” de la ciudad, sino expresiones de una fragmentación y desigualdad extremas (Bayon, 2015). La ruptura que se genera cuando las clases privilegiadas han abandonado los espacios públicos, reduciendo al mínimo la posibilidad de encuentro con desconocidos, a la par del uso casi exclusivo del automóvil como medio de transporte entre los sectores privilegiados, lo que en su conjunto ha contribuido a que las experiencias e instituciones interclase sean prácticamente inexistentes. El progresivo aislamiento de los pobres, la clausura de los más ricos y la fragmentación social en la ciudad, son resultado tanto de una particular estructura urbana como de estas dimensiones socioculturales que rigen la sociabilidad (Bayon, 2015).

1.3. El vínculo entre pobreza y terciarización del mercado de trabajo

En este contexto se debe considerar la relación que guarda el entorno económico mundial, que parece hacer incontenible el avance de la globalización neoliberal polarizante como el principal problema económico y social para las naciones en desarrollo. Dentro de las múltiples causalidades que se pueden mencionar como factores determinantes sobre el comportamiento de la pobreza urbana, están las transformaciones que ocurren en los mercados de trabajo debido a las tendencias globales (Kaztman, 2001). Esto debido al impulso de procesos de

desindustrialización, achicamiento del Estado y acelerada incorporación de innovaciones tecnológicas en algunas áreas de actividad.

De acuerdo con Schettkat y Yocarini (2003), a comienzos del siglo XXI los países altamente industrializados son economías de servicios, al menos en términos de la participación de estas industrias en la generación de empleo. Por ejemplo, en el año 2000, 74% de la fuerza laboral de los Estados Unidos estaba empleada en empresas de servicios, 71% en el Reino Unido y Francia, 62% en Alemania y Holanda y 63% en España. México no se queda atrás en el avance del sector terciario como actividad económica predominante pues de acuerdo con el INEGI (2015) los datos recabados en el Censo Económico del 2014, 61% de la población empleada a nivel nacional, está ubicada en el sector de comercio y servicios.

Al analizar la evolución productiva laboral en América Latina, Escaith (2006) así como Márquez y Pradilla (2008) consideran que el proceso de industrialización quedó trunco, por lo que la etapa de desindustrialización sufre de escasez de referentes teóricos y buscan explicarlo mediante el fenómeno de terciarización de las economías como proceso de la modernización. Sin embargo, es importante destacar que diversos análisis de la evolución de la industria en las grandes aglomeraciones urbanas confirman que el proceso de desindustrialización se manifestó en las metrópolis importantes del mundo, provocando incertidumbre económica (Mendez & Caravaca, 1999).

De aquí que se entienda por desindustrialización la tendencia a la contracción de la base manufacturera, sobre todo del empleo industrial, en un ámbito territorial concreto: un país, una región o una ciudad (Martin & Rowthorn, 1986). Al respecto, se desarrollaron dos posturas o valoraciones distintas, una de corte liberal y la poskeynesiana.

Para los liberales y neoliberales, la desindustrialización es un aspecto del proceso de cambio estructural, que incluyó el paso de la agricultura a la industrialización urbana, y ahora continuaría con el tránsito hacia la terciarización. De acuerdo con esta interpretación, esto equivale a desindustrialización o declinación relativa del

sector manufacturero en la participación del producto o del empleo (Cusminsky, 1993).

Los poskeynesianos sostienen la idea de que el proceso de desindustrialización y terciarización de la economía tiene graves consecuencias negativas explicando que el crecimiento de la economía ha dependido principalmente del crecimiento de la industria, por lo que están fuertemente correlacionados. Coriat (1989) argumenta que la productividad de los servicios (independientemente de la dificultad que haya para medirla) es siempre netamente inferior a la del sector manufacturero.

Por su parte, el análisis neomarxista parte de la idea de que el sector terciario – comercio y servicios– es improductivo, no genera nuevo valor, y sustenta su actividad, necesariamente, en los valores producidos en el sector productivo, los cuales intercambia o utiliza como medios o soportes de su actividad (Márquez & Pradilla, 2008). Por lo que cuando se habla de la revolución terciaria, se debe recordar que el sector comercio, en lo que se refiere al intercambio de bienes, depende de la producción de estos, es decir solo puede vender lo que ya ha sido producido.

Esto ayuda a identificar que la insuficiente oferta de puestos de trabajo de alta competitividad ha redundado en un deterioro de los empleos creados en los sectores de servicios, desembocando una creciente informalidad laboral, aumento de la desigualdad y una pérdida de competitividad sistémica. Complementando la idea, Aranda (2005) asegura que las consecuencias que ha tenido la globalización en el empleo en las zonas metropolitanas han consolidado la terciarización y precarización del trabajo.

Por su parte, Bonet (2006) define la terciarización como el crecimiento en la participación de las actividades terciarias en el PIB. También habla de una terciarización genuina en la cual los servicios mejoran la competitividad sistémica de la economía, y una terciarización espuria, en donde los servicios tienen poco impacto en la competitividad del resto de la economía. Para este caso, el empleo terciario se caracteriza por su creciente desocupación y rotación del personal,

condiciones laborales sin respeto a los derechos de los trabajadores y carencia de organización gremial, donde el empleo informal adquirió mayor peso.

Asimismo, Iglesias y Llorente (2000) analizan y describen la relación entre la terciarización y la transformación de la estructura de ocupaciones laborales, denotando una influencia importante para el mercado, lo que los llevó, posteriormente (2001), a analizar la relación existente entre los acelerados procesos de terciarización como causa de la emergencia de nuevos modelos de organización laboral.

De igual forma, los cambios en la concentración del empleo pueden llegar a tener un impacto importante en el funcionamiento de la ciudad afectando a los sistemas de transporte, los precios de uso de suelo y la distribución de la población (McMillen , s.f.).

1.4. Pobreza urbana y terciarización

Debe señalarse que el proceso de terciarización y sus cambios en el mercado de trabajo han sido difíciles de estudiar dentro de un modelo económico convencional. De hecho, no fue sino hasta hace algunos años y con la aparición de la Nueva Geografía Económica, que algunos de los elementos que caracterizan este fenómeno se pudieron analizar espacialmente. Esto ha sido un elemento importante que ha prevenido problemas socioeconómicos que surgen en el territorio. Incluso ésta pareciera ser la tónica entre los diversos estudios empíricos sobre aglomeraciones económicas y sus efectos espaciales que pueden encontrarse para el caso mexicano.

Con el auge que en años recientes ha tenido la estadística espacial y, en particular la econometría espacial en los estudios regionales, algunos autores no han dudado en señalar que la terciarización puede manifestar diferentes secuelas presentes en diversos procesos económicos (por ejemplo productividad, empleo,

remuneraciones, pobreza, etcétera), los cuales son factibles hoy en día de medirse (Fingleton, 2003).

Para poder medir fenómenos de asociación entre pobreza y terciarización a partir de un modelo de difusión y en situaciones con un fuerte componente social, se utiliza la técnica de “autocorrelación espacial” puesto que la población suele residir de un modo segregado. Por lo que la utilidad de esta técnica se encuentra en su capacidad para estudiar la forma en que un fenómeno se irradia a través de las unidades espaciales, y si tal conducta corresponde a algún modelo de difusión conocido o bien registra la segregación espacial de alguna característica. En definitiva, refleja el grado en que objetos o actividades en una unidad geográfica son similares a los objetos o actividades en unidades geográficas próximas (Vilalta y Perdomo, 2005)

La autocorrelación espacial es un procedimiento intrínsecamente geográfico que nos puede decir mucho acerca del comportamiento de la información georreferenciada a diferentes escalas, en particular el tipo de asociación existente entre unidades espaciales vecinas. No obstante, a pesar de su creciente importancia en el marco del análisis exploratorio de datos espaciales, su utilización es reducida en trabajos geográficos que continúan recurriendo a los coeficientes tradicionales de correlación y a la estadística descriptiva.

El concepto de esta metodología tiene su sustento la llamada ley de Tobler que plantea que en el espacio geográfico todo se encuentra relacionado con todo, pero los espacios más cercanos están más relacionados entre sí (Goodchild, 2008). Es fundamental para disciplinas como la geografía, para dar sustento a la conformación de regiones, es decir, si no existiera correlación espacial, la variación de todo tipo de fenómenos tendría que ocurrir independientemente de la ubicación.

El surgimiento de esta metodología se da en el subcampo de la economía denominado econometría espacial que se ocupa del tratamiento de la interacción y la estructura espaciales en modelos de regresión. Es también definida como la colección de técnicas que lidian con las peculiaridades causadas por el espacio en el análisis estadístico de los modelos de la ciencia regional (Anselin, 1999).

Tomando como base la estadística general se crearon diferentes índices para medir la Autocorrelación Espacial. El primero fue establecido por Moran en 1950 y fue perfeccionado a través de los años y es análogo al coeficiente de correlación usual entre dos variables. Con el desarrollo de programas informáticos se facilitó su cálculo. Es por ello que, en la década de los noventa, comenzó a utilizarse en trabajos de investigación de manera consistente con resultados favorables. Para completar el análisis de esta investigación y así alcanzar los objetivos planteados, se emplea la técnica de correlación espacial utilizando de manera particular el índice de Moran que ayudará a precisar la asociación espacial de variables sociales y económicas.

1.5. El caso de estudio: la megalópolis de México

El marcado proceso de urbanización provocó en varias ciudades de América Latina y, principalmente, en México, que se presentaran condiciones estructurales y circunstancias históricas para que se desarrollara la industrialización en las metrópolis. La concentración socioeconómica que se tuvo desde principios del siglo XX y hasta 1970 logró centralizar muchas de las actividades económicas, lo que contribuyó a la conformación de la estructura que hoy posee la región del centro, obteniendo como resultado una región de múltiples contrastes y desequilibrios que pueden favorecer en ciertas particularidades a la zona y afectar en otras. El fenómeno de centralización en esta etapa histórica de la ciudad, Rózga (2004) lo entiende y explica como causado por múltiples razones, tales como los factores históricos, la dinámica propia del país expresada por las relaciones económicas asimétricas, la concentración de poderes nacionales, entre otros.

Un evento que resultó importante y desencadenó un proceso de transformación de esta región fue la reforma a la Ley de Protección a la Industria en el Estado de México en 1947, que señala la obligación de fijar domicilio fiscal dentro del estado a las nuevas industrias; y la reforma de 1950 donde se comprometía a las empresas

a ocupar obreros o empleados oriundos de la región o, en su defecto, proporcionar habitación a los trabajadores foráneos, lo cual favoreció a la población cercana y en su defecto permitió la derrama económica de mano de obra foránea (Béjar & Casanova, 1970).

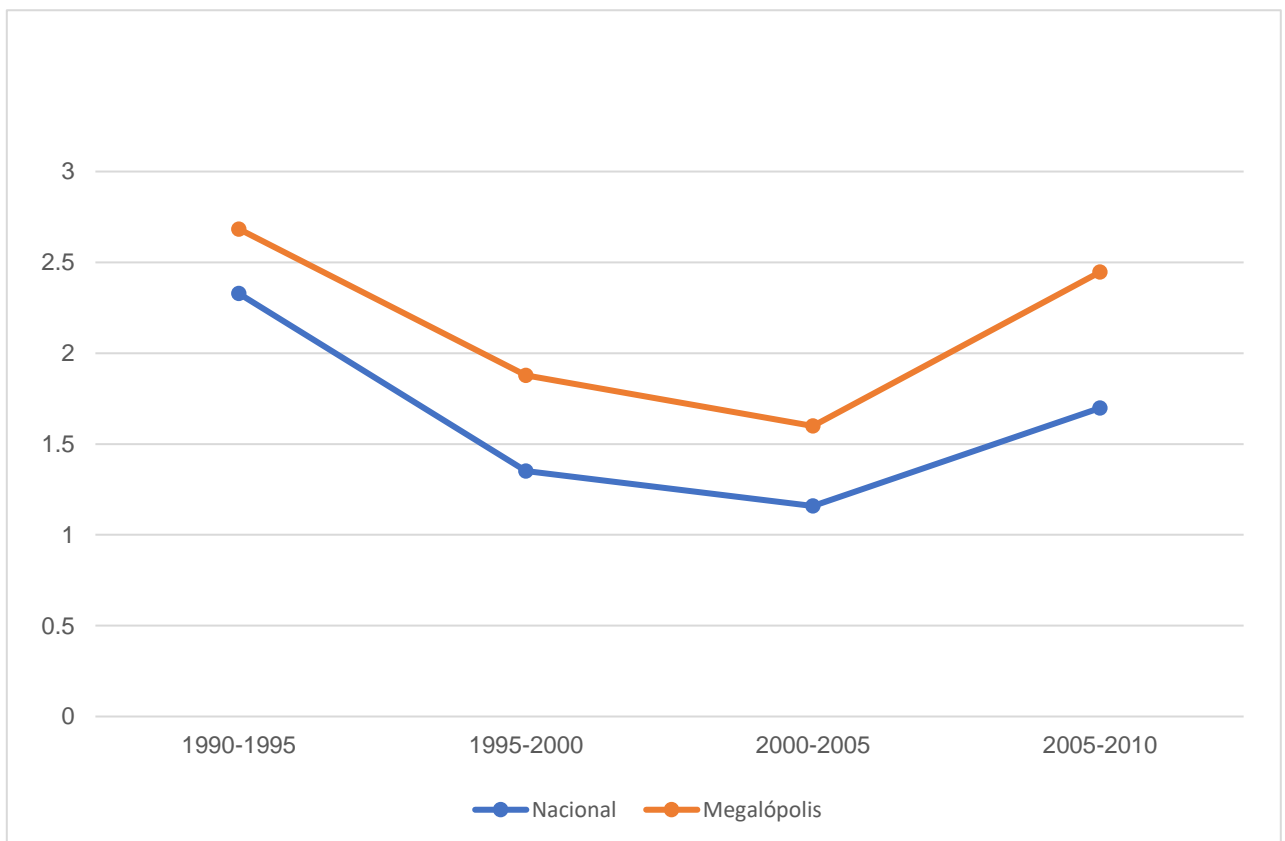
Todo esto facilitó la formación de anillos industriales en algunos municipios del Estado de México, donde el primero y más importante se ubicó en los municipios conurbados al Distrito Federal. Un segundo anillo se genera a mediados de los setenta, ubicado a unos 50 km del Distrito Federal (corredor industrial Toluca-Lerma) y se encuentra en expansión adquiriendo cada vez mayor importancia en la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (Rózga, 1996).

Lo anterior se explica debido a que los aspectos centrales de la globalización son promover e impulsar su acelerado crecimiento y las formas que asume, que supone la reconfiguración de los ámbitos territoriales para competir o cooperar entre sí económicamente.

El desarrollo económico ha favorecido el crecimiento y expansión demográfica en los municipios concentradores de unidades económicas. Este comportamiento demográfico, a través de los años, se ha modificado, incrementando la densidad de población en la zona central del país. La tasa de crecimiento poblacional de esta zona ha estado por encima de la nacional durante largos periodos de tiempo y para el año 2010 se presentó el mayor incremento en esta brecha de los últimos 20 años con una diferencia mayor al 0.7% entre las tasas de crecimiento (gráfica 1).

El área total de la megalópolis del centro de México representa solo 1.41% de la superficie continental total del país, concentrando menos de 30 millones de habitantes, lo cual representa 26% de la población total nacional, arrojando una densidad de población de 1,063 habitantes por kilómetro cuadrado dentro de la megalópolis del centro de México (tabla 1).

Gráfica 1. Tasa de incremento promedio de la población a nivel nacional y megalopolitano, 1990-2010



Fuente: Elaboración propia con base en Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y Censo de Población y Vivienda 1995, 2005 (INEGI).

Tabla 1. Densidad de población por entidades en la megalópolis del centro de México 2010

Entidad	No. Municipios	Área km	Población	Densidad
Ciudad de México	16	1493.407414	8851080	5926.768487
Hidalgo	29	5179.030045	1364731	263.5109254
Estado de México	81	9002.956978	13340336	1481.772715
Morelos	33	4875.055736	1777227	364.5552166
Puebla	22	3121.918264	2897137	927.9989913
Tlaxcala	60	3994.836257	1169936	292.8620661
Total	241	27667.20469	29400447	

Fuente: Elaboración propia con base en Censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010 y conteo de población y vivienda 1995, 2005 (INEGI).

Según Jairo (2003), la tendencia habitacional de la población se inclina hacia la vida en localidades gigantes, en megalópolis o inmensos núcleos urbanos que brindan

mayor acceso a la salud, educación, empleo y servicios públicos domiciliarios. Por tanto, la comunidad científica que aporta algunos de los trabajos de investigación como Rivas, otros (2006), y Libreros (2003), se ha enfocado en analizar el fenómeno de las megalópolis centrándose en primera instancia en describir los factores que determinan la existencia de las mismas, así como las relaciones que existen en la sociedad, dando a conocer las ventajas y desventajas que vive la población inmersa, y caracterizan a las megalópolis como ciudades habitadas por más de diez millones de personas.

Los trabajos que se concentran en el aspecto económico-territorial de las megalópolis destacan los principales cambios económico-territoriales de ellas, que no se circunscriben solo a la desindustrialización y la disminución relativa del grado de concentración económica, sino que, sobre todo, resaltan la tendencia hacia la especialización productiva, territorial y los procesos de concentración-descentralización urbana, con la intención de conocer las tendencias que pudieran presentarse a nivel local (González, 2004) y (Olivera & Guadarrama, 2006). Al respecto, Alba (2005) analiza los conflictos políticos y gubernamentales presentes en el crecimiento urbano y las complicaciones de gestión a nivel de megalópolis.

Ornelas (2004) explica que la globalización es un factor determinante en la conformación de una megalópolis, ya que ha impuesto los cambios en el proceso urbano y, a pesar de que han conservado su esencia, las ciudades se transforman para adecuarse a las nuevas exigencias de la acumulación del capital.

Para otros autores como Tovar (2011) y Vázquez (2008), asumen que la importancia de la conurbación resulta ser un factor que influye en el desarrollo y el proceso de metropolización para las zonas cercanas a una megalópolis, puesto que la jerarquía mundial de conurbaciones forma el elemento clave que sustenta el crecimiento, transformando los nodos fundamentales de la red de flujos en el espacio del conflicto de las zonas cercanas.

Sin embargo, Ornelas (2004) reitera que la concentración de población en los centros urbanos es fundamental para la conformación de la megalópolis, al contener la mayor fuerza de trabajo que demanda y oferta servicios para subsistir. Por esta

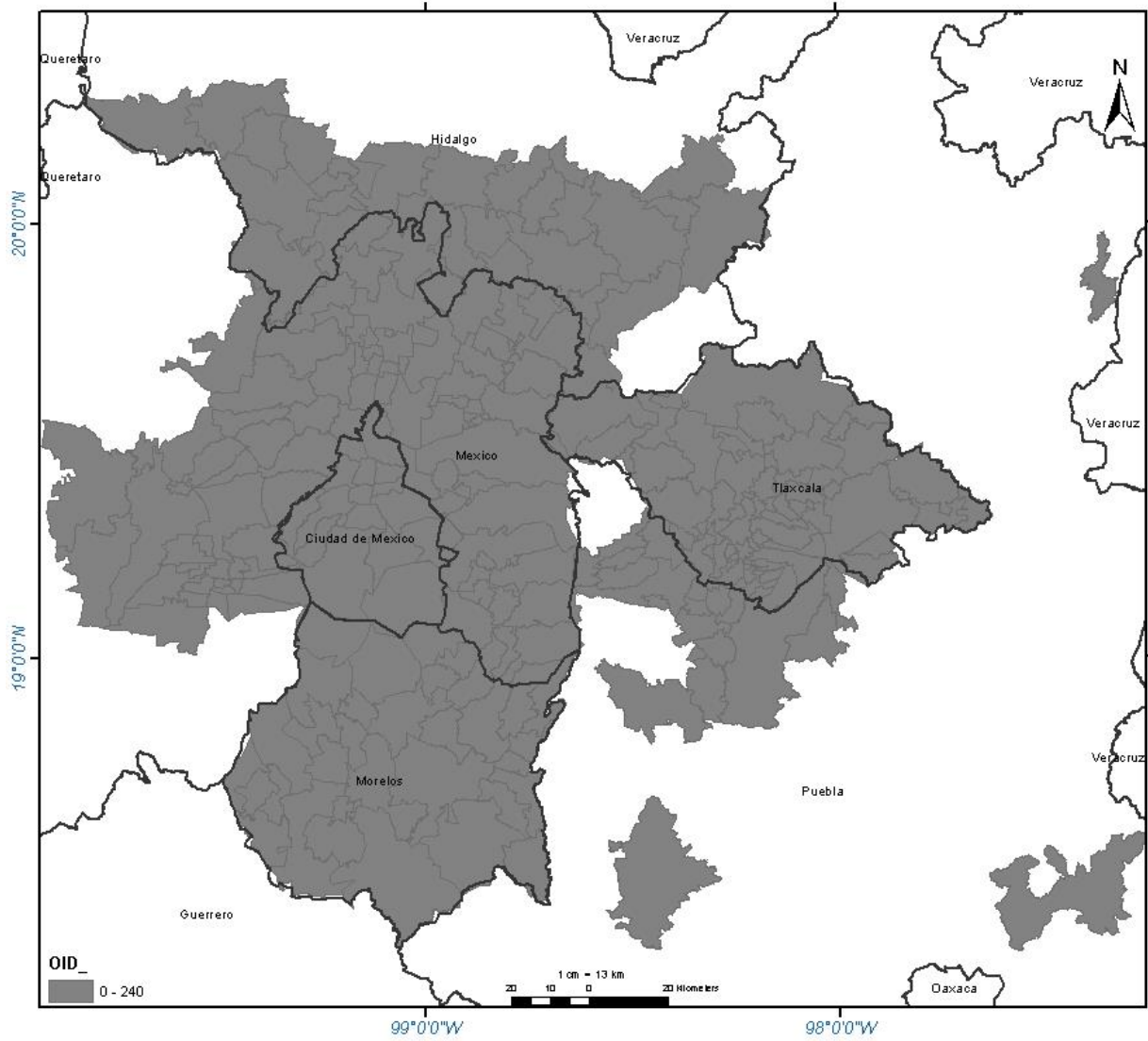
razón, en las ciudades se propicia y produce la concentración de los medios de consumo colectivo necesarios para la reproducción social y biológica de la fuerza de trabajo, fuera del proceso productivo.

Vale la pena señalar que, la palabra megalópolis viene del griego “mega” que significa gran y “polis” que significa ciudad. Paradójicamente, los griegos llamaron así a una pequeña ciudad ubicada en Arcadia, Grecia. (Rivas , et al., 2006). También se hace mención de otras definiciones de megalópolis:

- Un complejo urbano y policéntrico, resultado de un proceso histórico que determina su contexto geográfico.
- Ciudades que articulan la concentración de distintas áreas urbanas, las cuales son producto de una absorción geográfica de territorios.
- Ciudades con características simbólicas basadas en su arquitectura singular y su complejidad urbana que constituyen un referente de centralidad cultural.

Este proceso de emergencia de las megalópolis se ha dado desde la década de los sesenta a nivel mundial. En México, entre 1950 y 1995 se dieron cambios importantes de urbanización a lo largo del país. Este desarrollo fue continuo y acelerado pero concentrado en determinados territorios y ciudades, marcando sus procesos en las zonas metropolitanas tradicionales y emergentes. Debido a este crecimiento continuo es que el 3 de octubre del 2013 se genera el convenio de coordinación por el que se crea la Comisión Ambiental de la Megalópolis y es publicado en el Diario Oficial de la Federación, reconociendo los municipios que forman parte de la megalópolis de México (figura 2), siendo esta la única publicación oficial que marca los límites de una megalópolis en el centro del país, contemplando 241 municipios que se encuentran dentro de las seis entidades federativas centrales.

Figura 2. Municipios que conforman la Megalópolis



Fuente: Elaboración propia con base en información publicada en el Diario Oficial de la Federación (Secretaría de Gobernación, 2013).

1.5.2 Pobreza y ajuste estructural

Durante las últimas décadas del siglo XX, México ha sufrido cambios importantes en función del comportamiento de la economía ya que, de acuerdo con Damián (2010), a raíz de la crisis económica de los ochenta, los organismos internacionales (Fondo Monetario Internacional y Banco Mundial) exigieron una disminución del gasto destinado a beneficiar a las ciudades y promovieron la implementación de políticas sociales de corte neoliberal, focalizadas en la pobreza extrema rural.

Este cambio respondía más a la necesidad de desviar recursos de programas sociales al pago de la deuda, en concordancia con la nueva ideología dominante. De esta forma, se abandonó el modelo económico keynesiano que promovía el gasto público para lograr el pleno empleo y se sustituyó por un modelo neoliberal, que pugna por un retiro casi total de la participación del Estado en la economía, de acuerdo con la premisa de que la actividad gubernamental inhibe la posibilidad de que las empresas e individuos participen en igualdad de condiciones en el “libre” juego del mercado.

En México los primeros esfuerzos para atender las necesidades de las poblaciones más vulnerables se llevaron a cabo durante la década de los años 70', a través de diferentes investigaciones, planes y programas como el Programa de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural (PIDER), la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR), y el Sistema Alimentario Mexicano (SAM).

Estos programas son considerados los precursores de acciones en torno a la investigación y combate a la pobreza en nuestro país. Sin embargo, no alcanzaron la importancia, seguimiento e interés que los programas sucesores, debido a que la población objetivo a los que iban destinados no eran los grupos prioritarios en la agenda gubernamental de la época, ya que el combate a la pobreza se vuelve prioritario e inaplazable en las políticas del gobierno hasta los años 80 (Palacios, 2007: 146).

Estos cambios de políticas públicas transformaron de manera importante las premisas generadas en torno a la pobreza dentro del país por el argumento para otorgar subsidios y favorecer a ciertos grupos productivos, distorsionaba los mecanismos del mercado ya que los beneficios de los subsidios no lograban llegar a los más pobres. Bajo el esquema de tensión que predominaba en el país por las alarmantes cifras que daba a conocer el Banco Mundial (1983) respecto del crecimiento de la pobreza en México, se tomaron en cuenta los criterios determinantes de este fenómeno que el banco mundial daba a conocer haciendo énfasis en la atención a zonas rurales y/o áreas geográficamente aisladas.

Según esta perspectiva, el Estado sólo debe ayudar a los pobres extremos a mejorar su nivel de vida en términos de educación, salud y nutrición para que, una vez logrado dicho propósito, puedan participar en el mercado.

Es hasta la creación del Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) en 1989, donde inicia una etapa de programas específicos de investigación y combate a la pobreza, con la finalidad de compensar los defectos en la estructura funcional de programas anteriores.

A partir de la crisis nacional de 1994, se dio un cambio importante en la política social para la superación de la pobreza, por lo cual fue diseñado un esquema de operaciones en dos vertientes. Por un lado, la ejecución de acciones amplias dirigidas a la población en general en materia de seguridad y asistencia social, salud, educación, capacitación laboral y vivienda. Por el otro, acciones focalizadas dirigidas a la población en extrema pobreza orientadas al desarrollo de capacidades de las personas y familias mediante acciones conjuntas de alimentación, salud y educación, construcción de infraestructura social básica y creación de oportunidades de empleo e ingreso, surgiendo así el Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA), en el año de 1997. Finalmente, este programa en el año 2002 se convierte en OPORTUNIDADES, conservando sus principales características e integrando nuevas acciones con el fin de ampliar el acceso de las familias que viven en condiciones de pobreza (Boltvinik & Damián, 2004)

La crisis de los años ochenta, así como la de 1994 junto con la serie de ajustes estructurales, elevaron la pobreza urbana más rápidamente que la rural debido a que la población de las ciudades depende en mayor grado del ingreso por trabajo. Con la aplicación de controles salariales como mecanismo para frenar la inflación, los trabajadores vieron su ingreso real fuertemente mermado. Además, la mayor pérdida de empleos ocurrió en las ciudades y, amplios sectores de su población que habían alcanzado mínimos aceptables de satisfacción de sus necesidades básicas se unieron a las filas de los pobres urbanos.

Paralelamente, el proceso de terciarización comienza a tomar importancia a mediados de la década de los ochenta, conceptualizada por algunos autores como una reterritorialización de las actividades económicas, que, en armonía con las políticas públicas, ha generado un Agenciamiento de Desarrollo mediante condiciones y relaciones determinadas (Guilles & Guattari, 1994).

La importancia del sector terciario radica en el desarrollo de la economía en la zona central del país y de forma particular de la Ciudad de México (a través de su hegemonía sobre el resto de las actividades económicas), a partir de la caída participativa del sector primario y secundario, pero también a partir del cambio tecnológico, el adelgazamiento de las unidades productivas, la competencia con otros países, y la persistencia de una estructura industrial ligada a un proceso de creación de actividades de pequeña escala.

González (2004) expone que el modelo económico aplicado desde los años ochenta ha provocado cambios derivados de una mayor apertura comercial y una creciente competitividad internacional bajo la lógica de la globalización, lo que ha propiciado una reorientación hacia el mercado externo y un debilitamiento del mercado interno, provocando rezagos y desequilibrios socioeconómicos. En el caso de la Ciudad de México, ese modelo deterioró las bases productivas, ya que no se generaron oportunamente los cimientos alternativos para un crecimiento sostenido y sustentable, que le permitiera adaptarse a las condiciones en el mercado mundial.

La siguiente fase de terciarización dirigió hacia una gestión de servicios donde las industrias se deslocalizan, mientras se concentran los servicios y las inversiones.

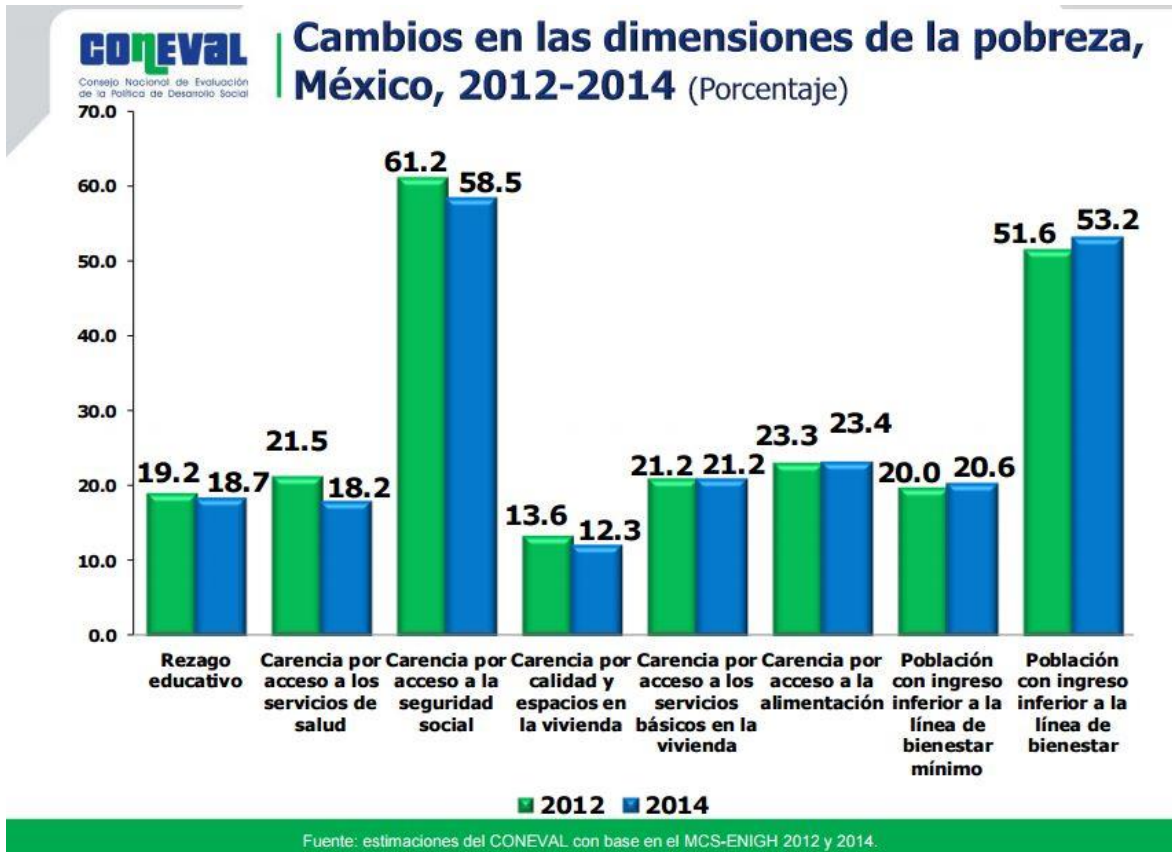
En este proceso exige una alta migración de trabajadores en áreas donde su esfuerzo tiene una productividad marginal, liberando el potencial laboral hacia el sector terciario, sobre todo en territorios que otorgaban oportunidades locales y regionales con atracción a los migrantes.

Posteriormente, el sector informal apareció como refugio para un volumen significativo de la fuerza de trabajo que no encontró lugar en el sector formal. Este proceso llevó consigo un considerable crecimiento del ámbito terciario informal ante la imposibilidad de la economía urbana de absorber de forma estable y productiva a los trabajadores migrantes. El papel de la política urbana orientó el aumento de la competitividad de la Ciudad de México, mediante la provisión de infraestructura, reforzando la concentración económica y la derrama de empleo por concentración económica de actividad terciaria, implicaciones que aún están a considerar en materia de diseño de política de empleo regional (Valdivia, et al., 2010).

De acuerdo datos de CONEVAL en el 2012, la pobreza en las localidades urbanas afectaba a 36.6 millones de personas a nivel nacional. Esta situación implicó que del total de personas en situación de pobreza en el país (53.3 millones), poco más de dos terceras partes se localizan en zonas urbanas, es decir, 68.6% de la población en situación de pobreza (Imagen1).

Es por esto que el problema de la pobreza urbana toma un papel predominante para investigar, ya que a pesar de las múltiples políticas públicas para atacar esta situación no se ha resuelto. Al contrario, parece incrementar.

Gráfica 2. Cambios en las dimensiones de la pobreza en México, 2012-2014



Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2012.

2. Metodología

En la primera etapa de la investigación se realizó una revisión de literatura que aporta fundamentos teóricos acerca del problema de pobreza urbana en las diferentes conceptualizaciones, clasificación y forma de medición. Posteriormente, se revisó información correspondiente al proceso de terciarización, así como diferentes conceptos y autores que permitieran estructurar teóricamente la forma de vinculación entre estos dos fenómenos. Por último, se completó la revisión teórica examinando literatura respecto del proceso de metropolización y megalopolización, identificando las principales características, etapas y definiciones particulares de diferentes autores.

Como se mencionó anteriormente, existen dos principales metodologías de medición la pobreza las cuales es recomendable vincular y complementar para poder obtener resultados con mayor certidumbre en la investigación.

2.1. El método de los ingresos

Es también conocida como “pobreza absoluta”, donde la principal característica es establecer una línea de pobreza que indica el costo de satisfacción de un conjunto de necesidades que en cualquier sociedad podrían considerarse esenciales. La CEPAL, al igual que otras entidades internacionales, trabaja con base en el Método de Línea de Pobreza, que clasifica a una persona como "pobre" cuando el ingreso por habitante de su hogar es inferior al valor de la "línea de pobreza" o monto mínimo necesario que le permitiera satisfacer sus necesidades esenciales.

El método se basa en la estimación del costo de una canasta básica de alimentos, la que es específica para cada país y zona geográfica y depende de las pautas culturales propias. Esta canasta de alimentos abarca los bienes necesarios para cubrir las necesidades nutricionales de la población, tomando en consideración los

hábitos de consumo, la disponibilidad efectiva de alimentos, sus precios relativos, entre otros. A este valor se lo denomina "línea de indigencia".

Para esta investigación se utilizarán los parámetros e indicadores proporcionados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), quien establece en México las líneas de bienestar y de la canasta básica. De acuerdo con CONEVAL (2012), la medición de pobreza utiliza dos líneas de ingreso: la línea de bienestar mínimo, que equivale al valor de la canasta alimentaria por persona al mes; y la línea de bienestar, que equivale al valor total de la canasta alimentaria y de la canasta no alimentaria por persona al mes.

Para calcular las líneas de bienestar mínimo y bienestar, CONEVAL toma en cuenta los cambios del valor de las canastas alimentaria y no alimentaria utilizando el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), calculado y publicado por INEGI.

Teniendo los datos proporcionados por CONEVAL respecto de la línea de pobreza que menciona la teoría, se utilizarán dos bases de datos diferentes para medir el nivel de ingreso promedio que presentan los 241 municipios de la megalópolis, a través de tres periodos de tiempo que serán 2000, 2010 y 2015.

Como primera fuente de ingresos se utilizará la base que proporcionan los Censos Económicos (INEGI), de donde se obtendrán las remuneraciones promedio mensuales por persona en el municipio, que reportan las unidades económicas de cada sector de actividad. La segunda fuente será la muestra intercensal que elabora INEGI a partir del 2000. El análisis deberá realizarse de esta manera ya que la información que proporcionan los Censos Económicos sólo muestra las remuneraciones por unidades económicas, lo cual no garantiza que esos ingresos sean para la población que habita en ese municipio.

En el proceso de establecer una metodología para la medición de la pobreza, CONEVAL en 2006 dedica una línea de investigación para desarrollar, durante un periodo de dos años, un intenso proceso de colaboración institucional con el INEGI, mediante el cual se efectuó la planeación, prueba y consolidación del Módulo de

Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, 2008 el cual permite, por primera vez en el país, contar con información para generar estimaciones de pobreza multidimensional por entidad federativa.

En cuanto a la identificación de las personas carentes en el espacio del bienestar se decidió emplear el método estándar de pobreza monetaria, para lo cual se compara el ingreso per cápita con el valor de dos canastas, una alimentaria y otra que incluye, además de los alimentos, todos los bienes y servicios de consumo habitual. Por otra parte, la identificación de los carentes en el espacio de los derechos requiere establecer el umbral que separa a los carentes de los no carentes

Para complementar la medición del fenómeno es necesario utilizar este método atendiendo los criterios mencionados, para lo cual se hará uso del índice de rezago social. Cabe mencionar que dentro de las variables usadas para calcular cada índice se contemplan los criterios antes mencionados:

2.2. Variables que componen el Índice de rezago social (CONEVAL)

- Porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta
- Porcentaje de la población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela
- Porcentaje de los hogares con población de 15 a 29 años, con algún habitante con menos de 9 años de educación aprobados
- Porcentaje de la población de 15 años o más con educación básica incompleta
- Porcentaje de la población sin derechohabiencia a servicios de salud
- Porcentaje de las viviendas particulares habitadas con piso de tierra
- Promedio de ocupantes por cuarto

- Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario
- Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública
- Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje
- Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica
- Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora
- Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador

2.3. Elaboración de base de datos

La construcción de la base de datos, tanto cartográfica como estadística, se realizó con base en la delimitación de la megalópolis que hace la Comisión Ambiental de la Megalópolis publicada en el Diario Oficial de la Federación y la selección de las actividades económicas se hicieron de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte. Por ello se utilizó únicamente el sector secundario y el sector terciario como una totalidad de los establecimientos existente para favorecer los fines de la investigación. El sector terciario se dividió en dos subsectores que nos ayudará a entender el comportamiento del fenómeno. Se utilizó como principal fuente el Repositorio Cartográfico y Estadístico diseñado y ubicado en el Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma del Estado de México. También se obtuvieron datos de los censos de población del 1990 al 2010, censos económicos de 1989 al 2014, el Índice de Rezago social del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social y la distribución del

ingreso del libro “La distribución del ingreso en los estados y municipios de México 2000-2010” de Cadena (2016). Cabe mencionar que, debido a la falta de información para calcular la distribución del ingreso para 1990, solo se tomará el dato del 2000 en adelante para este indicador. Es importante destacar que todos los datos económicos que implican cantidades monetarias se tuvieron que deflactar a pesos del 2015 para poder hacer comparables estos datos entre los distintos periodos de estudio.

2.4. Cálculo de indicadores (terciarización)

Para calcular los indicadores de terciarización se agrupan los datos económicos de los establecimientos para los 241 municipios integrantes de la megalópolis del centro de México de los años 1989, 1994, 1999, 2004, 2009 y 2014, de donde se obtuvieron los indicadores siguientes:

Índice de terciarización para cada municipio, para los periodos 1989-1994, 1994-1999, 1999-2004, 2004-2009 y 2009-2014. Este índice está compuesto por dos partes; en la primera se calcula la tasa de incremento promedio a través de la siguiente formula:

$$TIP_s^p = \left[\left(\frac{V_f}{V_i} \right)^{\left(\frac{1}{n} \right)} - 1 \right] \times 100$$

Donde

TIP= Tasa de Incremento Promedio

p = Periodo

s = Sector de actividad económica

V_f = Valor final

Vi= Valor Inicial

n= Periodo de tiempo (años)

En la segunda se calcula en Porcentaje de Establecimientos por sector de actividad económica en los años 1989, 1994, 1999, 2004, 2009 y 2014 mediante la siguiente formula:

$$Pe_s^a = (Ne_s \times 100) / Te$$

Pe= Porcentaje de Establecimientos

s= Sector de actividad economica

Te = Total de establecimientos

Índice de productividad por personal y por establecimiento para cada municipio en los años 1989, 1994, 1999, 2004, 2009 y 2014 se calcula con la formula siguiente:

$$IPp_s^a = Va_s^a / Po_s^a$$

$$Ipe_s^a = Va_s^a / Ne_s^a$$

IPp = Índice de Productividad por personal ocupado

Ipe = Índice de Productividad por establecimiento

Va = Valor agregado censal bruto (pesos 2015)

Po = Personal ocupado

Ne = Número de establecimientos

Remuneración Promedio por municipio para los años 1989, 1994, 1999, 2004, 2009 y 2014 a través de la siguiente formula.

$$RP_s^a = Rpo_s^a / Po_s^a$$

RP= Remuneración Promedio al personal ocupado

Ppo= Remuneraciones al personal ocupado (pesos 2015)

Po= Personal ocupado

Índice de Cambio de Empleo por municipio para los periodos 1989-1994, 1994-199, 1999-2004, 2004-209 y 2009-2014, el cual consta de dos partes; en la primera parte se calcula el cambio absoluto de empleo con la formula siguiente:

$$CE_s^p = Pof_s^a / Poi_s^a$$

Donde

CE= Cambio absoluto de empleo

Pof= Personal ocupado final

Poi= Personal ocupado inicial

En la segunda parte se calcula el porcentaje de cambio de empleo por municipio para los periodos 1989-1994, 1994-199, 1999-2004, 2004-209 y 2009-2014 a través de la formula siguiente:

$$Pce_s^p = \left(\frac{CE_s^p}{Poi_s^p} \right) \times 100$$

Donde

Pce= Porcentaje de cambio de empleo

CE= Cambio absoluto de empleo

Poi= Personal ocupado inicial

Después de completar el análisis de datos tanto económicos como sociales se pretende medir la correlación que existe entre la pobreza urbana, rezago social, marginación, distribución del ingreso, productividad, remuneración con la terciarización de la megalópolis del centro de México agregando la variable espacial.

2.5. Análisis geoestadístico

Después de calculados los índices se analizaron los resultados, así como las tendencias que presentan a través de los periodos de estudio. Se recurrió al uso de una serie de técnicas desarrolladas desde la econometría espacial para estudiar las aglomeraciones de patrones espaciales que demuestren los diferentes índices (índice de rezago social, población con ingresos bajo línea de bienestar, remuneraciones, cambio de empleo, productividad). En particular, el primero paso se utilizó una matriz de pesos entre unidades regionales para estudiar efectos espaciales, que pueden estar asociados a la distribución del fenómeno en el territorio.

Esta técnica de correlación espacial involucra una relación funcional entre la matriz de pesos espaciales y una variable explicativa del fenómeno. Esta variable se compondrá de una suma ponderada de los valores de la variable en distintos destinos del área de investigación. Este procedimiento se realizará con la ayuda del software OpenGeoDa, el cual es útil para evaluar la interacción espacial entre áreas geográficas (cercanas) y la dependencia espacial que se genera sobre un proceso económico. Las aglomeraciones, que son obtenidas cuando las unidades regionales despliegan autocorrelación espacial local, son estadísticamente significativas (es decir, no son aleatorias).

Apoyado con programa OpenGeoDa en un apartado de la investigación se hizo uso de la herramienta “Univariate Local Moran’s I” para analizar una sola variable. Posteriormente y para complementar el estudio se usará la herramienta “Bivariate Local Moran’s I” para realizar la correlación bivariada entre la pobreza urbana, medida por el porcentaje de población bajo la línea de bienestar, y la terciarización, medida por el porcentaje de unidades económicas en el sector terciario. Adicionalmente realizó una clasificación de los municipios de acuerdo con su comportamiento entre estas variables. Para hacer esto se usará el método de regresión geográficamente ponderada.

El software que se utilizará para estos análisis será: IBM SPSS 23, OpenGeoDa, Arc Gis 2.3 y Microsoft Excel 2013.

3. Resultados

De acuerdo con el CONEVAL (2012) en la primera década del siglo XXI el fenómeno de pobreza urbana ha presentado incrementos importantes en las zonas metropolitanas del centro del país. Esto, dado el crecimiento continuo de la población urbana que se concentra en estas zonas. Siendo esta una investigación de carácter diacrónica se ha establecido el periodo de tiempo para la investigación del año 2000 al 2015 debido a las características contextuales económicas que de cierta forma evidencian una transformación importante en el comportamiento del fenómeno.

Con el objetivo de mostrar la magnitud y características de la pobreza urbana a partir de las estimaciones realizadas considerándola como un fenómeno multidimensional se utilizan dos índices para medirla y espacializarla. En primer lugar, el índice de rezago social calculado por el CONEVAL (2000, 2010, 2015) para complementar se ha considerado el ingreso promedio municipal, calculado desde las Muestras Censales y Encuesta Intercensal realizadas por INEGI (2000, 2010 y 2015).

En el presente capítulo se realiza una descripción del comportamiento de los fenómenos de pobreza urbana y terciarización en un contexto contemporáneo.

3.1. Descripción socio espacial de la pobreza urbana en la megalópolis de México 2000-2015

Uno de los temas que más atención ha recibido en la vida social nacional es el relacionado con las condiciones de vida de la población y, en particular, las condiciones de pobreza y su materialización en el espacio. Un aspecto central es

que las grandes diferencias en la distribución social y territorial de los diversos niveles de pobreza se articulan con las dimensiones económicas, políticas y culturales.

A continuación, se presenta una descripción socio-espacial sobre la evolución del fenómeno de pobreza urbana en la Megalópolis de México de los años 2000 al 2015. Esta etapa descriptiva fundamental para cualquier tipo de modelación en econometría espacial, pues hace posible identificar la estructura de los datos y características importantes de ellos, además de permitir plantear hipótesis (Haining, 2004).

Como ya se anticipó, el indicador a analizar es el índice de rezago social. Este se escoge para representar la pobreza de los municipios tanto por disponibilidad del dato como por robustez del indicador para medir la pobreza. De acuerdo con el índice calculado por el CONEVAL, se considera que un hogar es pobre cuando tiene al menos una de las siguientes condiciones, relacionadas:

1. Vivienda inadecuada:
 - a). Si el material del piso de la vivienda es de tierra,
 - b). No disponen de sanitario.
2. Servicios básicos insuficientes, cuando una vivienda urbana no tiene acceso a servicio de:
 - a). Agua potable
 - b). Energía eléctrica
 - c). Alcantarillado
3. Hacinamiento
4. Población de 15 años y más analfabeta, inasistencia escolar:
 - a). Si existe población entre los 6 y 14 años que no asiste a institución educativa formal
5. Educación incompleta, si existe:
 - a). Población de 15 a 29 años, con menos de 9 años de educación aprobados
 - b). Población de 15 años o más con educación básica incompleta.

6. Si existe población sin derechohabiencia a servicios de salud.

La megalópolis del centro de México presentaba en el año 2000 un panorama poco alentador ya que a pesar de que siguen las políticas públicas para combatir la pobreza, es evidente que existen varios municipios con alto grado de rezago social. Cada entidad federativa, a excepción de la Ciudad de México presenta uno o más municipios con pobreza.

En la zona norponiente del Estado de México se puede observar que existen al menos tres municipios con un nivel muy alto de rezago social. Sin embargo, son Morelos y Tlaxcala donde se encuentra un mayor número de municipios que están en un rango medio y alto.

Si se observa el comportamiento espacial que se presenta de la pobreza en los municipios de cada entidad se aprecia una similitud ya que la mayoría de estos se encuentran en la periferia de sus respectivas zonas metropolitanas. Visto de otra forma, en el centro de la Megalópolis se encuentran los municipios y delegaciones con cierta estabilidad económica (figura 2).

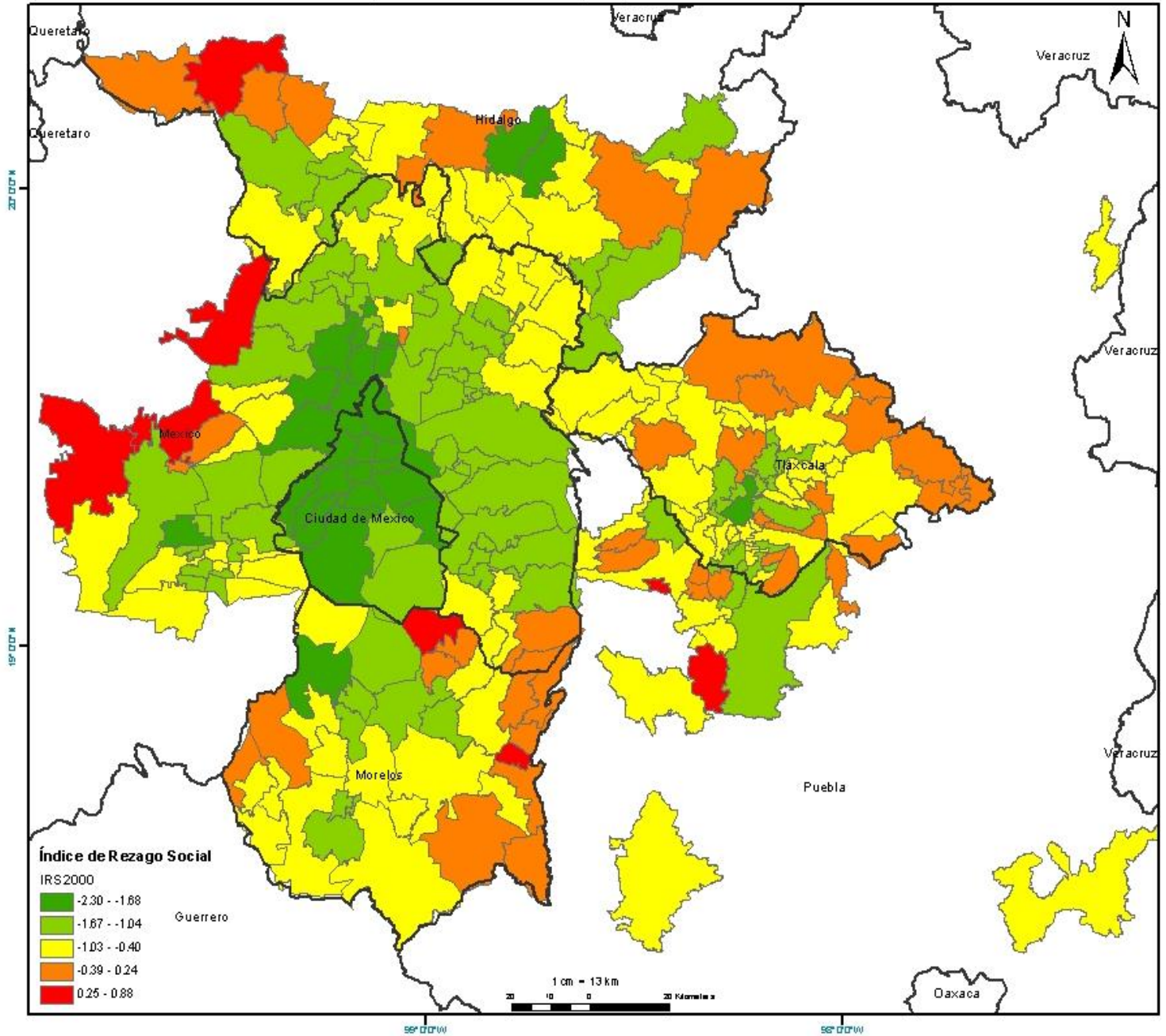
La figura 3 muestra una distribución de la pobreza en función del ingreso en, donde se hace evidente el contraste entre los municipios con mayor porcentaje de población que se encuentra por debajo de la línea de bienestar. Los municipios de Almoloya de Juárez en el Estado de México, Chapantongo en Hidalgo y Temoac en Morelos son valores atípicos espaciales. En cambio, en Tlaxcala tienen cinco municipios en los cuales prácticamente el 50% de su población está por debajo de la línea de bienestar.

En promedio, 3.3 % de los municipios de la Megalópolis presentan un alto grado de pobreza urbana. El territorio central de esta conformación espacial se caracteriza

por tener una menor proporción de población en situación de pobreza, precisamente donde se ubica la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

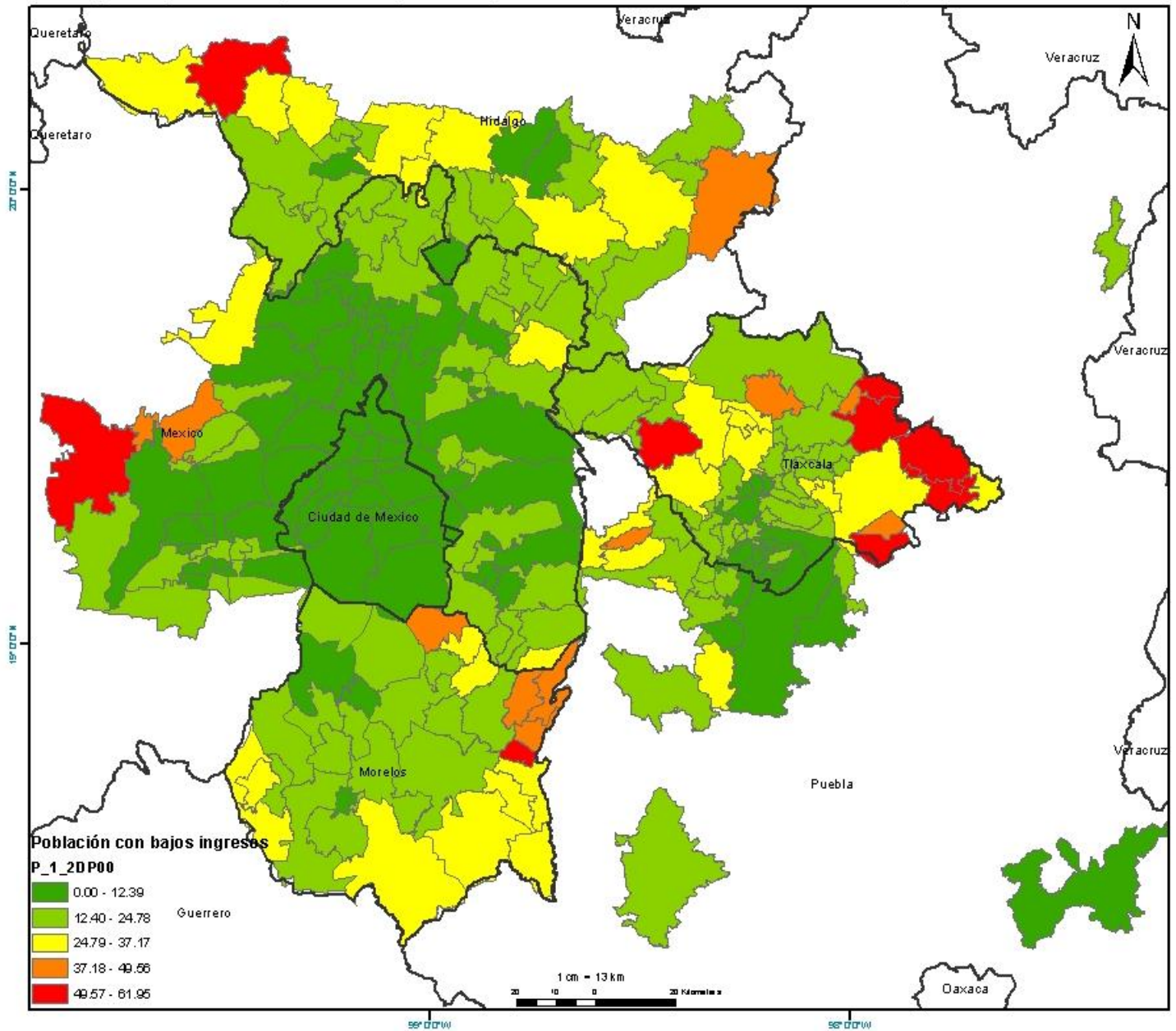
Por su parte, las áreas con mayores problemas de pobreza son los municipios de la zona norte de Tlaxcala, así como la zona norte y norponiente del Estado de México, los municipios colindantes de Hidalgo y el sur de Morelos. Por ello se puede observar la formación de una especie de anillo concéntrico en donde la Ciudad de México se presenta como un centro de estabilidad económica con poco o nula presencia de rezago y en la medida que se alejan de este centro va incrementando en nivel de rezago hasta llegar a los municipios que se encuentran en la periferia de la Megalópolis, los cuales forman un anillo externo de pobreza (figura 3 y 4).

Figura 3. Índice de Rezago Social en la Megalópolis de México en el año 2000



Fuente: Elaboración propia con base en información de CONEVAL, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, (2000) Índice de Rezago Social, disponible en; <https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Que-es-el-indice-de-rezago-social.aspx>.

Figura 4. Porcentaje de población por municipio debajo de la línea de bienestar en la Megalópolis de México 2000



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2000). Encuesta intercensal, disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/>

Para el año 2010 se observa un cambio en el comportamiento del fenómeno ya que, a pesar de que no se muestran en general valores tan altos en rezago social, se incrementan los municipios que se encuentran en los rangos medio y alto. Es decir, los pocos municipios que se encontraban en el rango más alto de rezago social para el año 2000, diez años después estos mismos municipios disminuyen su rezago social y se ubican un rango inferior, lo que supondría un aumento en el número de municipios en los rangos medio y alto. Sin embargo, el incremento que se presenta en los rangos medio y alto es mucho mayor, debido a que algunos municipios que estaban dentro de un rango bajo de rezago, para este año incrementan su pobreza. También se puede ver que las entidades de Tlaxcala y Morelos prácticamente desaparecen los municipios que se encuentran en los rangos más bajos de rezago social, denotando espacialmente un cambio en el comportamiento de la pobreza al mostrar una ligera tendencia al incremento. Haciendo una comparación de este mismo índice entre este año y el año 2000 se puede ver que el comportamiento concéntrico sigue presente, y comienza un proceso expansión de la pobreza creciendo ligeramente de la periferia hacia el centro (figura 5).

En el mapa siguiente (figura 6) se puede ver una diferencia importante respecto al mapa de la figura 5, ya que si bien es cierto también disminuyó el número de municipios que se encuentran en el rango más alto de pobreza, marcado de color rojo, también se puede observar que la distribución espacial del fenómeno tiende a cargarse de manera importante hacia el oriente, afectando principalmente a Tlaxcala, Puebla y en menor medida Morelos, concentrando en estas tres entidades el mayor número de municipios que se encuentran en los rangos más altos de población por debajo de la línea de bienestar.

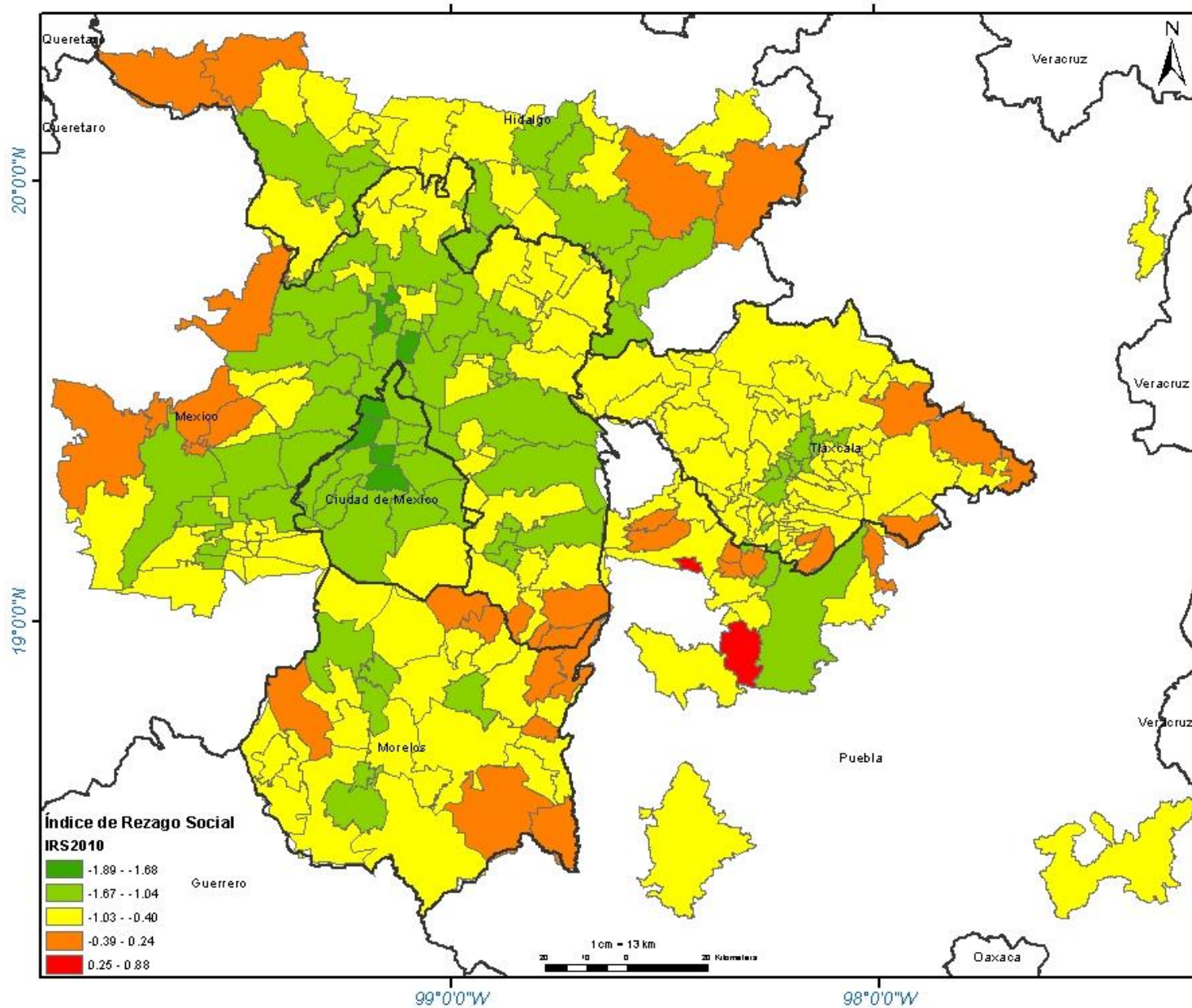
En Tlaxcala únicamente 10% del total de sus municipios se encuentran en un rango aceptable de la distribución del ingreso, ya que el 90% restante tienen un porcentaje alto de población que se encuentra por debajo de la línea de bienestar establecida por CONEVAL (2015).

Puebla incrementó notoriamente el número de municipios con un porcentaje alto de población en condición de pobreza, así como Morelos en menor medida. También

es importante destacar que en general disminuyeron aquellos municipios que se ubican en el rango más bajo del porcentaje de población que está por debajo de la línea de bienestar.

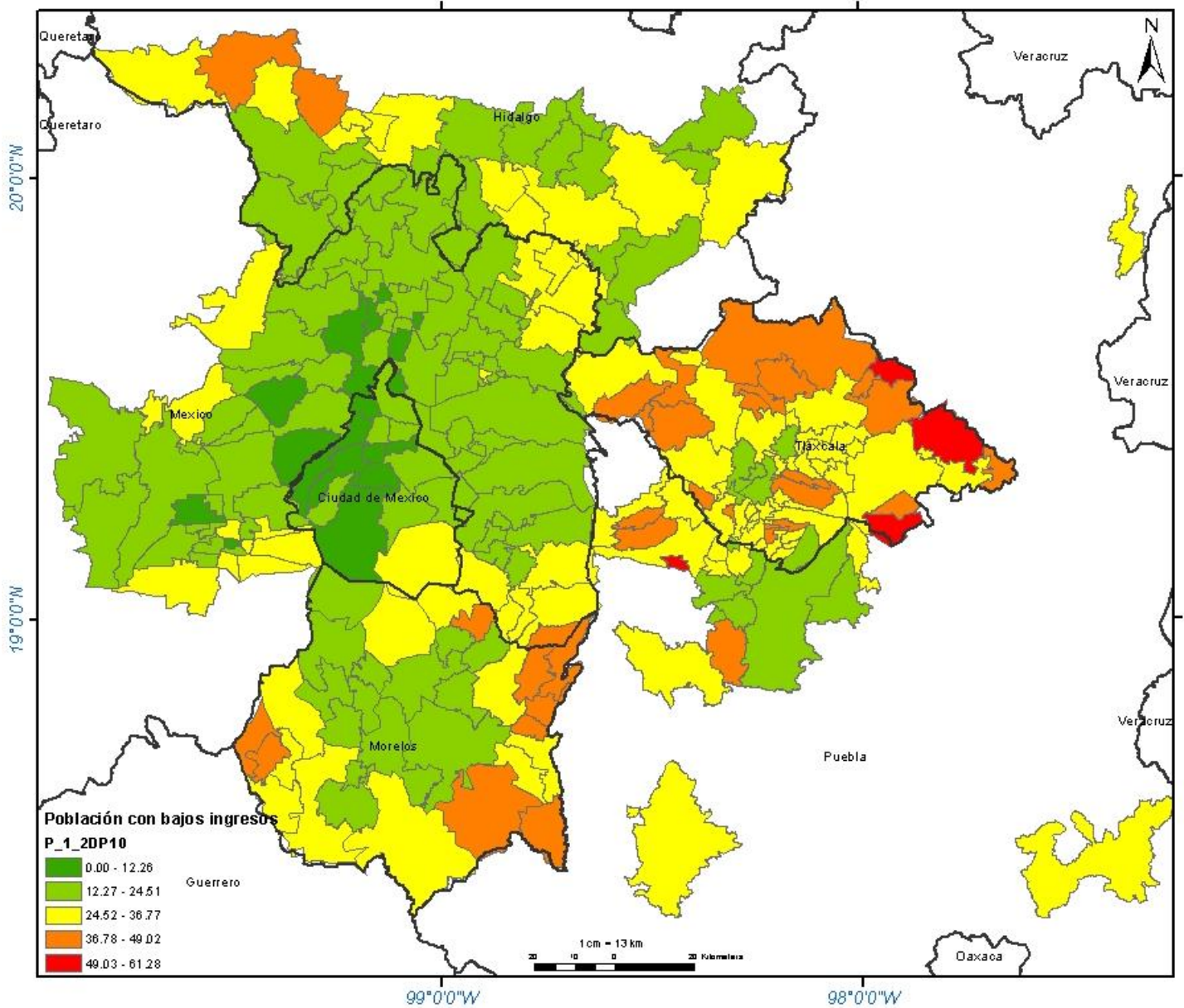
Los pocos que aún persisten están distribuidos en la zona poniente del Ciudad de México, así como algunos municipios conurbados del Estado de México como Tlalnepantla y Huixquilucan. Metepec destaca como un valor atípico es su entorno urbano inmediato con un porcentaje bajo de población en situación de pobreza. En este apartado es necesario hacer mención que la Muestra Censal del 2010 presenta como característica particular una tendencia en la asignación del factor de expansión el cual es asignado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, dando mayor importancia a aquellos registros que presentan los ingresos más altos y desvalorizando los registros que muestran ingresos bajos.

Figura 5. Índice de Rezago Social en la Megalópolis de México 2010



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2010). Encuesta intercensal, disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/>

Figura 6. Porcentaje de población por municipio debajo de la línea de bienestar en la Megalópolis de México 2010



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2010). Encuesta intercensal, disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/>

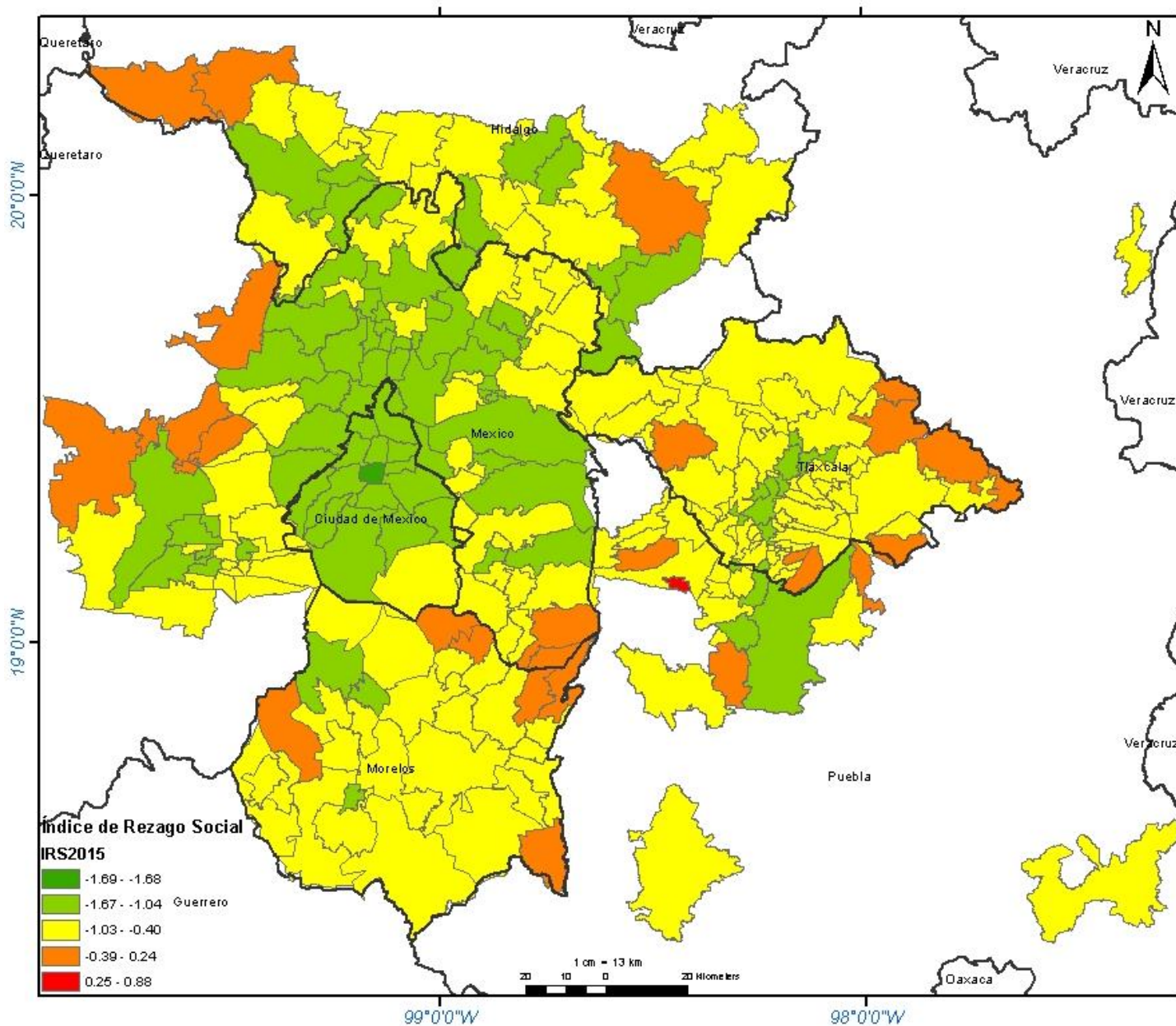
Para 2015 es notoria la disminución de municipios en el rango más alto de pobreza urbana surgiendo únicamente Domingo de Arenas en Puebla con un índice de

rezago social de 0.38, siendo este el único municipio que se mantiene constante en el intervalo más alto de pobreza urbana en la Megalópolis de México con un índice positivo y que ha presentado un ligero incremento de 0.07 puntos con respecto al que mostraba en el año 2000 (figura 7).

De igual manera se puede observar la proliferación de los municipios que se ubican en el rango medio que se ve resaltado por el color amarillo. Este color cubre prácticamente todos los municipios de la zona suroriente como son Morelos, Tlaxcala y una parte de Puebla. Como se puede ver en la figura 6, sigue siendo un patrón de distribución espacial en cuanto al comportamiento del fenómeno de pobreza urbana la conformación de un círculo concéntrico en donde la periferia contiene los municipios con niveles más alto de rezago social y el centro presenta cierta homogeneidad en función las variables consideradas por el indicador.

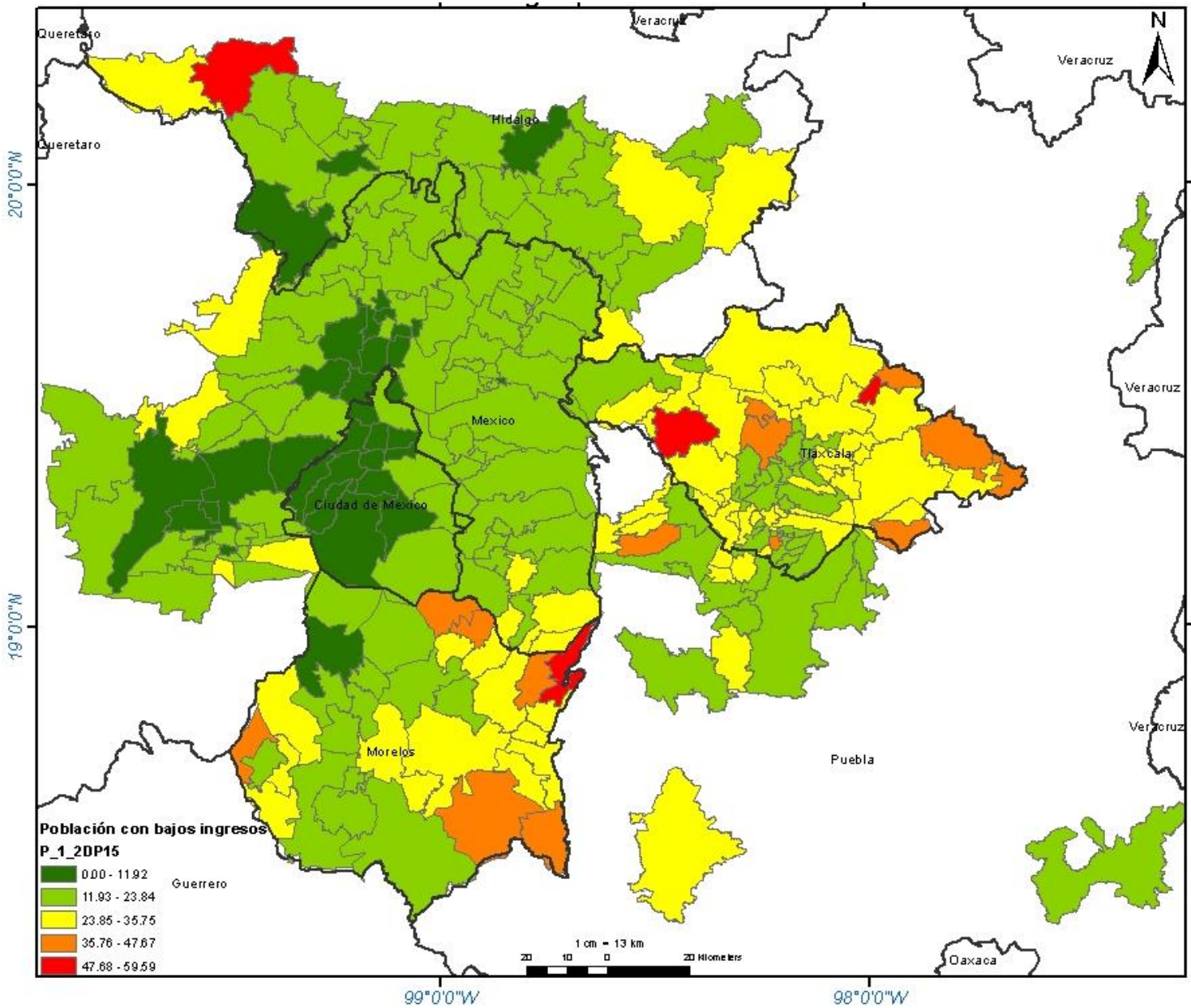
En la figura 8 se observa que, de alguna manera, se rompe con la estratificación planteada por el índice de rezago social pues en lugar de mostrar una distribución de círculos concéntricos, se observa una tendencia a la concentración de pobreza en la zona suroriente de la Megalópolis, principalmente en las entidades de Tlaxcala y Morelos las cuales poseen el mayor número de municipios que tienen más del 50% de la su población con ingresos por debajo de línea de bienestar, caso distinto de la zona norponiente que presenta una distribución de ingreso más equilibrada, esto con excepción de municipios como Chapantongo y Nopala de Villagrán en Hidalgo así como Villa del Carbón y Temoaya en el Estado de México. Continúa siendo la Ciudad de México la entidad que tiene más delegaciones con una distribución del ingreso equilibrada lo cual favorece a la disminución de pobreza.

Figura 7. Índice de Rezago Social en la Megalópolis de México 2015



Fuente: Elaboración propia con base en información de CONEVAL, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, (2015) Índice de Rezago Social, disponible en; <https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Que-es-el-indice-de-rezago-social.aspx>.

Figura 8. Porcentaje de población por municipio debajo de la línea de bienestar en la Megalópolis de México 2015



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2015). Encuesta intercensal, disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/>

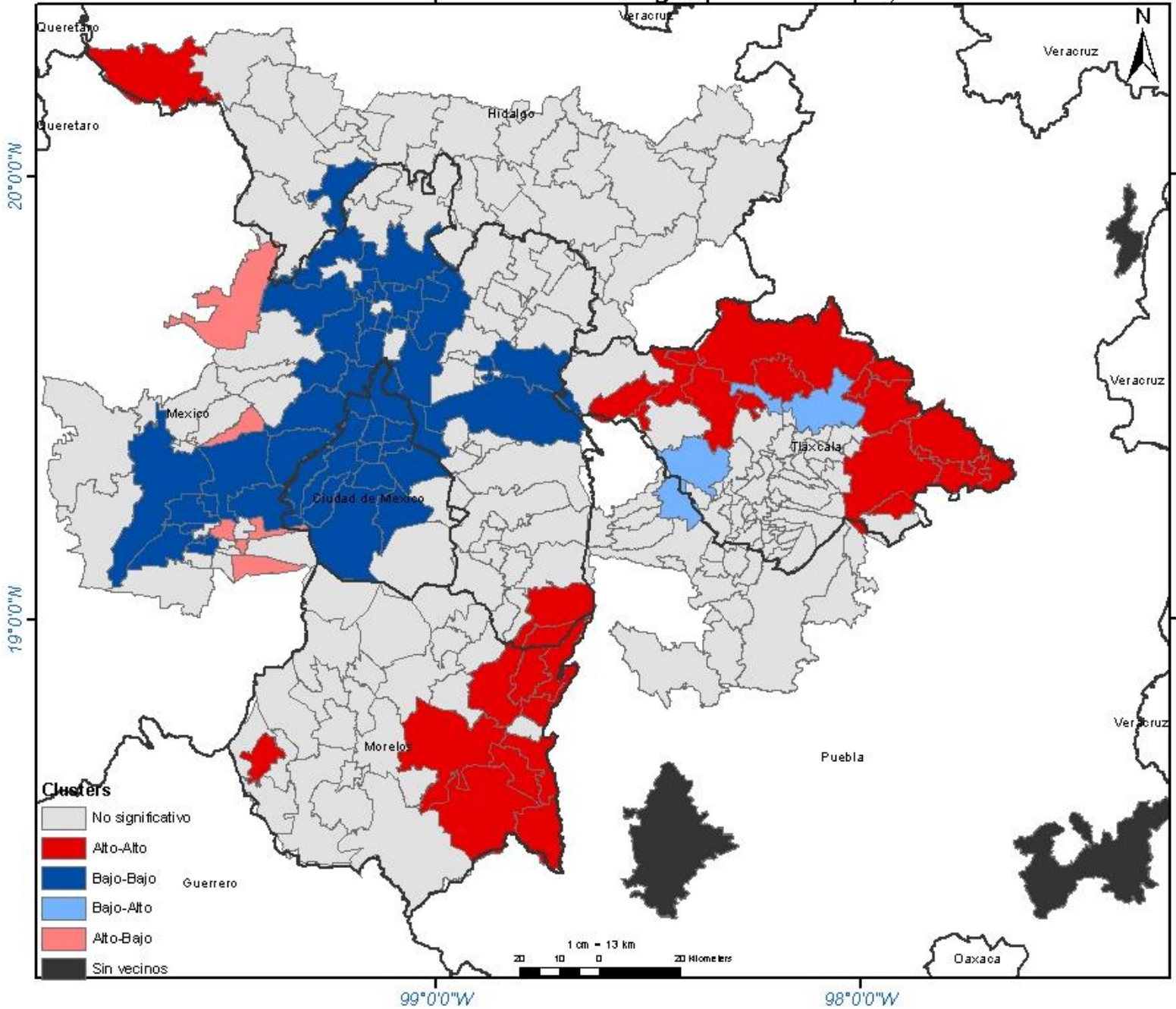
Ahora bien, lo atractivo del enfoque espacial es el acompañamiento visual georreferenciado de los datos, pues sugiere la posibilidad de darle relevancia al espacio como productor y al mismo tiempo producto de las relaciones sociales. Así, las distribuciones de las variables se convierten en distribuciones espaciales, valores atípicos espaciales, los procesamientos nos arrojan una correlación espacial y asociaciones espaciales.

En la figura 9, se realizó un análisis de correlación espacial utilizando los dos índices de pobreza (índice de rezago social, porcentaje de población con ingreso por debajo de la línea de bienestar), para la identificación de clusters de pobreza, mediante la correlación bivariada de local Moran's.

Se puede observar regiones específicamente marcadas con color rojo (véase municipios con etiqueta *ALTO-ALTO*) que son áreas donde está localizada la zona que ha registrado un índice de rezago social alto, pero que además tiene un alto porcentaje de población con ingresos por debajo de línea de bienestar, por ello existe una autocorrelación espacial entre sus unidades sub-regionales. Como puede verse en esa imagen, los altos índices de pobreza forman una clara aglomeración espacial conformada por los municipios del suroriente de Morelos por un lado y gran parte de los municipios de Tlaxcala. De igual manera se observa en la zona centro, correspondiente a la Ciudad de México y municipios conurbados del Estado de México, una aglomeración significativa con registros por debajo del promedio (véase conjunto de municipios con etiqueta *BAJO-BAJO*) que indica una asociación espacial con niveles bajos de pobreza urbana. Este comportamiento espacial del fenómeno divide con una diagonal la Megalópolis, siendo la región centro-poniente la región con mejores indicadores y la región sur oriente está marcada con altos índices de pobreza.

En la figura 9 se refleja el comportamiento espacial de la pobreza urbana en la Megalópolis de México para el año 2015 y deja ver la naturaleza y magnitud del problema. Más allá de las inferencias estadísticas se logra precisar patrones de comportamiento espacial evitando la generalización y obviedad del problema.

Figura 9. Clusters por Índice de Rezago Social y población con ingresos por debajo de la línea de bienestar en la Megalópolis de México, 2015.



Fuente: Elaboración propia con base en información de CONEVAL, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, (2015) Índice de Rezago Social, disponible en; <https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Que-es-el-indice-de-rezago-social.aspx>. e NEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2015). Encuesta intercensal, disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/>

3.2. Proceso de terciarización en la megalópolis de México 2000-2015

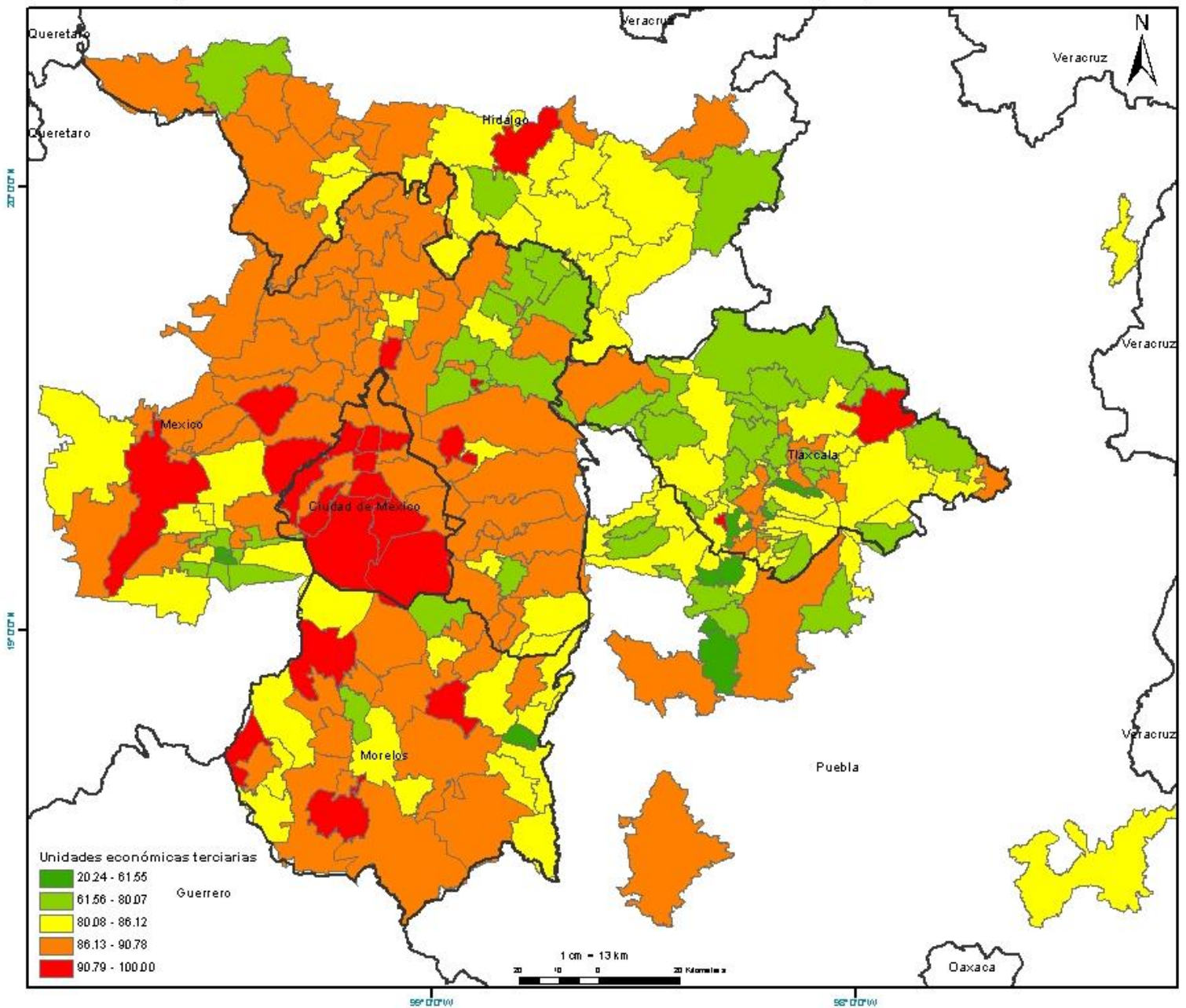
En México el proceso de terciarización es un proceso paulatino que empieza a tomar importancia en los años ochenta del siglo XX, ya que empieza a ganar territorio las actividades del sector terciario, principalmente en la Ciudad de México.

La importancia del sector terciario en este proceso radica en el desarrollo de la economía de la Ciudad de México (a través de su hegemonía sobre el resto de las actividades económicas), a partir de la caída del sector primario y secundario, pero también a partir del cambio tecnológico y la disminución de unidades económicas del sector secundario.

Sin embargo, a principios del siglo XXI este proceso de terciarización generó un crecimiento de empleo. Ello a grandes rasgos podría ser benéfico, sin embargo, también es necesario conocer el compartimento espacial del proceso para entender si de cierta forma está influenciando el comportamiento de la pobreza urbana.

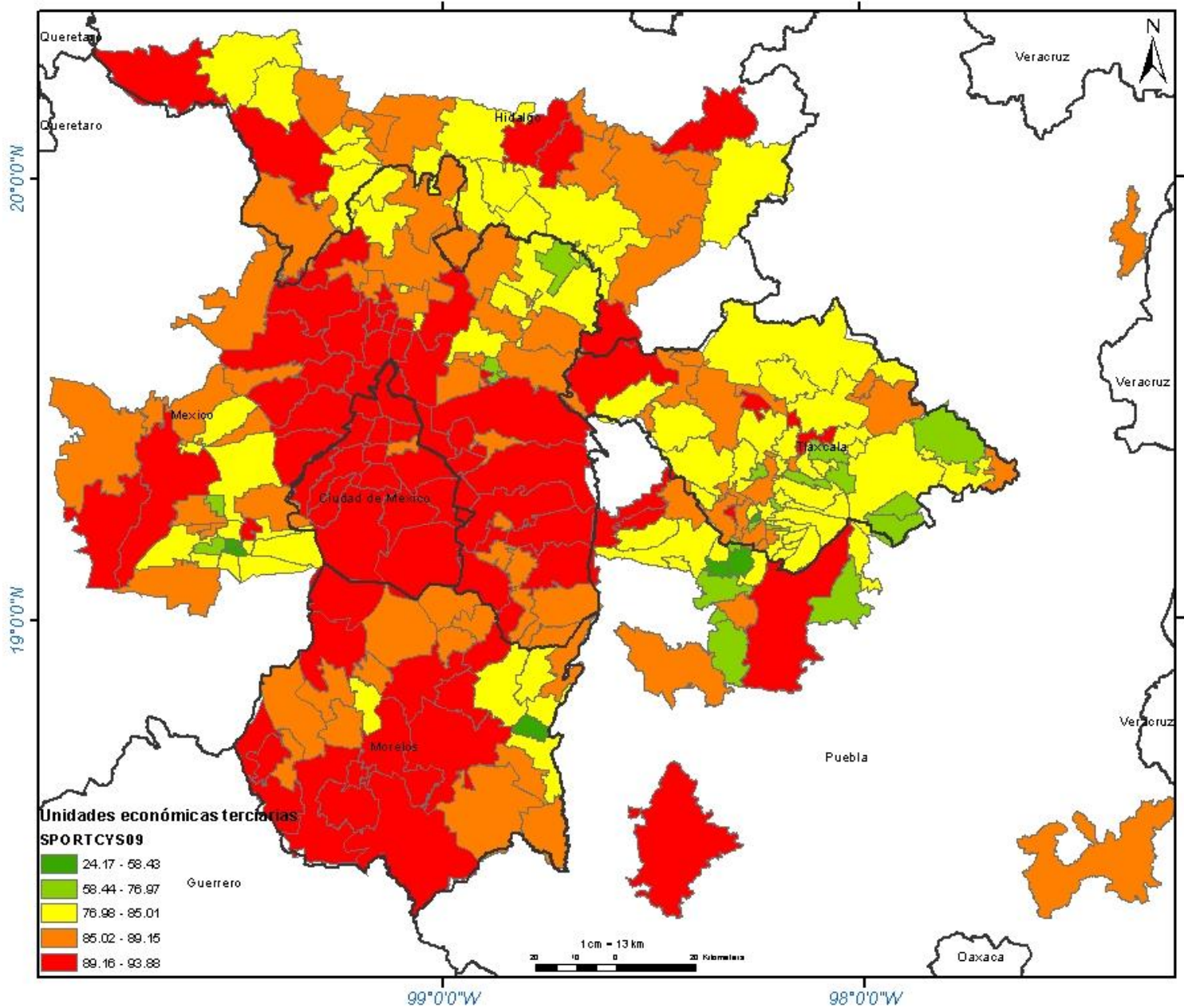
Las políticas de desarrollo urbano indujeron el aumento de la competitividad mediante la provisión de infraestructura, reforzando la concentración económica y la derrama de empleo por concentración económica de actividad terciaria (Vladivina, et al., 2010). En la figura 10 se puede ver que los porcentajes más altos de unidades económicas del sector terciario en el año 2000, se encontraban prácticamente toda la Ciudad de México, menor medida sin embargo con un porcentaje alto, todos los municipios de la zona poniente de la Megalópolis.

Figura 10. Porcentaje de unidades económicas del sector terciario en la Megalópolis de México 2000



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2000), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>

Figura 11. Porcentaje de unidades económicas del sector terciario en la Megalópolis de México 2010

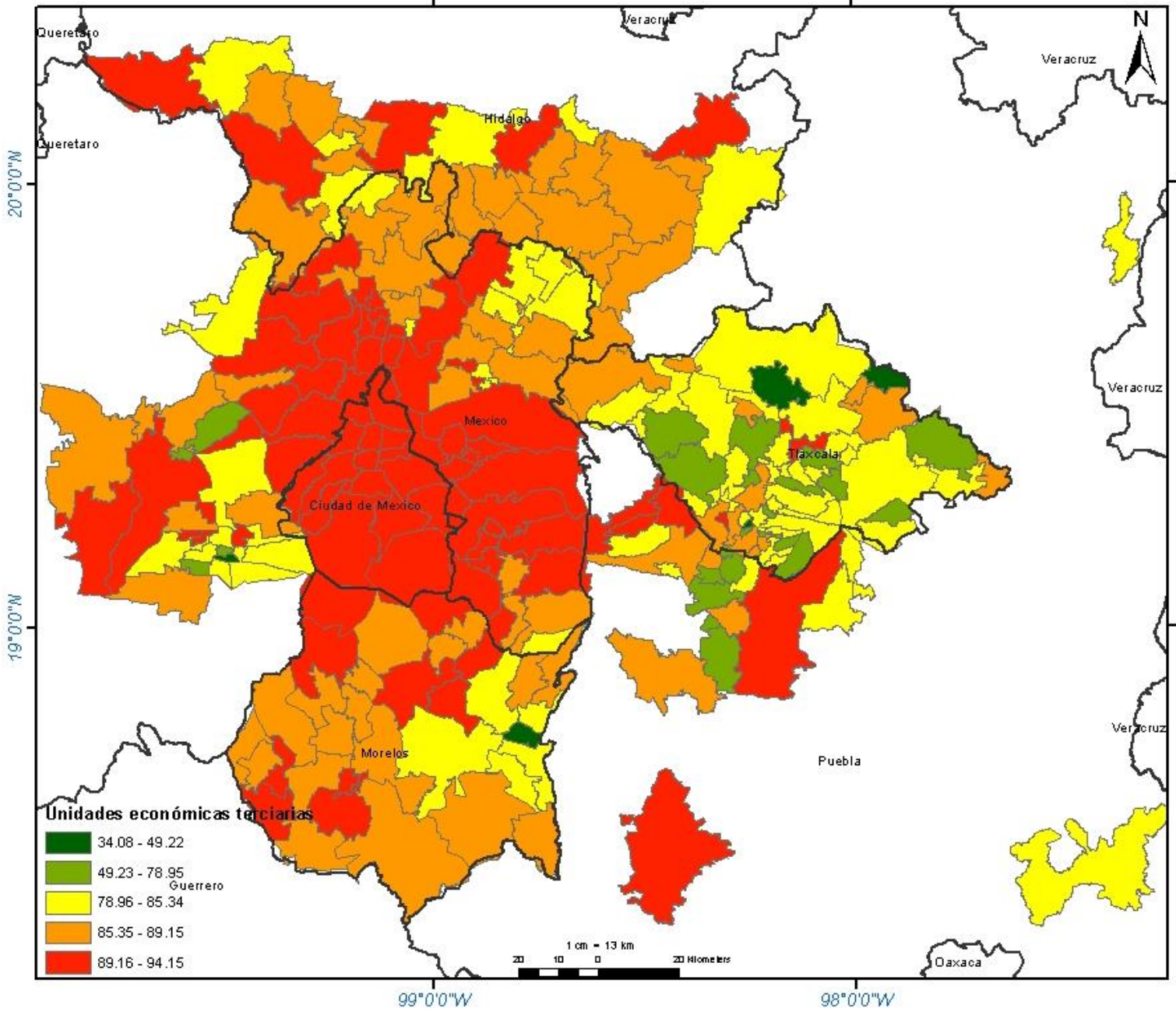


Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2010), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>

En contraste, en la figura 11, se ve el crecimiento que ha tenido el sector terciario ya que se extiende por toda la zona centro hacia el norte, en algunos municipios de Hidalgo, así como también al sur, abarcando prácticamente todo el estado de Morelos. Algunos municipios del Estado de México que se encuentran en medio de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca y la Zona Metropolitana del Valle de México, muestran diferencias en el nivel de crecimiento de sus vecinos. Puebla y Tlaxcala, mantienen niveles medios y bajos de crecimiento de unidades económicas del sector terciario.

Para el 2015 se ve en la figura 12 que sigue predominado el sector terciario con mayor porcentaje de unidades económicas, en virtud de que los rangos con los porcentajes más altos en este año prácticamente se instauran en todos los municipios, quedando con poco crecimiento del sector únicamente los municipios de Tlaxcala y algunos municipios de Puebla.

Figura 12. Porcentaje de unidades económicas del sector terciario en la Megalópolis de México 2015



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2015), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>

Como se ha podido observar, el sector terciario es la actividad económica predominante de toda zona centro del país. En la distribución espacial se hace evidente su prevalencia, lo que permitiría pensar que en realidad el proceso de terciarización se ha consolidado en los últimos años. Sin embargo, es importante destacar que dentro de este rubro de actividades se pueden encontrar, tanto actividades que requieren alto nivel de especialización, como servicios que no requieren ninguna capacitación. Pueden existir unidades económicas con gran complejidad organizacional o establecimientos simples, así como comercios de alto impacto en el consumo regional o pequeños comerciantes locales, por lo que resulta necesario considerar otras variables para comprender el fenómeno.

Después conocer las proporciones que predomina el sector terciario, aun no es claro que este sector está creciendo rápidamente, es necesario saber si el número de unidades económicas por municipio va en aumento, así como identificar cuales con los municipios que presentan el mayor crecimiento del sector.

En la tabla 2 se puede observar de manera general el porcentaje de predominancia que ha tenido el sector terciario en cada etapa, pasando de 80% del total de unidades económicas en el año 2000 a llegar al 85% en el 2015 lo que implica un crecimiento en el sector de 0.43% anual en 15 años.

Tabla 2 Porcentaje de unidades económicas del sector terciario en la Megalópolis de México 2000-2015

Año	Porcentaje	Tasa de Incremento Promedio 2000-2015
Porcentaje promedio de unidades económicas del sector terciario 2000	80.05	0.436
Porcentaje promedio de unidades económicas del sector terciario 2010	83.61	
Porcentaje promedio de unidades económicas del sector terciario 2015	85.45	

Fuente: Elaboración propia con base censos económicos INEGI (2015).

Partiendo del hecho de que en los últimos quince años en la Megalópolis México el sector terciario está desplazando al sector manufacturero, resulta necesario conocer espacialmente cuales son los municipios o regiones con mayor crecimiento de unidades económicas terciarias.

En la figura 13, se presenta el comportamiento espacial del incremento promedio en el porcentaje de unidades económicas del sector terciario entre los años 2000 y 2015. Ahí se puede observar, que existe un crecimiento general en el territorio, predomina la actividad, pero ha tenido un incremento significativo.

En la figura 13 se busca identificar si existe una asociación espacial en el crecimiento de mediante la conformación de *clusters* en el territorio. En primer lugar, se percibe que el incremento de la terciarización a través estos años resulta poco significativo no obstante se correlaciona espacialmente, pues de los 241 municipios, solo cinco conforman una aglomeración espacial del sector terciario,

correspondiente a los municipios de Tlaltenango, Coronango, San Pedro Cholula y San Gregorio Atzompa en Puebla.

Adicionalmente se muestra en la figura 14, la conformación de aglomeraciones espaciales que están caracterizadas por tener un bajo crecimiento en el número de unidades económicas terciarias compartiendo una asociación espacial.

Se pueden identificar tres zonas que comparten esta característica (véase conjunto de municipios con etiqueta “*Bajo-Bajo*”). La primer aglomeración corresponde en los municipios de Xonacatlán, Oztolotepec, Jilotzingo e Isidro Fabela en el Estado de México; en Morelos se ubica al suroriente en los municipios de Yecapixtla, Ayala, Jantetelco y Zacualpan de Amilpas; en Tlaxcala se conforman dos aglomeraciones pequeñas muy cercanas una ubicada al norte de la entidad conformada por tres municipios (Tentla de Solidaridad, Lázaro Cárdenas y Emiliano Zapata) y la segunda al oriente, compuesta por dos municipios (Huamantla y San Francisco Tetlanohcan). Estas aglomeraciones que presentan datos por debajo del crecimiento promedio en la terciarización podrían estar relacionadas con el surgimiento de nuevas áreas de manufactura, como parques industriales caso del Estado de México² y Tlaxcala³.

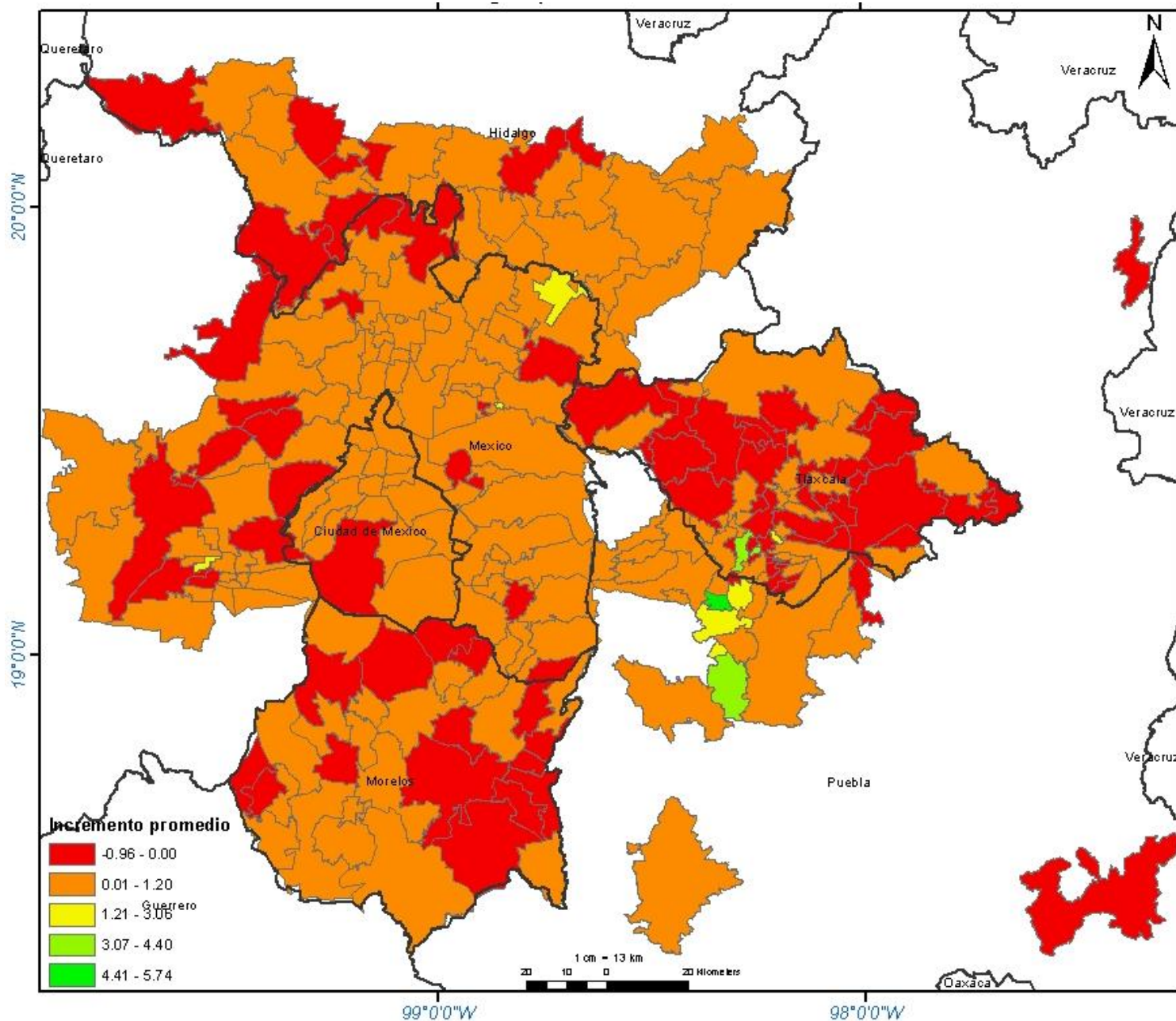
El crecimiento en el número de unidades económicas de un sector de actividad no necesariamente implica incremento en la oferta de empleo de acuerdo con Valdivia Delgadillo y Galindo (2010). Durante la primera década del siglo XXI la Zona metropolitana del Valle de México ha perdido empleo manufacturero. Datos provenientes de los censos económicos (INEGI, 1995) (2005) indican que 942,289 trabajadores estaban empleados en el sector manufacturero en el año 1993, cifra que descendió a 885,764 para el año 2003; es decir, el empleo manufacturero decreció cerca de 6% en la zona en un periodo de 10 años. Para ubicar espacialmente este decremento o incremento del empleo, se emplean técnicas de autocorrelación local. En primer lugar, se identifican aquellas aglomeraciones donde la diferencia en el nivel de empleo manufacturero entre 2000 y 2015, presenta una

² En el Estado de México dentro de la región de los municipios de Xonacatlán Oztolotepec y Toluca surgen los parques industriales “Parque industrial Toluca 2000” y “Parque INN”

³ En el municipio de Tentla de Solidaridad surge el “Fideicomiso de Ciudad Industrial Xicohtencatl”

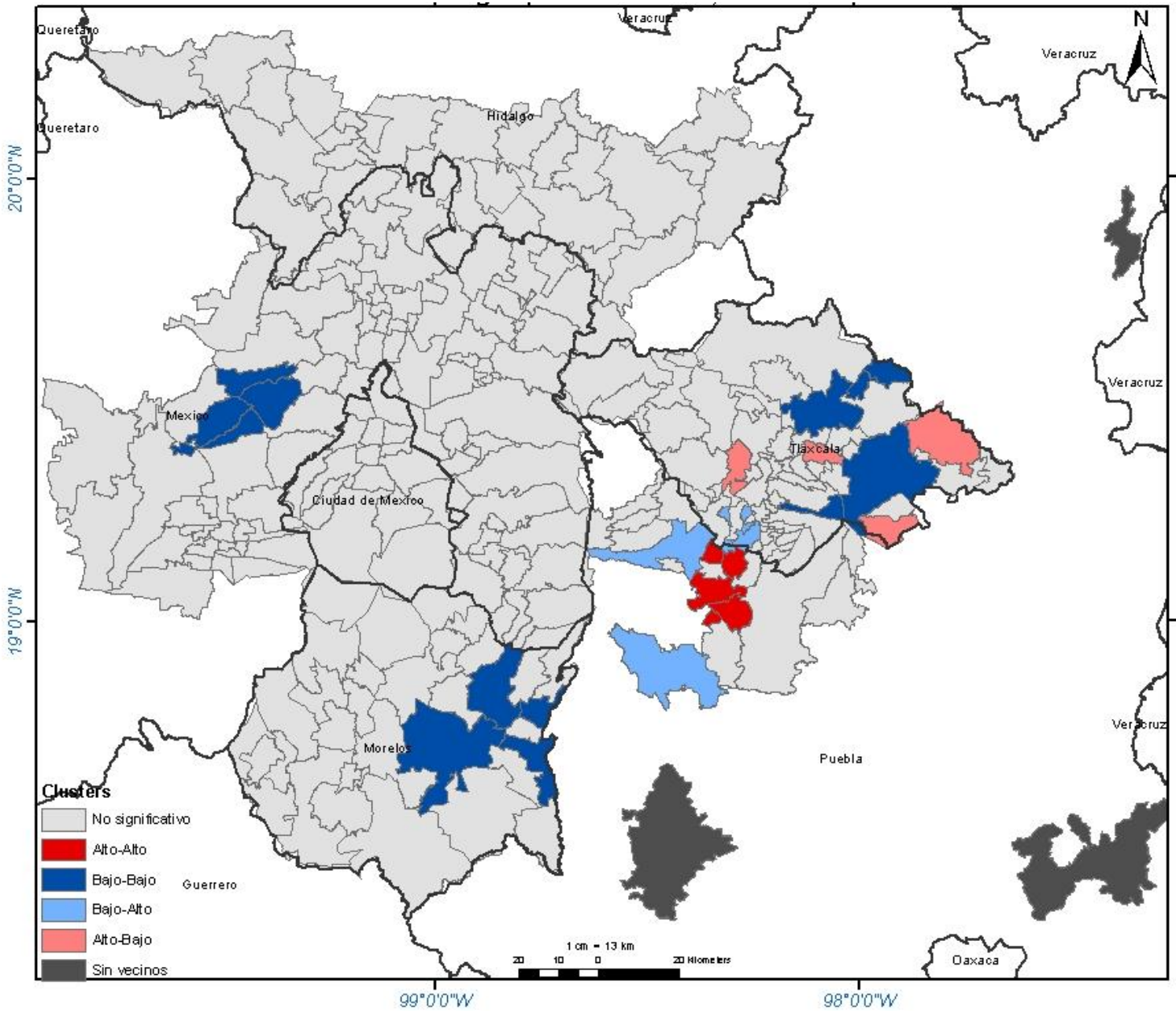
autocorrelación espacial significativa con la diferencia de empleo manufacturero de las delegaciones o municipios conurbados.

Figura 13. Incremento en el porcentaje de unidades económicas del sector terciario en la megalópolis de México, 2000-2015



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2015), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>

Figura 14. Clusters del crecimiento promedio de unidades económicas del sector terciario en la Megalópolis de México, 2000-2015



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2000-2015), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>

En la figura 15, se observa que no se puede conformar una aglomeración de crecimiento de empleo en el sector manufacturero más bien se muestra dónde está localizada la zona que ha registrado pérdidas en el empleo manufacturero y que además despliega autocorrelación espacial entre sus unidades sub-regionales (véase municipios con etiqueta “Bajo-Bajo”). Como puede observarse en el mapa, la pérdida del empleo manufacturero forma claramente una aglomeración espacial conformada por los municipios de Tlalnepantla, Ecatepec, Nezahualcóyotl, Iztapalapa e Ixtapaluca.

Algunos autores han llamado la atención sobre el análisis de los cambios territoriales observados durante los últimos años en el sector de comercio y servicios en las zonas metropolitanas (Garza, 2006). También se ha sostenido que la Zona Metropolitana del Valle de México se ha des-industrializado a consecuencia de la apertura comercial, lo que ha originado un desplazamiento de la manufactura hacia el norte del país (Hanson, 1998). Como consecuencia, este proceso de pérdida del sector manufacturero en la Zona Metropolitana del Valle de México está acompañado por un incremento en el empleo y la producción en las ramas asociadas al sector servicios (Sobrino, 2007).

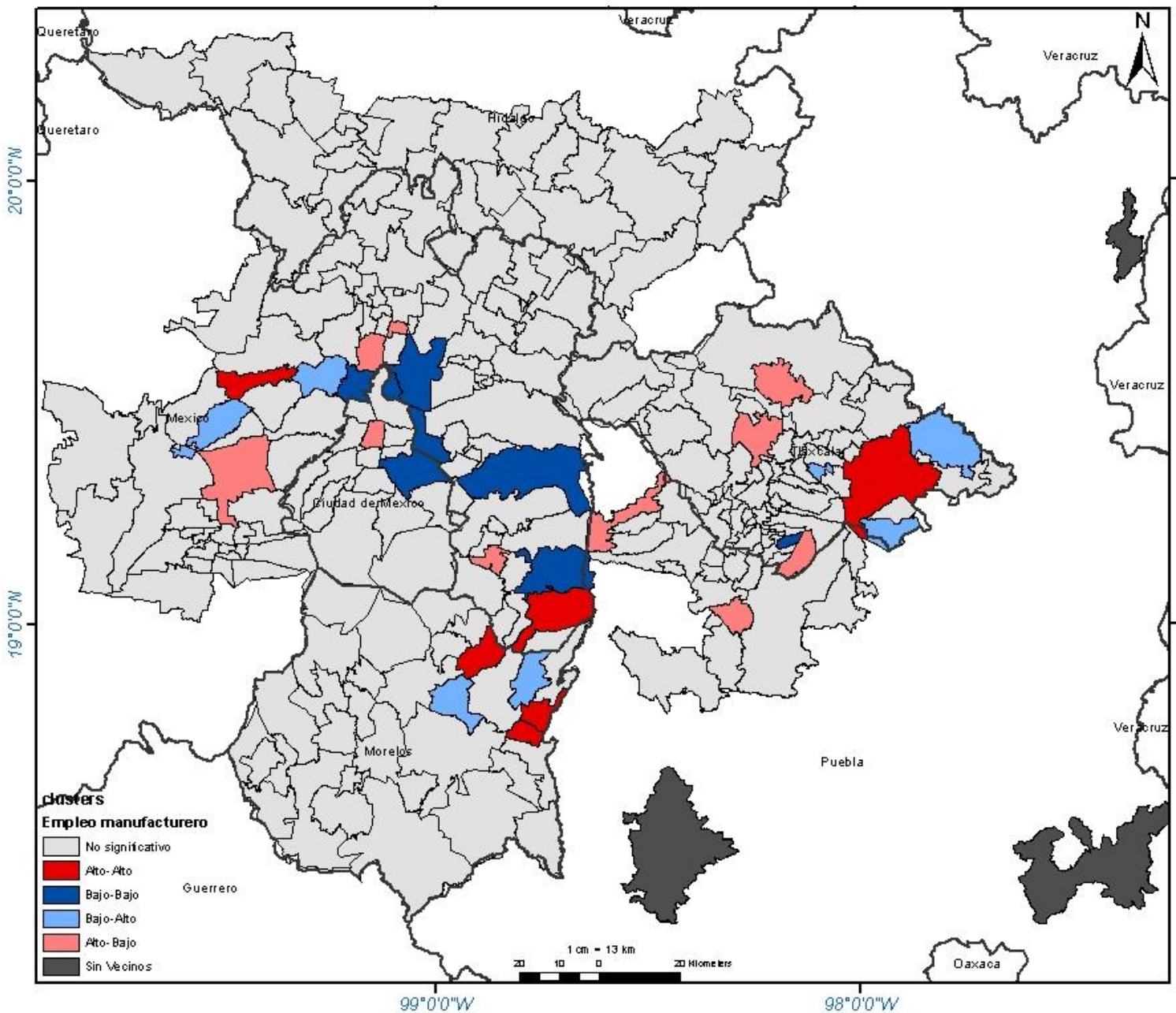
En la tabla 3 se puede observar como de forma general en la Megalópolis este proceso de terciarización está impactando el comportamiento de la oferta laboral de cada sector de actividad, ya que en el año 2000 se logra notar cierta homogeneidad en los porcentajes de la población ocupada. En 2015 se presenta una desproporción importante en la que el sector servicios incrementa notablemente el número de personas empleadas abarcando prácticamente el 50% de la población total ocupada. Por otro lado, el sector secundario tiene un crecimiento incipiente por debajo de un punto porcentual lo que representa el 21.9% de la población ocupada en la megalópolis de México.

Tabla 3. Población ocupada por sector en la Megalópolis de México 2015

Sector	2000	%	2015	%	Incremento bruto	Tasa de incremento promedio
Población ocupada	4323051		6874353		2551302	3.1405
Manufacturero	1353505	31.3	1506986	21.9	153481	0.7187
Comercio	1322663	30.6	1936522	28.2	613859	2.5742
Servicios	1646883	38.1	3433136	49.9	1786253	5.0192

Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2000-2015), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>

Figura 15. Clusters del crecimiento del empleo del sector manufacturero en la Megalópolis de México 2000-2015



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2000-2015), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>

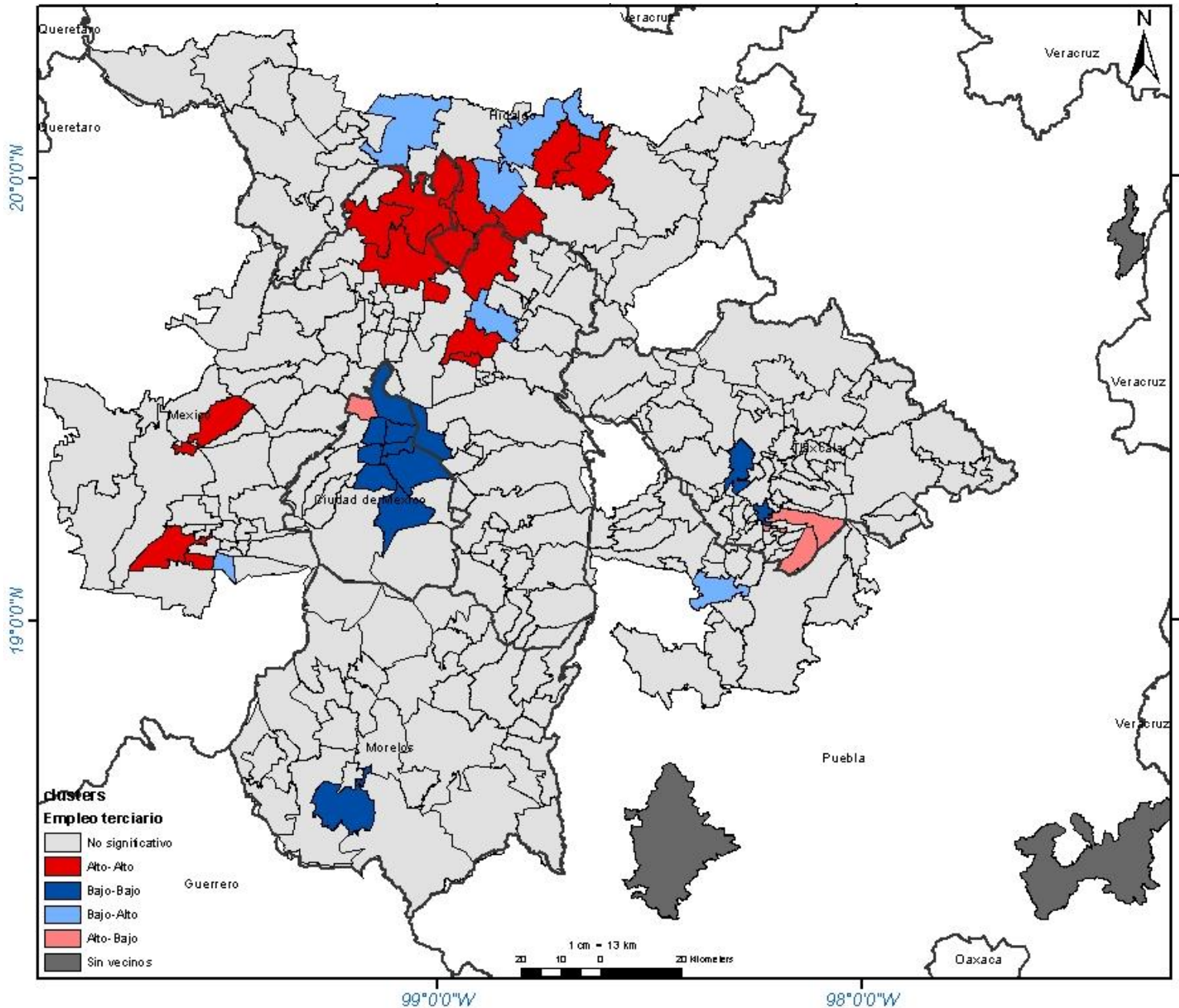
Para contrastar lo que ha sucedido con el empleo en el sector manufacturero, en el siguiente mapa (figura 15), se muestran las aglomeraciones de la diferencia en el nivel del empleo, pero ahora considerando las ramas del sector terciario entre los años 2000 y 2015.

La misma figura 16 muestra cómo la aglomeración dinámica en el crecimiento en el nivel de empleo en las ramas del sector terciario (véase el conjunto de municipios con la etiqueta “High-High”) tiene una clara ubicación en la zona norte del Estado de México y conurbado del estado de Hidalgo, donde destacan los municipios Zumpango, Temascalapa, Tequixquiac, Hueyoxotla, Tizayuca, Tolcayuca y Villa de Tezontepec, las cuales conforman el *cluster* más dinámico en el crecimiento del empleo en comercio y servicios.

También sobresale que el cluster dinámico que contiene municipios anteriormente referidos conforman una asociación espacial con delegaciones donde la diferencia en el nivel de empleo de las ramas de comercio y servicios se encuentra significativamente por debajo del promedio de la Megalópolis de México (ver conjunto de municipios con etiqueta “Bajo-Bajo”). Destacan las delegaciones Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Benito Juárez; Iztacalco, Coyoacán, Xochimilco, Iztapalapa y Nezahualcóyotl. En estos dos últimos la caída del empleo manufacturero no ha sido compensada por el aumento (significativo espacialmente) del empleo en el sector terciario, como se esperaría que sucediera.

Una vez que se ha analizado y contrastado ambos mapas es posible identificar aglomeraciones espaciales en donde la oferta de empleo se ha visto favorecida principalmente con actividades del sector terciario. También es posible identificar que existen municipios donde la pérdida de empleo manufacturero no se ha podido reemplazar con otro sector. Siendo uno de los objetivos de esta investigación conocer el comportamiento espacial del proceso de terciarización y sus implicaciones, resulta necesario conocer si a raíz de este crecimiento en número de unidades económicas, si la mayor oferta de empleo se ve reflejada en cambios en las remuneraciones hacia los trabajadores.

Figura 16. Clusters del crecimiento del empleo del sector terciario en la Megalópolis de México, 2000-2015.



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2000-2015), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>

Como ya se ha mencionado anteriormente, el sector manufacturero ha presentado una disminución en su porcentaje de unidades, así como también ha reducido la oferta de empleo en la mayor parte de la Megalópolis. Para completar el análisis es necesario conocer las remuneraciones. En la tabla 4 se hace una comparación de las remuneraciones mensuales promedio reportadas por los diferentes establecimientos en los censos económicos (INEGI, 1999, 2009 y 2014) de los tres sectores de actividades que predominan en las zonas urbanas.

Tabla 4. Remuneraciones promedio por sector en la Megalópolis de México 2015

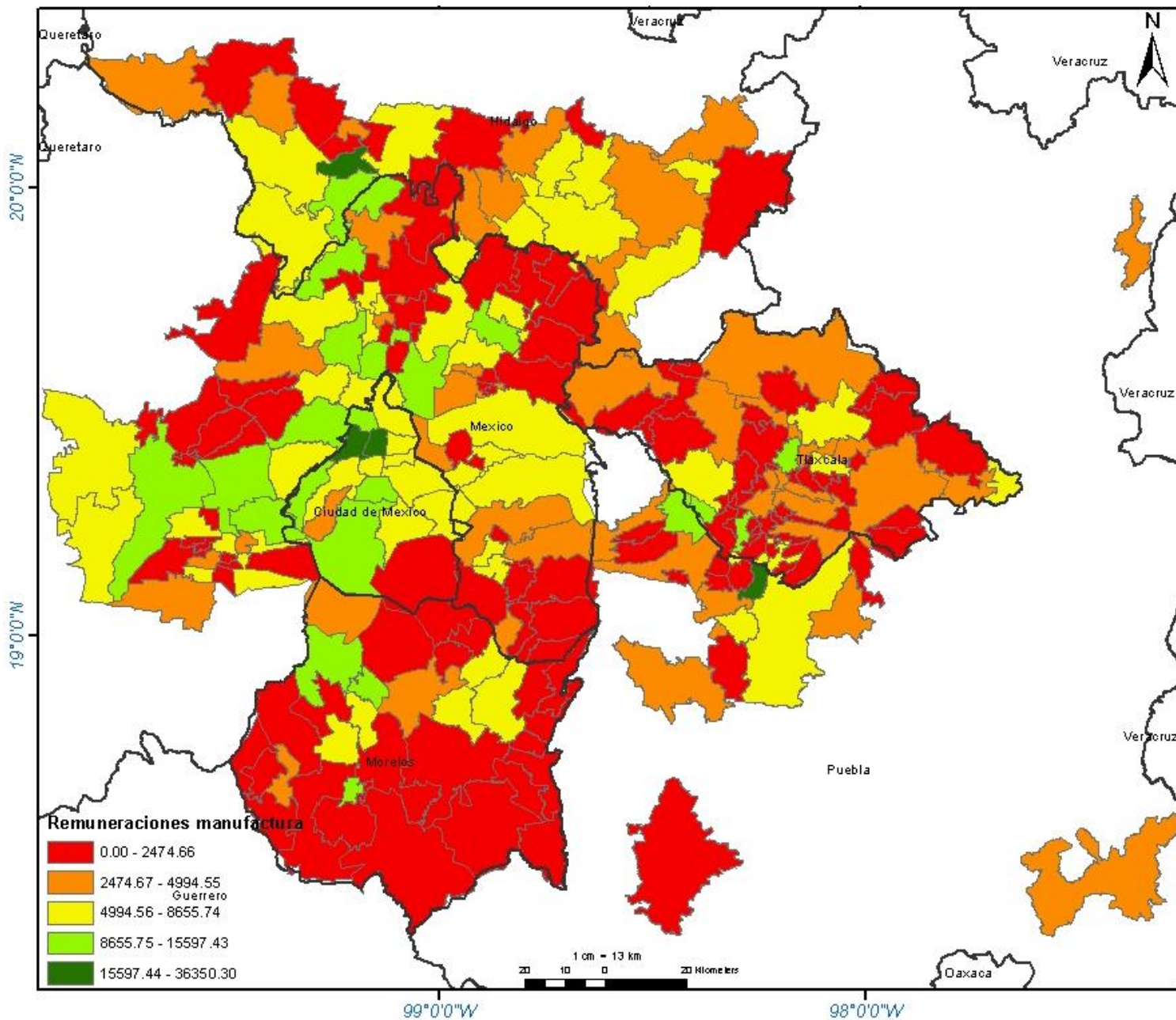
Sector	Valor	2000	2010	2015
Manufacturas	Máximo	\$ 22,937.36	\$ 36,350.30	
		23,479.58		
	Mínimo	\$ 36.06	\$ 24.77	
		63.80		
	Promedio	\$ 3,865.65	\$ 4,300.87	
		5,008.87		
Comercio	Máximo	\$ 4,882.93	\$ 5,206.75	
		10,271.61		
	Mínimo	\$ 24.26	\$ 46.75	
		8.44		
	Promedio	\$ 1,136.21	\$ 1,259.77	
		1,391.74		
Servicios	Máximo	\$ 48,707.84	\$ 17,712.53	
		18,713.92		
	Mínimo	\$ 21.16	\$ 83.65	
		20.35		
	Promedio	\$ 2,442.66	\$ 2,051.06	
		2,127.11		

Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2000-2015), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>

En dicha tabla se integra el valor máximo, mínimo y promedio de cada periodo por sector, donde se observa una tendencia a la disminución de salarios en los tres sectores. Sin embargo, se puede apreciar una gran diferencia entre las remuneraciones reportadas por los sectores secundario y terciario. El sector servicios no muestra gran cambio en los periodos de análisis con un salario promedio que representa poco menos de la mitad de las manufacturas, mientras que el sector comercio tiene los salarios más bajos siendo una tercera parte de los salarios promedio de sector secundario.

En la figura 17 se muestra las remuneraciones promedio de cada municipio respecto al sector de manufacturas para el año 2015, donde se puede ver a los municipios con los salarios más bajos están distribuidos alrededor de la Zona Metropolitana del Valle de México concentrándose particularmente en Morelos. También en la figura 17 se puede apreciar una región en la cual las remuneraciones promedio son altas, es parte de la delegación Miguel Hidalgo y se extiende hacia el poniente donde ese ubica el corredor industrial Toluca-Lerma, así como al norte hasta el municipio de Atitalaquia que registra el valor más alto de remuneraciones promedio, conformando una distribución espacial de polos de desarrollo manufacturero.

Figura 17. Remuneraciones promedio por municipio del sector manufacturero en la Megalópolis de México 2015



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2015), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>

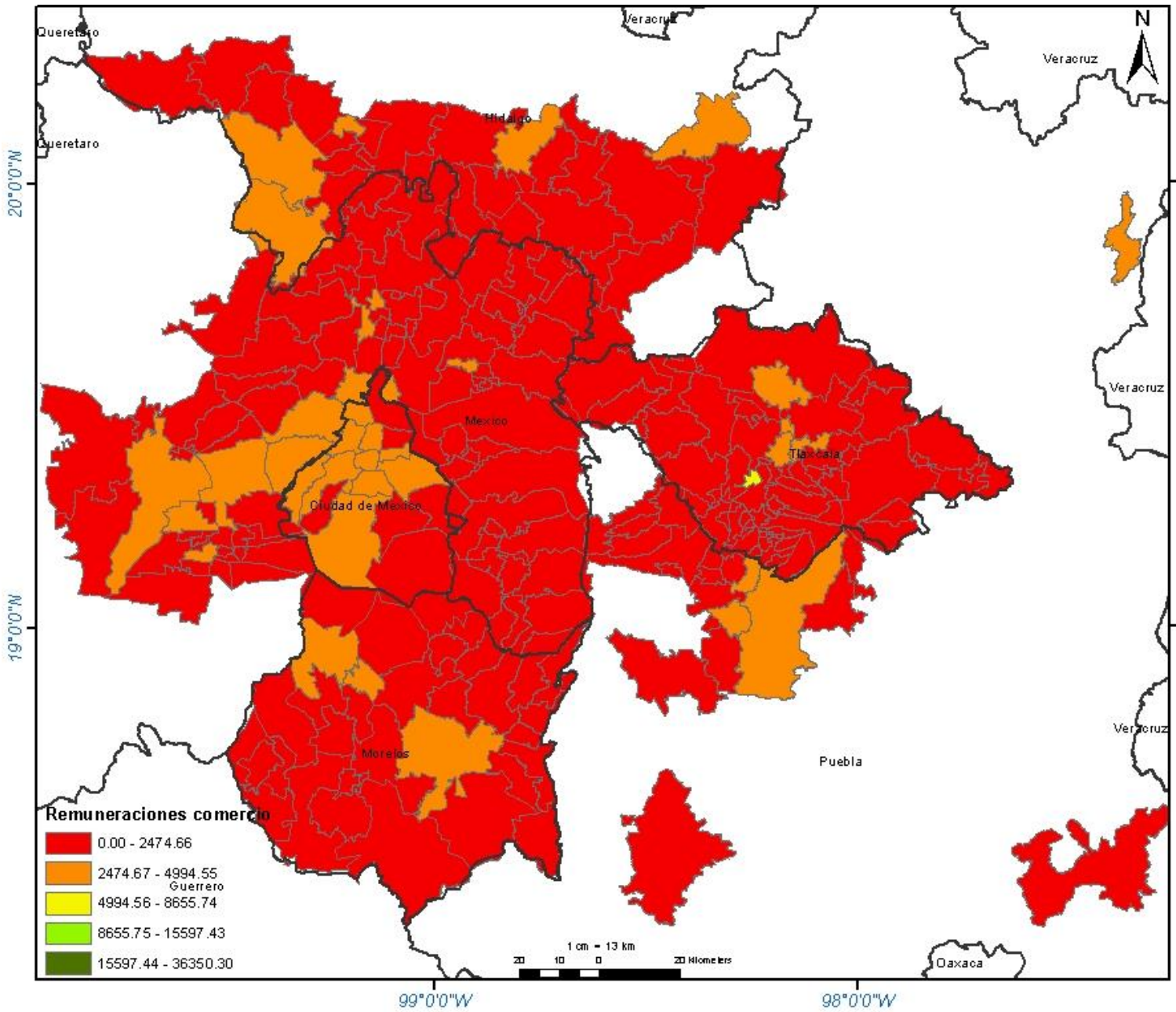
Para analizar el sector terciario es importante entender que existen diferencias entre las remuneraciones de comercio y las remuneraciones de servicios especializados por lo que para los siguientes mapas se realizara la diferenciación entre el sector comercio y el sector servicios.

El siguiente mapa muestra las remuneraciones promedio de cada municipio respecto al sector comercio para el año 2015. La figura 18 se elaboró con la misma estratificación de valores que la figura 16 para poder comparar los mapas. De esta manera se puede observar la gran diferencia entre las remuneraciones promedio que puede ofrecer el sector secundario en comparación con una de las ramas del sector terciario. En este caso la distribución espacial que muestra la variable de remuneraciones en el comercio muestra cierto grado de homogeneidad al predominar en la mayoría de los municipios un salario promedio que va de los cero pesos hasta los \$2,474 pesos con una ligera variación en ciertas zonas de la Ciudad de México y los municipios conurbados del Estado de México. Es una ligera variación que se presenta en las remuneraciones también se desplaza del área central de Zona Metropolitana del Valle de México hasta algunos municipios de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca.

En la figura 18 prácticamente se pueden identificar los dos rangos más bajos en la clasificación de valores de remuneraciones por lo que es posible decir que los salarios promedio del sector comercio están por debajo de los \$5,000 pesos y predominan en toda la Megalópolis de México.

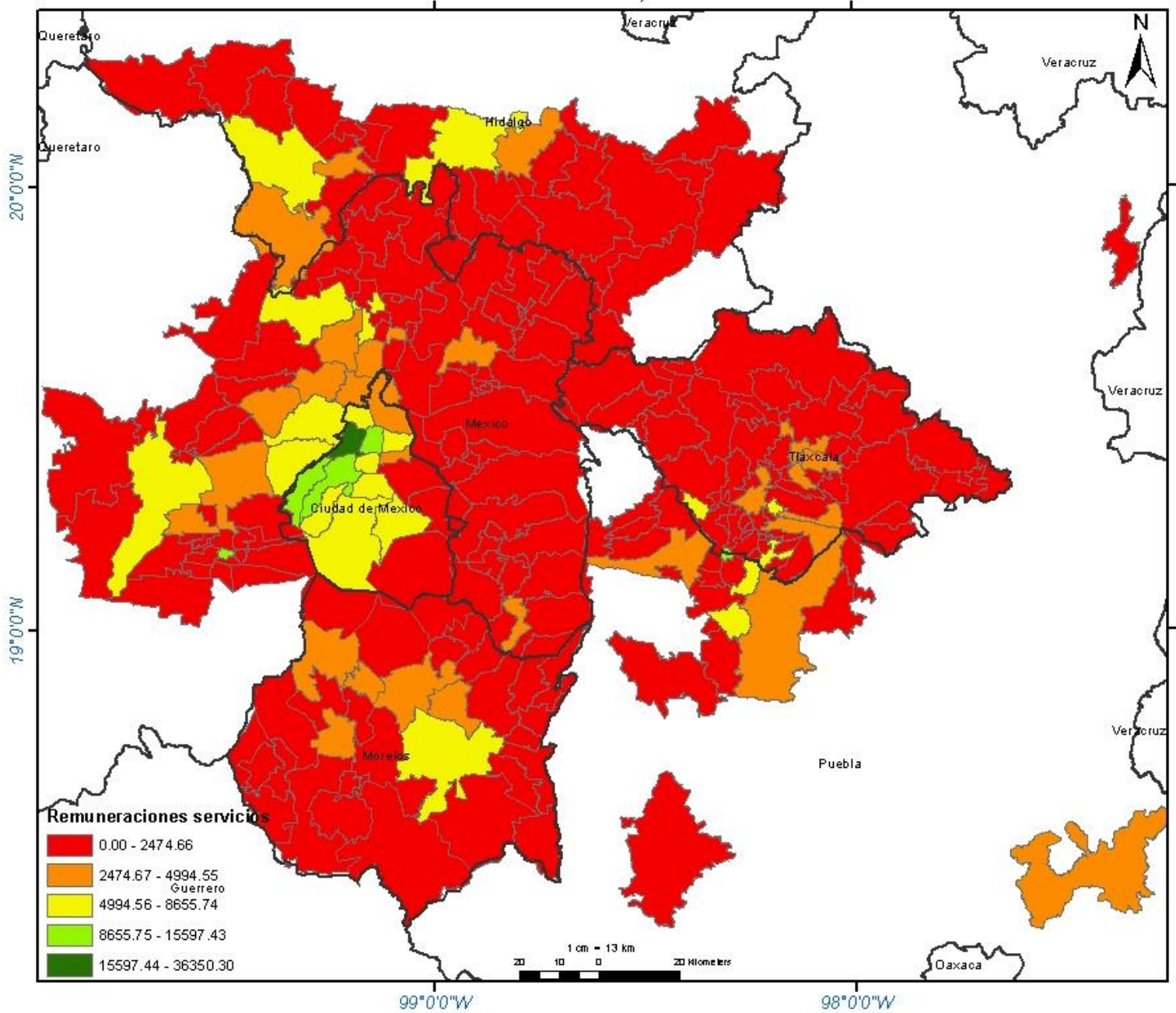
Es en el mapa de la figura 19, donde se observa el proceder de las remuneraciones promedio de la rama de servicios, que tiene un comportamiento espacial similar al anterior en la distribución del rango conteniendo los salarios menores. Sin embargo, en este sector existen varios municipios o delegaciones con valores altos distribuidos al poniente de la Ciudad de México, extendiéndose a varios municipios conurbados del norte. Esto indica que el sector servicios además de estar ganando presencia, ofrece mejores salarios, posicionándose principalmente de la región centro-norponiente de la Megalópolis de México.

Figura 18. Remuneraciones promedio por municipio del sector comercio en la Megalópolis de México, 2015



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2015), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>

Figura 19. Remuneraciones promedio por municipio del sector servicios en la Megalópolis de México 2015

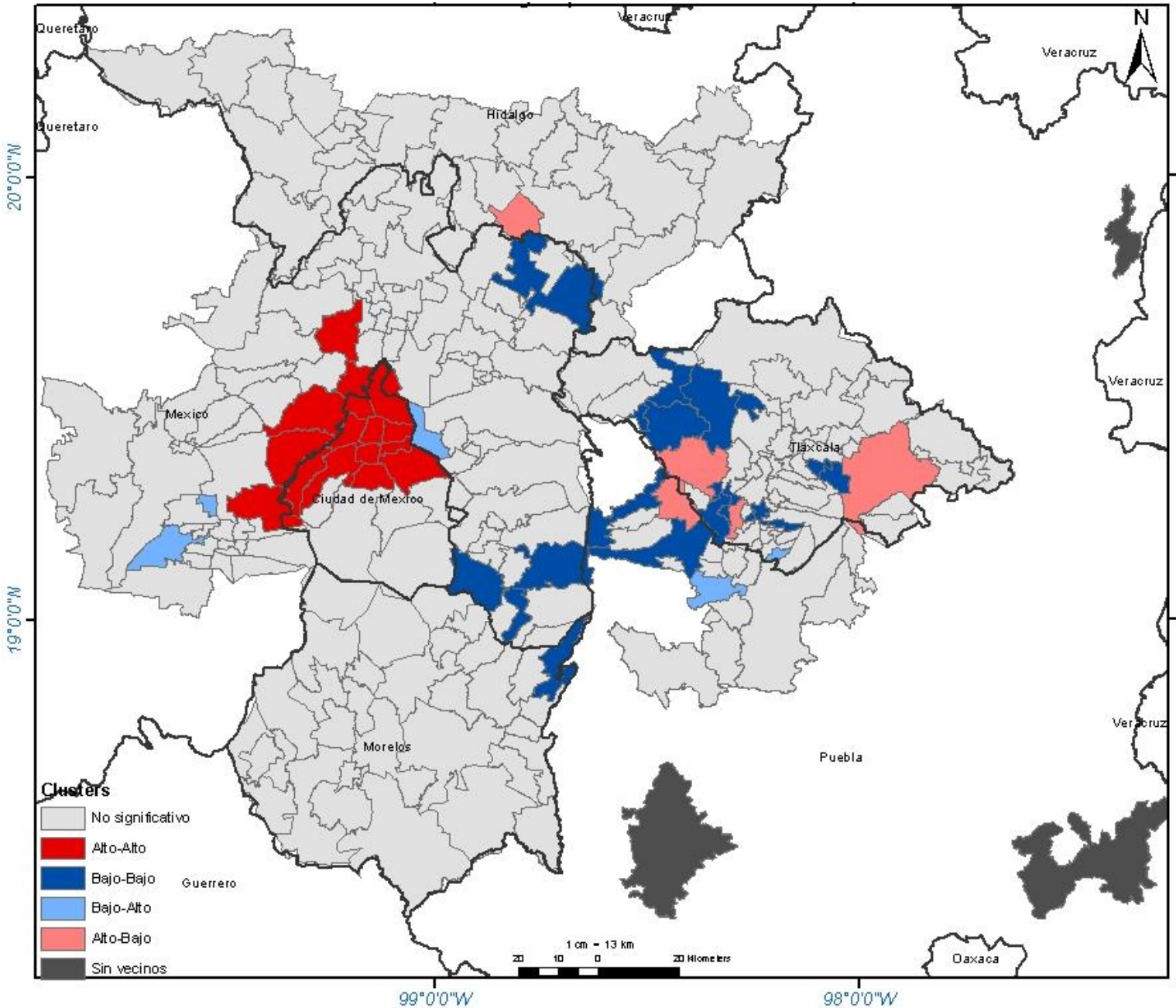


Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2015), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>

En la figura 20 se realiza un análisis de correlación espacial bivariada utilizando tanto las remuneraciones promedio del sector manufacturero como del sector comercio para poder identificar si además de la influencia del sector de actividad económica, existe asociación espacial que favorezca la conformación de *clusters*. El mapa de la figura 21 ilustra la presencia de aglomeraciones espaciales en función de las remuneraciones promedio entre manufacturas y servicios en el 2015. En ambos mapas se presenta una autocorrelación espacial significativa con los valores de remuneraciones del sector manufacturero, comercio y servicios de las delegaciones o municipios vecinos por lo que, en particular, la aglomeración destacable fue la localizada en la parte poniente de la Ciudad de México y los municipios conurbados del Estado de México, al asociarse espacialmente los municipios con las remuneraciones promedio más altas.

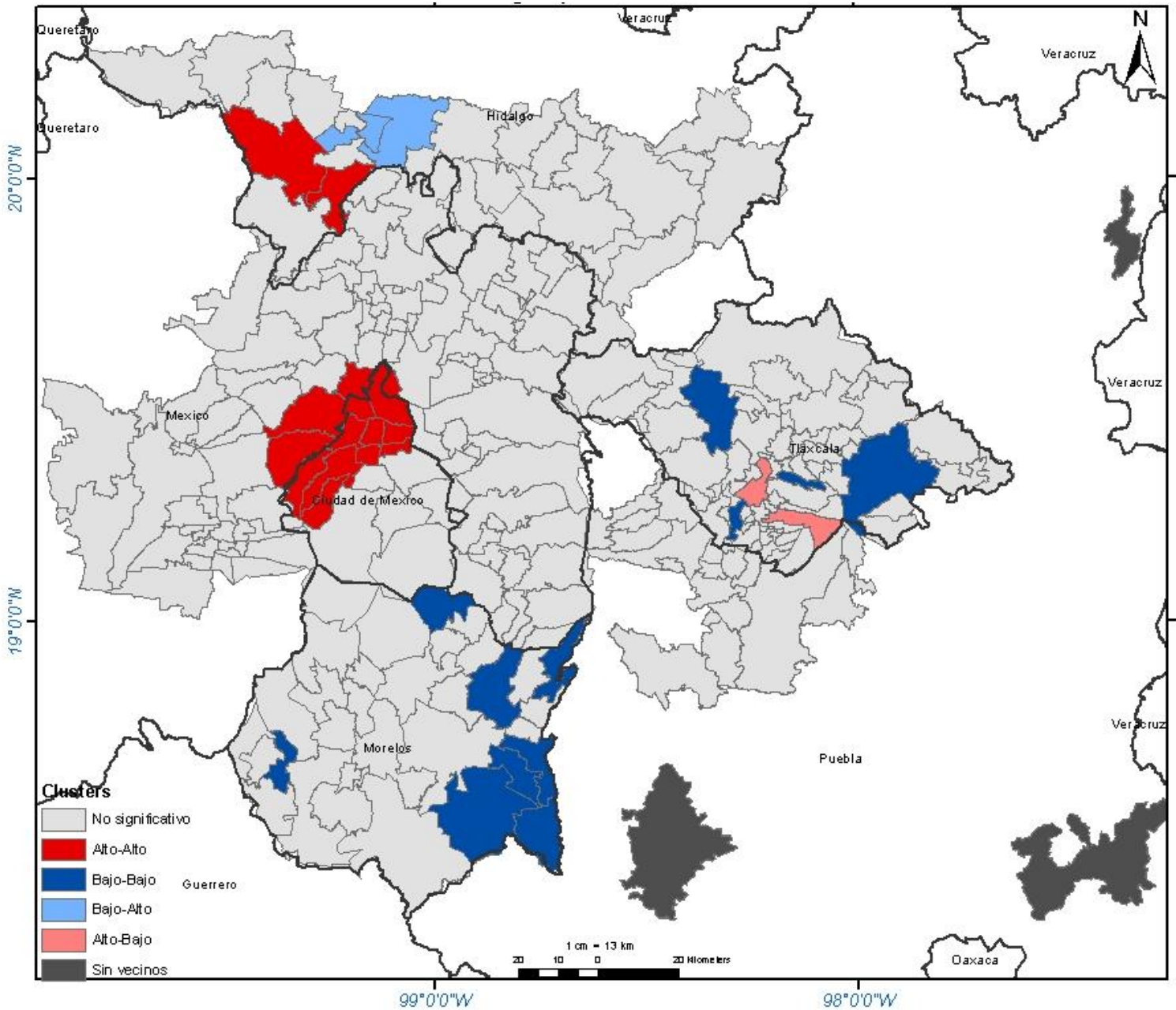
Para afinar el análisis del proceso de terciarización resulta necesario saber la productividad del sector de actividad predominante. En la tabla 5 se evidencia la diferencia que existe en términos de productividad entre cada sector de actividad desde el año 2000 hasta el 2015. Resalta que los registros más altos en el año 2000 son de la actividad manufacturera; sin embargo, en medida que pasaron los años los índices de productividad del sector secundario han disminuido. El sector terciario que para un análisis más explicativo se decidió dividir en comercio y servicios, muestra de la importancia de esta clasificación, pues a pesar de que estas dos ramas de actividad se comportan de manera similar, registran una productividad que está por debajo de la mitad de lo que registraba el sector de las manufacturas. No obstante, lo anterior, el sector servicios registran un incremento en su productividad. Lo importante a destacar en esta tabla es que, a pesar de que aparentemente las tendencias de productividad son desalentadoras, el sector servicios es el único que tiene una tasa de incremento promedio positiva, a diferencia en los dos rectores restantes que tienen pérdidas en cuestiones de productividad.

Figura 20. Clusters de remuneraciones promedio por municipio del sector manufacturero y comercio en la Megalópolis de México, 2015



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2015), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>

Figura 21. Clusters de remuneraciones promedio por municipio del sector manufacturas y servicios en la Megalópolis de México 2015



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2015), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>

Además, se ha identificado que el crecimiento de unidades económicas espacialmente es general y sus diferentes características e implicaciones en el mercado de trabajo, en los mapas de las figuras 22 y 23 se modela el crecimiento promedio de la productividad tanto del comercio como de los servicios en la Megalópolis de los años 2000 al 2015. Es las figuras le puede ver espacialmente cuales han sido las regiones en donde la terciarización ha tenido mayor productividad, destacando como constante entre ambos mapas, el poniente de la Ciudad de México.

Tabla 5. Incremento de productividad promedio del sector comercio en la Megalópolis de México, 2000-2015

	Productividad 2000	Productividad 2015	Tasa de Incremento Promedio 2000- 2015
Manufacturas	7563.55	6201.43	-1.32
Comercio	2649.39	2614.50	-0.09
Servicios	2306.46	2696.02	1.05

Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2000-2015), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>

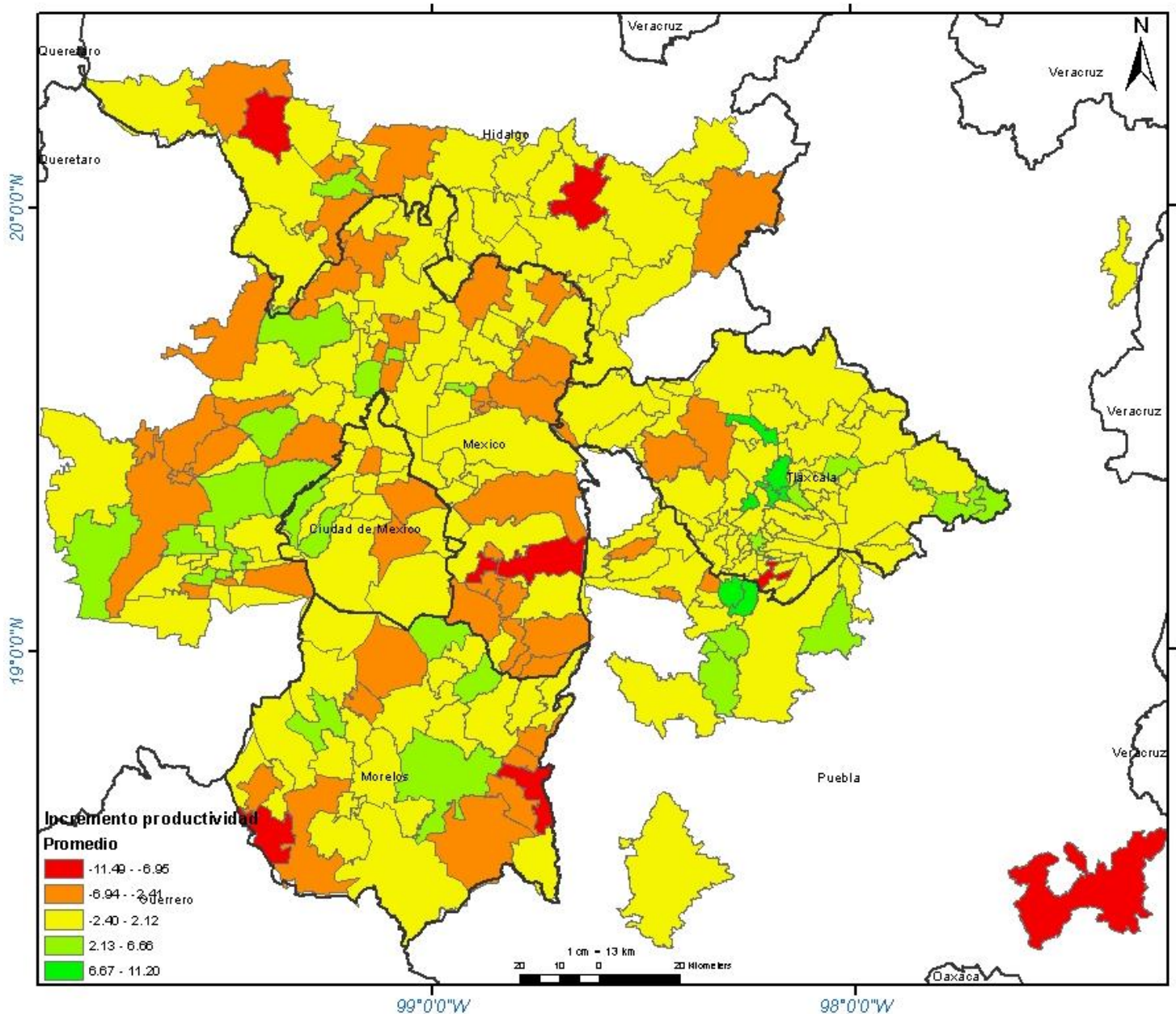
Tomando en cuenta las cuatro variables seleccionadas para conocer el comportamiento del proceso de terciarización en los primeros 15 años del siglo XXI, en función de los cuatro índices calculados, se puede decir que:

- a) Unidades económicas, el número de establecimientos de este sector si está creciendo a niveles bajos pero constantes en todo el territorio de Megalópolis
- b) Empleo, la derrama de empleos ofertados por el sector terciario no subsana la pérdida de empleos del sector manufacturero en las mismas regiones

c) Remuneraciones, los salarios que ofrece el sector terciario están por debajo de lo que ofrece el sector manufacturero, sin embargo, se pueden identificar regiones en el territorio donde estas remuneraciones son más competitivas

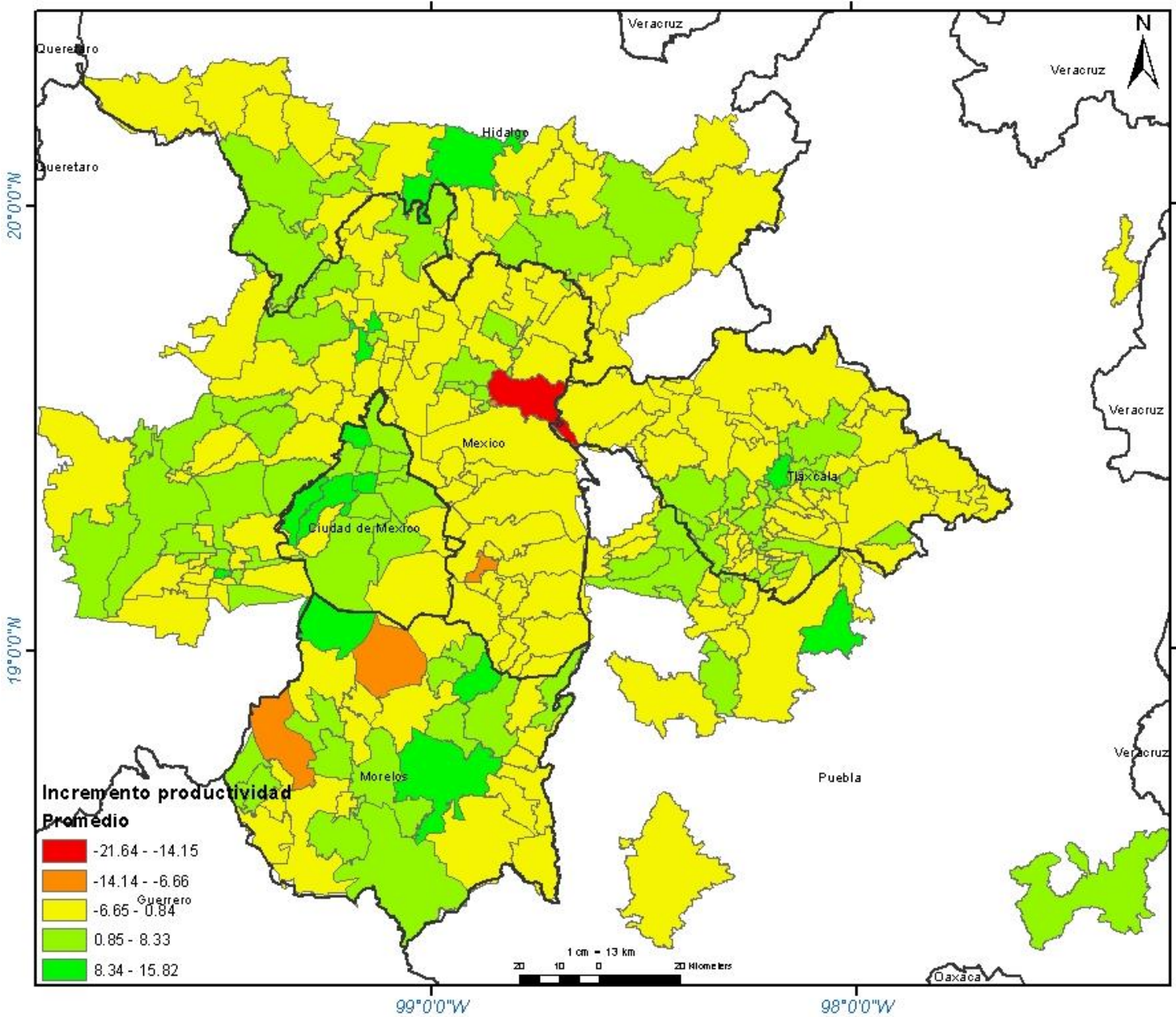
d) Productividad, en ese apartado como en las remuneraciones, se logró identificar una aglomeración espacial al poniente del territorio, la cual presenta condiciones favorables al concentrar los municipio o delegaciones con rangos de productividad altos.

Figura 22. Incremento de productividad promedio del sector comercio en la Megalópolis de México, 2000-2015



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2015), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>

Figura 23. Incremento de productividad promedio del sector servicios en la Megalópolis de México, 2000-2015



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2015), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>

3.3. Comparación espacial entre pobreza y mercado de trabajo

De acuerdo con González & Palomino (2015) el empobrecimiento de la población y el desarrollo de la terciarización han requerido la participación del Estado a través de políticas públicas que, si bien estas se han creado con una visión hacia el desarrollo, no han hecho más que acentuar las desigualdades territoriales. El modelo económico aplicado desde los años ochenta ha provocado cambios derivados de una mayor apertura comercial y una creciente competitividad internacional bajo la lógica de la globalización, lo que ha propiciado una reorientación hacia el mercado externo y un debilitamiento del mercado interno provocando rezagos y desequilibrios socioeconómicos.

Como ya se ha mencionado anteriormente, existen muchos postulados y explicaciones de diferentes autores que atribuyen el incremento de la pobreza urbana en las ciudades a la integración del país en la economía global y las malas políticas económicas que han llevado a cabo las autoridades, favoreciendo el proceso de terciarización. Sin embargo, es difícil decir con seguridad si este fenómeno ha incrementado de manera general el empobrecimiento de población, si es solo una especulación, si existe zonas o regiones del territorio que si presenten este comportamiento y otras que se excluyan de este fenómeno.

La finalidad de este trabajo de investigación es conocer el comportamiento de dos fenómenos por separado en primer lugar y posteriormente conocer si existe alguna correlación entre su comportamiento, para lo cual se realizó el análisis de correlación de Pearson con cuatro de las variables que muestran el comportamiento de los fenómenos. En la tabla 6 se ilustra el coeficiente de correlación de Pearson de tres variables usadas en el estudio que muestran pobreza (remuneraciones promedio, índice de rezago social y porcentaje de población con ingresos por debajo de la línea de bienestar), relacionadas con la variable que denota el proceso de terciarización (porcentaje de unidades económicas del sector terciario), arrojando

como primer resultado una correlación positiva baja entre las remuneraciones y el porcentaje de unidades económicas. Esto indica que si existe una relación significativa entre el proceso de terciarización y la disminución de salarios. Posteriormente tenemos una correlación negativa o inversa entre el índice de rezago social y la terciarización lo cual nos dice que en medida que una variable aumenta, la otra disminuye, es decir en medida que el proceso de terciarización avanza el índice de rezago social va disminuyendo. Por último, la correlación que existe entre el porcentaje de personas que tienen ingresos por debajo de la línea de bienestar con la terciarización es negativo y bajo, lo que nos dice que de manera general en la Megalópolis de México el proceso de terciarización no está influyendo en el crecimiento de la población en condiciones de pobreza urbana, en virtud de que existen regiones en donde el nivel de especialización en el sector terciario es muy alto, favoreciendo la estabilidad económica.

Tabla 6. Correlaciones de Pearson entre variables de pobreza y variable de terciarización en la Megalópolis, 2015

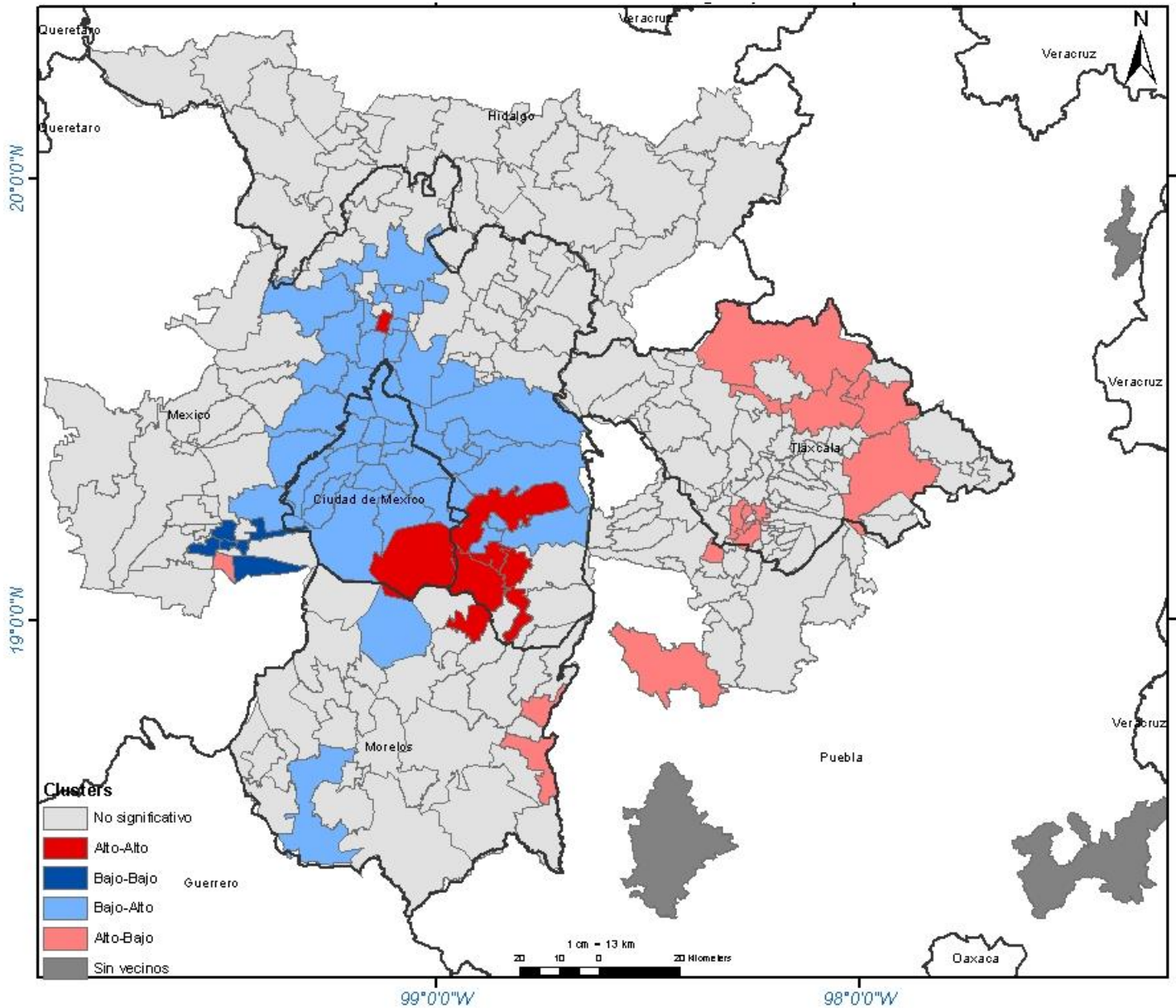
	Porcentaje de unidades económicas terciarias 2015
Remuneraciones promedio 2015	0.18
Índice de Rezago Social 2015	-0.333
Porcentaje de población bajo línea de bienestar 2015	-0.249

Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2015), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>, INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2015). Encuesta intercensal, disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/> y de CONEVAL, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, (2000) Índice de Rezago Social, disponible en; <https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Que-es-el-indice-de-rezago-social.aspx>.

Es claro que un fenómeno no se comporta de la igual manera en distintos espacios ya que pueden influir diferentes factores que impactan en los resultados de cada proceso por lo que, si bien es cierto de manera general no se pueden decir que la terciarización impacta en la pobreza urbana existen regiones donde hay baja especialización de servicio y malas condiciones. En la figura 24 se puede ver una correlación espacial donde se cruza el porcentaje de población con ingresos por debajo de línea de bienestar en el 2015 y porcentaje de unidades económicas del sector terciario del 2015.

La clasificación de la localización por tipo de asociación espacial se evidencia en el mapa de agrupamiento (*cluster*) donde se identifica de inmediato las áreas con valores altos (figura 24). En el tono rojo más oscuro se observan municipios con valores altos de porcentaje de población con ingresos bajo la línea de bienestar y porcentaje de unidades económicas terciarias, municipios que se encuentran rodeados de otros igualmente con valores altos; en un tono azul oscuro, municipios que poseen un porcentaje de población con ingresos bajos con porcentaje de unidades económicas terciarias menor que la media y están circundados de municipios que también tienen valores medios. El mapa resalta que los municipios cercanos a la zona norponiente de la Ciudad de México, son los menos pobres con un alto nivel terciarización. Sin embargo, los municipios que están al sur de la Ciudad de México muestran niveles altos de pobreza, así como de terciarización, lo que conforma una aglomeración espacial en esta zona.

Figura 24. Clusters de Porcentaje de población bajo la línea de bienestar y porcentaje de unidades económicas terciarios en la Megalópolis de México 2015



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2015), Censos Económicos disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2&p=cenCon>, e INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2015). Encuesta intercensal, disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/>

4. Conclusiones

La pobreza además de ser multidimensional, también es de naturaleza espacial. Es decir, el espacio importa y la expresión territorial de la pobreza lo confirma, en tanto la disposición de los elementos

El comportamiento de la pobreza en el territorio muestra un patrón de expansión que tiende a empobrecer a los municipios que en años anteriores presentaban óptimas condiciones (bajo rezago social y bajo porcentaje de personas bajo línea de bienestar). Sin embargo, estos rangos muestran una tendencia a incrementarse menos de la periferia hacia el centro, favoreciendo la interpretación de la existencia de un patrón espacial en el comportamiento de este fenómeno.

Lo cual nos dice que la pobreza urbana en la Megalópolis de México si se está incrementando, no en las medias alarmantes que aparece a nivel nacional ni mucho menos de manera homogénea. Es decir, el fenómeno tiende a dispersarse con forme a factores espaciales.

De acuerdo con lo analizado, se logró identificar la existencia de *clusters* de pobreza urbana medida por, el índice de rezago social, así como por el porcentaje de personas bajo la línea de bienestar. El fenómeno de pobreza urbana se distribuye principalmente en los municipios de la periferia. Sin embargo, existe asociación espacial de los rangos más altos de este problema, en los municipios de la zona norte de Tlaxcala. El segundo *cluster* de altos niveles de pobreza se ubica en la conurbación oriente del Estado de México y el estado de Morelos. También se percibe una aglomeración espacial importante en la zona norponiente de la Ciudad de México y sus municipios conurbado del estado de México.

En este contexto, es importante señalar que constantemente se habla de las transformaciones económicas que se presentan a nivel internacional y que

terminan impactando en los mercados de trabajo de manera local. Sin embargo, en pocas ocasiones se muestra evidencia de este impacto y de las múltiples transformaciones que esto trae al territorio. Parte fundamental de esta investigación fue poder mostrar mediante el análisis de datos estadísticos y cartográficos si dicho impacto está presente dentro del espacio urbano de la Megalópolis de México, así como en caso de tener presencia de estos efectos importantes, poder mostrar su comportamiento espacial.

Uno de los efectos mencionados previamente con argumentos teóricos es el incremento acelerado de unidades económicas del sector terciario, lo cual se pudo comprobar parcialmente porque a pesar de que si existe un incremento promedio del 0.43% del año 2000 al 2015, la intensidad con la que ha mostrado este crecimiento nos dice que no es tan grande como venía siendo en las últimas décadas del siglo XX. Esto puede deberse al alto porcentaje de predominancia que tienen ya las actividades terciarias, pues inician con una presencia del 80% de unidades económicas en el 2000 hasta llegar a un 85% en el 2015.

Respecto al resto de variables que pueden evidenciar cambios en el mercado de trabajo, se puede decir que deben favorecer el entendimiento del fenómeno en términos espaciales. El análisis ha demostrado que las tres ramas de actividades en el periodo han aumentado el número de empleo ofertado, es decir que el número de unidades económicas del sector manufacturero es mucho menor en comparación con los otros dos. Sin embargo, el sector terciario y en particular los servicios, muestran un crecimiento bastante significativo.

De manera general puede decirse que la tendencia mundial en cuestión de crecimiento del sector terciario también se presenta en el centro del país. Sin embargo, es importante saber que tan productivo es el sector, así como que tan bien remunerados son estos empleos ofertados.

De acuerdo con los resultados del análisis, las tendencias de productividad en general se muestran a la baja pues debido a que han disminuido el número de unidades económicas del sector secundario, siendo este el sector más

productivo. El sector comercio, aun teniendo un mayor número de unidades económicas, no tiene la productividad que se espera en la proporción a su expansión y predominancia. El sector servicios es el único ramo de actividades que presentan una tasa de crecimiento promedio en la productividad de 1.05% en los primeros 15 años del siglo XXI. Y a pesar de ser un valor bajo, este sector se convierte en la mejor opción para crecimiento económico de los municipios.

Por otro lado, las remuneraciones son determinantes para la población por que reflejan en gran medida si las condiciones laborales son favorables. En este caso permite precisar qué sector ofrece los mejores salarios y si corresponde al crecimiento del sector predominante. Como ya se ha mencionado el sector que requiere mayor capacitación es aquel que obtendrá los mejores salarios

Es claro de acuerdo a lo encontrado que el comercio y los servicios están creciendo, y por lo tanto se expanden a través de territorio de forma exponencial, logrando que se dé una mayor oferta laboral. Pero también se puede ver que esto no implica mejores condiciones de trabajo para la población ocupada, puesto los establecimientos dedicados al comercio tienen una baja productividad, así como salarios más bajos en comparación con los otros sectores. El sector servicios, a pesar de presentar una productividad mayor que el comercio, sigue teniendo salarios mucho más bajos que el sector secundario. Esto si tiene relevancia e impacto importante en la población pues sus ingresos se ven disminuidos.

Espacialmente podemos ver que aquellos municipios que concentraron una gran cantidad de actividad manufacturera a finales del siglo XX ahora presentan problemas de desempleo pobreza e inseguridad, ya que este cambio de empleo en el proceso de desindustrialización a terciarización ha dejado a muchas familias en la incertidumbre. Gran parte de la población que se empleaba en este sector ha tratado de incorporarse al cambio económico buscando oportunidades en el sector terciario. Siendo clara la diferencia, esta población debe adaptarse o en el mejor de los casos incorporarse al sector informal, donde las garantías laborales no existen y mucho menos un ingreso fijo.

Es por la gran diversidad de condiciones contextuales que el comportamiento de estos dos fenómenos genera diferentes resultados en cada zona del territorio:

- En primer lugar, es posible identificar los municipios correlacionados espacialmente con altos niveles de pobreza y altos niveles de terciarización al suroriente del Estado de México, la Ciudad de México y norte de Morelos, lo cual demuestra que el proceso de terciarización si está relacionado con el incremento de la pobreza urbana principalmente en esta porción de territorio.
- Después se encuentran aquellos municipios con aglomerados espaciales que tienen bajos niveles de pobreza y bajos niveles de terciarización en la pequeña zona industrial de Santiago Tianguistenco la cual se encuentra en desarrollo.
- Aquel *cluster* que incorpora el mayor número de municipios, es el que tiene bajos niveles de pobreza, pero altos niveles de terciarización, incluyendo prácticamente a toda la Ciudad de México y los municipios conurbados del Estado de México (Zona Metropolitana del Valle de México). Esto podría explicarse por la teoría de la localización industrial que establece que, para la óptima localización de una unidad económica, se deben identificar, el acceso a los mercados, la mano de obra calificada, servicios, vías de comunicación y proveedores (Richardson, 1973), lo cual en mayor medida se localiza en la Zona Metropolitana del Valle de México.
- Por último, se puede identificar una aglomeración espacial importante con altos niveles de pobreza, pero bajos niveles de terciarización ubicada al oriente de la megalópolis en Tlaxcala. Esta región concentradora de los municipios más pobres también se caracteriza por enfocarse a actividades manufactureras desde hace varios años. El comportamiento de pobreza en esta región no es explicado por los supuestos de la investigación debido a que, a pesar de desarrollar una actividad económica desde hace varios años, no han logrado mejorar sus condiciones económicas y sociales.

Por otro lado, es importante destacar que, debido a que la pobreza urbana tiene un carácter multidimensional, el cual incluye una gran cantidad de número de variables a considerar para medirla, puede parecer que el problema se está erradicando, pues muchas de las variables usadas forman parte de las obras de urbanización del territorio (agua potable, alcantarillado, drenaje, luz eléctrica, entre otras). Sin embargo, no se está midiendo la calidad de estos servicios, y por tanto, estos datos pueden ser falaces, pues la población tendrá un ingreso bajo con los servicios básicos de pésima calidad en su vivienda precaria

Como se pudo ver en el último mapa que muestra un análisis de autocorrelación espacial entre la pobreza y el proceso de terciarización, este problema además de ser multidimensional también es de naturaleza espacial. Es decir, el espacio importa y la expresión territorial de la pobreza lo confirma. Por esta razón el proceso de terciarización logra explicar parcialmente el comportamiento de la pobreza urbana en “La Megalópolis de México”, ya que si bien es cierto como se demostró en el estudio, existen municipios en los cuales el incremento de unidades económicas del sector terciario sí provocó un desajuste en las condiciones mercado laboral, favoreciendo el crecimiento de la pobreza urbana, también existen particularidades territoriales que no se adecuan a esta explicación ya que interfieren otros factores.

Bibliografía

Aguilar, A. & López, F., 2016. Espacios de pobreza en la periferia urbana y suburbios interiores de la Ciudad de México: Las desventajas acumuladas. *EURE*, 42(125), pp. 5-29.

Alba, F. d., 2005. ¿Es manejable la megalópolis de México?: Cuando la modernidad se transforma en disputa clientelar (análisis de la "crisis" de Texcoco). *Territorios*, agosto-enero(13), pp. 31-52.

Anselin, L., 1999. *Spatial Econometrics*. Dallas, United States: School of Social Sciences University of Texas at Dallas.

Aranda, J. M. S., 2005. Terciarización y precarización del trabajo en la Zona Metropolitana de Toluca, 1980-2000. *Papeles de población*, 11(46), pp. 109-137.

Baca, Fabián, Fabián & Patricia, 2006. *Sociología*. Toluca, Mex.: Universidad Autónoma del Estado de México .

Banco Mundial, 2003. *Informe sobre el desarrollo mundial*. s.l.:Banco Mundial.

Bayon, M. C., 2015. *La integración excluyente. Experiencias, discursos y representaciones de la pobreza urbana en México*. Primera edición ed. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales : Bonilla Artigas Editores.

Boltvinik, J. & Damián, A., 2004. *La Pobreza en México y el Mundo. Realidades y Desafíos. Siglo XXI*. Bueno Aires, Argentina: s.n.

Bonet, J., 2006. La terciarización de las estructuras económicas regionales de Colombia. *Banco de la República*, enero(67), pp. 04-41.

CEPAL, 2006. *Anuario estadístico*. s.l.:s.n.

CONEVAL, 2010. *Evolución y determinantes de la pobreza de las principales ciudades de México*. México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

CONEVAL, 2012. *Pobreza urbana y de las zonas metropolitanas de México*. México: CONEVAL.

- CONEVAL, C. N. d. E. d. I. P. d. D. S., 2009. *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*. México: CONEVAL.
- Coriat, B., 1989. Le débat théorique sur la désindustrialisation: arguments, enjeux et perspectives. *Economie appliquée*, t. XLII(nº 4), pp. 31-66.
- Cuadrado, J. R. R., Iglesias, C. F. & Llorente, R. H., 2001. Terciarización del empleo y emergencia de nuevas formas de trabajo. *Geofocus*, Issue 58, pp. 50-53.
- Cusminsky, R., 1993. *¿Se desindustrializa Estados Unidos?*. Coordinación de Humanidades, Centro de Investigaciones sobre América del Norte ed. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Damián, A., 2010. La pobreza en México y sus principales ciudades. En: G. Garza, ed. *Los grandes problemas de México: Desarrollo urbano regional*. México D.F.: Colegio de México, pp. 213-258.
- Escaith, H., 2006. INDUSTRIALIZACIÓN TRUNCADA Y TERCIARIZACIÓN SUSTITUTIVA EN AMÉRICA LATINA. *Problemas del Desarrollo*, 37(147), pp. 45-80.
- Fingleton, B., 2003. Externalities, Economic Geography, and Spatial Econometrics: Conceptual and Modeling Developments. *International Regional Science Review*, Volumen 26, pp. 197-207.
- Flores, S. G., 2002. La Megalópolis de la región Centro de México: una. *BUAP-Colegio de Tlaxcala*, pp. 50-71.
- Forrest, R., 2004. "Who Cares about Neighbourhoods?" *Economic & social Research Council*. CNR ed. s.l.:University of Glasgow University of Bristol.
- Garza, G., 2006. *La organización espacial del sector servicios en México*. México: Colegio de México.
- González Valadez, I. & Palomino López, Z., 2015. *El proceso de terciarización en la D. F.: Un estudio desde el enfoque del agenciamiento de desarrollo*. Cuernavaca, Morelos, AMECIDER-CRIM, UNAM.

- González, S. L., 2004. La reestructuración económico-territorial de la megalópolis de México ante la globalización (1a Parte). *Urbano*, 7(10), pp. 75-84.
- Goodchild, M., 2008. Spatial autocorrelation. In *KEMP, Karen (Ed.) Encyclopedia of Geographic Information Science*. Thousand Oaks, Volumen SAGE, pp. 397-398.
- Grupo de Rio, 2006. *Compendium of Best Practices in Poverty Measurement*. Rio de Janeiro: CELAC.
- Guilles, D. & Guattari, F., 1994. *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. Valencia, España: Pre-Textos.
- Haining, R., 2004. *Spatial data analysis: theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press. .
- Hanson, G. H., 1998. *North American Economic Integration and Industry Location*. s.l.:Oxford Review of Economic Policy.
- Iglesias, C. F. & Llorente , R. H., 2000. Cambios en la demanda de ocupaciones laborales y procesos de terciarización en España. *Revista de economía*, Issue 787, pp. 95-114.
- INEGI, 1995. *Censo Económico*, s.l.: INEGI.
- INEGI, 2005. *Censo Económico*, s.l.: INEGI.
- INEGI, I. N. d. E. y. G., 2010. *Censo de Población y Vivienda*. México: INEGI.
- Jordán , R. & Martínez , R., 2009. *Pobreza y precariedad urbana en America Latina y el Caribe. Situación actual y financiamiento de políticas y programas*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Kaztman, R., 2001. Seducidos y abandonados: el aislamiento social de los pobres urbanos. *revista de la CEPAL*, 16 Diciembre, Volumen 75, pp. 171-189.
- Libreros , J., 2003. Megalópolis en america latina. *Revista Opera*, 3(octubre), pp. 219-230.

Lupton, R. & Power, A., 2004. *What We Know About Neighbourhood Change: A Literature Review. CASE Report 27 London School of Economics*, London: Centre for the Analysis of Social Exclusion.

Marquez, L. L. & Pradilla, E. C., 2008. Desindustrialización, terciarización y estructura metropolitana: un debate conceptual necesario. *Cuadernos de CENDES*, 25(69), pp. 21-45.

Martin, R. & Rowthorn, R., 1986. *The Geography of Desindustrialisation*. Londres: MacMillan.

Mcmillen , D., s.f. Employment subcenters in Chicago: past, present and future. *Economics Perspectives*.

Mendez, R. & Caravaca, I., 1999. *Organización industrial y territorio*. Madrid: Editorial Síntesis .

Merklen, D., 2005. *Pobres ciudadanos. Las clases populares en la era democrática (Argentina, 1983-2003)*.. Buenos Aires: Editorial Gorla.

Murie, A. & Musterd, S., 2004. Social Exclusion and Opportunity Structures in European Cities and Neighbourhoods. *Urban Studies*, 41(8), pp. 1441-1459.

Olivares González, A. I. & González Romero, D., 2004. Los nuevos territorios urbanos: consideraciones de la espacialidad contemporánea. *URBANO*, pp. 48-56.

Olivera, G. & Guadarrama, J., 2006. Evolución del sistema urbano en Morelos 1970-2000: un análisis al interior de la megalópolis de la. *Quivera*, 8(1), pp. 63-80.

Ornelas, J. D., 2004. Impacto de la globalización neoliberal en el ordenamiento urbano y territorial. *Papeles de la Población*, 10(41), pp. 141-166.

Ortega, T. U., 2014. Criminalización y concentración de la pobreza urbana en barrios segregados: Síntomas de guetización en La Pintana, Santiago de Chile. *EURE*, 40(120), pp. 241-263.

Rivas , L. A. T. y otros, 2006. Mapas políticos metropolitanos en las megalópolis mexicanas. *Universidad & Empresa*, 5(10), pp. 7-31.

Rózga Luter, R., 1996. *Industrialización, desarrollo de las industrias modernas y desarrollo regional en el Estado de México, cuadernos de investigación, tercera época*. Toluca, México: CGIYP UAEM.

Rózga Luter, R., 2004. Transformaciones económico-territoriales de la base productiva regional; La industria de la región centro. *Aportes*, IX(026), pp. 119-140.

Schettkat, R. & Yocarini, L., 2003. *The Shift to Services: A Review of the Literature*. Germany: Institute for the Study of Labor.

Secretaria de Gobernación, 2013. Convenio de coordinación por el que sea la Comisión Ambiental de la Megalópolis. *Diario Oficial de la Federación* , 10 Octubre .

Sen, A., 1976. Poverty: An Ordinal Approach to Measurement. *Econometrica*, 44(2), pp. 219-231.

Sobrino, J., 2007. Desempeño industrial en las principales ciudades de México, 1980-2003. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 22(2), pp. 243-290.

Tovar , E. D. G., 2011. Zonas metropolitanas en el estado de Hidalgo y cooperación intermunicipal. *Argumentos*, 24(66), pp. 155-179.

Valdivia, M., Delgadillo, J. & Galindo, C., 2010. Nuevos patrones espaciales en las derramas de empleo en la zona metropolitana de la Ciudad de México. *Revista Problemas del Desarrollo*, 41(163), pp. 99-117.

Vázquez, M. E., 2008. ¿Tiene solución la ciudad?. *Polis*, 7(20), pp. 179-196.

Vilalta Y Perdomo, J. C., 2005. Como enseñar autocorrelacion espacial. *Economía, Sociedad y Territorio*, V(18), pp. 323-333.

Vladivia, M., Delgadillo, J. & Galindo, C., 2010. Nuevos patrones espaciales en las derramas de empleo en la zona metropolitana de la Ciudad de México. *Revista Problemas del Desarrollo*, 41(163), pp. 99-117.

World Banck, 1983. *World Development Report*. [En línea]

Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5966> License:

CC BY 3.0 IGO.”

[Último acceso: 08 Abril 2018].