

Segregación Residencial en la Zona Metropolitana de Tula de Allende, Hidalgo, México

Nohemí Cedillo Zúñiga* y Sonia Bass Zavala**

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido: Octubre 30, 2017.
Recibido en forma revisada:
Diciembre 07, 2017. Aceptado:
Diciembre 09, 2017. Publicado
en línea: Diciembre 12, 2017.

RESUMEN

La Zona Metropolitana de Tula es una zona industrial del centro de México que ha utilizado la creación de nodos industriales para la formación de un gran mercado, así como importantes cadenas productivas, lo que ha generado zonas residenciales para personal con bajo nivel técnico. En el estado de Hidalgo no se ha elaborado un análisis detallado que dé cuenta de la segregación residencial. Se examina la zona metropolitana bajo tres dimensiones: a) características de la vivienda y acceso a servicios básicos; b) condiciones económicas, salud y educación y c) ingreso. La estrategia metodológica es un análisis descriptivo que considera las características físicas de las viviendas y el ingreso. Para realizar el trabajo se emplearon datos censales de población a nivel municipal. Los resultados reflejan mayor segregación residencial en los municipios que se encuentran en las periferias de la Zona Metropolitana de Tula (ZMT).

Palabras clave: Segregación residencial, Tula, Hidalgo, zona metropolitana, actividad industrial.

Para citar este artículo: Cedillo Zúñiga, N. y Bass Zavala, S. (2017). Segregación Residencial en la Zona Metropolitana de Tula de Allende, Hidalgo, México. *Urbana*, 18, 96-115. Disponible en <http://www.urbanauapp.org/>

* Estudiante de la Licenciatura en Economía. Instituto de Ciencias Económicas y Administración. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. ✉ nohemicedillo@hotmail.com

** Profesora-investigadora, Licenciatura en Planeación y Desarrollo Regional. Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. ✉ basz.sonia@gmail.com

Residential Segregation in Tula de Allende Metropolitan Area, Hidalgo, Mexico

ARTICLE INFO

Received: September 29, 2017.
Received in revised form:
October 30, 2017. Accepted:
December 07, 2017. Published
online: December 12, 2017.

ABSTRACT

The Metropolitan Area of Tula is an industrial area in central Mexico that has used the creation of industrial nodes for the formation of a large market, as well as important production chains, which has generated residential areas for personnel with low technical skills.

In the state of Hidalgo, a detailed analysis has not been developed to account for residential segregation. The metropolitan area is examined under three dimensions: a) characteristics of housing and access to basic services; b) economic conditions, health and education, and c) income.

The methodological strategy is a descriptive analysis taking the physical characteristics of housing and income. To carry out the work, population census was used at the municipal level. The results reflect greater residential segregation in the municipalities located in the urban peripheries of the Tula Metropolitan Area.

Keywords: Residential segregation, Tula, Hidalgo, metropolitan area, industrial activity

To cite this article: Cedillo Zúñiga, N. and Bass Zavala, S. (2017). Segregación Residencial en la Zona Metropolitana de Tula de Allende, Hidalgo, México. *Urbana*, 18, 96-115.
Retrieved from <http://www.urbanauapp.org/>

Introducción

El concepto de segregación remite a separación o aislamiento (Cabrales-Canosa, 2001: 223), bajo esa definición ha existido un impulso de formar barreras físicas de acceso, aunque éste no es ningún fenómeno nuevo en los últimos años del siglo XX y principios del XXI, sino una actitud humana extendida. Al ampliarse su aparición emergen otros efectos, generalmente negativos, pero en los últimos años se han estudiado también los aspectos positivos.

En México la dinámica del encierro habitacional aparece a través de sus espacios comerciales, de ocio, educativos y habitacionales, en donde los lugares tienen una naturaleza más pública, incluyente y comunitaria. El encierro no es una novedad de finales del siglo XX, sino que corresponde a la necesidad de compartir o no el espacio privado. Sin embargo, conforme fue avanzando la segunda mitad del siglo pasado, miedo y consumo fueron tomando un lugar preponderante en la forma de vivir la cotidianidad. En las ciudades latinoamericanas y de acuerdo con Rodríguez (2003), es también la opción residencial de los grupos sociales de mayores ingresos desde finales de los años sesenta, cuando las condiciones de vida de la gran ciudad se hicieron más precarias e inseguras. Las demandas específicas de vivienda de gran calidad de estos grupos sociales y, sobre todo, sus demandas de servicios especializados, confort y seguridad fueron los factores causales de su éxito y expansión.

El objetivo del estudio es medir y evaluar la segregación residencial de la ciudad de Tula de Allende, Hidalgo, en el año 2015. El resultado obtenido pudiera ser útil para evaluar el impacto de los programas de gobierno y monitorear las condiciones socioeconómicas de la población. El artículo se divide en cuatro partes. En la primera sección se presenta una introducción del tema; la segunda refiere al marco teórico sobre el concepto de segregación residencial. La tercera presenta la metodología utilizada para relacionar las variables contempladas para medir la segregación y, la cuarta discute los resultados de las características de los pobladores, tomando en cuenta las variables seleccionadas que evidencian la segregación residencial en la ZM de Tula (ZMTU), para finalizar con las conclusiones.

Marco teórico: Dimensiones de la segregación residencial

Mckenzie (1994) señala que los desarrolladores inmobiliarios a mediados de los años sesenta se enfrentaron en una serie de situaciones como: dilema del aumento del impuesto al suelo urbano, reducción del terreno de las unidades habitacionales (mayor densidad), aumento al precio de la vivienda que no era accesible a estratos bajos. Sin embargo, la producción del espacio se ha modificado sustancialmente en las últimas décadas como resultado de transformaciones estructurales asociadas al plano económico, social y político que han vivido las ciudades.

Sabatini y Cáceres (2004), en un estudio sobre ruptura del patrón tradicional de segregación en ciudades latinoamericanas, señalan que las tendencias de localización y morfología urbana tienen que ver con la oferta y la demanda de vivienda en la periferia y para las clases medias a altas, que están influenciadas por la publicidad inmobiliaria. Además, sostienen que la segregación residencial es un fenómeno que reviste las características de un hecho autónomo que genera tanto efectos positivos como negativos, que deben investigarse y comprenderse de modo que puedan impulsar estrategias que permitan reducir la segregación, resolviendo los problemas que genera en términos de

vulnerabilidad social y promoviendo una mayor integración entre distintos grupos de la sociedad.

La segregación socioespacial genera diferencias sociales, con relación a la distinción social, la distancia social y los niveles de ingreso de los habitantes. Lungo y Baires (2001), aseguran que ni las ciudades de los países en vías de desarrollo están exentas de las manifestaciones como fenómeno, que ha estado ligado desde sus inicios a los estudios sobre la ciudad, y con diversos significados. Los enfoques más generales plantean la forma en que se organiza la ciudad, mientras que los particulares hacen referencia a la construcción en el espacio de fenómenos de diferenciación social, económica, política, educacional, delictiva, entre otros.

La definición más extendida de segregación socioespacial se refiere a la separación de grupos en el espacio (Massey y Denton, 1988; Madanipour et al., 2003; Clichevsky, 2000; Schnell, 2002; Madore, 2004; Nkwenkeu et al., 2004; Hatz, 2008; Wong, 1999 y 2008; Ariza y Sons, 2009; Sabatini y Brain, 2008; Prevot-Schapira y Cattaneo, 2008; Prevot Schapira, 2002; Sumour et al, 2008; Dawkins, 2004). En este sentido se percibe la segregación como un proceso que separa a la ciudad en unidades delimitadas, cada una de las cuales contiene en su interior una población homogénea que es diferente de la que la rodea. No obstante, se observan dos aspectos referentes al concepto: el primero tiene que ver con determinar tal igualdad o diferencia. Dentro de este debate, relacionado con la homogeneidad interna de los grupos, se generan una serie de preguntas: ¿la segregación socioespacial es resultado de procesos macro o estructurales propios de la sociedad capitalista?, o bien, ¿son decisiones individuales las que conducen a dicha segregación? Y el segundo elemento se refiere a: ¿qué tanto esta diferencia es desigualdad o simplemente se asume que son sinónimos?

En las sociedades latinoamericanas están altamente marcadas por la desigualdad, es un patrón que ocurre de esta manera; sin embargo, esto impide que se vea la diversidad sociocultural de las ciudades sin que ello imposibilite pensar y actuar sobre el problema que significa la pobreza.

En cuanto a la segregación residencial se presenta cuando las categorías que separan a los individuos se refieren a su localización geográfica (y no a su inserción ocupacional, como sucede con la segregación laboral). Para que haya segregación residencial no basta la existencia de disparidades en el conjunto, sino que aquellas deben tener una expresión geográfica, es decir, grupos de población distintos habrán de tener localizaciones diferentes. (Martínez, 2006)

Un número importante de estudios ha mostrado los efectos negativos que la segregación residencial puede tener sobre los grupos más desfavorecidos en aspectos tan diversos como la salud, el logro educativo, el empleo o la exposición al crimen (Wilson, 1987; Massey y Egger, 1990; Massey y Fisher, 2000; Katzman, 1999; Sampson, Morenoff y Gannon-Rowley, 2002; Sabatini, 2003; Flores, 2006; Sánchez, 2006 y Solís y Puga, 2009). Asimismo, las investigaciones recientes también sugieren que mayores niveles de segregación pueden reducir la capacidad de construir consensos e impactar la cohesión social en las ciudades (Cohen y Dawson, 1993; Ribeiro y dos Santos, 2003 y Secor y O'Loughlin, 2005).

El análisis de la información se realizó a nivel Área Geoestadística Básica (AGEB) porque permite estudiar la evolución de indicadores sociales útiles, para comprender las disparidades en la distribución de los grupos sociales centrándose en las características físicas de las viviendas, y para la planificación de políticas públicas

adecuadas que permitan la inclusión social de todos los individuos, con la finalidad que puedan acceder a todos los espacios que se ofrecen en las distintas ciudades. El presente estudio sobre segregación residencial en la ZMTU analiza la distribución de los distintos grupos de viviendas a escala pequeñas y relativamente equivalentes a lo largo del espacio urbano.

Trabajos realizados sobre la desigualdad urbana sugieren la necesidad de analizarla a lo largo de tantas dimensiones socioeconómicas como lo permita el objetivo del estudio, para capturar mejor los procesos de diferenciación de la población urbana (Rubalcava, y Schteingart, 2000^a; White, 1983; Massey y Denton, 1988 y Arriagada y Rodríguez, 2003). Para maximizar el número de indicadores comparables a través del tiempo, en este artículo se analizan las siguientes variables:

- a) Estructura de la vivienda y acceso a los servicios básicos.
- b) Condiciones de actividad económica, salud y estudios de la población.
- c) Ingreso económico.

Los primeros hacen referencia a las características de vivienda en términos del material de construcción, así como los servicios básicos a los que tiene acceso. Los siguientes a procesos asociados a la estructura de salud, el grado promedio de escolaridad y principal actividad económica de la población, por último, el ingreso permite observar la posición socioeconómica de los hogares y el tipo de vivienda al que pueden acceder.

Como se ha puntualizando, las oportunidades de vida que se presentan no serán las mismas para una familia pobre que habita en un barrio donde un porcentaje importante de vecinos lo son también, a que resida en un lugar donde existe mayor diversidad social. Un espacio más heterogéneo proveerá más recursos materiales, institucionales y sociales para sus residentes.

Metodología

La estrategia metodológica que se utilizó es cuantitativa, en la que se consideró la escala de análisis de las estructuras socioeconómicas de la ZM de Tula (ZMTU) con variables de tipo social, económico y de las características físicas de las viviendas. Los datos estadísticos descriptivos de la segregación residencial en la ZMTU se basan en la Encuesta Intercensal 2015 del INEGI, de la que se utilizaron 11 variables relacionadas con la población y 30 variables con las características físicas de las viviendas. Las primeras variables hacen referencia a procesos poblacionales asociados a la estructura de edad, uso de los servicios sociales y las segundas a cómo se vinculan con la demanda habitacional y expansión territorial de las ciudades. De ahí que se busque medir las áreas de vivienda para conocer sus patrones de distribución socioespacial, con el propósito de relacionar los conceptos de segregación residencial e ingreso.

La justificación conceptual del por qué utilizar esas variables fue tomada de los trabajos realizados por Rubalcava y Schteingart (1985, 1987)¹. Estas autoras analizaron la distribución socioespacial de la población considerando algunas características

¹ Las autoras utilizaron una serie de variables censales relacionadas a partir de una técnica estadística denominada análisis factorial, el cual es un modelo estadístico multivariado que toma como punto de partida las correlaciones entre las variables que forman factores (Schteingart, 2001). Los trabajos de Rubalcava y Schteingart, 1985, 1987, aplicaron para el caso mexicano una visión de los procesos sociales muy asentada en geografía cuantitativa impulsada por Brian B. Berry, 1968; Curry, L. 1972, Britto, J., 1973; Ewing G. 1974; Cliff, Martin y Ord, 1975; Curry L, Griffith D A, Sheppard E S. 1975; Kadas S, Klafszky E, 1976; Sayer R A, 1977; Griffith D A, 1978.

empíricamente observables a partir de indicadores que miden población, ingreso, nivel educativo y ciertas particularidades físicas de la vivienda. Siendo éstos los estudios pioneros de las diferencias de la estructura social en la Ciudad en México desde la segunda mitad de la década de los ochenta. Sus trabajos compararon la diferenciación socioespacial de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) entre 1950 y 1980. Es a partir de la información del XI Censo de Población de 1990 que se realizaron trabajos más detallados con la introducción del AGEB, por ser unidades estadísticas más pequeñas en las delegaciones o municipios, lo que permitió analizar de forma más exacta y puntual la diferenciación socioespacial de la población de diferentes ciudades de la república mexicana (Garza, 1999; Rubalcava y Schteingart, 2000).

Estos trabajos mostraron que la segregación y la integración son aspectos contradictorios del desarrollo urbano. La ciudad ha construido desde sus orígenes un punto de encuentro y, en cierta medida, de unificación e integración de los distintos sectores y grupos involucrados en la misma, pero aquellas condiciones no han sido ajenas a la generación de conflictos y enfrentamientos. Es decir, la ciudad trae aparejada procesos contradictorios de unidad y separación, de integración y conflicto (*op cit*).

Lo que evidencia que la articulación entre la organización del espacio y la estructura social explica que el espacio intraurbano² se organice de manera desigual, produciendo diferencias de los elementos del medio construido siguiendo la distribución de los grupos sociales. En un sentido amplio, “la ubicación espacial de las viviendas se organiza en función de las particularidades socioeconómicas de los residentes, la cual puede captarse a partir de la posición que los mismos ocupan en una estructura de diferenciación y estratificación social” (Schteingart, 2001, p.267).

Otros estudios han enfatizado la desigualdad desde la segregación residencial que se presenta cuando las categorías que separan a los individuos se refieren a su localización geográfica (y no, por ejemplo, a su ocupación, como sucede con la segregación laboral). De este modo, “para que haya segregación residencial no basta la existencia de disparidades en el conjunto, sino que aquellas deben tener una expresión geográfica, esto es, grupos de población distintos habrán de tener localizaciones diferentes” (Rodríguez 2001, p. 13).

En los últimos años se ha presentado un marcado crecimiento de segregación residencial; no obstante, el impulso de formar barreras físicas ha estado presente a lo largo de la historia de la humanidad. Distintos grupos sociales desean espacios diferentes que se adapten a sus necesidades, lo que propicia entornos con mayor desigualdad socioeconómica. Los que habitan en la periferia y que carecen de servicios de infraestructura o equipamiento urbano se vuelven espacios más vulnerables, y aquéllos que tienen una mayor exposición a ser víctimas de actos delictivos con mayor frecuencia, a diferencia de la población que cuenta con ingresos más altos y buscan espacios cerrados que le brinden mayor seguridad, siendo “la principal justificación para segregarse el miedo a la violencia” (Caldeira, 2000, p.98).

Para realizar este primer ejercicio descriptivo que permita lograr un análisis de los datos correspondientes a 2015 en la ZMTU, se utilizó la Encuesta Intercensal de 2015

² El análisis intraurbano de la ciudad tiene que ver con la naturaleza del área misma: su estructura de uso del suelo, las características socioeconómicas de los pobladores y su comportamiento, la estructura residencial y sus mercados de vivienda.

en términos porcentuales. Estos datos permiten estudiar indicadores sociales útiles para entender las diferencias en la distribución de los grupos sociales, enfatizando en las características de la vivienda que arrojen información que ayude en la planificación de nuevas políticas públicas que propicien la inclusión de todos los individuos.

1) *Bienes y Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)*, (Internet, Teléfono celular, computadora, lavadora, televisión). Las variables consideradas para medir los aspectos económicos y observar la segregación, provienen de la relación entre las TIC y las formas sociales de la organización económica. La evolución de la tecnología ha determinado la capacidad productiva de la sociedad y los niveles de vida. Las nuevas tecnologías de la información, al transformar los procesos del procesamiento de la información, actúan en todos los dominios de la actividad humana, de lo cual surge una economía interconectada que conduce de manera virtuosa hacia una productividad y eficiencia mayores (Castells, 2000).

2) *Vivienda*: definida en materiales en techos, muros, pisos. En la variable vivienda, se establece su relación con la estrategia de desarrollo principalmente en América Latina. La vivienda es una necesidad básica de la población que tiene lazos con la evolución de la economía y la generación de empleo (Arriagada, 2003), al ser un factor de medición de bienestar y destaca su capacidad para satisfacer las necesidades básicas y los niveles de vida.

Una tipología de identificación de la vivienda en la medición de la pobreza, necesidades básicas insatisfechas (NBI), la caracteriza como inadecuada. Con información censal se pueden obtener condiciones de hacinamiento, materiales inapropiados, abastecimiento inadecuado de agua, carencia de servicios de saneamiento y eliminación de desechos. La clasificación de la calidad material de las viviendas a través de los censos plantea dificultades. De acuerdo con Arriagada (*op cit*) deben tenerse criterios específicos frente a situaciones precisas, que combinan materiales de calidad ambigua con situaciones claramente precarias. Tal es el caso de los muros de adobe y madera comparados con pisos de tierra.

3) *Drenaje*: vivienda con drenaje conectado a la red pública

4) *Agua*: viviendas con agua entubada

5) *Educación*: grado de escolaridad.

6) *Energía eléctrica*: viviendas con acceso a energía eléctrica.

7) *Salud*: acceso a servicios de salud

Zonas metropolitanas en México e Hidalgo

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) define a las zonas metropolitanas como a la agrupación, en una sola unidad, de municipios que comparten una ciudad central y están interrelacionados funcionalmente. Una zona metropolitana refiere al:

...conjunto de dos o más municipios donde se localiza una ciudad de 50 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite del municipio que originalmente la contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un alto grado de integración socioeconómica. También se incluyen a aquellos municipios que, por sus características particulares, son relevantes para la planeación y política urbanas de las zonas metropolitanas. (Sedesol, Conapo e INEGI, 2012, p.25)

Adicionalmente, se definen como zonas metropolitanas todos aquellos municipios que contienen una ciudad de un millón o más habitantes, así como aquellos con ciudades de 250 mil o más habitantes que comparten procesos de conurbación con ciudades de Estados Unidos de América (op cit p. 17).

En México existen 59 zonas metropolitanas³ conformadas por 367 municipios, de los cuales 263 son municipios centrales⁴; 43 municipios exteriores definidos con base en criterios estadísticos y geográficos⁵, y 61 municipios exteriores definidos con base en criterios de planeación y política urbana⁶ (Sedesol, Conapo e INEGI, 2012).

Una de las características centrales de estas zonas metropolitanas es la concentración de las actividades económicas, reflejando la importancia de agrupar los espacios con potencial de productividad, explotando su ubicación o cercanía con las grandes urbes: en el periodo de 2008-2013, en las zonas metropolitanas se registró un crecimiento de 14.3% en unidades económicas y 8.7 % en personal ocupado total, superando el crecimiento nacional con diferencias de 0.7 y 1.4 puntos porcentuales. Del total de unidades económicas a nivel nacional 60.5% se concentraron en las ZM; las actividades económicas en personal ocupado los servicios privados no financieros, concentraron el mayor porcentaje de participación en el empleo (27.1%) de las ZM (INEGI, 2014).

Zonas metropolitanas de Hidalgo

La Zona Metropolitana del Valle de México ha trascendido sus límites, alcanzando municipios del estado de Hidalgo, como resultado de los procesos de intercambio económico, traslado de personas, así como de la continuidad geográfica y urbana. Esta situación es propiciada por la existencia de ejes de comunicación entre el estado de Hidalgo y la ZMCM, tales como los ejes carreteros Tula-Jorobas, México- Pachuca y México-Tlaxcala, así como por la ubicación de distritos industriales como⁷:

1. Zona industrial de Tula de Allende.
2. Zona industrial de Tepeji del Río.
3. Zona industrial de Tizayuca.

³ La delimitación de las 59 zonas metropolitanas que existe actualmente fue resultado de un esfuerzo interinstitucional por parte de Sedesol, Conapo e INEGI, a partir de las 56 zonas metropolitanas definidas con base en la información de 2005, análisis del Marco Geoestadístico Nacional y los resultados por localidad del Censo de Población y Vivienda 2010 publicados por INEGI. En este proceso se identificaron conurbaciones y las ciudades mayores a 50 mil habitantes que conformarían las ciudades centrales que dan origen a las zonas metropolitanas (Sedesol, Conapo e INEGI 2012).

⁴ Los municipios centrales son aquellos que cuentan con al menos una localidad geoestadística de tipo urbana y que forma parte de la conurbación, sin importar el tamaño, pero que demuestre un carácter urbano y un alto grado de integración funcional (Sedesol, Conapo e INEGI 2012).

⁵ Los municipios exteriores con base en criterios estadísticos y geográficos son aquellos que son contiguos a los municipios centrales, aunque sus localidades geoestadísticas urbanas no están conurbadas a la ciudad central, si manifiestan un carácter predominantemente urbano y además mantienen un alto grado de integración funcional a los municipios centrales de la zona metropolitana (Sedesol, Conapo e INEGI 2012).

⁶ Los municipios exteriores definidos con base en criterios de planeación y política urbana son aquellos que son reconocidos por los gobiernos federal y local como parte de la zona metropolitana con base en instrumentos que regulan el desarrollo urbano y la ordenación del territorio y que mantienen un carácter predominantemente urbano y un alto grado de integración funcional con los municipios centrales (Sedesol, Conapo e INEGI 2012).

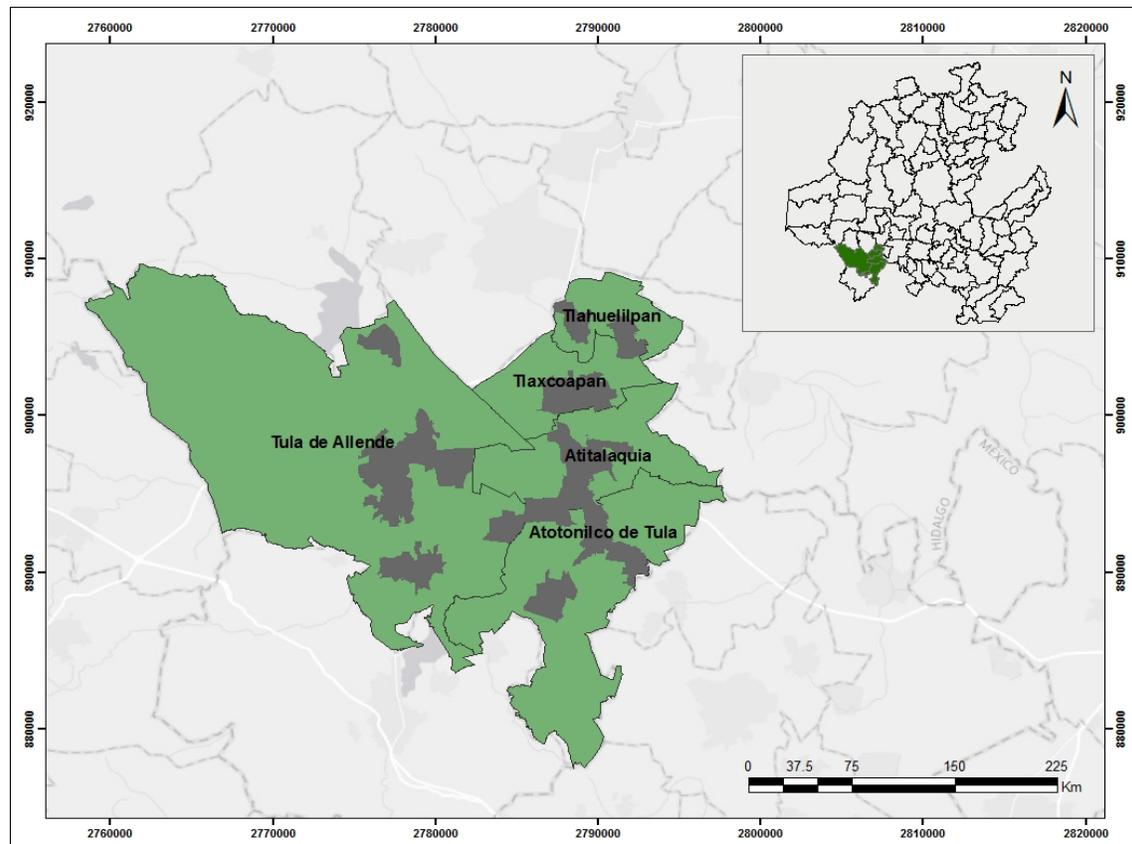
⁷ Propuesta de la incorporación del Gobierno de Hidalgo a los órganos de coordinación metropolitana actual (Cdmx y Estado de México).

4. Zona industrial de Ciudad Sahagún.
5. Zona industrial de Mineral de la Reforma.
6. Área industrial de Tulancingo

El rápido crecimiento poblacional que se ha observado en el estado de Hidalgo, así como su cercanía con la gran metrópoli que es la Ciudad de México, ha originado que ciertos municipios integren las tres zonas metropolitanas determinadas. A partir del 18 de junio de 2008 quedaron reconocidas legalmente la Zona Metropolitana de Pachuca, Tula y Tulancingo. El Fondo Metropolitano (2012), dado a conocer por el Gobierno del estado de Hidalgo, menciona que tan solo en ese año las zonas metropolitanas concentraban 42% de la población total en una superficie de 16 por ciento.

La Zona Metropolitana de Pachuca concentraba 19% de la población, la Zona Metropolitana de Tulancingo 9% y la Zona Metropolitana de Tula tan solo 8%.⁸ Por otro lado, el Programa Sectorial de Obras Públicas y Ordenamiento Territorial 2011-2016 dado a conocer por el Gobierno del estado de Hidalgo, menciona como principal objetivo del Poder Ejecutivo Estatal, impulsar el desarrollo de las regiones en todos los ámbitos, tales como: económico, social y sustentable, generando a la par una mayor infraestructura básica.

Figura 1. Mapa de la Zona Metropolitana de Tula, Hidalgo.



Fuente: Elaborado por Eduardo Cerón con información del Marco geoestadístico estatal y municipal del estado de Hidalgo, 2010

⁸ Datos publicados en el informe del Fondo Metropolitano del Estado de Hidalgo 2012.

Las ZM de Pachuca y Tulancingo se definieron bajo el criterio de conurbación intermunicipal, definida ésta como la unión física entre dos o más localidades de diferentes municipios. En cambio, Tula se definió como ZM por su importancia para la política urbana (Grupo Interinstitucional, 2005, p. 17-20).

Segregación residencial en la Zona Metropolitana de Tula

El activo crecimiento tanto poblacional como de las actividades económicas, tiene consecuencias en la superación de los límites municipales, surgiendo de esta forma las Zonas Metropolitanas. Los municipios de Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tula de Allende, Tlahuelilpan y Tlaxcoapan sufrieron cambios que resultaron coyunturales para el surgimiento de la Zona Metropolitana de Tula, que a su vez forma parte de las tres Zonas Metropolitanas de Hidalgo, las cuales tienen la particularidad de desenvolverse bajo la influencia de la megalópolis de la Ciudad de México.

Con la información generada de la encuesta Intercensal 2015, se busca identificar a la población ocupada, así como sus características básicas, lo que permite evaluar el impacto que han tenido los programas de gobierno en la generación de crecimiento en la ZMTU, de la misma forma se puede monitorear las condiciones laborales para la medición y evaluación del rezago social, y el nivel de la pobreza a través de las líneas de bienestar.

El municipio de la ZMTU que refleja condiciones precarias a nivel poblacional y de vivienda es Tlahuelilpan, seguido en algunos rubros por el municipio de Tlaxcoapan y Atotonilco de Tula. Cabe mencionar que estos tres municipios se encuentran ubicados en la periferia, siendo Tlahuelilpan el más alejado. La Encuesta Intercensal 2015 registró que residían en la ZMTU un total de 225,219 personas, comparando esta cifra con los 205,812 habitantes registrados en el censo 2000, reflejando un crecimiento absoluto de 19,407 nuevos residentes en la ZMTU y una tasa de crecimiento de la población anual de 1.81%.

De acuerdo con Acuña (2005), la segmentación de los sistemas de salud es el reflejo de la segregación social, donde el acceso a la salud se fundamenta en mecanismos institucionales que genera exclusión y los afectados son mayoritariamente los pobres. Señala que la concentración de la infraestructura física y tecnológica de salud en las regiones más ricas y en los centros urbanos, determina que la utilización de dicha infraestructura sea restringida para los grupos de población que viven en zonas geográficas pobres, rurales y dispersas. Tales restricciones generan disparidades que tienen como consecuencia diferencias en los resultados de salud entre grupos sociales.

La Tabla 1 muestra los cinco municipios de la ZMTU que presentan los siguientes porcentajes: Tula de Allende (84.88%), Atitalaquia (82.7%), Tlaxcoapan (81.25%), Atotonilco de Tula (79.77%), Tlahuelilpan (74.83%). En cuanto a la población que no puede acceder a algún servicio de salud, el porcentaje más bajo pertenece a Tula de Allende con 14.74%, el más alto le corresponde a Tlahuelilpan con 25.06 puntos porcentuales.

Tabla 1. Zona Metropolitana de Tula. Población económicamente activa e inactiva y acceso a la salud por municipio (%), 2015.

Municipio	% Población económicamente activa	% Población no económicamente activa	% Población con acceso a algún servicio de salud	% Población sin acceso a algún servicio de salud
Atitalaquia	48.35	51.58	82.7	17.8
Atotonilco de Tula	48.35	51.58	79.77	19.65
Tlahuelilpan	54.34	45.57	74.83	25.06
Tlaxcoapan	50.71	49.02	81.25	18.41
Tula de Allende.	49.65	50.28	84.88	14.74

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI: Encuesta Intercensal 2015.

Estos datos revelan una incapacidad gubernamental para abastecer de servicios de salud a toda la población, lo que nos hace preguntar ¿qué ocurre con el 39.8% de los habitantes que no pueden acceder a una atención médica?

El desarrollo de las zonas metropolitanas no significa necesariamente una mejora en las condiciones de vida de sus habitantes, o al menos no de una forma equitativa. Cada vez se observa de forma más marcada la exclusión de los grupos sociales más desfavorecidos, en lugar de fomentar su inclusión.

En la Tabla 2 se muestra la distribución de la fuerza laboral en la ZMTU y en qué sectores se agrupan la Población Económicamente Activa (PEA), advirtiendo que en los cinco municipios la actividad predominante es la que corresponde al sector terciario (comercio y servicios). Los porcentajes son los siguientes: Tlahuelilpan 49.03%, Tlaxcoapan 40.69%, Tula de Allende 40.26%, Atotonilco de Tula 40.35%, y Atitalaquia 24.94%. En el sector secundario la población se distribuye de la siguiente manera: Atotonilco de Tula 33.71%, Atitalaquia 30.48%, Tlaxcoapan 29.99%, Tula de Allende 26.55%, y Tlahuelilpan 20.45%. En el sector primario los porcentajes son bajos: Tlaxcoapan 9.8%, Tlahuelilpan 8.05%, Atitalaquia 6.07%, Tula de Allende 3.73% y Atotonilco de Tula 2.07%.

Los porcentajes correspondientes a población que se emplea como funcionario, profesionista, técnico y administrativo no es el porcentaje más bajo, pero el acceso a la educación es limitado para seguir especializándose, para ello tendrían que trasladarse a la capital del estado (Pachuca), donde se encuentran diferentes opciones educativas públicas y privadas. Estos rubros se encuentran por debajo de la población cuya fuerza laboral se dirige al sector terciario y secundario; sin embargo, existen deficiencias significativas sobre la formación de mano de obra de calidad, que permita a la población un ingreso de subsistencia. Las cifras son las siguientes: Tula de Allende 27.89%, Atitalaquia 24.94%, Atotonilco de Tula 22.51%, Tlahuelilpan 21.44% y Tlaxcoapan 18.73%. La influencia que tiene Tula por ser zona industrial se ve reflejado en la necesidad de mano de obra calificada y, por lo que explica porque este municipio se encuentra por encima de los demás.

Tabla 2. Zona Metropolitana de Tula. Porcentaje que trabaja por municipio, 2015.

Municipio	% Población que trabaja como funcionarios, profesionistas, técnicos y administrativos	% Trabajadores agropecuarios	% Trabajadores en la industria	% Comerciantes y trabajadores en servicios diversos
Atitalaquia	24.94	6.07	30.48	36.21
Atotonilco de Tula	22.51	2.07	33.71	40.35
Tlahuelilpan	21.44	8.05	20.45	49.03
Tlaxcoapan	18.73	9.8	29.99	40.69
Tula de Allende.	27.89	3.73	26.55	40.26

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI: Encuesta Intercensal 2015.

El comercio generalmente se encuentra dentro de la informalidad debido a la escasa generación de empleo en los municipios, lo que a su vez provoca un crecimiento económico lento y aumento de la precariedad.

La Tabla 3 muestra el grado promedio de escolaridad, el más alto corresponde a Tula de Allende con 9.71, precedida por Atitalaquia con 9.34. En población ocupada en Tlahuelilpan se sitúa en primer lugar con 96.91%, la población se localiza en el sector terciario y con una elevada precarización laboral, el segundo lugar es para Atotonilco de Tula con 96.46%. En cuanto a trabajadores asalariados Atotonilco cuenta con 79.26 % y Atitalaquia con 78.24%, respectivamente. Tlahuelilpan es el municipio con el mayor número de habitantes que tienen trabajadores no asalariados con 27.78% y Tula de Allende con 23.61 por ciento.

Tabla 3. Zona Metropolitana de Tula. Variables socioeconómicas y nivel de escolaridad por municipio (%), 2015.

Municipio	Grado promedio de escolaridad	% Población Ocupada.	% Población desocupada	% Trabajadores asalariados	% Trabajadores no asalariados
Atitalaquia	9.34	94.82	5.15	78.84	20.05
Atotonilco de Tula	9.13	96.46	3.54	79.26	19.29
Tlahuelilpan	8.93	96.91	3.09	71.55	27.78
Tlaxcoapan	8.68	95.86	4.14	76.55	22.33
Tula de Allende.	9.71	95.2	4.8	75.83	23.61

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI: Encuesta Intercensal 2015.

El poder adquisitivo de la población depende en su mayoría del salario que percibe en su lugar de trabajo. En nuestro país al salario de equilibrio se le denomina salario

mínimo⁹. Se piensa que entre mayor sea el número de salarios mínimos que reciba una persona, mayor será su capacidad de consumo, lo que tendrá como consecuencia una economía más dinámica para la región.

En la Tabla 4 se muestran los porcentajes de la población que percibe más de dos salarios mínimos, en el segundo grupo están aquellos que perciben de uno a dos salarios mínimos y por último la población que recibe un salario mínimo.

Tabla 4. Zona Metropolitana de Tula. Salario mínimo de la población (%), 2015.

Municipio	% Población que recibe hasta 1 salario mínimo.	% Población que recibe más de 1 a 2 salarios mínimos.	% Población que recibe más de 2 salarios mínimos.
Atitalaquia	7.3	18.46	58.34
Atotonilco de Tula	7.24	20.64	60.48
Tlahuelilpan	15.69	34.56	43.91
Tlaxcoapan	9.67	30.19	47.21
Tula de Allende	8.5	23.02	54.24

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI: Encuesta Intercensal 2015.

En la ZMTU los municipios que presentan mayores porcentajes que percibe más de dos salarios mínimos son: Atotonilco de Tula con 60.48%, Atitalaquia 58.34% y Tula de Allende 54.24%. Aquellos donde la población recibe más de uno y hasta dos salarios mínimos son: Tlahuelilpan 34.56%, Tlaxcoapan 30.19% y, Tula de Allende 23.02%; por último, los municipios que reciben hasta un salario mínimo como son: Tlahuelilpan con 15.69, Tlaxcoapan 9.67% y Tula de Allende 8.5%.

Se observa que el poder adquisitivo que se tiene para 2015 no es el mismo que se tenía hace 30 años. El salario mínimo perdió 75% de su poder adquisitivo, por lo cual una persona no puede acceder a la canasta básica, es decir, no logra cubrir las necesidades elementales que le permitan entrar en el umbral de una buena calidad de vida.

En cuanto a las características de las viviendas particulares habitadas es que debe ofrecer a sus ocupantes privacidad y protección y, tiene que ser suficiente para realizar las funciones vitales y actividades domésticas; además, debe contar con los servicios básicos e instalaciones sanitarias que aseguren su salud y, al mismo tiempo, garantizar la integración social.

En todos los municipios los porcentajes que sobresalen son aquellos pertenecientes a las viviendas, cuyos pisos están hechos de un material diferente a la tierra. Puede ser mosaico, madera u otro recubrimiento. Los porcentajes se encuentran distribuidos de la siguiente manera: Tula de Allende 25.81%, Atotonilco de Tula 24.73%, Atitalaquia 23.79%, Tlahuelilpan 23.06% y, Tlaxcoapan 21.94%. Las viviendas con piso de tierra no alcanzan el uno por ciento.

Las viviendas particulares habitadas que sobresalen en todos los municipios son las que están construidas con materiales resistentes, tales como tabique, ladrillo, block,

⁹ Cantidad menor mensual que en pesos mexicanos debe percibir la población ocupada por el desempeño de su trabajo. Se utiliza como escala de medición para indicar el ingreso por trabajo y su vigencia corresponde a la semana de referencia.

piedra, cantera o concreto; los techos son de losa de concreto o viguetas con bovedilla. Los pisos se encuentran divididos en aquellos que son de mosaico, madera u otro recubrimiento, y los que solo se clasifican como piso de cemento o firme.

Tabla 5. Zona Metropolitana de Tula. Características físicas de la vivienda por municipio (% de viviendas particulares), 2015.

Municipio	%Paredes hechas de tabique, ladrillo, block, cantera, cemento o concreto.	%Paredes hechas de material de desecho o lámina de cartón.	%Techos de losa de concreto o viguetas con bovedilla.	%Techo de lámina metálica, lámina de asbesto, lámina de fibrocemento, palma o paja, madera o tejamil.	%Piso de mosaico, madera u otro recubrimiento	%Piso de cemento o firme.	%Piso de tierra.
Atitalaquia	98.44	0.08	89.01	10.28	34.99	63.82	1
Atotonilco de Tula	98.11	0.07	91.79	6.84	16.1	80.89	2.59
Tlahuelilpan	97.96	0.48	87.24	11.5	18.98	77.94	2.91
Tlaxcoapan	98.22	0.15	96.81	2.07	24.23	74.2	0.52
Tula de Allende.	97.88	0.1	94.2	4.48	32.99	65.19	1.54

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI: Encuesta Intercensal 2015.

En los cinco municipios de la ZMTU los porcentajes de viviendas particulares habitadas que tienen paredes construidas con tabique, ladrillo, block, piedra, cantera o concreto, se encuentran por arriba de 90%. En cuanto a las viviendas con techo de losa de concreto o viguetas con bovedilla destacan: Atotonilco de Tula 96.81%, Tlaxcoapan con 91.79% y Atitalaquia 94.2%, los dos municipios restantes sus puntos porcentuales están por arriba de 80%. Finalizando con las viviendas particulares habitadas con piso de mosaico, madera u otro recubrimiento son: Tula de Allende con 34.99%, Atitalaquia 32.99% y Atotonilco de Tula el 24.23%, Tlaxcoapan y Tlahuelilpan sus porcentajes están entre 16 y 20%, respectivamente. Sin embargo, las viviendas particulares habitadas con el piso de cemento o firme ocupan los mayores porcentajes, Tlaxcoapan cuenta con 80.89%, Tlahuelilpan 77.94% y Atotonilco de Tula 74.2%, los municipios de Tula de Allende y Atitalaquia sus cifras varían entre 60 y 70 % respectivamente.

Los datos obtenidos permiten una aproximación a la calidad de la vivienda. Al lograr distinguir las que fueron construidas con materiales de fabricación industrial, de origen natural o de desecho, fue posible estimar la resistencia de las viviendas. Del mismo modo, la información que se muestra en la Tabla 5 permite conocer la prevalencia de materiales tradicionales como el adobe, la teja o la paja y la regularidad en la utilización de materiales industrializados, observando las condiciones habitacionales de la población que vive en áreas rurales y en las urbanas. La calidad de los materiales resulta factor decisivo para estimar sobre el rezago habitacional.

La Tabla 6 muestra el uso del espacio que tienen las viviendas particulares habitadas con uno, dos o tres dormitorios, al igual las que se encuentran construidas con uno, dos o tres cuartos. La información que ofrece la Encuesta Intercensal 2015, concede una aproximación al tamaño de la vivienda y la identificación de espacios para la realización de actividades básicas de carácter doméstico.

Las viviendas con dos dormitorios se encuentran por arriba de las que cuentan con uno y tres dormitorios. Esto puede atribuirse principalmente a que las viviendas que son financiadas por instituciones de crédito hipotecario de interés social cuentan con dos dormitorios, lo que explica su prevalencia en los cinco municipios de la ZMT. La de mayor porcentaje es Atotonilco de Tula con 43.42%, Tula de Allende 42.05%, Tlaxcoapan 41.84%, Tlahuelilpan 38.46% y Atitalaquia 37.14%.

Tabla 6. Zona Metropolitana de Tula. Número de cuartos y dormitorios por municipio (% de viviendas particulares), 2015.

Municipio	%Tres dormitorios.	%Dos dormitorios.	%Un dormitorio.	%Cuatro cuartos.	%Tres cuartos.	%Dos cuartos.	%Un cuarto.
Atitalaquia	25	42.05	26.03	27.23	21.2	13.76	3.42
Atotonilco de Tula	25.18	41.84	24.83	26.54	27.76	15.63	4.73
Tlahuelilpan	25.53	38.46	28.83	24.74	26.69	15.3	6.92
Tlaxcoapan	25.99	43.42	24.16	27.58	30.06	12.35	2.64
Tula de Allende.	31.41	37.14	21.97	29.68	21.63	10.81	3.14

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI: Encuesta Intercensal 2015.

El número de cuartos en la vivienda determina la carencia o no de espacio al interior de la ésta, lo que permite para sus ocupantes un pleno desarrollo y una vida más cómoda. Los tres municipios cuyas cifras destacan con cuatro cuartos son: Atitalaquia con 29.68%, Atotonilco de Tula 27.58%, y Tula de Allende 27.23%. En cuanto a las viviendas que tienen tres cuartos se presenta de la siguiente forma: Atotonilco de Tula con 30.6%, Tlaxcoapan 27.76% y Tlahuelilpan 26.69 por ciento.

El tema de acceso al agua se mide con las viviendas que tienen agua entubada y no entubada, permite distinguir y precisar la calidad en el acceso al agua, además de conocer la dotación de infraestructura y servicios urbanos. En este sentido lo que muestran los datos es que en promedio 30% de los habitantes de los municipios que componen la ZMTU, no cuenta con agua dentro de sus viviendas lo que denota que su vivienda no tiene las condiciones de habitabilidad, con probablemente letrina en lugar de baño dentro de la casa, lo que le lleva a acondicionar la cocina para la elaboración de los alimentos y aseo de los utensilios, entre otros aspectos relacionados a la limpieza del hogar. Que las viviendas particulares habitadas dispongan de drenaje ayuda a analizar su panorama sanitario, al poder distinguir si cuentan con los desagües o tuberías necesarias para determinar su saneamiento. En cuanto a la energía eléctrica, se cuantifica a todas aquellas viviendas que disponen de electricidad para alumbrar al interior, independientemente de la fuente de donde provenga.

En la Tabla 7 se observan los porcentajes de las viviendas que cuenta con diversos bienes y servicios como: internet y TV de paga. La adquisición de estos bienes no responde necesariamente al nivel del poder de compra de los habitantes, debido a que pueden tener diversos medios por los cuales le es posible adquirirlos, sobre todo, de la población que cuenta con algún familiar en Estados Unidos que les envíe remesas para acceder a ciertos bienes que el salario mínimo no puede adquirir.

Tabla 7. Zona Metropolitana de Tula. Internet y televisión de paga por municipio (% de viviendas particulares), 2015.

Municipio	% Disponen de internet.	% No disponen de internet.	% Disponen de servicio de televisión de paga.	% No disponen de servicio de televisión de paga.
Atitalaquia	24.36	75.32	47.73	51.97
Atotonilco de Tula	10.75	88.76	36.65	62.81
Tlahuelilpan	18.07	81.93	24.23	75.73
Tlaxcoapan	11.02	88.73	30.84	68.82
Tula de Allende	29.79	70.07	55	44.57

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI: Encuesta Intercensal 2015.

Las cifras de las viviendas que cuentan con algún aparato para oír música se encuentran entre 70 y 80%, las que disponen de horno de microondas entre 50 y 80%, lavadora 50 y 70% y refrigerador entre 70 y 90 por ciento.

- En las viviendas particulares habitadas, los números correspondientes a quienes no disponen de automóvil van de 40 a 60 por ciento.
- La necesidad de comunicación ha llevado a la población a adquirir un teléfono celular, volviéndose una prioridad por encima de un teléfono fijo y sus porcentajes van de 10 a 30%, mientras los que disponen de teléfono celular se encuentran entre 79 y 90 por ciento.
- Los costos que representa el poder adquirir una computadora pueden ser cubiertos sólo por entre 10 y 30% de la población en estudio.
- El avance en la tecnología lleva a la población al deseo de obtener las novedades que surgen en el mercado. En la Encuesta Intercensal 2015 se incluyen a todas aquellas viviendas que disponen de pantalla plana, y los porcentajes oscilan entre 20 y 50%, a pesar de ser menor, está por arriba de las cifras que disponen de computadoras.
- La Encuesta Intercensal 2015 señala que más de 90% de la población cuenta con televisión.

Con la apertura de la televisión digital, la población comenzó a optar por un servicio de televisión de paga que fuera acorde con la capacidad de pago de los habitantes. Tula de Allende es el municipio que refleja 55% de las viviendas con televisión de paga, el mayor de los cinco municipios.

Las viviendas particulares que disponen de internet siguen siendo bajas, el acceso a este servicio, que es básico para la integración y esparcimiento de información, aún está limitado siendo el porcentaje más alto el de Tula de Allende con 29.79 por ciento.

Conclusiones

La segregación residencial no sólo la enfrentan los estratos bajos sino también los altos, que se autosegregan en áreas privilegiadas que son cerradas y con mayor vigilancia. Este tipo de sectores o zonas residenciales se venden como áreas seguras exentas de delincuencia y con espacios que ofrecen todos los servicios; sin embargo, los estratos bajos carecen de ellos y de equipamientos básicos, donde la población que los habita tiene empleos mal remunerados y, en gran medida, sin agua dentro de sus viviendas, con una calidad de vida precaria, entre otras limitaciones.

Los principales hallazgos de este primer acercamiento partiendo de un análisis descriptivo, muestre como a partir de las variables utilizadas que agrupan características socioeconómicas de la población y características físicas de la vivienda en los cinco municipios que conforman la ZMTU que ofrece la Intercensal de 2015, se concluye que a pesar de las condiciones de la vivienda no se encuentran en niveles altos de marginación, tampoco se puede considerar que la población goce de viviendas dignas para el correcto desarrollo de sus habitantes y el incremento en su calidad de vida.

A pesar de que la ZMTU es objeto de grandes inversiones, que tienen como premisa principal impulsar a los municipios que la conforman a ser más competitivos, a generar mano de obra de calidad, a incrementar su participación como porcentaje del PIB nacional, no se observa la mejora de las condiciones de vida de los habitantes de los cinco municipios; Atitalaquia, Tlaxcoapan, Tlahuelilpan, Atotonilco de Tula y Tula de Allende, siendo este último el que recibe mayores inversiones de empresas ligadas al rubro de los hidrocarburos, que por la cercanía a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y por las características demográficas que presentan. No es posible observar si esto ha dado los resultados esperados ya que los censos y las encuestas no reflejan una diferencia marcada en la evolución de los cinco municipios que conforman la ZMTU, lo que nos lleva a concluir que más que disminuir las brechas sociales que existen y reducir la segregación, estas lucen más marcadas por el ritmo acelerado en el que se encuentran el modelo neoliberal en la región.

Esta información puede ser considerada para los programas sociales que se generan en los municipios que conforman esta zona metropolitana, en la medida que las acciones realizadas desde las oficinas municipales, que llevan los programas sociales y urbanos están aún lejos de poder ofrecer las condiciones necesarias, para tener una calidad de vida que cubra todas sus necesidades básicas. Y para contrastar con los resultados obtenidos, se revisaron los indicadores de rezago social publicados por el CONEVAL, muestra que la población sin derechohabencia a servicio de salud para la ZMTU en el año 2000 era de 57.25 % y para el año 2015, año en que se basa el presente estudio, fue de 18.99 %, es decir una disminución de 38.26 %, lo que refleja una mejora en las condiciones sociales de la población.

Este trabajo no es un estudio comparativo entre distintos años, solo se toman datos del 2015, por ello para acentuar los resultados obtenidos con relación a las viviendas con piso de tierra para el año 2000 fue de 5.49% y para el 2015 esta cifra se redujo a 1.71%. Las viviendas que no disponen de excusado o sanitario, aquellas que no disponen de agua entubada de la red pública y por último las viviendas que no disponen de drenaje, permite observar el nivel de marginación en el que se encuentra la población menos favorecida. Para el año 2000 las cifras eran de 14.79%, 8.11% y 13.49% respectivamente, en los siguientes años las cifras disminuyeron considerablemente, ya para el 2015 éstas eran de 2.79%, 2.19%, y 2.66%. Si bien es cierto aún existe población

que no cuenta con una calidad de vida que garantice su bienestar, el número de los desfavorecidos disminuyó dando paso a la reducción de enfermedades por insalubridad.

En el año 2000 2.70% de la población se encontraban en viviendas que no disponían de energía eléctrica, esta cifra cambio drásticamente para el año 2015, ya que solo 0.94 % vivía en estas condiciones.

Este es un primer acercamiento a la segregación residencial que se vive en la ZMTU, que además pueda servir para futuros trabajos sobre el tema con las otras dos zonas metropolitanas de Hidalgo que tienen características distintas en lo económico como geográfico, lo que permitirá contrastar sus patrones de segregación residencial.

Referencias

- Acuña, M.C. (2005). *Exclusión, protección social y el derecho a la salud (documento)*. Unidad de Políticas y Sistemas de Salud. Washington, D.C., E.U: OPS-OMS
- Arriagada, Camilo, Rodríguez Jorge. (2003). *Segregación residencial en áreas metropolitanas de América Latina: magnitud, características, evolución e implicaciones de política*. Santiago de Chile: Editorial CEPAL-CELADE.
- Berry BL, Marble DF. (1968). *Spatial analysis: a reader in statistical geography*. Nueva Jersey, E.U: Editorial Prentice – Hall.
- Britton J, (1973). The classification of cities: Evaluation of Q-mode factor analysis. *Regional and Urban Economics*, Volumen (2), 333–356.
- Caldeira. Teresa. (2001). *City of Walls. Crime, Segregation and Citizenship in Sao Paulo*. Los Angeles, California, E.U.: University of California Press.
- Cliff A D, Martin R L, Ord J K. (1975). Map pattern and friction of distance parameters: Reply to comments by R J Johnston, and by L Curry, D A Griffith and E S Sheppard. *Regional Studies*, Volumen (9) 285–288.
- Cohen, C., Dawson, M. (1993). Neighborhood Poverty and African. *The American Political Science*, Volumen (87) 286-302.
- CONEVAL (2000). *Medición de la Pobreza por Ingreso*. <http://www.coneval.org.mx/Medicion/EDP/MP/Paginas/Mapas-2000.aspx> (Consultado 20 de octubre de 2017)
- Curry L. (1972). A spatial analysis of gravity flows. *Regional Studies*, Volumen (6) 131–147
- Curry L, Griffith D A, Sheppard E S. (1975). Those gravity parameters again. *Regional Studies*, Volumen (9) 289–296.
- Edin, Kathryn. (2001). More than Money: The Role of Assets in the Survival Strategies and Material Well-Being of the Poor. En Shapiro, Thomas and Edward Wolff (eds.). *Asset Building Among the Poor* (206-231). New York, USA: Russell Sage.
- Flores, Carolina. (2006). Residential Segregation and the Geography of Opportunities: Spatial Dependence and Spatial Heterogeneity in Education: A Case Study of Santiago. Ponencia presentada en Population Association Meeting. Los Angeles, California, E.U.
- Garza, Gustavo (coord.) (1999), *Atlas demográfico de México*. Distrito Federal, México: Consejo Nacional de Población/Progres.
- Griffith D A, (1978). Spatial interdependence and modelling in human geography: Some problems and considerations. Paper presented at the 25th annual meetings of the Regional Science Association, Chicago, 11 November 1978; available from the

- author at Department of Geography, State University of New York at Buffalo, Buffalo, NY.
- INEGI. (2017). Encuesta Intercensal 2015. [Online] Beta.inegi.org.mx. Disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/> [Fecha de consulta 30 de mayo 2017].
- Johnston R J, (1975). Map pattern and friction of distance parameters: A comment. *Regional Studies*, Volumen, (9) 281–283
- Kadas S, Klafszky E, (1976). Estimation of the parameters in the gravity model for trip distribution: A new method and solution algorithm. *Regional Science and Urban Economics*. Volumen (6) 439–457.
- Katzman, Rubén. (1999) *Activos y Estructuras de Oportunidades. Estudios sobre las raíces d la vulnerabilidad social en el Uruguay*. Montevideo, Uruguay, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUA) y CEPAL.
- Massey, Douglas, Eggers Mitchell. (1990) The Ecology of Inequality Minorities and the Concentration of Poverty, 1970-1980. *American Journal of Sociology*, Volumen (95) 1153-1980.
- Massey, Douglas, Denton Nancy. (1998). The Dimensions of Residential Segregation. *Social Forces*, Volumen (67) 281-315.
- Massey, Douglas, Fisher Mary J. (2003). The Geography of Inequality in the United States, 1995-2000. En Gale, W., Rathenberg. J. (eds.) *Brookings-Wharton Papers on Urban Affairs* (1-40). Washington, DC, E.U: Brooking Institution Press.
- Propuesta para la incorporación del Gobierno del Estado de Hidalgo a los Órganos de Coordinación Metropolitana 1 actual (GDF y Edomex) (2009). [ebook] Pachuca, Hidalgo: Disponible en: <https://es.scribd.com/document/56384942/economia-11> [Fecha de consulta: 12 de junio 2017].
- Ribeiro, Luis y dos Santos Orlando (2002). Democracia e segregação urbana: reflexões sobre a relação entre cidade e cidadania na sociedade brasileira. *Revista EURE*. Volumen (88) 79-95.
- Rodríguez, J. (2001). *Segregación residencial socioeconómica: ¿Qué es?, ¿cómo se mide?, ¿Qué está pasando?, ¿importa?* Serie Población y Desarrollo. Santiago de Chile: CEPAL.
- Rubalcava, Rosa María y Cavaría, Jorge. (1999). La marginación en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. En Garza, G. (coord.), *Atlas demográfico de México* (59-62). Distrito Federal, México: Consejo Nacional de Población/Progres.
- Rubalcava y Schteingart (1985). Diferenciación socioespacial intraurbana en el área metropolitana de la Ciudad de México. *Estudios Sociológicos*, Volumen (3), núm. 7, 39-51.
- _____. (1987). Estructura urbana y diferenciación socioespacial en la ZMCM. En Garza, G. (coord.). *Atlas de la Ciudad de México* (109-125). Distrito Federal, México: El Colegio de México/DDF.
- _____. (1999). Segregación socioespacial. En: Garza, G. (coord.). *Atlas demográfico de México* (63-83). Distrito Federal, México: Consejo Nacional de Población/PROGRESA.
- Sabatini, Francisco. (2003). *The Social Spatial Segregation in the Cities of Latin America*. Washington. DC, USA: Inter-American Development Bank.

- Sampson, Robert, Jeffrey Morenoff y Thomas Gannon-Rowley. (2002). Assessing Neighborhood effects: social process and new directions in research. *Annual Review of Sociology*. Volumen (28) 443-462.
- Sánchez Peña, Landy. (2006). El lugar donde vivimos. Un modelo multinivel del efecto de la segregación residencial en los ingresos individuales en el Distrito Federal. Ponencia presentada en VII Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Demografía. Guadalajara, Jalisco.
- Sayer, RA. (1977). Gravity models and spatial autocorrelation, or atrophy in urban and regional modelling. *Área*, Volumen (9) 183-189.
- Schteingart, Martha. (1992). Diez años de programas y políticas de vivienda en México. En Garza, Gustavo (comp.). *Una década de planeación urbano-regional en México, 1978-1988*. (209-229). Distrito Federal, México: El Colegio de México.
- _____. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (2001). La división social del espacio en las ciudades. *Revista Perfiles Latinoamericanos*, México Año (9-19) 13-31.
- Secor, Ann y O'Loughlin John. (2002) Social and Political Trust in Istanbul and Moscow: A Comparative Analysis of Individual and Neighborhood Effects. *Transactions of the Institute of British Geographers*. New Series. 30(1) 66-82.
- Solis, P., Puga, I. (2011). El nivel socioeconómico de la zona de residencia y el proceso de la estratificación en Monterrey. *Revista Estudios Demográficos y Urbanos*, México. Volumen (26-2) 233-265.
- Wilson, William. (1987). *The Truly Disadvantage. The Inner City, the Underclass, and Public Policy*. Chicago, IL, USA: Chicago University Press.