

Segregación residencial en las zonas metropolitanas del estado de Hidalgo

Sonia Bass Zavala¹

Silvia Lizbeth Aguilar Velázquez²

Yamile Rangel Martínez³

Resumen

La segregación residencial en las zonas metropolitanas del estado de Hidalgo: Tulancingo, Tula y Pachuca interesa ser estudiada para conocer la estructura urbana que impacta las zonas residenciales de las tres principales áreas urbanas del estado de Hidalgo. El presente trabajo forma parte de los avances de investigación del estudio sobre los patrones de segregación en estas tres áreas metropolitanas durante el periodo de 2010 a 2020. Hay una serie de investigaciones relacionadas a la segregación socioespacial en distintas ciudades latinoamericanas (incluyendo las mexicanas), que explican este proceso; no obstante, en el estado de Hidalgo no se ha elaborado un análisis detallado que dé cuenta de este fenómeno.

Se realiza una revisión teórica sobre la segregación residencial, posteriormente se muestra un panorama general de las tres Zonas Metropolitanas del Estado de Hidalgo y por último se muestra el estudio a detalle de la zona que ha presentado un crecimiento de población significativo, la Zona Metropolitana de Tula, se analizan las siguientes dimensiones: perfil sociodemográfico de la población, distribución de las viviendas, perfil económico de la población, arreglos residenciales, así como condiciones de la vivienda, durante el año 2010.

Palabras clave: Segregación residencial, Zonas metropolitanas, Desigualdad urbana.

Introducción

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 ésta puede generar sobre los grupos de estratos bajos, impactándoles en aspectos tan diversos como: la salud, logro educativo, 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). Las investigaciones recientes sugieren, en esa misma lógica, que mayores niveles de segregación pueden disminuir 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).

¹ Doctora en Ciencia Social con especialidad en Sociología, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, basz.sonia@gmail.com.

² Maestra en Estudios de Población, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, slaguilarv2@gmail.com.

³ Doctora en Ciencias Ambientales, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, yamilerangelm@gmail.com.

La segregación residencial es inherente a la vida urbana, pero en la actualidad se presenta con mayor visibilidad. En parte, esto se debe a fenómenos objetivos: primero, hay un patrón segmentado de localización de los diferentes grupos socioeconómicos en las metrópolis regionales (CEPAL/CELADE, 2002; Dureau y otros 2002; Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001), y segundo, los asuntos urbanos y metropolitanos han ganado preeminencia entre los problemas de base territorial. Observándose en regiones donde los niveles de urbanización se acercan al 80% y cuyos sistemas de ciudades destacan por la presencia de enormes áreas metropolitanas, que suelen ostentar abultados índices de primacía, el predominio de los procesos intraurbanos dentro de los cambios territoriales no es extraño (Rodríguez, 2002; Pinto de Cunha, 2002).

Sin embargo, entre los aspectos negativos que ocupan la segregación residencial están las adversidades que se le imputan cuando su causa es de carácter socioeconómica, es decir, cuando se trata de segregación residencial socioeconómica, que es diferente de la generada por otras fuentes como la segregación residencial racial, étnica, lingüística, nacional o religiosa, se puede tener intersecciones con ella. Esta visión negativa de la segregación residencial socioeconómica es producto de un balance entre facetas contradictorias de la segmentación socioeconómica del espacio; por una parte, están las desventajas que aquella entraña para quienes la experimentan como una forma explícita o disimulada de exclusión; por la otra, está el hecho de que para algunos grupos es una opción racional guiada por principios como la maximización de utilidad, la exclusividad, la distinción, la afinidad, la acumulación de activos, la construcción de redes o el acceso a recursos (Machado, 2001; Rodríguez, 2001; Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001). Más aun, también es posible identificar elementos derivados de la concentración espacial de grupos subalternos, se trate de minorías étnicas o mayorías socioeconómicas.

¿Por qué, entonces, predominan las adversidades sobre los beneficios asociados a la segregación residencial socioeconómica? A grandes rasgos, porque (CEPAL/CELADE, 2002; Dureau y otros, 2002; Massey, 2002):

- a) Señalan que la segregación residencial socioeconómica actúa como mecanismo de reproducción de las desigualdades de ingreso, de las cuales ella misma es una manifestación. Se ha destacado el hecho de que “aísla a los pobres” (Kaztman, 2001, pp. 183-186; recuadro 11; Dureau y otros, 2002), quienes al tener como contexto cotidiano sólo pobreza y pares pobres limitan sus horizontes de posibilidades, sus contactos y sus probabilidades de exposición a ciertos códigos, mensajes y conductas funcionales a una movilidad social ascendente. Sin embargo, cabe señalar que su efecto también se observa en la llamada “la clausura de los ricos”, quienes junto con activar lógicas de exclusividad residencial tienden a concentrar sus servicios y sus opciones laborales en su entorno, lo que atenúa los requerimientos de circular por la ciudad y las posibilidades de conectarse con otras realidades y relacionarse con personas de nivel socioeconómico inferior.
- b) Los ámbitos de interacción de los diferentes grupos socioeconómicos se han reducido significativamente; el caso de la segmentación educativa es uno de los más sobresalientes y relevantes (CEPAL, 2000b, capítulo 4); así, se debilitan los contrapesos a la brecha física entre grupos socioeconómicos.
- c) La descentralización político-administrativa basada en la municipalización de tareas públicas hace depender los recursos, de los gobiernos locales (municipales) de los ingresos de la población de su jurisdicción; por lo mismo, índices altos de segregación residencial

socioeconómica agudizan las diferencias entre los servicios básicos ofrecidos descentralizados, lo que perjudica a los municipios y comunidades pobres.

d) Hay indicios de que la agrupación geográfica de los pobres puede generar externalidades negativas que se expresan en que hogares y personas de condiciones similares tienen ingresos distintos, dependiendo de si residen en zonas pobres o no pobres; y sistemáticamente los residentes en zonas pobres ganan menos (Easterly y Levine, 2001, p. 202).

e) Hay señales de deterioro de la vida comunitaria en los vecindarios pobres, los que han perdido parte de su capacidad de acción colectiva y están cruzados de fuerzas erosivas, como la violencia y la desconfianza (Tironi, 2003; Rodríguez, 2002 y 2001; CEPAL/CELADE, 2002; CEPAL/HABITAT, 2001; Kaztman y Wormald, 2002; Kaztman, 2001 y 1999; Sperberg y Happe, 2000; Castells, 1997; Wilson, 1987).

La vida de las ciudades impone divisiones, mismas que se traducen en diferencias espaciales; la disparidad básica es la de espacios públicos, acceso a todos a equipamientos urbanos, y la segregación de grupos de ingresos altos, es de unos cuantos. En otros términos, la segregación es ante todo una cuestión de acceso y de poder en distintas esferas de la vida social, política, cultural y económica. En términos espaciales lo anterior se traduce en la organización social, con la capacidad de incidir en distintas esferas de decisiones. Así, entre más sean las opciones y el poder con que se cuente (económico o político), mayor capacidad de organización del espacio se tendrá: "entre más restringidas sean nuestras opciones sociales, más restringidas serán nuestras opciones espaciales y más excluidos nos sentiremos o seremos" (Madanipour et al., 2003: 162). El espacio, por tanto, es la arena y el receptor de los conflictos, ya que es el resultado de la capacidad de toma de decisiones y del poder de llevarlas a cabo. La segregación refleja las diferencias socioeconómicas y políticas de los grupos en la ciudad.

Determinantes de la segregación: una distinción relevante

Los determinantes de la segregación residencial socioeconómica incluyen mecanismos directos, por un lado, y otros factores que pueden denominarse "los mecanismos de fondo". Estos últimos son los más relevantes en materia de política, pues sobre ellos cabe dirigir las intervenciones, cualquiera sea la naturaleza de estas (públicas, no gubernamentales o privadas). El conocimiento de estos mecanismos que promueven la segregación tiene un mayor grado de avance que la indagación empírica sobre la segregación misma.

La segregación es un fenómeno que incluye múltiples causas, derivados de los efectos del desarrollo urbano, que afectan la dinámica de localización de todos los grupos sociales (Machado, 2001). Por un lado, la segregación es favorecida por diversos factores vinculados al funcionamiento de los mercados de suelo: restricciones de oferta, niveles de precios, lógicas de localización de actividades comerciales y residenciales que favorecen la expulsión de los pobres y la exclusividad de residencia a distinta escala, liberalización del crecimiento urbano o marcos de regulación que estimulan la fragmentación y segregación urbanas (Lungo y Baires, 20001). Al respecto, la bibliografía concuerda en destacar que hay excesos y vacíos de planificación que favorecen la segregación: respecto a lo primero, existe acuerdo en que los sistemas convencionales de zonificación promueven la segregación social y funcional de usos de suelo (Sabatini, 1999), mientras que en el plano de los vacíos de planificación destaca el problema de la tierra vacante.

Se ha destacado que la diversidad social del espacio geográfico se ve afectada por multiplicidad de factores de mercado que la promueven, en especial la segmentación de las urbes en comunidades diferenciadas por su similar nivel de demanda y capacidad de pago por bienes públicos locales (situación que vincula descentralización, segregación y mecanismos de provisión de bienes públicos locales) (Wassmer, 2001). Las normativas de zonificación son resaltadas como mecanismos que promueven la localización diferenciada de grupos sociales ya sea por su vínculo con el mercado habitacional (los criterios para zonificar desempeñan un papel en los precios de los bienes raíces), con el mercado laboral (las pautas para la localización de servicios e industrias actúan diferencialmente como atractivo o desincentivo para la localización de grupos socio ocupacionales) o con algunas externalidades positivas o negativas que tienden a expresarse en los precios del suelo (Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001; Arriagada y Simioni, 2001; Sabatini, 1999). La segregación se alimenta de la desigualdad de dotación de equipamiento e infraestructura. La concentración espacial de grupos con diferente capacidad de tributación y pago por bienes públicos locales aumenta la desigualdad intraurbana y tiende a reforzar la diferenciación de la ciudad en zonas mejor equipadas que concentran a la población de mayores recursos frente a zonas pobres con una precaria base de equipamientos y espacios colectivos (Wassmer, 2001; Arriagada y Simioni, 2001).

Hay que agregar que la segregación es una situación que favorece una espiral de mayores grados de distanciamiento entre los sectores sociales y que genera fronteras entre grupos sociales que crean el fantasma de necesidades de defensa de riesgos delictivos, promoviendo el enrejamiento de las clases medias en condominios cerrados (Katzman, 1999). La formación de dicho tipo de condominios genera a su vez otros impactos en las políticas de bienestar: si bien estas comunidades pueden proveerse sus propios servicios y mantener su infraestructura, aliviando los presupuestos municipales, el modo de vida que introducen merma la responsabilidad social y el vínculo vecino-comunidad-sociedad (Blakely y Zinder, 2002). En Suecia se ha visto que la segregación genera concentración de migrantes y que esta ocasiona procesos de emigración selectiva de los residentes suecos de los barrios motivados por temores sobre seguridad, educación y socialización local de sus hijos (Andersson, 1998). Las políticas de vivienda y emplazamiento de infraestructura y servicios públicos también son mecanismos importantes de generación o atenuación de la segregación residencial socioeconómica. Las señales y decisiones que adopta el sector público y que se cristalizan en estas políticas y en programas e intervenciones concretas, van moldeando la ciudad y su patrón de segregación. En algunas ocasiones, las intervenciones públicas inciden directamente sobre la segregación; por ejemplo, mediante los denominados “procesos de erradicación de población pobre” o las denominadas “cirugías urbanas” que emprendieron las dictaduras militares latinoamericanas en los decenios de 1970 y 1980 (Lombardi y Veiga, 1989). En otros casos, las intervenciones públicas tienen como efecto colateral conocido el reforzamiento de la segregación residencial socioeconómica, pero aquello se acepta por un “bien mayor”; el ejemplo clásico son las políticas que procuran maximizar la cantidad de nuevas construcciones y para tales efectos edifican viviendas sociales en las zonas periféricas donde el valor del suelo es mucho menor (Arriagada y Simioni, 2002). Así, se da prioridad al requerimiento habitacional, aunque aquello signifique la concentración de los pobres en zonas periféricas usualmente en desventaja (en infraestructura, equipamiento, vialidad y cercanía al centro de trabajo) respecto de zonas intermedias o céntricas.

Sin embargo, la determinación de las causas de la segregación socioespacial remite a una discusión viva que se inicia con la misma noción de ciudad. Algunos, principalmente los seguidores de escuelas estructuralistas – como el marxismo- ponen énfasis en las relaciones

derivadas de la forma en que los procesos económicos separan especialmente a los grupos sociales; por el otro lado, la teoría económica prioriza las decisiones de los agentes; una tercera explicación afirma que el gobierno contribuye a la segregación ya sea haciendo o no; por último, el factor determinante de la creación de guetos es la creciente migración hacia las ciudades.

El papel del gobierno aparece reiteradamente. Si bien es cierto que los procesos de ajuste económico han transformado la función de los gobiernos en materia de planeación y desarrollo, estos no dejan de ser referentes en la construcción de la segregación o en las políticas para disminuirla. Tres elementos saltan a la vista cuando se pretende determinar la relación entre el gobierno y la segregación. El primero es el papel del gobierno en la promoción de la segregación. El segundo es la transformación del gobierno, particularmente con la transición política. Por último, las políticas adoptadas para reducir a segregación.

La segregación residencial socioeconómica y los razonamientos aludirán a la segmentación del espacio urbano entre estratos socioeconómicos diferentes. El caso extremo de segregación residencial ocurre cuando cada estrato de la población tiene, dentro del aglomerado urbano, una localización específica y exclusiva, de manera tal que en cada unidad de referencia territorial no hay mezcla o coexistencia de estratos. Una somera inspección de esta definición lleva a concluir que la delimitación de la unidad de referencia territorial o su equivalencia, la escala geográfica del análisis es crucial para entender y medir la segregación residencial.

Hay consenso en que la segregación residencial remite a “formas de desigual distribución de grupos de población en el territorio” (Lévy y Brun, 2002, p. 147). En la práctica, el territorio relevante para la segregación residencial es el urbano o, incluso más acotado, el metropolitano: “residential segregation is the degree to which two or more groups live apart from one another, in indifferent parts of the urban environment” (subrayado del autor) (Massey y Denton, 1988, p. 282). También hay acuerdo en que esta segregación se manifiesta de diferentes maneras, como: a) la proximidad física entre los espacios residenciales de los diferentes grupos sociales (White, 1983); b) la homogeneidad social de las distintas subdivisiones territoriales en que se puede estructurar una ciudad (Sabatini, 1999); y c) la concentración de grupos sociales en zonas específicas de una ciudad (Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001; Rodríguez, 2001; Jargowsky, 1996; Massey, White y Phua, 1996). De hecho, definiciones recientes combinan algunas de estas manifestaciones: “La segregación residencial puede definirse, en términos generales, como el grado de proximidad espacial o de aglomeración territorial de las familias pertenecientes a un mismo grupo social, sea que éste se defina en términos étnicos, etarios, de preferencias religiosas o socioeconómicos, entre otras posibilidades” (Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001, acápite 5, www.scielo.cl, destacado en el original). En la extensión total del trabajo ya se deberá considerar, además de las conclusiones, la bibliografía final; e integrados al texto en formato de imagen, los cuadros, diagramas, tablas, fórmulas especiales, gráficas, ilustraciones y/o mapas. Por favor no olvide identificar adecuadamente tanto el título de la imagen de apoyo marcándolo en negritas y centrándolo, así como incorporar la fuente en todas ellas.

Zonas Metropolitanas de Hidalgo

El estado de Hidalgo tiene tres zonas metropolitanas (Pachuca, Tula y Tulancingo), las cuales se muestran en el Mapa 1, su población aumento del año 2010 al 2015, de 957,587 a 1,038,974 habitantes, con una tasa de crecimiento promedio anual de 1.41%. Para los años 2010 al 2015, el porcentaje con respecto al número de habitantes de las tres zonas metropolitanas paso de 35.93%

a 36.32% con respecto a la población total a nivel estatal. En 2015 las zonas metropolitanas del Estado concentraron el 36.32% de la población total en una superficie del 16%. El restante 63.68% de la población se asienta en el 64% de la superficie que no se agrupa con las Zonas Metropolitanas de Hidalgo, manteniendo actividades agroindustriales, ganadera y agrícola en un 14.79%. Sin embargo, para efectos de este trabajo se centra solo en las Zonas Metropolitanas de esta entidad federativa. Las zonas metropolitanas hidalguenses se desenvuelven bajo la influencia de la megalópolis de la ciudad de México, que desde la década de 1980 comenzó a expulsar población hacia las principales ciudades del centro del país (que le rodean), tal es el caso de Pachuca, Tulancingo y Tula. El estado tiene como particularidad desenvolverse bajo la influencia de la megalópolis de la ciudad de México. Se expone la relevancia teórica de los procesos de asociación entre municipios de tipo metropolitano para la solución de problemas comunes y se analiza la legislación hidalguense en materia de coordinación metropolitana, así como los planes de desarrollo de los municipios implicados en procesos de metropolización para ejemplificar la relevancia de la cooperación intermunicipal para el desarrollo metropolitano. En 1990 se identificó la zona metropolitana de Pachuca (ZMP), en el año 2000 el fenómeno metropolitano también se encontraba en Tulancingo y Tula. Además, 29 municipios del sur de Hidalgo, incluidas las ciudades previamente enunciadas, se desenvuelven bajo la influencia de la ciudad de México, es decir, son parte de la megalópolis.

Mapa 1. Ubicación geográfica de las Zonas Metropolitanas del Hidalgo.

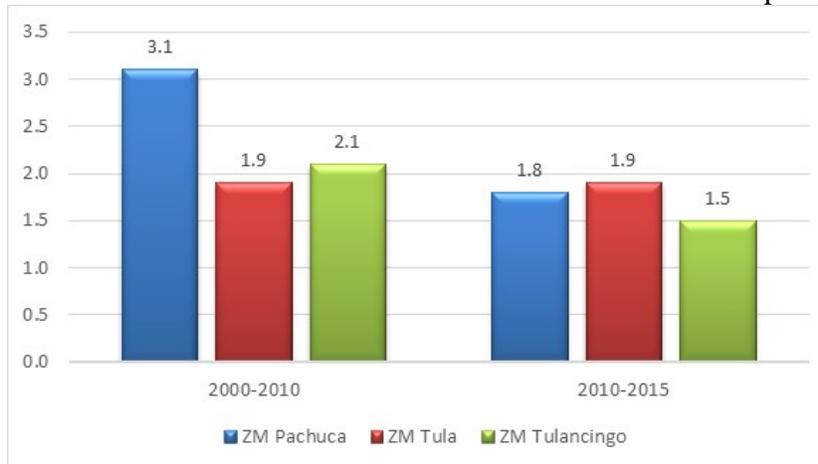


Fuente: Zonas Metropolitanas de Hidalgo, a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI. Elaborado por César E. Pérez.

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/357/35755496003/html/index.html>

Las tasas de crecimiento media anual por cada zona, a través de las cuales, podemos visualizar que la ZM de Tula destaca en su crecimiento medio anual, así mismo, presenta la densidad media urbana más baja en el año 2010 (ver Gráfico 1, Tabla 1 y 2); por lo que será interesante contrastar los resultados que arroje el Censo de Población y Vivienda del 2020.

Gráfico 1. Tasa de crecimiento media anual de las Zonas Metropolitanas.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010, Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Tabla 1. Densidad Media Urbana de la Zonas Metropolitanas de Hidalgo, 2010.

Zona Metropolitana	Superficie (km ²)	Población	DMU (hab/ha)
ZM Pachuca	1,196.5	512,196	76.3
ZM Tula	591.4	205,812	30.1
ZM Tulancingo	673.1	239,579	63.5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos y cartografía geoestadística urbana del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Tabla 2. Densidad Media Urbana de los municipios de las Zonas Metropolitanas de Hidalgo, 2010.

ZM	Municipio	DMU (hab/ha)
ZM Pachuca	Epazoyucan	15.7
	Mineral del Monte	39.9
	Pachuca de Soto	86.4
	Mineral de la Reforma	83.8
	San Agustín Tlaxiaca	9.6
	Zapotlán de Juárez	17.3
	Zempoala	21.5
ZM Tula	Atitalaquia	23.0
	Atotonilco de Tula	15.1
	Tlahuelilpan	44.6
	Tlaxcoapan	27.7
	Tula de Allende	33.9
ZM Tulancingo	Cuautepec de Hinojosa	18.8
	Santiago Tulantepec de Lugo Guerrero	39.0
	Tulancingo de Bravo	76.7

Fuente: Elaboración propia a partir de datos y cartografía geoestadística urbana del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

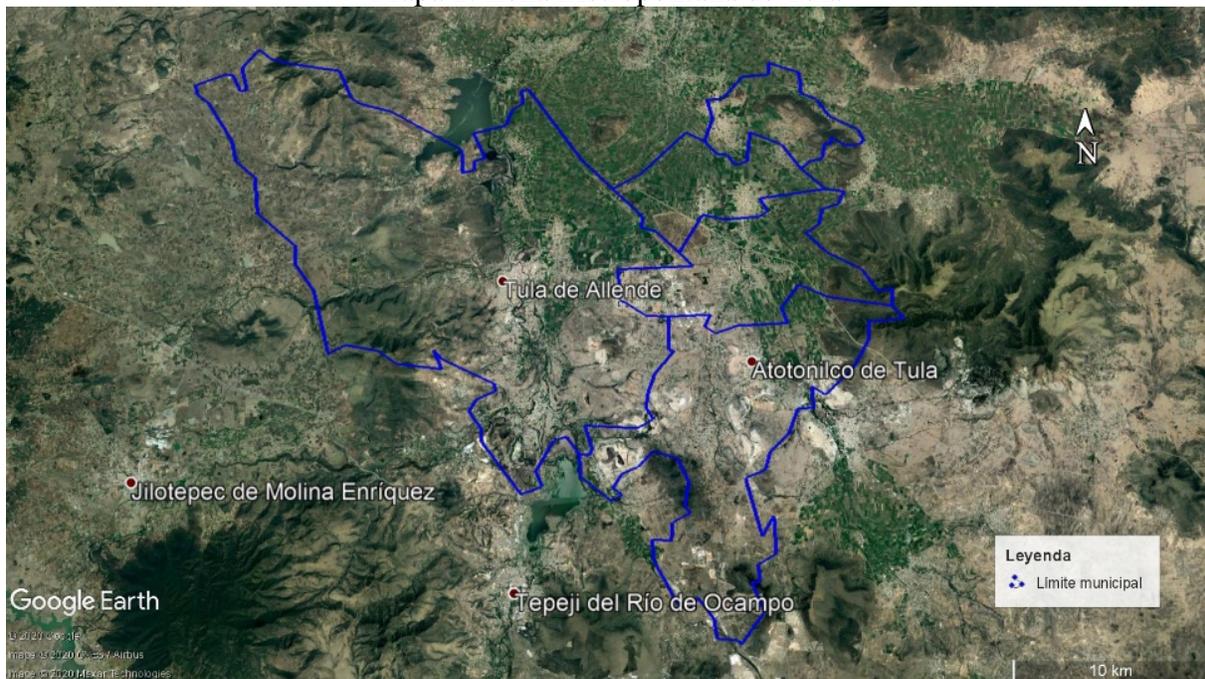
SEGREGACIÓN RESIDENCIAL EN LAS ZONAS METROPOLITANAS DEL ESTADO DE HIDALGO

Continuando con el análisis de la ZM de Tula, representa el 2% de la superficie total de la entidad y concentra el 7.87% de la población en el Estado (ver Mapa 2 y Gráfico 2). Al interior de la zona, es en el municipio central donde se encuentra el mayor porcentaje de la población Tula de Allende, seguido por Atotonilco de Tula, Atitalaquia y Tlaxcoapan concentran el mismo porcentaje de población, mientras Tlahuelilpan sólo concentra el 8.3 % de la población.

En el año 2010 se identificó el fenómeno metropolitano en los municipios correspondientes a la ZMTU, por su importancia para la política urbana y al ser reconocida como aglomeración urbana en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, el centro de este proceso de urbanización es Tula de Allende que bajo su desarrollo se exterioriza privilegiando, englobando e influenciando los procesos de urbanización, crecimiento y desarrollo de los núcleos urbanos vecinos (INEGI, 2010).

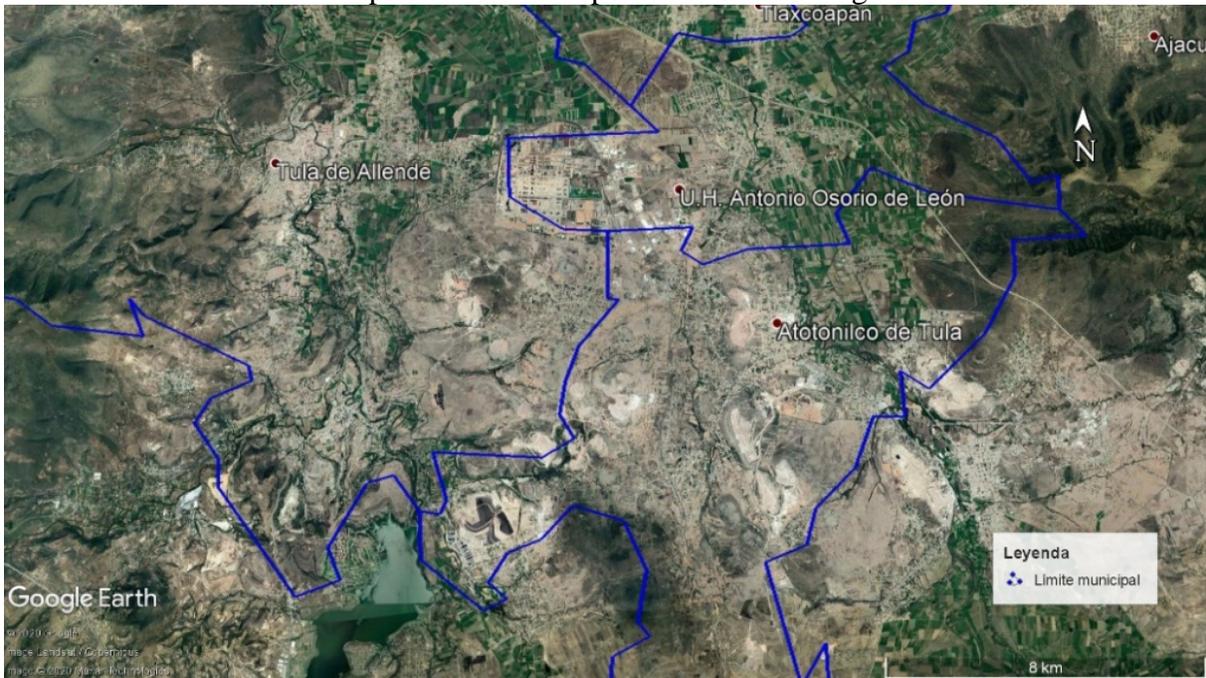
Así como en la población, los patrones residenciales y socioeconómicos, muestran cambios que reflejan la presencia o ausencia de la segregación residencial. Los porcentajes de Población ocupada, Población con y sin acceso a algún servicio de salud, que en el Censo correspondiente al año 2000 presenta a la población ocupada desagregada por el tipo de actividad y estatus; sin embargo, esta información no se encuentra detallada de manera igual para el año 2010, por lo que hay diferencias en la presentación de la información.

Mapa 2. Zona Metropolitana de Tula



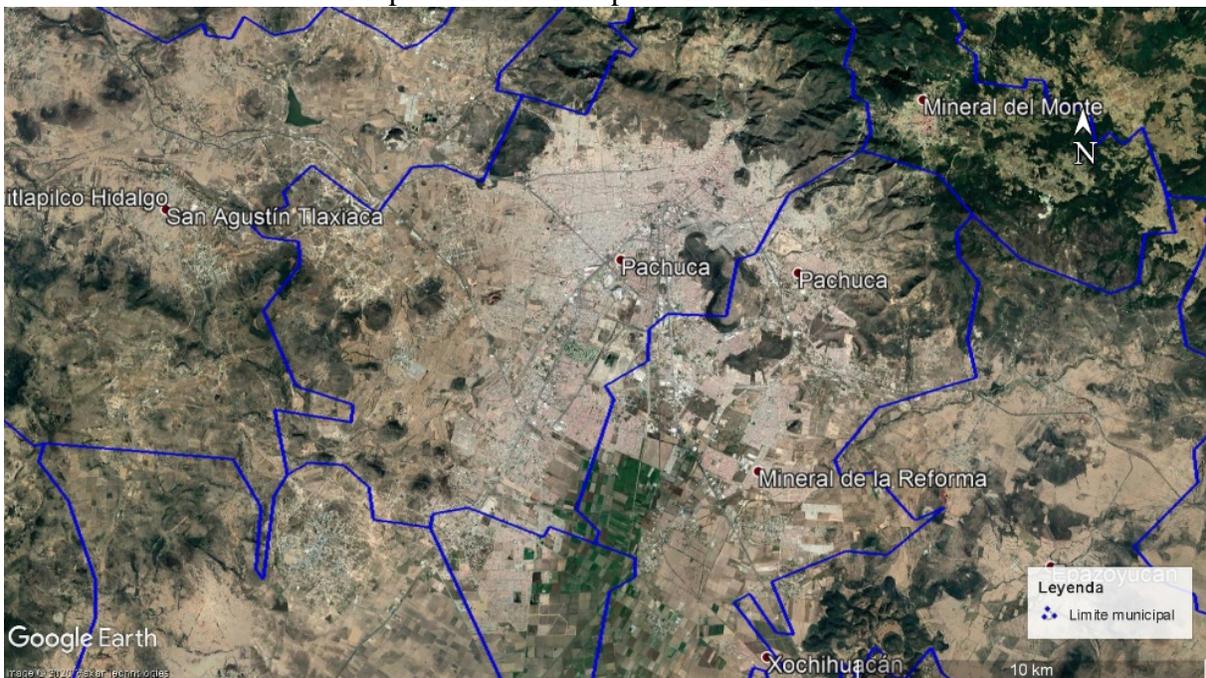
Fuente: Mapa elaborado por el Mtro. Rafael Silva Aguilar utilizando la herramienta Google Earth

Mapa 3. Zona Metropolitana de Tulancingo



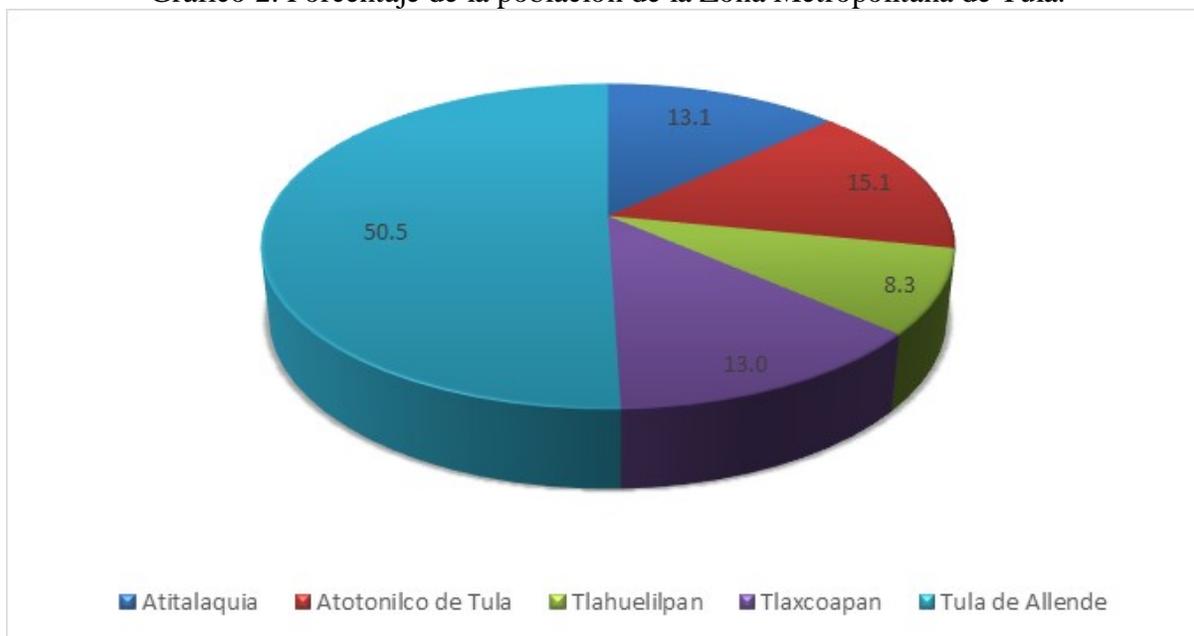
Fuente: Mapa elaborado por el Mtro. Rafael Silva Aguilar utilizando la herramienta Google Earth

Mapa 4. Zona Metropolitana de Pachuca



Fuente: Mapa elaborado por el Mtro. Rafael Silva Aguilar utilizando la herramienta Google Earth

Gráfico 2. Porcentaje de la población de la Zona Metropolitana de Tula.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Así como en la población, los patrones residenciales y socioeconómicos, muestran cambios que reflejan la presencia o ausencia de la segregación residencial. El porcentaje de población que cuentan con acceso a algún servicio de salud se incrementó en comparación al presentado en el año 2000, esto muestra que más del 50% de la población puede acceder a una atención médica; Atotonilco de Tula tuvo una cobertura mayor que el resto de los municipios con un 71.37%, con solo una diferencia de 0.92 se encuentra Tula de Allende con 70.45%, en cuanto al porcentaje de la población sin acceso a algún servicio de salud las cantidades fluctúan entre 20 y 40 por ciento, si bien es cierto que son porcentajes menores, la preocupación radica en la insuficiencia de las instituciones o programas para lograr una cobertura que permita el acceso de la población a una atención medica digna.

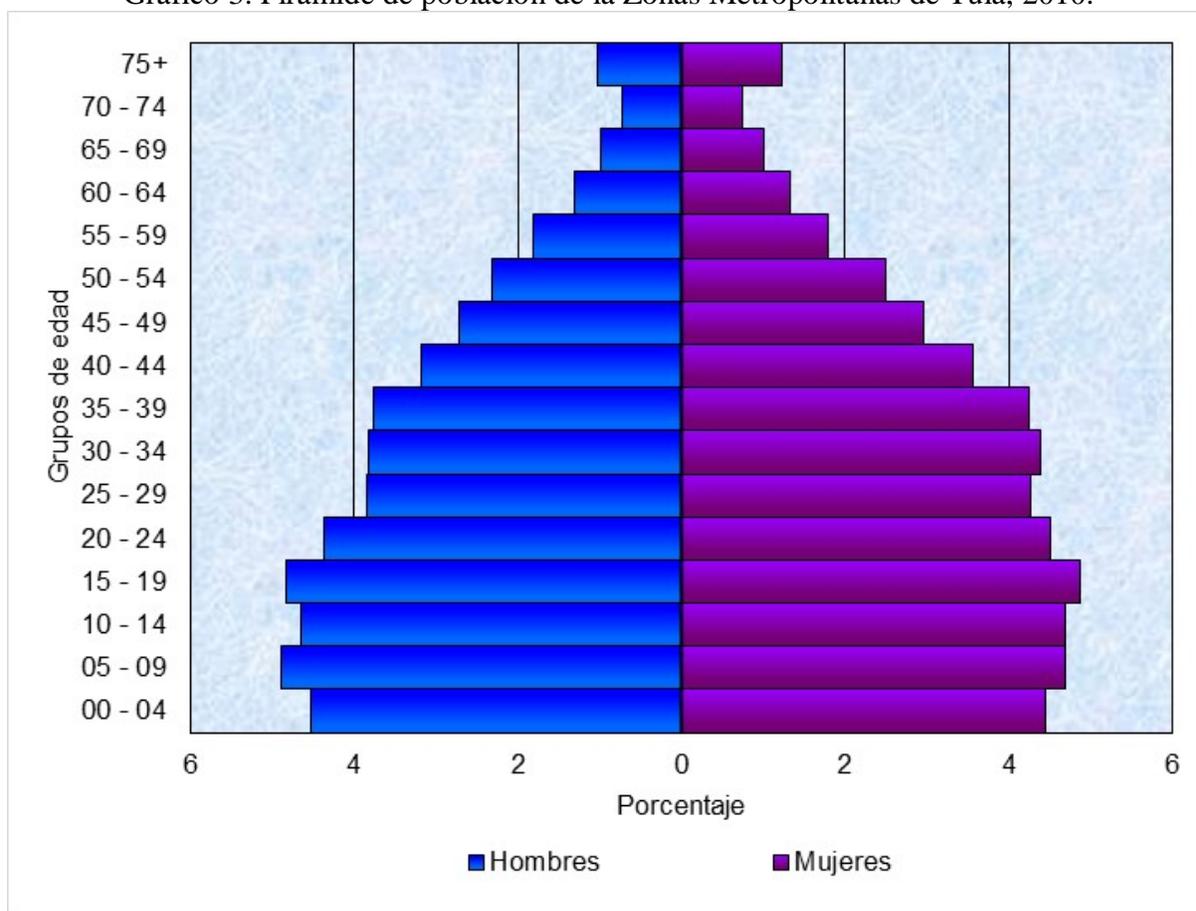
La población ocupada presenta porcentajes que no rebasan el 50%, esto quiere decir que menos de la mitad de la población de doce y más años de edad en la semana de referencia realizaron alguna actividad económica durante al menos una hora⁴, en este Censo la población ocupada incluye a los ocupados que tenían trabajo, pero no lo desempeñaron temporalmente por alguna razón, sin que por ello perdieran el vínculo con este, también a aquellos que ayudaron en alguna actividad económica sin recibir un sueldo o salario⁵.

Con relación a la composición por sexo, el Gráficos 3 permiten distinguir que la proporción de mujeres continúan siendo mayor que la de hombres y la disminución de su base se hace más evidente, en tanto el grueso de la población se concentra dentro de la edad para laborar, la cual en los próximos años demandará más servicios de salud.

⁴ Glosario INEGI (Censo de Población y Vivienda 2010)

⁵ Glosario INEGI (Censo de Población y Vivienda 2010)

Gráfico 3. Pirámide de población de la Zonas Metropolitanas de Tula, 2010.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

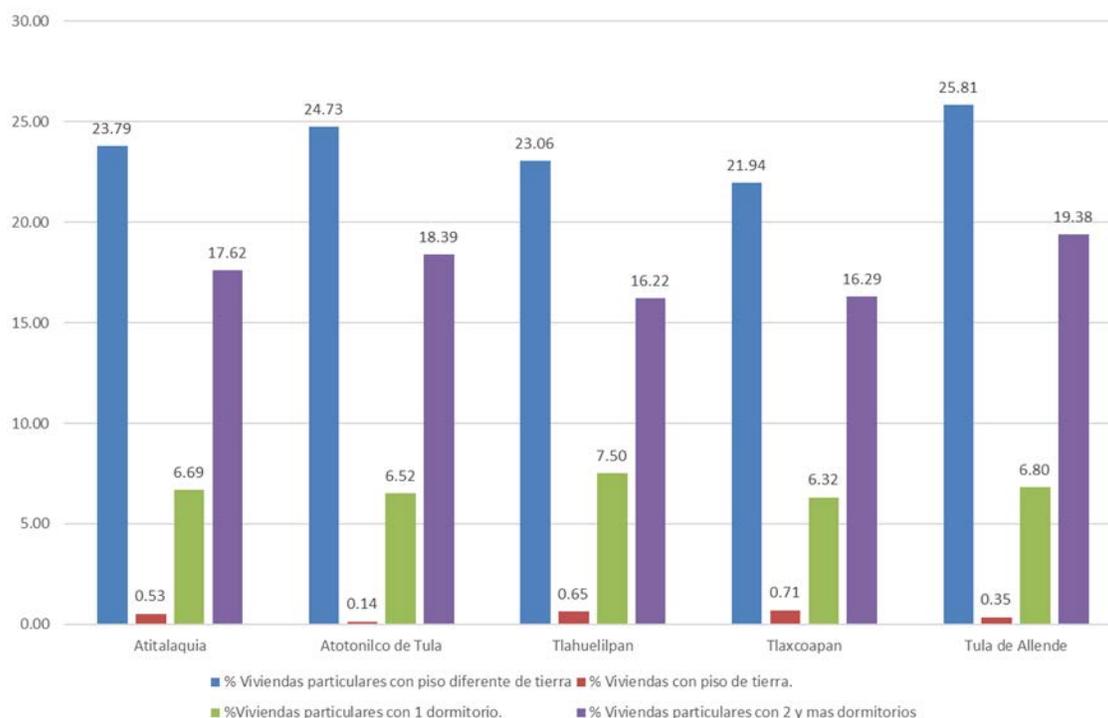
El grado promedio de escolaridad es el número de años que en promedio aprobaron las personas de quince y más años de edad en el Sistema Educativo Nacional, según INEGI (2010). La población económicamente activa (PEA), refleja a la población de doce años de edad que tuvieron vínculo con la actividad económica o que lo buscaron en la semana de referencia, por lo que se encontraban ocupadas o desocupadas, aquella población económicamente inactiva refleja la situación contraria, la población de doce y más años de edad que en la semana de referencia únicamente realizaron actividades no económicas y no buscaron trabajo. Tlahuelilpan presentó un 41.23% de PEA, mientras que Tlaxcoapan un 40.52%, el tercer lugar es para Tula de Allende con 40.39%.

El porcentaje de viviendas que disponen de los servicios básicos como lo son electricidad, agua entubada y drenaje, están por encima de aquellos que no disponen de los mismos, un dato que conviene resaltar es que no se realiza una distinción de si el agua entubada se encuentra dentro de la vivienda o fuera de esta pero dentro del mismo terreno. Con lo anterior, se puede inferir que el agua entubada se encuentra dentro de la vivienda, comparando los porcentajes correspondientes al número de viviendas donde el baño se encuentra dentro de la vivienda; no existiendo cambios significativos de acuerdo con el año 2010. Los porcentajes pertenecen solo a las viviendas que

cubre esta característica, y el resto de las viviendas pueden presentar indicio de precariedad a pesar de contar con todos los servicios y espacios considerablemente grandes.

Las viviendas que tienen los porcentajes más altos son aquellas que cuentan con tres o más cuartos, esto se traduce a un espacio más amplio que resulta en una mejora en la calidad de vida de los ocupantes (ver Gráfico 4).

Gráfico 4. Patrón residencial Zona Metropolitana de Tula, 2010.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

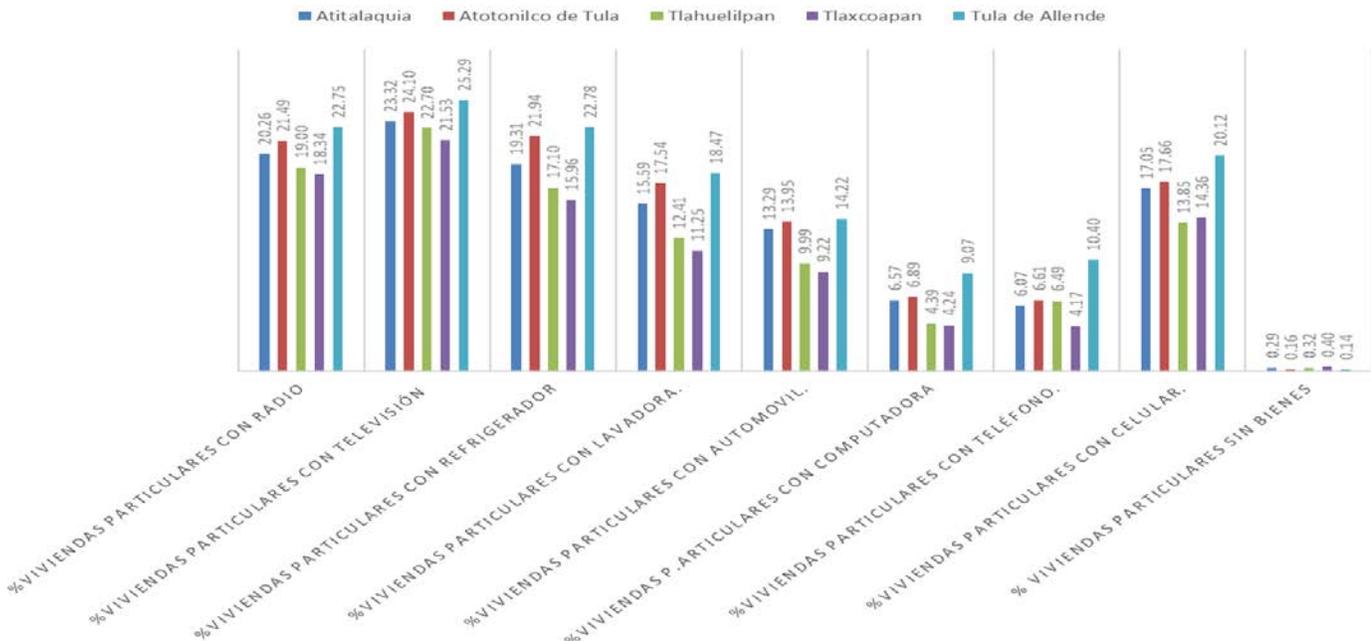
Atotonilco de Tula arroja un 21.1%, Atitalaquia 20.4% y Tula de Allende 17.4%, el porcentaje más bajo pertenece al municipio de Tlaxcoapan con tan solo 4.3%, las viviendas con uno o dos cuartos tienen porcentajes por debajo del 10 por ciento. En todos los municipios los porcentajes que resaltan son aquellos pertenecientes a las viviendas cuyos pisos están hechos de un material diferente de tierra, puede ser mosaico, madera, u otro recubrimiento, los porcentajes se encuentran distribuidos de la siguiente manera: Tula de Allende (25.8%), Atotonilco de Tula (24.7%), Atitalaquia (23.7%), Tlahuelilpan (23.1%) y, Tlaxcoapan (21.9%). Las viviendas con piso de tierra no alcanzan el uno por ciento.

Las viviendas particulares habitadas con dos o más dormitorios están presentes en todo los municipios con cantidades que superan a aquellas que solo cuentan con un dormitorio, esto es explicado por dos razones primordiales: la primera se debe a que parte importante de la población adquiere sus viviendas mediante un crédito hipotecario, estas viviendas tienen la particularidad de contar con dos dormitorios, la segunda razón puede derivarse a la construcción de la vivienda por parte de los propietarios y la ampliación del segundo piso a la vivienda se realiza por la adquisición de un crédito.

La posesión de ciertos bienes nos permite visualizar el poder adquisitivo con el que cuentan los habitantes de las viviendas censadas, bienes tales como: radio, lavadora, refrigerador, televisión, automóvil, computadora, teléfono y celular, son considerados deseables para un estilo de vida más cómodo. Si bien es cierto que porcentajes considerables de la población cuenta con estos bienes, la mayoría de ellos son adquiridos por medio de créditos, el endeudamiento es la herramienta más utilizada para la adquisición de estos bienes a tasas exorbitantes de interés.

Los censos no reflejan el cómo se adquieren dichos bienes, en los datos utilizados de los censos de población y vivienda, se observa que el televisor se encuentra presente en la mayoría de las viviendas, de hecho, este está considerado dentro de la canasta básica en México, le precede el radio, fuente de entretenimiento para la población que realiza actividades domésticas o laborales durante el día, el refrigerador muestra porcentajes por encima de la lavadora, este último bien es prescindible, en la medida que las amas de casa se adaptan a lavar a mano (ver Gráfico 5).

Gráfico 5. Posesión de bienes Zona Metropolitana de Tula, 2010.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Contar con un automóvil parece estar lejos de las posibilidades de un número importante de los habitantes de las viviendas, el porcentaje más elevado le pertenece a Tula de Allende con apenas el 14.2%, la situación que parece más alarmante por el momento social en que una herramienta necesaria para tos estudiante es la computadora, las viviendas que la poseen son extremadamente pequeñas, los porcentajes tan solo son de: 9.07%, 6.89%, 6.57%, 4.39%, 4.224% correspondientes a Tula de Allende, Atotonilco de Tula, Atitalaquia, Tlahuelilpan, y Tlaxcoapan respectivamente. La adquisición de un teléfono celular, el porcentaje más bajo es de 13.85% perteneciente al municipio de Tlahuelilpan, 9.63% más en comparación con el porcentaje más bajo de viviendas que cuentan con una computadora (Tlaxcoapan). Este fenómeno puede ser explicado a la diferencia evidente de los precios entre uno y otro bien, un teléfono celular puede no contar

con una gran cantidad de funciones, pero sirve para el propósito primordial, la comunicación, se puede encontrar un celular desde \$500.00, sin embargo, el costo de una computadora no se encuentra por debajo de los \$7,000.00. Con la aparición del teléfono celular el teléfono fijo no es necesario para mucho habitante, ya que el servicio de un teléfono fijo representa un costo mayor, mientras que con un celular se tiene la opción de realizar recargas desde \$10.00. Cada vivienda cuenta con al menos uno de estos bienes, dicho esto queda explicado por qué las viviendas sin bienes son porcentajes muy bajos que no llegan al 5%, no necesariamente, por una mejora en las condiciones de vida de los habitantes.

En los últimos tiempos internet deja de ser un lujo para convertirse en una necesidad, poder cuantificar las viviendas que tienen acceso a él permite vislumbrar el poder adquisitivo de los habitantes, ya que es un servicio que obligatoriamente requiere del pago puntual de una renta mensual. Es claro que Tula de Allende está por encima del resto de los municipios con 5.58% mientras que Tlaxcoapan solo cuenta con 1.88%, lo cierto es que ninguno alcanza el 10%, el acceso a internet en 2010 es aún restringido a ciertos estratos poblacionales, muestra clara de que la población se encuentra limitada por barreras que impiden la inserción justa de los habitantes, que a pesar de que el servicio es libre y se busca que estas zonas metropolitanas vayan en vanguardia con las grandes metrópolis, existen vacíos de este tipo por una distribución del ingreso poco efectiva.

Conclusiones

La conformación de las Zonas Metropolitanas del estado de Hidalgo, se ha realizado tomando en cuenta varios criterios alineados a las políticas urbanas y de planeación; han presentado un crecimiento de población significativo, sin embargo, ello ha traído consigo una expansión marcada del fenómeno de la segregación residencial.

Las oportunidades de vida que se presentan no serán las mismas para una familia pobre que habita en un espacio donde un porcentaje importante de sus vecinos también lo sean, a que resida en un lugar donde existe mayor diversidad social, pues un espacio más heterogéneo proveerá más recursos materiales, institucionales y sociales para sus residentes. Bajo esta vertiente, al interior de la Zona Metropolitana de Tula se presenta una segregación importante entre el municipio central y el resto, la cual, merece ser atendida.

A diferencia de los indicadores globales, a nivel local observamos que las dimensiones de la segregación se profundizan en 10 años, por lo que será bastante interesante analizar el comportamiento al año 2020.

Bibliografía

- Acuña, M.C. (2005) *“Exclusión, protección social y el derecho a la salud”* (documento). Unidad de Políticas y Sistemas de Salud., Nanopdf, [en línea]. Washington, D.C., E.U, disponible en: https://nanopdf.com/download/exclusion-proteccion-social-y-el-derecho-a-la-salud-1-dimensiones_pdf [14 de abril de 2020].
- Arriagada, C., Rodríguez, J., NU. CEPAL. CELADE, (2003) *“Segregación residencial en áreas metropolitanas de América Latina: magnitud, características, evolución e implicaciones de política”*, CEPAL, [en línea]. Santiago de Chile, Chile, disponible en:

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7189/S0310709_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y [14 de abril de 2020].

- 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”, CONEVAL, [en línea], México, disponible en: <http://www.coneval.org.mx/Medicion/EDP/MP/Paginas/Mapas-2000.aspx> [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*. New York, 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. (2010) “Censo de Población y Vivienda 2010”, INEGI, [en línea], México, disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/> [30 de mayo 2019].
- 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 de la vulnerabilidad social en Uruguay”, CEPAL, [en línea], Montevideo, disponible

en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/28651/1/LCmvdR180_es.pdf
[31 de julio de 2019].

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, D. Denton N. (1988) "The Dimensions of Residential Segregation" en *Social Forces*, [en línea] Volumen 67, No. 2, 281-315. Diciembre de 1988, University of North Carolina disponible en [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.](https://watermark.silverchair.com/67-2-281.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooan9khhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAc485ysgAAaQIwggKeBqkqhkIG9w0BBwagggKPMIICiwIBADCCAoQGCSqGSIb3DQEHATAeBglghkgBZQMEAS4wEQQM5AIEm4Xpvpu0ipl-AgEQgIICVRNRnH5UA9gS3aJxh6bV6yUGcXVc1ReuJZG0XHLI1bBgv9GwHz92tNKDRMe2ZD4pwv0laLxA-BRWEXxWiqW_rwuC3ev2yBz9IioO7PbYFeNMItObvKXN3bFchOw7cXSpmg8lXbiQcBxb989--aAyAhSLDQrBFbgp1oCIJ9bR0Qh9BBIoc0ab1D3-nMAz_Atp1i3BBpERNB7drPJAYslqeFJhSSCNyrwrmTtxtg3RThaXyu6In-RtuyoligZxVufXH4ChJzrUCmJ-zOeLw2V8Q8uF7Nw9N5P8UQPEW3zdArrZlGqov5SIJeWV7Lri1M-bOcQeRSpA__7AEZwhC9BxcWfSUTpax9EOilxLKhfubFc1h5OhkI82ec0YUZUYzdjp2ZDM5c8IMN7f0-eFbkFf6B4fzkr4DZv2BY1u2T7BxSHdEfhtMQae9lQgV-dl5ZsyR9iAcfC75GnJo_FC1jxuStrU32eWvuJpWLWtarUGzffCc-5H7LgsdCZNFxeZJOk6tIOO3OfyssvwheFk5DeePA6Z_A_Blc8Vm4_DheTuW9e11yh6HKafFL6c1hs45JQy4dkjAFGJXPuLQqLEXrVJvam0zGGXdkNGbTVT-LdcEVEmFzSfIAMitbl0x2pl_nigzkl6lIFDmazesJT86JZbzTvSTkfvvoLpxfrXM5xHYQ07yb2X1fQJLrEXsMG-JO7V9dM5BmNo4VwQbtq5Ucu5wd5x_4P72DCrJxkAKI5rN4awCPUSdj8F9v1VEn3YG_8zffBu2VKfdDmVMJpuUnEvbdxFHoOfKZA [14 de abril de 2020].</p>
</div>
<div data-bbox=)

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: SCRIBD. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/56384942/economia-11> [Fecha de consulta: 12 de junio 2018].

Ribeiro, L. y dos Santos O. (2003) "Democracia e segregação urbana: reflexões sobre a relação entre cidade e cidadania na sociedade brasileira", en Revista *EURE*. [en línea], Volumen 29 No. 88 79-95. diciembre de 2003, Santiago de Chile, disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/eure/v29n88/art04.pdf> [31 de julio de 2020].