

METAMORFÓSIS ESPACIAL DE LA SEGREGACIÓN URBANA EN LA ZMG, 2000-2010.

Dra. María Amparo del Carmen Venegas Herrera¹

Mtro. Porfirio Castañeda Huizar²

RESUMEN

Este trabajo analiza la evolución, transformación y el cambio espacial de las regiones segregadas en la Zona Metropolitana de la ciudad de Guadalajara (ZMG) en los años 2000 y 2010, con la finalidad de: 1.- conocer la forma en que han evolucionado dichos espacios a través del tiempo; 2.- identificar los cambios y transformaciones espaciales que han tenido en esta mancha urbana; y, 3.- definir tendencias locacionales de la segregación en esta ciudad. Todo ello, a través del empleo de herramientas de georreferenciación y el uso de sistemas de información geográfica (SIG), es decir, considerando para ello un enfoque completamente espacial. Al final, queda claro que a pesar de la importancia de la ZMG en el occidente del país, ésta ha generado y sigue formando espacios que marcan grandes desigualdades de tipo socioeconómicas en su interior, segregando una cantidad significativa de habitantes en condiciones de vida difícil; sobre todo, tendencias claras que indican el traslado de estas áreas segregadas en la ciudad a otros espacios cercanos a la misma, en donde se reproducirán los mismos patrones de localización segregacional de esta gran urbe.

Conceptos clave:

Análisis geoespacial, espacios segregados, segregación espacial

¹ Doctora en Ciudad, Territorio y Sustentabilidad, Departamento de Estudios Regionales-INESER, CUCEA, Universidad de Guadalajara, cvenegas@ucea.udg.mx y venegascarmen@hotmail.com

² Maestro en Economía, Departamento de Estudios Regionales-INESER, CUCEA, Universidad de Guadalajara, pcastane@yahoo.com

Introducción.

La segregación espacial es el concepto básico mediante el cual se desarrolló el presente trabajo de análisis. Esta noción se explica a partir de la existencia de procesos de competencia por el espacio urbano, es decir, la intención de algunos por el dominio y la posesión de las mejores áreas de una ciudad. Al respecto, Linares y Lan en su trabajo especifican que en este proceso “los individuos más fuertes estarían capacitados para asentarse en los mejores sectores, mientras que los más débiles serían relegados al resto del espacio urbano. Bajo esta perspectiva, la segregación socioespacial urbana se puede resumir en que los factores socioeconómicos, fundamentalmente las diferencias en los niveles de ingresos, son los responsables de los patrones residenciales de la población urbana” (Linares y Lan, 2007: 151). Siguiendo con esa idea, en el presente trabajo se define al fenómeno de la segregación espacial como “la distribución desigual de los grupos sociales en un espacio físico” (Bayona, 2007).

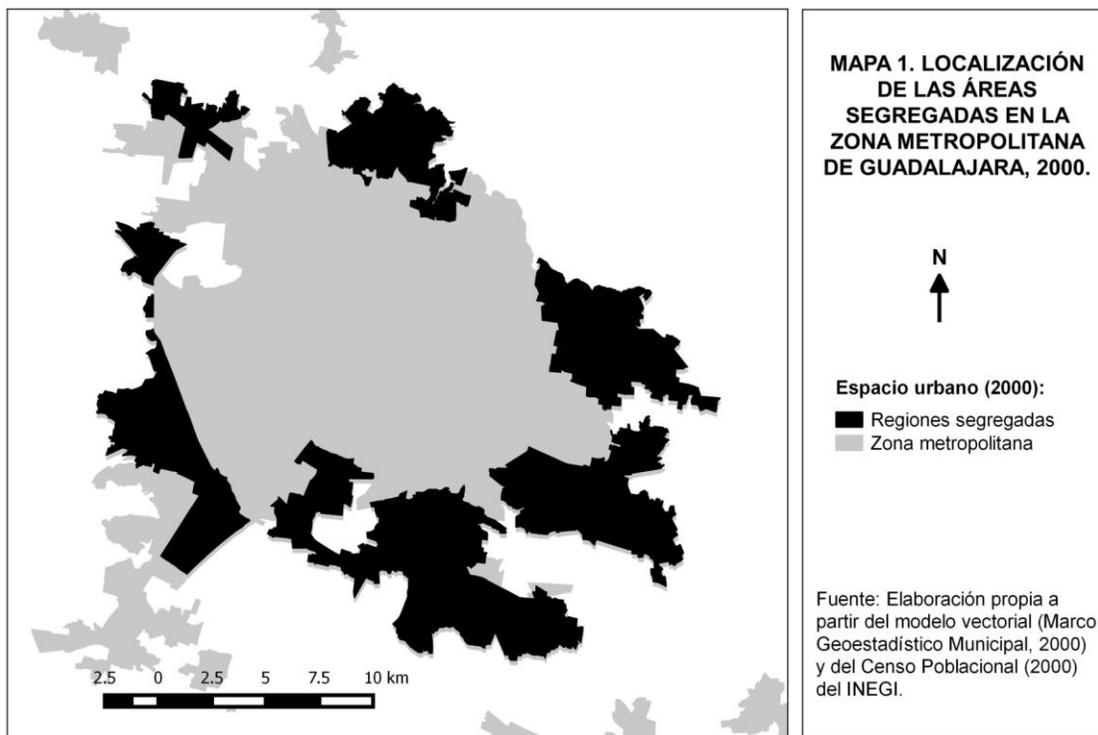
En términos más específicos, Sabatini, Cáceres y Cerda establecen que la segregación presenta tres dimensiones principales que se deben tomar en cuenta, y que definen el mapa segregacional de una ciudad, las cuales se enumeran de la siguiente manera: “1.- la tendencia de los grupos sociales a concentrarse en algunas áreas de la ciudad; 2.- la conformación de áreas o barrios socialmente homogéneos; y, 3.- la percepción subjetiva que los residente tienen de la segregación objetiva (las dos primeras dimensiones)” (Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001: 10). Lo anterior, se sintetiza en que los grupos sociales que reúnen características similares se agrupan y se aglomeran en regiones específicas de una ciudad. ¿En dónde?, dependiendo de las condiciones socioeconómicas o de dominio que cada grupo tenga. Sin lugar a dudas que los grupos sociales más prósperos, en las zonas urbanas con las mejores condiciones; mientras que los más pobres, en aquellas regiones que no son interesantes para los primeros.

En trabajos previos a éste, Venegas y Castañeda han definido mediante la aplicación de metodologías de análisis geoespacial, la localización de los espacios segregados con las condiciones socioeconómicas más desfavorables de la zona metropolitana de la ciudad de Guadalajara (ZMG) en los años 2000 y 2010. De esa investigación precedente, que fue realizada en dos etapas, se han logrado resultados importantes como la construcción de dos modelos vectoriales o mapas segregacionales de la ZMG que nos muestran la localización geográfica de los espacios segregados en esta ciudad; mismos que se explicarán de manera sintética en los siguientes apartados.

Etapas I del proyecto: Regiones segregadas del año 2000.

Para el año 2000, se identificaron 6 regiones segregadas y marginadas a la vez.

Estas regiones se definieron como **tugurios** y se localizaron alrededor de la ciudad, y en su periferia. Su ubicación se dio principalmente en los municipios de Zapopan, al norte y al suroeste; al sur en los municipios de Tonalá, Tlaquepaque, El Salto y Tlajomulco de Zúñiga. En función a la delimitación de cada tugurio, y al número de sus habitantes según el censo poblacional del INEGI para el 2000, se calculó que “en la zona metropolitana de Guadalajara, el 30 por ciento de las áreas geoestadísticas básicas (AGEB) que la integran presentan características de segregación espacial” (Venegas y Castañeda, 2005: 11). Esta proporción resulta significativa, dado que se trata de la ciudad más importante de toda la región centro-occidente del país. En el mapa 1 se observa la localización de cada una de estas regiones, de acuerdo a los datos estadísticos aportados por el censo poblacional del INEGI para el año 2000.



Como se puede observar la distribución espacial de la segregación urbana en la zona metropolitana de Guadalajara durante el año 2000, siguió un patrón de concentración alta a gran escala, de tal manera que las áreas geoestadísticas básicas que satisfacían la cualidad de segregadas con marginación formaron grandes regiones consideradas como tales. Esta característica, desde el punto de vista territorial viene a constituir el rasgo principal de la distribución segregacional en la ZMG en esta primera época analizada. Como se verá en el próximo apartado, este patrón distributivo de la segregación en la ciudad, tuvo cambios significativos que serán mostrados a continuación.

Etapa II del proyecto: Regiones segregadas del año 2010.

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta etapa, se rescatan las siguientes conclusiones:

1.- “Las regiones con las peores condiciones socioeconómicas y materiales, se siguen localizando principalmente en su periferia urbana, en todos los municipios conurbados a la misma; sin ser característica exclusiva de alguno en particular, en los cuales habitan poco más de un millón de personas que sufren las limitaciones que una región segregada impone” (Venegas y Castañeda, 2014: 24).

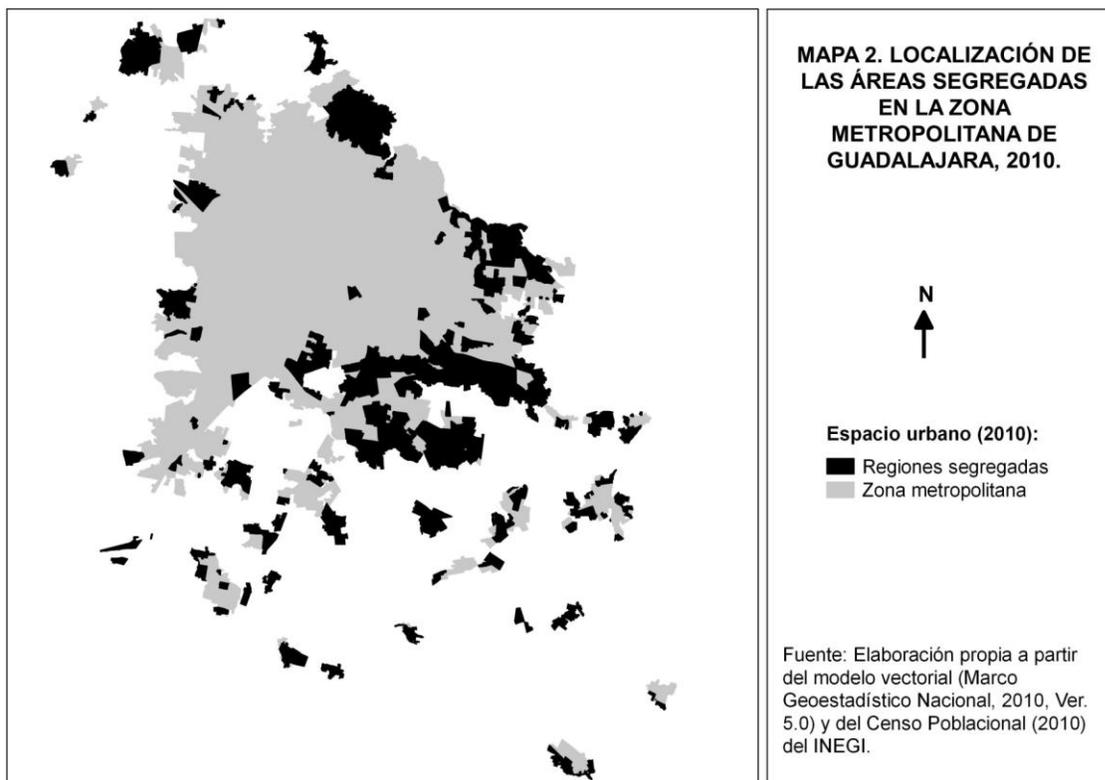
2.- “En la parte sur de la ZMG se concentra la mayor cantidad de AGEB urbanos segregados. Lo anterior nos lleva a afirmar que estas zonas están siendo impactadas por el crecimiento de la mancha urbana, y ahí se es precisamente la válvula de escape para la localización de las clases más populares de la ciudad” (Venegas y Castañeda, 2014: pp. 24).

3.- “De esa manera, el mayor dinamismo poblacional se ha dado en el municipio de Tlajomulco de Zúñiga en los últimos años, con una peculiaridad importante: la generación y aparición de áreas segregadas” (Venegas y Castañeda, 2014: 25).

4.- “También hay evidencias claras de que el crecimiento urbano de la ZMG, más recientemente, se ha direccionado ahora a la parte occidental de la ciudad, en el municipio de Zapopan y más allá hacia los municipios de la región Valles, específicamente en los municipios de El Arenal y Tala” (Venegas y Castañeda, 2014: 25).

En el siguiente mapa se presentan los espacios segregados de la zona metropolitana de Guadalajara durante el año 2010. Se observa claramente un cambio en el patrón de la distribución espacial de estos espacios en relación al patrón que siguió en el año 2000. Ahora, los grandes espacios segregados se van difuminando y aparecen un número importante de

“islas segregacionales” ubicadas en los suburbios de la ciudad, al sur y al noroeste de la misma.



Tomando en cuenta los avances logrados hasta este momento, y como una continuación del mismo proyecto, el presente análisis parte de la identificación o localización de las regiones segregadas en los años 2000 y 2010, en donde se concentran las personas más pobres de esta ciudad, con el objeto de estudiar la evolución espacial de esas mismas regiones en la zona metropolitana de la ciudad de Guadalajara en la década que comprende el periodo ya mencionado; para discernir: cómo han evolucionado estos espacios a través del tiempo; qué cambios espaciales se han observado en esta mancha urbana; y definir las tendencias locacionales de la segregación en la ciudad. Todo lo anterior, a través del empleo de herramientas de georreferenciación y el uso de sistemas de información geográfica (SIG), cuya operación se basa en la utilización de modelos vectoriales, para procesar información estadística y geográfica.

Para exponer los resultados obtenidos en esta fase del proyecto, el presente trabajo se ha dividido en tres secciones. En la primera se define la metodología y las herramientas que fueron utilizadas para realizar el análisis espacial a las regiones consideradas como segregadas en la zona metropolitana de Guadalajara en el periodo 2000-2010. Así mismo, en la segunda sección se exponen los principales hallazgos encontrados, una vez que se procesó la información estadística-vectorial usada en este trabajo; y, en la última parte se presentan las conclusiones finales de este documento, en donde se describen algunas características propias del modelo de distribución espacial de la segregación en la ZMG.

Sección I. Bases metodológicas empleadas en el presente análisis.

A partir de los mapas segregacionales de la Zona Metropolitana de Guadalajara para los años 2000 y 2010, en esta tercera etapa del trabajo de investigación se analizaron los cambios o la evolución espacial de la segregación en el periodo 2000-2010 en dicha ciudad. Para ello, se continuó utilizando análisis geoespacial a través del QGis, versión 2.8.3. Metodológicamente se desarrollaron tres fases, con la ayuda del sistema de información geográfica creado para ello:

Fase 1.

En la primera fase se determinó la evolución de los espacios segregados de la ZMG. De ahí se obtuvo una tipología de regiones en función a los cambios socioeconómicos que ocurrieron en las AGEB que se analizaron. El resultado final de esta fase se definió como **“Mapa de la evolución del espacio segregacional en la ZMG”** (mapa número 3). Desde la óptica de los sistemas de información geográfica, este mapa se compone de tres modelos vectoriales (polígonos), los cuales representan tres tipos de regiones que describen la transformación que sufrieron las áreas segregadas en dicha ciudad desde el año 2000 hasta el 2010.

Considerando lo anterior, en la **Región 1 (Progresistas)** se representan todos los espacios que en un primer momento (año 2000) se clasificaron como segregados, pero en el segundo (año 2010) ya no lo fueron. Por otra parte, en la **Región 2 (Persistentes)** se agrupan los espacios que siendo clasificados como segregados en el 2000, lo siguen siendo en el año 2010; y por último, la **Región 3 (Emergentes)** incluye los nuevos espacios que aparecen en el 2010 clasificados como segregados con población marginal.

En esta fase se regionalizaron las áreas segregadas, y se eliminaron las divisiones municipales por AGEB que se habían utilizado hasta este momento. Esto es así, porque se considera que las administraciones municipales y sus divisiones políticas no se diferencian en absoluto en cuanto a la forma de hacer frente al crecimiento urbano de la zona metropolitana de Guadalajara, sea cual sea su filiación política o ideología. Incluso se observa en la práctica una actitud positiva hacia la urbanización y la consecuente invasión territorial de espacios suburbanos municipales, debido principalmente al proceso de expansión urbana de la gran ciudad.

Fase 2.

En la segunda fase se incorporaron al Mapa de la evolución del espacio segregacional en la ZMG **otros elementos espaciales** que sin lugar a dudas influyen directamente en los cambios que mostraron las regiones segregadas en el periodo 2000-2010. Lo anterior, como un primer intento por explorar y definir algunas variables espaciales que expliquen o que pudieran estar relacionadas con dichas variaciones espaciales en el tiempo. Entre los nuevos modelos vectoriales georreferenciados que se agregaron fueron los siguientes:

a.- Las principales **vialidades** de la ciudad (Shape de líneas).

Entre las vialidades que juegan un papel importante en la distribución de la segregación espacial en la ZMG se encuentra la localización de la Calzada Independencia que divide el oriente del poniente; así como el Anillo Periférico, y las vías que tienen acceso a la ciudad, tales como: la antigua carretera a Tesistán, la de Nogales o Prolongación Vallarta, Autopista a Colima, Avenida de la Solidaridad Iberoamericana (carretera a Chápala), y la carretera a Morelia. Al respecto se supone que existe una relación directa entre el crecimiento urbano, incluso la localización de fraccionamientos marginales y segregados, con la existencia de estas vialidades internas y externas de la ciudad.

b.- La **distancia** al centro metropolitano (Shape de puntos).

Se parte del supuesto de que a mayor distancia al centro de la metrópoli, mayor es la aglomeración segregacional en el punto correspondiente que se trate. Lo anterior puede explicar porqué se han venido localizando las regiones segregadas de la ciudad en las periferias, y más recientemente en los suburbios de ésta. Para ello, se consideró como espacio central a la ciudad-municipio de Guadalajara, y se calculó su centroide geográfico. Dicho centroide fue el centro radial que sirvió para definir el Anillo Segregacional de la ZMG.

Fase 3.

Conforme a los patrones evolutivos de la segregación espacial en la ciudad, se identificaron tres espacios o áreas de influencia en los cuales el desarrollo de la segregación representa una característica importante de los mismos, ya que se manifiesta claramente la presencia de segregación en ellos, o en otros casos, subsiste la tendencia a que se extienda este fenómeno ahí. Dichos espacios se han definido de la siguiente manera:

a.- **Anillo segregacional** de la ZMG (Shape de polígonos)

El primer espacio identificado, rodea la zona metropolitana de la ciudad de Guadalajara y se define como “Anillo segregacional de la ZMG”. En éste se han localizado los espacios segregados y marginados de esta ciudad tanto en el año 2000 como en el 2010. Además, ahí predominan en cuanto a su extensión territorial las regiones 1 (Progresistas) y 2 (Persistentes), anteriormente descritas en este mismo apartado.

b.- Nuevas áreas segregacionales (Áreas emergentes) de la ciudad (Shape de polígonos)

Este segundo espacio se integra por un conjunto de pequeñas regiones dispersas en el medio suburbano y de origen rural, en forma de “Islas Segregacionales” que representan a los nuevos espacios de la segregación en la ciudad, surgidos entre el año 2000 y el 2010. Éstos se localizan al sur y al noroeste de la metrópoli.

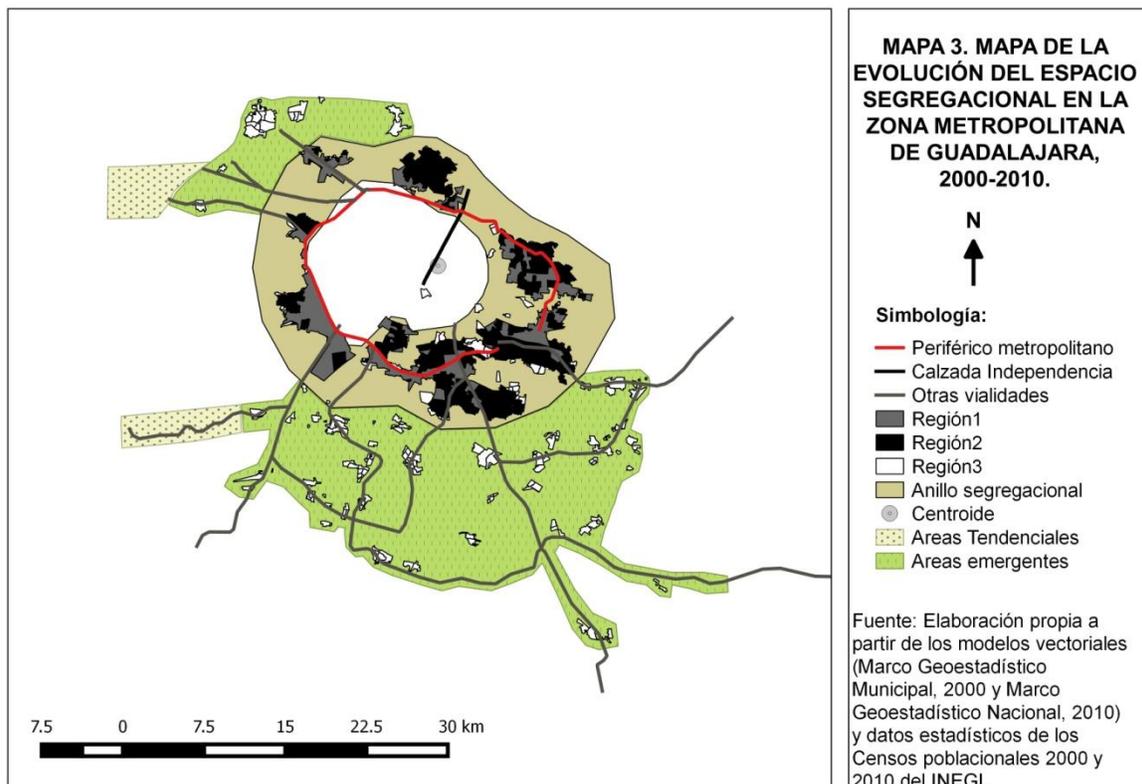
c.- Áreas tendenciales de la segregación urbana de la ZMG.

Aunque estos espacios no se consideran como parte de la ZMG, se observa una tendencia a urbanizar nuevos espacios en los municipios de Tala y El Arenal, localizados al oeste de la ciudad. En ellos ha iniciado un proceso de “colonización” por medio de la emigración de habitantes de la ciudad al medio rural, principalmente en fraccionamientos con características segregacionales y marginales. Lo anterior define una tendencia a seguir localizando la segregación fuera de la metrópoli, a una distancia relativamente corta que posibilita los viajes de ida y vuelta a la ciudad capital, ya sea por motivos laborales o de otra índole.

Sección II. Resultados obtenidos

Como se había indicado, a partir de la superposición de diferentes modelos vectoriales se construyó el Mapa de la evolución segregacional de la ZMG (Mapa 3). En esta representación cartográfica se identifican claramente las transformaciones que sufrieron las zonas segregadas de la ciudad con el paso del tiempo, y que son representadas por los Espacios Progresistas

(tono gris); los Espacios Persistentes (tono negro); y, los Espacios Emergentes (tono blanco) ya descritos en la sección anterior. Así mismo, se localizan: la parte oriental de la ciudad que influyó en la conformación de las áreas segregadas al oriente y sur de la misma; así como el anillo segregacional; los principales ejes viales de la localidad; así como las nuevas áreas segregacionales, y las áreas tendenciales de la segregación urbana de la ZMG.



Al analizar esta representación espacial fue posible identificar algunos rasgos que definen la segregación urbana y socioeconómica de la ZMG en el periodo 2000 a 2010, mismos que serán definidos y explicados a continuación cada uno de los mismos.

1.- El fenómeno segregacional en la zona metropolitana es evolutivo y cambiante.

Los resultados obtenidos nos muestran cambios significativos en la distribución espacial de la segregación a través del tiempo. De esta manera, la extensión total de este tipo de espacios en

la ciudad, disminuyó en el periodo analizado; así mismo, se calculó que el 44% de la extensión segregada y marginada en el año 2000, ya no se consideraba como tal en el 2010 (espacios progresistas); mientras que el 56% restante continuó siéndolo (espacios persistentes). Otro cambio sustantivo se relaciona con la aparición de nuevos espacios segregados en el año 2010 (emergentes), los cuales representan territorialmente el 43% de la superficie total que presenta esas condiciones de desigualdad. En la siguiente tabla se aprecian algunas características relacionadas con estos espacios.

Tabla 3. Perfil de los cambios espaciales de la segregación de la zona metropolitana de Guadalajara, 2000-2010.

Región	Extensión territorial		Localización y características
	Km2	% del total	
Segregada 2000	171.5	-	Se localizan alrededor de la zona metropolitana, en espacios que integran grandes regiones segregadas y formando un anillo de segregación en la periferia de la ciudad.
Segregada 2010	167.6	-	Se localizan alrededor y fuera de la zona metropolitana de Guadalajara, en forma más dispersa en comparación con el año 2000.
1 (Espacios progresistas)	75.4	44*	Se localizan en la periferia de la ciudad, destacándose por su extensión territorial las zonas que se ubican al este, sur u oeste de la misma.
2 (Espacios persistentes)	96.1	56*	Se localizan en la periferia de la urbe, destacándose por su extensión territorial las zonas ubicadas al norte, este y sur de la ciudad.
3 (Espacios emergentes)	71.5	43**	Se encuentran en forma dispersa en territorios del sur y noroeste, fuera de la ciudad y en espacios suburbanos y de orientación rural.

*Porcentaje calculado respecto a la superficie total segregada (Km²) en el año 2000.

**Porcentaje calculado respecto a la superficie total segregada (Km²) en el año 2010.

Notas:

1.- De la suma de las extensiones territoriales de los espacios 1 y 2 se obtiene la extensión total segregada del año 2000.

2.- Así mismo, de la suma de las extensiones territoriales de los espacios 2 y 3 se obtiene la extensión total segregada del año 2010.

Fuente: elaboración propia a partir del modelo vectorial utilizado en el análisis.

2.- Patrón de localización segregacional bien definido, con orientación hacia la periferia sur y los suburbios de la ciudad.

Referente a este punto, se pueden mencionar las siguientes relaciones trascendentales:

a.- El modelo espacial obtenido en este trabajo, hace suponer una relación directa entre la distancia al centro geográfico de la ciudad, y la localización de las zonas segregadas en la misma. Lo anterior explicaría la localización de las regiones segregadas en las orillas (periferia) de la ciudad, o incluso, fuera de ella; tal como se afirmó anteriormente.

b.- El problema de la segregación al interior de la ciudad, se acentúa en espacios que se ubican al norte, este y sur de la metrópoli. Estos espacios se localizan en divisiones municipales que generalmente enfrentan graves problemas financieros para solucionar sus carencias y necesidades, tales es el caso de Tonalá, Tlaquepaque, El Salto, y Tlajomulco de Zúñiga.

c.- Se infiere que los lugares segregados del interior de la ciudad, y que se localizan al este y al sur, guardan una correlación directa con la zona oriental de la ciudad, dada su cercanía geográfica. Cabe hacer mención que tradicionalmente el oriente de la metrópoli se considera zona marginal, desde la fundación y constitución formal de Guadalajara, en contraposición con la parte occidental de ésta.

d.- En cuanto a los espacios emergentes, existe la tendencia a localizarse fuera de la mancha urbana continua y en ambientes rurales, cercanos a las vialidades que acceden directamente a la ciudad central.

De acuerdo a las relaciones ya descritas en los párrafos anteriores, se identificaron tres grandes espacios que definieron el mapa de la tendencia segregacional en la zona metropolitana de Guadalajara, los cuales se explicarán a continuación:

El primero forma un anillo de segregación socioeconómica.

Conforme al sistema de información geográfica que se utilizó, presenta las siguientes características:

a.- La distancia que corresponde del centroide al límite interno del anillo es de cuando menos 4.6 kilómetros; 2.- en cuando a la distancia mayor, que va del mismo centroide al límite externo del anillo es de 17 kilómetros; 3.- la extensión total de éste es de 507 Km² según los cálculos realizados en el mismo SIG; 4.- este espacio de segregación metropolitana guarda una estrecha relación con la localización del anillo periférico de la ciudad; y, 5.- la mayor concentración de espacios segregados, tanto en el año 2000 como en el año 2010 se ha presentado en la parte este y sur del ese anillo segregacional, en los márgenes del anillo periférico.

b.- El segundo espacio lo integran las regiones emergentes, y se divide en dos grandes zonas que se localizan en los suburbios de la metrópoli, tanto al sur como al noroeste de la misma. Ahí se sitúan las nuevas localidades urbanas que se van integrando a la ciudad central, conforme ésta se va expandiendo físicamente en el territorio, a través de “oleadas de poblamiento” de espacios rurales, más allá de los límites de lo que ha sido la mancha urbana tradicional. Según Núñez (2006), este proceso de crecimiento y concentración de población en esta zona, “es resultado de un intenso fenómeno migratorio de pobladores de otras localidades del Estado y de la zona metropolitana de Guadalajara, particularmente estimulado por la oferta inmobiliaria de los últimos años y por el ritmo de crecimiento de Guadalajara, localidad en la que se agotan las reservas territoriales mientras se incrementa el suelo urbanizable de los municipios aledaños” (Núñez, 2006: pp. 34).

c.- El último espacio lo integra el oriente de la ciudad, tomando como división territorial la Calzada Independencia. Dicha vialidad juega un papel importante al interior de este centro urbano, ya que separa la zona popular de la zona pudiente. En cuanto a la zona oriental, ésta nace segregada desde la fundación misma de Guadalajara y aún hoy en día, persiste en el imaginario popular la idea de que ahí viven los habitantes pobres de la urbe. En este trabajo se considera que la expansión poblacional de la misma, se dirigió al este y sur de la periferia en un primer momento; y luego a los suburbios de la ciudad, en una segunda etapa expansiva. La variable distancia entre la zona oriental y las zonas segregadas emergentes jugaría un papel trascendental en este caso.

3.- Decaimiento de algunos espacios internos de la ciudad y la consecuente aparición de espacios (AGEB) emergentes.

En el nuevo modelo vectorial del año 2010 aparecieron algunas áreas geoestadísticas básicas (AGEB), dentro de la mancha urbana, clasificadas como segregacionales y como espacios emergentes. En este caso, son algunos espacios segregados que no se consideraron como tales en el año 2000 y se localizan principalmente en la parte oriental de la ciudad.

4.- Dispersión de la segregación en la ZMG.

Se puede hablar de un patrón de segregación disperso, relacionado con un modelo de crecimiento de la ciudad en forma de mancha de aceite, principalmente al sur y con menor intensidad al noroeste de la misma; que refleja claramente un proceso de planeación institucional débil, sin los controles adecuados para propiciar un crecimiento ordenado de la metrópoli, y dejado completamente al sector inmobiliario privado. Lo anterior, está propiciando en la zona metropolitana de Guadalajara un proceso de dispersión de la segregación urbana, a diferencia del modelo encontrado en el año 2000, en donde la segregación estaba más concentrada solo en seis grandes regiones o tugurios, como se les llamó anteriormente.

5.- La segregación hacia afuera de la ciudad.

En el modelo vectorial resultante, se define una relación directa entre las áreas en las cuales se ha venido expandiendo físicamente la ciudad y las nuevas áreas segregadas de la misma. Conforme a la idea anterior, el fenómeno de la segregación en la zona metropolitana de Guadalajara ya sobrepasó los límites del anillo de segregación que se ubica en su zona periférica, para formar de esta manera un conjunto importante de espacios o islas segregacionales, con las dificultades que esto implica para la población que ahí se asienta. De esta manera, la segregación urbana se traslada al medio rural, dificultando aún más el desarrollo de este tipo de espacios, los cuales siempre han presentado más desventajas con relación al ámbito urbano.

6.- Modelo incipiente de distribución espacial de la segregación al interior de las “islas segregacionales”.

Al interior de los pequeños espacios emergentes, se observa que los espacios también se distribuyen de manera diferenciada; al igual que en la ciudad central. Teóricamente esto significa que los individuos con menos recursos se agrupan en unas zonas y los que cuentan con mejores condiciones de vida, en otras. Por lo tanto, este modelo incipiente de la distribución espacial de la segregación reproduce los mismos problemas de desigualdad o inequidad de los espacios urbanos entre sus habitantes, que se dan tradicionalmente en la zona metropolitana de Guadalajara.

7.- Relación espacial entre la localización de empresas industriales y la localización espacial de la segregación en la ciudad.

Aunado a todo lo anterior, en este caso, la localización de las empresas industriales en el área de estudio se relaciona directamente con la localización de las zonas segregadas y de vías de transporte importantes para la ciudad central. Desde este punto de vista, la industria tendería a

impulsar la generación de zonas deprimidas o segregadas en donde encontrará mano de obra barata, pobre, cercana y con buen acceso vial. Este tema puede ser analizado en futuros estudios, con la finalidad de comprender su relación con las áreas segregadas de la ciudad.

8.- Persistencia de la proporción de habitantes segregados en la zona metropolitana de Guadalajara con el paso del tiempo.

Es posible indicar que en términos segregacionales la zona metropolitana de Guadalajara incluyó en el año 2000 un total de 444 AGEBS clasificados como tales; pero para el año 2010 esta cantidad aumentó a 528. A pesar de este incremento en cuanto al número de AGEBS segregados en la ZMG, no existió un cambio significativo en cuanto a la cantidad de personas que habitan en alguna zona segregada y además son marginales, ya que la población que reúne estas dos características representó en ambos años más o menos el 30% respecto a la población metropolitana total.

Sección III. Conclusiones finales.

Conforme a las características del fenómeno segregacional en la ZMG, que fueron señaladas en el apartado anterior, es posible concluir de acuerdo a lo siguiente:

1.- A pesar de los cambios que mostró la distribución espacial de la segregación en la ZMG, en donde se puede inferir la existencia de mejoramientos sustanciales en algunas regiones, la existencia de este fenómeno permanece y es consistente, lo que nos lleva a definir a la ciudad como un ente que impulsa la diferenciación de espacios en función a las características socioeconómicas de los grupos que se asientan en ella. En otras palabras, la ciudad segrega.

2.- Existen evidencias claras que muestra un cambio significativo en cuanto al modelo de aglomeración segregacional de la ciudad, evolucionando de uno mayormente concentrado en

grandes regiones a otro que pulveriza los espacios de este tipo, aunque la proporción de habitantes en condiciones de vida difícil no ha cambiado.

3.- Los habitantes segregados de la ciudad continúan agrupándose en determinados espacios, prevaleciendo la tendencia a dirigir la localización de las zonas segregadas hacia las orillas o periferia de la urbe y más recientemente dispersando los espacios de este tipo en zonas suburbanas, pero cercanas y conectadas a la ciudad central. Esto significa que la tendencia predominante es orillar o incluso sacar las zonas segregados de la ciudad, es decir, impulsar un proceso aislacionista de este fenómeno.

4.- Se evidencia un proceso en el cual la ciudad y su segregación se trasladan al medio rural, invadiendo y transformando sus espacios. Llevando consigo las patologías correspondientes con el tipo de habitantes que se trasladan a dichos lugares. Esto nos lleva a plantear la idea de una ciudad que invade, destruye y transforma espacios cercanos a la misma, en la medida que necesita expandirse físicamente, dadas las condiciones de crecimiento y desarrollo económico que la caracterizan.

5.- Hay evidencias de que el crecimiento urbano de la ZMG se ha direccionado hacia el occidente, en los municipios de El Arenal y de Tala, en donde han surgido localidades con signos claros de segregación espacial, siguiendo un modelo similar al que se ha descrito en este trabajo, tales como: colonización del suelo rural, aparición y poblamiento de fraccionamientos con una densidad alta, aparición de patologías sociales que no existían, entre otras cosas.

REFERENCIAS

Arizu, Marina y Solís, Patricio. (2009). Dinámica socioeconómica y segregación espacial en tres áreas metropolitanas de México, 1990 y 2000. En *Estudios Sociológicos*, Vol. 27, No. 79, pp. 171-209. El Colegio de México. México.

Linares, Santiago y Lan, Diana. (2007). Análisis multidimensional de la segregación socioespacial en Tandil (Argentina) aplicando SIG. En *Investigaciones Geográficas*, No. 44, pp. 149-158. Instituto Universitario de Geografía, Universidad de Alicante, España.

Núñez Miranda, Beatriz. 2006. Tlajomulco de Zúñiga, una disyuntiva habitacional. En *Estudios Jaliscienses. Asentamientos periurbanos*. El Colegio de Jalisco, Número 63, Pp. 32-42. Zapopan, México.

Santiago, Iván, 2014. Tutorial Quantum Gis, 2.6. Oficina de Gerencia y Presupuesto. San Juan, Puerto Rico, 2014.

Segura, Ramiro. (2012). Elementos para una crítica de la noción de segregación residencial socio-económica: desigualdades, desplazamientos e interacciones en la periferia de La Plata. En *QUID 16. No. 2 Revista del Área de estudios urbanos*. Instituto de Investigaciones Gino Germani. Facultad de Ciencias Sociales (UBA). Pp. 106-132.

Venegas, Carmen; y, Castañeda Porfirio. (2005). El crecimiento urbano y las características socioeconómicas de la ZMG: la generación de áreas pauperizadas. En: *Carta Económica Regional*. Revista del Departamento de Estudios Regionales-INESER. Número 94. Universidad de Guadalajara. México.

Venegas, Carmen; y, Castañeda Porfirio. (2006). Mapa de la pobreza urbana en la zona metropolitana de Guadalajara y definición de las zonas marginadas para la aplicación de políticas públicas. En: *Carta Económica Regional*. Revista del Departamento de Estudios Regionales-INESER. Número 96. Universidad de Guadalajara. México.

Venegas, Carmen; y, Castañeda Porfirio. (2014). Regiones segregadas en la zona metropolitana de Guadalajara. Características socioeconómicas, pobreza y ubicación espacial.

En: Dinámica espacial, impactos externos en México y perspectivas del desarrollo regional. AMECIDER. México.

Ariza, Marina; y, Solís, Patricio. (2009). Dinámica socioeconómica y segregación espacial en tres áreas metropolitanas de México. Estudios Sociológicos. Vol. 27. No. 79. Pp. 171-209. El Colegio de México. México. Consultado en: www.jstor.org/stable/25614137

Arriagada Luco, Camilo; Rodríguez Vignoli, Jorge. 2003. Segregación residencial en áreas metropolitanas de América Latina: magnitud, características, evolución e implicaciones de política. En: Población y desarrollo No. 47. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población, Proyecto Regional de Población CELADE/ Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). Santiago de Chile, Octubre de 2003. Consultado en:

http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7189/S0310709_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Arteaga, Alfonso, consultado 2017. ¿Qué es el DATUM? ¿Usamos ITRF 92 o WGS 84? Consultado en: <http://sistemasdeinformaciongeografica911.blogspot.mx/2014/05/que-es-el-datum-usamos-itrf92-o-wgs84.html>

Bayona i Carrasco, Jordi. (2007). La segregación residencial de la población extranjera en Barcelona: ¿una segregación fragmentada? Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Vol. 11, No. 235. Universidad de Barcelona, España. Disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-235.htm>

Caldeira, Teresa. (2007). Ciudad de Muros. Editorial GEDISA. Barcelona, España. Consultado en: <https://es.scribd.com/document/153243468/Caldeira-Teresa-Ciudad-de-Muros>

Cervio, Ana Lucía. (2015). Expansión urbana y segregación socio-espacial en la ciudad de Córdoba (Argentina) durante los años '80. Astrolabio. Núm. 14. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina. Disponible en:

<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/astrolabio/article/viewFile/10610/12050>

INEGI. (2000). Marco Geoestadístico Municipal 2000 (Censo General de Población y Vivienda 2000). Disponible en:

<http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825292843>

INEGI. (2010). Marco Geoestadístico Nacional 2010. Versión 5.0 (Censo General de Población y Vivienda 2010) Disponible en:

<http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825292812>

INEGI. 2014 (a). Marco Geoestadístico Nacional. Formato de archivos de datos vectoriales. Consultado en: http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/formato_archivos.aspx

INEGI. 2014 (b). Censo de población y vivienda 2010. Principales resultados por AGEB y manzana urbana. [Fecha de consulta: 10 de febrero de 2014]. Disponible en:

http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/ageb_urb2010.aspx?c=28111&s=est

INEGI. 2017 (a). Proyecciones cartográficas: Tipología y claves cartográficas. Consultado en: http://www.inegi.org.mx/inegi/SPC/doc/internet/Proyecciones_Cartograficas_tipologia_%20y_claves_cartograficas.pdf

INEGI. 2017 (b). Obtención de coordenadas con GPS en ITRF y su relación con WGS84 y NAD27. Consultado en:

http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geodesia/doc/posicionamiento_gps_itrf.pdf

Kastman, Ruben. (2001). Seducidos y abandonados: el aislamiento social de los pobres urbanos. Revista de la CEPA, Número 75. Consultada en:

<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/6/19326/katzman.pdf>

ONU-Hábitat, 2017. Viviendas y mejoramientos de asentamientos precarios. Consultado en: <https://es.unhabitat.org/temas-urbanos/viviendas/>

Ortíz, Jorge; y, Morales, Soledad. (2002). Impacto socioespacial de las migraciones intraurbanas en entidades de centro y de nuevas periferias del Gran Santiago. EURE (Santiago), 28 (85), 171-185. Consultado en. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612002008500009>

Sabatini, Francisco, Cáceres, Gonzalo, & Cerda, Jorge. (2001). Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción. *EURE (Santiago)*, 27(82), 21-42. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612001008200002>

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Consejo Nacional de población (CONAPO), Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (a). 2004. Delimitación de las zonas metropolitanas de México. Consultado en: http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/zonas_metropolitanas2000/01.pdf

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Consejo Nacional de población (CONAPO), Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (b). 2004. Zona Metropolitana de Guadalajara. Consultado en: http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/zonas_metropolitanas2000/mapas/20guadalajara.pdf