

REGIONES SEGREGADAS EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA.

Características socioeconómicas, pobreza y ubicación espacial.

Amparo del Carmen Venegas Herrera¹

Porfirio Castañeda Huizar²

El presente trabajo identifica las áreas más segregadas que se localizan al interior de la zona metropolitana de Guadalajara (ZMG), en el estado de Jalisco. Se comprueba que a pesar de la importancia económica que esta localidad tiene en todo el occidente del país, en su espacio intraurbano existen enormes desigualdades que diferencian unos espacios de otros. En este contexto, las regiones menos favorecidas de la ZMG muestran condiciones socioeconómicas que se relacionan con la pobreza y la exclusión de las personas que viven ahí. Así mismo, se realiza un análisis temporal con la finalidad de comprender el comportamiento de este fenómeno en la ciudad, es decir, la evolución y los cambios que las regiones segregadas sufren conforme pasa el tiempo. En la medida en que la ciudad sigue creciendo, cual es la conducta y como los gobiernos locales aplican sus políticas públicas enfocadas a mejorar las condiciones en esas zonas de la metrópoli.

Palabras clave: segregación, pobreza, marginación, exclusión y condiciones o características socioeconómicas.

¹ Profesor Investigador, Universidad de Guadalajara, Departamento de Estudios Regionales-INESER.
cvenegas@cucea.udg.mx

² Profesor Investigador, Universidad de Guadalajara, Departamento de Estudios Regionales-INESER.
pcastane@yahoo.com

INTRODUCCIÓN.

Se puede considerar que las ciudades son los espacios más atractivos para vivir y desarrollar un sinnúmero de actividades económicas, debido a las economías de aglomeración que generan. Según la UN Habitat de la Organización de las naciones unidas (ONU) “las ciudades son los centros del conocimiento, innovación y especialización en la producción y los servicios. Las ciudades facilitan el conocimiento creativo e innovación. La alta concentración de las personas en las ciudades genera más oportunidades para las interacciones y la comunicación, promoción del pensamiento creativo, la acumulación de conocimientos y el desarrollo de nuevas ideas y tecnologías. Las ciudades proveen más oportunidades para aprender y compartir. Las ciudades facilitan el comercio y proveen lugares para el mismo. Las ciudades sirven como centros de producción y servicios debido a que la generación de una mayor cantidad de bienes y servicios es más eficiente en una densidad urbana alta. Proveen a los consumidores de más bienes y servicios. Además, las ciudades son los agentes de los ámbitos social, cultural, económico, tecnológico y cambios políticos y progreso” (UN-Habitat, 2011: 3).

Desde el punto de vista espacial, la forma en que la UN-Habitat define a una ciudad, en la cual resalta los valores positivos de la misma, resulta incompleta ante las desigualdades que en un espacio de este tipo se generan. Es evidente que no todos los espacios habitados, en una ciudad, ofrecen las mismas condiciones para las personas que se asientan en ellas. Lo anterior significa que existen regiones diferenciadas en donde unas, resultan ser mayormente favorecidas mientras que otras presentan características de rezago en aspectos de tipo socioeconómico; de infraestructura y equipamiento urbano; condiciones de la vivienda; abasto de servicios públicos; etc. Todo esto quiere decir que “los diferentes grupos no tienen acceso a los mismos lugares, no tienen las mismas facilidades para desplazarse, no practican los mismos espacios de consumo. A pesar de vivir en el mismo lugar, no ocupan la misma ciudad” (Levy y

Brun, 2000: 161). De esta manera, se puede inferir que las ciudades son capaces de generar procesos de segregación dentro de sus límites espaciales que la conforman.

Para el caso de la ciudad de Guadalajara, Jalisco, desde sus inicios aparecieron al occidente las áreas mejor dotadas y que fueron destinadas a las clases más acomodadas; y, al oriente las que albergaron a los habitantes más pobres, separados por el antiguo río de San Juan de Díos. Una característica importante es que a lo largo del tiempo esta organización espacial se mantuvo. De esta manera, a mediados del siglo XX Guadalajara experimentó “un enorme crecimiento urbano, debido a un fuerte crecimiento natural de la población, pero también a un intenso proceso de inmigración de población rural que llegó a quedarse. Esto acarrió una primera gran expansión de la mancha urbana y la formación de una amplia franja de colonias populares que consolidaron al sector oriente como el espacio destinado a los sectores populares. La ciudad “se pobló y expandió, pero mantuvo una característica: la segregación física y social entre los sectores sociales, situación que llevó a Jon Walton a llamarla la ciudad dividida” (Arias, 2010).

Arias explica que se generaron dos procesos importantes en cuanto a la organización espacial interna de la ciudad, por una parte, “la integración física y social de los sectores populares en un espacio definido y acotado para ellos”. Es decir, se mantuvo la forma tradicional del funcionamiento mismo de la urbe. Y a la vez, “la segregación social respecto del resto de la ciudad en donde la Calzada Independencia operaba como bisagra que separaba y dividía dos modos muy distintos de valorar, pensar y vivir la ciudad” (Idem, 2010:pp-investigar). Se puede hablar de dos ciudades en una, al occidente la ciudad bonita y al oriente, la ciudad que soporta los problemas que sistemáticamente son endosados a los que menos tienen como por ejemplo la desatención de las autoridades municipales y estatales en cuanto a la dotación de agua potable, alumbrado público deficiente, calles polvorientas, camellones “secos” y mal atendidos,

zonas inseguras por la falta de vigilancia policiaca, etc; a parte de otros factores que acarrearón consigo deseconomías importantes a la zona, como son: en su tiempo, la localización del Penal de Oblatos, las zonas de cantinas y prostitución, la existencia de un gran número de talleres, los hospitales públicos, vecindades, etc.

De acuerdo a la misma autora, en la década de los ochentas, la ciudad de Guadalajara dio inicios a un proceso expansivo territorial hacia los municipios más cercanos, como fueron Tonalá y Tlaquepaque; ubicados al sur-oriente y sur respectivamente. Ahí se alojaron los descendientes de las familias que vivían en las zonas populares del oriente de la ciudad de Guadalajara, por lo cual, debemos considerar que estas nuevas áreas urbanizadas albergaron a un gran número de personas pertenecientes al nivel socioeconómico bajo. Si se considera el dinamismo de esos municipios, medido a través de sus tasas medias de crecimiento anual, durante el periodo 1980-1990 fueron de 6.87 y 12.75 por ciento respectivamente, muy superior al promedio estatal que fue de 1.99 por ciento solamente; según las cifras que presenta el Consejo Estatal de Población del estado de Jalisco (COEPO: 2014). De esta manera, la zona popular del oriente de Guadalajara ha tenido un proceso expansivo hacia dicha dirección, actualmente en los municipios de Tonalá, como ya se había mencionado, así como en El Salto y Tlajomulco de Zúñiga.

Para el año 2000, de acuerdo a Venegas y Castañeda, se identificaron 6 regiones periféricas en donde el común denominador resultó ser la marginación y la segregación espacial. Estas regiones fueron definidas como tugurios y se localizaron alrededor y en la periferia de la ZMG, 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; siendo esta última zona o región la más extensa desde el punto de vista territorial. Así mismo, se calculó que aproximadamente el 33 por ciento de las personas que habitaron en ese año la zona metropolitana vivían en una de

estas regiones, en condiciones de marginalidad extrema. Dicha cifra resulta impactante, dado que se trata de la ciudad más importante del occidente del país, y sobre todo nos conduce a la idea de que las ciudades capitalistas no son capaces de generar las condiciones necesarias para que los diferentes grupos sociales en los cuales se divide su población, viva en condiciones de habitabilidad más o menos parejas o no tan desiguales.

Conforme a lo que anteriormente se expuso, en este trabajo se pretenden contestar las preguntas que se plantean a continuación: en primer lugar, ¿dónde se localizan actualmente las regiones más desfavorecidas dentro de la mancha urbana, que se define técnicamente como zona metropolitana de Guadalajara?; pero además, ¿existe un patrón de comportamiento lógico que sea capaz de explicar la evolución a través del tiempo, de las regiones más desfavorecidas en esta ciudad?; y, ¿cuáles son las características socioeconómicas más importantes que presentan estas regiones desfavorecidas?. Todo ello resulta fundamental para poder explicar que a pesar de que esta gran metrópolis es el centro de atracción en todo el occidente del país, genera desigualdades, y continúa reproduciendo una organización interna con regiones en las cuales se multiplican las condiciones de pobreza que caracterizan a los habitantes que ahí se establecen; dado que los gobiernos y los actores privados que dominan el ámbito político no han podido solucionar las condiciones de desigualdad que prevalecen y han prevalecido a través del tiempo.

De esa manera, el objetivo general de esta trabajo es: identificar dónde se localizan las regiones más pobres de la zona metropolitana de Guadalajara durante el año 2010; y además, analizar el comportamiento espacial de las áreas más pobres de la ZMG a través del tiempo, específicamente en el periodo censal 2010; para establecer un conjunto de características que posibiliten definir un patrón de comportamiento en la localización de los espacios más pobres de la ciudad ya mencionada; todo lo anterior haciendo uso de la georreferenciación de datos

espaciales a través del empleo de los sistemas de información geográfica (SIG) para procesar la información más reciente contenida en los censos poblacionales generados por el organismo público federal encargado de ello en nuestro país (INEGI).

2.- PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

El presente trabajo fue desarrollado en dos etapas básicas. En la primera, se pudieron identificar las regiones más segregadas de la zona metropolitana de Guadalajara; por otra parte, en la segunda se realizó un análisis a través del cual fue posible definir las características socioeconómicas que prevalecieron en esas regiones más pobres de la ciudad, y comprender la lógica de la organización intraurbana que prevaleció en la misma; durante el periodo de tiempo que se analizó.

Tomando en cuenta lo descrito en el párrafo anterior, en la primera etapa se aplicaron las técnicas del análisis espacial, mediante el empleo de los sistemas de información geográfica (SIG). Para ello, se utilizó como base georreferenciada la cartografía generada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) para el último censo poblacional del año 2010; así como la información estadística que contiene el mismo censo, considerando como unidad espacial a las áreas geoestadísticas básicas, comúnmente denominadas AGEB. Al respecto, se tematizaron en el análisis un total de 14 variables, relacionadas principalmente con las cuestiones de tipo social; vulnerabilidad en cuanto a la dotación de servicios públicos; así como variables relacionadas con las condiciones de proletarización como la fragilidad de las casas, presencia de hacinamiento; y la carencia de bienes materiales en las mismas. Dichas variables se muestran a continuación:

- 1.- Población de 15 años o más de edad alfabeta;
- 2.- Grado promedio de escolaridad;
- 3.- Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas;
- 4.- Viviendas particulares habitadas con piso de tierra;
- 5.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas con un dormitorio;
- 6.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda;
- 7.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario;
- 8.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje;
- 9.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de televisor;
- 10.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de refrigerador;
- 11.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de lavadora;
- 12.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de computadora;
- 13.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de teléfono; y,
- 14.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de internet.

Para el caso que aquí se trata, y para definir las regiones más segregadas de la zona metropolitana de Guadalajara, se estableció como criterio básico que los AGEB (áreas geoestadísticas básicas urbanas) considerados como tales tenían que presentar dos o más de estas situaciones en condiciones de problema real, de tal manera que la unión espacial de estas regiones pudieran identificar los espacios más desfavorecidos y desiguales integrados y que forman parte de esta gran metrópoli.

Por otra parte, en este proceso de identificación de las regiones más desfavorecidas en la zona metropolitana de Guadalajara se consideraron los siguientes supuestos:

1.- se considera un espacio geográfico heterogéneo, en donde se localizan dos barreras físicas que definen el crecimiento urbano de la ZMG; por un lado, la barranca de Oblatos-Huentitán y por la otra, el bosque La Primavera. Pero además, existe el imaginario de que al oriente y al sur, y al otro lado del anillo periférico de la ciudad se localizan las personas con los menores recursos económicos, así como las deseconomías más importantes de la ciudad;

2.- el modelo organizativo interno de la ciudad, es de tipo multicéntrico y toma en cuenta como líneas divisorias algunas grandes avenidas o vialidades importantes como son: la calzada Independencia, que divide la metrópoli en la parte oriental y occidental; así como el anillo periférico que rodea la zona urbana por todos los puntos cardinales, se sabe que la expansión urbana ya sobrepasó dicho limite, de tal manera que en la actualidad las regiones o límites suburbanos se localizan más allá de dicho anillo:

3.- La decisión sobre las áreas en las cuales se expandirá la ciudad es tomada por agentes externos pertenecientes al mercado, y el precio del terreno se fija en función de la ubicación de los mismos, siendo fundamental por lo tanto, el municipio en donde se localizan. La decisión sobre el precio final del suelo la fija el mercado, considerando la localización del mismo conforme a los intereses que defina;

4.- El consumidor del espacio destinado a la vivienda, por su parte, sabe sus posibilidades de compra y se agrega en las regiones cuyos habitantes reúnen características comunes entre sí. El factor más importante para ello es el precio del suelo o de la vivienda; así como su cercanía a las zonas en donde habitan los seres más cercanos a ellos;

5.- se considera un interés ambiental nulo, tanto por los urbanistas y sus intereses económicos, así como la clase política que administra los recursos públicos, cuya coordinación en conjunto,

los primeros deciden hacia donde debe crecer la ciudad, mientras que los segundos autorizan y hacen posible las decisiones de aquellos.

Una vez identificas las regiones más desfavorecidas de la zona metropolitana de Guadalajara, se analizaron cuáles eran las características socioeconómicas más sobresalientes y apropiadas para definir los espacios considerados como tales. Para ello, se hizo un análisis estadístico a través del empleo de series de tiempo para comprender la tendencia y el comportamiento de las variables estudiadas. La información correspondiente se obtuvo de las estadísticas básicas que proporciona el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) por medio de los resultados que este organismo público reporta en los censos poblacionales y de vivienda para el año 2010. Lo anterior, aplicado a las áreas geoestadísticas básicas de la zona urbanizada, ya que la división tradicional que realizan los municipios por medio de las colonias, no concuerda con la división urbana del INEGI a través de AGEB urbanos.

3.- DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL CASO PRÁCTICO.

La Zona metropolitana de Guadalajara se delimitó en este trabajo, tomando en cuenta las consideraciones del INEGI, SEDESOL y CONAPO, las cuales incorporaron a esta mancha urbana las porciones urbanizadas de ocho municipios que son: Guadalajara (39); Ixtlahuacán de los Membrillos (44); Juanacatlán (51); El Salto (70); Tlajomulco de Zúñiga (97); Tlaquepaque (98); Tonalá (101); y, Zapopan (120). Además, se consideraron en el análisis un total de 59 localidades de tipo urbano, según el criterio de 2,500 o más habitantes, que emplea el INEGI para ello. Al respecto se puede consultar la tabla número 1 que se presenta a continuación.

Tabla 1. Municipios y localidades que integran la zona metropolitana de Guadalajara (ZMG) del estado de Jalisco.

| Clave del municipio | Nombre del municipio | Localidades |
|---------------------|-------------------------------|---|
| 14039 | Guadalajara | Guadalajara |
| 14044 | Ixtlahuacán de los Membrillos | Ixtlahuacán de los Membrillos, Atequiza, La Capilla del Refugio, Los Olivos, Las Águilas |
| 14051 | Juanacatlán | Juanacatlán |
| 14070 | El Salto | El Salto, Las Pintas, Las Pintitas, San José del Castillo, San José el Verde (El Verde), El Quince (San José el Quince), Fraccionamiento La Alameda, Galaxia Bonito Jalisco |
| 14097 | Tlajomulco de Zúñiga | Tlajomulco de Zúñiga, Cajititlán, El Capulín, San Miguel Cuyutlán, Los Gavilanes, Lomas de Tejada, San Agustín, San Lucas Evangelista, San Sebastián el Grande, Santa Cruz de las Flores, Santa Cruz del Valle, La Unión del Cuatro (San José del Valle), Zapote del Valle (Zapote de Santa Cruz), Buenavista, Santa Anita (Club de Golf), La Alameda, Palomar, La Tijera, Jardines de San Sebastián, Fraccionamiento Rancho Alegre, Hacienda Santa Fé, Fraccionamiento Real del Valle (El Paraíso), Fraccionamiento Villas de la Hacienda, Galaxia La Noria, Hacienda Los Fresnos, Lomas del Sur, Lomas de San Agustín, Valle Dorado Inn, Colinas del Roble. |
| 14098 | Tlaquepaque | Tlaquepaque, Santa Anita, Paseo del Prado |
| 14101 | Tonalá | Tonalá, Coyula, Puente Grande, La Punta, San Francisco de la Soledad (San Francisco), Paseo Puente Viejo |
| 14120 | Zapopan | Zapopan, Nextipac, San Esteban (San Miguel Tateposco), Tesistán (San Francisco Tesistán), La Venta del Astillero, Fraccionamiento Campestre las Palomas |

Fuente: elaboración propia a partir de información de CONAPO, SEDESOL e INEGI.

Por otra parte, se valoraron como unidades fundamentales de estudio las áreas geoestadísticas básicas, comúnmente denominadas AGEB; las cuales fueron definidas en el censo poblacional del año 2010 por el INEGI. Cabe hacer mención que la zona metropolitana de la ciudad de Guadalajara se integró en ese periodo de tiempo por un total de 1, 705 AGEB urbanos; de los cuales, el 67.6% se localizaron en los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlajomulco de Zúñiga. En cuanto a la distribución de la población total en ese espacio de análisis el 76.8% de la misma, se aglomera en los municipios de Guadalajara, Zapopan y Tlaquepaque, principalmente. Al respecto véase la tabla número 2 en donde se muestra el reparto de los AGEB entre los municipios metropolitanos, así como la cantidad de habitantes que existen en los mismos.

Tabla 2. Cantidad de AGEB y población total en los mismos, por municipio de la ZMG, 2010.

| Municipio (1) | Cantidad de AGEB (2) | % del total (3) | Población (4) | % del total (5) |
|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| El Salto | 113 | 6.6 | 134,508 | 3.1 |
| Guadalajara | 442 | 25.9 | 1,495,182 | 34.6 |
| Ixtlahuacán de los Membrillos | 22 | 1.3 | 25,875 | 0.6 |
| Juanacatlán | 14 | 0.8 | 9,133 | 0.2 |
| Tlajomulco de Zúñiga | 256 | 15.0 | 378,965 | 8.8 |
| Tlaquepaque | 214 | 12.6 | 600,968 | 13.9 |
| Tonalá | 189 | 11.1 | 455,367 | 10.5 |
| Zapopan | 455 | 26.7 | 1,222,751 | 28.3 |
| Sumas | 1,705 | 100 | 4,322,749 | 100 |

Fuente. Elaboración propia a partir de información estadística del censo poblacional del año 2010 del INEGI.

En este contexto, se realizó el análisis espacial haciendo uso de los sistemas de información geográfica (SIG), con la finalidad de definir las regiones de la zona metropolitana de la ciudad de Guadalajara en condiciones de segregación y que presentaran las situaciones más desfavorables en cuanto a los ámbitos educacionales, hacinamiento, características de la vivienda, dotación de los servicios públicos básicos, y existencia de algunos bienes de uso común que ayudan la vida diaria de las personas que habitan las viviendas en determinado lugar. En la tabla número 3 se muestran los datos estadísticos básicos para cada una de las variables que fueron empleadas en el presente trabajo, como los valores mínimos y máximos; la media y la desviación estándar y los rangos que se tomaron en cuenta para realizar la operaciones espaciales que definieron al final las zonas segregadas y más desfavorecidas de la ZMG, durante el año 2010. Cabe hacer mención que la información estadística se obtuvo del censo poblacional del INEGI para dicho año, de entre un total de 190 variables.

Tabla 3. Principales estadísticos de cada una de las variables empleadas en el análisis, 2010.

| Dimensión | Indicador | Estadísticos |
|--|---|----------------------------|
| Educativa | Población de 15 años y más analfabetas (Unidad: personas) | Valor mínimo: 0 |
| | | Valor máximo: 556 |
| | | Promedio: 44.97 |
| | | Desviación estándar: 54.17 |
| | | Rango: 214-556 |
| | Grado promedio de escolaridad (Unidad: años) | Valor mínimo: 0 |
| | | Valor máximo: 15.31 |
| | | Promedio: 9.32 |
| | | Desviación estándar: 2.68 |
| | | Rango: 3.67-8.03 |
| Hacinamiento | Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas (Unidad: personas) | Valor mínimo: 0 |
| | | Valor máximo: 12 |
| | | Promedio: 3.99 |
| | | Desviación estándar: 0.89 |
| | | Rango: 5.67-12 |
| | Porcentaje de viviendas particulares habitadas con un dormitorio (Unidad: porcentaje) | Valor mínimo: 0 |
| | | Valor máximo: 100 |
| | | Promedio: 23.54 |
| | | Desviación estándar: 14.38 |
| | | Rango: 58.36-100 |
| Condiciones de la vivienda | Porcentaje de viviendas particulares habitadas con piso de tierra (Unidad: porcentaje) | Valor mínimo: 0 |
| | | Valor máximo: 85.71 |
| | | Promedio: 3.12 |
| | | Desviación estándar: 5.56 |
| | | Rango: 34.78-85.71 |
| Abasto de servicios públicos básicos | Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda (Unidad: porcentaje) | Valor mínimo: 0 |
| | | Valor máximo: 100 |
| | | Promedio: 91.40 |
| | | Desviación estándar: 20.88 |
| | | Rango: 0-25 |
| | Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario (Unidad: porcentaje) | Valor mínimo: 55.56 |
| | | Valor máximo: 100 |
| | | Promedio: 98.85 |
| | | Desviación estándar: 2.57 |
| | | Rango: 55.56-80 |
| Porcentaje de viviendas particulares habitadas que | Valor mínimo: 27.78 | |
| | Valor máximo: 100 | |

| | | |
|--|--|----------------------------|
| Disposición de bienes en las viviendas | disponen de drenaje (Unidad: porcentaje) | Promedio: 98.21 |
| | | Desviación estándar: 4.57 |
| | | Rango: 27.78-62.5 |
| | Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de televisor (Unidad: porcentaje) | Valor mínimo: 71.43 |
| | | Valor máximo: 100 |
| | | Promedio: 98.19 |
| | | Desviación estándar: 2.13 |
| | | Rango: 71.43-81.82 |
| | | |
| | Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de refrigerador (Unidad: porcentaje) | Valor mínimo: 29.17 |
| | | Valor máximo: 100 |
| | | Promedio: 94.21 |
| | | Desviación estándar: 6.39 |
| | Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de lavadora (Unidad: porcentaje) | Rango: 29.17-66.67 |
| | | Valor mínimo: 25 |
| | | Valor máximo: 100 |
| | | Promedio: 83.60 |
| | Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de pc (Unidad: porcentaje) | Desviación estándar: 10.31 |
| | | Rango: 25-64.41 |
| | | Valor mínimo: 0 |
| | | Valor máximo: 100 |
| Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de tv (Unidad: porcentaje) | Promedio: 46.99 | |
| | Desviación estándar: 27.73 | |
| | Rango: 0-22.03 | |
| | | |
| Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de teléfono (Unidad: porcentaje) | Valor mínimo: 0 | |
| | Valor máximo: 100 | |
| | Promedio: 62.24 | |
| | Desviación estándar: 24.09 | |
| Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de internet (Unidad: porcentaje) | Rango: 0-21.43 | |
| | Valor mínimo: 0 | |
| | Valor máximo: 100 | |
| | Promedio: 38.13 | |
| | Desviación estándar: 29.54 | |
| | Rango: 0-17.98 | |
| | | |

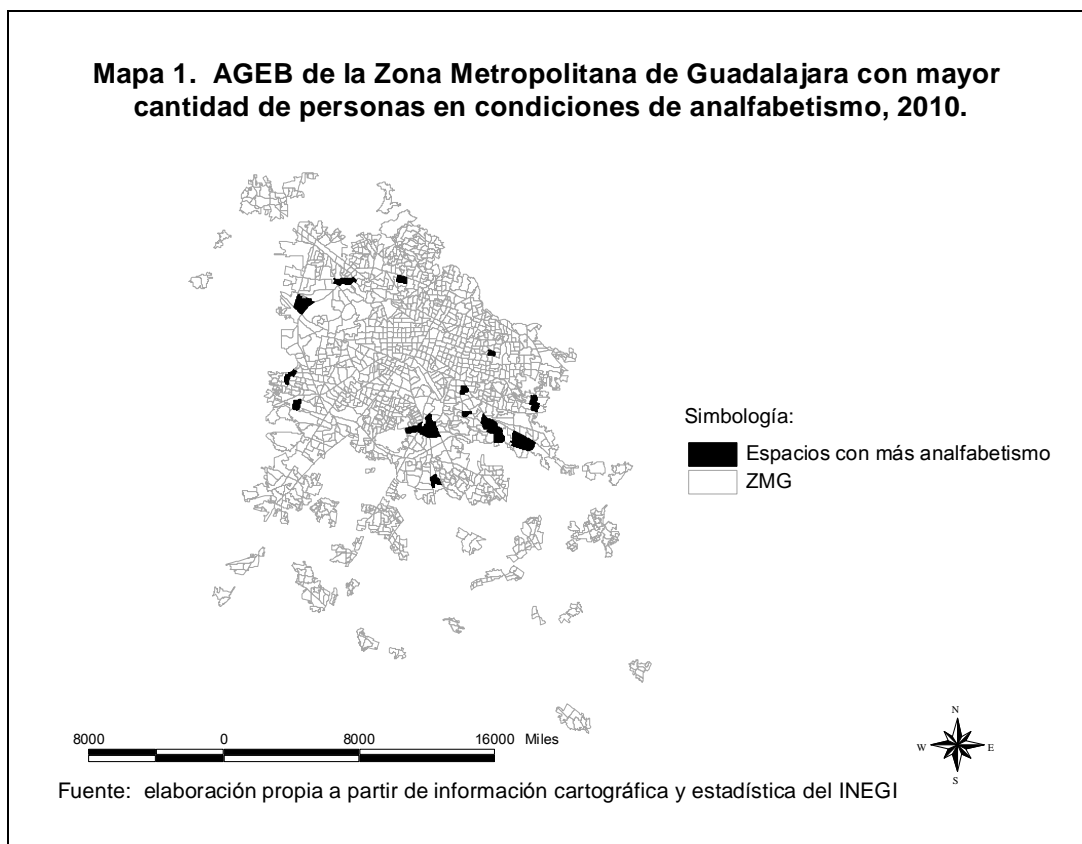
Fuente: elaboración propia a partir de información estadística obtenida del censo poblacional y de vivienda del INEGI para el año 2010.

En esta tabla es factible observar algunas características, que guardan relación con las variables de análisis que fueron utilizadas en este estudio espacial a la zona metropolitana de Guadalajara durante el año 2010. De esta manera, en el ámbito educativo la ZMG presenta casi 77 mil personas mayores de 15 años en condiciones de analfabetismo. Sin embargo, en

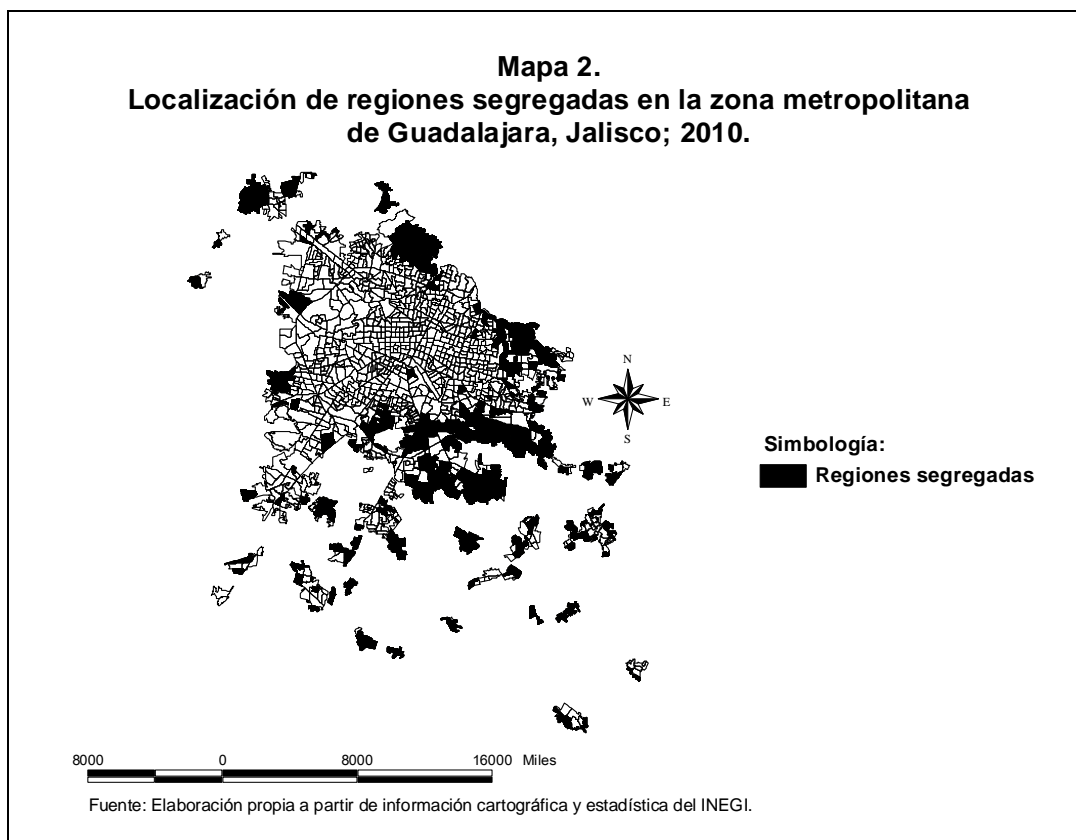
promedio hay 45 personas por AGEB con esta particularidad. Así mismo, las zonas con el grado promedio de escolaridad más alto llegan hasta 15 años de estudio, aunque el promedio indica que es de 9 años (nivel básico) solamente. Con relación al hacinamiento, aproximadamente el promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas es de 4 personas, aunque existen algunas zonas de la ciudad que llegan a cohabitar en una sola vivienda un total de 12 individuos. Por otra parte, los porcentajes de las viviendas particulares habitadas que disponen de alguno de los tres servicios públicos básicos, como agua potable, drenaje y alcantarillado, son relativamente altos. Sin embargo, el primero presenta el valor más bajo de los tres que es igual al 91%. Lo anterior resulta lógico ya que se sabe plenamente de los problemas que ha enfrentado la ZMG a través del tiempo en el renglón del abastecimiento de agua a sus pobladores. Por último, en cuanto a la existencia de algunos bienes materiales que facilitan o hacen más cómoda la vida de las personas en su hogar, destacan por sus valores más bajos la disposición de computadoras e internet en las viviendas particulares habitadas de la ciudad, ya que éstos oscilan entre el 47 y el 38 por ciento respectivamente.

Debido a que el objetivo que se persigue en este trabajo, se enfoca a localizar las regiones segregadas que presentan las peores condiciones en la ciudad, se emplearon los **rangos** que aparecen en la tabla 3. Por ejemplo, para el caso de la variable denominada “Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de teléfono”, se tuvo que definir el rango más bajo que oscilaba entre el 0 y el 21.43 por ciento; para la “Población de 15 años y más analfabetas, se determinó el rango más alto, el cual fluctuaba entre las 214 y las 556 personas en un AGEB; tal como se muestra en la tabla ya mencionada. Cabe agregar, que la información de cada variable se agrupó previamente en cinco rangos considerando el método de cortes naturales. De ahí se definió, el primero o el quinto rango, según conviniera de acuerdo a la variable que se tratara.

Por otra parte, espacialmente se definieron para cada una de las variables utilizadas en este análisis (14 en total), los AGEB en donde se presentaban las peores condiciones en la zona metropolitana de Guadalajara. Para ello se tuvo que operar un sistema de información geográfica (SIG), y se generaron 14 conjuntos que muestran la localización de espacios que cumplen con dicho criterio; conforme a las características definidas por los rangos estadísticos tal y como se muestran en la tabla 3 de este apartado. A través de este proceso, se tuvo una primera aproximación sobre la localización de las regiones segregadas espacialmente y en condiciones más deplorables para vivir en ellas. Por ejemplo, para el caso de la variable relacionada con el analfabetismo se observa en el siguiente mapa que los AGEB peormente calificados se localizaban en las periferias de la ciudad y se concentraban al norte, sur y oeste de la misma.



Con estos 14 mapas temáticos se analizó la existencia de un patrón de localización espacial común entre las variables que se habían empleado en este estudio. De esta forma, siguiendo con el sistema de información geográfica generado, se elaboró un mapa final en donde se muestra la concentración de todos los AGEB de la zona metropolitana de Guadalajara que manifestaron condiciones más difíciles para vivir ahí, y de segregación respecto a otras áreas urbanas de esta metrópolis. Para lograr lo anterior, se tuvo que cumplir con la siguiente condición: encontrar el conjunto de AGEB urbanos de la ZMG que presenten dos o más condiciones desfavorables al interior de su espacio, considerando que dichas condiciones desfavorables fueron definidas por los rangos estadísticos que se mostraron anteriormente en la tabla 3. Una vez realizadas las operaciones matemáticas que cumplieron con esta condición se obtuvo el mapa final, que se muestra a continuación.



En este mapa es factible identificar algunos aspectos de suma importancia, como los que a continuación se mencionarán:

1.- conforme a los resultados obtenidos para el año 2010, se puede afirmar que aproximadamente el 31 por ciento de los AGEB (528 en total) de la ZMG presentaron características de segregación espacial. Así mismo, en estas regiones habitaban en ese mismo periodo de tiempo más de un millón de personas, que significaron aproximadamente el 25 por ciento del total de habitantes en la misma;

2.- estas regiones presentaron un patrón de localización claramente definido, de tal forma que fue posible ubicarlas en el anillo externo de la ciudad, en su área periférica y suburbana, y en cualquiera de sus puntos cardinales. Observándose, sin embargo, mayor concentración de AGEB urbanos en estas circunstancias socioeconómicas, principalmente al este y sur de la metrópoli. Se calculó, a partir de la información recabada para el año 2010, que aproximadamente el 76 por ciento de los AGEB con signos de segregación en la ZMG se localizaron en algún municipio del este y sur de la ciudad, ya sea en Ixtlahuacán de los Membrillos, El Salto, Tlajomulco de Zúñiga, Tlaquepaque, Tonalá y Juanacatlán. Y de entre todos éstos últimos, el 28% se encontraron en Tlajomulco de Zúñiga, el cual se ha caracterizado en los últimos años como destino para soportar y hacer frente al crecimiento urbano de la zona metropolitana de Guadalajara.

3.- Por municipio, los de Guadalajara y Zapopan pudieran ofrecer las mejores condiciones para vivir, debido a que siempre han sido las más favorecidas por las distintas administraciones gubernamentales que han existido, y además, son los municipios mejor desarrollados desde el punto de vista económico. Sin embargo, también se localizan ahí regiones que presentaron características desfavorables para ello. Conforme a los datos analizados, Guadalajara presentó

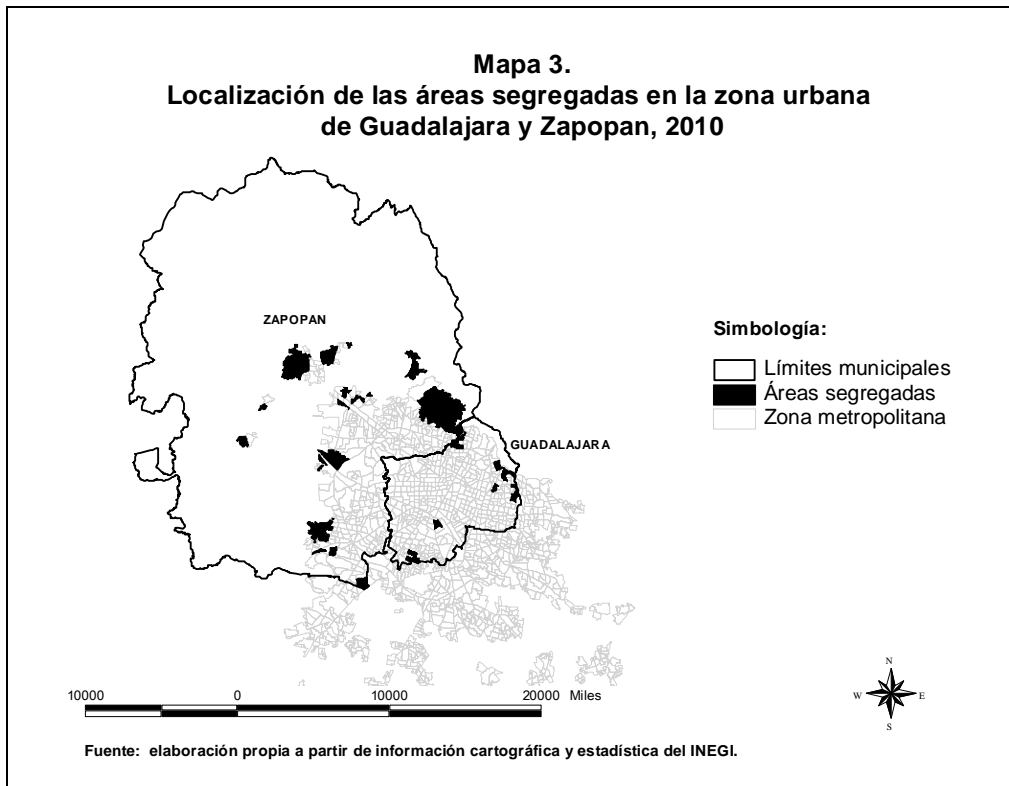
una cantidad mínima de AGEB en condiciones de segregación (4 por ciento del total solamente); sin embargo, en términos poblacionales significa que ahí se aglomeraron más de 96 mil personas. Entre otras características socioeconómicas importantes se pueden mencionar las siguientes: presencia de analfabetismo (casi 3 mil personas); nivel educativo bajo (oscila entre más de 4 y menos de 8 años de estudio); presencia de hacinamiento (más de 4 hasta 8 habitantes por vivienda particular habitada); servicios básicos completos, aunque no se sabe la calidad de los mismos, por ejemplo el agua potable; y en cuanto a los bienes materiales en el hogar, existió mayor carencia en la tenencia de refrigerador, computadora e internet.

Lo anteriormente descrito se presenta: 1) al norte del municipio de Guadalajara, en diferentes porciones de las colonias El Jagüey, Lomas del Paraíso I, Lomas del Paraíso II, Lomas del Paraíso III, Rancho Nuevo, y Balcones de Huentitán; 2) al noreste de la misma ciudad, en las colonias Santa Cecilia, Lomas de Río Verde, San José Río Verde, Jardines de la Barranca, El Betel, Villa de Guadalupe, La Campesina, Lomas del Gallo, Los Arrayanes y Lomas del Laurel I, muy cercanas a los límites entre Guadalajara y el municipio de Tonalá; 3) en la zona centro se localiza un espacio segregado en las colonias Rincón de la Agua Azul y Ferrocarril; y por último, 4) al suroeste en Polanco, Valentín Gómez Farías, Francisco Villa, Polanquito, Balcones del Cuatro, Revolucionaria, La Mezquitera y Torres España, todas ellas muy cercanas al límite con el municipio de Tlaquepaque.

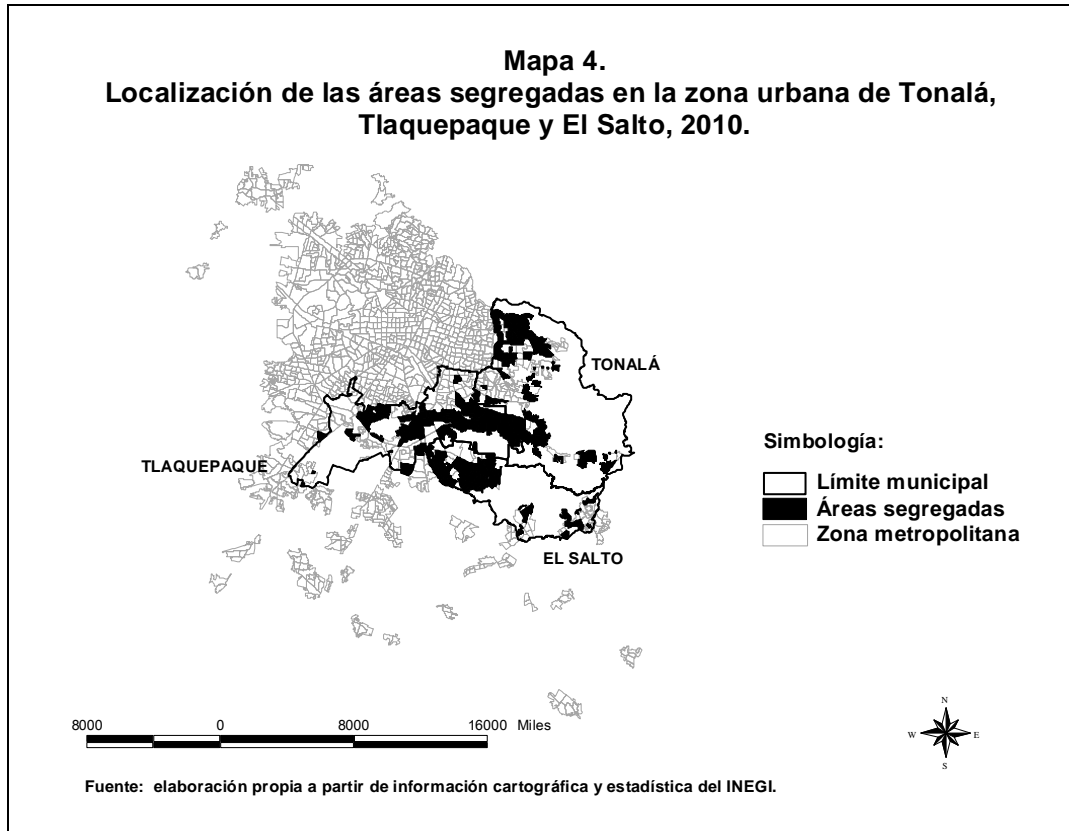
En el caso del municipio de Zapopan, el área urbana que forma parte de la zona conurbada de Guadalajara se localiza al sureste del mismo. Ahí se identificaron un total de 124 AGEB con más de 265 mil habitantes, en condiciones de segregación. Además se observaron algunos rasgos que definen las dificultades que enfrentan estas regiones, tales como la existencia de más de 8 mil personas en condición de analfabetismo; hacinamiento, encontrándose AGEB en los cuales el 65 por ciento de las viviendas particulares habitadas cuentan solo con un cuarto; y

carencias en algunos bienes del hogar como refrigerador, lavadoras, teléfonos, y sobre todo computadoras e internet. Estas regiones fueron localizables al noreste, suroeste, oeste y noroeste de la ciudad; algunas de dichas regiones en zonas que se pueden considerar como suburbanas, en un ambiente semirural.

Considerando lo anterior, al noreste de la ciudad de Zapopan se encuentran regiones segregadas que incluyen territorios de las colonias Benito Juárez Norte, Arroyo Hondo Segunda Sección, Indígena de Mezquitán, Nueva España, Lomas del Refugio, Miguel Hidalgo, La Higuera, Vista Hermosa, La Coronilla, Mirador Escondido, Mesa Colorada Oriente, Loma del Pedregal, Balcones de la Cantera, Agua Fría, Lomas de Tabachines, Emiliano Zapata, Cabañitas, Nuevo Vergel, Villa de Guadalupe, La Junta de los Ocotes, Lomas del Centinela, Colorado, La Mesa Colorada Poniente y la localidad de San Esteban (San Miguel Tateposco); mientras que al suroeste se pueden mencionar las colonias La Florida, La Palmira, Los Cajetes, Los Robles, Santa Ana Tepetitlán, Balcones del Sol, 12 de Diciembre, El Rehilete, La Floresta del Colli, Lomas de la Primavera, Jardines Tapatíos, Carlos Rivera Aceves, Arenales Tapatíos, Villas de la Primavera y El Tizate; al centro-oeste se localizaron el Barrio Centroamericano y San Juan de ocotán; y al Noroeste la colonia de Nuevo México; y las localidades de Tesistán, Santa Lucía y Nextipac. Al respecto, véase el mapa número 3.

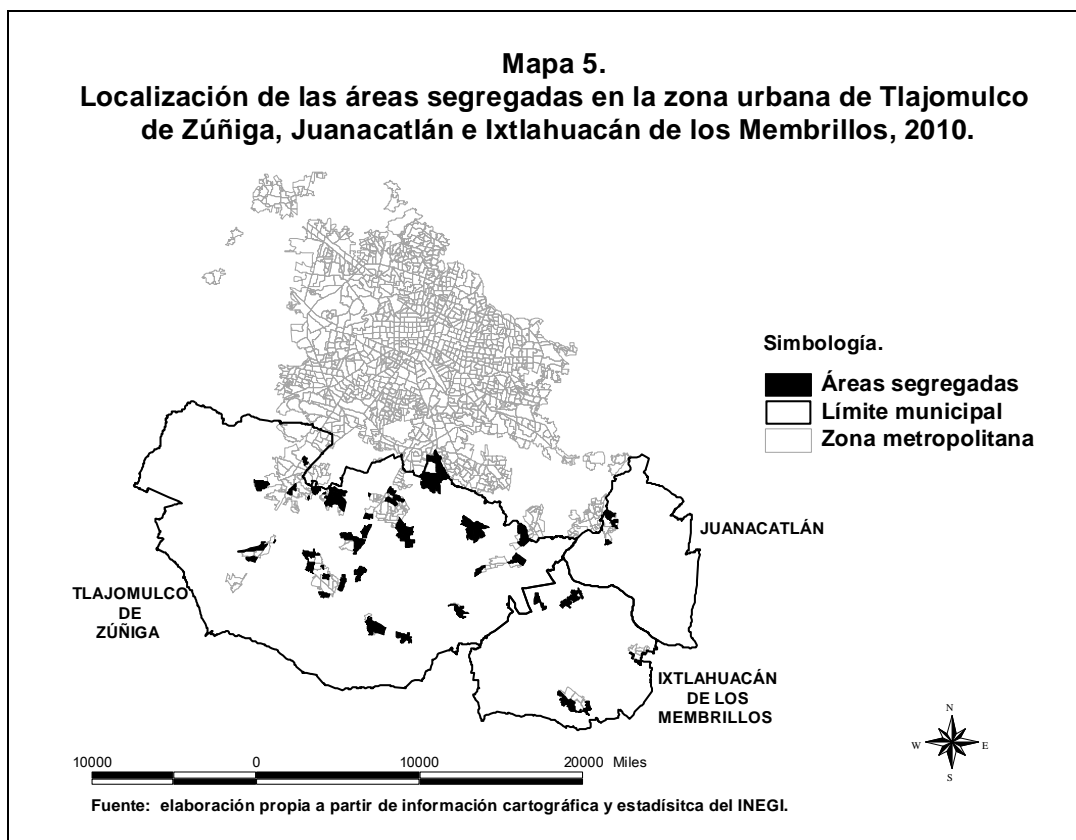


Así mismo, en la parte sureste y sur de la ciudad se localizaron las porciones urbanizadas que pertenecen a los municipios de Tonalá, Tlaquepaque y el Salto. Aquí se localizan un total de 257 AGEB que reúnen las características de segregación que se han venido analizando en este trabajo. Dicha cantidad representa aproximadamente el 49 por ciento del total de AGEB segregados y en las peores condiciones que fueron identificados para la zona metropolitana de Guadalajara; ahí habitan casi 554 mil personas, es decir, más de medio millón de habitantes de dicha macrociudad. Se entiende que el crecimiento de estas porciones de la ciudad, se relacionaron, desde un principio, con el crecimiento y la presión demográfica que trajo consigo la parte oriente de Guadalajara, la más poblada y popular de la misma.



Tal y como se puede observar en el mapa número 4, una porción importante del espacio urbano de estos tres municipios reúnen las condiciones necesarias para considerarse como segregados. De acuerdo a los datos oficiales proporcionados por el INEGI, aproximadamente el 50 por ciento del total de sus AGEB mostraron esa situación el año 2010, siendo el municipio de El Salto el que mostró una proporción mayor respecto al total de áreas geoestadísticas básicas que lo integran, igual al 63.7 por ciento. En esta región se ubican las localidades de Las Pintas, El Salto, San José el Verde, El Quince, Las Pintitas, San José del Castillo, Galaxia Bonito Jalisco y el Fraccionamiento La Alameda, en el municipio de El Salto; Santa Anita y algunas porciones de la cabecera municipal en el municipio de Tlaquepaque; Puente Grande, Coyula, San Francisco de la Soledad, La Punta y parte de la cabecera municipal de Tonalá.

Por último, en la misma porción sur de la ciudad se localiza la parte urbana que pertenece al municipio de Tlajomulco de Zúñiga, el cual integra a la ZMG un buen número de localidades situadas en una zona que se puede considerar como suburbana, muy cercana a la macrociudad que se analiza en este trabajo; pero, incorporada plenamente a la vida socioeconómica de la misma. Más alejadas todavía, hacia el sureste de la zona metropolitana, se localizan las localidades urbanas de los municipios de Juanacatlán y de Ixtlahuacán de los Membrillos, muy cercanos a la región Ciénega del estado de Jalisco. En todo este espacio se contabilizaron un total de 124 AGEB en condiciones de segregación espacial. Dicha cantidad representó el 23.5 por ciento del total de AGEB que reunían esta característica en la ZMG. Aquí habitaban más de 176 mil personas, según las cifras oficiales del INEGI para el año 2010.



Se puede considerar que esta zona constituye una válvula de escape al crecimiento urbano de la ciudad de Guadalajara, a tal grado que aquí se ha presentado el mayor dinamismo poblacional en los últimos años; y una apertura desenfrenada de nuevos fraccionamientos por parte de quienes manejan dicho negocio. De las localidades en situación de segregación se mencionarán las siguientes: San Sebastián el Grande, Santa Cruz de las Flores, Cajititlán, Santa Cruz del Valle, Zapote del Valle, La Alameda, La Unión del Cuatro (San José del Valle), San Miguel Cuyutlán, San Lucas Evangelista, San Agustín, Lomas de Tejeda, Hacienda Santa Fé, Lomas del Sur, Galaxia la Noria, Colinas del Roble, Fraccionamiento Rancho Alegre, El Capulín, Hacienda los Fresnos, Fraccionamiento Villas de la Hacienda y una porción de la cabecera municipal de Tlajomulco de Zúñiga; Atequiza, La Capilla del Refugio, Los Olivos, Las Águilas y parte de la cabecera municipal de Ixtlahuacán de los Membrillos; así como una porción de la localidad de Juanacatlán.

4.- CONSIDERACIONES FINALES.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis espacial que se realizó en este trabajo, se puede concluir considerando los siguientes puntos:

1.- Con las 14 variables estadísticas analizadas, fue posible identificar las regiones de la zona metropolitana de Guadalajara que presentaron condiciones de segregación urbana y que espacialmente aglutinaron a los habitantes de la ciudad con carencias de tipo socioeconómicas que impiden una subsistencia digna en esta localidad; que por cierto, es la más importante, no solamente en el estado de Jalisco, sino en el occidente del país. De esta manera, la segregación que se identificó en el presente trabajo muestra áreas que bien pudieran considerarse como marginadas, aunque no necesariamente se calculó un índice o un grado de marginación, como el que calcula periódicamente el Consejo Nacional de Población (CONAPO), en la metodología empleada.

2.- En términos generales, se considera que a pesar de la importancia en la organización interurbana de la ZMG en el ámbito nacional, ésta sigue generando espacios que marcan grandes desigualdades de tipo socioeconómicas en su interior, segregando una buena cantidad de AGEB urbanos y de habitantes en condiciones de vida difícil, ya que más de un cuarto de su población enfrenta dicha situación. Lo anterior, sin hacer referencia a la problemática social que ahí se produce, tales como la inseguridad; drogadicción y otros fenómenos que se pueden presentar.

3.- Se observa un patrón de localización de las regiones segregadas bien definido, que se puede interpretar como un modelo espacial propio para la ZMG. Dichas regiones, con las peores condiciones socioeconómicas y materiales, se localizaron en las áreas urbanas correspondientes a todos los municipios que se conurban en esta zona metropolitana, sin excepción; pudiéndose afirmar, por lo tanto, que la segregación no es exclusiva de alguno en específico, sobre todo de los menos desarrollados. A pesar de ello, existen zonas en donde se concentran las personas con mayores carencias en la ciudad, formando regiones segregadas, sobre todo alrededor de ésta, específicamente en la periferia y en las zonas suburbanas de la ciudad, en donde se han llegado a aglomerar poco más de un millón de personas en condiciones de vida difícil, tal como se explicó anteriormente.

4.- A pesar de que esas regiones se localizan alrededor de la ciudad, en la parte sur de la misma se concentra la mayor cantidad de AGEB urbanos segregados, específicamente en tres municipios conurbados: Tonalá, Tlaquepaque y El Salto, pudiendo afirmarse que ahí se encuentra la mayor problemática es este sentido, y que urge en el corto plazo, la atención que ello merece. También al sur de la ZMG se localiza un conjunto de localidades aún sin incorporarse totalmente a la mancha urbana de la zona metropolitana, pero que ya está influenciada y vive al ritmo que impone esta macrociudad, conectada a la misma a través de la

carretera a Chapala. Específicamente en los municipios de Tlajomulco de Zúñiga, Juanacatlán, y a una mayor distancia Ixtlahuacán de los Membrillos. Lo anterior se puede relacionar con cuestiones que afectan directamente la movilidad en la ciudad, ya que los viajes de ida y vuelta se convierten en indispensables.

5.- Esas manchas urbanas que se localizaron fuera de la ZMG o ciudad central, que no son otra cosa más que nuevos fraccionamientos o localidades urbanas hace suponer la existencia de un modelo de crecimiento urbano en forma de mancha de aceite, cuyo futuro próximo será su incorporación total al espacio metropolitano continuo. No por algo, el dinamismo poblacional que se ha dado en el municipio de Tlajomulco de Zúñiga, con una peculiaridad importante, la generación de áreas segregadas. Desde este punto de vista, habrá que preguntarse qué tanto beneficia el crecimiento urbano acelerado, a las arcas municipales, o es en realidad un nuevo problema para las administraciones de los mismos. Sin embargo, la parte sur de la ZMG continuará funcionando como una válvula de escape que libera la presión ejercida por el crecimiento poblacional que genera.

6.- Además de lo anterior, el análisis espacial realizado define claramente que la dirección que está tomando el crecimiento urbano de la zona metropolitana de Guadalajara se dirige hacia el sur, como ya se dijo en el punto anterior, en el territorio del municipio de Tlajomulco de Zúñiga, principalmente; pero también hay evidencias importantes que éste se dirige hacia la parte occidental de la ciudad, en el municipio de Zapopan y más allá hacia los municipios de la región Valles, como pueden ser El Arenal y Tala. Esto deberá resultar fundamental para que dichos gobiernos municipales tomen en serio los procesos de planeación ordenados y programen eficientemente el crecimiento urbano en sus territorios, ya que éstos siempre vienen acompañados con procesos de deterioro y desgaste de recursos naturales, aparte de los gastos

que ello debe significar en cuanto a la prestación de servicios públicos y la atención a diversas patologías sociales que ello conlleva.

7.- Se entiende que a estas alturas, ya no es suficiente que la clase político-empresarial, unidas en sus intereses comunes consideren a las regiones más empobrecidas de la ciudad solo como objetivo de campaña para ser favorecidos con los votos de los habitantes que viven en estas regiones. Es indispensable la aparición de un nuevo actor político, que se desligue de los intereses empresariales y se interese por los problemas que viven y encarnan las personas de los niveles socioeconómicos más bajos.

BIBLIOGRAFÍA

Arias, Patricia; 2010. De ciudad a Metrópoli. La sustentabilidad social en dos momentos de la historia urbana de Guadalajara. En La reinención de la metrópoli. Algunas Propuestas. Coordinador Octavio Urquidez. El Colegio de Jalisco. México. Pp. 25-52.

Di Virgilio, María Mercedes; Otero, María Pía; y, Boniolo, Paula; 2011. Pobreza urbana en América Latina y el Caribe. Colección CLACSSO-CROP, Buenos Aires, Argentina.

Levy, Jean-Pierre y Brun, Jaques; 2000. De la extensión a la renovación metropolitana. Mosaico social y movilidad. En: Metrópolis en movimiento. Una comparación internacional. IRD, CIOS, Alfa Omega Colombiana; Colombia; pp 147-161.

Rodríguez Bautista, Juan Jorge; 2006. La nueva economía y sus efectos en la ciudad de Guadalajara. La última década del siglo XXI. Editorial de la Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México.

Venegas Herrera, Carmen; Castañeda Huizar, Porfirio; 2006. Mapa de pobreza urbana en la ZMG y definición de las zonas marginadas para la aplicación de políticas públicas. En Carta Económica Regional, Universidad de Guadalajara, Abril-Junio 2006, Zapopan, México.

COEPO, 2014. Censos y conteos de población. En: sgg.jalisco.gob.mx/acerca/areas-de-la-secretaria/coepo/población-y-viviendas/Censos-y-conteos-poblacion.

COEPO, 2014. Área Metropolitana. En: sgg.jalisco.gob.mx/acerca/areas-de-la-secretaria/coepo/población-y-viviendas/area-metropolitana-de-guadalajara.

INEGI, 2014. Sistema de consulta. En: www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/ageb_urb2010.asp?c=28111&s=est.

INEGI, 2014. Delimitación de las zonas metropolitanas de México, 2010. En: www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/detalle.aspx?c=265&=inegi&upc=702825003884&pf=Pro&d&f=2&xl=0&tg=0

Azócar, Gerardo et al. Tendencias sociodemográficas y segregación socioespacial en Los Ángeles, Chile. *Rev. geogr. Norte Gd.*, Dic 2008, no.41, p.103-128. ISSN 0718-3402. En:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-

[34022008000300006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34022008000300006&lng=es&nrm=iso)

Bellei C, Cristián. El estudio de la segregación socioeconómica y académica de la educación chilena. *Estud. pedagóg.*, 2013, vol.39, no.1, p.325-345. ISSN 0718-0705. En:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-

[07052013000100019&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052013000100019&lng=es&nrm=iso)

Garín Contreras, Alan, Salvo Garrido, Sonia and Bravo Araneda, Gonzalo Segregación residencial y políticas de vivienda en Temuco: 1992-2002. *Rev. geogr. Norte Gd.*, Dic 2009,

no.44, p.113-128. ISSN 0718-3402. En:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-

[34022009000300006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34022009000300006&lng=es&nrm=iso)

Geoseganalyzer, 2014. Geo segregation analyzer: Un software de código abierto para calcular índices de segregación residencial . En: geoseganalyzer.ucs.inrs.ca/ES/Inicio.html

Marengo, Cecilia and Elorza, Ana L Tendencias de segregación residencial socioeconómica: el caso de Córdoba (Argentina) en el período 2001-2008. *EURE (Santiago)*,

Mayo 2014, vol.40, no.120, p.111-113. ISSN 0250-7161. En:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-

[71612014000200006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612014000200006&lng=es&nrm=iso)

Molinatti, Florencia. Segregación residencial socioeconómica en la ciudad de Córdoba (Argentina):Tendencias y patrones espaciales. *Revista INVI*, Nov 2013, vol.28, no.79, p.61-94.

ISSN 0718-8358. En: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-

[83582013000300003&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-83582013000300003&lng=es&nrm=iso)

Rodríguez Vignoli, Jorge. Dinámica sociodemográfica metropolitana y segregación residencial: ¿qué aporta la CASEN 2006?. *Rev. geogr. Norte Gd.*, Dic 2008, no.41, p.81-102.

ISSN 0718-3402. En: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-

[34022008000300005&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34022008000300005&lng=es&nrm=iso)

Schiappacasse Cambiaso, Paulina. Segregación residencial y nichos étnicos de los inmigrantes internacionales en el Área Metropolitana de Santiago. *Rev. geogr. Norte Gd.*, Mayo 2008, no.39, p.21-38. ISSN 0718-3402. En: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34022008000100003&lng=es&nrm=iso