

Identificación de Zonas Segregadas en el Área Urbana de Ciudad Guzmán, 2020

María Amparo del Carmen Venegas Herrera¹

Porfirio Castañeda Huizar²

Resumen

En el presente trabajo se abordará el tema de la segregación urbana en Ciudad Guzmán, Jalisco; cuyos resultados describirán las desigualdades socioespaciales que prevalecieron al interior de esta localidad en el año 2020. Para ello, se tomaron en cuenta un conjunto de indicadores relacionados con las condiciones sociales, económicas, de vivienda y equipamiento en los hogares que mostraron las condiciones de vida de la población en esta ciudad. Así mismo, y mediante el empleo de una metodología con orientación espacial se pudieron identificar las áreas geoespaciales con características segregacionales en donde viven las personas con mayores deficiencias socioeconómicas; y sobre todo se ubicó geográficamente la localización de las mismas al interior de dicha ciudad. Sin lugar a dudas que esto posibilita el planteamiento de programas de mejoramiento, por parte de los diferentes niveles de gobierno, que se enfoquen al desarrollo de estas regiones urbanas.

Conceptos clave: 1. Segregación; 2. Análisis espacial; 3. SIG

Introducción

Para comprender el concepto de segregación que constituyó la base de análisis en este trabajo, Linares y Lan especifican que “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 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 esta idea, el fenómeno de la segregación espacial se define como “la distribución desigual de los grupos sociales en un espacio físico” (Bayona, 2007).

Así mismo, Sabatini, Cáceres y Cerda establecen que la segregación presenta tres dimensiones principales que se deben tomar en cuenta, y que pueden definir el mapa segregacional en una ciudad, las cuales se detallan 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 residentes tienen de la segregación objetiva (las dos primeras dimensiones)” (Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001: 10). Lo anterior, se resume en que los grupos sociales que reúnen características similares se agrupan y se aglomeran en zonas específicas de una ciudad. ¿En dónde?, dependiendo de las condiciones socioeconómicas o de dominio que cada grupo tenga. Esto

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

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

es; los grupos sociales más prósperos, en zonas urbanas con mejores condiciones; mientras que los más pobres, en aquellas áreas que no son atractivas para los primeros.

De esta manera, el actual plano urbano de Ciudad Guzmán puede ser el reflejo de las desigualdades que los distintos niveles sociales han dibujado a lo largo del tiempo, y que tienden a reproducirse en el espacio. Conforme a lo anterior, en este análisis se busca contestar las siguientes preguntas de investigación: ¿cuáles son las áreas urbanas segregadas de Ciudad Guzmán?; ¿cuáles son las características socioeconómicas más importantes que presentan estas zonas segregadas?; y, ¿qué zonas urbanas por ningún motivo deben quedar al margen de las acciones que implementan los diferentes niveles de gobierno existentes, para disminuir la segregación y la marginación presente?

Para lograr lo anterior, el abordaje principal sobre la segregación urbana, se cuantificó a partir del uso de variables socioeconómicas provenientes fundamentalmente de información recabada de los censos de población y vivienda. La forma más habitual de abordar el tema de la segregación es con base en la localización residencial y el nivel socioeconómico de los diferentes grupos sociales, utilizando para ello variables de ingresos, ocupación, educación y vivienda. Gran cantidad de este tipo de estudios se han realizado en América Latina, particularmente en las áreas urbanas, con la intención de conocer cómo ha evolucionado el grado de segregación. En este contexto, el impacto territorial de las transformaciones económicas y sociales que ha experimentado Ciudad Guzmán, ha favorecido en ella la descomposición de la vida urbana, y con ésta la separación de los espacios donde se reproduce. La exclusión social de amplios sectores de la población del empleo, la educación o la vivienda, por ejemplo, hace diferentes a sus habitantes tanto en lo social como en el espacio que ocupan.

Análisis del concepto de segregación

La segregación en el espacio urbano es inherente al surgimiento de las sociedades. Las ciudades, desde su origen, han estado divididas y presentando diferentes patrones de localización de sus habitantes, según su nivel o estatus, en donde el rango de categorías de segregación, es muy variado. Rodríguez y Arriagada (2004) distinguen tres grupos de segregación a escala mundial: 1) por razones culturales y étnicas; 2) por la posición en la jerarquía de poder político, y 3) por roles económicos. La razón cultural para segregar se expresa históricamente, ya que el surgimiento de la ciudad y su crecimiento involucra la presencia de una gran diversidad social y cultural, que se manifiesta en expresiones como el lenguaje, el vestido, los estilos arquitectónicos, la etnicidad, etc., que conforman valores, ideales y formas de organización materializadas en el espacio urbano. Con ello, la localización específica de ciertos grupos sociales en el espacio urbano sucede de manera natural.

Por otra parte, la segregación es un tema considerado tradicional en la sociología urbana, los primeros estudios al respecto datan de más de un siglo. Esta corriente se centra en los aspectos sociológicos de las transformaciones territoriales, y hace hincapié en la localización de los diferentes sectores sociales en el espacio y la relación entre sus áreas (Vilalta, 2008). De acuerdo con Lanzatta (2011) los trabajos pioneros se pueden rastrear en el siglo XIX tanto en Engels como Booth, según Lanzatta el primero analiza, desde una perspectiva etnográfica, la lógica de producción del espacio de las ciudades dentro del

capitalismo industrial de Inglaterra, mientras que Booth reemplaza tal perspectiva por una cuantitativa y, con base en estadísticas busca mapear las condiciones habitacionales de la población.

Como disciplina científica, la segregación urbana surgió en la Escuela de Sociología de Chicago a principios del siglo XX, y el motivo original de análisis era el racial. Uno de los primeros exponentes desde esta visión sociológica fue Robert E. Park, quien afirmaba que la distribución espacial de la población se debía a que las distancias físicas se podrían considerar como indicadoras de diferencias sociales (1926). Burgess menciona que los términos segregación residencial y separación se usaban como sinónimos, y que “la ciudad [...] se divide y subdivide en áreas residenciales y vecindarios, cada uno de los cuales tiende a estar habitado predominantemente por algún grupo racial o de inmigrantes (Burgess, 1928: 105).

Los sociólogos urbanos de la Universidad de California, conocidos como la Escuela de Los Ángeles, buscaron en la década de los ochenta del siglo pasado explicar la determinación de áreas sociales homogéneas identificables en el medio urbano, en el marco de la teoría del cambio social. Ellos analizan los efectos socioespaciales de la reestructuración económica, en particular como consecuencia del postfordismo y la globalización. En esta escuela de pensamiento se enmarcan los trabajos de White (1983), quien revisa y sistematiza las definiciones de segregación de diferentes disciplinas. De acuerdo con este autor, en términos sociológicos, la segregación es la ausencia de interacción entre grupos sociales, mientras que en el aspecto geográfico es la distribución desigual de los grupos sociales en un espacio físico determinado. Otro aporte considerable de esta escuela fueron los estudios de Massey y Denton (1988), quienes estudian la segregación residencial de la población afroamericana e hispana en setenta ciudades de Estados Unidos y proponen indicadores cuantitativos para medir sus dimensiones. Estos índices permiten clasificar y comparar la desigual distribución de la población teniendo en cuenta las particularidades de las zonas de cada ciudad, lo que permite hacer la comparación tanto en el espacio como en el tiempo.

Respecto a los primeros estudios de segregación en Norteamérica, la existencia de teoría y metodología para analizar en forma cuantitativa el fenómeno hizo que se abandonara el enfoque cualitativo. Sin embargo, a mediados de la década de los ochenta, Jackson (1985) propuso examinar la segregación mediante las prácticas cotidianas de los migrantes en las ciudades, lo cual abre el camino al análisis de la segregación urbana con enfoques cualitativos.

Desde la visión de la escuela de Los Ángeles, toda distribución desigual es sinónimo de segregación y todos los grupos desigualmente distribuidos en el espacio son grupos segregados, lo cual no es del todo verdadero (Rodríguez Merkel, 2014). Más bien, ocurre que la segregación residencial involucra a grupos que han sido segregados y otros que se autosegregan por distintos motivos y medios.

Así, mientras que en Europa y Estados Unidos la segregación se basa en condiciones étnicas, en América Latina la atención se ha centrado en el factor económico (Sabatini, Cázares y Cerda, 2001). Los primeros acercamientos al fenómeno fueron los de Amato (1970) sobre el papel de las élites en la reorganización de los patrones tradicionales del uso del suelo y en el desarrollo de nuevas configuraciones de asentamientos. Posteriormente, Van Lindert y Verkoren (1982) abordan el crecimiento y la distribución de la población de la ciudad de La Paz con base en políticas urbanas de efecto segregador. En el mismo año, Sabatini (1982)

aborda por primera vez el tema de la segregación urbana en Santiago de Chile, y posteriormente, Ramón (1992) hace un recorrido histórico por el fenómeno de la segregación en la misma ciudad.

Durante la década de los noventa se realizaron los primeros escritos sobre la segregación desde la perspectiva de las urbanizaciones cerradas, como modelos urbanos que manifiestan explícitamente la separación social y la fragmentación urbana. Los primeros documentos que describen el fenómeno los realiza en Argentina Francisco Suárez (1997). Posteriormente, Svampa (2001) plantea que Buenos Aires es un campo de crecimiento del proceso de segregación espacial, pues en la ciudad ocurre un aumento explosivo de fraccionamientos cerrados y countries privados. Por su parte, la socióloga Teresa Caldeira (2000) expresa que la capital de Argentina es una de las ciudades con más inequidad en la distribución de la riqueza del mundo; argumenta que los denominados enclaves fortificados han tenido como consecuencia un nuevo modelo de segregación espacial que no solo transforma la vida pública, sino que, además, se considera fuente de estatus y diferenciación social.

Con el enfoque de segregación residencial socioeconómica (SRS), Sabatini (1999) es uno de los primeros en destacar la importancia del factor socioeconómico y de las inequidades existentes en esta región del mundo como factores de segregación residencial, que virtualmente es sinónimo de polarización social o de exclusión.

El análisis realizado por Jaramillo (2009) sobre las relaciones entre el uso y el valor del suelo con la población que lo habita es uno de los argumentos más significativos para explicar los actuales procesos de SRS. Este autor, a partir de la liberación de los mercados de tierras producto de la reestructuración económica, elaboró la clasificación más acabada y sistemática de rentas del suelo urbano, que incluye una explicación de cómo estas rentas intervienen en la modelización de los precios del suelo y el aumento de la segregación con respecto a la cuestión socioeconómica.

Abramo (2003) explica las formas en que las sociedades acceden al suelo urbano, e identifica tres en particular: 1) la lógica del Estado, en la cual la sociedad empodera al gobierno para que garantice el bienestar social, y con ello el acceso a la vivienda; 2) la lógica del mercado, por medio de la adquisición de suelo urbano a través de las capacidades socioeconómicas, una de las lógicas de mayor poder en la actualidad, y 3) la lógica de la necesidad, resultado de la carencia de las dos anteriores; los grupos con menor poder adquisitivo solo pueden acceder al suelo urbano con mayor precariedad en infraestructura, servicios, comercios, fuentes de trabajo, etcétera.

Para Kaztman la segregación es “el conjunto de procesos que resultan de una creciente polarización en la distribución territorial de hogares que pertenecen a categorías socioeconómicas distintas” (2001:19). Él enumera algunas de las consecuencias de esta segregación al conceptualizar las circunstancias de los grupos socioeconómicos más vulnerables; observa un aislamiento de los pobres y cómo sus posibilidades de obtener una mejor calidad de vida se estrechan al ser restringidos a vivir en guetos de pobreza.

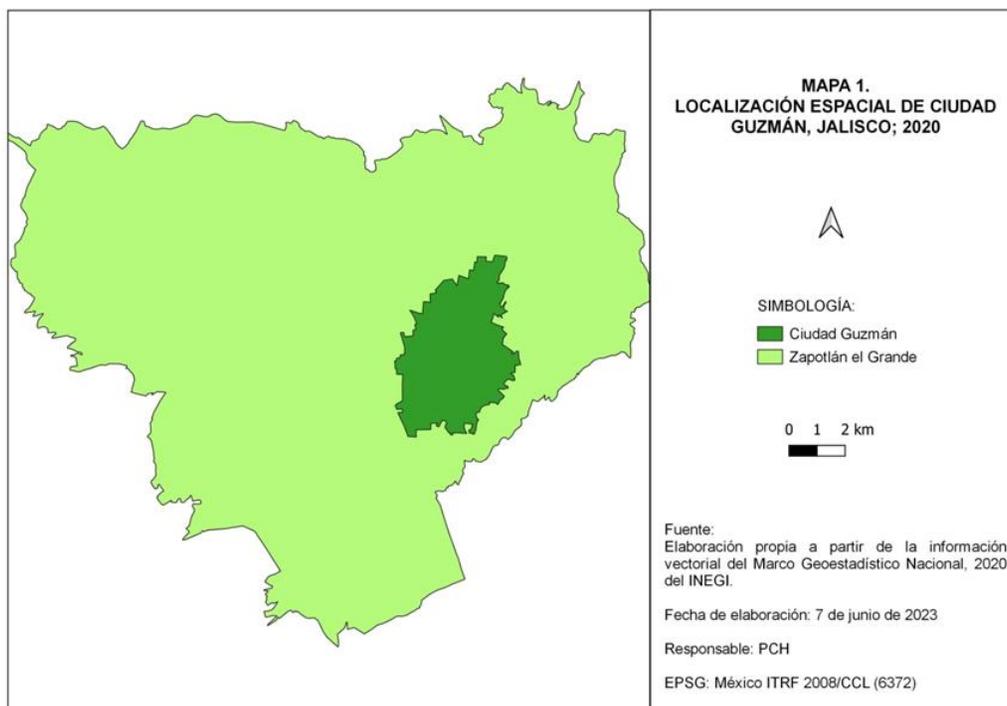
Posteriormente, a las aportaciones de Kaztman se suman las de Retamoso (Kaztman y Retamoso, 2005). En forma conjunta, vinculan la SRS con la actividad laboral del jefe de familia, lo cual evidencia el debilitamiento de los vínculos de los trabajadores menos

calificados con el mercado de trabajo y su creciente concentración en áreas de alta densidad de pobreza. Posteriormente, ambos autores investigan el papel de la educación al analizar el rendimiento educativo de los estudiantes dentro de las áreas segregadas producto de factores socioeconómicos (Kaztman y Retamoso, 2007).

Definición del área de estudio

Ciudad Guzmán, la cabecera del municipio de Zapotlán el Grande se ubica en la parte sur del estado de Jalisco a los 103°27'48" de longitud oeste y a los 19° 42'18" de latitud norte, a una altitud de 1,520 metros sobre el nivel del mar. El municipio de Zapotlán el Grande, se ubica en la microrregión Ciudad Guzmán-Tuxpan-Zapotiltic, colindando con los siguientes municipios: al norte con Sayula y Gómez Farías, al este con Tamazula de Gordiano y Zapotiltic, al sur con Tuxpan y al oeste con San Gabriel. La base principal de la economía en el municipio recae en el sector terciario, que representa aproximadamente el 58,2% de la población activa, seguida por el sector secundario (industria) que ocupa al 27,4% y el sector primario (agricultura, silvicultura, ganadería y pesca) con el 10,3%, restando una población desocupada de aproximadamente el 2,14%.

La localidad urbana de Ciudad Guzmán se considera el área de estudio para la realización del presente análisis; y se localiza en la parte este del municipio de Zapotlán el Grande, Jalisco. De acuerdo con la información georreferenciada, en el año 2020 tenía una extensión territorial de 18.134 kilómetros cuadrados (cálculo propio). Además, se considera que Ciudad Guzmán es la principal ciudad localizada en la región sur del estado de Jalisco; y se conecta al norte con el centro político y económico de la zona metropolitana de Guadalajara; y al sur con la ciudad de Colima en la zona del pacífico mexicano. Al respecto, véase el mapa 1.



La población de esta cabecera municipal representaba en 2020 el 97.3 por ciento de la población total del municipio, lo cual es indicativo de que ha tenido un importante poder de captación poblacional. Ciudad Guzmán ha mantenido a lo largo del tiempo un ritmo de crecimiento más acelerado que el resto de las localidades que se localizan en el municipio, y esto le ha permitido concentrar la gran mayoría de la población municipal. La tasa de crecimiento promedio anual observada entre 1960 y 1970 fue la más alta, y correspondió al 4.43 por ciento. Para la siguiente década (1970-1980) se registró una disminución en la tasa de crecimiento al llegar al 2.35 por ciento. La tasa continuó su declive, y en 2020 alcanzó solamente el 1.14 por ciento anual de crecimiento. De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, en Ciudad Guzmán hubo un total de 111, 975 habitantes; de los cuales 57,735 fueron mujeres y 54, 240 hombres; y tuvo una densidad de población de 379 habitantes por kilómetro cuadrado en ese mismo año. Al respecto, véase la tabla 1.

Tabla 1. Evolución de la población en Ciudad Guzmán, Jalisco. 1960 a 2020

Año	Población	Tasa de crecimiento (%)
1960	30,941	-
1970	48,166	4.43
1980	60,938	2.35
1990	72,619	1.75
2000	85,118	1.59
2005	93,609	1.92
2010	97,750	0.87
2020	111,975	1.14

Fuente: INEGI, Censos Generales de Población y Vivienda

Metodología empleada

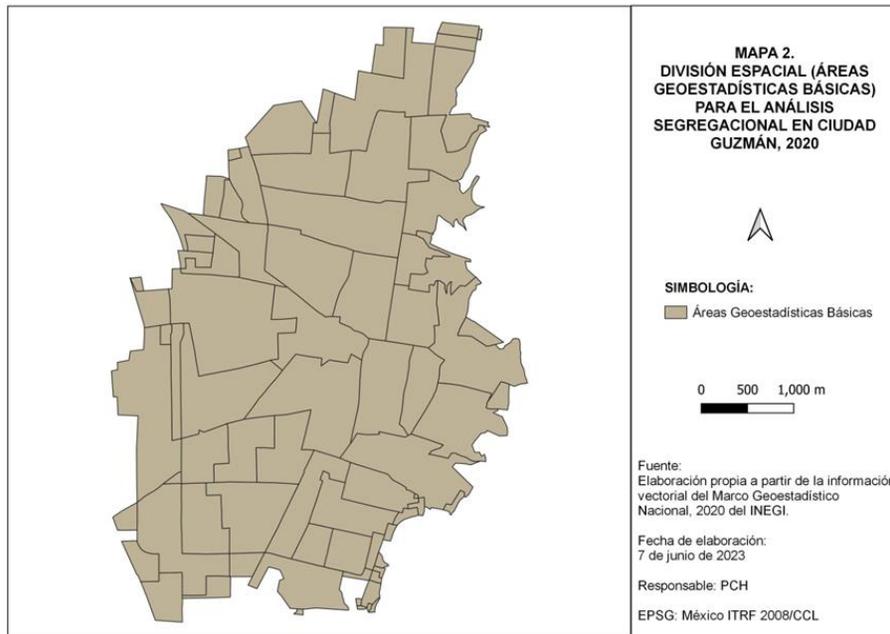
El objetivo que se persiguió en este análisis fue: “localizar las regiones segregadas y mayormente marginadas en la localidad urbana de Ciudad Guzmán, Jalisco; mediante el empleo de sistemas de información geográfica (SIG) y el uso de herramientas de análisis de geoproceto cuyos resultados sirvieron para comprender, desde el punto de vista espacial, dónde se asientan o se establecen los grupos de personas que presentan las mayores necesidades en la ciudad que se analizó; y, cuáles fueron las características socioeconómicas que las identificaron”.

Para cumplir con este objetivo se desarrollaron las siguientes etapas metodológicas:

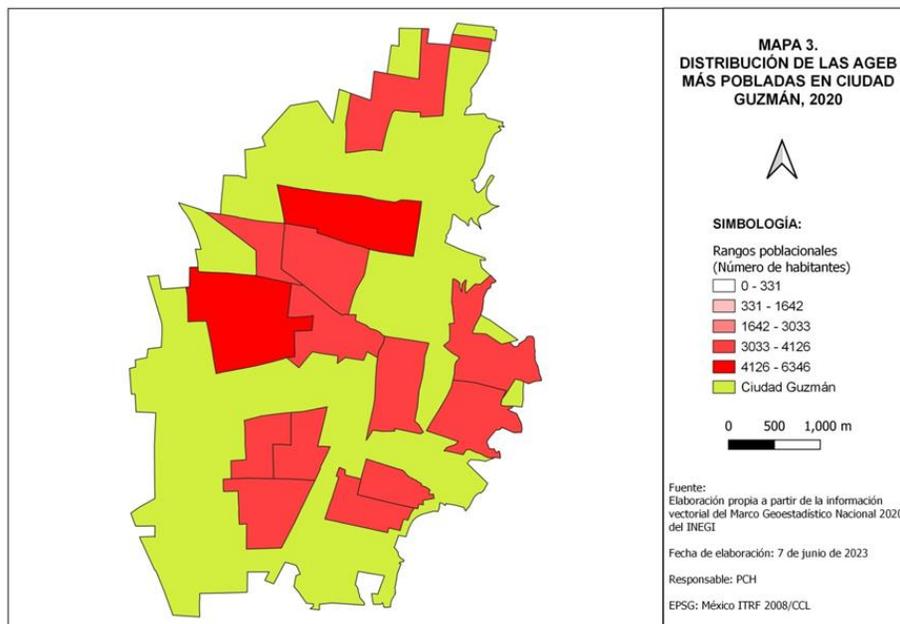
1.- Construcción del modelo vectorial

El modelo vectorial empleado en este trabajo, se construyó usando la información georreferenciada contenida en el Marco Geoestadístico Nacional (MGN) hasta AGEB del año 2020 del INEGI. El sistema de referencia de coordenadas (SRC) asignado en este proyecto fue el sistema Cónico Conforme de Lambert, y el datum utilizado fue el ITRF 2008 (México ITRF2008/CCL) cuyo código EPSG (European Petroleum Survey Group) es 6372. Este modelo vectorial fue procesado en el software libre QGIS versión 3.22.8. Para el procesamiento de la

información y el análisis de geoproceso que se siguió en el presente trabajo, la localidad de Ciudad Guzmán se dividió en 76 Áreas geoestadísticas básicas urbanas (AGEB) definidas por el mismo INEGI. Dicha división espacial se presenta en el siguiente mapa.



En esta área de estudio se observó que las AGEB mayormente pobladas en Ciudad Guzmán se distribuyeron en el año 2020 principalmente al norte, centro y sur de la localidad. Ahí se localizaban en la época de análisis entre 3,033 a 4,126 (rango alto); y, 4,126 a 6,346 habitantes (rango muy alto). Como se observa en el siguiente mapa, el espacio mayormente poblado se localiza principalmente en la región centro de la ciudad; de tal manera que, la proporción de la población que habitaba en esas ocho AGEB del espacio central, representó más o menos el 31 por ciento respecto del total.



2.- Indicadores utilizados en el análisis

En este trabajo se utilizaron un total de 20 indicadores, los cuales se agruparon en tres dimensiones: socioeconómica; condiciones de vivienda y servicios públicos; y, de proletarización. Para su construcción se tomaron en cuenta los datos estadísticos del Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, desagregados a un nivel de AGEB.

Tabla 2. Indicadores para la dimensión socioeconómica empleados en el análisis (2020).

Condiciones sociales y económicas	Indicador	Definición
Condición educativa	% de la población de 3 a 14 años que no asisten a la escuela.	Personas de 3 a 14 años de edad que no van a la escuela, abarca los niveles de primaria y secundaria.
	% de la población de 15 años y más analfabeta.	Personas de 15 a 130 años de edad que no saben leer y escribir un recado.
	% de la población de 15 años y más sin escolaridad.	Personas de 15 a 130 años de edad que no aprobaron ningún grado escolar o que sólo tienen nivel preescolar.
	% de la población de 15 años y más con primaria y secundaria incompleta.	Personas de 15 a 130 años de edad que tienen como máxima escolaridad hasta el quinto grado aprobado en primaria; y hasta segundo grado de secundaria. Incluye a las personas que no especificaron los grados aprobados en los niveles señalados.
	Grado promedio de escolaridad.	Resultado de dividir el monto de grados escolares aprobados por las personas de 15 a 130 años de edad entre las personas del mismo grupo de edad. Excluye a las personas que no especificaron los grados aprobados.
Condición económica	% de la población de 12 años y más ocupada	Personas de 12 a 130 años de edad que trabajaron o que no trabajaron, pero sí tenían trabajo en la semana de referencia.
Condición de salud	% de la población sin afiliación a servicios de salud	Total de personas que no están afiliadas a servicios médicos en ninguna institución pública o privada.
Condición de género	% de la población en hogares censales con personas de referencia mujer	Personas en hogares censales donde la persona de referencia es mujer. Se considera un hogar en cada vivienda particular (1)

(1) Incluye casa única en el terreno, casa que comparte terreno con otra(s), casa dúplex, departamento en edificio, vivienda en vecindad o cuartería, vivienda en cuarto de azotea, local no construido para habitación, vivienda móvil, refugio; y, no especificado de vivienda particular.

Fuente: Elaboración propia a partir del Diccionario de datos por AGEB Urbana del Censo de población y vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

La dimensión socioeconómica toma en cuenta a los indicadores que reflejan dificultades para que las personas se desarrollen plenamente en la localidad en la cual residen; haciendo difícil su avance en la escala social, su incursión exitosa en los mercados laborales, o la posibilidad de mejorar su vida.

Por otra parte, la segunda dimensión se relaciona con la vulnerabilidad en cuanto a las características habitacionales de la población.

Tabla 3. Indicadores para la dimensión habitacional empleados en el análisis (2020).

Condiciones habitacionales y de servicios	Indicador	Definición
Condiciones de hacinamiento	Promedio de ocupantes en viviendas	Resultado de dividir el número de personas que residen en viviendas particulares habitadas, entre el número de esas viviendas.
	% de viviendas particulares habitadas con un dormitorio	Viviendas particulares habitadas con un dormitorio (1)
Condiciones de disposición de agua potable	% de viviendas particulares habitadas que disponen de tinaco	Viviendas particulares habitadas que tienen tinaco (1)
	% de viviendas particulares habitadas que disponen de cisterna o aljibe	Viviendas particulares habitadas que tienen cisterna o aljibe (1)

(1) Comprende las viviendas particulares para las que se captaron las características de la vivienda, clasificadas como: casa única en el terreno, casa que comparte terreno con otra(s), casa dúplex, departamento en edificio, vivienda en vecindad o cuartería, vivienda en cuarto de azotea de un edificio, y no especificado de vivienda particular. Incluye a las viviendas particulares sin información de ocupantes.

Fuente: Elaboración propia a partir del Diccionario de datos por AGEB Urbana del Censo de población y vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Por último, la tercera dimensión de proletarización agrupa los indicadores que muestran las carencias de bienes indispensables para hacer más cómoda la vida diaria de las personas que viven en las localidades que se analizan.

Tabla 4. Indicadores para la dimensión de proletarización empleados en el análisis (2020).

Condiciones de equipamiento doméstico	Indicador	Definición
Electrodomésticos	% de viviendas particulares habitadas que disponen de lavadoras.	Viviendas particulares habitadas que tienen lavadora (1)
	% de viviendas particulares habitadas que disponen de hornos de microondas.	Viviendas particulares habitadas que tienen horno de microondas (1)

Equipos de comunicación	% de viviendas particulares habitadas que disponen de PC.	Viviendas particulares habitadas que tienen computadora, laptop o Tablet (1)
	% de viviendas particulares habitadas que disponen de celular.	Viviendas particulares habitadas que tienen teléfono celular (1)
	% de viviendas particulares habitadas que disponen de internet.	Viviendas particulares habitadas que tienen Internet (1)
Entretenimiento	% de viviendas particulares habitadas que disponen de servicio de tv de paga.	Viviendas particulares habitadas que tienen servicio de televisión de paga (cable o satelital) (1)
	% de viviendas particulares habitadas que disponen de servicio de películas, música o videos de paga por internet.	Viviendas particulares habitadas que tienen servicio de películas, música o videos de paga por Internet (1)
	% de viviendas particulares habitadas que disponen de consola de videojuegos.	Viviendas particulares habitadas que tienen consola de videojuegos (1)

(1) Comprende las viviendas particulares para las que se captaron las características de la vivienda, clasificadas como: casa única en el terreno, casa que comparte terreno con otra(s), casa dúplex, departamento en edificio, vivienda en vecindad o cuartería, vivienda en cuarto de azotea de un edificio y no especificado de vivienda particular. Incluye a las viviendas particulares sin información de ocupantes.

Fuente: Elaboración propia a partir del Diccionario de datos por AGEB Urbana del Censo de población y vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

3.- Procesamiento de la información utilizada

Con los datos censales del año 2020 del INEGI, se calcularon los indicadores listados en las tablas 2 a la 4 del apartado anterior para alimentar de datos estadísticos cuantitativos al sistema de información geográfico generado para el análisis. Cabe hacer mención que el análisis geoespacial se realizó en el programa libre Q-Gis versión 3.22.8, como ya se había indicado anteriormente. Para realizar el análisis espacial en el sistema de información geográfica, se llevaron a cabo las siguientes etapas metodológicas:

3.1.- Identificación de las áreas geoestadísticas básicas (AGEB) que representaron las peores condiciones de vida en la ciudad

Para el desarrollo de esta subetapa, previamente se agrupó la información estadística recopilada en cinco rangos, utilizando el método de cortes naturales; en función a ello, espacialmente fueron seleccionados los AGEB cuyas proporciones en los intervalos representaban las condiciones más desfavorables en la ciudad. Este proceso se desarrolló de manera individual para cada indicador considerado en este estudio, de tal manera que se obtuvieron 20 conjuntos espaciales; los cuales fueron procesados en la siguiente etapa del análisis. En la tabla 5 se muestran los valores de los intervalos que fueron seleccionados en este proceso, por ejemplo, en el caso del primer indicador se puede concluir que las AGEB

que integran este conjunto espacial contienen entre el 14.4 y el 50 por ciento de su población de 3 a 14 años de edad que no asistieron a la escuela; así mismo, en los AGEB que conforman el segundo conjunto encontramos que entre el 5.8 y el 13 por ciento de su población de 15 y más años fueron analfabetas; y así consecutivamente para cada uno de los indicadores.

Tabla 5. Intervalos utilizados en el análisis (%), 2020

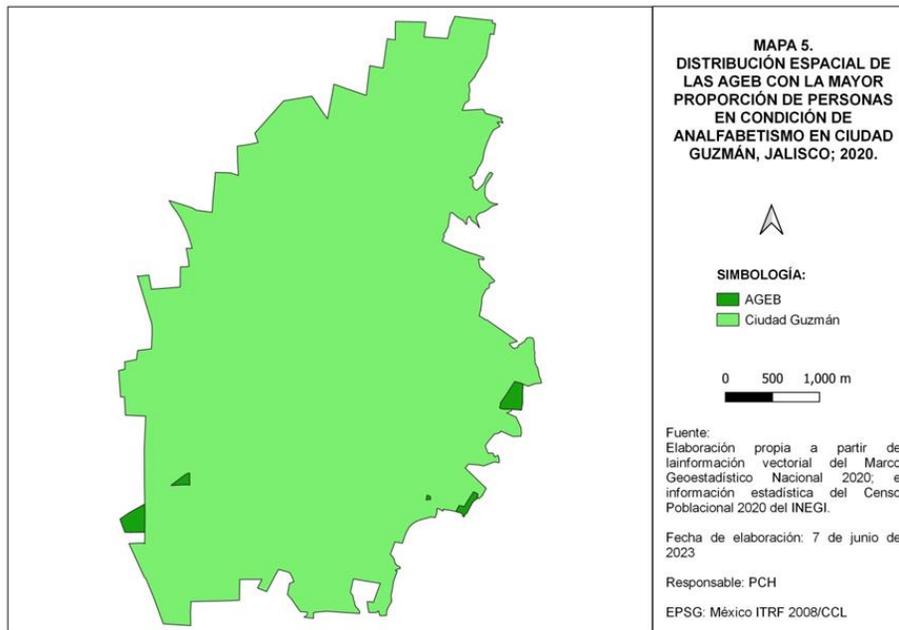
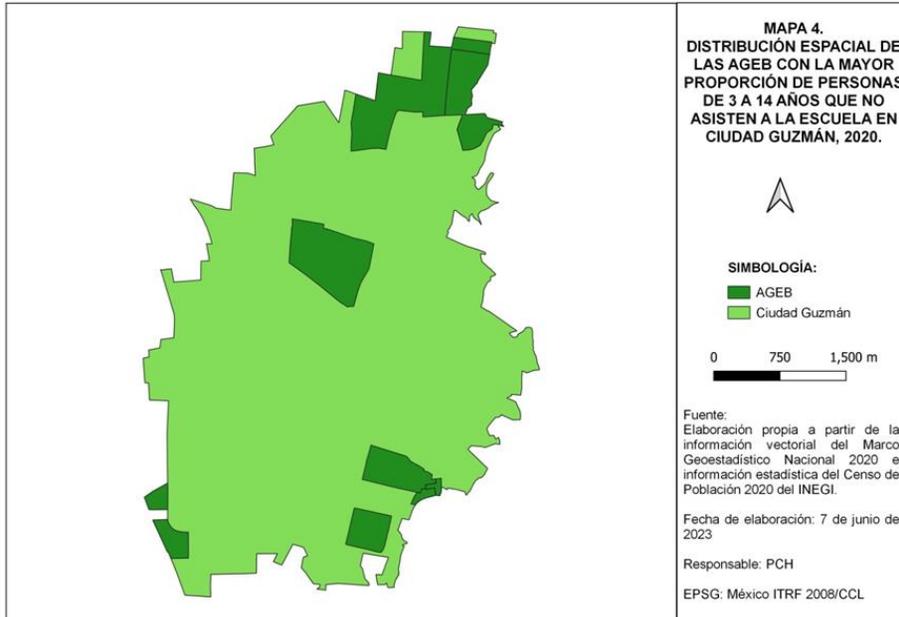
Indicador	Intervalos (Proporciones)
1.- Porcentaje de la población de 3 a 14 años que no asisten a la escuela.	0.144 a 0.50
2.- Porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta.	0.058 a 0.13
3.- Porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad.	0.053 a 0.217
4.- Porcentaje de la población de 15 años y más con primaria y secundaria incompleta.	0.117 a 0.429
5.- Grado promedio de escolaridad.	0 a 10 años
6.- Porcentaje de la población de 12 años y más ocupada	0 a 0.593
7.- Porcentaje de la población sin afiliación a servicios de salud	0.268 a 0.556
8.- Porcentaje de la población en hogares censales con personas de referencia mujer	0.38 a 0.84
9.- Promedio de ocupantes en viviendas	3.68 a 6.33 pers.
10.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas con un dormitorio	0.33 a 1
11.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de tinaco	0 a 0.27
12.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de cisterna o aljibe	0 a 0.37
13.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de lavadoras.	0 a 0.654
14.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de hornos de microondas.	0 a 0.43
15.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de PC.	0 a 0.38
16.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de celular.	0 a 0.6
17.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de internet.	0 a 0.37
18.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de servicio de tv de paga.	0 a 0.51
19.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de servicio de películas, música o videos de paga por internet.	0 a 0.203
20.- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de consola de videojuegos.	0 a 0.113

Fuente: Elaboración propia a partir de información estadística (Censo de población y vivienda, 2020) del INEGI.

En el mapa 4 se muestra el conjunto que contiene las AGEB con la mayor proporción de personas de 3 a 14 años que no asisten a la escuela. Este modelo vectorial constituye uno de los 20 conjuntos procesados en este trabajo. Ahí se observa que este primer conjunto se integra por 9 áreas geoestadísticas básicas distribuidas espacialmente al norte (2 AGEB); centro (1 AGEB); sureste (4 AGEB de menor tamaño) y al suroeste (2 AGEB); con las proporciones poblacionales ya mencionadas en el párrafo precedente.

Así mismo, en el mapa 5 se muestra un segundo conjunto espacial que contiene las AGEB con la mayor proporción de personas en condición de analfabetismo en el año 2020, según los datos del INEGI. En él se localizaron un total de 5 pequeñas áreas que enfrentaron esta problemática en dicho periodo de tiempo; geográficamente se ubicaron al sureste (3 AGEB) y al suroeste (solamente 2 AGEB). Como se puede observar, el problema del analfabetismo en Ciudad Guzmán no fue un tema de gran relevancia para esta localidad urbana en el tiempo estudiado; sin embargo, el uso de este indicador es justificable debido a

que se consideró que la proporción de personas analfabetas en estas pequeñas áreas era elevada.



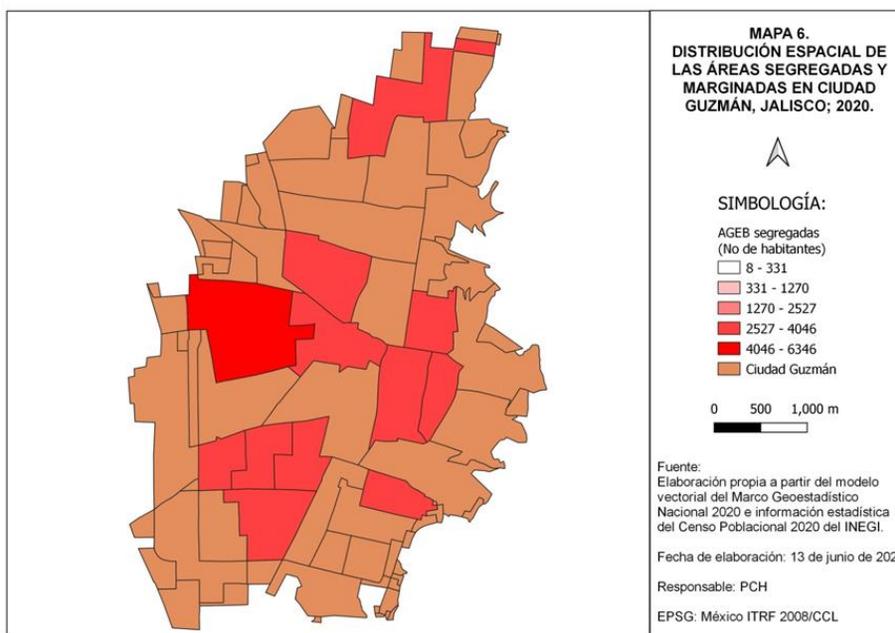
Por cuestiones de espacio, no fue posible presentar los 20 modelos vectoriales que fueron construidos para realizar el análisis sobre la segregación espacial en el presente trabajo. Por este motivo, en este apartado solamente se mostraron dos casos específicos en donde se pudo constatar que el peso de los indicadores en el espacio es diferenciado y que algunos se georreferencian en una mayor cantidad de áreas geoestadísticas, con respecto a los demás.

3.2.- Análisis de geoproceto vectorial

Con los 20 conjuntos espaciales construidos, se realizaron las operaciones de geoproceto en el sistema de información geográfica (SIG) construido, con la finalidad de obtener las AGEB segregadas y marginadas en ciudad Guzmán durante el año 2020. Para el logro de este objetivo se aplicó la siguiente regla:

“las áreas geoestadísticas básicas (AGEB) con las peores condiciones socioeconómicas en la localidad de Ciudad Guzmán, son aquellas que mostraron las mayores deficiencias en al menos dos o más de los 20 indicadores contemplados en este análisis”.

A través de las herramientas de geoproceto se pudo redujo la información contenida en 20 conjuntos iniciales a un solo conjunto vectorial, el cual muestra finalmente las regiones con rasgos de segregación; y, además, las de mayores deficientes socioeconómicas; condiciones de vivienda y equipamiento en los hogares. Para ello véase el mapa 6 con el resultado final obtenido.



4.- Resultados obtenidos

En esta sección se describirán los principales resultados obtenidos en el presente análisis. En primer lugar, el análisis por dimensión arrojó las siguientes consideraciones de importancia:

4.1.- De acuerdo a la información procesada, los indicadores con mayor peso proporcional en la dimensión socioeconómica fueron: el grado promedio de escolaridad (GRAPROES); el porcentaje de la población de 15 años y más con primaria y secundaria incompleta (P15PRI-S); y el promedio de ocupantes en la vivienda (P_OCUP), la proporción de AGEB respecto del total (76) osciló más o menos entre el 37, 32 y 28 por ciento respectivamente; observándose

deficiencias importantes de las áreas geoestadísticas analizadas en el ámbito educativo; y, la presencia de síntomas de hacinamiento en la población asentada en esta localidad urbana. Al respecto, véase la tabla número 6.

Tabla 6. Cantidades y proporciones de AGEB que presentan dificultades en cada indicador utilizado en el análisis de la Dimensión socioeconómica, Ciudad Guzmán 2020

Indicador	Q AGEB	% del total
Grado promedio de escolaridad (GRAPROES)	28	36.8
Porcentaje de la población de 15 años y más con primaria y secundaria incompleta (P15PRI-S)	24	31.6
Promedio de ocupantes en viviendas (P_OCUP)	21	27.6
Porcentaje de la población sin afiliación a servicios de salud (PSINDER)	15	19.7
Porcentaje de la población en hogares censales con personas de referencia mujer (PHOGJEF_)	12	15.8
Porcentaje de la población de 12 años y más ocupada (POCUPADA)	11	14.5
Porcentaje de la población de 3 a 14 años que no asiste a la escuela (P3A14NOA)	9	11.8
Porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad (P15YM_SE)	7	9.2
Porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta (P15YM_AN)	5	6.6

Fuente: elaboración propia, procesada en el sistema de información geográfica, a partir de la información del Censo de Población y Vivienda, 2020 del INEGI.

4.2.- En cuanto a la dimensión habitacional y de servicios públicos, se observó que la falta de cisternas y el porcentaje de viviendas particulares habitadas con un dormitorio fueron las situaciones más difíciles para las AGEB de la ciudad; en el primer caso, aproximadamente el 34 por ciento de las áreas geoestadísticas básicas mostró esta dificultad, mientras que para el segundo, más o menos el 12 por ciento de las AGEB la tuvieron. Estos indicadores se relacionan con la falta de un equipamiento para las viviendas particulares, útil para el almacenaje del agua potable; y la presencia de síntomas de hacinamiento en buena parte de la ciudad. Al respecto, véase la tabla número 7.

Tabla 7. Cantidades y proporciones de AGEB que presentan dificultades en cada indicador utilizado en el análisis de la Dimensión habitacional y de servicios públicos, Ciudad Guzmán 2020

Indicador	Q AGEB	% del total
Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que disponen de cisterna o aljibe (CISTER)	26	34.2
Porcentaje de las viviendas particulares habitadas con un dormitorio (1DOR)	9	11.8
Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que disponen de tinaco (TINACO)	1	1.3

Fuente: elaboración propia, procesada en el sistema de información geográfica, a partir de la información del Censo de Población y Vivienda, 2020 del INEGI.

4.3.- En cuanto a la dimensión de proletarización, se observaron deficiencias en el equipamiento relacionado con cuestiones de tecnología de la información y comunicaciones, tales como servicios de paga por internet (películas, música y videos) en el 29 por ciento de las AGEB; video juegos (26 por ciento de las AGEB); computadoras y servicios de televisión de paga (24 por ciento de las AGEB en ambos casos); principalmente. Es importante aclarar que la falta de internet, teléfonos móviles (celulares) y electrodomésticos no representó mayores dificultades para la población que habita en esta ciudad, de tal manera que en estas categorías la cantidad de AGEB con estas deficiencias representan las proporciones más bajas. Lo anterior se explica más detalladamente en la tabla número 8.

Tabla 8. Cantidades y proporciones de AGEB que presentan dificultades en cada indicador utilizado en el análisis de la Dimensión socioeconómica, Ciudad Guzmán 2020

Indicador	Q AGEB	% del total
Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que disponen de servicio de películas, música o videos de paga por internet (SPMVPI)	22	28.9
Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que disponen de consola de video juegos (CVJ)	20	26.3
Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que disponen de computadora (PC)	18	23.7
Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que disponen de servicio de televisión de paga (STVP)	18	23.7
Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que disponen de horno de microondas (HMICRO)	10	13.2
Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que disponen de lavadora (LAVAD)	5	6.6
Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que disponen de internet (INTER)	4	5.3
Porcentaje de las viviendas particulares habitadas que disponen de celular (CEL)	1	1.3

Fuente: elaboración propia, procesada en el sistema de información geográfica, a partir de la información del Censo de Población y Vivienda, 2020 del INEGI.

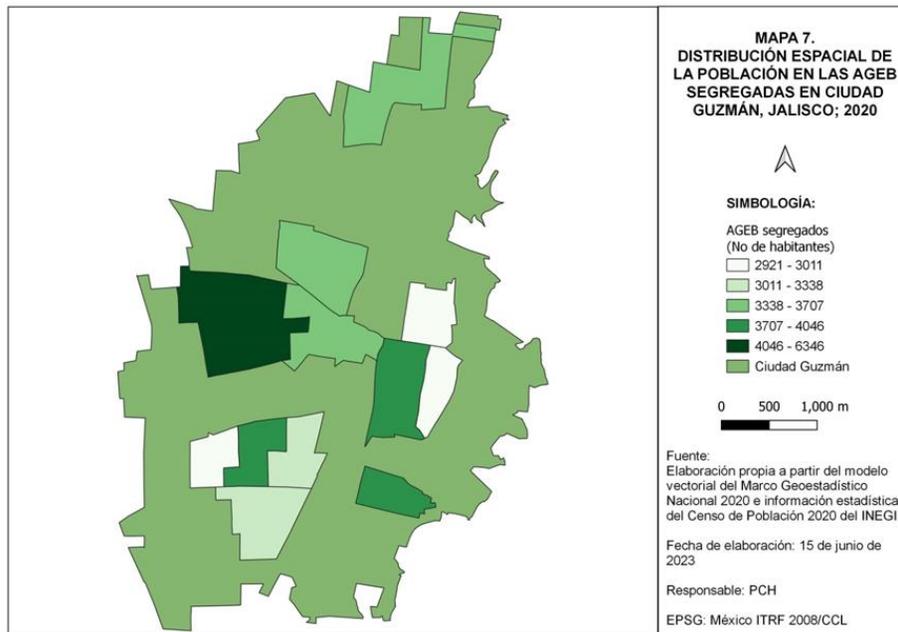
4.4.- Tal como se mostró en el mapa número 6 del apartado anterior, se encontraron un total de 15 áreas geoestadísticas básicas con sintomatología de segregación y marginación, de acuerdo a la metodología aplicada en este trabajo. Respecto al total de AGEB, éstas representaron aproximadamente el 20 por ciento respecto del total; y se distribuyeron espacialmente en tres regiones bien definidas, localizadas al norte, centro y sur de la ciudad. Conforme al modelo vectorial encontrado, en las tres regiones consideradas como segregadas en Ciudad Guzmán se concentran un total de 44,305 habitantes, que representan más o menos el 40 por ciento del total poblacional en la ciudad.

Así mismo, en el mapa número 7 se observa que el área geoestadística básica más poblada de las regiones segregadas fue la 1402300010083 y se localizó en la parte oeste de la región centro. Específicamente esta área segregada fue habitada por un total de 6,346 habitantes. Entre las características más importantes de esta AGEB se pueden mencionar las siguientes:

a.- En la dimensión socioeconómica se encontró que aproximadamente el 14 por ciento de su población de entre 15 años y más no contaba con la educación básica de primaria y secundaria completa; el grado promedio de escolaridad de sus habitantes apenas llegó a los 10 años; el 35% de su población de entre 12 años y más se encontraba desocupada; casi un cuarto de su población no contaba con servicios de salud y en el 40 por ciento de sus hogares censales tenían una referencia mujer.

b.- En la dimensión relacionada con las características de la vivienda y los servicios públicos se tuvo que aproximadamente el 65 por ciento de las viviendas particulares habitadas no tuvieron un almacenamiento especial para el agua potable; y, en el 24 por ciento de las viviendas se presentaron signos de hacinamiento.

c.- En la dimensión de proletarización, en esta misma AGEB se destacaron las siguientes cuestiones en el año que se tomó como referencia: aproximadamente el 89 por ciento de las viviendas particulares habitadas no disponían de consola de video para juegos; el 81 por ciento no contaban con servicio de películas, música o videos de paga por internet; y por último, el 52 por ciento de las viviendas censadas no tuvieron servicio de internet.



4.5.- Breve descripción de la región segregada norte

Esta región se integró solamente por el AGEB 1402300010153, localizado en un espacio periférico de la ciudad. Es atravesado por la avenida Prolongación Colón y constituye una salida hacia las regiones, municipios y localidades que se encuentran al norte de la misma, entre las cuales sobresalen las ciudades de Sayula, Techaluta de Montenegro, Zacoalco de Torres, Acatlán de Juárez y la zona metropolitana de la ciudad de Guadalajara (ZMG). Al respecto obsérvese el mapa número 8. Cabe destacar que esta región segregada se ubica al norte de su centro histórico, y en su espacio sobresalen la localización del Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara; el Centro deportivo Venustiano Carranza y el Lienzo Charro de Ciudad Guzmán; además de que se localiza a una distancia

IDENTIFICACIÓN DE ZONAS SEGREGADAS EN EL ÁREA URBANA DE CIUDAD GUZMÁN, 2020

cercana del IMSS. En la época analizada en este trabajo, ahí vivían un total de 3,495 habitantes (INEGI, 2020), más o menos el 8% del total segregado. En cuanto a las cifras de los demás indicadores que se tomaron en cuenta, se muestran en la tabla número 9.

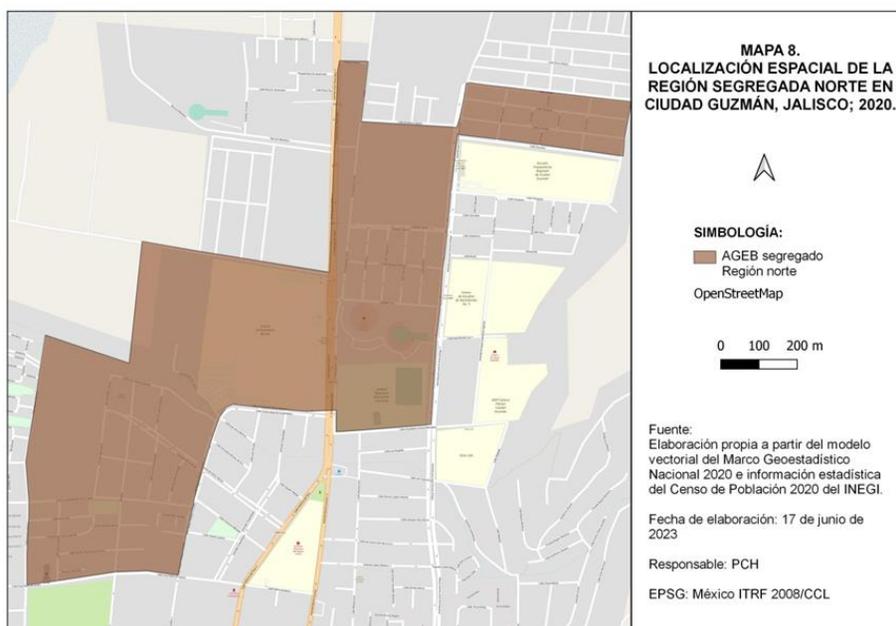


Tabla 9. Características analizadas para la Región Segregada Norte en Ciudad Guzmán, 2020

Indicadores	Proporciones o valores
POBTOT	3495
GRAPROES	10.5000
POCUPADA	0.6320
PHOGJEF_	0.4999
PSINDER	0.1800
P3A14NOA	0.1561
P15PRI-S	0.0844
P15YM_SE	0.0454
P15YM_AN	0.0278
TVPH	931
1DOR	0.2943
CISTER	0.2965
LAVAD	0.7358
TINACO	0.9098
P_OCUP	3.7400
CVJ	0.0924
SPMVPI	0.1805
PC	0.4640
HMICRO	0.4780
STVP	0.5961
INTER	0.7111
CEL	0.9205

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI.

4.6.- Descripción de la región segregada centro

Esta región segregada se integró por un total de 6 áreas geoestadísticas básicas (véase el mapa número 9), habitada en su totalidad por 23,429 habitantes según las cifras reportadas por el INEGI (53 por ciento respecto del total segregado). Conforme a ello, se clasificó como la región segregada más poblada y extensa de la ciudad. También sobresale por la cercanía que tiene a su centro histórico, y por su conectividad hacia otros espacios internos de la misma localidad; por ella atraviesan vialidades importantes, tales como: las avenidas Ramón Corona, Primero de Mayo, Reforma, Carlos Páez; y la calzada Madero y Carranza. En esta región se destacan la localización del Estadio Municipal Santa Rosa, el teatro de La Normal; la biblioteca Central; y, el Centro Regional de Educación Normal, principalmente. Los datos que se relacionaron con los demás indicadores que se utilizaron en este trabajo se muestran en la tabla 10.

Tabla 10. Características analizadas para la Región Segregada Centro en Ciudad Guzmán, 2020

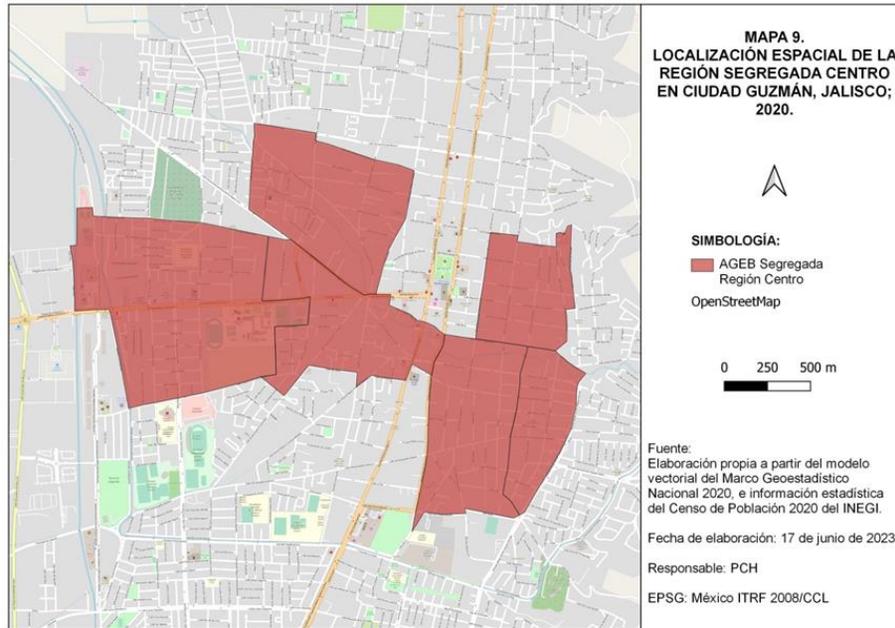
Indicadores/AGEB	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)
POBTOT	2921	3011	4046	3707	3398	6346
P3A14NOA	0.1398	0.1439	0.1381	0.1567	0.1313	0.0946
P15YM_AN	0.0421	0.0244	0.0371	0.0289	0.0233	0.0390
P15YM_SE	0.0473	0.0272	0.0526	0.0369	0.0277	0.0378
P15PRI-S	0.1376	0.0955	0.1077	0.1332	0.1088	0.1358
GRAPROES	9.5700	10.9000	10.1500	10.3600	10.8600	10.1700
POCUPADA	0.6417	0.6182	0.6203	0.6566	0.6215	0.6455
PSINDER	0.2215	0.2385	0.2435	0.2145	0.2552	0.2283
PHOGJEF_	0.3591	0.3593	0.3564	0.3464	0.4588	0.4025
TVPH	801	934	1191	1036	1043	1653
P_OCUP	3.6500	3.2000	3.4000	3.5400	3.2600	3.8000
1DOR	0.2422	0.2923	0.2233	0.2963	0.3250	0.2414
TINACO	0.9101	0.9165	0.9093	0.8900	0.9128	0.8972
CISTER	0.4869	0.4904	0.4324	0.3571	0.4180	0.3515
LAVAD	0.8065	0.7773	0.8212	0.8195	0.8102	0.8518
HMICRO	0.4806	0.5161	0.5407	0.4884	0.5235	0.5263
PC	0.3233	0.4615	0.4291	0.4691	0.4535	0.4749
CEL	0.8714	0.8715	0.8312	0.8707	0.8399	0.8990
INTER	0.5955	0.6381	0.6474	0.6525	0.6443	0.6400
STVP	0.5718	0.5889	0.6415	0.6274	0.5964	0.6050
SPMVPI	0.1061	0.2034	0.1436	0.2027	0.1697	0.1942
CVJ	0.0624	0.1006	0.0772	0.1081	0.0940	0.1089

Listado de AGEBS que forman parte de la región segregada centro:

(A) 1402300010628, (B) 1402300010100, (C) 1402300010613,

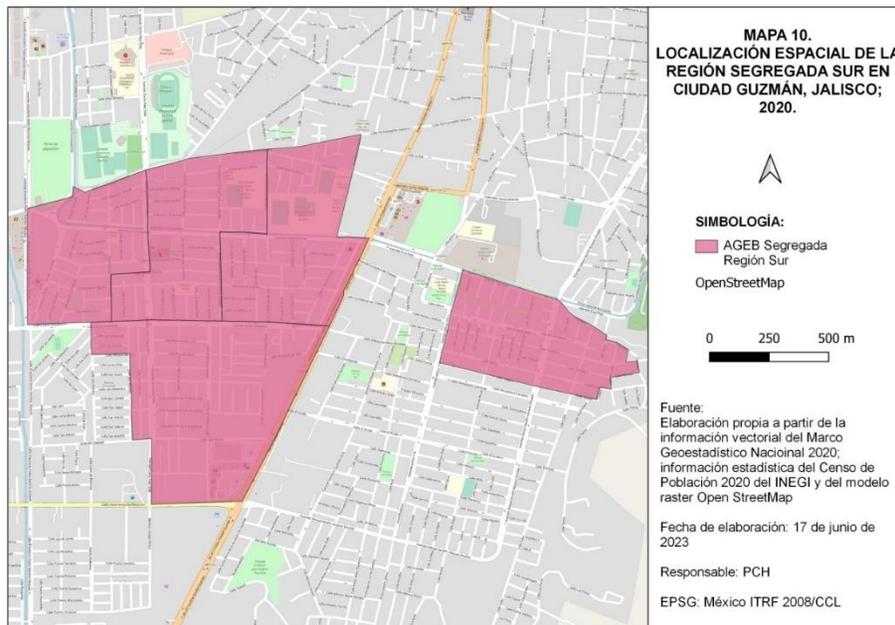
(D) 1402300010492, (E) 1402300010596, (F) 1402300010083

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI.



4.7.- Descripción de la región segregada sur

Espacialmente, esta región se integró por 5 áreas geoestadísticas básicas y se localizó al sur de la ciudad (véase el mapa 10); interactúa con la carretera Colima-Ciudad Guzmán; el libramiento Periférico Sur, las avenidas Constituyentes, Obispo Serafín Vázquez Elizalde y Jalisco, principalmente.



La región se localiza en una zona de la ciudad que constituye la salida hacia otras localidades importantes, como, por ejemplo: Zapotiltic, Tuxpan y Tecatitlán al sureste; Colima, Armería y Tecomán al sur; El Limón, El Grullo, Autlán de Navarro al oeste; entre otras. En el año que se analizó era habitada por un total de 17,381 habitantes (más o menos el 30 por ciento del total segregado). En la tabla 11 se muestran las cifras que se relacionan con los demás indicadores que fueron utilizados en este trabajo.

Tabla 11. Características analizadas para la Región Segregada Sur en Ciudad Guzmán, 2020

Indicador/AGEB	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
POBTOT	3909	3338	2994	3889	3251
P3A14NOA	0.1370	0.1239	0.1292	0.1497	0.1088
P15YM_AN	0.0307	0.0504	0.0365	0.0366	0.0288
P15YM_SE	0.0468	0.0568	0.0447	0.0446	0.0322
P15PRI-S	0.1474	0.1547	0.1911	0.1092	0.0669
GRAPROES	9.1800	9.0700	9.1300	9.9700	11.0400
POCUPADA	0.6827	0.6513	0.6906	0.6582	0.6542
PSINDER	0.1463	0.2064	0.2311	0.2389	0.2055
PHOGJEF_	0.3512	0.3634	0.2999	0.3680	0.4291
TVPH	945	787	703	991	879
P_OCUP	4.1200	4.2400	4.2600	3.9000	3.7000
1DOR	0.1693	0.2097	0.1750	0.1917	0.1786
TINACO	0.8804	0.8590	0.8478	0.9475	0.9420
CISTER	0.3979	0.3659	0.2731	0.5136	0.3402
LAVAD	0.8328	0.8030	0.8208	0.8729	0.8453
HMICRO	0.4751	0.4269	0.4751	0.5247	0.5734
PC	0.3492	0.3609	0.3528	0.4652	0.5188
CEL	0.8836	0.8513	0.9047	0.9082	0.9465
INTER	0.6190	0.6061	0.6017	0.6882	0.7133
STVP	0.6265	0.6150	0.5676	0.6549	0.5381
SPMVPI	0.1280	0.1398	0.1380	0.1897	0.2821
CVJ	0.0730	0.0788	0.0910	0.1443	0.1650

Listado de AGEBS que forman parte de la región segregada sur: (A) 1402300010257, (B) 1402300010261, (C) 1402300010242, (D) 1402300010505, (E) 1402300010774
Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI.

Consideraciones finales

Conforme a los resultados obtenidos en este análisis se pueden plantear las siguientes consideraciones finales:

- 1.- De acuerdo a la metodología utilizada en este análisis, se comprobó la existencia y la ubicación espacial de tres grandes regiones consideradas como segregadas y marginadas en Ciudad Guzmán; al norte, centro y sur de la misma. Se comprobó sustancialmente la idea de que la ciudad es un espacio de segregación en donde se aglomeran y conviven las personas que reúnen condiciones de vida similares, concentradas todas ellas en determinadas regiones del interior de la ciudad; separando de esta manera, a las personas

por niveles o estratos socioeconómicos en distintas zonas de la misma localidad. Esto debe generar desde el punto de vista de la planificación y definición de políticas públicas la obligatoriedad de prestar especial atención a los espacios menos favorecidos, esperando que la vida urbana sea más homogénea y que disminuyan, en la medida de los esfuerzos implementados, las disparidades mostradas.

- 2.- Con la metodología aplicada, se pudieron identificar las áreas geoestadísticas segregadas y mayormente desfavorecidas de la ciudad; a pesar de que no se calculó, ya que no es el objetivo principal, un valor numérico o índice que indique dicha situación para cada una de las AGEB. Así mismo, este proceso tiene dos ventajas significativas: por un lado, identifica los espacios segregados y marginados a la vez; y por el otro, permite conocer la localización espacial de los mismos. En cuanto a la clasificación de los espacios desde el punto de vista de la segregación, son espacios homogéneos que comparten diversas condiciones socioeconómicas y muestran a la vez, continuidad geoespacial capaz de integrar distintas regiones que reúnen grados de marginación considerables, es decir, en donde se alojan las personas más desfavorecidas de la ciudad, muchas de las veces, las mayormente olvidadas por las propias autoridades de los municipios. Siguiendo con el punto de vista metodológico este análisis se puede complementar con una metodología dirigida a conocer la intensidad de la segregación espacial resultante en las regiones consideradas como tales, para conocer dónde hay mayor o menor grado de segregación y marginación en el espacio urbano analizado.
- 3.- Así mismo, las variables seleccionadas para determinar los espacios segregados en la ciudad han sido distintas, conforme cambian los tiempos analizados. En trabajos realizados en otras ciudades (por ejemplo, la Zona metropolitana de Guadalajara) en años anteriores a 2020, se consideraron variables que no entraron en los trabajos de estudios más recientes (por ejemplo, Ocotlán, Puerto Vallarta y este mismo) debido a que estadísticamente ya no representan un factor importante de marginación para las personas que habitan determinados espacios en la ciudad; lo anterior indica que existen condiciones de vida que han ido mejorando conforme pasa el tiempo, como pueden ser la disminución de los índices de analfabetismo; el abasto de servicios públicos como el agua potable, el drenaje y alcantarillado, la luz eléctrica; debido a actuación de las autoridades en sus diferentes ámbitos; algunas condiciones de la vivienda como el piso de tierra o los elementos empleados en la construcción de las casas habitación; o la posesión de bienes como las lavadoras, refrigeradores, estufas, teléfono automóvil, etc. De esta forma, existen variables que se han mantenido, como, por ejemplo, los niveles de primaria y secundaria inconclusos; la falta de servicios de salud; las relacionadas con el tamaño de las viviendas y las condiciones de hacinamiento; y la aparición de nuevas necesidades creadas propias de estas épocas más modernas, como el servicio de internet, las computadoras o laptop; celulares; servicios de paga de tv., juegos, etc.
- 4.- Con relación a los factores más significativos que incidieron en la definición de áreas segregadas, se observó la influencia que tienen los indicadores relacionados con el ámbito educativo; el tamaño de las viviendas; y, comienza a cobrar relevancia la necesidad de contar con equipos que permitan el uso de tecnologías en comunicaciones, entretenimiento e información, en los hogares, tal como se indicó en el punto anterior. Ante esta situación, es recomendable la adopción de políticas públicas interinstitucionales

enfocadas al mejoramiento de los espacios segregados y marginados; del nivel socioeconómico de las personas que los habitan; a la atracción de inversiones locales; el mejoramiento de los ingresos laborales; las políticas de crecimiento urbano eficiente y controlado; entre otras.

5.- Dado que los resultados obtenidos provienen de un análisis espacial con información de fuentes secundarias, se considera necesario comprobarlos directamente en el espacio analizado y verificar la validez de los mismos.

Referencias

- Abramo, P.** (2003). La teoría económica de la favela: cuatro notas sobre la localización residencial de los pobres y el mercado inmobiliario informal. *Ciudad y Territorios: Estudios territoriales*, Vol. XXXV, No. 136-137, verano-otoño. Ministro de Fomento, España.
- Amato, P.** (1970). El papel de la elite y patrones de asentamiento en la ciudad latinoamericana. Vol. IV, Vol. IV (13 y 14).
- 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>
- Burgess, E.** (1928). Residential Segregation in America Cities. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Vo.140, 105-115.
- Caldeira, Teresa.** (2007). *Ciudad de Muros*. Editorial GEDISA. Barcelona, España. Consultado en: <https://es.scribd.com/document/153243468/Caldeira-Teresa-Ciudad-de-Muros>
- Caldeira, T.** (2000). *Ciudad de Muros*. Sao Paulo: Universidad de San Paulo.
en: http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Zonas_metropolitanas_2010
- INEGI**, 2020. Principales resultados por ageb y manzana urbana, Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/default.html#Microdatos>
- INEGI**, 2020. Principales resultados del Censo de población y vivienda 2020 Descripción de la base de datos (190 variables censales). Disponible en: https://gaia.inegi.org.mx/geoelectoral/doctos/FD_SECC_IFE.pdf
- INEGI**, 2020. Marco Geoestadístico 2020 (Censo de población y vivienda 2020). Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/mg/default.html#Descargas>
- Jackson, T.** (1985). *Crabgrass Frontier. Suburbanization in the United State*. Londres: Oxford University Press.
- Jaramillo, S.** (2009). *Hacia una teoría de la renta del suelo urbano*. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico - Cede, 2a ed
- Katzman, R.** (2001). Seducidos y abandonados: el aislamiento social de los pobres urbanos. *Revista de la CEPAL*, 75.

- Katzman, R. y Retamoso, A.** (2006). Segregación residencial en Montevideo: desafíos para la equidad educativa. Santiago, Reunión de Expertos sobre Población y Pobreza en América Latina y el Caribe. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/eventos/reunion-expertos-poblacion-pobrezaamerica-latina-caribe>
- Lanzatta, M.** (2011). La emergencia de la línea de pobreza y la cartografía social. Apuntes de la investigación del CECyP, 245-257.
- 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.
- Massey, D. S. y Denton, N. A.** (1988). The dimensions of residential segregation. *Social Forces*, 67(2), 281-315.
- ONU-Hábitat**, 2017. Viviendas y mejoramientos de asentamientos precarios. Consultado en: <https://es.unhabitat.org/temas-urbanos/viviendas/>
- Park, R. E.** (1926). *The urban community as a Spatial Pattern and Moral Order*. Chicago: University of Chicago.
- Ramón, A.** (1992). *Santiago de Chile: 1541-1991, Historia de una sociedad urbana*. Santiago de Chile: MAPFRE.
- Rodríguez, J. y Arriagada, C.** (2004). Segregación residencial en la ciudad Latinoamericana. *EURE*, 30(89), 5-24.
- Rodríguez Merkel, G. M.** (2014). Qué es y qué no es segregación residencial. Contribuciones para un debate pendiente. *Biblio 3W*, XIX (1079). Recuperado de <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-1079.htm>
- Sabatini, F.** (1999). Tendencias de la segregación residencial urbana en Latinoamérica: Reflexiones a partir del caso de Santiago de Chile. Ponencia presentada en el seminario "Latin America: Democracy, markets and equity at the Thresfold of New Millenium". Suecia: Universidad de Upsala.
- Sabatini, F., Cáceres, G., & Cerda, J.** (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>
- Van Lindert, P., & Verkoren, O.** (1982). Segregación residencial y política en La Paz, Bolivia. *Boletín de estudios Latinoamericanos y del Caribe* (33).
- Svampa, M.** (2001). *Los que ganaron. La vida en los countries y los barrios privados*. Buenos Aires: Biblos.
- Vilalta, C. J.** (2008). Comentarios y mediciones sobre la segregación espacial en la Ciudad de México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol. 23, Núm. 3, Mayo-agosto, 375-413.
- White, M. J.** (1983). Measurement of Spatial Segregation. *The American Journal of Sociology*, Vol. 88, No. 5, 1008-1018.

