

Artículo de investigación

Segregación espacial en la ciudad de sogamoso. Una aproximación geohistorica 1980-2012

Víctor Leonardo Nossa Aranguren ^{1*}

¹ Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

* Correspondencia: leanaranguren@gmail.com

Recibido: 01/04/2020; Aceptado: 18/05/2020; Publicado: 21/05/2020

Resumen

El presente artículo identifica los niveles alcanzados por la segregación espacial en Sogamoso. El documento se focaliza en los barrios Santa Bárbara, Mochacá y el Sol, situados en el centro histórico de la urbe, barrios deprimidos en los cuales se ha evidenciado una aguda problemática cultural y socioeconómica producto de las contradicciones e imperfecciones que origina el capitalismo en América Latina y en Colombia, uno de cuyos signos característicos es la inequidad social, producto de las graves secuelas que van dejando las distintas injusticias que azotan al país desde comienzos del Siglo XX.

Para una mejor determinación de los niveles de segregación espacial que se pretenden comparar, se analizó también la calidad y las condiciones de vida en tres barrios de estrato medio alto como medio de contraste para proponer soluciones a las problemáticas planteadas en los principales barrios del estudio. En este sentido, el documento acude para el acopio de la información a los instrumentos y herramientas tanto de la investigación cualitativa como cuantitativa, los cuales posibilitan tener una visión más integral del problema de la segregación en Sogamoso y de las patologías culturales y socioeconómicas que éste fenómeno provoca en los habitantes de la ciudad.

Palabras clave: segregación espacial, crecimiento urbano, geohistoria

Spatial segregation in the city of sogamoso. A geohistorical approach 1980-2012

Abstract

This article identifies the levels reached by spatial segregation in Sogamoso. The document focuses on the Santa Bárbara, Mochacá and El Sol neighborhoods, located in the historic center of the city, depressed neighborhoods in which an acute cultural and socioeconomic problem has been evidenced as a result of the contradictions and imperfections caused by capitalism in America. Latin and in Colombia, one of whose characteristic signs is social inequity, a product of the serious consequences that the various injustices that have plagued the country since the beginning of the 20th century have left.

For a better determination of the levels of spatial segregation to be compared, the quality and living conditions of three neighborhoods in the upper middle stratum were also analyzed as a contrast medium to propose solutions to the problems posed in the main neighborhoods of the study. In this sense, the document turns to the collection of information on the instruments and tools of both qualitative and quantitative research, which make it possible to have a more comprehensive view of the problem of segregation in Sogamoso and of cultural and socioeconomic pathologies than this one. phenomenon causes in the inhabitants of the city.

Keywords: spatial segregation, urban growth, geohistory

1. Introducción

El mundo a lo largo de la historia ha experimentado una serie de cambios políticos, sociales, económicos, culturales, científicos y tecnológicos lo cual ha hecho, entre otras cosas, más fuerte la migración del campo a la ciudad; particularmente los inicios del siglo XXI presentan un planeta complejo y cambiante, en el que las contradicciones son cada vez más exacerbadas, manifestándose en rápidas transformaciones de lugares, ciudades, regiones y países (Blanco, 2007). No es extraño entonces que se presenten procesos de urbanización con distintas dinámicas dentro de los espacios geográficos urbanos, tales como nuevas problemáticas que el ciudadano moderno debe saber afrontar para mejorar su calidad de vida y no sucumbir ante estas realidades.

En América latina, se presenta una situación de inequidad social, evidenciándose en las dificultades que tienen los estratos bajos de la población para acceder a la propiedad de la tierra urbana, como lo afirma Borjas (1998), dando como resultado que solo las familias de mayores ingresos pueden apropiarse de los mejores terrenos y de los distintos bienes muebles con los cuales se desarrolla toda la dinámica socioeconómica, propiciando inevitablemente situaciones de segregación en las ciudades.

Dentro del perímetro urbano las tierras que mayor valor tienen son las ubicadas en las zonas donde están las más importantes actividades de la ciudad. El foco de valorización de terrenos suele darse a partir de los cruces de arterias importantes, en los cuales se instalan actividades económicas de especial trascendencia y con el paso del tiempo son tomados como puntos de referencia por los habitantes, así se forma "El Tiempo", ya que la alta valorización, excelentes servicios y vías, son muy atractivos y la gran mayoría quieren estar allí. Es entonces cuando el suelo sufre la más alta valorización (tasas de crecimiento por encima del índice de inflación), hasta llegar, inclusive, a la especulación, pero la desvalorización (crecimiento de precios de la tierra por debajo de la inflación) también se puede dar en las ciudades cuando hay un deterioro continuo de la zona. El deterioro físico se da cuando no se realizan nuevas inversiones en los inmuebles; es decir, llega como consecuencia del deterioro económico del sector.

Ahora bien, la segregación espacial es el resultado de las diferencias sociales que se manifiestan en desiguales condiciones de vivienda, con dispares infraestructuras y servicios (atención médica, comercio, alimentación, comunicaciones, transporte y educación), para Grafmayer (1994), citado por Séguin (2006), incluyendo también otras condiciones desiguales, tales como acceso a espacios verdes, calidad del agua y del aire, riesgos de aluviones, entre otras. Con respecto a esta investigación se incluyen otros factores claves como la estratificación, el nivel cultural y el nivel de ingresos

Recientemente el Ordenamiento Territorial (OT) se ha configurado como uno de los principales instrumentos para la reorganización y expansión de las ciudades, detectar y frenar fenómenos de segregación, pero su aplicación no parece haber aplacado éste fenómeno en Colombia. En este sentido, el OT permite, que las normas sobre el ensanchamiento y control público de los usos del suelo se conviertan necesariamente en un servicio de alta demanda que se presta a los ciudadanos para el desarrollo espacial de cada ciudad (Roberts & Wilson, 2009). Es por lo anterior, que el uso del suelo y el crecimiento de las ciudades se pueden ver condicionados por la apropiación del espacio, lo cual genera una serie de conflictos, de carácter, social, político, cultural, económico, entre otros.

En Colombia, la estratificación socioeconómica es una metodología implantada desde los años 80's y formalizada en 1994 por medio de Ley de servicios públicos (Ley 142,1994), la cual inicialmente se

recomendó con el fin de promover los subsidios hacia los sectores más vulnerables (DNP, 2008), pero posteriormente estudios serios demostraron que no se cumplió el objetivo de cerrar la brecha social y terminó promoviendo y fomentado la segregación. Es bien sabido que la metodología se organiza como un esquema de subsidios cruzados, en la cual las franjas superiores pagan costos más altos por el mismo servicio que las franjas más bajas; marcando una abismal desigualdad entre los estratos altos y las zonas populares en las ciudades, aunque hay que analizar los estudios que demuestran que la metodología presenta falencias y distorsiones tales como las familias que reciben subsidios y ya no los necesitan porque están en otra situación de vida, pero por vivir en la zona los siguen recibiendo sin necesitarlos, y al contrario hay personas que necesitan subsidios y no los reciben por el lugar donde viven, pues para nada se tiene en cuenta la condición social y económica de quien habita el inmueble (Gómez, 2014)

En este sentido, el objetivo general se orienta a examinar el proceso de segregación espacial de los barrios Santa Bárbara, Mochaca y El Sol de Sogamoso, ligado al crecimiento urbano entre 1980 y 2012, desde una aproximación geohistórica.

Los objetivos específicos, se orientan a:

- Reconocer los patrones espaciales del crecimiento urbano de los barrios Santa Barbara, Mochaca y El Sol de Sogamoso en el periodo de estudio.
- Caracterizar el fenómeno de la segregación espacial a partir de las variables: crecimiento urbano, segregación espacial y estratificación en los barrios Santa Barbara, Mochaca y El Sol de la ciudad, según el contexto geohistórico.
- Discutir los factores que han definido el proceso de segregación espacial en estos tres barrios de la ciudad.

2. Materiales y métodos

Se utilizó el método mixto, vinculando lo cualitativo y cuantitativo, mediante tres grandes variables así:

Tabla 1. Variables

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Métodos de recolección
Segregación espacial	Hace referencia a apartar a alguien de algo	Social Espacial	Índice de aislamiento	Encuesta, Entrevista semiestructurada, Datos oficiales, Cartografía
Crecimiento urbano	Es la urbanización extendida fuera de los centros de las ciudades, por lo general, en terrenos sin urbanizar	Demográfica Espacial	Tasa de crecimiento Área de Expansión	Datos oficiales (Censos-Sogamoso-Barrios), Cartografía Sogamoso y Barrios de estudio
Estratificación	Hace referencia a la noción de	Económica	Nivel de ingresos	Datos oficiales (Secretaría)

estratos o niveles para diferentes órdenes y circunstancias de la vida	de Planeación de Sogamoso)
--	----------------------------

Fuente: Elaboración propia.

La investigación se desarrolló bajo el método de la investigación de tipo mixto (por el sistema de triangulación), en la cual se hace una caracterización a través del establecimiento de etapas de la segregación derivados de hechos económicos y políticos ocurridos en tres Barrios de Sogamoso de 1980 a 2012. Este tipo de investigación es muy útil en ciencias sociales.

Para alcanzar el primer objetivo específico se realizó un esquema metodológico, descriptivo y aplicado, el cual dio soporte al análisis de datos estadísticos y cartográficos obtenidos a partir del trabajo campo, emprendiendo la búsqueda de respuestas en los entes públicos de orden nacional y local que administran la información oficial relacionada con la Ciudad de Sogamoso

3. Resultados

3.1 Recopilación de información de las fuentes

3.1.1 Cualitativa. Documentos históricos de Sogamoso como libros, publicaciones, artículos periodísticos archivos fotográficos e información histórica de fundación de las industrias y vínculos virtuales como "Cátedra Suamox", Alberto Coy Montaña, Entorno natural de las 17 ciudades de Colombia- Capitulo Sogamoso de Héctor Fonseca Peralta, entre otros.

Información electrónica. Se seleccionó solamente aquella que estaba íntimamente relacionada con el tema de investigación y la cual guardó un enlace entre las variables (segregación espacial -crecimiento urbano) y los objetivos propuestos

3.1.2 Cuantitativa

- Censos y proyecciones poblaciones de la ciudad desarrollados en este período.
- Estudios gubernamentales y archivos públicos como Cámara de Comercio, Departamento de Planeación, Secretaria de Salud, Alcaldía de Sogamoso, entre otros, que caractericen el territorio y la población en el periodo de estudio.

La medición de estas dimensiones se realiza mediante el programa Geo Segregation Analyzer el cual permite calcular índices espaciales, en ese caso se utilizó como referente para toda la ciudad de Sogamoso aplicando algunos de ellos como el de segregación (igualdad), el de aislamiento y el de aislamiento corregido (exposición) ya que los demás por sus fórmulas están más asociados a ciudades más grandes o no se adecuaban al fenómeno ya que median otros aspectos como pobreza entropía entre otros.

Información cartográfica y aerográfica

- Fotografía (Ortofoto Barrios de estudio)
- Aerografía IGAC #100. Vuelo C2445-21-91. Año 1991

- Aerografía IGAC # 114. Vuelo C-2698. Año 2012
- Aerografía IGAC # 009. Vuelo C-2039-20-81. Año 1981

Las cuales se georreferenciaron para luego generar un mapa denominado “Patrones espaciales de los barrios: Santa Bárbara, Mochacá y El Sol, para 1980, 1991 y 2012”, donde se efectuó una densidad de población por viviendas en estos periodos mencionados a partir del espacio no construido y construido, dando como resultado un porcentaje significativo para cada periodo.

Adicional a lo anterior, se realizaron los registros gráficos relacionados con el espacio geográfico de Sogamoso, enfatizando en los tres barrios del estudio, su urbanismo y transformación. La fotografía permitirá acceder a espacios de la ciudad de forma amplia y general, lo cual facilita la descripción y el análisis de la información.

3.2 Encuesta

El método estadístico usado es distribución normal, donde se usó un muestreo aleatorio estratificado para la selección muestral.

3.2.1 Tamaño de la muestra. Se realizó el cálculo tomando como tamaño del universo la población total de los tres barrios con 4.451 habitantes. De la misma forma se efectuó para los barrios: Chicamocha, El Recreo y El Durazno con un tamaño del universo de la población total de 610 habitantes.

Tabla 2. Tamaño del universo

Tamaño del universo	4.451 habitantes
Nivel de Confianza	95% ; z=1,96
Porcentaje de error	5%
Porcentaje de Variabilidad	50
Tamaño de muestra	354

Fuente: Elaboración propia

Resultando de la distribución de población muestral a encuestar así

Tabla 3. Número de habitantes en los barrios

Barrio	Número de habitantes	Porcentaje de la población muestral	Tamaño de muestra
Total	4.451	100%	354
Santa Bárbara	1.885	42.35%	150
Mochacá	1.706	38.33%	136
El Sol	860	19.32%	68

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Tamaño de la muestra

Tamaño de Universo	636 habitantes
Nivel de confianza	95%. Z= 1,96
Porcentaje de error	5%
Porcentaje de variabilidad	50
Tamaño muestra	236

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Barrios de estudio

Barrio	Número de Habitantes	Porcentaje de la población muestral	Tamaño muestral
Total	610	100%	236
El Recreo	342	56,07%	132
Chicamocha	185	30,32%	72
El Durazno	83	13,61%	32

Fuente: Elaboración propia

Entrevista semi estructurada: aplicada a diferentes personas de los seis barrios y también a expertos con conocimientos técnicos del crecimiento de la ciudad por su actividad académica, vinculados con la administración municipal, o por tratarse de funcionarios encargados del manejo de información relacionada con el crecimiento de la ciudad.

En este caso se realizarán entrevistas a los sogamoseños Jaime Vargas Izquierdo, Walter Martínez, German Herrera y Fermín Barrera, entre otros; ellos, han desarrollado trabajos de investigación en historia y urbanismo de Sogamoso, conocen en profundidad sus problemáticas y las etapas del crecimiento de la ciudad, son académicos consultados permanentemente por investigadores y estudiantes de la región; esta herramienta permitirá triangular con los conceptos de especialistas y así poder comparar al relacionar lo físico-espacial y poblacional de la comunidad de Sogamoso.

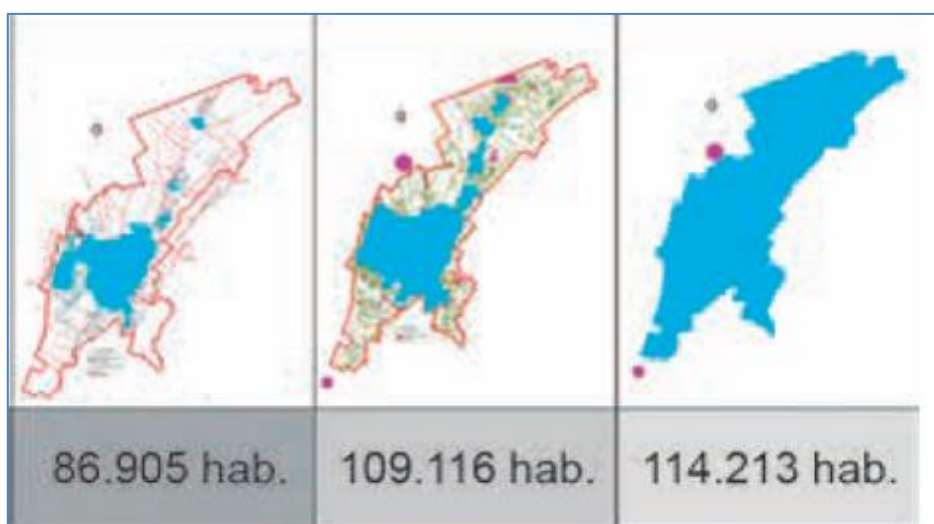


Figura 1. Crecimiento poblacional de Sogamoso desde 1980 hasta el año 2012.

Fuente: Datos Secretaria de Planeación de Sogamoso (2015, p.33)

4. Conclusiones

Renovar los Barrios Santa Bárbara, Mochacá y El Sol, ya que por su interés geohistórico, arquitectónico, merecen su conservación y embellecimiento, con fines estéticos, culturales, turísticos y sociales.

Vincular a todas las fuerzas vivas de la sociedad en la solución de los problemas que afectan a los Barrios Santa Bárbara, Mochacá y El Sol y en la priorización y solución de los mismos.

En este sentido, los equipamientos colectivos no son simplemente espacios físicos para una determinada función, sino, ante todo, lugares con un significado, donde se pueden construir historias y representaciones a partir de la posibilidad del encuentro. Lugares que, para ser efectiva y eficazmente disfrutados, no pueden estar distribuidos casualmente, pues se debe buscar una sistematicidad en su localización.

El comportamiento de la segregación espacial en Sogamoso tiene su explicación primordialmente en el choque económico por cambio del modelo económico ISI al modelo neoliberal ya que la irrupción de la apertura sin calificación de mano de obra y el desmonte de la infraestructura estatal, generaron cambios bruscos dejando en el camino gran cantidad de desempleados y sin oportunidades a las personas venidas de zonas rurales y otras regiones, lo cual incidió en que la población se quedara a la deriva en la ciudad, sin ingresos adecuados, pasando a llenar las zonas más deprimidas de la ciudad, convirtiéndose automáticamente en espacios estigmatizados y segregados del resto de Sogamoso a través de un muro invisible creado por el imaginario ciudadano. Esta realidad se encuentra claramente presentada en las encuestas y entrevistas semiestructuradas.

Referencias bibliográficas

- Angulo, J. (2006). *Crecimiento urbano de Sogamoso 1981-2005. Trabajo docente TD 2488*. Tunja: Escuela de ciencias sociales, UPTC.
- Aprile, G. (2007). *Memorias del destierro y del exilio. Catedra Jorge Eliecer Gaitan*. Obtenido de http://www.unal.edu.co/catsede/Jorge_Eliecer_Gaitan/sesiones.html
- Blanco, C. (2007). *Migraciones en el mundo*. Bogotá: Panamericana editores.
- Borjas, G. (1998). To ghetto or not to ghetto: ethnicity and residential segregation. *Journal of Urban Economics*, 44 (6), 228-253.
- Borsdorf, A. (2003). Como modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana. *Revista EURE*, 86 (4), 37-49.
- Consejo Municipal de Sogamoso. (2000). *Acuerdo 096 de 2000. Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Sogamoso (Boyacá)*. Obtenido de <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/sogamoso%20-%20boyaca%20acuerdo%20096%20del%202000%20adopcion%20pot.pdf>
- Constitución Política de Colombia. (1991). *Presidencia de la República*. Bogotá: Impreandes .
- Coy, A. (1990). *Anales de Sogamoso*. Sogamoso: Casa de la Cultura y Centro de Investigación Histórica.
- DPN. (2008). *Departamento Nacional de Planeación. Evaluación de la estratificación socioeconómica como instrumento de clasificación de los usuarios y herramienta de asignación de subsidios y contribuciones a los servicios públicos domiciliarios*. Bogotá: DPN.

- Gómez, Y. (2014). *Hay que enfocar los subsidios sobre las personas, no sobre viviendas*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/bogota/entrevista-con-roberto-lippi-experto-de-onu-habitat/14241559>
- Ley 142. (1994). *Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones*. Bogotá: Congreso de la República.
- Roberts, B & and Wilson, R. (2009). *Urban segregation and governance in the Americas*. New York: Palgrave Macmillan.
- Rodriguez & Martínez. (2008). *Ciudades & Metrópolis*. Bogotá: Panamericana editores.
- Séguin, A. (2006). *La segregación socio-espacial urbana: una mirada sobre Puebla, Puerto Rico*. Puerto Rico: Mc Graw Hill.



Esta obra se encuentra bajo Licencia CreativeCommons Reconocimiento-NoComercial 4.0. Internacional. Reconocimiento - Permite copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas siempre y cuando reconozca y cite al autor original. No Comercial – Esta obra no puede ser utilizada con fines comerciales, a menos que se obtenga el permiso.