



Población y Salud en Mesoamérica

E-ISSN: 1659-0201

revista@ccp.ucr.ac.cr

Universidad de Costa Rica

Costa Rica

Molina Varela, Wendy  
Segregación residencial socioeconómica en la Gran Área Metropolitana de Costa Rica. Niveles y  
patrones entre 1984 y 2000  
Población y Salud en Mesoamérica, vol. 10, núm. 2, enero-junio, 2013, pp. 1-23  
Universidad de Costa Rica  
San José, Costa Rica

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44625652002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



## Población y Salud en Mesoamérica

Revista electrónica publicada por el  
Centro Centroamericano de Población,  
Universidad de Costa Rica, 2060 San José, Costa Rica  
<http://ccp.ucr.ac.cr>

---

### **Población y Salud en Mesoamérica**

**Revista electrónica semestral, ISSN-1659-0201**

Volumen 10, número 2, artículo 1

Enero - junio, 2013

Publicado 1 de enero, 2013

<http://ccp.ucr.ac.cr/revista/>

### **Segregación residencial socioeconómica en la Gran Área Metropolitana de Costa Rica. Niveles y patrones entre 1984 y 2000**

*Wendy Molina Varela*



Protegido bajo licencia Creative Commons

Centro Centroamericano de Población

## **Segregación residencial socioeconómica en la Gran Área Metropolitana de Costa Rica. Niveles y patrones entre 1984 y 2000**

**Socio-economic residential segregation in the Greater Metropolitan Area of Costa Rica. Levels and patterns between 1984 and 2000**

*Wendy Molina Varela<sup>1</sup>*

### **RESUMEN**

En el trabajo se analizan los Índices de Segregación Residencial Socioeconómica en tres escalas, y se analizan los niveles y patrones de la segregación y su tendencia en el tiempo por comparación de los índices de 1984 y 2000. Entre los hallazgos más destacables, se encuentra la correspondencia con las tendencias de la segregación residencial en otras ciudades latinoamericanas: una mayor segregación a escala menor y una disminución en el tiempo de los niveles de la segregación. Asimismo, la Gran Área Metropolitana (GAM) en general presenta menores índices de segregación que varias ciudades latinoamericanas, particularmente Santiago de Chile, diferencia que se explica por el origen y la estructuración histórica de la ciudad, pues la GAM se caracteriza por ser un espacio urbano menos polarizado, más heterogéneo, con una concentración de las élites en áreas pequeñas distribuidas por toda la ciudad y una distribución más bien dispersa de una amplia clase media.

**Palabras clave:** segregación residencial socioeconómica, desigualdad, distribución espacial.

### **ABSTRACT**

The paper examines the socio-economic residential segregation indices in three scales, and analyzed the levels and patterns of segregation and its trend over time by comparing the indices 1984 and 2000. Among the most notable findings, is the correspondence with the trends in residential segregation in other Latin American cities: greater segregation on a smaller scale and a decrease in the time of the levels of segregation. Furthermore, the Greater Metropolitan Area (GAM) has lower overall rates of segregation than several Latin American cities, particularly Santiago de Chile, a difference that is explained by the origin and historical structure of the city, because GAM is characterized as an urban space less polarized, more heterogeneous, with a concentration of elites in small areas scattered throughout the city and a more dispersed distribution of a large middle class.

**Key words:** socio-economic residential segregation, inequality, spatial distribution.

**Recibido: 28 set. 2012**

**Aprobado: 19 oct. 2012**

---

<sup>1</sup>Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos. Dirección de Gestión Integrada del Territorio COSTA RICA. [wlmolina@uc.cr](mailto:wlmolina@uc.cr)

## 1. INTRODUCCIÓN

La investigación de la segregación residencial socioeconómica (SRSE) en las ciudades latinoamericanas, tiene como principal antecedente teórico la línea de investigación sobre segregación racial o étnica desarrollada por la tradición de ecología urbana en Estados Unidos.

Esta primera aproximación al tema de la segregación, centró su atención en el análisis de los patrones de asentamiento de la población inmigrante afroamericana y latinoamericana en las principales ciudades de Estados Unidos, y es desde esta tradición que se desarrolla la conceptualización de la segregación residencial y sus dimensiones, así como las metodologías para medirla, las que posteriormente serán retomadas, ajustadas y aplicadas al análisis de la segregación residencial socioeconómica en Latinoamérica.

En parte porque la aplicación de las metodologías de medición heredadas de los estudios de segregación racial se ha replicado sin estar acompañada de un desarrollo teórico propio de la segregación residencial socioeconómica, y en parte porque la investigación hasta ahora es reciente y poco comparable entre países, es poco lo que se conoce en términos explicativos de la segregación residencial socioeconómica, con lo cual el marco teórico de la segregación residencial socioeconómica así como su concepto mismo tienen escaso desarrollo, aunque sobre este último hay amplio consenso.

En Latinoamérica, el desarrollo de la investigación en segregación residencial socioeconómica ha girado básicamente en torno a tres temas: estudios de caso, principalmente de alcance descriptivo, se limitan a caracterizar los niveles y patrones de la segregación residencial socioeconómica en diversas ciudades, dentro de los cuales se cuentan algunos pocos trabajos que desarrollan un análisis teórico de las causas de los hallazgos, pero sin establecer relaciones causales directas; por otra parte, estudios que abordan propiamente el estudio y análisis de las causas de la segregación residencial socioeconómica: han abordado el tema de la relación entre la segregación y los procesos de transformación de la estructura urbana que han tenido lugar como producto de la inserción de las ciudades en la globalización y la privatización de la gestión urbana, esto a partir del cambio de modelo socioeconómico que experimentaron los países de la región después de la década de 1980; y finalmente, estudios que exploran las consecuencias de la segregación residencial socioeconómica, estableciendo relaciones causales directas entre los niveles y patrones de la segregación y diversos problemas sociales y urbanos presentes en las ciudades analizadas.

En el presente apartado, se hará revisión del desarrollo del concepto de segregación y sus mediciones, pasando brevemente por lo avanzado en la tradición de segregación racial, hasta lo desarrollado en materia conceptual y metodológica de la segregación residencial socioeconómica en Latinoamérica. Asimismo, se resumen los principales hallazgos de los estudios de caso de las diferentes ciudades latinoamericanas.

## 1.1 Conceptualización y Medición de la Segregación Residencial Socioeconómica

En la larga trayectoria de los estudios de segregación racial (Massey, 1979; Jargowsky, 1996), destacan los trabajos y metodologías desarrolladas por White (1983); Massey y Denton (1989) y Massey (1981 y 1990).

A partir esta línea de investigación en segregación racial, se desarrolló la conceptualización de cinco diferentes dimensiones de la segregación, las cuales han sido medidas principalmente por medio del Índice de Disimilitud de Duncan, el más utilizado en la medición de la segregación (Jargowsky, 1996). Las cinco dimensiones son: desigualdad, exposición, *clustering*, centralización y concentración, y se definen como se explica a continuación.

La *Desigualdad* o *Disimilitud* se refiere al grado en que el porcentaje de un grupo social en una subdivisión territorial difiere del porcentaje de ese mismo grupo social en el conjunto de la ciudad, y también apunta a la redistribución de población de determinado grupo social que habría que hacer en las subunidades territoriales de una ciudad, para que hubiese una composición social igual a la de la ciudad en su conjunto. La *Exposición* se refiere a la probabilidad de que un miembro de un grupo minoritario, habite en una zona residencial del grupo mayoritario; el concepto de *Clustering*, se refiere al grado de concentración de las áreas habitadas por el grupo minoritario; la *Centralización*, indica la probabilidad de habitar en zonas céntricas por parte de los grupos minoritarios; y por último, la *Concentración* se refiere a la distancia media entre grupo minoritario y grupo mayoritario (Massey y Denton 1988, 1989).

En la investigación de la segregación residencial socioeconómica en el contexto latinoamericano, se han estudiado las anteriores dimensiones de la segregación, así como las medidas desarrolladas. Como se mencionó anteriormente, la investigación es escasa y poco comparable, razón por la cual se hace complicado sistematizar acá todos los estudios realizados, pero baste destacar algunas características. En general, los estudios de medición de la segregación centran su análisis en los índices de la segregación y en el establecimiento, a partir de los índices, de zonas de homogeneidad o heterogeneidad en las subdivisiones de la ciudad (De Mattos, 1999; Rodríguez, 2001; Sabatini, Cáceres y Cerdá, 2001; Rodríguez, 2004; y Silva y Castillo, 2007).

Según lo anterior, se encuentran los estudios que entienden la segregación residencial socioeconómica como la segregación de un grupo social en particular, en términos de su ubicación y concentración en la ciudad, sin referirse mayormente a la forma en la que se distribuyen en el territorio con respecto a otros grupos sociales; más bien parten de la condición de concentración y homogeneidad de determinado grupo, en algunos casos, sin la previa medida de la segregación del conjunto urbano, y centran su atención en la caracterización de su aislamiento. En este sentido, se encuentran los estudios sobre concentraciones de pobreza extrema o asentamientos precarios (Mora y Solano, 1992; Pérez, 2006) y los estudios de los barrios cerrados (Rodríguez y Mollá, 2002; Sobarzo, 2002; Janoschka, 2007).

Finalmente, dos trabajos avanzan teóricamente en la definición de la segregación residencial socioeconómica para el contexto latinoamericano. De una parte, la definición propuesta por Sabatini (2001), que desagrega la segregación residencial socioeconómica en tres dimensiones, agregando el aspecto psicológico de la segregación; y de otra parte, el esfuerzo conceptual y metodológico de Rodríguez (2001), que con base en la revisión de los conceptos y las medidas de

segregación desarrolladas hasta la fecha, propone una definición que se acompaña de una propuesta metodológica para el estudio del tema en ciudades latinoamericanas.

Sabatini propone de partida que el concepto de segregación residencial socioeconómica debe liberarse del sesgo reduccionista de equiparar la desigualdad social a la segregación residencial, y más bien considerar la autonomía relativa de “lo espacial” (Sabatini, González y Cerdá, 2001).

El autor entonces define la segregación residencial como una relación espacial: la separación o proximidad territorial entre personas o familias pertenecientes a un mismo grupo social. De manera que el concepto apunta a un fenómeno espacial, que es independiente de la distribución del ingreso u otras diferencias sociales, aunque la segregación residencial pueda incidir en ellas, por ejemplo contribuyendo a aumentarlas (Sabatini y Sierralta, en prensa).

A partir de lo anterior, el concepto de segregación residencial propuesto presenta tres dimensiones principales: “(a) La tendencia de ciertos grupos sociales a concentrarse en algunas áreas de la ciudad; (b) La conformación de áreas con un alto grado de homogeneidad social; y (c) La percepción subjetiva que se forman sobre la segregación “objetiva” (las dos primeras dimensiones), tanto quienes pertenecen a barrios o grupos segregados como quienes son externos a ellos” (Sabatini y Sierralta, en prensa: 4).

Finalmente, la propuesta conceptual de Rodríguez (2001), que es la que se utilizará en esta investigación, parte de algunas consideraciones a la definición consensuada de la segregación residencial socioeconómica y sus diferentes dimensiones. Considera que estas convenciones muestran puntos débiles por varias razones. Primero porque -en concordancia con la propuesta de Sabatini- la distancia física y la distancia sociocultural no son equivalentes, y por lo tanto, la ausencia de distancia geográfica no garantiza intercambio entre grupos sociales; segundo, y en consecuencia con el punto anterior, el entorno residencial no es el único donde interactúan los individuos y los grupos sociales, y por tanto, un alto nivel de segregación residencial no significa ausencia de interacción regular entre grupos sociales que bien puede darse en otros ámbitos (laboral, educativo, espacios públicos, etc.); Tercero, porque la medición de la segregación es altamente dependiente de la escala, de manera que por ejemplo un barrio socialmente homogéneo tendrá en su interior una segregación nula, pues no hay hogar segregado alguno, pero si se considera el conjunto urbano, ese barrio estaría altamente segregado; y cuarto, porque la interpretación del sentido de la segregación residencial está permanentemente en una disyuntiva entre las fuerzas de afinidad y los mecanismos de exclusión que pueden promoverla (Rodríguez, 2001).

Planteando la discusión anterior, y haciendo la salvedad de que el debate conceptual sobre la segregación residencial persiste, y que por tanto toda indagación empírica debe considerar la diversidad de lecturas que la afectan, el autor establece el concepto que utilizará para basar su planteamiento metodológico y su exploración empírica: “la segregación residencial socioeconómica será entendida como la ausencia o escasez relativa de mezcla socioeconómica en las subunidades territoriales de una ciudad” (Rodríguez, 2001).

Utilizando este concepto, el análisis de la segregación considera dos dimensiones, dejando de lado la tercera dimensión de la propuesta de Sabatini, pues ésta debe abordarse de forma

cualitativa, y porque la propuesta de CELADE corresponde solamente a la medición cuantitativa de la SRSE.

La primera dimensión, la concentración, se presenta cuando para un grupo social todos o la mayoría de sus miembros se localizan en una zona específica del territorio, sin importar si en dicha zona hay otros grupos sociales. Esta que llama “segregación por localización de grupo”, opera cuando en una ciudad, habiendo varios grupos sociales, uno o más de ellos no está disperso por el territorio, sino que está concentrado en una zona específica. (Rodríguez, 2001).

La segunda dimensión, que llama “exclusión”, se presenta cuando hay ausencia de mezcla o integración de grupos sociales en espacios comunes; es decir, un grupo social no se mezcla con el resto, aunque esté diseminado por toda la ciudad, formando así zonas homogéneas en un contexto heterogéneo (Rodríguez, 2001).

El estudio o la identificación de ambas dimensiones de la SRSE, con estas características, están sujetas a la escala de análisis de referencia, o escala de agregación de los datos. En efecto, una zona de una ciudad habitada sólo por miembros de un grupo social, sería segregada, sin embargo, a lo interno de esa zona, para sus habitantes, no hay segregación alguna, pues socialmente todos están equiparados. Pero, si se mira el conjunto urbano, esa unidad de referencia, aparecerá como una zona homogénea contrastante con las otras zonas de la ciudad, sean colindantes o distantes, con lo que se concluiría que la población residente de esa zona, es segregada en el marco de la ciudad. (Rodríguez, 2001).

De esta forma, el autor plantea que la segregación residencial deber ser definida con arreglo a criterios relacionales que consideren la dimensión espacial y no sólo las condiciones de homogeneidad/heterogeneidad de los territorios; de manera que el análisis consiste en identificar contrastes de ciertas características que se verifican entre los residentes de las distintas zonas de una misma localidad. Partiendo de una unidad básica de análisis, la segregación residencial estaría directamente relacionada con las condiciones sociales imperantes en las unidades básicas aledañas, y así sucesivamente, hasta alcanzar las fronteras de una unidad de análisis superior (la ciudad) que engloba a todas las básicas (Rodríguez, 2001).

Por lo tanto, la propuesta del autor parte de contar con un conjunto de subdivisiones territoriales que permita distinguir entre la variación del atributo que ocurre con independencia de la localización en estas subunidades, y la variación del atributo que está atada a un patrón de localización de los hogares (Rodríguez, 2001).

Finalmente, siguiendo todo lo anterior, la segregación residencial “es definida por el peso que tiene la localización de los hogares dentro del territorio de referencia en la variación total del atributo entre ellas”, y por tanto, la medición de la segregación residencial corresponde a un análisis de la varianza del atributo o variable de segmentación empleada (Rodríguez, 2001).

## **1.2 Hallazgos sobre la segregación residencial socioeconómica**

En cuanto a los hallazgos de la investigación sobre segregación residencial socioeconómica en Latinoamérica, pese a la diversidad de metodologías empleadas, hay algunos rasgos de la SRSE que se pueden identificar en varias ciudades latinoamericanas. Varias investigaciones coinciden

en que la tendencia de la segregación en el tiempo es hacia la estabilidad o disminución de sus niveles, así como a la disminución de su escala (Fischer, 2003; Sabatini, 2001; Janoschka 2002; y Rodríguez, 2004).

Los hallazgos de Rodríguez (2001 y 2004), para tres ciudades latinoamericanas, pero particularmente el caso de Santiago de Chile, con base en la propuesta metodológica de su autor, y que se utilizará en la presente investigación, constituyen nuestro único antecedente válido para establecer comparaciones con nuestros resultados.

En el caso del Área Metropolitana del Gran Santiago (AMGS), con base en el análisis de la varianza de la educación del jefe del hogar, de las carencias habitacionales y del hacinamiento, como variables de segmentación cuya fuente son los censos nacionales de 1982 y 1992, el autor encuentra que la ciudad no registra una segmentación aguda y que en el período 1982-1992 tendió a la baja. A nivel de comunas, determinó comportamientos muy disímiles en: a) sus niveles internos de segregación; b) las modalidades de la segregación, primando en algunas de ellas la de gran escala y en otras las de pequeña escala; y en c) la evolución de la segregación residencial. Asimismo, sus hallazgos muestran que los niveles y modalidades de la segregación residencial intracomunal, no parecen tener un vínculo estrecho con las condiciones socioeconómicas de la comuna (Rodríguez, 2001).

Utilizando exactamente la misma metodología que en el estudio previo, el autor analiza comparativamente los casos del AMGS, la Zona Metropolitana Central de México (ZMCM) y el Área Metropolitana de Lima (AML), teniendo como fuente los censos nacionales de 1992, 2000 y 1993, respectivamente; y encuentra que utilizando la variable de carencias habitacionales se detecta una segregación residencial socioeconómica a pequeña escala, pero utilizando la educación del jefe del hogar se alcanzan los niveles más altos de segregación a gran escala. Asimismo, sus hallazgos apuntan a que entre las subdivisiones de pequeña escala, hay mayor formación de zonas socialmente homogéneas (Rodríguez, 2004).

En este estudio también se incursiona en la exploración de la relación entre los niveles de segregación residencial socioeconómica y la migración intrametropolitana, y se concluye que existe una selectividad socioeducacional “hacia arriba” entre los individuos que se cambian de residencia dentro de la ciudad, de manera que la migración constituye un factor de agudización de la segregación residencial en todas las metrópolis analizadas.

### **1.3 Presentación del Caso**

La Gran Área Metropolitana (GAM) de Costa Rica, se ubica en el Valle Central y tiene una extensión de 1997 Km<sup>2</sup>, lo que constituye el 5% del territorio nacional, sin embargo concentra al 57% de la población, esto es: 2 169 474 habitantes, según el censo nacional del año 2000. En esta área se produce el 70% del Producto Interno Bruto (PIB), se encuentra el 92% de la industria y el 85% del comercio y los servicios, y circula el 70% de la flota vehicular del país (MIVAH, 2008).

Al igual que en el resto de Latinoamérica, la GAM ha sufrido importantes transformaciones en las últimas décadas, en términos de su extensión y composición social, las cuales se asocian a procesos de inserción en el mercado globalizado y a reformas del Estado que derivaron en un giro en las políticas urbanas.



En el Plan GAM de 1982, se establecieron los lineamientos técnicos para dar articulación, funcionalidad y desarrollo al conglomerado urbano. En el aspecto territorial, las propuestas planteadas comprendían la protección del medio ambiente de la GAM, mediante la delimitación del anillo de contención urbana y la zona especial de protección; la vialidad necesaria y en ella, la organización del transporte público y la distribución de los asentamientos humanos en relación con las redes de servicios disponibles. En el aspecto urbano, se definieron las densidades poblacionales y la dotación de equipamientos para salud y educación, así como las viviendas necesarias (INVU, 1983).

En términos de la aplicación del plan, todo el conjunto funcional debía ser desarrollado por el Estado: bajo la Ley de Planificación Urbana 4240, el Reglamento del Plan planteaba las competencias y responsabilidades correspondientes a cada una de las Instituciones y Ministerios relacionados con el espacio urbano, de manera que cumplieran con su parte en el cumplimiento de las propuestas del Plan (INVU, 1983). De esta forma, más allá del plan urbano, constituía el plan de la actuación de las Instituciones del Estado, en lo urbano.

Sólo unos años después de aprobado el Plan GAM 1982, mientras se llevaban a cabo importantes procesos de privatización y reforma del Estado con la aplicación de Planes de Ajuste Estructural, y con motivo de la necesidad de dar soluciones habitacionales, se permitió la construcción de viviendas fuera del anillo de contención urbana, a la vez que se promulgó la Ley del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (SFNV), con la cual se involucraba al sistema financiero privado y a las compañías inmobiliarias privadas en la construcción de vivienda social (Mora, 2003)

Aunado a lo anterior, se flexibilizaron las normas urbanísticas y se abrió el mercado de la vivienda, los equipamientos y los servicios urbanos. Las empresas inmobiliarias privadas y extranjeras, iniciaron la construcción masiva de viviendas de lujo, barrios cerrados, complejos de oficinas, malls, etc., pues al mismo tiempo el cambio en el estilo de desarrollo abrió los mercados a los negocios internacionales (Pérez, 2006).

El cambio apuntado en política de vivienda debe comprenderse en el marco de la transición de un Estado de Bienestar hacia un Estado neoliberal o de neobienestar, en donde se focaliza la política social atendiendo solamente a los grupos más vulnerables, partiendo del criterio de que algunas necesidades deben ser satisfechas por los individuos en el mercado (Olivares, 2006).

Aunque existe una gran ausencia de estudios que hayan examinado las expresiones espaciales de las transformaciones económicas, sociales y políticas que ha experimentado la sociedad costarricense en los últimos veinte años (Olivares, 2006), el trabajo de Mora y Solano (1994) explora las expresiones espaciales de las transformaciones estructurales a partir de la crisis económica por el ajuste estructural.

Los autores destacan que los cambios experimentados por la ciudad durante los años 1980 son producto principalmente de cuatro factores: la crisis económica experimentada a inicios de la década, el proceso de modificación del estilo de desarrollo, la irrupción de un nuevo actor social en el tema urbano: los movimientos por vivienda, y la herencia del proceso de urbanización entre los años 1950-1980 (Mora y Solano: 1994).

La construcción masiva de asentamientos en precario durante la década de los ochenta revela un fenómeno de reciente aparición: el aumento de la pobreza urbana y la ruptura de la organización socioespacial vigente hasta la década del setenta, ya que los estudios sobre la distribución social y espacial de las clases y grupos sociales en la ciudad de San José demostraron que durante el período 1950-1978, la pobreza urbana no mostraba una concentración geográfica importante, o no existían áreas constituidas mayoritariamente o exclusivamente por grupos urbanos pobres. En el período anterior, los hogares pobres estaban mezclados con hogares no pobres, en barrios de composición socioeconómica heterogénea (Mora y Solano: 1994).

Hoy día la GAM es un espacio fragmentado en donde conviven los barrios cerrados, los condominios para extranjeros que tienen una segunda vivienda por negocios en Costa Rica, las mini ciudades de oficinas; y 182 asentamientos en precario, barrios de vivienda social y barrios tradicionales en proceso de despoblamiento (MIVAH, en prensa).

Para la Gran Área Metropolitana, no existen investigaciones sobre segregación residencial socioeconómica que apliquen las mediciones de segregación convencionales conocidas en la literatura especializada. El trabajo de Pujol (2004), realiza una medición descriptiva o intuitiva de la segregación residencial socioeconómica en el área central de la GAM, la cual consiste en la descripción de la distribución espacial de la variable de segmentación, el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), y la identificación de zonas homogéneas de niveles críticos y muy buenos del índice, a los que denomina concentraciones de pobreza y altos ingresos, todo esto, con base en el censo del 2000.

Sus principales hallazgos dan cuenta de 12 agrupamientos de hogares con altos ingresos, los cuales representan el 4,9% del total de viviendas ocupadas de la GAM, y 11 concentraciones de pobreza, que representan el 5,4% del total de viviendas ocupadas de la GAM. El autor concluye que los hogares de altos ingresos se ubican en lugares cercanos a los centros urbanos y en zonas amplias de baja densidad; mientras que los hogares más pobres, residen hacinados en zonas pequeñas que se caracterizan por ubicarse en áreas rurales periféricas, en la zona final de las rutas del transporte público, aisladas por diversas barreras naturales, y en zonas de vulnerabilidad ambiental.

## **2. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1 Fuentes y Datos**

La delimitación de la Gran Área Metropolitana utilizada corresponde a la establecida con fines de planificación urbana por el Plan Regional Urbano de la GAM de 1982 (INVU: 1983). El uso de esta delimitación implicó considerar 31 cantones, algunos de ellos sin el total de sus distritos, pues según esta delimitación se prescinde de algunos distritos rurales, lo que dio como resultado 160 distritos y 8099 segmentos censales. La variable de segmentación: Años de Educación del Jefe del Hogar (AEJH), se eligió por ser el mejor “proxy” de ingreso que sería una mejor variable de segmentación pero que no se considera en los censos. Asimismo, también se consideró el uso del NBI, pero se descartó pues se consideró con un menor poder de segmentación en tanto en la GAM el parque habitacional de infraestructura y servicios urbanos está consolidado.

Todos los procedimientos descritos anteriormente se realizaron teniendo como fuente de datos los censos de 2000 y 1984. La base del año 2000 fue procesada mediante Recuperación de Datos para Áreas Pequeñas por Microcomputador (REDATAM), y en el caso de la base de 1984, fue procesada mediante el programa en línea Public Data Queries (PDQ) del Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica (CCP-UCR). La cuantificación de la segregación según la metodología que se explica a continuación, se realizó en cuatro escalas de agregación: GAM, cantón, distrito y segmento censal, aunque en el caso de 1984, no se utilizó esta última escala pues no está disponible en línea este nivel de agregación de los datos.

## 2.2 Método

La metodología aplicada para la medición de la segregación residencial socioeconómica, consiste en el análisis de la varianza de un atributo social de segmentación. Teniendo como supuesto base que la localización de los hogares en el territorio no es casual, el análisis consiste en determinar el peso que tiene la localización de las unidades sociodemográficas elementales, en este caso hogares, dentro del territorio de referencia (cada subdivisión territorial) en la variación total del atributo entre ellas a nivel de la ciudad (Rodríguez, 2001).

En ese sentido, la segregación residencial aumenta con el incremento del peso de la varianza entre subunidades territoriales sobre la varianza total del atributo social, ya que esa mayor varianza es indicativa de subunidades territoriales con diferentes promedios de la variable de segmentación, es decir, subunidades que se diferencian entre sí pues concentran en su interior hogares con determinados valores del atributo. El procedimiento y las fórmulas se describen a continuación.

En primera instancia, se calcula el promedio total del atributo en la ciudad, en este caso la variable AEJH. Posteriormente se calcula la Varianza Total de X (AEJH) en la unidad territorial I (GAM), siguiendo la siguiente fórmula, donde es el Promedio Total (GAM),  $\bar{X}$  es cada uno de los valores que asume la distribución de la variable AEJH, y N es la Población Total (GAM)

$$\sigma_{total}^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{N}$$

Esta Varianza Total no es territorial, pues como se observa, se calcula para el total de la ciudad y sobre la distribución de X en los hogares, sin ninguna distinción territorial por ahora. Después se calcula el Promedio del atributo X en cada subunidad territorial II, III, IV...  $\eta$

$$\bar{X}_{II,III,IV,\dots,\eta} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i \eta}{N \eta}$$

Y posteriormente, con base en los promedios anteriores, se calculan las varianzas de la distribución de la media del atributo X en cada una de las  $\eta$  subunidades territoriales II, III, IV...  $\eta$  que integran la unidad territorial I (GAM), donde: es un algoritmo que pondera la importancia relativa del número de hogares en cada subunidad territorial. Y esta varianza, como se observa, sí es territorial, ya que está determinada por un patrón de localización de los diferentes valores del atributo, como se explicó anteriormente. En nuestro caso, es entre la siguientes subunidades: Cantón, Distrito y Segmento Censal.

$$\sigma_{entre}^2 = \frac{\sum_1^n h_n (\bar{X}_n^2 - \bar{X}^2)}{N}$$

Finalmente, el Índice de Segregación Residencial Socioeconómica (ISRSE) se calcula como la proporción que constituyen las varianzas entre subunidades territoriales, de la Varianza Total, es decir, la proporción de la Varianza Total, que se explica por las varianzas entre subunidades o el componente geográfico de la heterogeneidad social.

$$ISR = \frac{\sigma_{\eta}^2}{\sigma^2} * 100$$

Siguiendo todo lo anterior, los resultados de este procedimiento se interpretan de la siguiente forma: entre más alto el porcentaje obtenido, es mayor la segregación, ya que si por ejemplo, en caso extremo fuera del 100%, indica que el 100% de la varianza del atributo social se explica por la varianza territorial, lo que significaría que la población entre subunidades territoriales es completamente homogénea dentro de cada subunidad pero con diferencias entre las subunidades. Y en el caso opuesto, también extremo, de que el porcentaje fuera 0%, indicaría que la varianza territorial no explica nada de la varianza total, es decir, que la distribución del atributo entre la población de cada subunidad territorial se produce por el azar, y que por lo tanto, la segregación sería nula (Rodríguez, 2001).

Los resultados del procedimiento anterior entregan los patrones de la segregación, es decir, permiten establecer si la segregación residencial es de gran o pequeña escala, si hay mayores entre cantones, distritos o segmentos censales. Pero para conocer las modalidades de la segregación residencial, en una segunda etapa del procedimiento, aplicando las mismas fórmulas anteriores, se calculó una varianza interna para cada cantón, esto a partir de la fórmula aplicada a la ciudad, es decir, obtener una varianza total cantonal, y posteriormente, las varianzas entre distritos y entre segmentos censales, así como los índices para cada subunidad con respecto al cantón, lo cual permitió explorar en pequeña escala los patrones y las modalidades de la segregación, comparando los ISRSE de distritos y segmentos, y a la vez determinando las dimensiones de la segregación que se refieren a la concentración y a la exclusión.

### 3. RESULTADOS

En el Cuadro 1, se muestra la distribución de la variable de segmentación entre los diferentes cantones de la GAM para dos años censales. Según el cuadro, es posible observar el poder de segmentación de la variable utilizada, en tanto para el año 2000 la GAM tiene un Promedio Total de AEJH de 8.41: la mitad de los cantones registra promedios superiores al promedio GAM hasta un máximo de 11.51, mientras que la otra mitad de los cantones registra promedios inferiores y hasta un mínimo de 5.45 (los valores de la variable van de 0 a 19).

Entre los cantones con promedios sobre el promedio GAM, destacan con los promedios más altos Montes de Oca, Moravia y Curridabat; asimismo, Alvarado, Poás y Paraíso registran promedios inferiores en más de dos puntos con respecto al promedio GAM.

En el caso de 1984, el promedio total de AEJH es de 7.17, el aumento del nivel educativo promedio entre los dos años censales, es de 17.33%. Para este año, menos de la mitad de los cantones, 22 de ellos, registran promedios superiores al promedio GAM, y destacan como los tres promedios más altos Montes de Oca, Moravia y Curridabat, y como los promedios más bajos Alvarado, Poás y Paraíso, todos los cuales que se corresponden con los valores también más bajos y más altos en 2000.

La segmentación capturada por la variable indica la existencia de desigualdades territoriales en la GAM con respecto a los AEJH, desigualdades que, según su patrón de localización en el territorio, dan lugar a diferentes patrones de segregación residencial socioeconómica, como se muestra a continuación.

#### 3.1 Patrones de segregación residencial socioeconómica y su evolución en el tiempo

Al igual que en otras ciudades latinoamericanas, la segregación residencial socioeconómica en la GAM, muestra un patrón de mayor segregación a pequeña escala, tema que ya ha sido señalado en diversa literatura donde se señala que la segregación ha disminuido su escala a través del tiempo. La antigua morfología de la ciudad latinoamericana, ha pasado de la división entre la ciudad rica y la ciudad pobre, a un territorio altamente fragmentado, donde la concentración de un mismo grupo socioeconómico se produce en áreas pequeñas, y sin descartar que en el área inmediata se concentre otro grupo socioeconómico diferente (Sabatini, 2001; Janoschka 2002; Rodríguez, 2004).

Los Índices de Segregación Residencial Socioeconómica observados en el Cuadro 2 indican que existe segregación residencial en la GAM, pues entre un 5,9 y un 28,4 de la varianza total de la variable de segmentación, tiene un origen territorial, y esto sucede en todas las escalas de agregación de los datos (cantones, distritos y segmentos), pero con diferente nivel, lo que indica que también hay segregación a lo interno de las subdivisiones territoriales.

Si se la compara con la medición de la segregación residencial en el AMGS para el censo de 1992, medida a partir de la misma metodología y la misma variable de segmentación (Rodríguez, 2001), la GAM tiene una mayor varianza total y un mayor coeficiente de variación, sin embargo, tiene menores ISRSE a nivel de cantones (en Santiago el ISRS de comunas es 18,2), y distritos

(en Santiago el ISRSE de distritos es 22,9); pero tiene un ISRS muy superior a nivel de segmentos censales (en Santiago el ISRS de zonas censales es 25,9).

Lo que estos resultados indican es que la GAM es un territorio más heterogéneo y con una mayor variabilidad en sus valores de la variable AEJH con respecto al promedio GAM, a diferencia de lo que lo es la población del AMGS con respecto al promedio metropolitano, y sin embargo, esa variación entre la población se presenta en el territorio con un patrón de localización donde hay menores brechas entre subdivisiones mayores y una gran fragmentación a lo interno de las pequeñas subdivisiones, a diferencia del AMGS en donde una menor variación entre la población tiene un patrón de localización de mayor diferenciación entre subdivisiones mayores.

Este aspecto también se ilustra con la comparación de la segregación por concentración en ambas ciudades. En el caso de Santiago, se presenta una concentración de los jefes de hogar con más de 20 años de educación en cuatro comunas de oriente, en cada una de ellas, se concentra entre un 10 y un 15% de población con este nivel educativo; mientras que en la GAM hay una concentración pero no a tal nivel, ya que si se considera solamente a la población de 19 años o más de estudio (el valor máximo de nuestra variable), ésta no está concentrada de forma importante en ningún cantón, pues en los cantones que presentan mayor porcentaje de jefes con estos años de educación, esta población alcanza el 2% del total, y en el caso de Montes de Oca, alcanza el 3%. Sin embargo, no debe olvidarse que esta diferencia en parte obedece a que la GAM tiene un promedio total de AEJH inferior al promedio total de AEJH en el AMGS.

Sin embargo, las tres medias superiores de toda la ciudad en cuanto a los AEJH se localizan en cantones del este de la ciudad: Montes de Oca, Moravia y Curridabat. Asimismo, si se toma la concentración de población no con la máxima de años de educación, pero sí con 16 años y más, es decir, los años correspondientes a educación universitaria completa y más, se encuentra que, de nuevo los tres cantones que tienen las mayores medias, concentran entre un 21% y un 31% de población con educación superior.

Esas características de la segregación por concentración, las cuales hacen a la GAM un tanto diferente y de menor nivel a Santiago, indican y en parte explican los patrones de segregación ya mencionados, en donde hay una mayor variabilidad y heterogeneidad, pero menores ISRSE, pues la localización de los diferentes grupos socioeconómicos, así como la localización de los mayores niveles educativos, es más dispersa: hay una menor intensidad en la concentración de población con nivel socioeconómico superior y los mayores ISRSE por segmento censal indican una mayor mezcla de grupos socioeconómicos en escalas superiores como el distrito y el cantón.

Las características de la segregación antes descritas pueden comprenderse mejor si se considera la estructura histórica de la GAM. Como se mencionó al inicio de este capítulo, diversos autores sostienen que la estructura de las ciudades latinoamericanas está cambiando en el sentido de pasar de una ciudad dual o altamente polarizada, a una ciudad fragmentada con un progresivo aumento de la segregación a pequeña escala. Sin embargo, la GAM nunca fue un conglomerado urbano con marcadas divisiones entre la ciudad rica y la ciudad pobre, la localización de barrios históricamente ricos muestra su dispersión por todo el territorio, además estos barrios no cubren amplias zonas del territorio, sino que son pequeñas áreas, generalmente inferiores al distrito.

Por otra parte, como se mencionó en el capítulo de la Presentación del Caso, un estudio que examina la evolución de la expansión urbana hasta la década de los 80, resalta la composición históricamente heterogénea de la GAM, y señala que la concentración de población pobre tampoco existía en grandes zonas, sino en barrios dispersos por la ciudad.

Siguiendo todo lo anterior, la literatura sostiene que una estructura social con amplia clase media, opuesta a la estructura tipo “reloj de arena” -la cual es primordial para el establecimiento de una ciudad dual- actúa como atenuante de la segregación en tanto esa clase media<sup>2</sup> actúa como un integrador social en el espacio (Fuentes y Sierralta: 2004).

La Figura 1 ilustra lo descrito anteriormente, y en él es posible observar que pese a que los menores niveles educativos se concentran en la periferia urbana, la cual es rural, la zona central presenta una serie de zonas pequeñas y no concentradas de los mayores niveles educativos, mientras que una amplia zona de nivel educativo alrededor del promedio se encuentra dispersa por toda la zona central y en medio de las zonas de mayor nivel educativo.

Ahora bien, si se comparan estos patrones de segregación en el año 2000 con el año 1984 -excepto para segmentos censales, para lo cual, como se mencionó anteriormente, no se aplicó la medición-, se encuentra también que en 1984 era mayor el ISRS en cantones con respecto a distritos, y un dato importante es que la segregación bajó levemente en todas las escalas de agregación. En la literatura se señala que esto se debe a que el nivel medio de educación aumenta (en la GAM el aumento fue de 17.33%), y aumenta más en la población de menor nivel educativo, lo que produce una mayor equiparación entre grupos sociales diferenciados por su nivel educativo, lo cual también se observó en el caso de Santiago entre los años 1982 y 1992 (Rodríguez, 2001).

Lo anterior también se evidencia en el hecho de que entre uno y otro año censal bajaron los coeficientes de variación a nivel de la ciudad, lo cual indica una mayor homogeneidad de la población con respecto a su promedio. Esto también se observa en los datos de Santiago en la comparación entre 1982 y 1992. Asimismo, al igual que en el AMGS, en la GAM descendieron los ISRSE en todas las escalas alrededor de dos puntos con respecto al año censal anterior.

### **3.2 Patrones de segregación residencial socioeconómica al interior de los cantones y su evolución en el tiempo**

Los ISRSE a nivel de distrito en los diferentes cantones tienden a ser bajos (Cuadro 3), pues solamente 5 cantones (Escazú, Tibás, Moravia, Curridabat y La Unión) presentan índices superiores a 10, mientras que 11 cantones presentan índices inferiores a 5. En el AMGS, solamente cuatro comunas tienen ISRSE de distrito superior a 10 (con valores que van de 11 a 22), de manera que, pese a que la segregación tiene un nivel menor entre distritos si se considera toda la ciudad, al interior de las comunas los índices son bastante similares, excepto por la comuna que en Santiago alcanza 22%, mientras que en la GAM el cantón con mayor índice de distrito, alcanza 14,17.

<sup>2</sup> El autor consigna los ejemplos de Chile, Costa Rica y Uruguay, señalando porcentajes de población de clase media de 69.8%; 71.6% y 79.8% respectivamente, considerando una definición de clase media como aquella que percibe entre 1.100 y 10.000 dólares anuales.

En este sentido, es importante hacer notar que al igual que en la AMSG, parece no haber relación entre el nivel socioeconómico medio del cantón y el ISRSE, con lo cual se reafirma que la segregación residencial no es equiparable mecánicamente a la desigualdad y que es diferente a la desigualdad territorial, según la cual, hay zonas en una ciudad con diferentes valores con respecto a la variable de segmentación, pero no dice nada de la forma en la que los diferentes grupos socioeconómicos se relacionan en el espacio urbano.

Al igual que en Santiago de Chile, los cantones con los mayores índices de segregación tienen niveles educativos promedio superiores al promedio de la GAM (excepto La Unión). Asimismo, si se consideran los Índices de Desarrollo Humano Cantonal (IDHC) al año 2000 para estos cantones con ISRSE elevado, se encuentra que todos ellos, de nuevo sin considerar el cantón de La Unión, ocupan los primeros lugares a nivel nacional en el índice: Escazú alcanza un puntaje de 0,875, y el lugar 1 a nivel nacional; Curridabat alcanza un puntaje de 0,831 y el lugar 4; Moravia alcanza un puntaje de 0,812 y el lugar 6; y Tibás, con un puntaje ligeramente más bajo, alcanza 0,778 y el lugar 12 (PNUD: 2007).

Estos ISRSE altos en cantones con AEJH superiores al promedio GAM se explican porque en todos ellos, al igual que ocurre en las cuatro comunas con ISRSE superiores a 10 en el caso de Santiago, existen en su interior, uno o más distritos con niveles educativos notablemente inferiores, lo que explica una mayor varianza entre distritos, y por lo tanto una mayor segregación por exclusión de estos distritos a lo interno de los cantones.

En relación con los ISRSE a nivel de segmento censal, estos son muy superiores a los de nivel de distrito, cerca de tres veces mayores, y esto corresponde con la exploración de los patrones de segregación a nivel de la GAM que se explicó en el apartado anterior, donde, como se observó, los mayores ISRSE en la ciudad se presentan entre segmentos censales. De tal forma que los cantones con ISRSE de segmento censal superiores a 30 son cuatro: San José, Escazú, Moravia y Curridabat, y en el caso de los tres últimos, también presentaban los mayores niveles de segregación en la escala de distrito.

Cabe destacar que los patrones de la segregación a lo interno de los cantones muestran una modalidad más bien benigna de la segregación, en tanto mayores ISRSE a nivel de segmento censal significan una menor separación entre grupos a escala media (distritos), y una mayor separación a escala pequeña (segmentos censales), lo que supone un mayor potencial de mezcla o interacción entre diferentes grupos socioeconómicos.

Ahora bien, si se comparan los ISRSE por distrito con respecto a 1984 (Cuadro 4), los niveles son similares, es decir, están entre 0 y poco más de 10 los mayores, pero por supuesto que hay descensos y ascensos entre los dos años censales. Se encuentra que 16 cantones bajaron sus índices, y 11 los subieron, sin olvidar que a nivel de la GAM los patrones muestran que entre 1984 y 2000 los niveles de segregación bajaron en general.

Son de destacar los casos de Escazú, Tibás y Moravia, los que presentan ISRSE superiores a 10 en ambos años censales, mientras que Curridabat, que en 2000 presenta el ISRSE más alto de todos los cantones de la GAM: 14,17, en 1984 tenía un índice bajo: 5,69.



#### 4. DISCUSION

El objetivo principal del presente estudio fue el de determinar los niveles y características de la segregación y su tendencia en el tiempo y establecer comparaciones con otras ciudades latinoamericanas, particularmente Santiago de Chile, los principales hallazgos se resumen a continuación.

Se determinaron coincidencias con las tendencias de la segregación en Santiago: una segregación mayor a escala menor; la tendencia a bajar los índices entre un año censal y el otro; y la modalidad y características de la segregación a lo interno de los cantones con mayor nivel socioeconómico.

Se establecieron diferencias con Santiago en relación con los patrones de localización de la población: en Santiago la concentración de los hogares de niveles socioeconómicos superiores y la mayor segregación en las áreas periféricas de la ciudad. Diferencias que se explican por el origen y la estructuración histórica de la ciudad pues la GAM se caracteriza por ser un espacio urbano no polarizado, con una conformación más heterogénea, con una concentración de las élites en áreas pequeñas distribuidas por toda la ciudad y una distribución más bien dispersa de una amplia clase media.

En relación con los patrones y modalidades de segregación en la GAM, se determinó que existe una amplia zona periférica, rural, que presenta los menores niveles educativos de la ciudad pero los más bajos niveles de segregación residencial.

Por otra parte, una zona central de la ciudad, donde se localizan de forma heterogénea los hogares con medios y altos niveles educativos y en donde al interior de los cantones se presentan variadas modalidades de segregación: desde zonas pobres homogéneas sin segregación interna, pero por esa misma condición segregadas por exclusión desde la perspectiva de toda la ciudad, hasta cantones con altos niveles educativos sin segregación interna, pasando por cantones con altos niveles educativos con alta segregación interna por exclusión de alguno de sus distritos componentes.

La principal implicación teórica que genera el estudio, tiene que ver con la relación causal entre segregación residencial y procesos de globalización y privatización de la gestión urbana, ya que queda la interrogante por el descenso de los índices de segregación entre 1984 y 2000, sabiendo que en el período la GAM sufrió procesos de desregulación del crecimiento urbano, expansión por construcción masiva de vivienda social y establecimiento de asentamientos en precario, así como apertura al desarrollo inmobiliario privado.

Una mejor comprensión del proceso pudo haberse obtenido con los ISRSE por segmento censal entre ambos años, pues la urbanización masiva por vivienda social o vivienda de lujo no alcanza la escala del distrito, constituye áreas más pequeñas, razón por la cual los índices de distrito no muestran importantes cambios en la segregación entre un año y el otro, con la excepción del cantón Curridabat, en el cual el establecimiento de asentamientos en precario en todo un distrito (Tirrases), justamente sí se evidencia en un elevado aumento de la segregación, el mayor de la GAM en el período.

Relacionado con lo anterior, queda pendiente para futuras indagaciones, el análisis de los datos de migración, construcción y expansión de la ciudad para comprender el proceso que a lo interno de cada cantón explica el aumento o descenso de la segregación.

Asimismo, considerando lo avanzado sobre el conocimiento del tema en Latinoamérica y más allá de lo hallado para Costa Rica, para una explicación acabada de la relación causal entre la segregación residencial socioeconómica y los procesos de globalización y privatización de la gestión urbana, es necesario operacionalizar estos conceptos y medir la relación causal entre éstos y los índices de segregación mediante un modelo de regresión.

Finalmente, resultaría un buen aporte al conocimiento del tema, complementar el análisis de la segregación con una investigación cualitativa que entregue otra información de las modalidades de segregación, la que estaría dada por las implicaciones de los amurallamientos, barrios cerrados y condominios en la reproducción de la fragmentación o segregación de pequeña escala.

## 5. REFERENCIAS

- Arriagada, C. y Morales, N. (2006). Ciudad y seguridad ciudadana en Chile: revisión del rol de la segregación sobre la exposición al delito en grandes urbes. EURE, Vol. 32, No. 97.
- Artigas, A. (2002). Transformaciones socio-territoriales del área metropolitana de Montevideo. EURE, No. 85.
- Castells, M. y Borja, J. (2002). Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información. Madrid: Editorial Taurus
- CEPAL (2000). De la urbanización acelerada a la consolidación de los asentamientos humanos en América Latina y el Caribe: el espacio regional (LC/G.2116(CONF.88/3), Santiago de Chile.
- De Mattos, C. (1999). Santiago de Chile, globalización y expansión metropolitana: lo que existía sigue existiendo. EURE, Vol. 25, No. 076.
- De Mattos, C. (2005). Gestión territorial y urbana: de la planeación a la governance. Ciudades, No. 66.
- De Mattos, C. (2008). Globalización, negocios inmobiliarios y mercantilización del desarrollo urbano. En Córdova, Marco (Coord.), Lo urbano en su complejidad: una lectura desde América Latina. Quito: FLACSO
- Fuentes, L. y Sierralta, C. (2004). Santiago de Chile ¿ejemplo de una reestructuración capitalista global? EURE, Vol. XXX, No. 091.
- Garín, A., Salvo, S. y Bravo, G. (2009). Tendencias en la segregación residencial en Chile. Revista de Ciencias Sociales, Vol. 15, No. 3.
- Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU) (1983). Plan Regional Metropolitano GAM. San José: Imprenta Nacional.
- Janoschka, M. (2002). El nuevo modelo de ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización. EURE, Vol. 28, No. 85.
- Jargowsky, P. (1996). Take the money and run: economic segregation in U. S. Metropolitan areas. American Sociological Review, Vol. 61.
- Karin Fischer, J. y Parnreiter, C. (2003). Transformación económica, políticas y producción de la segregación social en Chile y México. Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Vol. VII, No. 146(127).

- Katzman, R. (Coord.) (1999). *Activos y estructuras de oportunidades. Estudios sobre las raíces de la vulnerabilidad social en el Uruguay*. Montevideo: PNUD/CEPAL.
- Massey, D (1979). Residential segregation of spanish americans in united states urbanized areas. *Demography*, Vol.16, No. 4.
- Massey, D. (1981). Social class and ethnic segregation: a reconsideration of methods and conclusions. *American Sociological Review*, Vol.46, No.5
- Massey, D. (1990). American apartheid: segregation and the making of the underclass. *American Journal of Sociology*, Vol.96, No.2.
- Massey, D. y Denton, N (1988). The dimensions of residential segregation. *Social Forces*, Vol.67, No.2
- Massey, D. y Denton, N (1989). Hypersegregation in U.S Metropolitan Areas: black and hispanic segregation along five dimensions. *Demography*, Vol. 26, No. 3.
- Millán, G. y Guenet, M. (2006). Fragmentación socioespacial y caos urbano: los vecindarios cerrados en la aglomeración de Puebla. En Séguin, Anne-Marie (Editora), *La segregación socio-espacial urbana: una mirada sobre Puebla, Puerto España, San José y San Salvador*. San José: FLACSO.
- Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH), Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE) y Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2008). *GEO-GAM 2006. Perspectivas del Medio Ambiente Urbano*. San José: Observatorio del Desarrollo/Universidad de Costa Rica.
- Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH) y Cooperación Financiera de la Unión Europea (en prensa). *Plan Regional Urbano de la Gran Área Metropolitana 2008-2030*. San José.
- Molina, W. (2009). Patrones y flujos de la migración interna en la Gran Área Metropolitana de Costa Rica en el período 1995-2000. *Población y salud en Mesoamérica*, Vol. 6, No. 2.
- Mora, J. (2003). *Análisis del crecimiento urbano de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica. Período 1983-2000*. San José: Tesis para optar por el título de grado de Máster en Geografía, Escuela de Geografía, Universidad de Costa Rica.
- Mora, M. y Solano, F. (1992). *Segregación urbana en el área metropolitana de San José: el caso de los nuevos asentamientos urbanos 1980-1990*. San José: Tesis para optar por el grado de Licenciado en Sociología, Escuela de Antropología y Sociología, Universidad de Costa Rica.
- Mora, M. y Solano, F. (1994). *Nuevas tendencias del desarrollo urbano en Costa rica: El caso del Área Metropolitana de San José*. San José: Editorial Alma Mater.
- Olivares, E. (2006). *Migraciones y división social del espacio. El asentamiento de la población nicaragüense en el cantón central de San José, Costa Rica*. Cuaderno de Ciencias Sociales, No. 114.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y Escuela de Estadística de la Universidad de Costa Rica (2007). *Atlas del Desarrollo Humano Cantonal de Costa Rica*. San José: Universidad de Costa Rica.
- Pérez, M. (2006). Los impactos perversos de la segregación socioespacial en la ciudad de San José. En Séguin, Anne-Marie (Editora), *La segregación socio-espacial urbana: una mirada sobre Puebla, Puerto España, San José y San Salvador*. San José: FLACSO.
- Rodríguez, I y Mollá, M. (2002). *Urbanizaciones cerradas en Puebla y Toluca*. En Cabrales, L (Editor), *Latinoamérica: países abiertos, ciudades cerradas*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara/UNESCO.

- Rodríguez, J. (2001). Segregación residencial socioeconómica: ¿qué es?, ¿cómo se mide?, ¿qué está pasando?, ¿importa?. Serie Población y Desarrollo, No. 16.
- Rodríguez, J. y Arriagada, C. (2004). Segregación residencial en la ciudad Latinoamericana. EURE, Vol. XXIX, No. 89.
- Sabatini, F; Wormald, G; Sierralta, C. y Peters, P. (2007). Segregación residencial en Santiago: tendencias 1992-2002 y efectos vinculados con su escala geográfica. Documento de trabajo No. 37, Instituto de estudios urbanos, PUC.
- Sabatini, F; Cáceres, G. y Cerda, J. (2001). Segregación residencial de las principales ciudades chilenas: Tendencias en las últimas décadas y posibles cursos de acción. EURE, Vol. 27, No. 82.
- Sabatini, F. y Sierralta, C. (en prensa). Medición de la segregación residencial: meandros teóricos y metodológicos, y especificidad latinoamericana. Santiago: Documento de Trabajo No.38.
- Sassen, S. (1991). The global city, New York, London, Tokio. Princeton: Princeton University Press.
- Sassen, S. (2007). Una sociología de la globalización. Buenos Aires: Katz Editores.
- Séguin, A.M. (2006). Los barrios cerrados: ¿una forma segregativa que amenaza la cohesión social a nivel local en las ciudades latinoamericanas?. En Séguin, Anne-Marie (Editora), La segregación socio-espacial urbana: una mirada sobre Puebla, Puerto España, San José y San Salvador. San José: FLACSO.
- Sennet, R. (2004). El capitalismo y la ciudad. En Ramos, Ángel Martín (Coord.), Lo urbano en 20 autores contemporáneos. Catalunya: Universitat Politècnica de Catalunya, Servicio de Publicaciones.
- Silva, A. y Castillo, R. (2007). Dinámicas metropolitanas en la era de la globalización: la promoción inmobiliaria en la ciudad de Sao Paulo, Brasil. EURE, No.98.
- Sobarzo, O. (2002). Los condominios horizontales en Presidente Prudente, Brasil. En Cabrales, L (Editor), Latinoamérica: países abiertos, ciudades cerradas. Guadalajara: Universidad de Guadalajara/UNESCO.
- White, M. (1983). The measurement of spatial segregation. American Journal of Sociology, Vol. 88, No. 5.

**Quadro 1****Distribución de la variable de segmentación:****Años de Educación del Jefe del Hogar****GAM y Cantones Integrantes, Años 2000 y 1984**

Cantón	Año 2000		Año 1984	
	Total de Jefes de Hogar	Promedio de Años de Educación del Jefe de Hogar	Total de Jefes de Hogar	Promedio de Años de Educación del Jefe de Hogar
San José	81 571	9.06	56 813	8.27
Escazú	13 528	9.35	7 148	7.60
Desamparados	46 127	8.08	22 242	6.89
Aserí	8 717	7.13	4 468	5.31
Mora	3 463	7.86	1 540	5.66
Goicoechea	30 744	8.90	18 378	7.70
Santa Ana	8 769	8.15	4 204	6.11
Alajuelita	16 830	6.77	6 773	5.71
Vázquez de Coronado	14 138	8.71	5 237	6.43
Tibás	18 957	9.30	12 587	7.79
Moravia	13 631	10.13	7 434	8.88
Montes de Oca	14 919	11.51	9 667	10.18
Curridabat	15 857	9.72	7 073	8.56
Alajuela	56 469	7.36	27 318	6.12
Atenas	4 335	7.63	2 308	5.53
Poás	6 077	6.09	2 913	4.78
Cartago	28 878	7.85	16 164	6.45
Paraíso	12 245	6.24	5 536	4.89
La Unión	19 388	7.91	8 345	6.20
Alvarado	2 756	5.45	1 544	3.95
Oreamuno	8 703	6.94	4 510	5.25
El Guarco	7 575	6.77	3 779	4.99
Heredia	26 710	9.40	11 873	8.36
Barva	7 991	8.45	3 926	6.67
Santo Domingo	9 159	9.00	5 200	7.06
Santa Bárbara	7 285	7.40	3 449	5.46
San Rafael	9 531	8.40	4 824	6.29
San Isidro	4 076	7.86	1 790	5.21
Belén	4 946	8.61	2 347	5.93
Flores	3 907	8.63	1 889	6.59
San Pablo	5 295	9.44	2 526	7.33
<b>GAM</b>	<b>512 577</b>	<b>8.41</b>	<b>273 805</b>	<b>7.17</b>
<b>Varianza</b>		<b>20.70</b>		<b>20.04</b>
<b>Desviación Estándar</b>		<b>4.55</b>		<b>4.48</b>
<b>Coefficiente de Variación</b>		<b>54.08</b>		<b>62.43</b>

**Fuente:** Elaboración propia. Procesamiento con REDATAM de la base de datos del Censo de 2000, y con PDQ para la base de datos del Censo de 1984.

**Quadro 2****Índice de Segregación Residencial Socioeconómica (ISRS)****Gran Área Metropolitana de Costa Rica (GAM) y Santiago de Chile (AMGS)****GAM Año 1984\***

Promedio de Años de Educación del Jefe de Hogar	Varianza Total	Coefficiente de Variación	Varianza entre Cantones	ISRS de Cantones	Varianza entre Distritos	ISRS de Distritos
7.17	20.04	62.43	1.60	7.97	2.90	14.45

**GAM Año 2000\*\***

Promedio de Años de Educación del Jefe de Hogar	Varianza Total	Coefficiente de Variación	Varianza entre Cantones	ISRS de Cantones	Varianza entre Distritos	ISRS de Distritos	Varianza entre Segmentos Censales	ISRS de Segmentos Censales
8.41	20.70	54.08	1.22	5.9	2.60	12.6	5.87	28.4

**AMGS Año 1992\*\*\***

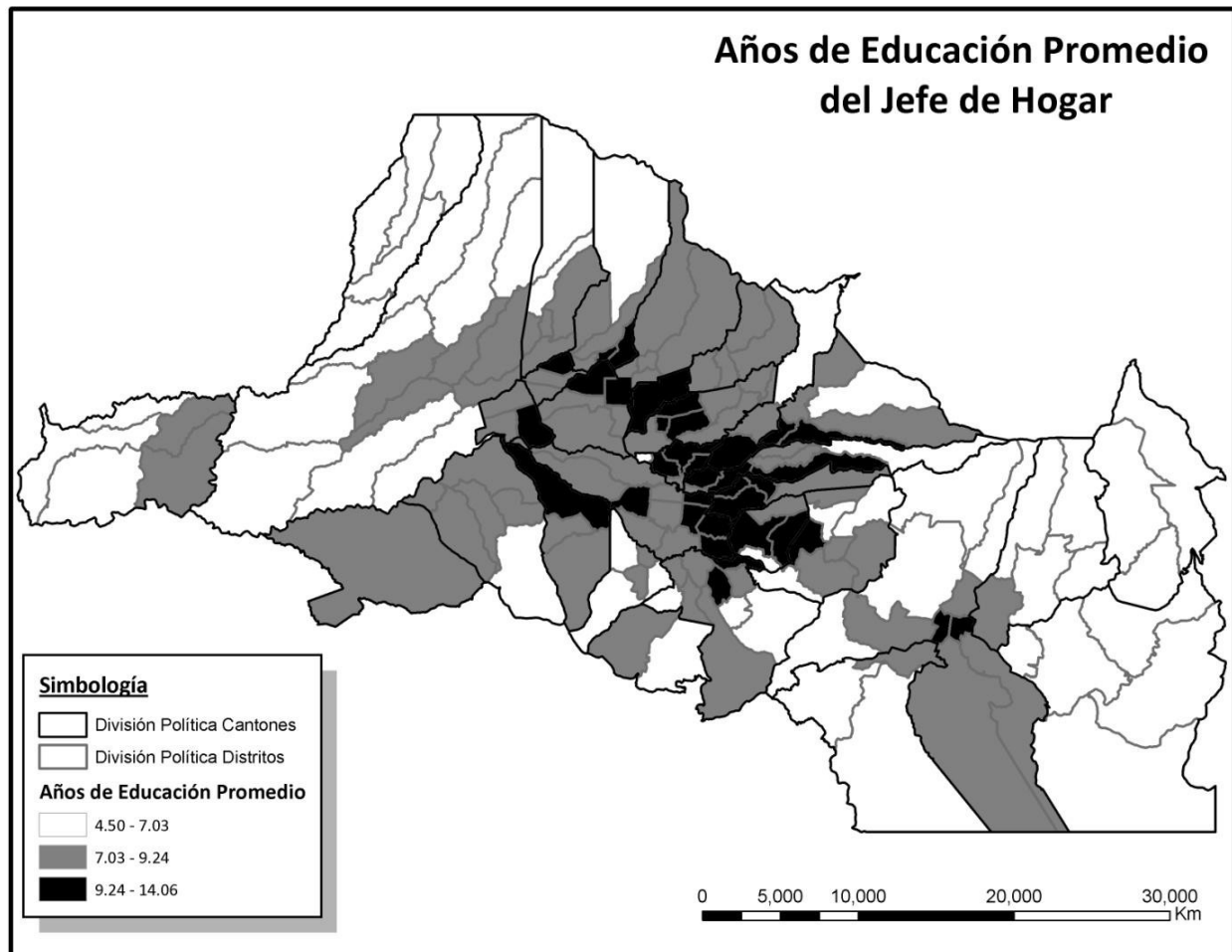
Promedio de Años de Educación del Jefe de Hogar	Varianza Total	Coefficiente de Variación	Varianza entre Comunas	ISRS de Comunas	Varianza entre Distritos	ISRS de Distritos	Varianza entre Zonas Censales	ISRS de Zonas Censales
9.29	18.99	46.89	3.45	18.2	4.35	22.9	4.92	25.9

\*Fuente: Elaboración propia. Procesamiento con PDQ de la base de datos del Censo de 1984

\*\*Fuente: Elaboración propia. Procesamiento con REDATAM de la base de datos del Censo de 2000

\*\*\*Fuente: Elaboración propia con base en Rodríguez 2001.

**Figura 1: Distribución de la variable de segmentación**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo de 2000.

**Quadro 3**

**Varianza e Índices de Segregación Residencial Socioeconómica entre subdivisiones territoriales,  
según varianza total cantonal. Año 2000**

Cantones	2000					
	Promedio de Años de Educación del Jefe de Hogar	Varianza Total	Varianza entre Distritos	ISRS entre Distritos	Varianza entre Segmentos Censales	ISRS entre Segmentos Censales
San José	9,06	20,88	1,52	7,29	6,70	32,11
Escazú	9,35	25,23	2,81	11,16	7,98	31,61
Desamparados	8,08	17,01	1,39	8,16	3,09	18,15
Aserí	7,13	14,57	0,14	0,99	1,22	8,36
Mora	7,86	19,96	*	*	2,79	13,98
Goicoechea	8,90	19,22	1,33	6,90	4,54	23,61
Santa Ana	8,15	21,14	0,58	2,76	3,94	18,62
Alajuelita	6,77	12,29	0,17	1,35	0,78	6,37
Vázquez de Coronado	8,71	19,75	1,12	5,66	4,15	21,01
Tibás	9,30	21,39	2,97	13,86	5,06	23,68
Moravia	10,13	23,28	3,15	13,52	7,48	32,13
Montes de Oca	11,51	22,93	0,85	3,72	6,66	29,03
Curridabat	9,72	24,90	3,53	14,17	11,30	45,39
Alajuela	7,36	18,27	1,06	5,78	3,77	20,63
Atenas	7,63	20,71	1,29	6,21	3,00	14,47
Poás	6,09	13,43	0,23	1,73	1,50	11,13
Cartago	7,85	19,26	1,88	9,76	4,51	23,42
Paraíso	6,24	13,93	0,46	3,29	2,06	14,82
La Unión	7,91	18,76	2,23	11,87	5,08	27,11
Alvarado	5,45	10,02	0,01	0,07	0,73	7,31
Oreamuno	6,94	17,84	1,76	9,88	4,14	23,23
El Guarco	6,77	15,98	1,22	7,64	3,09	19,32
Heredia	9,40	21,36	0,66	3,07	5,19	24,31
Barva	8,45	20,35	1,46	7,18	3,35	16,48
Santo Domingo	9,00	21,70	1,36	6,28	3,72	17,16
Santa Bárbara	7,40	17,75	0,21	1,20	1,50	8,45
San Rafael	8,40	20,37	0,32	1,59	2,35	11,54
San Isidro	7,86	20,24	0,17	0,85	1,39	6,84
Belén	8,61	21,32	1,33	6,26	5,05	23,71
Flores	8,63	20,76	0,21	1,03	2,92	14,07
San Pablo	9,44	22,55	*	*	4,17	18,51

**Fuente:** Elaboración propia. Procesamiento con REDATAM de la base de datos del Censo de 2000

\*Cantones con un único distrito



**Cuadro 4****Varianza e Índices de Segregación Residencial Socioeconómica****entre subdivisiones territoriales, según varianza total cantonal. Año 1984**

Cantones	1984			
	Promedio de Años de Educación del Jefe de Hogar	Varianza Total	Varianza entre Distritos	ISRS entre Distritos
San José	8,27	20,57	1,65	8,00
Escazú	7,60	25,46	2,74	10,75
Desamparados	6,89	16,19	1,17	7,24
Aserí	5,31	12,02	0,18	1,52
Mora	5,66	16,70	*	*
Goicoechea	7,70	17,78	0,84	4,71
Santa Ana	6,11	18,17	0,81	4,47
Alajuelita	5,71	11,15	0,26	2,30
Vázquez de Coronado	6,43	16,14	0,55	3,38
Tibás	7,79	19,38	2,24	11,54
Moravia	8,88	24,97	2,96	11,86
Montes de Oca	10,18	26,12	0,86	3,28
Curridabat	8,56	25,66	1,46	5,69
Alajuela	6,12	17,40	1,44	8,28
Atenas	5,53	16,36	1,31	8,01
Poás	4,78	11,54	0,09	0,81
Cartago	6,45	17,07	1,92	11,27
Paraíso	4,89	10,94	0,56	5,10
La Unión	6,20	15,92	1,43	8,96
Alvarado	3,95	7,96	0,01	0,11
Oreamuno	5,25	14,95	1,18	7,91
El Guarco	4,99	12,26	1,10	8,99
Heredia	8,36	21,06	0,38	1,78
Barva	6,67	19,20	1,40	7,29
Santo Domingo	7,06	19,01	1,75	9,19
Santa Bárbara	5,46	13,00	0,27	2,10
San Rafael	6,29	17,06	0,59	3,48
San Isidro	5,21	13,42	0,48	3,59
Belén	5,93	14,48	0,37	2,53
Flores	6,59	16,37	0,24	1,47
San Pablo	7,33	19,78	*	*

**Fuente:** Elaboración propia. Procesamiento con PDQ de la base de datos del Censo de 1984

\*Cantones con un único distrito