

# **¿Está disminuyendo la segregación residencial socioeconómica en las grandes ciudades de América Latina?: un análisis con datos recientes y con énfasis en el papel de la migración intrametropolitana<sup>1</sup>**

*Jorge Rodríguez Vignoli*<sup>2</sup>

## *Resumen*

El estudio se propone usar intensivamente los microdatos de los censos de las rondas de 2000 y 2010 de una muestra amplia y representativa de áreas metropolitanas de América Latina y el Caribe para:

- a) estimar los niveles y las tendencias de la SEGREGACIÓN RESIDENCIAL SOCIOECONÓMICA, considerando diferentes escenarios en materia de variables de segmentación económica y escalas geográficas de análisis,
- b) estimar el efecto de la migración interna sobre la tendencia de la SEGREGACIÓN RESIDENCIAL SOCIOECONÓMICA a escala de DAME, usando para ello una metodología ad-hoc aplicada con éxito en estudios previos

Las hipótesis guía del estudio surgen de la discusión teórica actual en la región y son tres. La primera indica que los niveles de SEGREGACIÓN RESIDENCIAL SOCIOECONÓMICA son más altos entre los grupos de de nivel socioeconómico superior, lo que obliga a revisar la noción misma de SEGREGACIÓN RESIDENCIAL SOCIOECONÓMICA ya que esto no responde a una imposición externa sino más bien a decisiones y mecanismos de mercado que favorecen el aislamiento y la residencia exclusiva de estos grupos. La segunda indica que los niveles de SSR tienden a reducirse por ciertos procesos metropolitano pero a aumentar por otros, por lo que su tendencia más probable es incierta, aunque debiera predominar el descenso, por el aumento generalizado del nivel socioeconómico en la'décad de 2010. Y la tercera indica que la migración tiene un efecto importante sobre la tendencia de la segregación, pero no opera en el mismo sentido en todas las ciudades.

---

<sup>1</sup> Trabajo presentado en el VI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, realizado en Lima- Perú, del 12 al 15 de agosto de 2014

<sup>2</sup> CELADE-División de Población de la CEPAL, [jorge.rodriguez@cepal.org](mailto:jorge.rodriguez@cepal.org)

## 1. Introducción

La segregación residencial implica que los diferentes grupos socioeconómicos de una ciudad o metrópolis viven de manera separada, con escasa o nula convivencia residencial. En el caso extremo, cada espacio residencial dentro de una ciudad<sup>3</sup> presenta total homogeneidad socioeconómica y, a la vez, se diferencia completamente de los espacios residenciales donde residen los otros grupos socioeconómicos. Por varios mecanismos la segregación residencial puede coadyuvar a la reproducción de las desigualdades sociales (Andrade y Silveira, 2013; Solis y Puga, 2011; Ribeiro y otros, 2010; CEPAL, 2010; Roberts y Wilson, 2009; Marpsat, 1999). La segregación residencial puede manifestarse en cualquier territorio, pero en la práctica sus expresiones significativas y visibles están en las ciudades grandes y metrópolis.

La desigualdad socioeconómica y la segregación residencial NO son lo mismo. Por cierto, para que haya segregación residencial debe haber desigualdad social, ya que en sociedades completamente igualitarias en términos socioeconómicos no hay grupos (clases, estratos) que puedan diferenciarse de acuerdo a su localización territorial. Pero niveles altos de desigualdad socioeconómica pueden darse tanto en ciudades segregadas como en ciudades no segregadas. Dos casos ilustrativos: i) una ciudad altamente igualitaria—95% de su población de clase media y el 5% restante pobre— pero muy segregada, porque el 5% pobre vive en un barrio donde no hay residentes del 95% restante; y ii) una ciudad altamente desigual—95% pobre y un 5% muy rico— pero no segregada porque el 5% rico se distribuye territorialmente de una forma idéntica al 95% pobre.

La distinción entre desigualdad social y segregación residencial también es relevante para diferenciar los determinantes de una y otra. La desigualdad social corresponde a la concentración heredada de recursos en individuos y familias, que tienden conformar grupos sociales con intereses y modos de vida comunes; su mantención en el tiempo se explica por mecanismos de reproducción social de esta concentración—adicionales a las herencias materiales— de diverso tipo, tales como la segmentación del acceso o de la disponibilidad de los recursos económicos claves: capital financiero y humano, conocimientos, códigos y contactos. La movilidad social basada en el rompimiento de estos mecanismos es la forma de reducir progresivamente esta desigualdad social, hasta su anulación.<sup>4</sup>

La segregación, por su parte, se explica por la concentración territorial de los grupos sociales, tanto aquellos pudientes como los carenciados. Esta concentración territorial también tiende a “heredarse” –por ejemplo, por la conformación de identidades colectivas que distinguen grupos de pertenencia—, así como también tiende a reproducirse, en particular mediante mecanismos de mercado (el precio del suelo y de la vivienda), regulaciones urbanísticas, normas de financiamiento local y procedimientos y políticas públicas (sobre todo de vivienda y transporte).

En rigor, **la SRS tiene tres determinantes próximos que deben distinguirse teóricamente y, si los datos lo permiten, cuantificarse por separado**. Se trata de: a) la selectividad migratoria según condiciones socioeconómicas, b) el crecimiento vegetativo de los diferentes grupos sociales y c) el cambio estructural, es decir el cambio diferencial en los atributos

---

<sup>3</sup> Municipios-DAME-distritos, barrios, asentamientos, manzanas.

<sup>4</sup> Anulación que desde luego no significa la conformación de una sociedad completamente homogénea, toda vez que hay diferentes factores y mecanismos que generan diferenciación social, misma que tiene un conjunto de implicaciones positivas, tanto para la sociedad como para los individuos.

socioeconómicos debido a procesos sociales y no a movilidad espacial ni crecimiento demográfico diferenciados; es el caso en que la segregación se reduce porque zonas homogéneamente pobres se diversifican por aumento de la educación o de parte de sus habitantes. En teoría, el cambio de la composición social de cada subdivisión dentro de una ciudad podría descomponerse en estas tres fuentes, lo que haría posible estimar su peso específico. Sin embargo, hay dilemas teóricos y problemas prácticos para efectuar tal ejercicio. Incluso el cómputo más sencillo, que es el que se efectúa en este documento y que atañe a la selectividad migratoria, opera con supuestos respecto de la invariabilidad de los atributos analizados con el tiempo y está sujeto a limitaciones conocidas de las preguntas sobre migración del censo (por ejemplo, la pérdida de movimientos intermedios). Por otra parte, estimar el crecimiento vegetativo de los grupos sociales requiere información sobre nacimientos y defunciones de cada uno de ellos y, en general, esto solo puede hacerse con estadísticas vitales que suelen tener problemas de omisión o de calidad en los países de América Latina. Por último, el cambio estructural corresponde a la modificación de los atributos de individuos que no migran y que sobreviven durante el período de análisis. En rigor, conlleva seguimiento o análisis retrospectivos, lo que es infrecuente en la región. La otra posibilidad es usar dos censos consecutivos para hacer seguimiento de cohortes (de edad y características específicas), pero en general tal seguimiento está afectado por la migración y la mortalidad. Cualquiera sea el caso, este último componente podría obtenerse como residuo si los otros dos se logran medir bien. En definitiva, hacer la descomposición del cambio socioeconómico de los barrios es un desafío analítico y empírico para el cual aún no se cuenta con fuentes de datos adecuadas.

**Ahora bien, por el carácter territorial de la segregación, la movilidad geográfica de las personas se convierte en un factor clave.** De hecho, la segregación residencial<sup>5</sup> puede anularse completamente o agudizarse al extremo en función de los patrones de migración y cambio de residencia de las ciudades.<sup>6</sup> **Justamente la indagación sobre este mecanismo y su efecto en las tendencias recientes de la segregación residencial socioeconómica en diversas ciudades de la región es el objeto de esta investigación.**

Una última precisión relevante atañe a la semántica, pues la segregación residencial tiene una connotación negativa, de exclusión y confinamiento perjudicial para un grupo social, típicamente desaventajado. Por ello la segregación residencial tiene encadenamientos hacia atrás y hacia

---

<sup>5</sup> En su expresión física, que será la única indagada en este texto. Como es sabido desde los primeros estudios sociológicos de la segregación (Fosset ; 2004; Zubrinsky, 2003; Rodríguez, 2001; White, 1983), la cercanía física o la coexistencia de dos o más grupos sociales —socioeconómicos, étnicos, raciales— en un mismo territorio no significa forzosamente ni interacción social funcional, ni buena vecindad. Esto significa que pasar de ciudades segregadas a ciudades no segregadas no implicará forzosamente una convivencia social más armónica y fluida. Con todo, es altamente probable que dicho cambio sí implique un escenario más favorable para la igualdad social en las ciudades. En efecto, la separación física de los grupos socioeconómicos y la homogeneidad socioeconómica de los territorios, es decir la segregación residencial socioeconómica, conlleva un aislamiento y un desconocimiento del otro que objetivamente dificulta la cohesión social y, por diversas vías, contribuye a la reproducción de la desigualdad social y territorial.

<sup>6</sup> Se efectúa aquí la distinción entre migración, intercambio de residentes entre la ciudad y el resto del país (o del mundo), y movilidad residencial, cambio de residencia dentro de la ciudad. No obstante la validez sustantiva de esta distinción, ambas son técnicamente migración cuando el traslado de residencia de la movilidad implica el traspaso de algún límite administrativo (por ejemplo entre municipios integrantes del aglomerado metropolitano). En la actualidad, con las metodologías desarrolladas por CELADE y los datos censales disponibles, es posible estimar este efecto e incluso diferenciar entre el producido por la migración y el provocado por la movilidad residencial. Este cálculo que permite diferenciar, por residuo, cuánto del cambio en los índices cuantitativos de segregación se debe a la **migración/movilidad residencial** y cuánto a la **movilidad social “sedentaria”**.

adelante con esta condición de desventaja. Pero la concentración territorial de población acomodada también acontece y técnicamente es posible calcular la intensidad de la “segregación residencial” para ella. Tal cálculo reviste valor porque esta concentración opera como mecanismo de reproducción intergeneracional de la riqueza. Pero llamarle segregación resulta impropio, por ser un resultado de decisiones que apuntan deliberadamente al establecimiento de un territorio homogéneo y en ocasiones incluso cerrado para los otros.

## 2. Marco conceptual

### 2.1. Sobre la evolución de la segregación residencial socioeconómica (SRS)

Dos grandes procesos de reconfiguración metropolitana, junto a otros factores económicos y sociales, han puesto en el tapete el asunto de la SRS en la región. Por una parte está la persistente expansión periférica de las metrópolis latinoamericanas. Está bien documentado que esta expansión ya no se debe al arribo de oleadas de inmigrantes o al acelerado crecimiento vegetativo de su población (Rodríguez, 2009). De hecho, se origina en fuerzas centrífugas: en primer lugar, el pertinaz traslado de pobres hacia los anillos externos de la ciudad y, en segundo lugar, el más reciente desplazamiento de familias de estrato alto hacia áreas específicas de la periferia, algunas de ellas dentro del nicho histórico de la elite pero otras fuera de este y unas cuantas, incluso, situadas en zonas históricamente pobres o semirurales. Este último movimiento se ha denominado rururbanización y ha acercado, a primera vista, a las ciudades latinoamericanas al modelo de suburbios de clase media y alta típico de los Estados Unidos (CEPAL, 2012; Sobrino, 2007). El otro proceso de reconfiguración metropolitana relevante de los últimos años ha sido la recuperación de áreas deterioradas o estancadas, la mayor parte en zonas céntricas de algunas ciudades de la región (CEPAL, 2012). Esta recuperación, que no significa necesariamente redensificación, ha resultado de la acción libre de las fuerzas del mercado o de programas públicos (o de una combinación de ambos). Ha tenido efectos sociourbanos encontrados, en particular por la diada de revalorización inmobiliaria y expulsión de residentes pobres originales. Este fenómeno es lo que se denomina con el concepto de *gentrificación*.<sup>7</sup> De estos procesos de transformación en curso en las metrópolis de la región surgen dos hipótesis contrapuestas. Una apunta a la redistribución de la elite (por *gentrificación*: suburbanización y avance de la ciudad fractal) y, por esa vía, el acercamiento de los grupos socioeconómicos en algunas zonas de las ciudades, tendiendo a reducir la SRS o, al menos, su escala. La otra apunta a la dualización metropolitana —entre una parte de la ciudad donde se localiza las actividades dinámicas y los segmentos “ganadores” con la globalización y la otra donde se ubican actividades en decadencia y población perdedora con el proceso de globalización—, a la permanente periferización de los pobres y a la expulsión de pobres en los procesos de *gentrificación*, lo que ahondaría la SRS (Rodríguez, 2009).

Ahora bien, aunque la pregunta sobre la tendencia de la segregación está abierta para los especialistas y, por ende, pueden plantearse como una hipótesis de investigación académica en propiedad, entre los tomadores de decisiones y los formadores de opinión predomina

---

<sup>7</sup> Anglicismo usado para describir el proceso de recuperación de áreas metropolitanas deterioradas, normalmente céntricas, por parte de las clases media o alta y que suele provocar el desplazamiento de la población residente, en general de bajos ingresos (*The Free Dictionary*, s/f).

ampliamente la visión de que la SRS estaría aumentando (CEPAL, 2010). De hecho, el contraste es más fuerte en el actualidad porque el debate actual sobre la relación centro-periferia en las ciudades de la región tiende a rechazar la noción de ciudades duales y a favorecer la visión de la heterogeneización de la periferia tradicional por la llegada de familias de clase media y la paulatina consolidación urbana y ascenso social de algunos barrios periféricos originalmente pobres (Andrade y otros, 2013). **En líneas generales todos estos procesos apuntan en una sola dirección: la reducción de la segregación residencial, al menos la reducción de su escala.** Con todo, esta hipótesis ha sido, a su vez, objeto de intenso debate porque se considera sesgada (Rodríguez, 2009). Lo anterior porque si bien se reconoce la existencia de los procesos de reconfiguración social de los espacios metropolitanos antes mencionados, se subraya que la hipótesis se despreocupa del hábitat de la clase alta —específicamente de la concentración de sector más acomodado y del grado de homogeneidad social imperante allí—, y de las zonas pericentrales en proceso de pauperización y decadencia, los cuales podrían elevar la segregación, el primero (eventualmente “autosegregación o “encapsulamiento, como se discutirá más adelante) la de los ricos, y el segundo la de los pobres.

Este contrapunto entre el conocimiento basado en evidencia sistemática y el conocimiento basado en experiencia casuística y directa —eventualmente más certero en ciertos casos, pero en promedio más riesgoso, no obstante lo cual puede ser más efectivo en términos de influencia política—, hace aún mas necesario profundizar en este tema, tanto para fortalecer el conocimiento sistemático como para hallar, de ser posible, las bases de sustentación empírica del conocimiento intuitivo.

Entonces, habida cuenta las complejidades y tensiones asociadas a la **hipótesis del descenso de la SRS**, su contraste empírico debe ser particularmente riguroso, lo que implica controlar un conjunto de efectos exógenos relacionados con: a) la comparabilidad intertemporal de las ciudades y su segmentación interna; b) la medición de la SRS a diferentes escalas geográficas; y iii) el uso de varios atributos de segmentación socioeconómica para evaluar la robustez de los hallazgos al cambio de estas variables.

## *2.2. Sobre el efecto de la migración en la segregación residencial socioeconómica*

La migración incide sobre las desigualdades territoriales dentro de las ciudades, lo que deriva de la combinación de selectividad migratoria (es decir que los migrantes tengan un sesgo en ciertos atributos) y la selectividad del asentamiento de los inmigrantes en la ciudad y la selectividad territorial de los emigrantes de la ciudad (es decir, que el patrón de asentamiento de los migrantes también tenga un sesgo).

En efecto, la SRS depende de la composición socioeconómica (“selectividad”) de los flujos hacia, desde y dentro de las metrópolis según origen y destino. Si la selectividad de la migración intrametropolitana opera según un principio de “afinidad” —personas de estrato alto migran hacia zonas acomodadas y personas de estrato bajo migran hacia zonas pobres— la migración intrametropolitana tenderá a agudizar la SRS; en cambio, si opera según un principio de “diversidad”, tenderá a atenuarla. En términos más concretos, la migración puede modificar los niveles de disparidad territorial (sexo, edad) y de segregación residencial (socioeconómica,

étnica, etc.) dentro de las ciudades, lo que puede denominarse de manera genérica el “efecto heterogeneidad territorial” de la migración.

Justamente la idea anterior ha sido usada para fundamentar la hipótesis de una reducción de la SRS, o de su escala al menos, como resultado de los desplazamientos intraurbanos emergentes, en particular los de familias de la elite hacia zonas fuera de su nicho histórico de emplazamiento (Andrade y otros, 2013; Sabatini y otros, 2001). Sin embargo, estos estudios se han concentrado en el efecto de un desplazamiento emergente —como el de las familias de ingreso medio y alto hacia zonas de la periferia de nivel socioeconómico bajo o cuasi-rurales y por ello con indicadores socioeconómicos inferiores— que efectivamente reduce la SRS, pero se han despreocupado del resto de los desplazamientos, cuyo efecto puede ser diferente (Rodríguez, 2009).

Identificar el peso de este determinante en la tendencia de la SRS es relevante no solo en términos de conocimiento sino también en el plano de las políticas. En efecto, las intervenciones dirigidas a influir en la SRS deben actuar a través de los determinantes próximos, que son los que, con temporalidades variables, redefinen las modalidades y niveles de la SRS. Pero tales determinantes próximos responden a un conjunto específico de políticas, programas, incentivos o reglas de la autoridad. En tal sentido, cambiar los patrones de la selectividad migratoria intrametropolitana (para incidir en la SRS mediante esta variable intermedia) requiere medidas diferentes de las que cabría adoptar si el objetivo es influir en la SRS mediante la modificación del patrón de crecimiento vegetativo diferencial dentro de la ciudad de los distintos grupos socioeconómicos.

### *2.3. Hipótesis*

- a) La SRS es mayor para los grupos de alto nivel socioeconómico (autosegregación o encapsulamiento)
- b) La SRS está bajando en la mayor parte de las grandes ciudades de la región
- c) El descenso de la SRS es más intenso a gran escala (menos desagregación demográfica)
- d) La migración intrametropolitana contribuye al descenso de la SRS
- e) Por lo anterior, el descenso de la SRS es mayor para los grupos de alto nivel socioeconómico (por la denominada “suburbanización” de los grupos de alto nivel socioeconómico)

## **3. Marco metodológico**

### *3.1. La medición de la segregación y sus tendencias*

Una primera manera de aproximarse a la segregación residencial opera con imágenes, específicamente con mapas temáticos que muestran el patrón de localización de los grupos sociales (socioeconómicos o étnicos) o que muestran la condición social de los territorios submetropolitanos. La definición de los grupos sociales, de los indicadores de caracterización social, y de los territorios submetropolitanos es decisiva para esta visualización —y también lo es para otras opciones metodológicas, como las basadas en índices sintéticos, que serán las usadas de manera principal en este texto—, ya que, por ejemplo, una ciudad puede aparecer con una segregación nula si se visualiza con un mapa a escala de municipios y la composición social

de cada municipio es idéntica, pero luego resultar muy segregada si se presenta con un escala más desagregada, por ejemplo manzanas, si dentro de los municipios no hay casos de grupos sociales que compartan manzanas. Del mismo modo, si se usa un indicador promedio para tematizar el mapa, por ejemplo los años de escolaridad del jefe de hogar, el mapa puede mostrar segregación residencial nula si todos los municipios tienen el mismo promedio (visualmente: todos los municipios de un mismo color), pero al ser visualizado a una escala más desagregada (por ejemplo, manzanas), puede mostrar una alta segregación si el promedio surge de dos grupos sociales muy diferenciados entre sí en los años de escolaridad y con distribución idéntica en cada comuna, pero que residen completamente separados dentro de las DAME (visualmente se apreciarían dos colores muy distintos en este mapa que podrían presentarse bajo diversas configuraciones en función de la escala a la que opera la segregación dentro de las DAME: barrios, sectores o manzanas).

Ahora bien, esta apreciación visual tiene muchas limitaciones como para servir de base para un panorama riguroso de la evolución de la segregación. Amén de los problemas relativos a la falta de métrica y a las complejidades que supone desplegar 2 mapas, al menos, por cada ciudad analizada, también están los problemas del indicador usado que representa variables desconociendo el peso demográfico de cada municipio y delegación. Para ilustrar el efecto de esta limitación, toda la periferia podría aparecer con baja educación pero si en la periferia habita muy poca población y el resto de la población con baja educación se disemina de manera más bien aleatoria entre los municipios de los anillos menos externos, entonces la segregación podría ser pequeña, no obstante la imagen mostrada por el mapa.

Justamente para enfrentar estos problemas, y varios otros, en este texto no se usarán la aproximación visual, pese a que se cuenta con los mapas para ello. En cambio se optará por un análisis basados en un indicador resumen –el índice de disimilitud de Duncan– que es lo que sigue a continuación–

El índice de disimilitud de Duncan es el indicador más usado para la medición la segregación residencial. Aunque tiene limitaciones bien documentadas (Rodríguez, 2001) es relativamente robusto, tiene un interpretación sugerente y su cálculo es más bien sencillo. Para ofrecer un cuadro relativamente completo y riguroso de la evolución de la SRS se usarán 3 variables socioeconómicas: educación del jefe de hogar, el nivel socioeconómico del hogar (usando un índice ad-hoc, y los ingresos (en los países cuyos censo tengan dicha variable)).<sup>8</sup> En esa misma línea de ofrecer un análisis riguroso, se usarán dos niveles geográficas: DAME (municipio o equivalente) y SUBDAME (varía en cada país, pese la escala más desagregada es la manzana) y se controlará por edad del jefe en el caso de la variable educación del jefe para asegurar que el patrón observado de segregación no responde exclusivamente a un efecto etario exógeno.

**El índice de disimilitud de Duncan (ver fórmula 1), proporciona un valor que estima la segregación, entendida como “distribución territorial diferencial”, de un “grupo de interés” o de “examen” de la población (con frecuencia denominada “minoría”) respecto de una población de referencia, que en este trabajo será el “resto de la población”, es decir**

---

<sup>8</sup> Ver anexo 1 para las variables de educación y nivel socioeconómico. En los casos que se usan deciles (nivel socioeconómico e ingresos), **corresponden a la distribución de la ciudad, no del país.**

**toda la población que no es el grupo de interés o examinado.**<sup>9</sup> El valor que proporciona es válido para la aglomeración en su conjunto. En tal sentido NO es indicativo de las zonas segregadas. Se interpreta como la proporción del grupo minoritario que habría que redistribuir entre las zonas de la ciudad para llegar a una segregación de cero, que acontece cuando las distribuciones territoriales de ambos grupos (minoría y resto) son iguales.

$$\text{Índice de disimilitud de Duncan: } D = \frac{1}{2} \sum \left| \frac{N_{1i}}{N_1} - \frac{N_{2i}}{N_2} \right| \quad (1)$$

siendo  $N_1$  el grupo objeto de análisis (“minoría”),  $N_2$  el resto de los casos e  $i$  las divisiones territoriales de la ciudad.

Hacer el seguimiento intertemporal del índice de Duncan entraña un desafío mayor en América Latina (y, en general, en cualquier región del mundo). No obstante estas dificultades, en virtud de un círculo virtuoso de datos-tecnología-metodologías, en la actualidad en América Latina y el Caribe sí es posible efectuar este seguimiento usando los microdatos censales. En esta investigación se considerarán 9 países que tienen microdatos de los censos de las rondas de 2000 y de 2010 disponibles (Argentina, Brasil, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, República Dominicana, Uruguay y Venezuela).<sup>10</sup> En estos países se seleccionarán ciudades con más de 1 millón de habitantes (con la excepción de Cuenca en Ecuador que no supera los 500 mil habitantes) que representen situaciones urbanas distintas y por ello puedan ser representativas de las diferentes dinámicas metropolitanas que hay en cada país. La selección de las ciudades dependerá de otros factores también, entre ellos la cantidad de DAME componentes<sup>11</sup> y la existencia de entidades SubDAME en la base de datos.<sup>12</sup> Más detalles sobre las ciudades y sus definiciones geográficas, que se mantienen constantes<sup>13</sup> en el período de referencia para facilitar la comparabilidad intertemporal (ver en el anexo 1).

Respecto de la estimación del efecto de la migración sobre la SRS se usará el procedimiento de los **índices de disimilitud contrafactuales**, uno de los procedimientos existentes para cuantificar el impacto de la migración sobre la segregación residencial (Rodríguez, 2009). Los **índices de disimilitud contrafactuales** se construyen mediante la obtención de las distribuciones territoriales factuales y contrafactuales (es decir las que hubiesen existido sin migración) de la

<sup>9</sup> Se sigue aquí la tradición latinoamericana de medición (Rodríguez, 2009). En los EEUU, donde la segregación racial suele ser el objeto principal de medición y seguimiento, el grupo mayoritario (o de referencia) normalmente NO es el “resto de la población” sino los “blancos no hispanos” (non-hispanic white). Más detalles ver en: [www.census.gov/housing/patterns/data/](http://www.census.gov/housing/patterns/data/).

<sup>10</sup> Adicionalmente, en algunos cuadros comparativos se incluye el caso de Lima, pues se cuenta con los censos de Perú de 1993 y de 2007.

<sup>11</sup> Cuando un área metropolitana se compone de muy pocas (menos de 5) DAME o hay una DAME que concentra la gran mayoría de la población (80% o más), la comparabilidad con áreas metropolitanas más compleja, es decir con más DAME se ve limitada.

<sup>12</sup> En el caso de la SubDAME la comparabilidad intertemporal NO está garantizada, por cuanto las redefiniciones no están bien documentadas y es muy difícil o imposible identificar el origen de nuevas SubDAME (nuevas en el sentido que no existían en el primer censo y sí en el segundo).

<sup>13</sup> Cuando es posible, ya que en ocasiones no lo es, por ejemplo cuando aparecen municipios nuevos y su origen no está documentado



población objetivo (“minoritaria”) y de la población de referencia (“mayoritaria”, en este estudio toda la población que no es “minoritaria”) según DAME. Estas distribuciones se obtienen directamente con las matrices de migración intrametropolitana de los dos grupos (el de interés y el de referencia), tal como se aprecia en el **diagrama 1**.<sup>14</sup> Los cálculos son efectuados para los jefes de hogar según tres grupos educativos: bajo, medio y alto (definiciones en el anexo) y si bien se controlan incluso por grupos de edad, los resultados se presentan para el conjunto de cada grupo, por cuanto los cálculos segmentados por grupo de edad no arrojaron tendencias diferentes del efecto de la migración sobre la SRS.<sup>15</sup>

En el diagrama 2 se presenta un ejemplo detallado de las matrices (intrametropolitanas), cálculos, resultados e indicadores sintéticos del procedimiento con el caso de Ciudad de Panamá. Se verifica que la **migración intrametropolitana en el período 1995-2000** redujo la segregación (¿autosegregación? ¿encapsulamiento?) de los jefe de hogar con alta educación del 13% al 10%. Si se examinan las matrices que permiten llegar al índice sintético (diagrama 2) se advierte que la baja se debe principalmente a que el distrito de Panamá —que concentra al grupo de interés ya que el 65% de los jefes de hogar (de la matriz) de alta educación reside allí (factual) mientras que lo mismo ocurre solo 54% del grupo de referencia (resto), cifras destacadas en el diagrama 2— baja su concentración del grupo de interés por la migración (sino hubiese habido migración concentraría al 70% de los jefes de hogar con alta educación) mientras que eso ocurre en menor grado para el grupo de referencia (de 54% a 52%, cifras destacadas en el diagrama 2).

---

<sup>14</sup> En el caso de la matriz metropolitana ampliada —es decir con orígenes-destino adicionales a los intrametropolitanos, para considerar en una categoría especial a todas las DAME extrametropolitanas— las fórmulas expuestas cambian, ligera pero decisivamente, para mantener las distribuciones a escala exclusivamente metropolitanas y no a escala nacional, lo que sería un error. Por esta razón, en este trabajo solo se presentan los resultados del efecto de la migración intrametropolitana.

<sup>15</sup> Datos disponibles a solicitud.

Diagrama 1

Procedimiento para estimar el efecto de la migración sobre el índice de disimilitud de Duncan.

| MATRIZ: Baja Escolaridad (BE)                      |                                  |      |      |       |      |       | CÁLCULOS   |  |                         |                                |   |
|--|----------------------------------|------|------|-------|------|-------|--|--|-------------------------|--------------------------------|---|
| DAME   | Lugar de residencia 5 años antes |      |      |       |      | TOTAL | Distribución territorial factual entre DAME del grupo minoritario (Baja Educacion) (A) | Distribución territorial factual entre DAME del grupo minoritario (Baja Educacion) (B) | DUNCAN FACTUAL, Df (E)  | DUNCAN CONTRAF ACTUAL, Dcf (F) | Efecto absoluto de la migración sobre Duncan = Dfactual - Dcontrafactual = Df - Dcf |
|  | 1                                | 2    | 3    | [...] | i    |       |  |  |                         |                                |   |
| 1  | BE11                             | BE21 | BE31 | [...] | BEi1 | BE.1  | BE.1/BE..  | BE1./BE..  | A1-C1                   | B1-D1                          |   |
| 2  | BE12                             | BE22 | BE32 | [...] | BEi2 | BE.2  | BE.2/BE..  | BE2./BE..  | A2-C2                   | B2-D2                          |   |
| 3  | BE13                             | BE23 | BE33 | [...] | BEi3 | BE.3  | BE.3/BE..  | BE3./BE..  | A3-C3                   | B3-D3                          |   |
| [...]  |                                  |      |      |       |      |       | [...]  | [...]  | [...]                   | [...]                          |   |
| i  | BE1i                             | BE2i | BE3i | [...] | BEii | BE.i  | BE.i/BE..  | BEi./BE..  | Ai-Ci                   | Bi-Di                          |   |
| TOTAL  | BE1.                             | BE2. | BE3. | [...] | BEi. | BE..  | BE../BE..  | BE../BE..  | ΣE                      | ΣE                             |   |
|  |                                  |      |      |       |      |       |  |  | Duncan factual = Σ(E)/2 | Duncan contrafactual = Σ(F)/2  | Efecto <b>relativo</b> de la migración sobre Duncan = {[Df - Dcf] / Dcf}*100        |
| MATRIZ: RESTO [R] (DIFERENTES DE BAJA ESCOLARIDAD) |                                  |      |      |       |      |       | Distribución territorial contrafactual entre DAME del grupo mayoritario (Resto) (C)    | Distribución territorial contrafactual entre DAME del grupo mayoritario (Resto) (D)    |                         |                                |   |
| DAME   | Lugar de residencia 5 años antes |      |      |       |      | TOTAL |  |  |                         |                                |   |
|  | 1                                | 2    | 3    | [...] | i    |       |  |  |                         |                                |   |
| 1  | R11                              | R21  | R31  | [...] | Ri1  | R.1   | R.1/R..  | R1./R..  |                         |                                |   |
| 2  | R12                              | R22  | R32  | [...] | Ri2  | R.2   | R.2/R..  | R2./R..  |                         |                                |   |
| 3  | R13                              | R23  | R33  | [...] | Ri3  | R.3   | R.3/R..  | R3./R..  |                         |                                |   |
| [...]  |                                  |      |      |       |      |       | [...]  | [...]  |                         |                                |   |
| i  | R1i                              | R2i  | R3i  | [...] | Rii  | R.i   | R.i/R..  | Ri./R..  |                         |                                |   |
| TOTAL  | R1.                              | R2.  | R3.  | [...] | Ri.  | R..   | R../R..  | R../R..  |                         |                                |   |

Fuente: Elaboración propia

Diagrama 2

Procedimiento para estimar el efecto de la **migración intranetropolitana** sobre el índice de disimilitud de Duncan: El caso de Ciudad de Panamá, jefes de hogar de alto educación y resto, censo de 2000 (migración 1995-2000)

| <b>JEFES DE HOGAR CON EDUCACIÓN ALTA</b>                    |  |                |         |                  |        |              |                                       |  |                           |                                       |
|---|--|----------------|---------|------------------|--------|--------------|---------------------------------------|--|---------------------------|---------------------------------------|
| <b>DISTRITOS</b>  | <b>DISTRITOS CIUDAD DE PANAMA VIVIA 5 AÑOS</b> |                |         |                  |        | <b>Total</b> | Dist. Factual<br>Grupo<br>minoritario | Dist. Contra-<br>factual<br>grupo<br>minoritario | <b>DUNCAN<br/>FACTUAL</b> | <b>DUNCAN<br/>CONTRA-<br/>FACTUAL</b> |
|   | ARRAIJAN                                       | LA<br>CHORRERA | PANAMA  | SAN<br>MIGUELITO | BALBOA |              |                                       |  |                           |                                       |
| ARRAIJAN  | 2,929  | 119            | 1,820   | 461              | 4      | 5,333        | 0.09                                  | 0.05   | 0.03                      | 0.04                                  |
| LA CHORRERA   | 83   | 2,910          | 450     | 82               | 1      | 3,526        | 0.06                                  | 0.05   | 0.05                      | 0.05                                  |
| PANAMA  | 210  | 216            | 36,781  | 1,543            | 14     | 38,764       | <b>0.65</b>                           | <b>0.70</b>                                      | 0.10                      | 0.14                                  |
| SAN MIGUELITO   | 56   | 49             | 3,034   | 9,241            | 9      | 12,389       | 0.21                                  | 0.19   | 0.02                      | 0.05                                  |
| BALBOA  | 0  | 0              | 1       | 0                | 10     | 11           | 0.00                                  | 0.00   | 0.00                      | 0.00                                  |
| <b>Total</b>  | 3,278  | 3,294          | 42,086  | 11,327           | 38     | 60,023       | 1.00                                  | 1.00   | 0.21                      | 0.28                                  |
| DISTRIBUCIÓN<br>CONTRAFCTUAL                                | 0.05   | 0.05           | 0.70    | 0.19             | 0.00   | 1            |                                       |  | <b>10.44</b>              | <b>13.85</b>                          |
| <b>RESTO DE JEFES DE HOGAR (DISTINTOS A EDUCACIÓN ALTA)</b> |  |                |         |                  |        |              |                                       |  |                           |                                       |
| <b>DISTRITOS</b>  | <b>DISTRITOS CIUDAD DE PANAMA VIVIA 5 AÑOS</b> |                |         |                  |        | <b>Total</b> | Dist. Factual<br>grupo<br>referencia  | Dist. Contra-<br>factual<br>grupo<br>referencia  |                           |                                       |
|   | ARRAIJAN                                       | LA<br>CHORRERA | PANAMA  | SAN<br>MIGUELITO | BALBOA |              |                                       |  |                           |                                       |
| ARRAIJAN  | 19,663   | 460            | 5,414   | 1,992            | 15     | 27,544       | 0.12                                  | 0.09   |                           |                                       |
| LA CHORRERA   | 456  | 22,684         | 1,309   | 365              | 6      | 24,820       | 0.11                                  | 0.11   |                           |                                       |
| PANAMA  | 631  | 527            | 115,095 | 4,955            | 89     | 121,297      | <b>0.54</b>                           | <b>0.56</b>                                      |                           |                                       |
| SAN MIGUELITO   | 169  | 134            | 4,229   | 45,146           | 94     | 49,772       | 0.22                                  | 0.23   |                           |                                       |
| BALBOA  | 2  | 0              | 6       | 5                | 586    | 599          | 0.00                                  | 0.00   |                           |                                       |
| <b>Total</b>  | 20,921   | 23,805         | 126,053 | 52,463           | 790    | 224,032      | 1.00                                  | 1.00   |                           |                                       |
| DISTRIBUCIÓN<br>CONTRAFCTUAL                                | 0.09   | 0.11           | 0.56    | 0.23             | 0.00   | 1            |                                       |  |                           |                                       |

Fuente: Elaboración propia

## 4. Resultados sobre tendencias de la SRS

### 4.1. Segregación según nivel de escolaridad del jefe de hogar

Los cuadros 1 y 2 confirman algunos hechos estilizados ya documentados en la literatura especializada (Pérez-Campuzano 2011; BID, 2011; Roberts y Wilson, 2009; Rodríguez, 2009; Dureau y otros, 2002).

El principal es que en todas las ciudades<sup>16</sup> los niveles más altos de segregación se dan para el grupo con educación alta (superior o más), lo que acontece en casi todas las ciudades y se refleja en la media simple de la muestra que es del orden de 12.2, 5.9 y 18.5 en la ronda de 2010 para los grupos de menor, media y alta educación, respectivamente. Estos valores se interpretan como el porcentaje de población de cada grupo que habría que redistribuir territorialmente para lograr una segregación nula, lo que ocurre cuando la distribución territorial de los dos grupos en comparación es idéntica. Estas cifras confirman el patrón de localización exclusiva de los grupos más acomodados en las ciudades de la región, que suelen residir en barrios relativamente bien conectados con los centros comerciales y financieros de sus ciudades, relativamente autosuficientes en materia de servicios y con precios de suelo y vivienda elevados, los que actúan como fuerza expulsora de hogares pobres o barrera de entrada para personas u hogares pobres. Por cierto, este relativo encapsulamiento de los grupos acomodados tiene implicaciones serias para su vinculación con el resto de la sociedad y además es un mecanismo poderoso de reproducción de la riqueza y de la concentración del poder económico.

Un segundo hecho estilizado, es el marcado aumento de los índices de segregación cuando se reduce la escala de análisis. Ciertamente este cambio depende críticamente de la desagregación efectuada, ya que mientras más desagregada, mayores niveles de segregación deberían obtenerse. Es destacable, en todo caso, que la mayor desagregación no modifica el hecho estilizado anterior por cuanto los jefes con alta educación son con claridad los más encapsulados.

Ahora bien, el cuadro 1 y el cuadro 2 revelan el hallazgo más importante de estos cálculos originales: la segregación residencial disminuyó para los tres grupos educativos analizados, aunque este efecto se deriva de la baja sistemática observada en Brasil, por cuanto en el resto de los países el cuadro es más variopinto.

### 4.2. Resultados segregación según nivel socioeconómico del hogar

Dado que este hallazgo puede resultar sorprendente por la creciente presencia del tema en la agenda pública —aunque, como ya se indicó, no es tan sorprendente de acuerdo a la literatura especializada de la región—, y, además, puede ser cuestionado metodológicamente por el cambio de peso relativo de los grupos involucrados en el análisis, se procedió a replicar el procedimiento pero ahora con variables cuantitativas que tienen una distribución conocida y permiten crear cuantiles de población.

En los cuadros 3 y 4 se presentan los resultados del índice de disimilitud para 2000 y 2010 a escala de DAME y SUBDAME usando los deciles socioeconómicos extremos<sup>17</sup> —más alto y más

---

<sup>16</sup> Con la excepción de Tijuana que es un caso especial porque tiene solo tres municipios en la definición usada en los cálculos.

<sup>17</sup> Se usa la expresión “deciles”, aunque no es del todo exacta. Dependiendo de la distribución empírica del índice socioeconómico en algunas ciudades hubo saltos en la distribución que impidieron agrupar al 10% más pobre y más

bajo-, contruidos según metodología *ad-hoc* explicada previamente que actualiza la usada en 2005 mediante el reemplazo de la variable educación (que esta vez es considerada aparte como variable de segmentación social) por la variable hacinamiento que recibe el mismo tratamiento que el índice de equipamiento en el hogar. Los resultados de ambos cuadros confirman los hallazgos de los dos cuadros previos: i) el índice de similitud del decil más pobre es menor que el del decil más pobre, aunque la diferencia se estrechó en el período de referencia; ii) el índice de disimilitud disminuyó para ambos grupos (aunque a diferencia de lo observado en los cuadros 1 y 2 con la educación, en estos el descenso es más fuerte para el decil socioeconómico más elevado); vale decir, tanto el decil más pobre como el más rico se distribuyen entre las DAME y las SubDAME de las ciudades de una forma más parecida al resto de los deciles en 2010 que en 2000; iii) Brasil es el país que marca la tendencia regional tanto por la cantidad de ciudades que tiene como por el hecho que de manera sistemática el índice de disimilitud de ambos deciles baja en ellas; iv) con todo, en los otros países analizados también predominan los descensos, en particular para el decil de mayor nivel socioeconómico, pues en el caso del decil de menor nivel socioeconómico varias ciudades registran un aumento de la segregación; v) al cambiar la escala del análisis, los niveles del índice de disimilitud se elevan, como tiene que pasar, pero su tendencia al descenso se mantiene y adquiere niveles muy significativos en algunas ciudades de Brasil, como Brasilia y Curitiba.

#### *4.3 Resultados segregación según nivel socioeconómico del hogar*

En el cuadro 5 se aprovecha una oportunidad que ofrecen los censos de Brasil y Panamá, cual es la de contar con consultas sobre ingresos del hogar que si bien subestiman su nivel parecen idóneas para describir la estructura, y por ello para generar deciles y hasta percentiles de la distribución de ingresos.<sup>18</sup> Y el principal hallazgo es que se ratifican las tendencias encontradas con la educación y con el índice *ad-hoc* de nivel socioeconómico, en particular la de descenso del índice de disimilitud para la gran mayoría de las ciudades; cabe destacar –por su relevancia y sobre todo por su visibilidad y la influencia que puede tener en materia de imágenes y opinión pública- la excepción de Sao Paulo a escala de SubDAME, cuyo decil superior muestra un aumento del índice de disimilitud. Al igual que con la educación, y con diferencia del índice socioeconómico, el índice de disimilitud cae más fuertemente para el decil de menores ingresos.

#### *4.4. El efecto de la migración intrametropolitana sobre la segregación residencial*

Los resultados presentados en el cuadro 6 permiten concluir que NO hay un patrón estilizado para todas las ciudades de la región, pues los efectos de aumento o de reducción (en rojo en el cuadro) se reparten entre ellas.

Sin embargo, concluir de allí que la migración intrametropolitana haya sido irrelevante para la evolución de la SRS sería apresurado e incorrecto. Lo anterior porque al cotejar el cambio en la segregación a escala de DAME según nivel educativo con el efecto de la migración

---

rico. En Sao Paulo y Brasilia, por ejemplo, el “decil” superior corresponde al 15% de los hogares con mayor nivel socioeconómico; en cambio en Curitiba corresponde al 8% (metadatos disponibles). En cualquier caso, dado el foco intertemporal del texto, lo que se priorizó fue que los grupos extremos se mantuvieran constantes en el tiempo para cada ciudad, lo que se logró con casi total exactitud de la mayoría de los casos.

<sup>18</sup> Esta posibilidad también existía en México hasta el censo de 2000. Lamentablemente en el censo de 2010 se modificó la captación de los ingresos y solo se capturaron los laborales. Aunque la comparación intertemporal podría haberse limitado a los ingresos laborales, la revisión de la variable y de su universo de respuesta hizo aconsejable no usarla para la estimación de la segregación residencial de cuantiles de ingresos.

intrametropolitana sobre esta misma segregación emerge una relación bien consistente en casi todos los países. En Quito, Guayaquil y Montevideo, por ejemplo, la SRS tiende a aumentar en el período intercensal para la mayoría de las categorías educativas y justamente en esas tres ciudades el efecto reductor de la SRS educativa a escala de DAME predomina ampliamente; lo mismo ocurre en la mayoría de las ciudades de México, con la excepción de Toluca. Como contrapartida en Panamá y Cuenca predomina el descenso de la SRS así como el efecto negativo de la migración sobre ella. Solo en las ciudades de Brasil se advierte una cierta desconexión porque frente al amplio predominio de la SRS por nivel educativo a escala de DAME se encuentra un panorama más variopinto en materia de efecto de la migración intrametropolitana sobre esta segregación. De todas maneras, en Recife, única ciudad en que aumenta la segregación del grupo educativo alto se verifica un efecto “aumentador” de la migración sobre esta segregación.

Cuadro 1

Índice de disimilitud a escala de DAME para tres grupos de educación, 2000 y 2010 y cambios 2000-2010, ciudades seleccionadas de América Latina, países con microdatos de censo de 2010 disponibles

| PAÍS                  | Ciudades y definiciones territoriales        | BAJA EDUCACIÓN |             |                  | EDUCACIÓN MEDIA |            |                  | EDUCACIÓN ALTA |             |                  |
|-----------------------|--|----------------|-------------|------------------|-----------------|------------|------------------|----------------|-------------|------------------|
|                       |  | 2000           | 2010        | CAMBIO 2000-2010 | 2000            | 2010       | CAMBIO 2000-2010 | 2000           | 2010        | CAMBIO 2000-2010 |
| ARGENTINA             | Buenos Aires                                 | 23.4           | 23.9        | 0.4              | 14.3            | 8.4        | -5.8             | 42.2           | 41.4        | -0.9             |
| PERÚ                  | Lima   | 15.6           | 16.6        | <b>1.0</b>       | 7.3             | 11.7       | <b>4.4</b>       | 30.6           | 28.5        | <b>-2.1</b>      |
| REP. DOMINICANA       | Santo Domingo                                | 10.3           | 10.6        | <b>0.3</b>       | 5.0             | 4.4        | <b>-0.5</b>      | 20.2           | 19.5        | <b>-0.7</b>      |
| PANAMÁ                | Ciudad de Panamá                             | 8.6            | 7.4         | <b>-1.2</b>      | 2.7             | 3.1        | <b>0.4</b>       | 10.9           | 7.7         | <b>-3.1</b>      |
| MÉXICO                | Ciudad de México                             | 12.0           | 14.5        | <b>2.4</b>       | 6.5             | 8.7        | <b>2.3</b>       | 25.8           | 25.9        | <b>0.1</b>       |
|                       | Monterrey                                    | 8.1            | 11.1        | <b>3.0</b>       | 12.2            | 16.2       | <b>4.1</b>       | 20.7           | 19.7        | <b>-1.0</b>      |
|                       | Guadalajara                                  | 8.2            | 9.2         | <b>0.9</b>       | 3.7             | 6.1        | <b>2.5</b>       | 18.0           | 20.3        | <b>2.3</b>       |
|                       | Toluca                                       | 19.4           | 19.4        | <b>0.0</b>       | 8.1             | 4.1        | <b>-3.9</b>      | 29.7           | 30.3        | <b>0.6</b>       |
| ECUADOR               | Quito  | 4.1            | 3.9         | <b>-0.3</b>      | 1.7             | 1.9        | <b>0.2</b>       | 3.2            | 4.4         | <b>1.1</b>       |
|                       | Guayaquil                                    | 2.5            | 3.1         | <b>0.5</b>       | 1.4             | 1.5        | <b>0.1</b>       | 3.5            | 5.3         | <b>1.9</b>       |
|                       | Cuenca                                       | 32.6           | 31.7        | <b>-0.9</b>      | 23.2            | 16.5       | <b>-6.7</b>      | 32.2           | 30.6        | <b>-1.6</b>      |
| COSTA RICA            | San José de Costa Rica acotado (31 cantones) | 17.7           | 17.6        | <b>0.0</b>       | 9.1             | 8.8        | <b>-0.3</b>      | 21.2           | 18.9        | <b>-2.3</b>      |
| URUGUAY               | Montevideo                                   | 10.1           | 13.1        | <b>3.0</b>       | 5.1             | 3.3        | <b>-1.9</b>      | 12.9           | 15.0        | <b>2.1</b>       |
| BRASIL                | Belo Horizonte                               | 23.5           | 17.1        | <b>-6.4</b>      | 14.0            | 6.1        | <b>-7.9</b>      | 37.7           | 32.0        | <b>-5.7</b>      |
|                       | Brasilia                                     | 20.0           | 15.7        | <b>-4.3</b>      | 13.8            | 5.7        | <b>-8.1</b>      | 27.8           | 25.8        | <b>-2.0</b>      |
|                       | Curitiba                                     | 25.4           | 20.8        | <b>-4.6</b>      | 14.4            | 6.1        | <b>-8.3</b>      | 35.5           | 32.4        | <b>-3.1</b>      |
|                       | Recife                                       | 13.1           | 9.6         | <b>-3.5</b>      | 7.5             | 6.2        | <b>-1.3</b>      | 25.5           | 26.1        | <b>0.6</b>       |
|                       | Rio de Janeiro                               | 20.7           | 16.2        | <b>-4.5</b>      | 8.1             | 2.9        | <b>-5.2</b>      | 32.4           | 29.8        | <b>-2.6</b>      |
|                       | Salvador                                     | 10.8           | 7.4         | <b>-3.4</b>      | 8.8             | 3.7        | <b>-5.1</b>      | 15.4           | 14.3        | <b>-1.1</b>      |
|                       | Sao Paulo                                    | 11.1           | 7.0         | <b>-4.1</b>      | 5.0             | 4.6        | <b>-0.4</b>      | 19.3           | 17.2        | <b>-2.1</b>      |
| VENEZUELA (Rep. Bol.) | Caracas                                      | 12.0           | 7.0         | <b>-5.1</b>      | 5.7             | 7.3        | <b>1.5</b>       | 22.0           | 16.9        | <b>-5.1</b>      |
|                       | Maracaibo                                    | 9.8            | 9.0         | <b>-0.7</b>      | 4.7             | 5.0        | <b>0.3</b>       | 17.7           | 15.4        | <b>-2.2</b>      |
| <b>Media simple</b>   |  | <b>14.5</b>    | <b>13.3</b> | <b>-1.2</b>      | <b>8.3</b>      | <b>6.5</b> | <b>-1.8</b>      | <b>22.9</b>    | <b>21.7</b> | <b>-1.2</b>      |

Fuente: cálculo propios, basados en procesamiento especial de base de microdatos censales

Cuadro 2

Índice de disimilitud a escala SUBDAME para tres grupos de educación, 2000 y 2010 y cambios 2000-2010, ciudades seleccionadas de América Latina, países con microdatos de censo de 2010 disponibles.

| PAÍS                 | Ciudades y definiciones territoriales        | BAJA EDUCACIÓN |             |                  | EDUCACIÓN MEDIA |             |                  | EDUCACIÓN ALTA |             |                  |
|----------------------|--|----------------|-------------|------------------|-----------------|-------------|------------------|----------------|-------------|------------------|
|                      |  | 2000           | 2010        | CAMBIO 2000-2010 | 2000            | 2010        | CAMBIO 2000-2010 | 2000           | 2010        | CAMBIO 2000-2010 |
| REP DOMINICANA       | Santo Domingo                                | 18.0           | 18.1        | <b>0.2</b>       | 9.7             | 9.0         | <b>-0.8</b>      | 37.2           | 35.1        | <b>-2.2</b>      |
| PANAMÁ               | Ciudad de Panamá                             | 28.6           | 28.4        | <b>-0.2</b>      | 12.3            | 14.5        | <b>2.2</b>       | 40.8           | 39.3        | <b>-1.5</b>      |
| MEXICO               | Ciudad de México                             | 13.6           | 15.0        | <b>1.4</b>       | 7.0             | 8.7         | <b>1.7</b>       | 26.9           | 26.0        | <b>-0.9</b>      |
|                      | Monterrey                                    | 8.6            | 11.1        | <b>2.5</b>       | 12.6            | 16.2        | <b>3.7</b>       | 20.9           | 19.7        | <b>-1.2</b>      |
|                      | Guadalajara                                  | 9.4            | 9.4         | <b>0.0</b>       | 4.2             | 6.3         | <b>2.1</b>       | 19.6           | 20.3        | <b>0.7</b>       |
|                      | Toluca                                       | 29.1           | 19.4        | <b>-9.7</b>      | 13.8            | 4.1         | <b>-9.7</b>      | 43.5           | 30.3        | <b>-13.2</b>     |
| ECUADOR              | Quito  | 29.7           | 30.6        | <b>0.9</b>       | 13.4            | 13.6        | <b>0.2</b>       | 37.2           | 39.7        | <b>2.5</b>       |
|                      | Guayaquil                                    | 28.5           | 28.6        | <b>0.1</b>       | 11.1            | 12.1        | <b>1.0</b>       | 45.1           | 45.7        | <b>0.6</b>       |
|                      | Cuenca                                       | 34.2           | 33.4        | <b>-0.9</b>      | 23.9            | 18.1        | <b>-5.7</b>      | 37.5           | 36.3        | <b>-1.2</b>      |
| COSTA RICA           | San José de Costa Rica acotado (31 cantones) | 23.7           | 23.9        | <b>0.1</b>       | 11.3            | 11.1        | <b>-0.2</b>      | 30.9           | 28.0        | <b>-2.9</b>      |
| URUGUAY              | Montevideo                                   | 32.0           | 34.5        | <b>2.5</b>       | 14.1            | 13.3        | <b>-0.8</b>      | 44.8           | 47.2        | <b>2.4</b>       |
| BRASIL               | Belo Horizonte                               | 32.8           | 25.8        | <b>-6.9</b>      | 21.3            | 12.4        | <b>-8.9</b>      | 55.9           | 47.7        | <b>-8.2</b>      |
|                      | Brasilia                                     | 36.8           | 29.4        | <b>-7.4</b>      | 23.8            | 17.9        | <b>-5.8</b>      | 64.4           | 51.4        | <b>-13.0</b>     |
|                      | Curitiba                                     | 32.4           | 26.7        | <b>-5.7</b>      | 18.5            | 13.9        | <b>-4.7</b>      | 53.1           | 45.6        | <b>-7.5</b>      |
|                      | Recife                                       | 29.5           | 20.8        | <b>-8.8</b>      | 18.2            | 12.5        | <b>-5.7</b>      | 53.1           | 47.9        | <b>-5.2</b>      |
|                      | Rio de Janeiro                               | 30.1           | 24.2        | <b>-5.9</b>      | 15.8            | 13.1        | <b>-2.7</b>      | 51.2           | 47.0        | <b>-4.2</b>      |
|                      | Salvador                                     | 28.9           | 20.7        | <b>-8.1</b>      | 18.4            | 13.0        | <b>-5.3</b>      | 59.7           | 48.7        | <b>-11.0</b>     |
|                      | Sao Paulo                                    | 27.7           | 21.2        | <b>-6.5</b>      | 13.8            | 11.0        | <b>-2.8</b>      | 48.8           | 45.3        | <b>-3.5</b>      |
| VENEZUELA (Rep. Bol) | Caracas                                      | 22.4           | 14.8        | <b>-7.7</b>      | 8.0             | 9.9         | <b>2.0</b>       | 36.1           | 29.4        | <b>-6.8</b>      |
|                      | Maracaibo                                    | 22.0           | 22.8        | <b>0.8</b>       | 11.7            | 11.4        | <b>-0.3</b>      | 36.7           | 31.0        | <b>-5.7</b>      |
| <b>Media simple</b>  |  | <b>25.9</b>    | <b>22.9</b> | <b>-3.0</b>      | <b>14.1</b>     | <b>12.1</b> | <b>-2.0</b>      | <b>42.2</b>    | <b>38.1</b> | <b>-4.1</b>      |

Fuente: cálculos propios, basados en procesamiento especial de base de microdatos censales



Cuadro 3

Índice de disimilitud a escala DAME para dos deciles socioeconómicos (el de menor y el de mayor nivel), 2000 y 2010 y cambios 2000-2010, ciudades seleccionadas de América Latina, países con microdatos de censo de 2010 disponibles

| PAÍS                  | Ciudades y definiciones territoriales        | DECIL MÁS POBRE |             |                  | DECIL MÁS RICO |             |                  |
|-----------------------|--|-----------------|-------------|------------------|----------------|-------------|------------------|
|                       |  | 2000            | 2010        | CAMBIO 2000-2010 | 2000           | 2010        | CAMBIO 2000-2010 |
| COSTA RICA            | San José de Costa Rica acotado (31 cantones) | 12.1            | 13.38       | <b>1.1</b>       | 23.9           | 17.7        | <b>-6.2</b>      |
| PANAMÁ                | Ciudad de Panamá                             | 3.8             | 8.0         | <b>4.1</b>       | 19.7           | 19.2        | <b>-0.4</b>      |
| MÉXICO                | Ciudad de México                             | 26.4            | 24.1        | <b>-2.3</b>      | 29.4           | 28.3        | <b>-1.1</b>      |
|                       | Monterrey                                    | 19.7            | 18.9        | <b>-0.8</b>      | 26.3           | 26.0        | <b>-0.3</b>      |
|                       | Guadalajara                                  | 21.8            | 24.1        | <b>2.4</b>       | 19.5           | 23.3        | <b>3.8</b>       |
|                       | Toluca                                       | 30.5            | 29.7        | <b>-0.8</b>      | 32.1           | 29.9        | <b>-2.1</b>      |
| BRASIL                | Belo Horizonte                               | 20.3            | 18.7        | <b>-1.6</b>      | 34.1           | 23.3        | <b>-10.8</b>     |
|                       | Brasilia                                     | 17.7            | 15.8        | <b>-1.9</b>      | 29.0           | 21.6        | <b>-7.4</b>      |
|                       | Curitiba                                     | 28.7            | 26.8        | <b>-1.8</b>      | 32.8           | 7.8         | <b>-25.0</b>     |
|                       | Recife                                       | 8.3             | 8.4         | <b>0.1</b>       | 28.2           | 24.1        | <b>-4.0</b>      |
|                       | Rio de Janeiro                               | 21.0            | 16.2        | <b>-4.9</b>      | 32.0           | 24.0        | <b>-8.0</b>      |
|                       | Salvador                                     | 10.7            | 10.3        | <b>-0.4</b>      | 15.9           | 12.9        | <b>-3.0</b>      |
|                       | Sao Paulo                                    | 15.9            | 13.1        | <b>-2.8</b>      | 18.3           | 11.9        | <b>-6.4</b>      |
| REP. DOMINICANA       | Santo Domingo                                | 11.2            | 8.6         | <b>-2.6</b>      | 34.3           | 29.8        | <b>-4.5</b>      |
| VENEZUELA (Rep. Bol.) | Caracas                                      | 12.0            | 13.2        | <b>1.3</b>       | 35.2           | 34.0        | <b>-1.2</b>      |
|                       | Maracaibo                                    | 6.4             | 11.5        | <b>5.1</b>       | 19.2           | 19.3        | <b>0.1</b>       |
| <b>Media simple</b>   |  | <b>16.7</b>     | <b>15.9</b> | <b>-0.4</b>      | <b>26.9</b>    | <b>23.6</b> | <b>-4.8</b>      |

Fuente: cálculo propios, basados en procesamiento especial de base de microdatos censales

Cuadro 4

Índice de disimilitud a escala SUBDAME para dos deciles socioeconómicos (el de menor y el de mayor nivel), 2000 y 2010 y cambios 2000-2010, ciudades seleccionadas de América Latina, países con microdatos de censo de 2010 disponibles

| País                | Ciudades y definiciones territoriales        | DECIL MÁS POBRE |             |                     | DECIL MÁS RICO |             |                     |
|---------------------|--|-----------------|-------------|---------------------|----------------|-------------|---------------------|
|                     |  | 2000            | 2010        | CAMBIO<br>2000-2010 | 2000           | 2010        | CAMBIO<br>2000-2010 |
|                     | San José de Costa Rica acotado (31 cantones) | 25.1            | 24.9        | <b>-0.2</b>         | 33.9           | 24.1        | <b>-9.8</b>         |
| PANAMA              | Ciudad de Panamá                             | 29.1            | 25.0        | <b>-4.2</b>         | 58.1           | 58.9        | <b>0.8</b>          |
| MEXICO              | Ciudad de México                             | 28.2            | 25.5        | <b>-2.7</b>         | 30.3           | 29.0        | <b>-1.3</b>         |
|                     | Monterrey                                    | 20.2            | 18.9        | <b>-1.3</b>         | 26.3           | 26.0        | <b>-0.3</b>         |
|                     | Guadalajara                                  | 24.3            | 25.0        | <b>0.7</b>          | 21.3           | 23.3        | <b>2.0</b>          |
|                     | Toluca                                       | 45.3            | 30.7        | <b>-14.6</b>        | 46.1           | 29.9        | <b>-16.1</b>        |
| BRASIL              | Belo Horizonte                               | 29.4            | 26.6        | <b>-2.8</b>         | 48.6           | 32.4        | <b>-16.2</b>        |
|                     | Brasilia                                     | 33.4            | 30.2        | <b>-3.3</b>         | 63.2           | 38.7        | <b>-24.5</b>        |
|                     | Curitiba                                     | 37.1            | 32.4        | <b>-4.7</b>         | 49.3           | 12.3        | <b>-37.0</b>        |
|                     | Recife                                       | 22.0            | 19.2        | <b>-2.8</b>         | 57.5           | 42.7        | <b>-14.7</b>        |
|                     | Rio de Janeiro                               | 31.2            | 26.5        | <b>-4.8</b>         | 51.2           | 38.9        | <b>-12.3</b>        |
|                     | Salvador                                     | 26.5            | 20.5        | <b>-6.0</b>         | 60.5           | 46.7        | <b>-13.8</b>        |
|                     | Sao Paulo                                    | 34.8            | 30.0        | <b>-4.7</b>         | 43.9           | 31.5        | <b>-12.4</b>        |
| ECUADOR             | Cuenca                                       |                 | 26.6        |                     |                | 38.5        |                     |
|                     | Guayaquil                                    |                 | 32.3        |                     |                | 55.6        |                     |
|                     | Quito  |                 | 32.4        |                     |                | 44.4        |                     |
| REP. DOMINICANA     | Santo Domingo                                | 26.4            | 24.5        | <b>-2.0</b>         | 55.6           | 51.4        | <b>-4.2</b>         |
| VENEZUELA           | Caracas                                      | 19.9            | 20.9        | <b>1.0</b>          | 45.1           | 43.1        | <b>-2.1</b>         |
|                     | Maracaibo                                    | 35.0            | 37.9        | <b>2.9</b>          | 43.4           | 41.6        | <b>-1.8</b>         |
| <b>Media simple</b> |  | <b>29.2</b>     | <b>26.8</b> | <b>-3.1</b>         | <b>45.9</b>    | <b>37.3</b> | <b>-10.2</b>        |

**Fuente:** cálculo propios, basados en procesamiento especial de base de microdatos censales

Cuadro 5

Índice de disimilitud a escala de DAME y SUBDAME para dos deciles de ingresos (el de menor y el de mayor nivel), 2000 y 2010 y cambios 2000-2010, ciudades seleccionadas de América Latina, Panamá y Brasil

| País                | Ciudades y definiciones territoriales | DECIL MÁS POBRE |             |                         | DECIL MÁS RICO |             |                         |
|---------------------|---------------------------------------|-----------------|-------------|-------------------------|----------------|-------------|-------------------------|
|                     |                                       | 2000            | 2010        | CAMBIO<br>2000-<br>2010 | 2000           | 2010        | CAMBIO<br>2000-<br>2010 |
| PANAMA              | Ciudad de Panamá                      | 5.4             | 4.0         | <b>-1.4</b>             | 21.0           | 17.9        | <b>-3.1</b>             |
| BRASIL              | Belo Horizonte                        | 19.9            | 14.3        | <b>-5.6</b>             | 40.7           | 38.9        | <b>-1.8</b>             |
|                     | Brasilia                              | 22.1            | 18.4        | <b>-3.7</b>             | 27.6           | 29.0        | <b>1.4</b>              |
|                     | Curitiba                              | 27.3            | 19.9        | <b>-7.4</b>             | 36.2           | 34.7        | <b>-1.5</b>             |
|                     | Recife                                | 14.2            | 9.4         | <b>-4.8</b>             | 31.4           | 33.4        | <b>1.9</b>              |
|                     | Rio de Janeiro                        | 18.6            | 11.4        | <b>-7.2</b>             | 38.1           | 36.6        | <b>-1.5</b>             |
|                     | Salvador                              | 12.3            | 7.9         | <b>-4.4</b>             | 16.0           | 15.5        | <b>-0.5</b>             |
|                     | Sao Paulo                             | 12.6            | 4.9         | <b>-7.7</b>             | 24.3           | 23.8        | <b>-0.6</b>             |
| <b>Media simple</b> |                                       | <b>16.6</b>     | <b>11.3</b> | <b>-5.3</b>             | <b>29.4</b>    | <b>28.7</b> | <b>-0.7</b>             |

Fuente: cálculo propios, basados en procesamiento especial de base de microdatos censales

Cuadro 6

Efecto de la migración interna e intrametropolitana sobre el índice de disimilitud entre tres grupos educativos a escala de DAME, ciudades seleccionadas, censos de 2000 y 2010

| CIUDAD                         |            | 2000   | 2010   |                |            | 2000   | 2010   |
|--------------------------------|------------|--------|--------|----------------|------------|--------|--------|
| CIUDAD DE MÉXICO               | BASICA     | 4.4    | 3.6    | SALVADOR       | BASICA     | (3.1)  | (3.8)  |
|                                | SECUNDARIA | 12.5   | 12.5   |                | SECUNDARIA | (5.3)  | (4.9)  |
|                                | SUPERIOR   | 4.1    | 3.5    |                | SUPERIOR   | 3.4    | 1.3    |
| MONTERREY                      | BASICA     | 22.0   | 23.9   | SAO PAULO      | BASICA     | 0.7    | (0.2)  |
|                                | SECUNDARIA | 36.7   | 34.7   |                | SECUNDARIA | 12.9   | 7.3    |
|                                | SUPERIOR   | (0.1)  | (2.7)  |                | SUPERIOR   | 3.7    | 1.8    |
| TOLUCA                         | BASICA     | 0.1    | (1.4)  | RIO DE JANEIRO | BASICA     | 0.2    | 0.6    |
|                                | SECUNDARIA | 6.2    | (2.8)  |                | SECUNDARIA | 3.8    | 3.2    |
|                                | SUPERIOR   | 3.9    | (2.1)  |                | SUPERIOR   | 1.9    | 1.4    |
| GUADAJAJARA                    | BASICA     | (24.0) | (19.9) | RECIFE         | BASICA     | (3.8)  | (1.6)  |
|                                | SECUNDARIA | 74.1   | 54.0   |                | SECUNDARIA | 13.4   | 10.9   |
|                                | SUPERIOR   | 3.3    | 0.7    |                | SUPERIOR   | 1.7    | 1.5    |
| CUENCA                         | BASICA     | (0.8)  | (0.4)  | CURITIBA       | BASICA     | (0.5)  | (1.6)  |
|                                | SECUNDARIA | (0.6)  | (0.4)  |                | SECUNDARIA | (2.7)  | (2.2)  |
|                                | SUPERIOR   | (0.5)  | (0.1)  |                | SUPERIOR   | 2.3    | 0.6    |
| GUAYAQUIL                      | BASICA     | 1.7    | (0.3)  | BELO HORIZONTE | BASICA     | 0.8    | 0.6    |
|                                | SECUNDARIA | 12.2   | 7.3    |                | SECUNDARIA | (1.4)  | (4.0)  |
|                                | SUPERIOR   | 8.2    | 5.8    |                | SUPERIOR   | 3.5    | 3.0    |
| QUITO                          | BASICA     | 0.5    | (0.3)  | BRASILIA       | BASICA     | 5.2    | 2.9    |
|                                | SECUNDARIA | 3.0    | 2.6    |                | SECUNDARIA | (3.8)  | (1.5)  |
|                                | SUPERIOR   | 6.4    | 1.2    |                | SUPERIOR   | 7.3    | 5.6    |
| SAN JOSÉ COSTA RICA (AMPLIADO) | BASICA     | 0.0    | (1.6)  | PANAMA         | BASICA     | (16.9) | (16.2) |
|                                | SECUNDARIA | 2.7    | 4.4    |                | SECUNDARIA | (4.0)  | (4.2)  |
|                                | SUPERIOR   | 1.9    | 0.6    |                | SUPERIOR   | (5.1)  | (6.0)  |
| SANTO DOMINGO                  | BASICA     | (0.5)  | (0.7)  | MONTEVIDEO     | BASICA     |        | 13.3   |
|                                | SECUNDARIA | (0.5)  | 1.1    |                | SECUNDARIA |        | 12.2   |
|                                | SUPERIOR   | (0.3)  | (1.0)  |                | SUPERIOR   |        | 11.6   |

Fuente: procesamiento especial microdatos censales

## 5. Conclusiones

Retomando las hipótesis planteadas en el marco conceptual, es claro que los grupos de mayor nivel socioeconómico presentan las distribuciones territoriales más diferenciadas, por cuanto tienden a concentrarse en unas pocas zonas de la metrópolis, donde normalmente son mayoritarios, en algunos casos ampliamente mayoritarios. En el documento no se indaga empíricamente en las fuerzas subyacentes a este patrón, las que se abordan de manera narrativa en los capítulos conceptuales. Con todo, es probable que se trate de una combinación interactiva de *habitus* defensivos y protectores de sus capitales, de actitudes y autovaloraciones de superioridad, de normas e intervenciones urbanas y de señales del mercado (en particular los costos del suelo y la vivienda). Otros trabajos deberán examinar con más detalle este rasgo de la SSR regional. Se comprueba, entonces, la hipótesis el mayor nivel de segregación residencial de los grupos de estrato alto.

Respecto de la tendencia de la SRS, si bien predominan las ciudades en las que está bajando, y eso se expresa en el promedio simple a escala de la región, se advierte una sensibilidad no menor de la tendencia a la variable usada y, sobre todo, la tendencia descendente se explica básicamente por la trayectoria de Brasil, tanto porque contiene bastantes ciudades de la muestra y en ellas predomina muy ampliamente el descenso de la SRS en todos los escenarios de medición (medida con el índice de disimilitud). De hecho, en las ciudades de los otros países la tendencia predominante es más bien al aumento de la segregación cuando se considera al grupo pobre (nivel educación o menor decil socioeconómico). En conclusión, la hipótesis se verifica solo parcialmente y gracias a la tendencia de las ciudades de Brasil. En el resto de los países no hay un patrón claro y, además, hay tendencias diferentes según la variable de segmentación socioeconómica usada y el grupo de interés.

Respecto de la tendencia de la SSR según la escala geográfica de medición, la hipótesis de que el descenso sería más sostenido al medirse a escalas más desagregadas tiende a cumplirse de forma más clara (sobre todo para el grupo de alto nivel socioeconómico), pero de nuevo por el efecto decisivo (en sentido y en magnitud) de Brasil, país en que la comparabilidad intertemporal entre las DAME no está garantizada, lo que introduce una distorsión imposible de controlar y genera dudas sobre la validez de este resultado

Finalmente, sobre la hipótesis relativa al efecto de la migración en la tendencia de la SRS, se aprecian relaciones estrechas en varias ciudades, salvo en Brasil donde no hay una conexión nítida. Sin embargo el efecto reductor no está sobrerrepresentado en el grupo de alta educación, lo que claramente se aparta de la hipótesis planteada y de buena parte de las argumentaciones de la literatura especializada. Todavía hay que hacer análisis más pormenorizados de este efecto, usando otros procedimientos (Rodríguez, 2009) que pueden identificar el impacto de la migración sobre el nivel educativo de cada DAME, para explicar mejor por qué falla esta hipótesis.

¿Ahora bien, entonces por qué en numerosas ciudades, en particular de Brasil se reduce la segregación en el período intercensal, tal como lo muestra este mismo trabajo, pero no se aprecia un efecto reductor sistemático de la migración sobre la SRS?. Descartando las limitaciones de la

medición de la migración en los censos y de la metodología aplicada<sup>19</sup>, la explicación radica en los otros determinantes próximos de la segregación, en particular el aumento de los niveles de escolaridad de la población en su conjunto y también de las DAME o barrios con menor nivel de educación, asuntos que ameritan investigaciones ulteriores.<sup>20</sup>

Aunque son muchas las preguntas que quedan pendientes y numerosos los detalles metodológicos que aún pueden perfeccionarse para el estudio sistemático de la SRS en la región, la disponibilidad de microdatos censales, coberturas cartográficas digitales y técnicas demográficas y estadísticas nuevas abren una avenida promisoría para su estudio en el futuro. Pero además de estudiarla, hay que profundizar en su explicación para fortalecer políticas destinadas a enfrentarla, porque hay consenso en las repercusiones negativas que la SRS tiene para las ciudades y las personas, en particular las pobres, de la región.

## Bibliografía

- Andrade. L y L. Silveira (2013), Efeito-território Explorações em torno de um conceito sociológico Civitas, Porto Alegre, v. 13, n. 2, p. 381-402.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2011), Urban sustainability in Latin America and the Caribbean [WWW Document]. Inter-American development Bank. URL <http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/eng/doc18518/doc18518-contenido.pdf>
- CEPAL (2012), Población, territorio y desarrollo sostenible [WWW Document]. CEPAL. URL <http://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/0/46070/2012-96-Poblacion-WEB.pdf>
- \_\_\_\_\_(2010), La hora de la igualdad: Brechas por cerrar, caminos por abrir (LC/G.2432(SES.33/3)), Santiago.
- da Cunha, J.M., Rodriguez, J., 2009. Urban growth and mobility in Latin America, in: Demographic Transformations and Inequalities in Latin America Historical Trends and Recent Patterns, Serie Investigaciones, ALAP, Rio de Janeiro, pp. 25–63.
- de Mattos, C. (2010), Globalización y metamorfosis metropolitana en América Latina: De la ciudad a lo urbano generalizado. Revista de geografía Norte Grande 81–104.
- Fosset, M. (2004). Racial Segregation in American Cities: A Brief Introduction to Theoretical Perspectives, Department of Sociology and Racial and Ethnic Studies Institute. ed. Texas A&M University, College Station, Texas, USA.
- Ingram, G. (1998), Patterns of metropolitan development: What have we learned? Urban Studies (Edimburgo), 35, 7: 1019-1035.
- Janoschka, M (2002). El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización. EURE (Santiago) 28, 11–20.
- Jordán, R., Rehner, J., Samaniego, J. (2010). Regional Panorama, Latin America: Megacities and Sustainability, United Nations. ed, Regional Panorama Latin America. ECLAC, Chile.
- Kaztman, R. (2001), “Seducidos y abandonados: el aislamiento social de los pobres urbanos”, *Revista de la CEPAL*, N° 75 (LC/G.2150-P/E), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Kaztman, R. y A. Rematoso (2005), “Segregación espacial, empleo y pobreza en Montevideo”, *Revista de la CEPAL*, N° 85 (LC/G.2266-P/E), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Marpsat, M. (1999), “La modélisation des “effets de quartier” aux États-Unis. Une revue des travaux récents”, *Population*, vol. 54, N° 2.
- Ribeiro, L., J. Rodrigues y F. Corrêa (2010), “Segregação residencial e emprego nos grandes espaços urbanos brasileiros”, *Cadernos Metrópole*, N° 23, São Paulo.

---

<sup>19</sup> Para más detalles sobre estas limitaciones, ver Rodríguez 2011.

<sup>20</sup> Esto también puede haber acontecido para las otras dos variables de segmentación usadas en este trabajo. Sin embargo, la naturaleza de estas variables (cuyo valor pueden cambiar en el período de referencia y ese cambio puede vincularse directamente con la migración) impide aplicar el procedimiento usado con el nivel educativo a ellas.

- Roberts, B. y R. Wilson (eds.) (2009), *Urban Segregation and Governance in the Americas*, New York, Palgrave-Macmillan.
- Rodríguez, J. (2012), ¿Policentrismo o ampliación de la centralidad histórica en el Área Metropolitana del Gran Santiago?: Evidencia novedosa proveniente de la encuesta Casen 2009. *EURE* (Santiago) 38, 71–97.
- Rodríguez, J. (2011), Migración interna en ciudades de América Latina: Efectos en la estructura demográfica y la segregación residencial. CELADE, Notas de Población 93.
- \_\_\_\_\_ (2009), “Dinámica demográfica y asuntos urbanos y metropolitanos prioritarios en América Latina: ¿qué aporta el procesamiento de microdatos censales?”, Notas de población, N° 86 (LC/G.2349-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (CEPAL).
- \_\_\_\_\_ (2001), Segregación residencial socioeconómica: ¿qué es?, ¿cómo se mide?, ¿qué está pasando?, ¿importa?, Santiago de Chile, CEPAL, Serie Población y Desarrollo, No. 16, LC/L.1576-P
- Sabatini, F., G. Cáceres y J. Cerda (2001), “Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción”, *EURE*, vol. 27, N° 82, Santiago, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Sobrino, J. (2007), Patrones de dispersión intrametropolitana en México, *ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS Y URBANOS*, vol. 22, núm. 3 (66), pp. 583-617.
- Solís, P. e I. Puga (2011), “Efectos del nivel socioeconómico de la zona de residencia sobre el proceso de estratificación social en Monterrey”, *Estudios demográficos y urbanos*, N° 77, El Colegio de México.
- UN-HABITAT (2008), *State of the world’s cities: 2008/2009: harmonious cities*. Earthscan/James & James.
- Villa, M., Rodríguez, J. (1997), Dinámica Sociodemográfica de las metrópolis latinoamericanas durante la segunda mitad del siglo XX. *Notas de Población* 25, 17–110.
- White, M. (1983), The measurement of spatial segregation, *American Journal of Sociology*, Chicago, Volumen 88, No 5, páginas 1008-1018.
- Zubrinisky, C. (2003). The Dynamics of Residential Segregation. *Annual Review of Sociology* 29, 167–207.

## ANEXO 1

### DEFINICIÓN DE VARIABLES DE SEGMENTACIÓN SOCIOECONÓMICA

#### 1. ÍNDICE DE NIVEL SOCIOECONÓMICO

La obtención del índice socioeconómico se basa en la combinación de bienes de consumo (IB), mayoritariamente electrodomésticos, y el hacinamiento, entendido como la densidad poblacional media por dormitorios utilizados exclusivamente para dormir (IH). La densidad de personas por dormitorios tiene por objeto representar el espacio físico que disponen las personas dentro de un hogar o vivienda.

En el caso del índice de bienes (IB) se busca generar un índice ponderado en cuatro pasos: i) primero se obtiene el índice de penetración del bien, que corresponde al porcentaje de hogares que cuenta con él y que bajo condiciones de normalidad debiera tener una asociación estrecha con el valor del bien (a mayor costo menor penetración); ii) luego se calcula el complemento a 100 de este índice de penetración, que puede denominarse índice de escasez y, que se obtiene mediante resta (100 - % de penetración); este índice constituye la base del ponderador asociado a la tenencia de cada bien; iii) se suman estos ponderadores de penetración y luego se recalculan para normalizarlos y asegurar que los hogares con todos los bienes reciban un puntaje de 1000; iv) finalmente, se suman los ponderadores estandarizados y se obtiene un índice cuantitativo cuyo recorrido teórico es de 0 (hogares que carecen de los bienes considerados en el índice) a 1000 (hogares que cuentan con todos los bienes). Los bienes usados dependieron de la batería de preguntas hecha en cada censo. Con todo, se analizaron previamente sus distribuciones para asegurar que fueran normales (disponibilidad creciente con el nivel socioeconómico), usando para ello otras variables de nivel socioeconómico, como zona de residencia, ingreso y educación del jefe.

Para obtener el índice hacinamiento (IH), se determina el valor máximo registrado en el país (en este caso, como en el anterior de los bienes, solo se considerando las viviendas particulares ocupadas, que son más del 99% del total de viviendas ocupadas en los países analizados). En caso de existir viviendas con 0 dormitorios, a estas se les asigna el valor máximo hallado previamente, pues se considera que por definición presentan un hacinamiento elevado. Luego, el índice de hacinamiento a usar en combinación con el de bienes se construye mediante un algoritmo que permite asegurar un recorrido teórico de 0 a 1000, teniendo cero los hogares con el nivel de hacinamiento más alto del país y tendiendo a 1000 aquellos con el menor hacinamiento. Dicho algoritmo es:  $IH = 1000 - (1000 * \text{Densidad personas})$

por dormitorio/Máximo valor de densidad personas por dormitorio de la ciudad). Para finalizar, para cada hogar o vivienda se le suman ambos índices obteniéndose así el puntaje total (PT) que se distribuye de 0 a 2000. Este índice permitió definir deciles, que en la mayor parte de los países son bastante precisos.

## 1. INGRESO PER CAPITA

Los ingresos normalmente no son captados en los cuestionarios censales de población y vivienda. Sin embargo, algunos pocos países de la región sí los captan. En la muestra de países analizada en este estudio, tres países lo hacen: Panamá, Brasil y México. Sin embargo, México modificó la manera de captar esta información entre 2000 y 2010 (ver diagrama 2), lo que impidió la comparabilidad intercensal y por ello se descartó su inclusión en el acápite sobre desigualdad reproductiva según **deciles** de ingreso. En el caso de BRASIL se usó la variable “Rendimiento nominal domiciliar per-capita” y en el caso de Panamá la variable creada como cociente entre Ingreso por hogar y/ Personas por hogar, es decir ingreso per cápita del hogar

## 2. NIVEL EDUCATIVO

Finalmente, el nivel educativo se definió usando básicamente las variables relativas a último nivel educativo alcanzado, usando los niveles para establecer tres grupos: básico (normalmente educación primaria o menos); intermedio (educación secundaria, concluida o no); y, superior (universitaria o técnica postsecundaria, concluida o no).

## ANEXO 2

### DEFINICIONES TERRITORIALES DE LAS CIUDADES (DAMEs COMPONENTES)

**LIMA:** Ancon, Ate, Barranco, BellaVista, Breoa, Callao, Carabayllo, Carmen de la Legua Reynoso, Chaclacayo, Chilca, Chorrillos, Cieneguilla, Comas, El Agustino, Independencia, Jesús María, La Molina, La Perla, La Punta, La Victoria, Lima, Lince, Los Olivos, Lurigancho, Lurin, Magdalena del Mar, Magdalena Vieja, Miraflores, Pachacamac, Pucusana, Puente Piedra, Punta Hermosa, Punta Negra, Ricardo Palma, Rimac, San Bartolo, San Borja, San Isidro, San Juan de Lurigancho, San Juan de Miraflores, San Luis, San Martín de Porres, San Miguel, Santa Anita, Santa Eulalia, Santa María del Mar, Santa Rosa, Santiago de Surco, Surquillo, Ventanilla, Villa el Salvador, Villa María del Triunfo

**CIUDAD PANAMÁ:** Arraijan, La Chorrera, Panamá, San Miguelito, Balboa

**SAN JOSÉ DE COSTA RICA:** San José, Escazu, Desamparados, Aserri, Mora, Goicoechea, Santa Ana, Alajuelita, Vasquez de Coronado, Tibas, Moravia, Montes de Oca, Curridabat, Alajuela, Atenas, Poas, Cartago, Paraiso, La Union, Alvarado, Oreamuno, El Guarco, Heredia, Barva, Santo Domingo, Santa Bárbara, San Rafael, San Isidro, Belén, Flores, San Pablo

**CUENCA:** Cuenca, Baños, Cumbe, Chaucha, Checa (Jidcay), Chiquintad, Llacao, Molleturo, Nulti, Octavio Cordero Palacios, Paccha, Quingeo, Ricaurte, San Joaquin, Santa Ana, Sayausi, Sidcay, Sinincay, Tarqui, Turi, Valle, Victoria del Portete

**GUAYAQUIL:** Guayaquil, Juan Gómez Rendon (Progr), Morro, Posorja, Puna, Tenguel, Eloy Alfaro (Duran)

**QUITO:** Quito, Alangasi, Amaguaña, Atahualpa (Habaspamba), Calacali, Calderon (Carapungo), Conocoto, Cumbaya

**GUADALAJARA:** Guadalajara, Ixtlahuacan De Los Membrillos, Juanacatlan, Salto, El Tlajomulco De Zuñiga, Tlaquepaque, Tonalá, Zapopan

**MONTERREY:** Apodaca, García, San Pedro Garza García, General Escobedo, Guadalupe, Juárez, Monterrey, San Nicolas De Los Garza, Santa Catarina, Santiago, Cadereyta Jimenez, General Zuazua, Salinas Victoria, Cienega De Flores



**TOLUCA:** Almoloya De Juarez, Calimaya, Chapultepec, Lerma, Metepec, Mexicaltzingo, Ocoyoacac, Otzolotepec, Rayon, San Antonio La Isla, San Mateo Atenco, Temoaya, Toluca, Xonacatlan, Zinacantepec

**CIUDAD DE MÉXICO:** Azcapotzalco, Coyoacan, Cuajimalpa De Morelos, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, Magdalena Contreras, La Milpa Alta, Alvaro Obregon, Tlahuac, Tlalpan, Xochimilco, Benito Juarez, Cuauhtemoc, Miguel Hidalgo, Venustiano Carranza, Tizayuca, Acolman, Amecameca, Apaxco, Atenco, Atizapan De Zaragoza, Atlautla, Axapusco, Ayapango, Coacalco De Berriozabal, Cocotitlan, Coyotepec, Cuautitlan Chalco, Chiautla, Chicoloapan, Chiconcuac, Chimalhuacan, Ecatepec de Morelos, Ecatingo, Huehuetoca, Hueyoxotla, Huixquilucan, Isidro Fabela, Ixtapaluca, Jaltenco, Jilotzingo, Juchitepec, Melchor Ocampo, Naucalpan De Juarez, Nezahualcoyotl, Nextlalpan, Nicolas Romero, Nopaltepec, Otumba, Ozumba, Papalotla, La Paz, San Martín De Las Piramides, Tecamac, Temamatla, Temascalapa, Tenango del Aire, Teoloyucan, Teotihuacan, Tepetlaoxtoc, Tepetlixpa, Tepetzotlan, Tequixquiac, Texcoco, Tezoyuca, Tlalmanalco, Tlalnepantla de Baz, Tultepec, Tultitlan, Villa del Carbon, Zumpango, Cuautitlan Izcalli, Valle de Chalco Solidaridad, Tequixquiac, Texcoco, Tezoyuca, Tlalmanalco, Tlalnepantla de Baz, Tultepec, Tultitlán, Villa del Carbón, Zumpango, Cuautitlán Izcalli, Valle de Chalco Solidaridad, Tonanitla

**BELO HORIZONTE:** Baldim, Barão de Cocais, Belo Horizonte, Belo Vale, Betim, Bonfim, Brumadinho, Caeté, Capim Branco, Confins, Contagem, Esmeraldas, Florestal, Fortuna de Minas, Funilândia, Ibirité, Igarapé, Inhaúma, Itabirito, Itaguara, Itatiaiuçu, Itaúna, Jaboticatubas, Nova União, Juatuba, Lagoa Santa, Mário Campos, Mateus Leme, Matozinhos, Moeda, Nova Lima, Pará de Minas, Pedro Leopoldo, Prudente de Morais, Raposos, Ribeirão das Neves, Rio Acima, Rio Manso, Sabará, Santa Bárbara, Santa Luzia, São Joaquim de Bicas, São José da Lapa, São José da Varginha, Sarzedo, Sete Lagoas, Taquaraçu de Minas, Vespasiano

**BRASILIA:** Buritis, Unai, Abadiânia, Água Fria de Goiás, Águas Lindas de Goiás, Alexânia, Cabeceiras, Cidade Ocidental, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Cristalina, Formosa, Luziânia, Mimoso de Goiás, Novo Gama, Padre Bernardo, Pirenópolis, Planaltina, Santo Antônio do Descoberto, Valparaíso de Goiás, Cabeceira Grande, Brasília

**CURITIBA:** Adrianópolis, Agudos do Sul, Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Cerro Azul, Colombo, Contenda, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Lapa, Mandirituba, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Quitandinha, Rio Branco do Sul, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul, Tunas do Paraná, Doutor Ulysses

**RECIFE:** Abreu e Lima, Araçoiaba, Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Igarassu, Ipojuca, Ilha de Itamaracá, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Olinda, Paulista, Recife, São Lourenço da Mata

**RIO DE JANEIRO:** Belford Roxo, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Itaguaí, Japeri, Magé, Maricá, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, Rio de Janeiro, São Gonçalo, São João de Meriti, Seropédica, Tanguá

**SALVADOR:** Camaçari, Candeias, Dias d'Ávila, Itaparica, Lauro de Freitas, Madre de Deus, Mata de São João, Pojuca, Salvador, São Francisco do Conde, São Sebastião do Passé, Simões Filho, Vera Cruz

**SAO PAULO:** Arujá, Barueri, BiritibaMirim, Caieiras, Cajamar, Carapicuíba, Cotia, Diadema, Embu, Embu-Guaçu, Ferraz de Vasconcelos, Francisco Morato, Franco da Rocha, Guararema, Guarulhos, Itapeverica da Serra, Itapevi, Itaquaquecetuba, Jandira, Juquitiba, Mairiporã, Mauá, Mogi das Cruzes, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Poá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Salesópolis, Santa Isabel, Santana de Parnaíba, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, São Lourenço da Serra, São Paulo, Suzano, Taboão da Serra, Vargem Grande Paulista

**MONTEVIDEO:** Montevideo, Abayubá, Santiago Vázquez, Pajas Blancas, Rural, Las Piedras, La Paz, Pando, Progreso, Juan Antonio Artigas, Fracc. Cno. Maldonado, Colonia Nicolich, Joaquín Suárez, Paso de Carrasco, Villa Crespo y San Andrés, Fracc. Cno.del Andaluz, Toledo, San José de Carrasco, Fracc. sobre R.74, Barra de Carrasco, Parque Carrasco, Aerop. Internac. de Carrasco, Solymar, Villa Aeroparque, Barrio Cópola, Costa y Guillamón, El Pinar, Lagomar, Olmos, Parada Cabrera, Shangrilá, Villa Felicidad, Villa Paz S.A., Villa San José, Villa San Felipe,

Villa Hadita, Viejo Molino 0 San Bernardo, Estanque de Pando, Jardines de Pando, El Bosque, Fracc. Progreso, Instituto Adventista, Barrio La Lucha, Lomas/Médanos Solymar, Seis Hermanos, Villa Porvenir, Colinas de Solymar, Villa El Tato, Villa San Cono, Colinas de Carrasco, Lomas de Carrasco, Carmel, Barrio Asunción, Quintas del Bosque, Altos de la Tahona, Asentamiento R.6 Km 24.50, Delta del Tigre y Villas, Santa Mónica, Playa Pascual, Safici (Pqe.Postel), Monte Grande, Cerámicas del Sur

**SANTO DOMINGO:** Santo Domingo de Guzman, Santo Domingo Este, Santo Domingo Oeste, Los alcarizos, Pedro Brand, Santo Domingo Norte, Bajos de Haina

**BUENOS AIRES:** D.E. I, D.E. II, D.E. III, D.E. IV, D.E. V, D.E. VI, D.E. VII, D.E. VIII, D.E. IX, D.E. X, D.E. XI, D.E. XII, D.E. XIII, D.E. XIV, D.E. XV, Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Cañuelas, Escobar, Esteban Echeverría, Ezeiza, Florencio Varela, General Rodríguez, General San Martín, Hurlingham, Ituzaingó, José C. Paz, La Matanza, Lanús, La Plata, Lomas de Zamora, Malvinas Argentinas, Marcos Paz, Merlo, Moreno, Morón, Pilar, Presidente Perón, Quilmes, San Fernando, San Isidro, San Miguel, San Vicente, Tigre, Tres de Febrero, Vicente López