



## Segregación socio-residencial. Aproximaciones a un sistema de indicadores de medición social territorial

Socio-residential segregation. Approaches to a system of social-territorial measurement indicators

Luis Sebastián Catalán Lizama\*

Recibido: 21 de febrero de 2017

Aceptado: 15 de diciembre de 2017

### Resumen

La segregación social puede ser entendida desde diferentes dimensiones, siendo el foco cuantitativo uno de los desafíos pendientes en el contexto latinoamericano. El presente trabajo provee un conjunto de aproximaciones teórico-operacionales para la creación de indicadores de segregación en sectores residenciales, correlacionando variables territoriales y sociales, a modo de dar una mayor representación del espacio físico que se estudia. Para ello, se recurre a una metodología basada en el uso de doce indicadores agrupados en tres axiomas principales (proximidad y servicios básicos; vivienda y espacio construido; y caracterización social y económica) y su aplicación en la unidad vecinal Miraflores Alto, Viña del Mar, Chile. Se analiza cómo estos factores territoriales y sociales determinan diferentes grados, niveles o formas de segregación social. Se concluye que la aplicación de unidades vecinales fragmenta el territorio, en contraposición con la presencia de establecimientos educacionales primarios, como equipamientos clave que dialogan y se complementan con la comunidad.

**Palabras clave:** fragmentación urbana, segregación, sistema de indicadores, unidades vecinales.

### Abstract

Social segregation can be understood from different dimensions, being the quantitative focus, one of the challenges still to be applied for the Latin American context. The research provides a set of theoretical-operational approaches for the creation of indicators of residential segregation, linking both territorial and social variables, in order to give a greater representation of the physical space that is studied. For this, a methodology based on the use of twelve indicators is applied which is grouped into three main axioms (proximity and basic services; housing and built space and social; and economic characterization - and its application in the Miraflores Alto, Viña del Mar, Chile. It is analyzed how these territorial and social factors determine different degrees, levels or forms of social segregation. The paper concludes that the application of neighborhood units fragments the territory, in contrast with the presence of primary educational establishments, as key equipment that dialogues and complements with the community.

**Keywords:** neighborhood, system of indicators, unit segregation, urban fragmentation.

1

\* Filiación: Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile. Correo electrónico: [sebatian.cat@gmail.com](mailto:sebatian.cat@gmail.com)

Cómo citar: Catalán, L. (2017). Segregación socio-residencial. Aproximaciones a un sistema de indicadores de medición social territorial. *Revista de Urbanismo*, 37, 1-12. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2017.45131>

## Introducción

Hablar de segregación social (Molinatti, 2013; Sabatini, 2000), es un tanto complejo por el simple hecho de que en América Latina hay escasa investigación empírica cuantitativa “salvo excepciones, no se trabaja con índices estadísticos o no existen estadísticas continuas ni verdaderamente comparables sobre el fenómeno. La investigación estadística sistemática es un ideal lejano” (Sabatini, 2003, p. 35). Igualmente, de los estudios que logran encontrarse (al menos para la región de América latina), en su gran mayoría ellos están fundamentados desde la sociología y enfocados principalmente en estudios de índole social o socioeconómica.

Es posible indicar que la segregación se remite a formas de desigual distribución de grupos de población en el territorio, lo que se manifiesta, por ejemplo, en:

- la proximidad física entre los espacios residenciales de los diferentes grupos sociales;
- la homogeneidad social de las distintas subdivisiones territoriales en que se puede estructurar una ciudad; y
- la concentración de grupos sociales en zonas específicas de una ciudad (Jargowsky, 1997; Massey, White & Phua, 1996; Rodríguez y Arriagada, 2004; Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001; White, 1983).

De hecho, ciertas definiciones recientes combinan incluso algunas de estas manifestaciones.

Ahora bien, la segregación residencial puede definirse, en términos generales, como el grado de proximidad espacial o de aglomeración territorial de las familias pertenecientes a un mismo grupo social, sea que este se defina en términos étnicos, etarios, de preferencias religiosas o socioeconómicos, entre otras posibilidades (Sabatini et al., 2001).

La presente investigación propone un modelo de indicadores de segregación, en relación con casos específicos que, al cruzarse o acumularse, pueden indicar la presencia de altos grados de segregación social del tipo residencial.

Para ello, se contemplan dos premisas. La primera es que la segregación no se ancla a un solo argumento, pudiendo ser muy variada, con tipos de segregación que no obedecen a un contexto territorial concreto. Por ejemplo, en el contexto nacional, se evidencia la segregación racial hacia poblaciones afrodescendientes

(un fenómeno insipiente), pero no pasa lo mismo con la segregación religiosa, donde existe una mayor aceptación e integración. La segunda premisa radica en la importancia de generar estudios acerca de la segregación como sistema cuantificable que genere insumos establecidos de comparación, entregando indicadores para la conformación de una base de componentes referida a tipos de segregación.

La hipótesis de trabajo de esta investigación es que la fragmentación urbana determina a las unidades vecinales (UV) en distintos ámbitos que, al ser analizados y medidos por un conjunto de indicadores en un tiempo establecido, pueden señalar niveles de segregación social y territorial.

## Marco teórico y propuesta de indicadores

En cuanto a la forma de evaluación de la pertinencia de los indicadores y, por ser este un estudio de índole exploratorio, se utiliza el modelo propuesto por Kusek y Rist (2005) de indicadores para el desarrollo socioeconómico sostenible. Si bien en dicho estudio se describen varios tipos de indicadores, aquí solo se utiliza uno de ellos, en específico el de tipo denominado CREMA, que contempla una selección de cinco indicadores con sus criterios respectivos:

Claro	Preciso e inequívoco
Relevante	Apropiado al tema en cuestión
Económico	Disponible a un costo razonable
Medible	Abierto a validación independiente
Adecuado	Ofrece una base suficiente para estimar el desempeño

Esta metodología permite evaluar el cumplimiento de cada indicador, otorgándole a cada uno de ellos un puntaje como resultado de la evaluación de cada criterio ponderado.

En cuanto a los estudios analizados para el presente estudio, se listan las principales fuentes utilizadas y si bien algunas son directrices muy amplias acerca de las temáticas que se intentan abordar, en su conjunto permiten formular los límites y aspectos más pertinentes en torno al tema. Así mismo, los estudios considerados se explican escuetamente y solo lo necesario para los alcances de este texto, dividiéndose en estudios de índole internacional y nacional.

## Estudios internacionales

**Agencia Ecología Urbana de Barcelona.** La agencia (BCNecología), bajo la dirección de Salvador Rueda (desde el 2000 a la fecha), es un consorcio público integrado por el Ayuntamiento de Barcelona, el Área Metropolitana de Barcelona y la Diputación de Barcelona. Entre los documentos principales contemplados para la investigación se destacan los siguientes:

- Guía metodológica para los sistemas de auditoría, certificación o acreditación de la calidad y sostenibilidad en el medio urbano.
- Sistema municipal de indicadores de sostenibilidad.
- Sistema municipal de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas.

**Red de desarrollo local sostenible.** A cargo del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente del Gobierno de España, trabaja desde 2005 en el desarrollo de municipios más sostenibles, siguiendo los principios y acciones recogidas en la *Estrategia de medio ambiente urbano*, documento de referencia aprobado por la Red De Redes de Desarrollo Local Sostenible en 2006. Uno de sus documentos principales es el *Libro verde del medio ambiente urbano* (Rueda, 2012), que aborda los principales desafíos para conseguir ciudades más sostenibles, centrándose en ámbitos temáticos fundamentales: urbanismo, movilidad, edificación, biodiversidad, gestión urbana, metabolismo urbano y la relación entre el medio ambiente urbano y medio rural.

**Plataforma para modelos urbanos sostenibles CAT-MED.** Esta plataforma para modelos urbanos sostenibles fue lanzada en mayo de 2009 en Málaga, España, con el objetivo de promover las manzanas verdes y donde convergen estrategias metropolitanas a nivel transnacional con propuestas de acciones encaminadas a la integración de factores territoriales, medioambientales, económicos y sociales. Actualmente reúne a 11 ciudades y al Instituto Mediterráneo.

En su forma de trabajo CAT-MED utiliza el sistema de indicadores precisamente para comprobar qué tan cerca se encuentra una determinada zona de los niveles deseables de sostenibilidad, o bien, qué tanto se aleja de ellos. Con ello se puede verificar periódicamente el cumplimiento de sus niveles.

Estos indicadores (23 indicadores, agrupados en cinco grupos), fueron compartidos y representan una herramienta de evaluación de las políticas urbanas desde la perspectiva de la sostenibilidad. Cada ciudad contemplada en la iniciativa los calculó para su territorio y su resultado fue compartido a nivel de proyecto. Se trata de una herramienta que opera como base común, ya que permite objetivar la noción de sostenibilidad urbana (CAT-MED, 2012).

### **Leadership in Energy & Environmental Design LEED**

(Liderazgo en energía y diseño ambiental). Es el sistema de clasificación de edificios ecológicos más utilizado en el mundo. Disponible para prácticamente todos los tipos de proyectos de edificios, comunidades y viviendas, LEED proporciona un marco para crear edificios ecológicos saludables, altamente eficientes y económicos. La certificación LEED es un símbolo mundialmente reconocido del logro de la sostenibilidad. Es un programa de certificación de *edificios verdes*, por medio de la calificación de requisitos previos que dan cuenta de diferentes niveles de logro. En la presente investigación se utilizará principalmente el programa de LEED ND o Green neighborhoods.

**HQE2R.** El HQE2R representa un enfoque para la transformación sostenible de un barrio y tiene por objetivo ayudar a los administradores a cargo de los proyectos de renovación urbana o áreas de desarrollo, integrar el desarrollo sostenible. El proyecto HQE2R es un manual muy extenso y completo de metodologías para el desarrollo y revitalización urbana sustentable en variados ámbitos. Más allá de tratar de adaptar una metodología externa, con los indicadores y su implantación, para esta investigación se trató de seguir los pasos sincréticos que ayudaran a fundamentar la utilización de indicadores para su proyección; de esta forma, si bien uno de los fuertes de este enfoque es el aspecto ambiental, aquí no se considerará, ya que la extensión de este trabajo está fundamentada en la exploración de factores tanto sociales como territoriales que afectan en la segregación y no los aspectos medioambientales.

## Estudios nacionales

**Indicadores de sostenibilidad urbana a la vivienda social.** Se trata de un estudio dependiente de la CEPAL denominado *Aplicación de indicadores de sostenibilidad urbana a la vivienda social* (Artusi, Costa y Falivene, 2014), que presenta los resultados de una investigación en la cual se aplicaron indicadores de sostenibilidad urbana en la ciudad de Concepción del Uruguay, República de Argentina. Al respecto, la aplicación de indicadores de sostenibilidad urbana a los proyectos de vivienda social permite evaluar las condiciones actuales y proponer mejoras a través de pautas de diseño multidimensionales, utilizadas en la elaboración de directrices para la formulación de proyectos de vivienda a nivel local. Así mismo, el texto propone un criterio de sostenibilidad urbana para la elaboración de políticas integrales y de suelo y vivienda social, necesariamente complementarias.

**Bienestar habitacional.** El documento *Bienestar habitacional. Guía de diseño para un hábitat residencial sustentable* a cargo de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo e Instituto de la Vivienda de la Universidad de Chile, la Universidad Técnica Federico Santa María y la Fundación Chile (Jirón, Toro, Caquimbo, Goldsack y Martínez, 2004).

**Análisis de estructura socioeconómica.** Tesis para optar al grado de Magíster en Urbanismo: *Diferenciación*

*territorial en un área metropolitana en reconversión. Análisis de la estructura socio económica y productiva del área metropolitana del gran Valparaíso* (Guerra, 2005).

**Monitores y sostenibilidad de una región político-administrativa.** El documento intenta componer un sistema que incorpore los indicadores más idóneos para el monitoreo del desarrollo de la Región de Valparaíso hacia su sostenibilidad regional.

Con estos antecedentes, la presente investigación se propone dar cuenta de un conjunto de indicadores a estudiar dentro del territorio de una unidad vecinal particular Miraflores Alto, Viña del Mar, Chile (12 indicadores, agrupados en tres axiomas principales con una pequeña fundamentación). De estos últimos, tres de ellos se consideran los principales o las formas básicas de segregación social-residencial (sin descartar que existan más) (Figura 1).

El origen de este modelo se basó principalmente en aquellos propuestos por el enfoque francés de estudios de barrios de HQE2R, complementado con indicadores que ofrecen un valor ponderado entre 1 y 0, donde 1 es una calidad óptima y 0 es la ausencia del indicador (la calificación no necesariamente señala una condición óptima o mala).

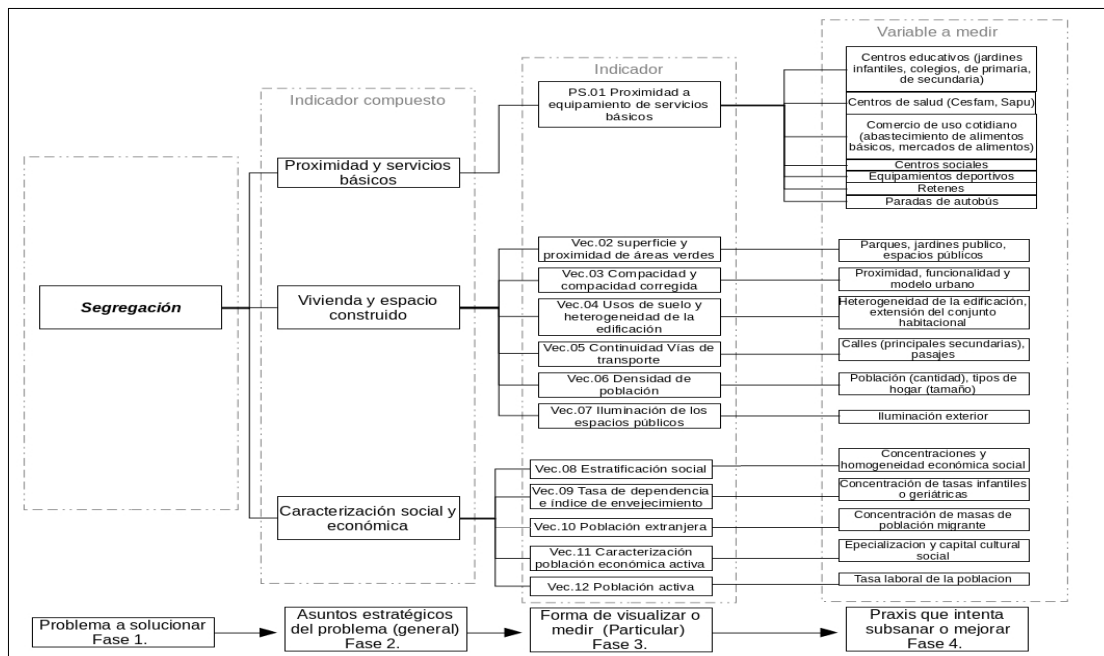


Figura 1. Mapa conceptual de los indicadores.

Fuente: Elaboración propia sobre la base el modelo HQE2R.

### Proximidad y servicios básicos (PS)

Es sabido que la proximidad, así como la disposición de ciertos servicios básicos, es fundamental, ya que simplifica la vida cotidiana, por ejemplo: contar con establecimientos educacionales cercanos ya es beneficioso, pero poder acudir caminando a estos lo es aún más. Lo mismo ocurre con los mercados o centros de abastecimientos, centros de salud y otros tantos, los cuales definen los barrios en relación con la comodidad y tiempos de traslado de sus habitantes. Si bien se tiende a creer que una población como es el caso de una unidad vecinal que pretenda o que tenga servicios básicos idóneos de todas maneras puede ser una población segregada pero con buen acceso a estos, se debe tener en

cuenta aquí que el acceso a servicios básicos no se debe ponderar por sí solo como la panacea contra la segregación, sino que solo se señala que un adecuado acceso a los servicios básicos ayuda a combatir la segregación; siempre se debe tener en cuenta que existen más indicadores y la mejor forma de combatir la segregación es tratar de subsanar el conjunto de la mayor parte de ellos.

### Grupo de indicadores de proximidad y servicios básicos (PS)

En la siguiente tabla se desglosan los principales elementos relativos al indicador de proximidad y servicios básicos, junto con su ponderación, fórmula y valores

Tabla 1 Grupo de indicadores de proximidad y servicios básicos (PS)

Indicador	Ponderación	Fórmula ponderación	Valores
PS.01	Este indicador busca determinar la existencia en la cercanía de servicios considerados como básicos dentro del territorio, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Centros educativos.</li> <li>Centros de salud.</li> <li>Comercio de uso cotidiano (alimentos).</li> <li>Redes de transporte público (paraderos).</li> <li>Centros sociales.</li> <li>Equipamientos deportivos.</li> </ul>	La existencia de cada uno de estos elementos en el territorio se considera positivo, siendo todos ellos una parte fundamental. Es por esto que la existencia de cada uno suma 0,14 donde todos tienen un valor de 1 o la existencia idónea de todos los antes nombrados.	0 - 1

Fuente: Elaboración propia

### Vivienda y espacio construido (VEC)

El espacio construido, esto es, la disposición en lo territorial de estas particularidades y la conformación de los mismos, son elementos que crean estigmas de segregación. A modo de ejemplo se puede nombrar la iluminación de las calles o de los espacios públicos, la existencia o características de las áreas verdes, entre otros. Sin embargo, en ámbitos más complejos se encuentran las conformaciones de los barrios, ya que no es lo mismo un barrio residencial de baja altura, que uno de mediana o de gran altura, y si logramos entremezclarlos, la diversidad del barrio será mayor, entendiéndose que un barrio homogéneo es más fácil de estigmatizar o “encerrar” dentro de un modo o forma.

### Grupo de indicadores de vivienda y espacio construido (VEC)

Aquí se consideran los siguientes indicadores:

- VEC.02 Superficie y proximidad de áreas verdes.
- VEC.03 Compacidad absoluta (CA) y Compacidad corregida (CC).
- VEC.04 Usos de suelo y heterogeneidad de la edificación.
- VEC.05 Continuidad y vías de transporte.
- VEC.06 Densidad de la población.
- VEC.07 Iluminación de los espacios públicos.

Tabla 2

Grupo de indicadores de vivienda y espacio construido (VEC)

Indicador	Ponderación	Fórmula ponderación	Valores
<b>VEC.02</b>	La ponderación se realiza en relación con el área verde total con mantención (m <sup>2</sup> ), dividida por los habitantes de la misma unidad vecinal.	$(m^2 / Hab) / 100$	0 - 1
<b>VEC.03</b>	La ponderación se verifica en relación con la Compacidad corregida.	Comp. Corr. / 100	0 - 1
<b>VEC.04</b>	Se determina una calificación según el tipo de edificación, clasificada en baja altura, mediana altura y en altura, donde en cada caso es diferente. Posteriormente, en relación con el porcentaje de edificación de cada unidad vecinal, se califica cada unidad, obteniendo un promedio que se pondera.	Promedios % tipos de Edificación / 100	0 - 1
<b>VEC.05</b>	Se califican principalmente tres particularidades de este indicador y a su vez cada una tiene una apreciación diferente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medios de transporte: diferenciando si existe uno, dos o tres medios de transporte, siendo una calificación mejor aquella que cuenta con tres medios.</li> <li>• Vías de conectividad: diferenciando si existen entre una, dos o tres vías de conectividad importantes (también llamadas “vías estructurantes”), siendo la mejor calificada aquella que cuenta con hasta tres vías de conectividad dentro de la unidad vecinal.</li> <li>• Barrios internos: diferenciándose en <i>cul-de-sac</i> (callejón sin salida) con deficiente conexión, <i>cul-de-sac</i> con eficiente conexión y sin <i>cul-de-sac</i>, siendo la peor calificada la primera y la última o sin <i>cul-de-sac</i> la mejor calificada.</li> </ul>	Prom. (Medio de transporte + Vías de conectividad + Barrios) / 100	0 - 1
<b>VEC.06</b>	Se calcula según la cantidad de personas viviendo dentro de cada hogar, ponderando con una calificación según dicha cantidad. Por ejemplo, una casa con entre tres y cuatro personas es el común en la sociedad chilena, por ende, este corresponderá a un total de 100. Aumentando o disminuyendo esta cantidad de personas por casa varía su calificación, pudiendo llegar a 0, donde 0 personas es calificación 0.	(Calificación Hab / Hogar) / 100	0 - 1
<b>VEC.07</b>	De la eficiencia energética se observan o clasifican los sectores de: acceso peatonal, acceso vehicular, recreativo, mobiliario, veredas y accesos, de los cuales esta calificación promedio de la unidad vecinal de todos los sectores antes señalados se pondera sobre la base de una fórmula, siendo 1 el promedio de la cantidad de UV.	El cálculo es en base a regla de tres, donde el promedio de la unidad vecinal es 1. En caso contrario, de sobrepasar el promedio, la fórmula será la siguiente ponderación: $\left( \left( (Prom. x * 2) - \% de \text{efic.} \right) * 100 \right) / Prom. x * 0,01.$	0 - 1

Fuente: Elaboración propia

### Caracterización socioeconómica (CS)

Esto es fácil de ejemplificar, en gran parte debido a que la mayoría de los estudios que se encuentran acerca de segregación están principalmente enfocados en los ámbitos socioeconómicos, de lo que se logra entender que una de las principales formas de segregación es la económica, que a su vez se puede traducir como el lugar donde se reside, el tipo y la conformación del mismo, así como un sin fin de otras particularidades que se creen estarían determinadas por el poder adquisitivo (juicio y propuesta que da para un debate muy amplio).

Sin embargo, esto es más engorroso que decidir, ya que una situación económica no habla más que de un poder adquisitivo, es decir, no arroja información respecto del nivel educacional o del grado de flexibilización o explotación de empleo que se tenga. Es así como, por ejemplo, en la estratificación económica, se pueden encontrar clases acomodadas en barrios pobres, con casas casi paupérrimas, pero con una serie de objetos suntuosos, lo cual no habla de la situación laboral, sino solo del poder adquisitivo de sus habitantes. Con todo, la

caracterización socioeconómica no se debe dejar fuera de análisis, ya que una mezcla de distintos estratos económicos (entre otras características que mide este grupo de indicadores) representa una particularidad positiva, que ayuda a entender a los habitantes y su manera de generar modelos aspiracionales de movilidad social entre unidades vecinales.

### Grupo de indicadores de Caracterización socioeconómica (CS)

Los indicadores referidos a la caracterización socioeconómica son los siguientes:

- CS.08 Estratificación social.
- CS.09 Tasa de dependencia e índice de envejecimiento.
- CS.10 Población extranjera.
- CS.11 Caracterización Población Económicamente Activa (PEA).
- CS.12 Población activa.

Tabla 3

Grupo de indicadores Caracterización socioeconómica (CS)

Indicador	Ponderación	Fórmula ponderación	Valores
CS.08	Para los quintiles de ingreso, para poder obtener el 1 de cada una de las ponderaciones, se realiza la operación sobre la base del territorio en análisis. Son las diferencias entre unidades vecinales las que se analizan, con lo que se obtiene un promedio de cada uno de los quintiles de ingresos y, desde este punto, se ponderan las calificaciones en cada caso.	Si el porcentaje es menor al promedio de las unidades vecinales: $((\%UV * 100) / \text{prom UV})$ , y llevará un signo (-) para identificar que es inferior al promedio.  En caso contrario, si fuese mayor al promedio de la unidad vecinal: $((((\text{Prom } \%UV * 2) - \%UV) * 100) / \text{prom UV})$ y llevará un signo (+) para identificar que es superior al promedio.	0 - 1
CS.09	Los valores de dependencia entre un 0 y 0,35 se consideran aceptables, ya que corresponde a la población o tasa laboral con la cual se es capaz de cargar. Por ende, estos se consideran como 1 y todo aquel mayor decrecerá en inversa proporción que crezca.	Por regla de tres simple, teniendo a 30 = 1.	0 - 1
CS.10	A raíz de la poca migración registrada hasta el Censo de estadística confiable realizado en Chile en 2002, la proporción de población migrante es muy baja. Por esta razón, se toma como medida normal el promedio entre las unidades vecinales.	Por regla de tres simple, teniendo como 1 el promedio de las unidades vecinales.	0 - 1
CS.11	Por ser un cálculo muy similar al de quintiles de ingreso se utiliza el mismo procedimiento.	Ver fórmula de ponderación indicador CS.08.	0 - 1
CS.12	La población activa se analiza en relación con las demás unidades vecinales en análisis. Así, si se compara una unidad vecinal con población activa baja y otra que tenga una población muy alta el resultado saldría distorsionado, por lo que este indicador se verifica en relación con el territorio, calculándose un promedio de este en las unidades vecinales.	Por regla de tres simple, teniendo como 1 el promedio de las UV.	0 - 1

Fuente: Elaboración propia.

### Discusiones pertinentes

Respecto de los resultados arrojados por los indicadores cabe señalar que las calificaciones, al tener valores oscilantes entre 0 y 1, no necesariamente se señala una mala o buena condición, sino más bien se trata de una forma de calificar un mismo insumo de un indicador, pero proponiendo la diferencia: la no existencia podría denotar una situación no idónea, pero también la posible incidencia en la creación de un estigma segregador.

### Territorio de estudio y su conformación

Como se señaló previamente, para la investigación se escogió la ciudad de Viña del Mar, Chile, específicamente la unidad administrativa de Miraflores Alto. Este sector posee una importante cantidad de edificaciones de mediana y baja altura y cuenta con varias unidades vecinales. Por ser este un estudio exploratorio solo se diferenciaron las unidades vecinales nominalmente como 1, 2 y 3, sin mayores particularidades, ya que es la propuesta de los indicadores lo que más se quiere resaltar en la investigación.

Tabla 4

*Promedio de las unidades vecinales 1, 2 y 3 según cada indicador*

Indicador	Calificación
Ps.01	0,78
VEC.02	0,18
VEC.03	0,75
VEC.04	0,51
VEC.05	0,77
VEC.06	1
VEC.07	1
CS.08	0,59
CS.09	1
CS.10	0,38
CS.11	0,79
CS.12	1
Prom. Fin.	0,73

Fuente: Elaboración propia

Es así como las calificaciones o las ponderaciones promedio más bajas se encuentran en VEC.02 Áreas verdes con 0,18 y CS.10, Población extranjera con 0,38, denotando una condición de ausencia de la misma en ciertas unidades vecinales. Se aprecia que en lo particular se encuentran áreas verdes en los límites colindantes de una de las unidades vecinales en estudio, lo que también afecta a la unidad vecinal contigua, así que esta realidad, si bien muestra un promedio de ponderación bajo, no necesariamente significa la inexistencia de las áreas verdes.

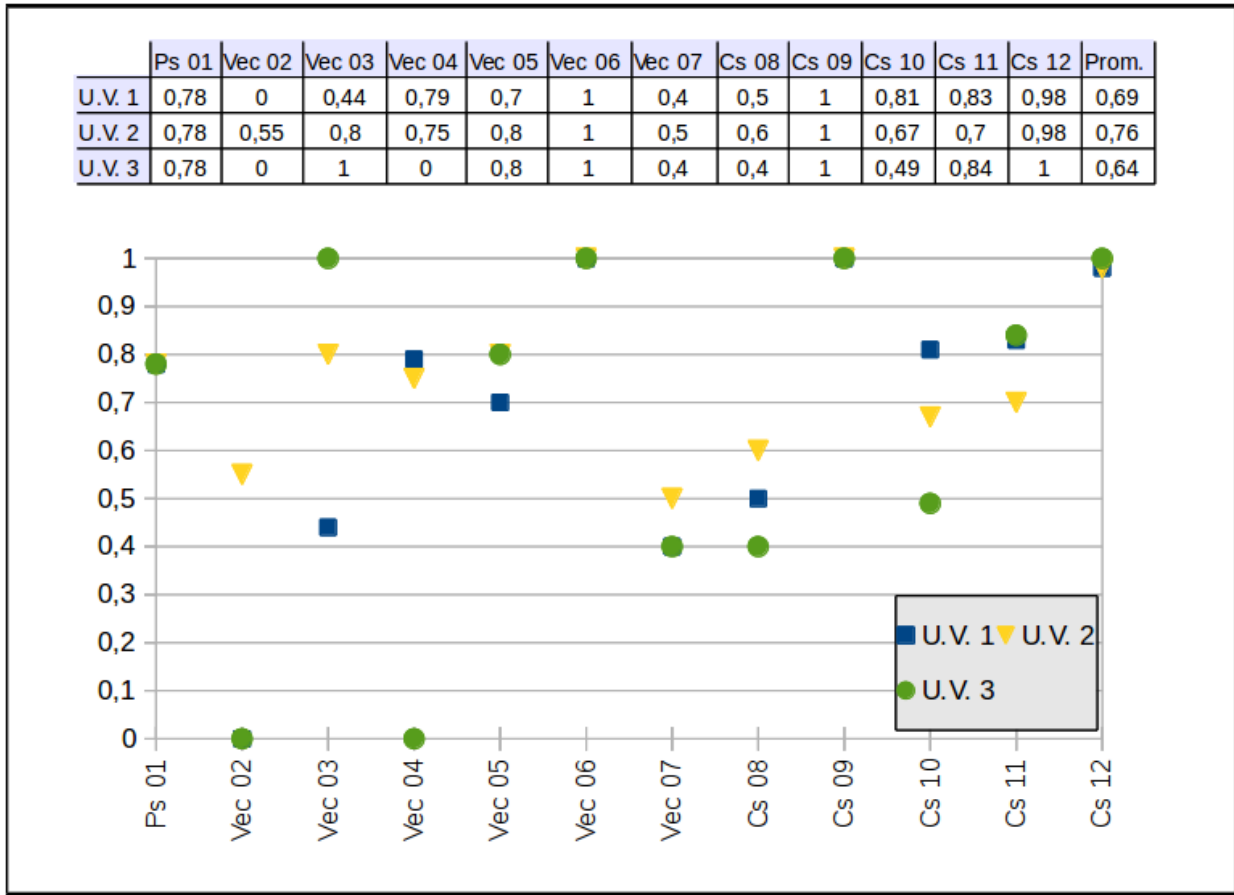
Ahora bien, en cuanto a la Población extranjera se trata de una calificación relativamente baja, pero como ya se señaló con anterioridad, este indicador es una asimilación de cómo es la situación, ya que aún no existen masas de migrantes tan altas, al menos en la ciudad de Viña del Mar, aunque aparece la tendencia a que ella aumente, de modo que en un futuro se podría componer una calificación que sea más realista atendiendo a este aspecto.

### Análisis por unidad vecinal

En la siguiente tabla se presentan los resultados de los indicadores por unidad vecinal y su diagrama de dispersión correspondiente.



Tabla 5  
Indicadores por unidad vecinal y diagrama dispersión correspondiente



Fuente: Elaboración propia.

De la tabla y gráfico anteriores se debe señalar, en primer lugar, que al verse la calificación promedio según unidad vecinal, la UV 3 es la que presenta los promedios ponderados más bajos, pero se debe de tomar en cuenta que tanto los valores de VEC.02 (proximidad de áreas verdes) como VEC.04 (heterogeneidad de la edificación) presentan valores 0. Lo anterior se puede interpretar de un modo distinto si se analizan sus particularidades. Por ejemplo, en VEC.02, aunque si bien no existen áreas verdes con mantención –al menos en la estadística entregada por la documentación oficial de Viña del Mar–, en la observación en terreno se apreció otra realidad, pudiendo tratarse de datos erróneos emanados desde el organismo. Respecto de que VEC.04 se tome como 0, ello se debe a que el conjunto habitacional –que es la misma unidad vecinal– presenta una homogeneidad en el tipo de edificación, frente a lo cual se plantea que la

heterogeneidad de edificaciones es propicia para una mejor mixtura social.

En las variables antes expuestas, si bien lo que se intenta es ver esta suerte de interrelación entre los factores territoriales y los factores sociales, se debe tener en cuenta que el análisis de los factores por sí solos también entrega buena información acerca de la segregación en cada una de las unidades vecinales analizadas. Por esto se ofrecen los indicadores de territorio PS (proximidad de servicios básicos) y VEC (vivienda y espacio construido), como guías que tienen una estrecha relación, ya que hablan específicamente del territorio y que se combinan con datos de la población CS (caracterización socioeconómica).

Un caso concreto sería CS.08 o estratificación social, el cual presenta una de las calificaciones más bajas en la UV 3 (presenta mayores concentraciones en estratos C3 y D) y esto, al cruzarse con la variable de homogeneidad de la

edificación, entrega una condición que puede hablar de un conjunto habitacional homogéneo.

Desde esta perspectiva el análisis plantea los puntos a partir de los cuales se podrían originar algunos tipos de segregación social-residencial. Se trata, por un lado, de realizar una propuesta cuasi epistemológica desde el lugar en donde se origina la segregación, proponiendo una discusión acerca de lo que es esta o cómo se determina. Sin embargo, el análisis debiera enfocarse en la formulación de los tipos de segregación, generando así aportes a la discusión que bien pueden anexar otros componentes emergentes adicionales, que se consideren importantes y que no estén contemplados en la presente investigación.

Como se señaló, los estudios referidos a la segregación se remiten principalmente a investigaciones de base empírica. Por tanto, se requiere sumar un debate teórico a la discusión, el que permita identificar cuáles son los principales puntos desde donde emana la complejidad de lo que denominamos segregación de tipo social-residencial.

### Discusión y conclusiones

Los indicadores socioterritoriales analizados tratan de plasmar la realidad de un sector, como son las instalaciones básicas, retratando que el acceso a estas, más que crear menores niveles de segregación o desarrollar mayor cohesión, entregan mayor comodidad a los usuarios, transformando al barrio en un sector más confortable.

Estos indicadores, si bien hablan del espacio y tratan de obtener una especie de fotografía del territorio, es sustancial ligarlos con los procesos históricos que se desarrollan en los espacios residenciales. En este sentido, la construcción de una memoria de asentamiento de las unidades vecinales no se ha abordado en el presente estudio, pero se considera importante a la hora de emprender el análisis de todo territorio, pudiendo ser una forma de descripción de cómo se han desarrollado los patrones de asentamiento y traslado a través del tiempo.

La segregación se evidencia en la acumulación o conjugación de un factor condicionante común, el cual posteriormente se transforma en un aspecto negativo. Por ejemplo, una unidad vecinal que concentra niveles de

sectores económicos bajos caerá en una estigmatización evidente, por ser un sitio de pobreza, que podría incluir (o no) delincuencia o drogadicción, entre otros elementos negativos. De este modo, a estas condicionantes se le puede agregar el sistema de indicadores como una especie de lista de chequeo para ir revisando la calidad de estos aspectos considerados como primordiales en una unidad residencial. O sea, mientras más indicadores negativos posea una determinada zona, mayor será la visión estigmatizante que recaerá en el territorio y, entonces, mayor será su fragmentación o la nula integración con el resto del entorno.

La fragmentación territorial de la ciudad tiene la mejor clasificación en Rashed y Jürgens (2010). En efecto, los autores señalan que la conformación del compact development de una ciudad es lo que se espera en el crecimiento de la misma. Pero aquí también se habla de los formatos de poly-nucleated development (desarrollo polinuclear) y leapfrogging development. El concepto de desarrollo polinuclear es la base de conformación de lo que se puede denominar como “fragmentación urbana”, esto es, donde pequeños núcleos se congregan separados de la población, manteniendo una identidad interna a modo de un gueto. En la realidad de las ciudades latinoamericanas, entre las que se cuenta el propio caso de Chile, el desarrollo se ha verificado en secuencias saltadas, lo que es propiamente también una condición de fragmentación urbana.

La fragmentación urbana habla de cuán descentralizada se encuentra una ciudad, por ejemplo, si una urbe tiene todos sus servicios básicos dispuestos en el centro o polo urbano, por esencia las personas deberán trasladarse hacia él para acceder a dichos servicios, pero si los encuentra dispuestos en la periferia, ello contribuirá en gran medida a la descentralización, con lo cual los viajes hacia el centro urbano solo debieran realizarse por motivos específicos.

Lo que se intenta proponer aquí es cómo la fragmentación urbana puede ayudar a la cohesión interna de un barrio, por ejemplo, si un residente tiene un establecimiento educacional cercano a su hogar, el traslado desde el hogar a la escuela puede propiciar una dinámica de tránsito peatonal, barrial, ayudando a las relaciones entre vecinos desde un saludo cordial o un mejor reconocimiento entre sus habitantes, además de

favorecer la descongestión vehicular, por nombrar solo los aspectos más evidentes.


En cierta forma existen fragmentaciones urbanas cohesionadoras, pero al mismo tiempo negativas, ya que por un lado el gueto (Ortega, 2014; Sabatini y Brain, 2008; Wacquant, 2011) proporciona identidad a un grupo determinado de residentes y, por otro, acarrea un estigma social para el territorio y su población.

De los indicadores analizados en la presente investigación se puede señalar que en el caso de los indicadores de proximidad de servicios básicos ellos permiten medir o visualizar los niveles de cohesión entre barrio. Así, al existir un servicio básico, por ejemplo, un centro de salud familiar, se logra dinamizar una relación de la población con el organismo de salud. Lo mismo ocurre con los colegios, con los cuales se crean dinámicas de cotidianidad de traslado donde los usuarios pueden reconocerse entre sí y así sucesivamente ocurre con todos los servicios antes planteados. La cercanía y el acceso de los servicios para los habitantes genera, entonces, una cohesión social, tema que sería interesante medir en un posterior estudio.

En cuanto al indicador de vivienda y espacio construido, se puede señalar que es la forma o la calidad

de un espacio construido la que condiciona un buen entorno, detallado para cada uno de los indicadores (o variables a medir). Claro es el ejemplo de la iluminación: un espacio mal iluminado crea sensaciones de inseguridad, aspecto que atenta contra la natural tranquilidad de los habitantes.

Respecto del indicador de caracterización socioeconómica, es importante contar con nuevas dinámicas para su adecuado análisis. En ese sentido, aquí se han considerado los niveles de segregación de población migrante, los cuales se relacionan con un tipo de población que está en crecimiento, aspecto importante al cual se debiera prestar atención en futuras investigaciones.

Finalmente, se puede concluir que dentro de los factores o fuentes que favorecen una mayor cohesión social se cuenta la presencia de establecimientos educacionales primarios, ya que estos organismos dialogan y se complementan tanto con el territorio como la comunidad, por lo que se requeriría mejorar permanentemente las redes de conexión entre todos ellos, dado el importante impacto para los habitantes de un espacio determinado 

## Referencias

- Artusi, J. A., Costa, P., y Falivene, G. (2014). *Aplicación de indicadores de sostenibilidad urbana a la vivienda social*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Naciones Unidas.
- CAT-MED. (2012). *Modelos urbanos sostenibles, metodología de trabajo y resultados*. Recuperado de [http://www.catmed.eu/archivos/desc7\\_CatMed%20Esp-Eng.pdf](http://www.catmed.eu/archivos/desc7_CatMed%20Esp-Eng.pdf)
- Guerra, C. (2015). *Diferenciación territorial en un área metropolitana en reconversión. Análisis de la estructura socioeconómica y productiva del área metropolitana del gran Valparaíso* (Tesis para optar al grado de Magíster en Urbanismo, Universidad de Chile, Santiago, Chile). Recuperada de: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/130317/diferenciaci%C3%B3n-territorial-en-un-%C3%A1rea-metropolitana-en-reconversi%C3%B3n%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Jargowsky, P. (1997). *Poverty and place: Ghettos, barrios and the American City*. New York: Russell Sage Foundation.
- Jirón, P., Toro, A., Caquimbo, S., Goldsack, L., y Martínez, L. (2004). *Bienestar habitacional: guía de diseño para un hábitat residencial sustentable*. Santiago de Chile: Universidad de Chile (FAU-INVI), Universidad Técnica Federico Santa María, Fundación Chile. Recuperado de <http://libros.uchile.cl/664>
- Kusek, J. Z. y Rist, R. C. (2005). *Diez pasos hacia un sistema de seguimiento y evaluación basado en resultados. Manual para gestores del desarrollo*. Bogotá: Banco Mundial - Mayol Ediciones. Recuperado de <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/254101468183894894/pdf/296720SPANISH0101OFFICIALOUSEONLY1.pdf>
- Massey, D. S., White, M. J., & Phua, V. (1996). The dimensions of segregation revisited. *Sociological Methods & Research*, 25(2), 172-206. <https://doi.org/10.1177/0049124196025002002>
- Molinatti, F. (2013). Segregación residencial socioeconómica en la ciudad de Córdoba (Argentina): Tendencias y patrones espaciales. *Revista INVI*, 28(79), 61-94. <https://doi.org/10.4067/s0718-83582013000300003>
- Ortega, T. (2014). Criminalización y concentración de la pobreza urbana en barrios segregados: síntomas de guetización en La Pintana, Santiago de Chile. *EURE*, 40(120), 241-263. <https://doi.org/10.4067/s0250-71612014000200012>
- Rashed, T. & Jürgens, C. (2010). *Remote sensing of urban and suburban areas*. New York: Springer Science & Business Media.
- Rodríguez, J. y Arriagada, C. (2004). Segregación residencial en la ciudad latinoamericana. *EURE*, 30(89), 05-24. <https://doi.org/10.4067/s0250-71612004008900001>
- Rueda, S. (2012). *El libro verde de sostenibilidad urbana y local en la era de la información*. Madrid: Colaboración del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente - Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. Recuperado de [http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/medio-ambienteurbano/libro\\_verde\\_final\\_15.01.2013\\_tcm7-247905.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/medio-ambienteurbano/libro_verde_final_15.01.2013_tcm7-247905.pdf)
- Sabatini, F. (2000). Reforma de los mercados de suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial. *EURE*, 26(77), 49-80. <https://doi.org/10.4067/s0250-7161200007700003>
- Sabatini, F., Cáceres, G., y Cerda, J. (2001). Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción. *EURE*, 27(82), 21-42. <https://doi.org/10.4067/s0250-71612001008200002>
- Sabatini, F. (2003). La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <https://publications.iadb.org/handle/11319/5324?locale-attribute=es&>
- Sabatini, F. y Brain, I. (2008). La segregación, los guetos y la integración social urbana: mitos y claves. *EURE*, 34(103), 5-26. <https://doi.org/10.4067/s0250-71612008000300001>
- Wacquant, L. (2011). Desolación urbana y denigración simbólica en el hipergueto. *Astrolabio*, 6, 4-18. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/astrolabio/article/view/321/318>
- White, M. J. (1983). The measurement of spatial segregation. *American Journal of Sociology*, 88, 1008-1019. Recuperado de [https://www.jstor.org/stable/2779449?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/2779449?seq=1#page_scan_tab_contents)