

INDICADORES SOBRE LA SEGREGACIÓN RESIDENCIAL EN LAS CIUDADES MEDIAS DE CASTILLA Y LEÓN: UN ESTADO DE LA CUESTIÓN

GONZALO ANDRÉS LÓPEZ ([id](#))¹
IGOR MARTINS MEDEIROS ROBAINA ([id](#))¹
CARLOS HUGO SORIA CÁCERES ([id](#))¹

¹Dpto. Historia, Geografía y Comunicación, Universidad Burgos

Autor de correspondencia: gandres@ubu.es

Resumen. En España, las ciudades medias presentan unos indicadores de segregación residencial claramente más bajos que los de las grandes áreas urbanas, produciéndose un evidente contraste entre los valores que se recogen para rentas altas y rentas bajas, así como para los que manifiesta el grupo de población extranjera. Esta diferenciación se agudiza en las ciudades medias de la región de Castilla y León, que presentan unos niveles de segregación residencial especialmente moderados respecto a los que se registran en otras ciudades del sistema urbano español. Sin embargo, la brecha existente entre la segregación socioeconómica en los extremos de renta es más acusada. La segregación en renta baja es una de las más contenidas del conjunto de ciudades del país, pero la segregación en renta alta, siendo comparativamente también moderada, es más intensa, de forma que se incrementa la polarización entre los dos grupos. Este análisis pone de manifiesto la complejidad de los patrones de diferenciación socio espacial que se presentan actualmente en estas ciudades y abre el camino para el estudio de la segregación residencial con mayor detalle mediante el análisis de escala inframunicipal.

Palabras clave: segregación residencial, ciudades medias, Castilla y León, indicadores.

INDICATORS ON RESIDENTIAL SEGREGATION IN THE MEDIUM-SIZED CITIES OF CASTILLA Y LEÓN: A STATE OF THE QUESTION

Abstract. In Spain, medium-sized cities present indicators of residential segregation that are clearly lower than those of large urban areas, producing an evident contrast between the values that are collected for high incomes and low incomes, as well as for those shown by the population group foreign. This differentiation is sharpened in the medium-sized cities of the Castilla y León region, which present particularly moderate levels of residential segregation compared to those registered in other cities in the Spanish urban system. However, the existing gap between socioeconomic segregation at the income extremes is more pronounced. Low-income segregation is one of the most contained in the country's cities as a whole, but high-income segregation, while also being comparatively moderate, is more intense, so that the polarization between the two groups increases. This analysis reveals the complexity of the patterns of socio-spatial differentiation that are currently present in these cities and opens the way for the study of residential segregation in greater detail by analyzing the sub-municipal scale.

Keywords: residential segregation, medium-sized cities, Castilla y León, indicators.

1. INTRODUCCIÓN. ACERCÁNDOSE A LA COMPLEJIDAD DEL BINOMIO DIFERENCIACIÓN SOCIOESPACIAL-SEGREGACIÓN RESIDENCIAL

La diferenciación socioespacial es una cuestión de interés notable para la Geografía y el entendimiento científico de las estructuras socioeconómicas (Hartshorne, 1939; Correa, 2022). En el caso del espacio urbano, diversos aspectos participan en la configuración de las diferentes funciones dentro de las ciudades. Debe tenerse en cuenta el tamaño, la jerarquía o la posición de cada núcleo en la red urbana de un determinado territorio. Pero, sin duda, uno de los factores más relevantes de la diferenciación socioespacial en el espacio urbano está íntimamente relacionado con la propia organización interna de las ciudades. Concretamente, dentro de cada área urbanizada la distribución de la población en diferentes sectores y barrios no es un producto o resultado aleatorio, sino que se produce como consecuencia de diferentes factores de índole político, económico, social y cultural (Santos, 1979; Villaça, 2001; Capel, 2002). Esta distribución diferencial de los grupos sociales en los espacios urbanos produce disimilitudes y desigualdades que construyen ciudades fragmentadas (Kesteloot, 2005; Caravaca, 2022).

Estas diferenciaciones internas y, sobre todo la existencia de desigualdades, están cada vez más presentes en las ciudades a lo largo de todo el planeta. La desigualdad puede manifestarse en diversas formas desde el lugar de residencia, al nivel de renta, el nivel educativo, la posibilidad de acceso a los servicios o los diferentes niveles de ocupación y desempleo, muchos de estos aspectos relacionados, en definitiva, con el grado de bienestar alcanzado por cada comunidad. Y, a su vez, las diferencias sociales se traducen en disimilitudes espaciales que pueden tener relación no solo con estos aspectos, sino también con motivos determinados por el sexo, la condición social, la edad, la etnia, la nacionalidad, la religión etc. La aparición de este tipo de diferenciaciones tiene reflejo en el territorio y puede producir procesos de segregación urbana que tienen normalmente su máxima expresión en la segregación residencial. Esta cuestión ha sido abordada a partir de múltiples enfoques procedentes de diferentes disciplinas académicas o análisis científicos (Van Eijk, 2010; Musterd, 2020).

Ahora bien, la segregación residencial en un territorio no es una consecuencia directa de la diferenciación socioespacial, por lo que se trata de un fenómeno sumamente complejo. No siempre las desigualdades generan procesos de agrupamiento y concentración de los grupos sociales, sino que en la existencia de la segregación confluyen multitud de factores de compleja observación que lo convierten en un fenómeno multicausal y muy vinculado al entorno y a los contextos (Maloutas y Fujita, 2012; Musterd, 2020). Como norma general, la segregación residencial se ha asumido como un proceso en cierta forma obligado, donde un grupo o segmento de población permanece constreñido en su lugar de vida a un determinado sector de la ciudad sin desplazarse hacia otras áreas (Marcuse, 2001). Ello se convierte en un problema para la propia organización interna, la dinámica social y espacial del espacio urbano. Si consideramos la ciudad en dos niveles indisociables, uno morfológico y otro social, la segregación urbana operaría de forma concomitante junto con otros grupos sociales y/o poblacionales (Vaughan, 2007).

Sin embargo, durante las últimas décadas se están produciendo notables cambios en estos planteamientos y se analizan las formas voluntarias de segregación y los fuertes contrastes que se producen entre los distintos grupos que manifiestan procesos de agrupación en el espacio urbano. La segregación residencial por causas socioeconómicas está mostrando patrones complejos de distribución espacial, en ocasiones incluso contradictorios o paradójicos, lo que genera notable interés para determinar sus causas y profundizar en su estudio (Arbaci, 2019). Algunos autores coinciden en señalar que se está produciendo un incremento de las desigualdades durante las dos últimas décadas, lo que parece que se está traduciendo en un avance de la segregación residencial en los distintos espacios urbanos, por lo que se trata de un asunto de notable actualidad e interés para el desarrollo de investigaciones aplicadas en el campo de las Ciencias Sociales (Porcel, 2020 y 2021; Sorando y Leal, 2019; Sorando, 2022).

Algunos de los intentos más destacados por sistematizar este fenómeno en la literatura académica internacional parten de América del Norte (Ariza y Solís, 2009; Roberts, 2009; Walks y Bourne, 2006), pero también ha sido abordado desde el ámbito latinoamericano (Sabatini, 2003; Feitosa *et al.*, 2012), África (Christopher, 2001; Muhammad *et al.*, 2015), Asia (Lin y Gaubatz, 2017; Fielding, 2004) y Oceanía (Johnston *et al.*, 2011; Randolph, 2020). En el caso europeo, la segregación residencial ha cobrado cada vez más importancia y visibilidad, especialmente debido a las desigualdades y desequilibrios que han causado las crisis económicas y sanitarias, el debilitamiento del estado del bienestar y los profundos cambios tanto en la tendencia migratoria como en los patrones demográficos de las ciudades en las últimas décadas. Se ha tratado de comprender no solo cómo se presenta este fenómeno en diferentes ciudades

del continente, sino también las diferencias internas y sus semejanzas con otras regiones del globo. Muchos de estos trabajos profundizan en el análisis de las divergencias clásicas entre desigualdad y segregación y en la explicación de la existencia de procesos recientes en los que ambos fenómenos tienden a converger, incrementándose la diferenciación socioespacial urbana (Arbaci, 2019; Tammaru *et al.*, 2015; Musterd y Ostendorf, 2013; Maloutas, 2004; Ireland, 2008).

Si tomamos como referencia el caso español, la preocupación por el tema ha merecido también la atención preferente de diferentes investigadores en los últimos años (Sorando y Leal, 2019; Sorando 2022; Nel.lo y Blanco 2018, Nel.lo 2021; Porcel y Alonso, 2020 y 2021; Rubiales, 2020; Bayona y Ajenjo, 2018; Bayona *et al.*, 2013). Estos estudios se centran de forma prácticamente exclusiva en el análisis de la diferenciación socioespacial y la manifestación de la segregación en áreas metropolitanas y grandes ciudades, invisibilizando la comprensión de este proceso en espacios urbanos de menor tamaño. Hasta el momento, más allá de algunos acercamientos al fenómeno de la diferenciación socioespacial realizados sobre las ciudades medias catalanas y algunos otros casos concretos (Bellet y Vilagrasa, 2001; Checa y Arjona, 2006; García *et al.*, 2009; Madariaga *et al.*, 2020), el estudio de la segregación residencial en las ciudades medias españolas es un aspecto por abordar en profundidad. Y es que la diferenciación socioespacial, la desigualdad y la segregación urbana también se manifiestan de forma evidente en estas escalas intermedias. Resulta igualmente interesante comprender sus dinámicas y cómo estos procesos se desarrollan en ciudades de tamaño medio y sus áreas urbanas, ya sea en comparación con las grandes aglomeraciones, o simplemente como un intento de analizar sus aspectos y lógicas internas en clave particular.

Partiendo de esta premisa, el objetivo principal de esta investigación es analizar qué grado de diferenciación socioespacial presentan las ciudades medias de la región de Castilla y León, que se analizan como grupo específico dentro del conjunto de ciudades medias del interior peninsular español. Se trata de medir los niveles de segregación y determinar en qué situación actual se encuentra este fenómeno en estas ciudades, en comparación con el resto de las ciudades medias españolas y respecto a las grandes áreas urbanas. Asimismo, se busca comprender si los procesos de segregación urbana articulados a través de la segregación residencial se caracterizan a partir de diferentes patrones o si los niveles de segregación analizados son capaces de revelar directamente las desigualdades existentes en el territorio.

2. METODOLOGÍA. LA MEDICIÓN DE LA DIFERENCIACIÓN SOCIOESPACIAL Y LA SEGREGACIÓN EN CIUDADES MEDIAS

La presente contribución parte del criterio ya formulado en proyectos de investigación anteriores para el análisis de las áreas urbanas articuladas por ciudades medias como aquellos conjuntos de entre 50.000 y 300.000 habitantes -y cuya área urbana no supera los 400.000 habitantes- (Bellet y Andrés, 2021). En España existen 60 áreas urbanas con esta tipología y se ha trabajado con el análisis previo de las 34 áreas urbanas del interior peninsular alejadas de las dinámicas turísticas del litoral y no integradas en otras realidades urbanas de carácter metropolitano. Se ha desarrollado el estudio de la diferenciación socioespacial, la desigualdad y el nivel de segregación en ese conjunto de ciudades, por lo que se dispone de un marco comparativo de referencia sobre el que contextualizar el estudio de las áreas urbanas de Castilla y León (Andrés *et al.*, 2023).

En el territorio de cada área urbana, se analizan una serie de variables correspondientes a la caracterización sociodemográfica básica de ese conjunto. En concreto, se obtienen los datos relativos a población, nivel de paro y porcentaje de estudios superiores a partir del Censo de Población del año 2021 (INE). Esta información básica sobre los rasgos socioeconómicos de cada área urbana se utiliza por su posible correlación con la existencia de desigualdades y, en su caso, con la aparición de diferenciación socioespacial. Como segundo aporte básico de información se utiliza el Atlas de la Distribución de la Renta de los Hogares en su última edición disponible (INE, 2020). Pese a las limitaciones ya conocidas de esta fuente (Ojeda *et al.*, 2021), sus datos suministran un conocimiento esencial sobre el nivel de renta medio por unidad de consumo (homologando la renta por unidad familiar), el porcentaje de población de bajo nivel de ingresos (grupo con menos del 60% de mediana de renta), el porcentaje de población con alto nivel de ingresos (grupo con más del 160% de mediana de renta) y la caracterización de la desigualdad en la distribución de riqueza (Índice GINI).

Sobre la base de esta información, se realiza el cálculo de diferentes indicadores para medir el grado de segregación que presentan los tres grupos objeto de análisis: rentas bajas, rentas altas y población

extranjera. Tradicionalmente, la medición de la segregación socioespacial urbana se ha realizado siguiendo los criterios clásicos de igualdad, exposición, concentración y centralidad. En torno a la cuantificación de estas dimensiones respecto a cada grupo objeto de análisis se ha desarrollado un grupo de cálculos estadísticos, siguiendo las fórmulas clásicas de desarrollo de los indicadores de segregación (Duncan y Duncan, 1955; White, 1983; Massey y Denton, 1988). Estos indicadores explican si el grupo analizado está desigualmente distribuido, si se encuentra aislado, que cantidad de espacio urbano ocupa y qué grado de centralidad presenta. La mayor parte de estos índices no tienen en cuenta la dimensión superficial de los casos, de manera que no discriminan según las condiciones locales de cada espacio. Por ello, en los últimos años se ha avanzado en otras fórmulas de medición de la segregación para determinar las formas de agrupación y las dinámicas de correlación espacial entre los distintos grupos (Martori y Hoberg, 2004; Martori et al., 2006; Martori, 2007; Porcel, 2020).

En el presente estudio, al tratarse de un acercamiento a la medición de la segregación en un conjunto limitado de ciudades para situar su posición en el contexto en el que se insertan y medir el grado de desarrollo de la diferenciación socioespacial, se ha realizado un análisis estadístico de las variables elegidas y se han calculado los Índices de Segregación y Disimilitud (Igualdad) así como el Índice de Aislamiento (Exposición). El índice de segregación (IS) mide la igualdad de la distribución espacial de la población de cada grupo estudiado. Los valores próximos a cero indican mínima segregación, y por tanto una distribución igualitaria, y los valores próximos a 1 indican máxima segregación, por fuerte coincidencia de individuos del mismo grupo en cada área. El índice de disimilitud (D) analiza la desigualdad en la distribución entre dos grupos (renta alta vs renta baja; población extranjera vs población nacional). Los valores próximos a cero determinan población similar de los dos grupos y los valores próximos a 1 indican población diferente, con predominio de uno de los grupos. Finalmente, el índice de aislamiento (xPx) calcula, para cada grupo, la probabilidad de encontrar habitantes con similar condición y, por lo tanto, la posibilidad de formar concentraciones de la misma tipología. Los valores próximos a cero revelan baja probabilidad de coincidencia con el mismo grupo y los valores próximos a uno manifiestan alto nivel de exposición y, por tanto, fuerte riesgo de concentración o, dicho de otro modo, escaso aislamiento.

3. RESULTADOS. SEGREGACIÓN RESIDENCIAL EN LOS GRUPOS DE RENTA ALTA Y BAJA Y EN LA POBLACIÓN EXTRANJERA DE LAS CIUDADES MEDIAS DE CASTILLA Y LEÓN

Las 60 áreas urbanas articuladas por ciudades medias en España agrupan algo más de 8 millones de habitantes, de los que aproximadamente la mitad, algo más de cuatro millones de personas, se corresponden con la población de las ciudades medias del interior. Este es el conjunto de referencia utilizado, puesto que define el marco contextual en el que se comprenden los procesos de urbanización, la estructura urbana y la caracterización socioeconómica de las ciudades castellanoleonesas. La región tiene actualmente 10 conjuntos urbanos de más de 40.000 habitantes, de los que se estudian en este caso nueve áreas urbanas. Se excluye la capital regional, Valladolid, por su tamaño como área urbana grande -supera los 400.000 habitantes-. En concreto, el trabajo aborda las características del fenómeno de la segregación residencial en las ciudades de Ávila, Burgos, León, Palencia, Ponferrada, Salamanca, Segovia, Soria y Zamora. Estas nueve áreas urbanas suman algo más de un millón de habitantes, lo que representa cerca del 45% del total de la población de la Comunidad Autónoma. Todas las ciudades cabecera de estas áreas urbanas son capitales de provincia, excepto Ponferrada. El rango demográfico de las áreas urbanas abarca desde los 43.153 habitantes de Soria -incluida por su condición de capital provincial- y los 203.176 habitantes del área urbana de Salamanca. Podemos establecer tres categorías demográficas en cuanto al tamaño: por un lado, la de las tres áreas urbanas intermedias de mayor dimensión, Burgos, León y Salamanca, que rondan los 200.000 habitantes; en segundo lugar, las áreas urbanas de Palencia y Ponferrada, cercanas a los 100.000 habitantes; y finalmente, el resto de las capitales, todas ellas por debajo de 80.000 habitantes.

Las ciudades medias de Castilla y León presentan, como rasgo general, unos niveles de renta más altos que la media, con un nivel de estudios superiores igualmente más elevado y unos bajos niveles de desempleo. Si comparamos los datos sobre estas variables con las medias del resto de ciudades del interior peninsular podemos ver que estas áreas urbanas tienen una Renta Media por Unidad de Consumo (homologada al número y tipo de miembros de cada unidad familiar) superior a los 19.600€, prácticamente un 10% más que el resto de ciudades de su misma tipología. Pero, además, si desechamos el caso de Ponferrada, con algo menos de 17.500€, la mayor parte de capitales superan claramente este nivel de renta

hasta alcanzar en algunos casos niveles superiores a los 20.000€ por unidad de consumo (Burgos, León, Segovia y Soria). El alto nivel de renta se correlaciona con un bajo nivel de desempleo, del 14,8%, más de 1,2 puntos por debajo del nivel de las ciudades medias del interior y estando 5 capitales por debajo de ese rango. El porcentaje de estudios superiores se sitúa también dos puntos por encima de la media (un 36%), superándose en el caso de Burgos el 41% (7 puntos más que la media). El diagnóstico sociodemográfico general que presentan estos datos habla de un conjunto de ciudades en las que el nivel de desigualdad es también contenido. El índice de GINI, que mide la distribución de la riqueza, tiene un valor medio de 29, similar al del conjunto de ciudades medias y un punto porcentual más bajo que el de las grandes ciudades. Es de destacar el índice de GINI más bajo que presentan las ciudades de perfil más industrial como Burgos y Palencia, con un nivel 27, reflejando un nivel de desigualdad de entre 3 y 4 puntos por debajo del de las aglomeraciones metropolitanas.

Figura 1. Caracterización sociodemográfica e indicadores sobre desigualdad y segregación residencial en las ciudades medias de Castilla y León. Grupos de rentas altas, rentas bajas y población extranjera

CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA GENERAL						POBLACIÓN EXTRANJERA					
Área Urbana	Población	Renta Unidad Consumo	Paro	Estudios Superiores	Índice GINI	Área Urbana	Población	Pob. Nacida Extranjera	Índice Segregación (IS)	Índice Disimilitud (D)	Índice Aislamiento (xPx)
Burgos	193.575	21.123 €	12,83%	41,46%	27,69	Leon	196.653	8,28%	0,27	0,27	0,08
Palencia	97.515	19.515 €	14,90%	34,07%	27,97	Avila	58.420	10,22%	0,26	0,26	0,10
Ponferrada	86.205	17.591 €	20,14%	27,83%	29,34	Salamanca	203.176	9,11%	0,24	0,24	0,07
Leon	196.653	20.062 €	15,35%	35,87%	29,40	Soria	43.513	15,28%	0,22	0,22	0,12
Zamora	68.090	18.383 €	16,78%	33,80%	29,69	Segovia	76.175	12,84%	0,22	0,22	0,13
Soria	43.513	21.595 €	10,47%	38,63%	29,75	Burgos	193.575	10,36%	0,22	0,22	0,09
Avila	58.420	19.218 €	13,72%	35,73%	30,07	Palencia	97.515	6,83%	0,22	0,22	0,06
Segovia	76.175	20.098 €	12,42%	37,95%	30,19	Zamora	68.090	6,00%	0,19	0,19	0,04
Salamanca	203.176	19.141 €	17,01%	38,95%	30,50	Ponferrada	86.205	9,72%	0,18	0,18	0,05
CIMES CYL	1.023.322	19.636 €	14,85%	36,03%	29,40	CIMES CYL	1.023.322	9,85%	0,22	0,22	0,08
CIMES INTERIOR ESPAÑA	4.108.816	18.989 €	16,02%	34,12%	29,36	CIMES INTERIOR ESPAÑA	4.108.816	11,20%	0,25	0,25	0,11

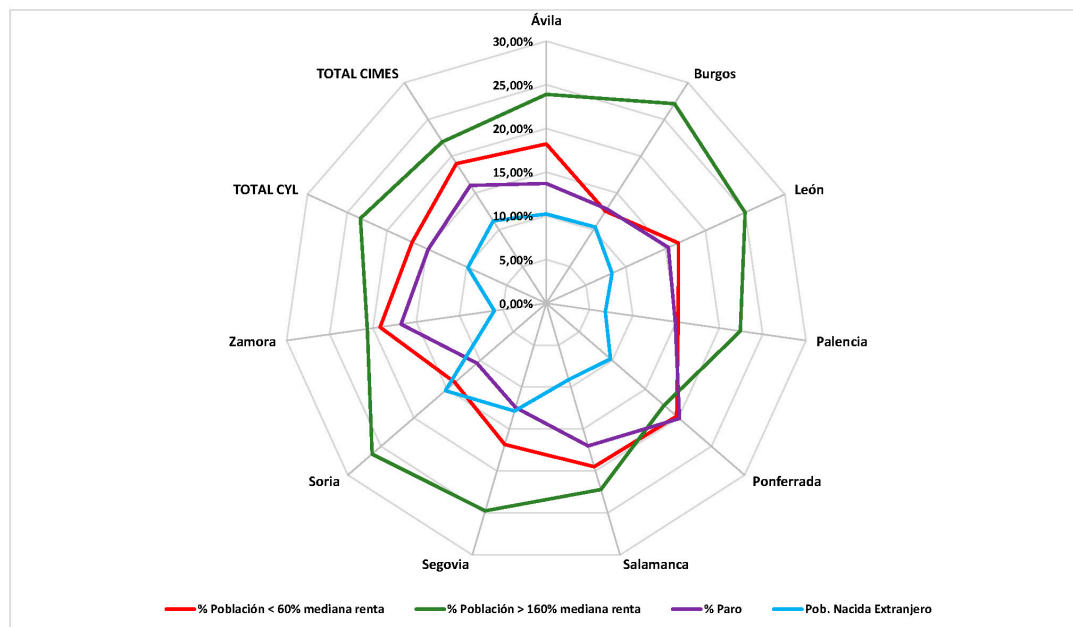
POBLACIÓN RENTA BAJA						POBLACIÓN RENTA ALTA					
Área Urbana	Población	< 60% mediana	Índice Segregación (IS)	Índice Disimilitud (D)	Índice Aislamiento (xPx)	Área Urbana	Población	> 160% mediana	Índice Segregación (IS)	Índice Disimilitud (D)	Índice Aislamiento (xPx)
Leon	196.653	16,60%	0,18	0,32	0,19	Salamanca	203.176	22,21%	0,30	0,36	0,30
Salamanca	203.176	19,48%	0,18	0,36	0,23	Zamora	68.090	20,67%	0,26	0,30	0,26
Soria	43.513	13,83%	0,17	0,23	0,16	Avila	58.420	23,91%	0,26	0,32	0,30
Avila	58.420	18,24%	0,17	0,32	0,21	Leon	196.653	24,99%	0,25	0,32	0,31
Segovia	76.175	16,84%	0,16	0,23	0,19	Palencia	97.515	22,43%	0,22	0,27	0,27
Burgos	193.575	12,53%	0,16	0,26	0,14	Ponferrada	86.205	17,82%	0,21	0,26	0,21
Palencia	97.515	15,25%	0,15	0,27	0,17	Burgos	193.575	27,15%	0,21	0,26	0,32
Zamora	68.090	19,19%	0,14	0,30	0,21	Segovia	76.175	24,74%	0,19	0,23	0,28
Ponferrada	86.205	19,74%	0,13	0,26	0,21	Soria	43.513	26,34%	0,15	0,23	0,29
CIMES CYL	1.023.322	16,85%	0,16	0,28	0,19	CIMES CYL	1.023.322	23,36%	0,23	0,28	0,28
CIMES INTERIOR ESPAÑA	4.108.816	19,00%	0,19	0,34	0,22	CIMES INTERIOR ESPAÑA	4.108.816	21,95%	0,26	0,34	0,28

Fuente: Elaboración propia a partir de INE: Atlas distribución renta de los hogares, 2020 y Censo Población, 2021.

Ahora bien, el hecho de que el nivel de formación y de riqueza sea alto, el nivel de desempleo bajo y de forma general se manifiesten unos indicadores de desigualdad también contenidos, no implica que no existan muestras de diferenciación socioespacial y agrupaciones demográficas que puedan conllevar segregación residencial en el territorio. Para analizar estos aspectos es preciso considerar la distribución que presentan tres grupos sociodemográficos que pueden servir como indicador para medir esta diferenciación socioespacial: el conjunto de personas con rentas altas, esto es, el grupo de población con ingresos por encima del 160% de la mediana de renta de cada área urbana; el grupo de personas con rentas bajas, es decir, la población con ingresos por debajo del 60% de la mediana de renta de cada área urbana; y el grupo de población extranjera, contabilizando como tal a aquellas personas nacidas en otros países. La medición de la entidad de estos tres grupos y un primer acercamiento a su grado de agrupación nos permite identificar la existencia de segregación residencial en estas ciudades.

Como muestra la Figura 2, las ciudades medias de Castilla y León presentan en los tres grupos analizados un patrón diferencial respecto a otras ciudades medias españolas. El porcentaje de personas nacidas en el extranjero es del 9,8% frente al 11,2% de la media de ciudades de su tamaño y el 15% que presentan las grandes ciudades; el grupo de rentas bajas apenas es del 16,8% frente a un 19% de la media del conjunto del sistema urbano; y la población de rentas altas, en relación con el perfil sociodemográfico descrito, es del 23,36%, claramente superior al 21,9% de la media de ciudades del interior y cerca del 26% que se presenta en las grandes áreas urbanas. Por lo tanto, se trata de un conjunto de ciudades en las que destaca claramente el perfil de renta alta, en consonancia con un alto nivel formativo, un elevado nivel de renta general y un bajo nivel de desempleo. En la mayor parte de ciudades (excepto en el caso de Ponferrada), la población de rentas altas supera claramente a la de rentas bajas, llegando en varios casos a duplicarse (Burgos 27% vs 12%; Soria 26% vs 13%; Segovia y León 25% vs 16%). Esta proporción que diferencia el grupo de renta alta sobre el de renta baja es claramente superior a la del conjunto de ciudades medias españolas y está en correlación con el perfil de las grandes áreas urbanas, en las que predomina también con claridad el perfil porcentual de renta alta. Estos rasgos sociodemográficos y el nivel moderado de la desigualdad sugieren una diferenciación socioespacial más baja que la que se registra en otras ciudades del sistema urbano español, si bien se atisba una diferenciación igualmente polarizada entre las rentas altas y las bajas. De hecho, la medición de la segregación en las áreas urbanas intermedias de Castilla y León con los índices estadísticos confirma ambas hipótesis.

Figura 2. Las ciudades medias de Castilla y León. Entidad relativa de diferentes grupos socioeconómicos: rentas altas, rentas bajas, desempleados y población extranjera



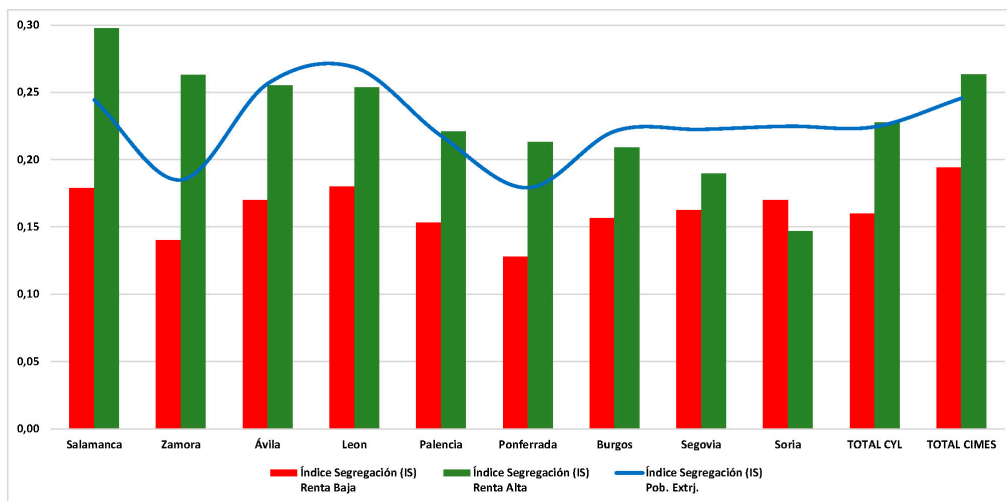
Fuente: Elaboración propia a partir de INE: Atlas distribución renta de los hogares, 2020 y Censo Población, 2021.

El Índice de segregación (IS) medio para rentas bajas en estas ciudades es del 0,16 cuando la media para el conjunto de ciudades de este tamaño del interior peninsular se encuentra en 0,19. Y, más aún, el IS en las ciudades medias de Castilla y León oscila entre 0,13 y 0,18, cuando en el resto de ciudades medias del interior se alcanzan valores de hasta 0,33. Hay 19 ciudades medias con un valor superior al de la media del conjunto de Castilla y León. El valor del mismo indicador en el área urbana de Valladolid es de 0,24 y se registra ese mismo valor medio en el conjunto de las siete principales aglomeraciones urbanas del país, aquellas que cuentan con más de 750.000 habitantes (Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Málaga, Bilbao y Zaragoza). Es decir, en las ciudades medias de Castilla y León el grupo de renta baja es relativamente menos importante que en otras ciudades y está menos segregado, con una diferencia de 3 puntos sobre las ciudades de su mismo rango y 8 puntos sobre la capital regional de su Comunidad Autónoma o sobre la media de las grandes aglomeraciones urbanas españolas. La misma diferenciación que muestra un bajo nivel de segregación en renta baja, podemos encontrarla si observamos el índice de

disimilitud y el de aislamiento, también con valores notablemente más bajos que los del resto de ciudades -6 y 3 puntos de diferencia, respectivamente-.

Algo similar ocurre con el patrón de segregación que presentan las rentas altas. Pese a que el grupo de población en este segmento es más numeroso que en el resto de las ciudades medias y está en un nivel cercano al de las grandes ciudades porcentualmente, la segregación también es más contenida que en aquellas. En este caso el Índice de segregación (IS) es de 0,23, por un valor de 0,26 en ciudades medias del interior, 0,32 en el área urbana de Valladolid y 0,34 en las siete grandes aglomeraciones urbanas del país. En este grupo la distancia con el resto de áreas urbanas es aún mayor -3, 9 y 11 puntos respectivamente-, con lo que estas cifras representan en un índice de rango 1. Las ciudades medias castellanoleonesas presentan una segregación residencial en renta alta prácticamente un 30% más baja que la de las grandes áreas urbanas. Asimismo, se confirma la tendencia ya detectada en otros muchos estudios sobre la diferencia entre segregación residencial rentas altas vs rentas bajas, siendo claramente más alta en todos los casos (excepto Soria), con un IS más elevado para el grupo de mayor riqueza. Finalmente, en la población extranjera el patrón de distribución es similar, con un Índice de Segregación de 0,22 frente al 0,25 que presentan el resto de las ciudades medias del interior. Tal y como muestra la Figura 3, la pauta de segregación de la población extranjera es similar a la de renta alta, con un nivel claramente más elevado que el de las rentas bajas, que se encuentran más distribuidas en los distintos ámbitos de cada ciudad.

Figura 3. Índices de segregación en las ciudades medias de Castilla y León. Grupos de rentas altas, rentas bajas y población extranjera

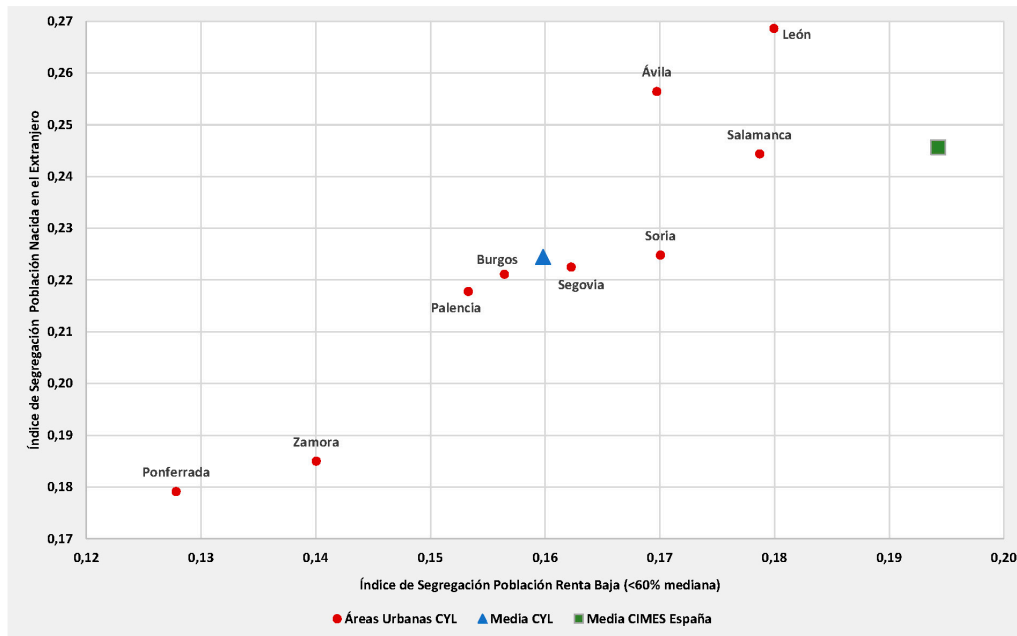


Fuente: Elaboración propia a partir de INE: Atlas distribución renta de los hogares, 2020 y Censo Población, 2021.

Si correlacionamos la segregación de la renta baja con la de la población extranjera podemos apreciar una cierta tendencia lineal que marca que en aquellas ciudades que existe un patrón alto de segregación de población extranjera se produce igualmente una alta segregación en rentas bajas. Podemos establecer tres grupos, claramente diferenciados. De una parte, las áreas urbanas de Ponferrada y Zamora, con un patrón muy bajo de segregación en ambos grupos. (IS inferior a 0,14 en renta baja e inferior a 0,19 en población extranjera). Un segundo grupo, con un perfil intermedio, está formado por las áreas urbanas de Palencia, Burgos, Segovia y Soria, con IS de renta baja entre 0,15 y 0,17 e IS de población extranjera entre 0,21 y 0,23. Y, finalmente, el grupo con segregación más alta, en las áreas urbanas de Salamanca, Ávila y León (IS 0,17-0,18 renta baja; IS 0,24-0,27 población extranjera). En las tres categorías se detecta un perfil de baja segregación en ambos grupos, quedando claramente por debajo de las medias nacionales de otras ciudades. Es de destacar que en las ciudades con mayor intensidad de la segregación coinciden los tres grupos. León, Ávila y Salamanca, que presentan el nivel más alto en rentas bajas y población extranjera, recogen igualmente los patrones más intensos en segregación de renta alta. Por lo tanto, podría decirse que estas tres ciudades manifiestan los niveles de mayor intensidad de la segregación en los tres grupos estudiados. Las tres ciudades presentan un índice de GINI relativamente alto para el contexto del grupo,

por lo que existe una cierta relación en estos casos entre una mayor desigualdad y un aumento de la segregación tanto en rentas altas, como en rentas bajas y población extranjera. No obstante, todo ello siempre dentro del nivel contenido de segregación con unas ratios de indicadores bajos o muy bajos para todas las ciudades analizadas.

Figura 4. Diagrama de dispersión entre el índice de segregación para la población con renta baja y el índice de segregación de la población extranjera en las ciudades medias de Castilla y León.



Fuente: Elaboración propia a partir de INE: Atlas distribución renta de los hogares, 2020 y Censo Población, 2021.

4. CONCLUSIONES. ENTRE EL ALTO NIVEL SOCIOECONÓMICO Y LA BAJA SEGREGACIÓN RESIDENCIAL: PECULIARIDADES DE UN PERFIL URBANO COMPLEJO

Las nueve áreas urbanas articuladas por ciudades medias en la región de Castilla y León se caracterizan por mostrar unos altos niveles de renta, con bajos niveles de desempleo, un grado formativo más alto que la media y unos indicadores de desigualdad contenidos. En consonancia con este perfil (bajos niveles de desigualdad y alta disponibilidad de renta), se dibujan unos patrones de segregación residencial baja o muy baja. Tanto los grupos de renta alta y baja como la población extranjera manifiestan indicadores de segregación claramente inferiores a los del resto de ciudades medias españolas y notablemente más bajos que los de las grandes ciudades. La segregación residencial en estas ciudades es un fenómeno muy moderado hasta el punto de manifestarse en forma claramente limitada respecto a otros núcleos del sistema urbano. El análisis efectuado confirma, como se ha concluido en otras investigaciones, que el grado de segregación de las rentas altas es claramente más intenso que el de las rentas bajas. La ratio de diferenciación de la segregación entre ambas categorías (renta alta vs renta baja) está por encima del de otras ciudades medias y del de las grandes áreas urbanas. En las ciudades castellanoleonesas esta diferencia de segregación entre los dos grupos extremos en el nivel de renta sube hasta el 30%, cuando en otras ciudades ronda el 25-27%. Esto significa que pese a tratarse de áreas urbanas con bajos niveles de segregación general e indicadores de desigualdad moderada, sin embargo, manifiestan un patrón diferencial de agrupación por renta más acusado. Esto significa que, por lo tanto, en cierta forma la segregación está más polarizada, ya que la disimilitud de la distribución entre los grupos de renta es más intensa. La diferencia de la segregación entre estos dos grupos y su correlación con el de la población extranjera que se ha expuesto no hacen sino demostrar la complejidad de este fenómeno, que requiere explicaciones en la escala de análisis más detallado. El bajo nivel de segregación detectado en comparación con el resto de ciudades no es causa lineal para desechar el estudio de la diferenciación

socioespacial en estas áreas urbanas ya que, por el contrario, los indicadores muestran una mayor brecha en la segregación entre los niveles de renta. Esta cuestión requiere un análisis con mayor profundidad para poder comprender en la escala intramunicipal, al nivel de la sección censal, cómo se produce esta distribución en el espacio urbano y qué peculiaridades presenta.

Agradecimientos: Los resultados del trabajo forman parte del proyecto coordinado financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (MCIN) “Segregación socioespacial y Geografías de la vida cotidiana en las ciudades medias españolas y sus áreas urbanas” (PID2021-124511NB-C21)”. Se agradece expresamente a Francisco Javier González Moya, profesor de Ingeniería Informática de la Universidad de Burgos, la asesoría prestada para el tratamiento estadístico y el cálculo de los índices de segregación.

REFERENCIAS

- Andrés, G., Bellet, C., Cebrián, F. (2023). Buscando límites a la urbanización dispersa: metodología para la delimitación de áreas urbanas en las ciudades medias españolas. *Ciudades. Revista del Instituto Universitario de Urbanística*, 26.
- Arbaci, S. (2019). *Paradoxes of segregation: Housing systems, welfare regimes and ethnic residential change in Southern European cities*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Ariza, M., Solís, P. (2009). Dinámica socioeconómica y segregación espacial en tres áreas metropolitanas de México. *Estudios sociológicos*, 27(79), 171-209. <https://doi.org/10.24201/es.2009v27n79.266>
- Bayona, J., Ajenjo, M. (2018) Movilidad habitual y concentración territorial de la población inmigrante: el caso de la Región Metropolitana de Barcelona. *EURE (Santiago)*, 44 (133), 161-186. <http://doi.org/10.4067/s0250-71612018000300161>
- Bayona, J., Gil, F., Pujadas, I. (2013). Migraciones intrametropolitanas de los extranjeros: Diferencias y semejanzas en las metrópolis de Barcelona y Madrid. *Cuadernos de geografía*, (93), 27-51.
- Bellet, C., Vilagrasa, J. (2001). Diferenciación socioespacial de la ciudad de Lleida. *Revista Catalana de Sociología*, 14, 13-42.
- Bellet, C., Andrés, G. (2021). Urbanización, crecimiento y expectativas del planeamiento urbanístico en las áreas urbanas intermedias españolas (1981-2018). *Investigaciones Geográficas*, 76, 31-52. <https://doi.org/10.14198/INGEO.18054>
- Capel, H. (2002). *La morfología de las ciudades. Tomo I: Sociedad, cultura y paisaje urbano*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Caravaca, I. (2022). *El gran reto de la desigualdad. Impactos socio-espaciales*. Sevilla: Observatorio de Desigualdad en Andalucía
- Checa, J.C., Arjona, A. (2006). Segregación y condiciones residenciales de los inmigrantes africanos en Almería (España). *Migraciones internacionales*, 3(3), 81-106.
- Corrêa, R. (2022). Notas sobre a diferenciação espacial. *GEOUSP Espaço e Tempo*, 26(1), 2-9.
- Christopher, A. (2001) Urban segregation in post-apartheid South Africa. *Urban studies*, 38 (3), 449-466.
- Duncan, O, Duncan, B. (1955). A methodological analysis of segregation indexes. *American Sociological Review*, 20 (2), 210-217.
- Feitosa, F., Le, Q.B., Viek, P.L.G., Monteiro, A.M., Rosembach, R. (2012) Countering urban segregation in Brazilian cities: Policy-oriented explorations using agent-based simulation. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 39 (6). <https://doi.org/10.1068/b38117>
- Fielding, A. J. (2004). Class and space: social segregation in Japanese cities. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 29 (1), 64-84.
- García, R., Vicente, J., Moreno, J. (2009). La constatación antropométrica de la desigualdad y la segregación social en una ciudad castellana. Zamora, 1840-1936. *Documentos de trabajo de la Asociación Española de Historia Económica*, 9.
- Hartshorne, R. (1939). The nature of geography: a critical survey of current thought in the light of the past. *Annals of the Association of American Geographers*, 29 (3), 173-412. <https://doi.org/10.2307/2561063>
- Ireland, P. (2008). Comparing responses to ethnic segregation in urban Europe. *Urban studies*, 45 (7), 1333-1358. <https://doi.org/10.1177/0042098008090677>
- Johnston, R., Poulsen, M., Forrest, J. (2011). Evaluating changing residential segregation in Auckland, New Zealand, using spatial statistics. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 102 (1), 1-23. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9663.2009.00577.x>

- Kesteloot, C. (2005). Urban socio-spatial configurations and the future of European cities. En Y. Kazepov (Ed.) (2005) *Urban Europe. Global trends and local impacts*. Blackwell (pp.123-148). Oxford
- Lin, S. Gaubatz, P. (2017). Socio-spatial segregation in China and migrants' everyday life experiences: The case of Wenzhou. *Urban Geography*, 38 (7), 1019-1038. <https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1182287>
- Madariaga, R., Martori, J. C., Oller, R. (2020). Renta salarial, desigualdad y segregación residencial en las ciudades medianas de Cataluña. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 24(640). <https://doi.org/10.1344/sn2020.24.28202>
- Maloutas, T. (2004). Editorial: Urban segregation and the European context. *The Greek Review of Social Research*, 113, 3-24. <https://doi.org/10.12681/grsr.9214>
- Maloutas, T.; Fujita, K. (Ed) (2012). *Residential segregation in comparative perspective: making sense of contextual diversity*. Surrey: Ashgate.
- Marcuse, P. (2001). Enclaves yes, ghettos, no: Segregation and the state. En *Lincoln Institute of Land Policy*. Conference paper presented at the International seminar on segregation in the city, 26-28 July 2001. Cambridge, MA, USA.
- Martori, J. C., Hoberg, K. (2004). Quantitative indices of residential segregation. The case of the immigrant population in Barcelona, *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 8(169)
- Martori J.C., Hoberg, K., Suriñach J. (2006). Immigrant population and urban space. Indicators of segregation and local patterns. *Eure-Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 32 (97), 49-62.
- Martori, J.C. (2007). La segregación residencial en Barcelona. Capítulo 4. En A. Costas, G. Oller (Coord.): *El llibre blanc de l'habitatge a Barcelona*. (pp.3-37). Barcelona: Ayuntamiento de Barcelona.
- Massey, D. S., Denton, N. A. (1988). The Dimensions of Residential Segregation. *Social Forces*, 67(2), 281-315. <https://doi.org/10.2307/2579183>
- Muhammad, M.S., Kasim, R., Martin, D. (2015). A review of residential segregation and its consequences in Nigeria. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(2), 376-384 <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n2s1p376>
- Musterd, S., Ostendorf, W. (2013). *Urban segregation and the welfare state: Inequality and exclusion in western cities*. Londres: Routledge.
- Musterd, S. (2020). Urban segregation: Contexts, domains, dimensions and approaches. En: S. Musterd, (Ed.), *Handbook on urban segregation*. (pp. 2-17) Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Nel.lo, O., Blanco, I. (Eds.). (2018). *Barrios y crisis económica, segregación urbana e innovación social en Cataluña*. València: Tirant lo Blanch.
- Nel.lo, O. (2021). *Efecto barrio Segregación residencial, desigualdad social y políticas urbanas en las grandes ciudades ibéricas*. Valencia: Editorial Tirant Humanidades.
- Ojeda Zújar, J., Paneque Salgado, P., Sánchez Rodríguez, E., Pérez Alcántara, J.P. (2021). Geografía de la renta de los hogares en España a nivel municipal: nuevos datos y nuevas posibilidades de geovisualización, exploración y análisis espacial en entornos cloud. *Investigaciones Geográficas*, (76), 9-30. <https://doi.org/10.14198/INGEO.18993>
- Porcel, S. (2020). *Desigualdad social y segregación residencial, una relación compleja*. Fundación Foessa
- Porcel, S., Alonso, F. (2020). Ciudad postindustrial y dinámicas socio-residenciales en España: Un análisis comparativo de cinco metrópolis. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 24, 1-33. <https://doi.org/10.1344/sn2020.24.29092>
- Porcel, S., Alonso, F. (2021). Barcelona y el modelo paradójico de segregación residencial. *Encrucijadas: Revista Crítica de Ciencias Sociales*, 21 (1).
- Randolph, B. (2020). Dimensions of urban segregation at the end of the Australian dream. En: S. Musterd (Ed.), *Handbook on urban segregation*. (pp. 77-100) Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Roberts, R., Wilson, R. (2009). *Urban segregation and governance in the Americas*. Palgrave Macmillan
- Rubiales, M. (2020). Segregación en las metrópolis españolas 2001-2011: un análisis con detalle territorial. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 66(1),83-105. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.581>
- Sabatini, F., et al. (2003). La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina. En *Serie Azul*, 35, (pp. 59-70). Banco Interamericano de Desarrollo.
- Santos, M. (1979). *O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos*. Rio de Janeiro: Francisco Alves.

- Sorando, D., Leal, J. (2019) Distantes y desiguales: el declive de la mezcla social en Barcelona y Madrid. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 167, 125-148. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.167.125>
- Sorando, D. (2022). Extrañas a sí mismas: el aumento de la segregación residencial en las sociedades urbanas españolas (2001-2011). *Arbor*, 198, 803-804. <https://doi.org/10.3989/arbor.2022.803-804008>
- Tammaru, T., et al. (2015). *Socio-economic segregation in European capital cities*. Londres: Routledge
- Van Eijk, G. (2010). *Unequal networks: Spatial segregation, relationships and inequality in the city*. Amsterdam: IOS Press
- Vaughan, L. (2007). The spatial syntax of urban segregation. *Progress in Planning*, 67 (3), 199-294. <https://doi.org/10.1016/j.progress.2007.03.001>
- Villaça, F. (2001). *Espaço Intra-Urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel, FAPESP
- Walks, R.; Bourne, L. S. (2006) Ghettos in Canada's cities? Racial segregation, ethnic enclaves and poverty concentration in Canadian urban areas. *The Canadian Geographer/le géographe canadien*, 50 (3) 273-297. <https://doi.org/10.1111/j.1541-0064.2006.00142.x>
- White, M.J. (1983). The measure of spatial segregation. *American Journal of Sociology*, 88 (5), 1008-1018