

# Desigualdad espacial y pobreza en Uruguay: una aproximación subnacional y multiescalar en base al análisis exploratorio de datos espaciales

## *Spatial inequality and poverty in Uruguay: a subnational and multi-scale approach based on spatial exploratory data analysis*

Víctor Borrás Ramos

Doctor en Sociología. Departamento de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de la República (DS-FCS-UDELAR). Constituyente 1502, Montevideo, departamento de Montevideo, Uruguay, victor.borras@cienciassociales.edu.uy, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8328-9915>

Recibido: 24 de abril 2024 || Aprobado: 5 de noviembre 2024  
DOI: <https://doi.org/10.37838/unicen/est.35-2-109>

### Resumen

El artículo analiza la desigualdad espacial en los niveles de pobreza en Uruguay a nivel subnacional, desde una perspectiva multiescalar, cotejando tres unidades espaciales; departamentos, secciones censales y segmentos censales. Partiendo de los datos del último Censo de Población del año 2011, se propone una medida de pobreza basada en la metodología de Alkire y Foster y se indaga en su distribución espacial utilizando procedimiento de Análisis Exploratorio de Datos Espaciales. Los hallazgos muestran que la pobreza se caracteriza por una distribución espacialmente desigual, que tiene entre sus rasgos distintivos la conformación de conglomerados internamente homogéneos de alta y baja pobreza, donde los peores resultados tienden a concentrarse en los departamentos del norte. Por su parte, el análisis con mayores niveles de desagregación evidencia situaciones atípicas de alta pobreza en medio de contextos prósperos, y viceversa, dando cuenta del carácter fragmentado de la desigualdad espacial.

Palabras clave: Desigualdad espacial; Pobreza; Análisis espacial; Uruguay

### Abstract

The article examines spatial inequality in poverty in Uruguay at the subnational level from a multiscale perspective, comparing the spatial distribution of poverty across three geographical units: departments, census sections, and census segments. Using data from the latest Population Census (2011), the study applies a poverty measure based on the Alkire and Foster methodology and investigates its spatial distribution through Exploratory Spatial Data Analysis. The findings reveal that poverty is distributed unevenly across space, with notable patterns such as the formation of internally homogeneous clusters of high and low poverty, particularly with the worst outcomes concentrated in the northern departments. Moreover, the analysis at more granular levels of disaggregation uncovers atypical instances of high poverty within prosperous areas, and vice versa, highlighting the fragmented nature of spatial inequality.

Key words: Spatial inequality; Poverty; Spatial analysis; Uruguay



## Introducción

La desigualdad en las condiciones de vida, en los niveles de desarrollo, en la distribución de recursos, en el acceso a oportunidades y en las posibilidades de participar en la vida social, son atributos persistentes en Latinoamérica. Un rasgo distintivo del fenómeno está dado por la desigualdad espacial; diferencias en los resultados alcanzados entre distintas áreas geográficas. En el documento Panorama del Desarrollo Territorial en América Latina y el Caribe se afirma que:

Las desigualdades territoriales latinoamericanas han adoptado históricamente dos formas principales. La primera es una fuerte concentración geográfica de la población y la actividad económica [...] La segunda son las elevadas brechas relativas entre territorios en las condiciones generales de vida de la población. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2015, p. 17)

Una de las manifestaciones más acuciantes de la desigualdad espacial está dada por la desigualdad en los niveles de bienestar y pobreza. En las sociedades latinoamericanas coexisten áreas geográficas con niveles de bienestar de países del hemisferio norte, con otras con tasas de pobreza comparables a las registradas en los países más pobres del mundo (Oxford Poverty and Human Development Initiative y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [OPHI-PNUD], 2020), constituyéndose este, en un rasgo de los países de la región que la distingue de la de otras latitudes (CEPAL, 2010).

El escenario regional de Uruguay es caracterizado como una excepción en muchos aspectos; por ser el país menos poblado (3.444.263 personas según los datos preliminares del censo 2023 (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2023), de las cuales el 96% reside en áreas urbanas y un 39% en su capital, Montevideo) y el de menor superficie, 176.215 km<sup>2</sup>. La Figura 1 muestra el mapa de Sudamérica, en blanco se señala el Uruguay y en gris el resto de los países.

En los estudios comparados se destacan los logros de Uruguay en términos de bienestar y pobreza. En el Panorama Social de América Latina de la CEPAL (2018) se lo clasifica como el país de Sudamérica con menores niveles de pobreza; 2,7%, secundado por Chile con un 10,7%. En lo que refiere a la desigualdad espacial, se mencionan sus logros, asimilándolos con países europeos, según la CEPAL: "Resulta interesante destacar algunos casos como el de Suecia y el Uruguay, que [...] muestran niveles significativamente altos de equidad territorial (un bajo valor del índice de Gini)" (CEPAL, 2010, p. 134).

Sin embargo, la imagen del Uruguay como un país integrado e igualitario es cuestionada por la bibliografía nacional. Como señala Fernández, si bien "en el contexto latinoamericano podría resultar 'exagerado' postular que en Uruguay existen diferencias territoriales contrastantes, territorios a tal punto diferenciados en sus atributos que, su omisión en el análisis de la desigualdad, daría lugar a un sesgo" (Fernández, 2018, p. 10). La evidencia permite afirmar que "existen diferencias regionales en Uruguay que inciden sobre diversos logros y oportu-

nidades que los individuos pueden alcanzar”, haciendo del territorio “un clivaje adicional de la desigualdad social en Uruguay” (Fernández 2018, p. 8).

Figura 1. Mapa político de Sudamérica



Fuente: elaboración personal sobre la base de mapas vectoriales de [www.geogpsperu.com](http://www.geogpsperu.com)

Los procesos históricos de conformación de las regiones en el Uruguay están marcados por el grado de integración de las áreas subnacionales a la economía nacional e internacional, el tipo de producción agropecuaria y el grado de modernización y diversificación socioeconómica. En estos procesos, Veiga destaca que “las tendencias prevalecientes en la asignación de recursos públicos y privados (...) en los departamentos del Sur y Litoral Oeste (...) polarizan las disparidades internas entre las diferentes áreas” (Veiga, 2015, p. 13).

El trabajo del Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH, 1963) es pionero en el análisis de la relación entre el desarrollo productivo regional y las condiciones de vida de la población. En el mismo se señala que en el norte del Uruguay, en zonas fronterizas con Brasil, donde predominan actividades primarias de baja intensidad, en particular ganadería extensiva, las condiciones de vida de la población tienden a ser inferiores. En cambio, en el litoral y el sur, caracterizados por actividades primarias intensivas y mayor diversificación productiva, los niveles de vida son superiores.

Medio siglo después las brechas territoriales se muestran persistentes, según Rodríguez Miranda (2014, p. 15): “El diagnóstico sigue mostrando a las regiones del norte y el noreste como los territorios de menor desarrollo relativo, mientras

el sur del país exhibe los mejores desempeños". Los antecedentes concuerdan en la conformación de cuatro regiones en el Uruguay, que se mantienen estables a lo largo de las décadas, y que expresan de modo singular el vínculo entre estructura socioeconómica y bienestar.

La región norte, caracterizada por los menores niveles de desarrollo económico y por las tasas de pobreza más altas; la región litoral, de mayor diversificación productiva, tanto vía producción agrícola intensiva, como producción secundaria, junto a la región centro sur, donde convergen áreas de productividad media y alta, con otras tradicionales poco desarrolladas, se caracterizan por niveles medios de bienestar. Por último, la región sur, de singular desarrollo, se distancia de las otras por sus niveles de crecimiento, inversión e inserción internacional y cuenta con los mejores resultados en términos de bienestar y pobreza (Veiga, 2015, Oficina de Planeamiento y Presupuesto y Ministerio de Desarrollo Social [OPP-MIDES], 2015).

En particular, en lo que refiere a las brechas regionales en los niveles de bienestar, Calvo señala:

La heterogénea geografía social que surge de esta visión está alejada de la habitual percepción que los uruguayos suelen tener acerca de su país [...] los mapas resultantes sugieren un territorio demográfico diverso, una geografía de la pobreza con regiones muy distintas entre sí [...] lejos de ser un espacio territorial homogéneo, es un país con profundas diferencias regionales. (Calvo, 1999, p. 23)

Los estudios regionales han sido complementados por análisis multiescalares de la desigualdad espacial (Dirección General de Estadística y Censo [DGEC], 1990; Pellegrino y González Cravino, 1995). Estos señalan que, a la vez que se puede establecer un continuo territorial norte-sur, de menores a mayores niveles de bienestar, al reducir la unidad de análisis espacial, se evidencia una fuerte heterogeneidad. Según Mascheroni, en la última década se constatan distribuciones espaciales más complejas que la tradicional norte-sur, "...cuando se profundiza la mirada, aparecen matices importantes [...] desigualdades sociales intradepartamentales" (Mascheroni, 2017, p. 250).

Por ejemplo, el análisis a nivel de secciones censales, es fecundo en identificar enclaves atípicos de pobreza rural en departamentos del sur del país, caracterizados por niveles bajos de pobreza (Calvo, 1999). Por su parte, trabajos con mayores niveles de desagregación, a nivel de segmento censal, permiten identificar situaciones de pobreza urbana en las periferias de las ciudades, que no son captadas ni en el análisis departamental ni el de secciones (Veiga, 2015).

En diálogo con esta rica tradición de antecedentes nacionales, el presente artículo tiene como propósito contribuir al estudio de la desigualdad espacial de la pobreza en Uruguay a nivel subnacional, aportando una perspectiva multiescalar, que coteje, de forma sistemática, los resultados alcanzados en tres escalas espaciales -departamentos, secciones censales y segmentos censales- de modo de identificar características comunes y específicas de la manifestación del fenómeno.

## Marco conceptual

### ***La inclusión del espacio en el estudio de la desigualdad***

Desde la década de 1920, con los trabajos pioneros de la Escuela de Chicago, la sociología ha buscado dar cuenta de la relación entre la posición de los agentes en la sociedad y su inscripción en el espacio físico. Sin embargo, la dimensión espacial no fue prioritaria entre los abordajes de la desigualdad social, las ambiciones generalizadoras de las macroteorías tendieron a opacar la preocupación por la especificidad espacial del fenómeno. No fue sino hasta la década de 1980, cuando el interés por la expresión espacial de los procesos sociales comienza a ocupar un lugar destacado en las Ciencias Sociales, enmarcado en una renovada preocupación por el individuo en la creación de las estructuras sociales, en contextos espacio-temporales específicos (Lobao *et al.*, 2007). En particular en los estudios de desigualdad, la irrupción del espacio ha alentado tanto a indagar en las expresiones que ésta asume en distintos contextos geográficos, como a analizar cómo el espacio estructura las relaciones sociales y con ello la desigualdad en los niveles de bienestar (Tickamyer, 2000).

La desigualdad espacial puede definirse como diferencias de resultados (por ejemplo: socioeconómicos, educativos, sanitarios) o categoriales (étnico-raciales, de género, etarios), al interior y entre distintos contextos espaciales (países, regiones, unidades administrativas subnacionales, municipios, barrios o cualquier otro) (Lobao, 2004).

De lo anterior derivan dos consideraciones a ser atendidas. En primer lugar, parafraseando a Amartya Sen (1995), debe definirse ¿desigualdad de qué?; en segundo lugar ¿qué espacios? Respecto a la primera pregunta, desde el modelo analítico de Tilly (2000), pueden distinguirse dos formas de desigualdad, que se relacionan y retroalimentan; las desigualdades categoriales, basadas en distinciones sociales, raciales o de género y las desigualdades en las chances de vida y el bienestar, es decir en los resultados alcanzados. El presente artículo se aproxima a la desigualdad de resultados a través del análisis de la variabilidad espacial de la pobreza.

Respecto a la segunda interrogante, el artículo parte de una perspectiva multiescalar, que entiende que la desigualdad espacial presenta aspectos comunes y específicos, a la vez que mutuamente determinantes, en múltiples escalas espaciales. A decir de Soja (2000), la desigualdad se encuentra anidada en diferentes escalas espaciales, interactuando, a la vez que manifestándose de forma singular en cada una de ellas. Desde el espacio global o nacional, hasta el espacio cotidiano del habitar, pasando por espacios meso-gráficos o regionales, se expresa de modo fractal, en planos superpuestos en el espacio y en el tiempo, que contiene en sus partes imágenes similares de sí misma como un todo.

### ***El concepto de pobreza***

La pobreza refiere a un estado de situación en el cual no se accede a niveles mínimos de bienestar. Las definiciones de bienestar, así como las de pobreza,

varían tanto en las propiedades consideradas para definir los conceptos, como en los indicadores. Una definición extendida refiere a la falta de recursos mínimos para la subsistencia física y social. Según este enfoque, la pobreza se asocia con una privación extrema que impide cubrir requerimientos básicos como la nutrición y el acceso a bienes esenciales (Boltvinik, 2005).

El concepto de pobreza como privación de necesidades, por su parte, considerara que esta debe evaluarse en función de la capacidad de las personas para satisfacer sus necesidades básicas en diversas dimensiones, no sólo por la disponibilidad de recursos. Las necesidades humanas básicas son realizaciones objetivas y universales mínimas que los individuos deben satisfacer en aras de alcanzar la supervivencia física y la autonomía e integración social.

A diferencia de las necesidades, los satisfactores -los medios movilizados para satisfacer estas necesidades- son relativos y varían según el contexto espacial e histórico (Doyal y Gough, 1994). La pobreza, en este marco se define como un estado en el que la capacidad de satisfacer las necesidades básicas está significativamente reducida (Fernández, 2010). El presente artículo se inspira en la conceptualización de pobreza de necesidades para la medición del fenómeno.

### ***El vínculo entre desigualdad espacial y pobreza***

El espacio es sustento físico de relaciones sociales de clase, género y raciales estratificadas. En él se reflejan, cual espejo, brechas espaciales en términos de bienestar y pobreza. Pero el espacio no sólo refleja, sino que reproduce estructuras de oportunidad que brinda a los habitantes diversos grados de poder, ventajas (o desventajas) que, en interacción con otros procesos, inciden en la posición que estos ocupan en la estructura social (Tickamyer, 2000).

Como señalan Di Virgilio y Heredia (2012), existe una mutua determinación entre la posición que ocupan las personas en el espacio y su posición en la estructura social y ambas inciden en la distribución de los recursos (materiales, de poder y simbólicos). Es decir, el espacio es tanto soporte de desigualdades como un factor constitutivo de las mismas; es modelado y modela, de forma desigual, la estructura de oportunidades y distribución de recursos disponibles entre personas y grupos, lo que da lugar a diferencias en los resultados por estos alcanzados, entre otros aspectos, en términos de bienestar y pobreza.

En Ciencias Sociales, desde Booth (1892) en adelante, la pobreza se ha constituido en una temática transversal dentro de las disciplinas que estudian la relación entre desigualdad y espacio. Los análisis regionales han mostrado, tanto a nivel internacional (Friedman y Lichter, 1998; Cotter, 2002; Voss *et al.*, 2006; Rupasingha y Goetz, 2007; Curtis *et al.*, 2012; Higazi *et al.*, 2013), como regional (Kaztman, 1996; Pérez, 2005; Benson *et al.*, 2005; Longhi *et al.*, 2013; Aponte *et al.*, 2015; Giovanetti y Pelinki, 2015; Treviño, 2016; Nunes de Farias *et al.*, 2018) y nacional (Calvo, 1999; Rodríguez Miranda, 2014; Veiga, 2015; Mascheroni, 2017; Fernández, 2018), profundas brechas en los niveles de pobreza.

Estos trabajos tienen, en el desarrollo territorial, un concepto central, entendido como un proceso histórico, político, social y económico, asociado a un cambio estructural en el sistema productivo que permite mejorar el bienestar y reducir la pobreza. Desde el enfoque del desarrollo territorial, la prevalencia de modelos de desarrollo económicos geográficamente desiguales, asociados a la aglomeración espacial de actividades con alto valor agregado en determinadas regiones, tiene como correlato la polarización y la concentración de ventajas y desventajas, que se traducen en una distribución espacialmente desigual de las fuentes de bienestar y la pobreza (Schejtman y Berdegué, 2004).

El vínculo entre desarrollo territorial y pobreza cobra particular relevancia en países estructuralmente heterogéneos como los latinoamericanos, donde conviven actividades de productividad media y alta, con otras rezagadas, con niveles de productividad muy bajos o de subsistencia, propias del carácter periférico de las economías. La heterogeneidad estructural se manifiesta espacialmente en la conformación de territorios que albergan, en mayor medida unos u otros sectores de actividad, con retornos muy disímiles y, dado ello, desiguales en cuanto a niveles de bienestar y pobreza (Ramírez *et al.*, 2009; Salvia, 2012).

## Metodología

### **Análisis exploratorio de datos espaciales**

El análisis espacial puede definirse como el conjunto de procedimientos orientados a incluir, en la descripción y modelación de un fenómeno, aspectos espaciales específicos. Ello supone considerar la localización, el área, la agregación espacial de la información, la distancia y la interacción como fenómenos sustantivos de estudio. La localización de las observaciones da lugar a dos efectos espaciales: la heterogeneidad y la autocorrelación espacial (Anselin, 1988). Ambas son nociones transversales al análisis y, a los efectos de este artículo, se entiende que pueden ser nociones operativas para aproximarse a la desigualdad espacial.

La heterogeneidad espacial refiere la variación que se da en los valores de las variables según la localización de las observaciones. La autocorrelación da cuenta de la propiedad de una variable de tomar valores, en pares de observaciones separados por una cierta distancia, que son más similares (autocorrelación positiva) o menos similares (autocorrelación negativa) de lo que se esperaría en una distribución aleatoria de pares de observaciones (Anselin, 1996).

Bajo el nombre de Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (AEDE) se reúnen un conjunto de procedimientos que permiten describir y visualizar distribuciones, identificar casos atípicos y descubrir patrones de heterogeneidad espacial y autocorrelación. Tiene como rasgo distintivo tomar en cuenta, de forma explícita, la estructura espacial de los datos, valiéndose para ello de la matriz de ponderación, basada en la definición de criterios de vecindad (Anselin *et al.*, 2006).

En este artículo se recurre al AEDE para describir la distribución de la pobreza, evaluando la existencia de patrones de desigualdad espacial. Se utilizarán

tres procedimientos: (i) mapas temáticos, los cuales representan con colores un ordenamiento de intensidad según el valor que asume la variable en la unidad espacial; (ii) análisis de autocorrelación espacial global utilizando el índice I de Moran, la inferencia se basa en la hipótesis nula de la distribución espacialmente aleatoria de las observaciones. Para el contraste se utiliza el pseudo valor  $p$  calculado a partir de permutaciones. El I de Moran tiene como resultado un valor que puede ubicarse en un rango entre -1 y 1, donde 1 implica autocorrelación espacial perfecta, el cero ausencia de autocorrelación y -1 autocorrelación inversa; (iii) análisis de mapas de autocorrelación espacial local a través de indicadores locales de asociación espacial (LISA por sus siglas en inglés). Permite la identificación de patrones locales de asociación espacial, es decir conglomerados locales de autocorrelación espacial (positiva y negativa) e identifica áreas donde no se rechaza la hipótesis nula.

### **Estructura de vecindad y matriz de ponderación espacial**

Si la autocorrelación espacial está definida por la similitud de los valores que asume una variable en unidades espaciales vecinas, un paso previo es determinar cuáles son las unidades vecinas bajo consideración. Existen dos formas de establecer la estructura de vecindad, a través de una función de distancia entre pares de observaciones o a través de criterios de contigüidad. La determinación del criterio de borde común no es unívoca, pudiéndose considerar aquellas observaciones que comparten los bordes (criterio de torre), los vértices (criterio de alfil) o ambos (criterio de reina) (Anselin, 1988).

La estructura de vecindad puede ser expresada en una matriz de contigüidad (Anselin, 1988), donde cada unidad espacial se encuentra representada por una fila y una columna. En cada fila, los valores diferentes de 0 corresponden a unidades contiguas. El objetivo último de una matriz de ponderación espacial, es el de relacionar el valor de una variable en una unidad espacial, con el valor de esa variable en otras unidades espaciales, relación que se establece a través de un operador de rezado espacial (*spatial lag*).

### **El problema de la unidad de área modificable**

El tratamiento metodológico de la escala espacial trae consigo la insoslayable problemática de la unidad de área modificable (*modifiable areal unit problem*); el análisis espacial se realiza a partir de información agregada en unidades espaciales y los resultados que se obtienen son sensibles a los criterios de delimitación de las unidades espaciales (Anselin, 1988).

Los criterios de delimitación enfrentan dos sesgos, el problema de la escala (*scale problem*) y el problema de zonificación (*zoning problem*) (Fotheringham y Wong, 1991). Existen distintos abordajes a estos problemas, que van desde criterios relativamente intuitivos, de comparación entre distintas delimitaciones espaciales, de modo de evaluar la robustez de los hallazgos, a la utilización de algoritmos estadísticos para la identificación de regiones analíticas (Duque et

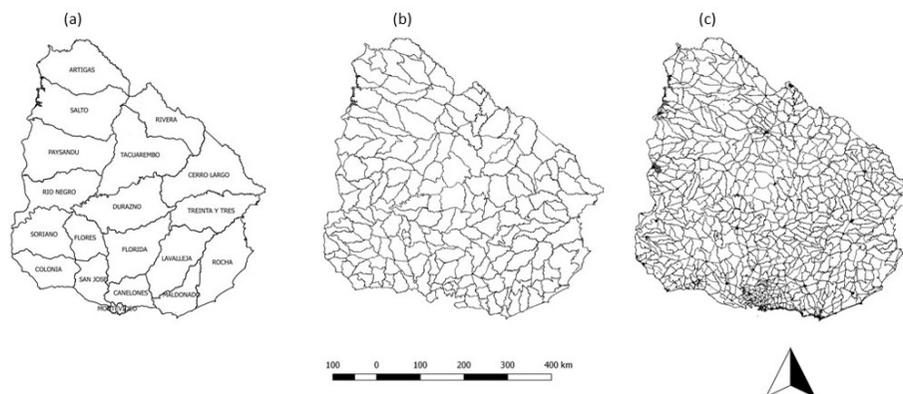
al., 2015). En este artículo se opta por un procedimiento intuitivo, a través del contraste sistemático de los resultados obtenidos en tres escalas espaciales. Ello permite algún grado de control del problema de la escala (*scale problem*), no así de la zonificación (*zoning problem*), la cual no es abordada en el trabajo.

### Fuente de información y escalas espaciales

Dado el interés del artículo por estudiar la distribución de la pobreza en distintas unidades de análisis espacial, es requisito contar con una fuente de información que habilite niveles altos de desagregación. Los censos de población resultan instrumentos idóneos en estos casos. Se utiliza el Censo Nacional de Vivienda Hogares y Personas del año 2011, último del cual se encuentran los microdatos disponibles, realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2012).

El Censo 2011 registra un total de 3.286.314 personas y 1.149.000 hogares. La información habilita desagregaciones en tres escalas; departamentos<sup>1</sup>, secciones censales<sup>2</sup> y segmentos censales<sup>3</sup> (Figura 2). Se trata de tres escalas que cuentan con validez aparente, en tanto han sido ampliamente utilizadas por los antecedentes de investigación nacionales (DGEC, 1990; Pellegrino y González Cravino, 1995; Calvo, 1999; Rodríguez Miranda, 2014; Veiga, 2015; Mascheroni, 2017).

Figura 2. Mapa de Uruguay con subdivisiones



Referencias: (a) departamentos; (b) secciones censales (excluyendo Montevideo y el área metropolitana) y; (c) segmentos censales (excluyendo Montevideo y el área metropolitana)

Fuente: elaboración personal sobre la base de mapas vectoriales del INE

1 Uruguay se encuentra dividido políticamente en 19 departamentos (uno de los cuales es Montevideo) que representan el segundo nivel de Gobierno.

2 Las secciones censales son porciones importantes de territorio que pueden incluir áreas amanzanadas y no amanzanadas, cuyos límites corresponden a los de las Secciones Judiciales vigentes en el Censo del año 1963. Estas, desde el punto de vista administrativo, cuentan con cierto arraigo en el «interior» del país. Uruguay se divide en 230 secciones censales, 197 excluyendo las secciones de Montevideo y el área metropolitana de Montevideo.

3 El segmento censal, en localidades urbanas censales, es un conjunto de manzanas. En áreas no amanzanadas es una porción de territorio que agrupa unidades menores con límites físicos reconocibles en el terreno y que puede comprender además núcleos poblados. El territorio nacional está subdividido en 4.303 segmentos censales; 1.451 en Montevideo y el área metropolitana y 2.952 en el resto del país.

Sin desmedro de sus ventajas, el Censo 2011, presenta dos limitaciones para estudios como el que aquí se desarrolla. Primero, tiene una tasa de omisión del 4,07% (INE, 2012), que es mayor en áreas de bajo nivel socioeconómico, lo que podría llevar a una subestimación de la pobreza (Riaño, 2019). Segundo, en un contexto con abundancia de datos espaciales abiertos, basarse sólo en información censal limita los métodos para operacionalizar la pobreza, pudiendo afectar la validez de las medidas. Sin embargo, se opta por estas fuentes debido a su confiabilidad, comparabilidad y capacidad de desagregación.

### **Medición de la pobreza**

Se pueden distinguir dos operaciones en la medición de la pobreza, la identificación de las personas en situación de pobreza y la agregación del fenómeno en una medida global. Para la identificación se parte de las dimensiones e indicadores de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) propuestos por Calvo (2013) y se realizan una serie de ajustes.

La definición de indicadores de privación en el método de las NBI se basa en la premisa de universalidad, que establece que las necesidades deben ser factibles de satisfacer para todos los hogares en el área estudiada. Esto busca establecer umbrales de privación representativos de diversas situaciones de pobreza, minimizando el riesgo de incluir a no pobres. Sin embargo, también puede nivelar hacia abajo y subestimar la pobreza, especialmente en contextos urbanos (Kaztman, 1996). Desde la perspectiva de necesidades humanas, se podría argumentar que las necesidades son universales, pero los satisfactores son contingentes al contexto espacial y temporal (Doyal y Gough, 1994). Como señalan Feres y Mancero (2001, p. 68) "...lo ideal sería contar con niveles críticos de satisfacción específicos para cada región geográfica".

La Tabla 1 sintetiza las seis dimensiones y los once indicadores utilizados para la identificación de la condición de pobreza (columnas 1 y 2). La tercera columna presenta los umbrales de privación; en el caso de los indicadores de espacio habitable, abastecimiento de agua y servicio higiénico presentan umbrales diferenciados según el contexto rural<sup>4</sup> o urbano. Dada la extensión en las ciudades de la electricidad y el gas como fuente de energía para cocinar (99% de los hogares urbanos), la red general de agua (98% de los hogares urbanos) y el saneamiento (67% de hogares urbanos) y la descarga en el servicio higiénico (94% de los hogares urbanos), se entiende que estos son satisfactores que se encuentran en el horizonte de oportunidades de los habitantes urbanos y su privación supone una situación crítica. No así en el medio rural donde, en particular las redes generales no se encuentran extendidas.

---

4 Se entiende por población rural aquella residiendo en áreas dispersas no amanzanadas o en localidades menores a 5.000 habitantes (Piñeiro y Cardeillac, 2014) y, por oposición, se define a la población urbana como aquella residiendo en localidades de 5.000 y más habitantes.

Los once indicadores se integran en un Índice Sumatorio Ponderado de Privaciones (ISPP), que varía entre 0 y 1, y utiliza una ponderación anidada para distribuir el peso equitativamente entre dimensiones (columnas 4 y 5). Se identifican como pobres a los hogares, y las personas que integran hogares, con valores iguales o superiores a 0.1 en el ISPP.

Tabla 1. Dimensiones, indicadores, umbrales y ponderadores de la medida de pobreza

Dimensiones	Indicadores	Umbral de privación		Ponderación del indicador	Ponderación por dimensión
		Urbano	Rural		
Vivienda decorosa	Materiales de la vivienda	Se consideran privados los hogares que residen en viviendas con paredes de material de desecho o de materiales livianos sin revestir; o pisos de tierra o contrapiso sin piso; o techos de material de desecho o material liviano sin revestimiento		0.0556666667	0.167
	Espacio habitable	Hogares con más de dos personas por habitación de la vivienda		0.0556666667	
	Espacio para cocinar	Hogares que no disponen de un lugar con canilla y pileta para cocinar o utilizan leña como principal fuente de energía para cocinar	Hogares que no disponen de un lugar con canilla y pileta para cocinar.	0.0556666667	
Abastecimiento de agua potable	Origen y llegada del agua a la vivienda	Hogares que habitan viviendas donde el agua no proviene de Red General o el agua no ingresa por cañería dentro de la vivienda	Hogares que habitan viviendas donde el agua no proviene de Red General o pozo surgente protegido o el agua no ingresa por cañería dentro de la vivienda	0.167	0.167
Servicio higiénico	Acceso y calidad del servicio higiénico	El hogar no accede a baño de uso exclusivo; o la evacuación del servicio sanitario se realiza por entubado o superficie; o el baño no cuenta con cisterna y la evacuación se realiza hacia una fosa o pozo.	El hogar no accede a baño de uso exclusivo o la evacuación del servicio sanitario no es a través de la red general, fosa séptica o pozo negro.	0.167	0.167
Energía eléctrica	Acceso a energía eléctrica	Hogares que no acceden a energía eléctrica para iluminarse		0.167	0.167
Artefactos básicos de confort	Calefacción	Hogares que no disponen de ningún medio para calefaccionar la vivienda		0.04175	0.167
	Conservación de alimentos	Hogares que no disponen de refrigerador (con o sin freezer)		0.04175	
	Calentador de agua para el baño	Hogares que no disponen de calefón o calentador eléctrico		0.04175	
	Acceso a dispositivos de comunicación	Hogares que no disponen de teléfono fijo, ni celular, ni computadora (sea o no del Plan Ceibal) con internet.		0.04175	

Educación	Asistencia a enseñanza	Hogares integrados por al menos un menor de entre 4 y 17 años que no asiste a educación formal.	0.167	0.167
-----------	------------------------	---	-------	-------

Fuente: elaboración personal sobre la base de INE (2011)

Para la agregación se sigue la propuesta de Alkire y Foster (2008). A saber: se estima la tasa de recuento de la pobreza (H), definida como la proporción de pobres en el total de una población, en este caso la población de cada departamento, sección y segmento censal y, a los efectos de dar cuenta de la gravedad de la pobreza, se estima el Índice de Amplitud de la Pobreza (A), definido como el promedio de privaciones de los hogares identificados como pobres en cada unidad de análisis espacial. Como medida de pobreza se utiliza la Tasa de Recuento Ajustada a las dimensiones ( $M_0$ ), estimada como el producto de la tasa de recuento (H) y la amplitud (A); esta brinda información sintética sobre la proporciones de personas pobres corregida por la amplitud de su pobreza.

## Resultados

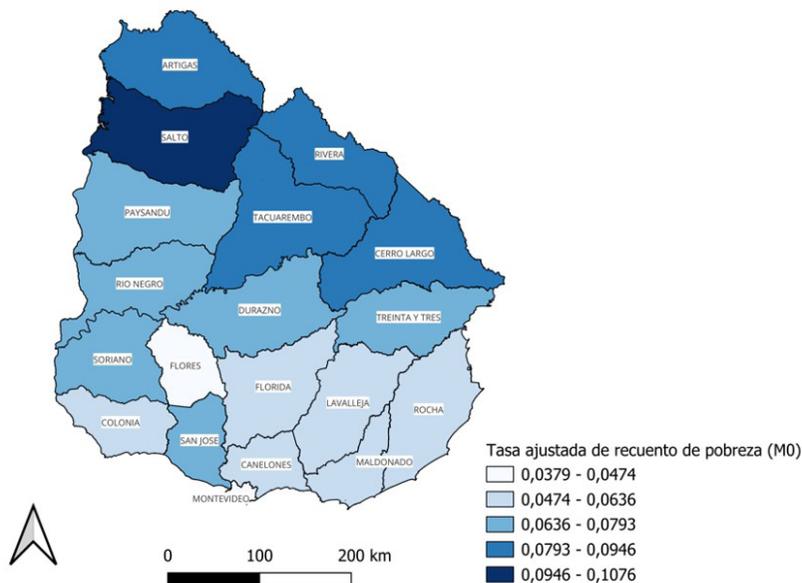
Según la medida de pobreza propuesta en Uruguay 2011, el porcentaje de personas pobres (tasa de recuento, H) es de 17,7% y, estas personas se encuentran privadas, en promedio, en 2,8 de los 11 indicadores considerados en la medida (amplitud de la pobreza, A). Dado esto, la Tasa de Recuento Ajustada ( $M_0$ ) a las dimensiones a nivel país es de 0,05; sin embargo, el resultado presenta gran variabilidad espacial.

Como se observa en la Figura 3, los niveles más altos de pobreza ( $M_0$ ) se dan en los cinco departamentos del norte: Salto, Tacuarembó, Rivera, Artigas y Cerro Largo. Esta región se encuentra postergada en términos de desarrollo territorial (Schejtman y Berdegué, 2004); donde la magra diversificación productiva, centrada fundamentalmente en la explotación primaria extensiva, sumada a una menor inserción territorial del Estado (CLAEH, 1963; Rodríguez Miranda, 2014; Fernández, 2018), ha redundado en que, históricamente, sus niveles de pobreza hayan sido los más altos del país (Pellegriño y González Cravino; 1995, Calvo, 1999; Calvo, 2013).

Un segundo grupo de departamentos lo componen Paysandú, Durazno, Río Negro, Treinta y Tres y San José; con niveles medios de pobreza. Estos no integran una región homogénea; si bien los cuatro primeros comparten una ubicación continental, históricamente caracterizada por mayor peso relativo de la agricultura intensiva (Rodríguez Miranda; 2014, Mascheroni, 2017). San José constituye un caso atípico entre los departamentos del sur, si bien en el contexto nacional no destaca por una situación de rezago productivo o social, no se acopla al despegue que tienen los restantes departamentos del sur (Colonia, Canelones, Maldonado y Montevideo) en términos de crecimiento, inversión e inserción internacional y bajos niveles de pobreza (Veiga, 2015).

Los departamentos del sur costero, con excepción de San José, junto a la Lavalleja, Flores y Florida, presentan los niveles más bajos de pobreza. La región, si bien heterogénea, se caracteriza por niveles de productividad medios y altos, donde predominan subsectores con alta capacidad tecnológica y organizativa y, dado ello, mejores oportunidades laborales. Destaca la producción agropecuaria intensiva en Flores, Florida y, en menor medida, en Rocha y Lavalleja. En Colonia y Canelones se suma la actividad industrial y el subsector de logística, al tiempo que en Maldonado, su vocación turística ha hecho de la construcción un sector particularmente dinámico en el departamento (Rodríguez Miranda, 2014).

Figura 3. Mapas de tasa de recuento ajustada (M0) por departamento, Uruguay 2011



Nota. Criterio de definición de intervalos de clase Cortes naturales

Fuente: elaboración personal sobre la base de INE (2012)

El análisis departamental da cuenta entonces de una distribución dual de la pobreza, donde los departamentos del norte se encuentran claramente rezagados. Sin embargo, tal como se anticipara en los antecedentes, la distribución departamental podría estar ocultando patrones de desigualdad espacial en escalas menores. En aras de contrastar dicho supuesto, en lo que sigue, se analiza la distribución de la pobreza a nivel de secciones y segmentos censales.

Los mapas de la Figura 4 ilustran la heterogeneidad espacial de la pobreza, ratificando, en general, los patrones de desigualdad espacial constatados en el análisis departamental. La mayoría de las unidades espaciales con valores altos de pobreza se ubican al norte del Uruguay, mientras en el sur y parte del litoral, la mayoría son clasificadas en los intervalos inferiores.

Ahora bien, más allá de la convergencia, los mapas a nivel de sección y segmento muestran rasgos singulares de la desigualdad espacial. Se evidencian situaciones de heterogeneidad espacial intradepartamental, lo que insinúa que

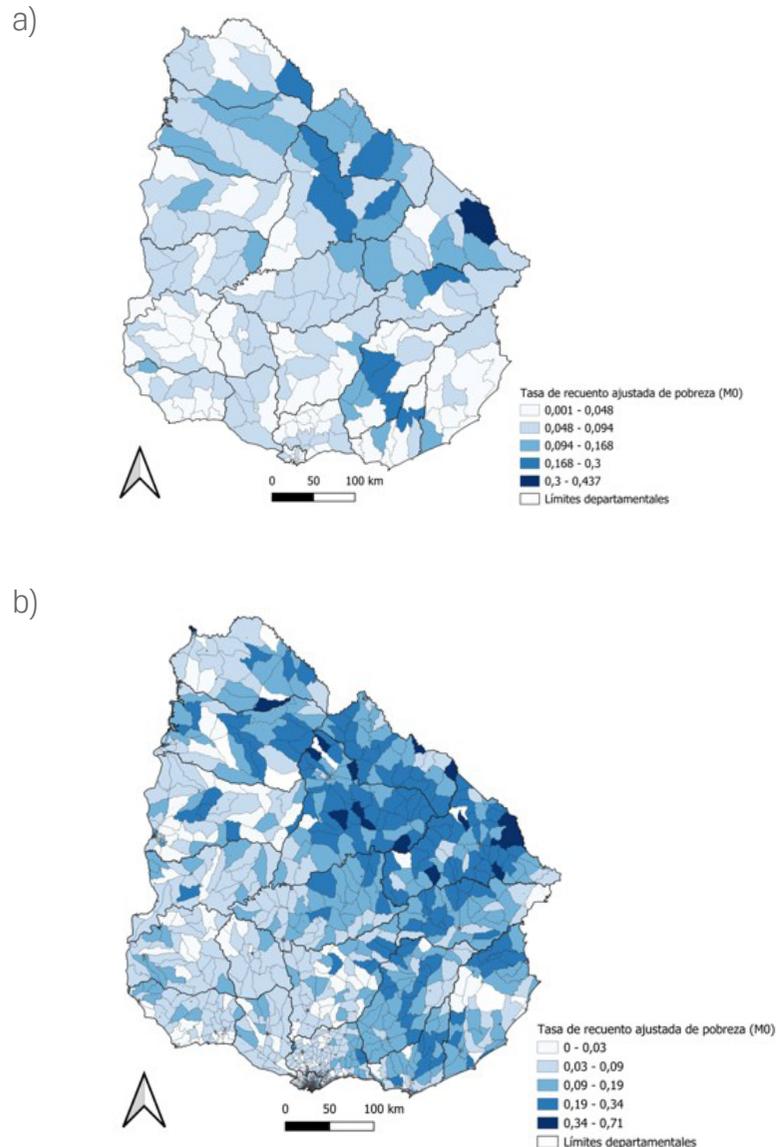
las brechas regionales en los resultados alcanzados por la población uruguaya, conviven con situaciones de desigualdad espacial en pequeñas escalas. De algún modo ello da cuenta de un patrón fractal, dado por escalas superpuestas, que contiene en sus partes, imágenes similares de la desigualdad espacial como un todo (Soja, 2000).

A nivel de sección censal, las que tienen mayores niveles de pobreza, graficadas con color azul y azul oscuro, se ubican en su mayoría en el norte y noreste. Sin embargo, el análisis intradepartamental revela que algunas de las secciones con mayores niveles de pobreza se ubican en Lavalleja y Maldonado, departamentos clasificados en el intervalo de baja pobreza. Tal como señala Veiga, en Uruguay: "las desigualdades socio territoriales, se manifiestan no solamente a nivel intra-regional; sino especialmente a nivel intra-departamental" (Veiga, 2015, p. 39). En términos generales, al interior de los departamentos los niveles de vida tienden a ser peores en pequeñas localidades y áreas rurales dispersas, en particular dadas las restricciones en acceso a servicios públicos (OPP-MIDES, 2015; Fernández, 2018).

En el análisis a nivel de segmento censal destaca la conformación de un continuo de unidades espaciales graficadas en azul oscuro, con niveles muy altos de pobreza, que se extienden desde segmentos del sur, correspondientes a Maldonado, pasando por Lavalleja y Florida, adquiriendo mayor predominancia en tanto se avanza hacia el norte. Por el contrario, en la mayoría de los segmentos del litoral oeste y del suroeste, los niveles de pobreza se ubican en rangos medios y bajos. Asimismo, se identifican unidades atípicas; por un lado, pequeñas manchas blancas en medio de conglomerados azules y azules oscuros en el norte, correspondientes tanto a áreas rurales con niveles bajos de privación, como a áreas consolidadas de localidades intermedias. Por otro, segmentos azules y azules oscuros en departamentos del sur, donde el análisis a nivel de secciones había descartado la presencia de unidades con valores altos de pobreza. En este caso responden tanto a periferias de ciudades intermedias y pequeñas, como a áreas rurales dispersas.

El análisis de mapas temáticos muestra que, al igual que en otros países de la región (Pérez, 2005; Benson *et al.*, 2005; Longhi *et al.* 2013; Aponte *et al.*, 2015; Giovanetti y Pelinki, 2015; Treviño, 2016; Nunes de Farias *et al.*, 2018), la distribución espacial de la pobreza es espacialmente heterogénea, lo que evidencia profundas desigualdades en las chances de vida y el bienestar dependiendo de donde se resida. Esta distribución muestra un patrón dual, ilustrado con particular claridad en el análisis departamental. Ahora bien, al reducir la escala de análisis, afloran pequeños agrupamientos de alta y baja pobreza, que no se circunscriben a los límites departamentales, así como unidades con valores de pobreza atípicamente altos o bajos, dado su contexto, que grafican situaciones de desigualdad en la pequeña escala, características de territorios internamente fragmentados (Soja, 2000).

Figura 4. Tasa de recuento ajustada de pobreza. Uruguay, 2011



Nota. Criterio de definición de intervalos de clase Cortes naturales

Referencias: (a) secciones censales; (b) segmentos censales

Fuente: elaboración personal sobre la base de INE (2012)

El análisis de autocorrelación espacial permite avanzar en la identificación de regiones homogéneas en términos de pobreza e identificar situaciones atípicas (Voss *et al.*, 2006; Rupasingha y Goetz, 2007; Curtis *et al.*, 2012). La Tabla 2 muestra los resultados del Índice de Moran. Considerando el problema de la unidad de área modificable se presentan los resultados a nivel de sección y segmento censal, tanto para el total país, como para el total país excluyendo a Montevideo y el Área Metropolitana de Montevideo (MAMM), y considerando tres criterios alternativos de vecindad, de modo de evaluar la robustez de los resultados ante distintas definiciones.

El primer aspecto a señalar es que en todos los casos se rechaza la hipótesis nula de distribución aleatoria de las unidades espaciales según niveles de pobreza. En las dos escalas espaciales, para los tres criterios de vecindad utilizados, se confirma presencia de autocorrelación espacial positiva, lo que implica cierta tendencia de la pobreza a asumir valores similares en unidades espaciales vecinas. Resultados similares se registran en análisis subnacionales en Argentina (Longhi *et al.*, 2013), Brasil (Giovanetti y Pelinki, 2015; Nunes de Farias *et al.*, 2018) Colombia (Pérez, 2005; Aponte *et al.*, 2015), Ecuador (Benson *et al.*, 2005) y México (Treviño, 2016).

Puede decirse que la pobreza tiene, entre sus características distintivas, una distribución espacialmente heterogénea, que asume como patrón específico la tendencia a la aglomeración de las unidades espaciales vecinas con valores similares. De modo que la desigualdad espacial se manifiesta, no sólo en brechas en los resultados de pobreza entre distintos espacios, sino también en el distanciamiento físico de las unidades espaciales con resultados opuestos. Como es esperable, la magnitud de la autocorrelación espacial aumenta en la medida que disminuye la escala del análisis. El efecto responde a la sensibilidad propia de este tipo de índices al problema de la unidad de área modificable, dificultando la comparación de tendencia y magnitudes entre escalas (Duque *et al.*, 2015).

La magnitud de la autocorrelación, tanto a nivel de secciones censales como de segmentos, es mayor al incluir en el análisis a Montevideo y el Área Metropolitana. Ante resultados similares, otros trabajos han señalado que la inclusión de Montevideo en el análisis subnacional podría suponer ciertos sesgos, dado su comportamiento atípico respecto al resto del país. En particular, patrones de segregación residencial económica, característicos de Montevideo y su área metropolitana, que podrían dar lugar a una sobreestimación de la autocorrelación espacial global subnacional (Rodríguez Miranda, 2014; Veiga, 2015).

El análisis de autocorrelación global brinda una aproximación general a los patrones de aglomeración de la pobreza. Para identificar los patrones locales de estas dinámicas de agrupamiento se recurre a mapas de Indicadores Locales de Asociación Espacial (LISA) (Figura 5). Un primer aspecto que se constata, tanto a nivel de secciones como de segmentos, es que, si bien una característica distintiva de la desigualdad espacial de la pobreza está dada por la tendencia a la conformación de conglomerados homogéneos, este patrón no se manifiesta de modo espacialmente uniforme. En la mayor parte de la región centro, en el extremo norte y en el litoral oeste, no se rechaza la hipótesis nula de distribución espacial aleatoria de la pobreza, lo que podría sugerir situaciones de relativa mixtura social, en áreas destacadas, según la bibliografía nacional, como relativamente heterogéneas en cuanto a matriz productiva (Rodríguez Miranda, 2014; Mascheroni, 2017).

Tabla 2. Índice de autocorrelación espacial de Moran de tasa de recuento ajustada de pobreza. Uruguay, 2011

Criterios de vecindad	I Moran Sección	I Moran Sección sin MAMM	I Moran Segmentos	I Moran Segmentos sin MAMM
Seis vecinos más cercanos	0.32	0.248	0.431	0.374
Criterio Reina	0.336	0.265	0.52	0.454
Criterio Torre	0.338	0.267	0.525	0.459

Nota: Todos los resultados son significativos con pseudo valores p en todos los casos  $\leq 0.001$  estimado en base al criterio de 999 permutaciones

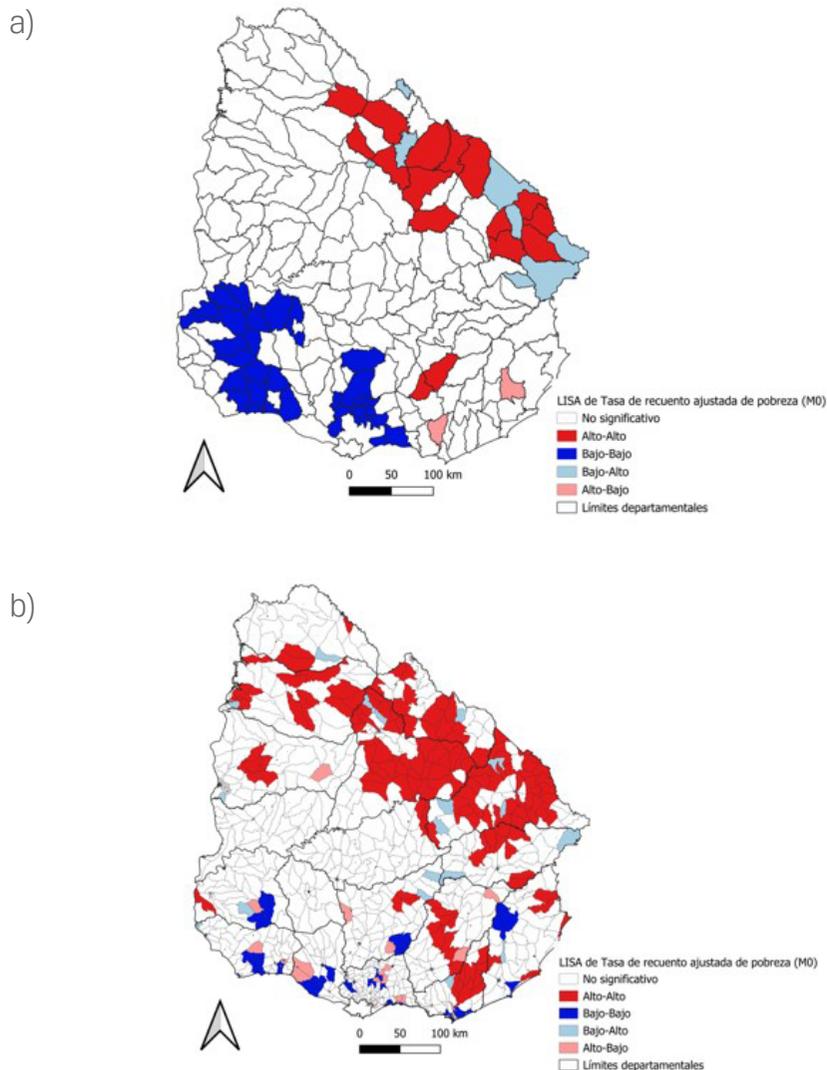
Fuente: elaboración personal sobre la base de INE (2012)

No obstante lo anterior, en ambas escalas espaciales se identifican conglomerados de autocorrelación espacial positiva, tanto de alta como de baja pobreza. A nivel de sección censal se observan dos conglomerados de alta pobreza que abarcan secciones de Salto, Tacuarembó, Rivera y Cerro Largo, departamentos que integran la región norte, caracterizada históricamente por magros resultados productivos y una insuficiente asignación de recursos públicos (Rodríguez Miranda, 2014). Adicionalmente, un conglomerado de alta pobreza se identifica en secciones correspondientes a Lavalleja, ratificando el carácter internamente desigual del departamento, ya advertido en el análisis de mapas temáticos. Por el contrario, al sur del país se conforman dos conglomerados de baja pobreza que incluyen secciones censales de Canelones, Florida, Flores, Colonia y Soriano, departamentos integrados a la economía nacional e internacional y con una relativa modernización y diversificación socioeconómica (Veiga, 2015).

A nivel de segmento censal destaca el aumento en la superficie del conglomerado de alta pobreza, que se extiende de sureste a norte, de forma relativamente contigua, adquiriendo mayor predominancia a medida que se avanza hacia la región nordestina, fronteriza con Brasil. Se trata fundamentalmente de áreas rurales, donde históricamente han predominado formas tradicionales de explotación agropecuaria (CLAEH, 1963; Fernández, 2018). Respecto a la autocorrelación positiva de baja pobreza, se conforman múltiples conglomerados medianos, distribuidos de modo disperso a lo largo de todos los departamentos del sur y otros muy pequeños, presentes en todos los departamentos del país, correspondientes a áreas urbanas consolidadas de localidades intermedias.

Por último, tanto al norte, como al sur del país, en ambas escalas consideradas, se identifican casos atípicos, de baja y alta pobreza, rodeados de unidades espaciales de característica opuesta, lo que abona al supuesto de la fragmentación socioespacial y desigualdad espacial en la pequeña escala (Soja, 2000; Veiga, 2015; Mascheroni, 2017).

Figura 5. Índice de autocorrelación espacial local de Moran de tasa de recuento ajustada de pobreza (M0).Uruguay, 2011



Nota: Criterio de ponderación seis vecinos más próximos  
 Referencias: (a) secciones censales; (b) segmentos censales

Fuente: elaboración personal sobre la base de INE (2012)

## Conclusiones

La desigualdad espacial es una característica persistente en las sociedades latinoamericanas, que se relaciona de forma compleja con la estructura económica y social, severamente estratificada, de los países de la región. Por un lado, en el espacio se reflejan, cual espejo, inequidades socioeconómicas y categoriales; pero al mismo tiempo, la desigualdad espacial coadyuva a reproducir dichas inequidades (Tickamyer, 2000).

En tanto soporte de desigualdades, a la vez que factor constitutivo de las mismas, el espacio modela, de forma desigual la estructura de oportunidades y distribución de recursos disponibles entre personas y grupos, lo que da lugar a di-

ferencias en los resultados alcanzados en términos de bienestar y pobreza (Di Virgilio y Heredia, 2012). En particular, los análisis regionales han mostrado que, allí donde prevalecen estructuras económicas rezagadas, de baja productividad, los niveles de pobreza tienden a ser mayores (Ramírez *et al.*, 2009; Salvia, 2012). En términos espaciales, ello se expresa en los países latinoamericanos en una tendencia a la conformación de conglomerados subnacionales homogéneos de alta y baja pobreza (Pérez, 2005; Benson *et al.*, 2005; Longhi *et al.*, 2013; Aponte *et al.*, 2015; Giovanetti y Pelinki, 2015; Treviño, 2016; Nunes de Farias *et al.*, 2018).

Uruguay, en el contexto regional, ha sido considerado una excepción en términos de "equidad territorial" (CEPAL, 2010, p. 134); sin embargo, los antecedentes de investigaciones nacionales llevan décadas advirtiendo sobre profundas brechas territoriales en los niveles de bienestar (CLAEH, 1963; DGEC, 1990; Pellegrino y González Cravino, 1995; Calvo, 1999; Veiga, 2015; OPP-MIDES, 2015; Mascheroni, 2017). El artículo que aquí concluye se inscribió en la rica tradición nacional de investigaciones, proponiéndose contribuir desde una perspectiva multiescalar.

Coincidiendo con lo mostrado para otros países de la región, los resultados ratifican la idea de que la heterogeneidad estructural uruguaya, plasmada territorialmente en la dualidad norte-sur, tiene entre sus resultados, profundas desigualdades espaciales en términos de pobreza (CLAEH, 1963; Rodríguez Miranda, 2014; Fernández, 2018). El análisis a nivel departamental da cuenta de un continuo territorial que va desde los departamentos del norte y noreste, que presentan los niveles más altos de pobreza, pasando por el centro y litoral oeste, hasta los departamentos del sur, que presentan los niveles más bajos.

Por su parte, el análisis en escalas espaciales menores permitió apreciar ciertas singularidades en la distribución espacial de la pobreza, que complejizan la imagen dual y las grandes divisiones regionales, dando cuenta de patrones crecientemente fragmentados. Dos son las contribuciones fundamentales del análisis espacial en escalas menores; por un lado se corroboró la conformación de conglomerados de alta pobreza que trascienden las fronteras departamentales, extendiéndose desde el sureste hacia el norte, incluyendo unidades espaciales de departamentos del sur que, en términos agregados, habían sido clasificados como de baja pobreza. Por otro lado, se constataron situaciones de desigualdad espacial intradepartamental; en varios de los departamentos más pobres del país se identificaron unidades espaciales con bajas y muy bajas tasas de pobreza, que corresponden en su mayoría a áreas urbanas centrales. Por el contrario, en todos los departamentos del sur del país, se identificaron situaciones críticas en términos de incidencia e intensidad de la pobreza que reafirman lo planteado por Mascheroni respecto a "...procesos de fragmentación en escalas territoriales cada vez menores y al interior de los departamentos" (Mascheroni, 2017, p. 250).

En síntesis, cotejados los resultados del análisis, puede afirmarse que la desigualdad espacial se encuentra anidada en diferentes escalas. Esta, se encuentra signada por la conformación de regiones homogéneas de alta y baja pobreza, amplias extensiones donde la distribución del fenómeno resulta alea-

toria y archipiélagos de alta y baja pobreza en contextos de características opuestas. Dichos patrones se reproducen, a su vez, al interior de las distintas regiones del país; entre las más pobres se aglomeran unidades espaciales prósperas y, por el contrario, entre las prósperas se alternan territorios homogéneamente pobres, lo que alude de algún modo a la autosemejanza propia de lo fractal (Soja, 2000).

## Referencias

- Alkire, S., & Foster, J. (2008). Counting and multidimensional poverty measurement. *OPHI Working Paper*, (7).
- Anselin, L. (1988). *Spatial Econometrics: Methods and Models. Studies in Operational Regional Science*. Kluwer Academic Publishers.
- Anselin, L. (1996). The Moran Scatterplot as an ESDA Tool to Assess Local Instability in Spatial Association. En M. Fischer & D. Unwin (Eds.), *Spatial Analytical Perspectives on GIS*. Taylor & Francis.
- Anselin, L., Sridharan, S., & Gholston, S. (2006). Using Exploratory Spatial Data Analysis to Leverage Social Indicator Databases: The Discovery of Interesting Patterns. *Social Indicators Research*, 82(2), 287-309.
- Aponte, C., Romero, E. y Santa, L. (2015). Análisis de datos espaciales del Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas en la Región Andina. *Perspectiva Geográfica*, 20(2), 393-420.
- Benson, T, Chamberlin, J., & Rhinehart, I. (2005). An investigation of the spatial determinants of the local prevalence of poverty in rural Malawi. *Food Policy*, 30(5-6), 532-550.
- Boltvinik, J. (2005). *Ampliar la mirada. Un nuevo enfoque de la pobreza y el florecimiento humano* [Tesis de Doctorado en Ciencias Sociales, CIESAS-Occidente]. México (no publicada).
- Booth, C. (1892). *Life and Labour of the People of London*. Macmillan.
- Calvo, J. J. (1999). *Las Necesidades Básicas Insatisfechas en Uruguay de acuerdo al Censo de 1996*. Programa de Población, Facultad de Ciencias Sociales, UDELAR.
- Calvo, J. J. (Coord.). (2013). *Atlas Sociodemográfico y de la Desigualdad del Uruguay*. Fascículo 1 Las necesidades básicas insatisfechas a partir de los Censos 2011. INE, IECON, OPP, MIDES, UNFPA, Programa de Población de Facultad de Ciencias Sociales
- Centro Latinoamericano de Economía Humana. (1963). *Estudio Económico y Social del Uruguay Rural del Centro Latinoamericano de Economía Humana*. CLAEH.
- Comisión Económica Para América Latina y el Caribe. (2010). El lugar importa: disparidades y convergencias territoriales. En CEPAL. Naciones Unidas, *La hora de la igualdad: brechas por cerrar caminos por abrir* (pp. 131-157). CEPAL. Na-

ciones Unidas.

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2015). *Panorama del desarrollo territorial en América Latina y el Caribe 2015. Pactos para la igualdad territorial*. CEPAL. Naciones Unidas. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/7f9cf7a6-83dd-49d4-a6de-8ae11da6623b/content>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). *Panorama social de América Latina 2018*. CEPAL. Naciones Unidas. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/5a4765e3-47c5-4ed2-bf2d-273af7927e4f/content>
- Cotter, D. (2002). Poor People in Poor Places: Local Opportunity Structures and Household Poverty. *Rural Sociology*, 67(4), 534-555.
- Curtis, K., Voss, P., & Long, D. (2012). Spatial variation in poverty-generating processes: Child poverty in the United States. *Social Science Research*, 41, 146-159.
- Dirección General de Estadística y Censo. (1990). *Las Necesidades Básicas en el Uruguay Montevideo*. DGEC.
- Di Virgilio, M. y Heredia, M. (2012). Presentación Dossier "Clase social y territorio". *Quid 16*, (2), 4-19. <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/quid16/article/view/1113/1001>
- Doyal, L. y Gough, I. (1994). *Teoría de las Necesidades Humanas*. Economía Crítica.
- Duque, J., Patinio, J., Ruiz, L., & Pardo-Pascual, J. (2015). Measuring intra-urban poverty using land cover and texture metrics derived from remote sensing data. *Landscape and Urban Planning*, 135, 11-21
- Feres, J. y Mancero, X. (2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y su aplicación en América Latina. *Serie Estudios Estadísticos y Prospectivas*, (7). CEPAL.
- Fernández, T. (2010). Hacia un enfoque multidimensional de la pobreza: cuestiones teóricas. En M. Serna (Coord), *Pobreza y (des)igualdad en Uruguay: una relación en debate*. CLACSO.
- Fernández, T. (2018). *La conformación histórica de las regiones en Uruguay. Un ensayo de síntesis desde la sociología histórica*. Documento de Trabajo. Departamento de Sociología, Universidad de la República.
- Fotheringham, A., & Wong, D. (1991). The modifiable areal unit problem in multivariate statistical analysis. *Environment and Planning A*, 23(7), 1025-1044.
- Friedman, S., & Lichter, D. T. (1998). Spatial inequality and poverty among American children. *Population Research and Policy Review*, 17, 91-109.
- Giovanetti, A. y Pelinki, A. (2015). Uma Análise Multidimensional da Pobreza dos Municípios Paranaenses em 2010. *Revista de Estudos Sociais*, 17(33), 228-248.
- Higazi, S., Abdel-Hady, D., & Al-Oulfi, S. (2013). Application of Spatial Regression Models to Income Poverty Ratios in Middle Delta Contiguous Counties in Egypt. *Pakistan Journal of Statistics and Operation Research*, 9(1), 93-110.

- Instituto Nacional de Estadística. (2011). *Boleta Censal Censo 2011*. INE <http://surl.li/jqbnxe>
- Instituto Nacional de Estadística. (2012). *Resultados del Censo de Población 2011: población, crecimiento y estructura por sexo y edad*. INE.
- Instituto Nacional de Estadística. (2023, 27 de noviembre). *Censo 2023. Población preliminar: 3.444.263 habitantes*. INE. <https://acortar.link/UTiE32>
- Kaztman, R. (1996). Virtudes y limitaciones de los mapas censales de carencias críticas. *Revista de la CEPAL*, 58, 23-32.
- Lobao, L. (2004). Continuity and Change in Place Stratification: Spatial Inequality and Middle-Range Territorial Units. *Rural Sociology*, 69(1), 1-30.
- Lobao, L., Hooks, G., & Tickamyer, A. (2007). *The sociology of spatial Inequality*. State University of New York State.
- Longhi, F., Bolsi, A. y Paolasso, P. (2013). Fragmentación socioterritorial y condiciones de vida en la Argentina en los albores del siglo XXI. *Revista Latinoamericana de Población*, 7(12), 99-113.
- Mascheroni, P. (2017). *Desigualdades sociales y territorios en Uruguay*. Universidad de Granada.
- Nunes de Farias, H., Leivas, P. y Menezes, G. (2018). Análise espacial da pobreza nos municípios gaúchos. *Revista Estudo & Debate, Lajeado*, 25(2), 91-110.
- Oficina de Planeamiento y Presupuesto y Ministerio de Desarrollo Social. (2015). *Reporte Uruguay Social*. OPP-MIDES. <https://www.opp.gub.uy/sites/default/files/documentos/2018-10/Reporte%20Uruguay%202015.pdf>
- Oxford Poverty and Human Development Initiative, & Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2020). *Trazar caminos para salir de la pobreza multidimensional: lograr los ODS*. OPHI, PNUD <https://hdr.undp.org/system/files/documents/2020mpireportes.pdf>
- Pellegrino, A. y González Cravino, S. (1995). *Atlas demográfico del Uruguay: indicadores sociodemográficos y de carencias básicas, no incluye Montevideo*. Fin de Siglo.
- Pérez, G. (2005). Dimensión espacial de la pobreza en Colombia. *Documentos de trabajo sobre Economía Regional* N° 54. Centro de Estudios Económicos Regionales. Banco de la República.
- Piñeiro, D. y Cardeillac, J. (2014) Población rural en Uruguay: Aportes para su reconceptualización. *Rev. Cienc. Soc.*, 27(34), 53-70.
- Ramírez, J. C., Silva, I. y Cuervo, L. (2009). *Economía y territorio en América Latina y el Caribe Desigualdades y políticas*. CEPAL-UN.
- Riaño, M. (2019). Imputación de datos faltantes del censo de población y vivienda de Uruguay utilizando técnicas de estadística espacial. *SaberEs.*, 11(1), 153-169.
- Rodríguez Miranda, A. (2014). *Desarrollo económico y disparidades territoriales en Uruguay*. PNUD Uruguay.
- Rupasingha, A., & Goetz, S. (2007). Social and political forces as determinants of

- poverty: a spatial analysis. *The Journal of Socio-Economics*, 36, 650-671.
- Salvia, A. (2012). *La trampa neoliberal. Un estudio sobre los cambios en la heterogeneidad estructural y la distribución del ingreso: 1990-2003*. EUDEBA.
- Schejtman, A. y Berdegué, J. (2004). *Desarrollo territorial rural*. RIMISP, Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.
- Sen, A. (1995). *Nuevo examen de la desigualdad*. Alianza Economía.
- Soja, E. (2000). *Postmetrópolis. Estudios críticos sobre las ciudades y las regiones*. Traficantes de sueños.
- Tickamyer, A. (2000). Space Matters! Spatial Inequality in Future Sociology. *Contemporary Sociology*, 29(6), 805-813.
- Tilly, Ch. (2000). *La desigualdad persistente*. Editorial Manantial.
- Treviño, J. (2016). Mapa y jerarquía espacial de la pobreza en México. Un nuevo procedimiento para identificar el patrón espacial de los problemas sociales. *El Trimestre Económico*, 83(332), 679-723.
- Veiga, D. (2015). *Desigualdades Sociales y Territoriales en Uruguay*. Universidad de la República. <https://otu.opp.gub.uy/sites/default/files/docsBiblioteca/Libro%20D.%20Veiga%20Desigualdades%20Sociales%20y%20Territoriales%20en%20Uruguay%2016-10-2015.pdf>
- Voss, P., Long, D., Hammer, R., & Friedman, S. (2006). County child poverty rates in the US: a spatial regression approach. *Popul. Res. Policy Rev.*, 25, 369-391.

Víctor Borrás Ramos es Doctor en Sociología por la Universidad de la República (UDELAR) de Uruguay. Es Docente Adjunto del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales de la UDELAR. Es encargado de cátedra de "Estadística Social Básica" del Ciclo Inicial de Facultad de Ciencias Sociales y encargado del "Taller de Investigación en Sociología Urbana" de la Licenciatura en Sociología. Se desempeña como docente en la Maestría en Sociología y en la Maestría de Políticas Públicas, de dicha facultad. Es investigador Nivel 1 de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) de Uruguay, corresponsable del Núcleo de Sociología Urbana del Departamento de Sociología, integrante del Observatorio de Conflictos Territoriales del Área Metropolitana de la UDELAR e integrante de la Red Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica. Departamento de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de la República (DS-FCS-UDELAR). Constituyente 1502, Montevideo, Departamento de Montevideo, Uruguay, victor.borras@cienciassociales.edu.uy, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8328-9915>