

ISSN electrónico: 2602-8069

DIVERSIDAD DE LA POBLACIÓN EN LA CIUDAD DE QUITO: UN ANÁLISIS EXPLORATORIO ESPACIAL Y ESTADÍSTICO

*Population Diversity in the City of Quito:
An Exploratory Spatial and Statistical Analysis*

Pablo Cabrera-Barona
FLACSO-Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
pfcabrera@flacso.edu.ec

Fecha de recepción del artículo: 15/01/2020
Fecha de aceptación definitiva: 07/05/2020

RESUMEN

La diversidad de la población y los factores sociales y económicos son aspectos que pueden influenciar en la forma de vida urbana. En este trabajo se estudia la asociación de diversidad de la población con estatus socioeconómico, cohesión social y lenguaje indígena. La diversidad de la población se calculó aplicando el índice de entropía de Shannon, considerando autoidentificación étnica. Para el estatus socioeconómico, se usó el índice de privación urbana multicriterio para la ciudad de Quito, mientras que la cohesión social se expresó como el porcentaje de personas que han vivido en el mismo lugar en los últimos cinco años. Adicionalmente, se tomó en cuenta la variable de porcentaje de personas que hablan una lengua indígena. Se aplicó un análisis exploratorio de regresión considerando la diversidad de la población como variable dependiente y el resto de variables como independientes. Posteriormente se calculó la autocorrelación espacial de la variable dependiente. Los resultados muestran que la diversidad de la población podría ser entendida a través de factores de estatus socioeconómico, cohesión social y habla de lengua indígena. También se encontró que la diversidad de la población es una variable que puede expresar patrones espaciales en el territorio.

Palabras clave: Diversidad de población, cohesión social, estatus socioeconómico, lengua indígena

ABSTRACT

Population diversity and social and economic factors could influence urban life. The present work studies the association of population diversity with socioeconomic status, social cohesion and speaking of a native language. Population diversity was calculated by applying the Shannon's entropy index, considering ethnic self-identification. To represent socioeconomic status, I used the multi-criteria index of urban deprivation for the city of Quito. Social cohesion was expressed as the percentage of people that have lived in the same place in the last five years. Additionally, the variable of percentage of people that speak an indigenous language, was considered. An exploratory regression analysis was applied using population diversity as dependent variable, and the rest of the variables as independent variables. The spatial autocorrelation of the dependent variable was also calculated. The obtained results showed that population diversity could be explained by socioeconomic status, social cohesion and the speaking of a native language. I also found evidence of spatial patterns for the variable of population diversity.

Keywords: Population diversity, social cohesion, socioeconomic status, indigenous language

INTRODUCCIÓN

La diversidad de la población es un concepto que se relaciona con el bienestar social, dinámicas de segregación o integración, y con el sentido de comunidad (Holloway, Wright y Ellis, 2012; Prati, Albanesi y Pietrantonio, 2016). La salud y el bienestar de la sociedad son afectados por niveles de privación social y económica, y también por configuraciones de segregación social (Allardyce et al., 2005; Cabrera-Barona, Wei y Hagenlocher, 2016; Townsend, 1987). Los agregados sociales también pueden expresar magnitudes de diversidad, la cual puede ser representada clasificando a la población en función de, por ejemplo, religión, preferencias políticas o etnicidad (Lieberson, 1969).

El estudio de la diversidad de la población es central en el de la diferenciación residencial urbana y se puede expresar mediante la medición de los tamaños de subgrupos de población en unidades espaciales definidas previamente (White, 1986). La diversidad y fragmentación de sociedades multiculturales y multiétnicas pueden ser analizadas desde una perspectiva geográfica, como también se pueden tomar en cuenta diversos aspectos expresados a distintas escalas espaciales (Forrest, Elias y Paradies, 2016; Orellana y Osorio, 2014; Wong, 1998).

El capital social de una sociedad se puede definir como el grado y calidad de conectividad social (relaciones sociales) en una determinada población (Harpham, Grant y Thomas, 2002). Por lo tanto, el capital social podría ser considerado un sinónimo de cohesión social, en donde el sentido de comunidad y los vínculos sociales tienen especial relevancia en diferentes contextos, entre ellos, el de la diversidad de la población.

No existe una descripción definida de vecindario; este puede ser una construcción y representación histórica, cultural, subjetiva, política-administrativa o censal-administrativa. Por disponibilidad de información y por fines prácticos, se puede asignar la categoría de vecindario a las unidades geográficas en las que se expresa un censo. Las características de un vecindario influyen los patrones de cohesión social (Cattell, 2001). La diversidad étnica puede ser considerada como una de las características de vecindario.

En ciertos casos, las poblaciones con mayor heterogeneidad étnica se encuentran asociadas a mayor privación de servicios y a menores niveles de salud (Awaworyi Churchill, Exornam Ocloo y Siawor-Robertson, 2016). Sin embargo, esto no quiere decir que la diversidad o heterogeneidad étnica per se influya en ciertos problemas de calidad de vida, sino que factores asociados a este tipo de heterogeneidad, como barreras lingüísticas, fragmentación de redes sociales y limitaciones en acceso a servicios sanitarios, influyen negativamente la calidad de vida. Adicionalmente, se ha demostrado que la segregación racial residencial y la pobreza concentrada en diversos vecindarios urbanos son factores determinantes para un menor bienestar social, y para contraer problemas de salud (Grady y Darden, 2012).

El análisis de la división social del espacio permite entender procesos económicos y políticos que ocurren en las ciudades ecuatorianas (Orellana y Osorio, 2014). La necesidad de este entendimiento se hace más urgente en América Latina, ya que en general, esta región enfrenta las más profundas inequidades sociales, económicas y de acceso a servicios (Hoffman y Centeno, 2003). En el caso de Ecuador, se puede decir que es un país polarizado, con inequidades significativas en lo productivo, económico y social (Canelos Salazar, Pallares-Barbera y Vera, 2020). Particularmente en Quito, la ciudad posee periferias urbanas que marcan rasgos de inequidad en cuanto al acceso a servicios, educación y

salud (Cabrera-Barona, Murphy, Kienberger y Blaschke, 2015). Estas periferias se pueden encontrar en el extremo sur de la ciudad y en las laderas del volcán Pichincha.

En este contexto, se ha identificado un vacío en la investigación científica actual sobre la diversidad de la población. Se ha estudiado como la diversidad influencia en la cohesión social, y cómo las desventajas socioeconómicas son influenciadas por la fragmentación racial y social en el espacio. Sin embargo, hay poca experiencia en cómo los factores socioeconómicos, lingüísticos y de cohesión social influyen la configuración de la diversidad de la población en un territorio. Asimismo, se necesita una exploración espacial inicial de esta relación.

El objetivo de este artículo es presentar variables de diversidad de la población, cohesión social, habla de lenguaje indígena y estatus socioeconómico, y relacionarlas, tomando en cuenta a la diversidad como variable dependiente. Se podría decir que el vivir de forma permanente en un lugar, al menos unos años, puede ofrecer potencialmente mayores posibilidades de contacto con más personas del barrio, y facilitar interacciones sociales dentro de este.

El área de estudio considerada es la ciudad de Quito, Ecuador. Quito es un territorio urbano interesante en este tipo de estudio, debido a su heterogeneidad socioeconómica y étnico-cultural. La unidad de análisis considerada es la unidad espacial más detallada en cuanto información que se tiene al momento en Ecuador, que es el sector censal. En la siguiente sección del artículo, se presentan las variables censales utilizadas y se explica la generación de los índices sociales útiles para el estudio. Seguido, se presentan los resultados de regresiones y análisis exploratorio espacial aplicado, dando paso a la discusión de resultados, que incluye las implicaciones de este estudio para entender mejor algunas nociones socioespaciales urbanas. El artículo termina con los resultados obtenidos.

METODOLOGÍA

El área de estudio corresponde al conjunto de parroquias urbanas del Distrito Metropolitano de Quito, las cuales forman la ciudad. La ciudad de Quito tiene una forma alargada, y está localizada entre el volcán Pichincha y los valles de Tumbaco y de Los Chillos. Su población es de 1.8 millones de habitantes.

La diversidad de la población se calculó con información poblacional obtenida del Censo de Población y Vivienda 2010, en el que constan los siguientes datos: número de mestizos, indígenas, afroecuatorianos, montubios, blancos y otras minorías que viven en cada uno de los sectores censales de los 4 037 que componen las parroquias urbanas del Distrito Metropolitano de Quito.

Se usó el índice de entropía (índice de Shannon) para medir la diversidad de la población (White, 1986). Este índice se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$Sha = - \sum_{i=1}^n (P_i \log P_i)$$

Donde P_i es la proporción de un grupo étnico específico en un sector censal; i la proporción se calcula dividiendo el número total de individuos de un grupo étnico específico en el sector censal i para el total de población de dicho sector censal.

El estatus socioeconómico se calculó usando el índice multicriterio de privación para la ciudad de Quito (Cabrera-Barona, 2017; Cabrera-Barona, Blaschke y Gaona, 2017). Este índice utiliza variables que también fueron extraídas del Censo de Población y Vivienda

**DIVERSIDAD DE LA POBLACIÓN EN LA CIUDAD DE QUITO:
UN ANÁLISIS EXPLORATORIO ESPACIAL Y ESTADÍSTICO**

2010, más una variable de acceso espacial a servicios de salud. Las variables usadas en el índice de privación son las siguientes:

1. porcentaje de la población con discapacidad permanente,
2. porcentaje de la población que no tiene ningún nivel de educación formal,
3. porcentaje de la población que no tiene seguro social y de salud,
4. porcentaje de la población que trabaja sin paga,
5. porcentaje de hogares con hacinamiento (cuatro o más personas por dormitorio),
6. porcentaje de hogares sin acceso a la red de agua potable,
7. porcentaje de hogares sin acceso a la red de alcantarillado,
8. porcentaje de hogares sin acceso a red eléctrica,
9. porcentaje de hogares sin servicio de recolección de basura y
10. distancia (en metros) al centro de atención de salud primaria más cercano.

El índice multicriterio de privación para Quito es un índice socioeconómico basado en un enfoque de derechos humanos (Cabrera-Barona et al., 2015; Mideros, 2006; Ramírez, 2012), hay que tomar en cuenta que una persona puede considerarse en un nivel socioeconómico más bajo, si la persona está privada de acceso a servicios básicos, como salud, educación, agua potable, entre otros. Los pesos para cada una de las variables se obtienen a través del método de procesos de jerarquías analíticas (R. Saaty, 1987; T. L. Saaty, 1977). El índice de privación usado tiene un rango de 0.05 a 0.67 que indican privación mínima y máxima respectivamente. Este índice también se puede normalizar en valores de 0 a 1. El índice ha sido validado con información de inequidades de acceso a los servicios de salud, y se ha demostrado que incluso tiene asociación con la satisfacción percibida de servicio de salud a nivel individual. El índice muestra que las zonas de Quito con mayores niveles de privación se encuentran en los extremos sur, noroeste y en algunos puntos de los extremos este y oeste de la ciudad (periferias).¹

El índice de privación es calculado para cada uno de los 4 037 sectores censales del área de estudio. Un sector censal es la mínima unidad espacial a la que está expresada la información censal. Adicionalmente, para cada uno de estos sectores censales se calculó dos variables: porcentajes de personas que hablan lengua indígena y porcentajes de personas que han vivido en un mismo lugar en los últimos cinco años. Estas dos variables se pueden considerar como variables de diversidad cultural y cohesión social respectivamente. Un mayor número de personas que hablen lenguas indígenas en, por ejemplo, un barrio de la ciudad puede contribuir a una mayor diversidad cultural en ese barrio; mientras que, a mayor tiempo de permanencia de una persona en un mismo lugar, se podría decir que mayor es la probabilidad de que esta persona mantenga conexiones de amistad y cooperación con otros individuos que viven en su barrio.

Se aplicó un análisis exploratorio de regresión, aplicando un modelo de regresión ordinaria por mínimos cuadrados, considerando la diversidad de la población (índice de Shannon) como variable dependiente y porcentaje de personas que hablan lengua indígena; porcentaje de personas que han vivido en el mismo lugar en los últimos cinco años, y estatus socioeconómico (índice multicriterio de privación) como variables independientes. Además, se aplicó un análisis de autocorrelación a la diversidad de la población expresada en el índice de Shannon. Para calcular la autocorrelación espacial se usó el índice global de Moran's

1 Para una explicación completa sobre el cálculo de este índice, el/la lector/a puede revisar el estudio de Cabrera-Barona et al. (2017).

**DIVERSIDAD DE LA POBLACIÓN EN LA CIUDAD DE QUITO:
UN ANÁLISIS EXPLORATORIO ESPACIAL Y ESTADÍSTICO**

I. El índice Moran's I, una de las métricas de autocorrelación espacial más conocidas, que permite conocer si una variable está agrupada, dispersa o es aleatoria en el territorio. El índice obtiene un valor de significancia (p) y un puntaje z y su hipótesis nula es de aleatoriedad. Por lo tanto, en el caso de obtener un valor p significativo, se rechaza la aleatoriedad. Si se rechaza la aleatoriedad y el valor z es positivo, es un indicativo de agrupación espacial, mientras que, si el valor z es negativo, la distribución espacial es dispersa.

RESULTADOS

En cuanto a la variable porcentaje de personas que hablan lengua indígena (PLI), de los pobladores de la ciudad de Quito no habla una lengua indígena. De hecho, de los 4 037 sectores censales que componen Quito, 2 219 sectores (55 % del total de sectores) poseen menos del 1 % de su población que habla una lengua indígena. Solamente en 34 sectores censales (0.84 %) más del 20 % de la población habla una lengua indígena. En cuanto al índice de privación que representa el estatus socioeconómico, la mayoría de los sectores censales muestran valores bajos de privación que varían en un rango de 0.05 a 0.20 (cabe recordar que el valor máximo del índice para Quito es 0.67). Es decir, la mayor parte de la ciudad no presenta desventajas de privación socioeconómica como falta de educación y acceso a servicios. Sin embargo, valores altos de privación se concentran en el norte en los barrios de San José Obrero y Pisulí, barrios en las estribaciones del volcán Pichincha y zonas periféricas de Guamaní, en el sur de la ciudad. Sobre el porcentaje de personas que han vivido en el mismo lugar en los últimos cinco años, el 90 % de los sectores censales poseen más del 75 % de su población viviendo en el mismo lugar en los últimos cinco años.

Sobre los resultados obtenidos en la regresión, las variables independientes de porcentaje de personas que hablan lengua indígena (PLI), porcentaje de personas que han vivido en el mismo lugar en los últimos cinco años (PML) y estatus socioeconómico (ESE) fueron encontradas altamente significativas (nivel de confianza de 99 %) para explicar la diversidad de la población (ver tabla 1). Es decir, estas variables podrían influenciar la diversidad étnica de la población.

Es importante señalar que los valores VIF (*variance inflation factor*) obtenidos fueron menores a 5, lo que indica que no hay multicolinealidad de variables independientes, que a su vez garantiza su uso en el modelo de regresión. La significancia del test de Kolmogorov-Smirnov aplicado a los residuales estandarizados fue de 0.112, por lo que se cumple el supuesto de normalidad de residuales para el modelo de regresión. Además, la significancia de la prueba ANOVA para el modelo fue de 0.000, lo que sugiere que las variables independientes usadas se adaptan adecuadamente al modelo lineal de regresión por mínimos cuadrados.

Tabla 1. Resultados de la regresión por mínimo cuadrados

Variable	Coefficiente	Valor t	Valor p
PLI	0.008	26.827	0.000
PML	-0.004	-19.589	0.000
ESE	0.137	7.158	0.000

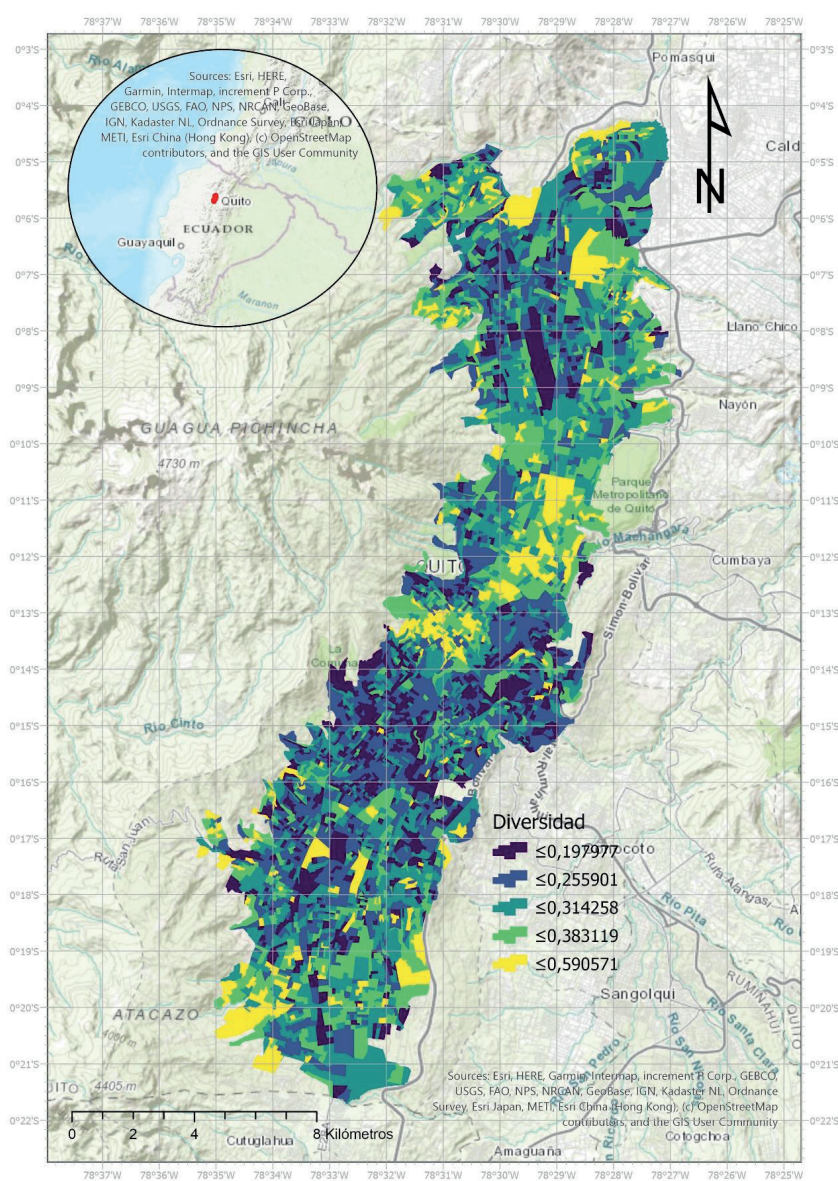
Adicionalmente, en la Tabla 1 se muestra al estadístico t, que es otro indicador de que las variables independientes son altamente significativas. Todos los valores de t obtenidos son más altos que 2.57, que es el valor crítico al 1 % de significancia (99 % de confianza).

**DIVERSIDAD DE LA POBLACIÓN EN LA CIUDAD DE QUITO:
UN ANÁLISIS EXPLORATORIO ESPACIAL Y ESTADÍSTICO**

El coeficiente de PML tiene una relación negativa con la diversidad de la población. Este resultado sugiere que a mayor cantidad de personas residentes un tiempo estable de al menos 5 años, podría existir menor diversidad étnica. El coeficiente de determinación de la regresión fue de 0.30.

En general, se puede concluir que el estatus socioeconómico (expresado a través del índice multicriterio de privación), el haber vivido en el mismo lugar en los últimos cinco años y el hablar lengua indígena son covariables significativas para la diversidad de la población; y estas covariables podrían explicar un 30 % de la variación de diversidad étnica en la ciudad de Quito.

Figura 1. Diversidad de la población en Quito



**DIVERSIDAD DE LA POBLACIÓN EN LA CIUDAD DE QUITO:
UN ANÁLISIS EXPLORATORIO ESPACIAL Y ESTADÍSTICO**

En la Figura 1 se muestran los valores de diversidad étnica de la población de Quito. Aparecen sectores con mayor diversidad de la población (índice de Shannon mayor o igual a 0.59, tonos amarillos en el mapa, ver figura 1) en varios puntos de la ciudad, como en el extremo suroeste, en el centro urbano (incluido el Centro Histórico) y en algunas zonas del norte de la ciudad.

Tabla 2. Resultados del índice global Moran's I para la diversidad de la población

Moran's I	Puntaje z	Valor p
0.351	70.145	0.000

Dados los datos mostrados en la Tabla 2, valor de p menor a 0.05 y puntaje z positivo, se puede rechazar la hipótesis nula de que existe un patrón espacial aleatorio en la diversidad de la población. Es decir, la variable diversidad de la población forma espacialmente *clusters* (agrupación espacial) de valores similares. En otras palabras, existe autocorrelación espacial de la diversidad de la población. El valor de Moran's I positivo (0.351) también sugiere agrupación espacial.

DISCUSIÓN

Quito se compone de una diversidad étnico cultural única en el país. Por ejemplo, según datos del censo utilizado en este estudio, 33 % de la población proviene de provincias diferentes a Pichincha, la provincia donde se encuentra la ciudad. Su estatus de capital y de ser uno de los polos económicos de Ecuador le ha proporcionado un atractivo para recibir migraciones de diversos puntos del país. Explorar las relaciones de la diversidad con otras variables como estatus socioeconómico y cohesión social permite tener un mejor conocimiento de las configuraciones sociales y culturales en el territorio. Este espacio puede ser expresado en diversas escalas, y definido en diferentes conceptos como el de barrio.

En Quito se han analizado multidimensionalmente fenómenos socioeconómicos en barrios expresados a manera de sector censal y en barrios expresados como agregación de sectores censales (zonas censales), en función de variables sociales (Cabrera-Barona, 2017; Cabrera-Barona et al., 2017; Wei, Cabrera-Barona y Blaschke, 2017; Wei, Padgham, Cabrera-Barona y Blaschke, 2017). Adicionalmente, se han encontrado relaciones entre inequidades y cohesión social en la ciudad (Wei, Cabrera-Barona, et al., 2017). Sin embargo, el análisis de condiciones socioeconómicas, habla de lengua indígena y cohesión social, con diversidad de la población, ha sido prácticamente inexistente en los estudios urbanos en general, incluidos los ejecutados en Quito.

Se muestra cómo las variables independientes se relacionan significativamente con la diversidad étnica de la población. Llamamos la atención los coeficientes de regresión obtenidos para las variables de porcentaje de quienes hablan lengua indígena (PLI), porcentaje de personas que han vivido en el mismo lugar en los últimos cinco años (PML) y estatus socioeconómico (ESE). PLI y ESE poseen una relación positiva con la diversidad. En el caso de PLI, el coeficiente positivo tiene mucho sentido. Un barrio en donde más personas hablan lenguas indígenas es un lugar que puede ser considerado más diverso. Los 34 sectores censales en donde más del 20 % de la población habla una lengua indígena se encuentran localizados en los barrios de Atucucho, en el norte; La Libertad, San Diego, La Victoria, San Roque, en el centro, y El Carmen, Libertad, Tréboles del Sur y Guamaní, en el sur. Además,

**DIVERSIDAD DE LA POBLACIÓN EN LA CIUDAD DE QUITO:
UN ANÁLISIS EXPLORATORIO ESPACIAL Y ESTADÍSTICO**

se puede decir que áreas heterogéneas poblacionalmente han sido asociadas con integración social (Cattell, 2001).

El caso de ESE merece una discusión más cuidadosa. El ESE en este estudio está representado por el índice de índice multicriterio de privación para Quito. En este sentido, los resultados obtenidos sugieren que privación tiene una asociación positiva con diversidad poblacional: a mayor privación mayor diversidad. Sin embargo, se ha mostrado que áreas con privación pueden ser áreas con buenas condiciones de salud y cohesión, sobre todo si son áreas urbanas densamente pobladas y resilientes (Pearson, Pearce y Kingham, 2013). Es decir, en Quito, posiblemente las áreas con mayor privación sean tanto las densamente pobladas como las diversas socioculturalmente. Estas áreas corresponden a barrios como Pisulí, Colinas del Sur, Santa Rosa de Singuna, Rancho Alto, Santa Clara de San Millán, San José de Guamaní, El Pinar Alto, San José Obrero y en general asentamientos informales de las estribaciones del volcán Pichincha.

Los niveles de segregación poblacional pueden parecer mayores en áreas metropolitanas grandes, pero esto se puede deber a un sesgo por el tamaño de los sectores censales que componen un área metropolitana (Krupka, 2007), debido a que para medir segregación o diversidad usualmente se utiliza información poblacional de censo. En consecuencia, áreas urbanas relativamente no tan grandes, como Quito, pueden parecer más heterogéneas —o diversas— que áreas metropolitanas más grandes, aun cuando grupos étnicos pueden estar muy segregados entre vecindarios. Por lo tanto, ciertos sectores censales que muestran diversidad poblacional en realidad podrían estar enmascarando áreas donde hay barrios segregados entre sí. Por ejemplo, en la parroquia de El Condado (localizada en el norte) algunos sectores censales muestran valores altos de diversidad poblacional, pero existen casos en que hay barrios, como La Roldós y Pisulí, segregados de otros como la urbanización El Condado; y esta segregación no solo es étnico-cultural (en La Roldós y Pisulí una significativa parte de la población es de ascendencia indígena), sino también económica (la población de La Roldós y Pisulí tiene bajos ingresos económicos).

Los resultados obtenidos en este estudio pueden servir de apoyo a los planificadores y tomadores de decisión en la ciudad de Quito si es que la planificación e intervención son llevadas a cabo a escala pequeña (es decir, a nivel general de toda la ciudad), como también a escala de sector censal (escala grande). Un sector censal se define por tener de 120 a 130 viviendas en la zona urbana, y su escala es la más detallada posible en cuanto a información estadística de población y vivienda. Trabajar a escala de sector censal resulta muy útil, puesto que se puede usar la información disponible de un censo. Aún más, en Quito, los expertos y planificadores prefirieron los sectores censales como áreas para representar índices sociales y áreas útiles para la planificación de la calidad de vida en la ciudad (Cabrera-Barona et al., 2016).

Los resultados obtenidos sobre la autocorrelación espacial de la diversidad de la población son prometedores para entender la influencia geográfica de áreas que son diversas. En Quito, la diversidad de la población expresada a través de sectores censales se encuentra correlacionada espacialmente. En otras palabras, la diversidad étnica es una variable que tiene dependencia espacial: la alta diversidad étnica en un sector censal está asociada espacialmente a la alta diversidad étnica en el sector censal vecino. Este hallazgo sugiere que puede haber varios tipos de dinámica socioculturales entre estas áreas, posiblemente movilidad de sus habitantes entre ellas, conexiones sociales, y migración hacia ellas. De hecho, las áreas con valores altos de diversidad se concentran en algunas zonas del sur y centro de Quito, áreas que posiblemente han sido destino de residencia de flujos migratorios

**DIVERSIDAD DE LA POBLACIÓN EN LA CIUDAD DE QUITO:
UN ANÁLISIS EXPLORATORIO ESPACIAL Y ESTADÍSTICO**

de otras zonas del país, incluidas las zonas donde la población mayoritaria es afroecuatoriana, indígena o montubia. Es necesario corroborar esto en futuras investigaciones. En efecto, entender la influencia de los flujos migratorios en la diversidad poblacional de Quito es un campo de investigación promisorio para el futuro.

En futuras investigaciones relacionadas con la temática de este estudio también será importante relacionar cohesión social y diversidad como factores que influyen en condiciones de calidad de vida y de salud. También será fundamental analizar cómo la diversidad de la población puede influenciar la cohesión social. Sociedades más homogéneas pueden tender a poseer mayor cohesión social. Sin embargo, se ha mostrado que las desventajas sociales y económicas, y no la diversidad étnica, son factores clave que erosionan la cohesión social (Letki, 2008). Analizar estas relaciones para la ciudad es un prometedor campo de estudio para apoyar a la gestión territorial de la ciudad.

CONCLUSIONES

La diversidad étnica de la población es un fenómeno que representa patrones espaciales agrupados en Quito, es decir, no sigue una distribución dispersa. Se podría explicar la diversidad étnica poblacional de Quito a través de privación socioeconómica, permanencia en un mismo lugar por varios años y por conocimiento de una lengua indígena. Todos estos hallazgos sugieren inequidades socioespaciales en la ciudad. Aunque este estudio se realizó con datos del censo 2010, se brinda información valiosa para comprender mejor la diversidad poblacional urbana; además de que la metodología puede ser replicada para los datos censales del año 2020. Es importante tomar en cuenta las variables analizadas para tener un entendimiento más detallado de los sistemas urbanos socioculturales y socioeconómicos de Quito, lo cual a su vez podría apoyar a una planificación y toma de decisiones más pluralistas y efectivas, dentro de un enfoque territorial local.

Nota: Este es el artículo completo de la investigación *Colectividad territorial: un análisis espacial de diversidad de la población y cohesión social* presentada en el I Congreso Nacional de Geografía del Ecuador.

REFERENCIAS

- Allardyce, J.; Gilmour, H.; Atkinson, J., et al. (2005). Social Fragmentation, Deprivation and Urbanicity: Relation to First-Admission Rates for Psychoses. *The British Journal of Psychiatry*, 187(5), 401. Recuperado de <http://bjp.rcpsych.org/content/187/5/401.abstract>
- Awaworyi Churchill, S.; Exornam Ocloo, J., y Siawor-Robertson, D. (2016). Ethnic Diversity and Health Outcomes. *Social Indicators Research*, 1-36. <https://doi.org/10.1007/s11205-016-1454-7>
- Cabrera-Barona, P. (2017). Influence of Urban Multi-Criteria Deprivation and Spatial Accessibility to Healthcare on Self-Reported Health. *Urban Science*, 1(11), 1-11. <https://doi.org/10.3390/urbansci1020011>
- Cabrera-Barona, P.; Blaschke, T., y Gaona, G. (2017). Deprivation, Healthcare Accessibility and Satisfaction: Geographical Context and Scale Implications. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 1-20. <https://doi.org/10.1007/s12061-017-9221>
- Cabrera-Barona, P.; Murphy, T.; Kienberger, S., et al. (2015). A Multi-Criteria Spatial Deprivation Index to Support Health Inequality Analyses. *International Journal of Health Geographics*, 14(11). Recuperado de <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4376370&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

**DIVERSIDAD DE LA POBLACIÓN EN LA CIUDAD DE QUITO:
UN ANÁLISIS EXPLORATORIO ESPACIAL Y ESTADÍSTICO**

- Cabrera-Barona, P.; Wei, C., y Hagenlocher, M. (2016). Multiscale Evaluation of an Urban Deprivation Index: Implications for quality of life and healthcare accessibility planning. *Applied Geography*, 70, 1-10.
- Canelos Salazar, R.; Pallares-Barbera, M., y Vera, A. (2020). Spatial Inequality in Ecuador: A Structural Gap Approach. En R. R. Thakur, A. K. Dutt, S. K. Thakur, y G. M. Pomeroy (eds.). *Urban and Regional Planning and Development: 20th Century Forms and 21st Century Transformations* (pp. 139-154). https://doi.org/10.1007/978-3-030-31776-8_9
- Cattell, V. (2001). Poor people, poor places, and poor health: the mediating role of social networks and social capital. *Social Science & Medicine*, 52(10), 1501-1516. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(00\)00259-8](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(00)00259-8)
- Forrest, J.; Elias, A., y Paradies, Y. (2016). Perspectives on the Geography of Intolerance: Racist Attitudes and Experience of Racism in Melbourne, Australia. *Geoforum*, 70, 51-59. <https://doi.org/10.1016/J.GEOFORUM.2016.02.005>
- Grady, S., y Darden, J. (2012). Spatial Methods to Study Local Racial Residential Segregation and Infant Health in Detroit, Michigan. *Annals of the Association of American Geographers*, 102(5), 922-931. <https://doi.org/10.1080/00045608.2012.674898>
- Harpham, T.; Grant, E., y Thomas, E. (2002). Measuring Social Capital within Health Surveys: Key Issues. *Health Policy and Planning*, 17(1), 106-111.
- Hoffman, K., y Centeno, M. A. (2003). The Lopsided Continent: Inequality in Latin America. *Annual Review of Sociology*, 29, 363-390. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.29.010202.100141>
- Holloway, S. R.; Wright, R., y Ellis, M. (2012). The Racially Fragmented City? Neighborhood Racial Segregation and Diversity Jointly Considered. *The Professional Geographer*, 64(1), 63-82. <https://doi.org/10.1080/00330124.2011.585080>
- Krupka, D. J. (2007). Are Big Cities More Segregated? Neighbourhood Scale and the Measurement of Segregation. *Urban Studies*, 44(1), 187-197. <https://doi.org/10.1080/00420980601023828>
- Letki, N. (2008). Does Diversity Erode Social Cohesion? Social Capital and Race in British Neighbourhoods. *Political Studies*, 56(1), 99-126. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.2007.00692.x>
- Lieberson, S. (1969). Measuring Population Diversity. *American Sociological Review*, 34(6), 850-862.
- Mideros, A. (2006). Ecuador: Defining and Measuring Multidimensional Poverty. *CEPAL Review*, 108, 49-67.
- Orellana, D., y Osorio, P. (2014). Segregación Socioespacial Urbana en Cuenca, Ecuador. *Analítica, Revista de Análisis Estadístico*, 8(2), 27-38.
- Pearson, A. L.; Pearce, J., y Kingham, S. (2013). Deprived Yet Healthy: Neighbourhood-Level Resilience in New Zealand. *Social Science and Medicine*, 91, 238-245. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.09.046>
- Prati, G.; Albanesi, C., y Pietrantonio, L. (2016). The Reciprocal Relationship between Sense of Community and Social Well-Being: A Cross-Lagged Panel Analysis. *Social Indicators Research*, 127(3), 1321-1332. <https://doi.org/10.1007/s11205-015-1012-8>
- Ramírez, R. (2012). *La vida (buena) como riqueza de los pueblos: hacia una socioecología política del tiempo*. IAEN/INEC.
- Saaty, R. (1987). The Analytic Hierarchy Process-What It Is and How It Is Used. *Mathematical Modelling*, 9(3-5), 161-176. [https://doi.org/10.1016/0270-0255\(87\)90473-8](https://doi.org/10.1016/0270-0255(87)90473-8)
- Saaty, T. L. (1977). A Scaling Method for Priorities in Hierarchical Structures. *Journal of Mathematical Psychology*, 15, 234-281.
- Townsend, P. (1987). Deprivation. *Journal of Social Policy*, 16(2), 125-146.
- Wei, C.; Cabrera-Barona, P., y Blaschke, T. (2017). A New Look at Public Services Inequality: The Consistency of Neighborhood Context and Citizens' Perception across Multiple Scales. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 6(7), 1-15.
- Wei, C.; Padgham, M., Cabrera-Barona, P., et al. (2017). Scale-Free Relationships between Social and Landscape Factors in Urban Systems. *Sustainability*, 9(84), 1-19. <https://doi.org/10.3390/su9010084>

**DIVERSIDAD DE LA POBLACIÓN EN LA CIUDAD DE QUITO:
UN ANÁLISIS EXPLORATORIO ESPACIAL Y ESTADÍSTICO**

- White, M. J. (1986). Segregation and Diversity Measures in Population Distribution. *Population Index*, 52(2), 198-221. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.jhered.a104389>
- Wong, D. W. S. (1998). Measuring Multiethnic Spatial Segregation. *Urban Geography*, 19(1), 77-87. <https://doi.org/10.2747/0272-3638.19.1.77>