

COMUNICACIÓN

Título: Privación Múltiple y Territorio: un estudio de las dimensiones, desequilibrios y patrones espaciales en las ciudades y provincias del Ecuador.

Autores y e-mails de todos: Viviana Torres-Díaz, viviana.torres@uah.es; Rubén Garrido-Yserte, ruben.garrido@uah.es; María Teresa Gallo-Rivera, maria.gallo@uah.es

Departamento: Instituto de Análisis Económico y Social

Universidad: Universidad de Alcalá de Henares

Área Temática: *Desigualdad y pobreza de los territorios.*

Resumen: El análisis multidimensional de fenómenos como la pobreza, el bienestar social y el desarrollo humano se han convertido en una propuesta alternativa y ventajosa frente a los indicadores unidimensionales, dado que las personas pueden experimentar múltiples desventajas al mismo tiempo y centrarse en un solo factor no permite capturar la verdadera realidad de estos fenómenos. El objetivo de esta investigación es analizar la privación múltiple y su relación con el desarrollo territorial, con el propósito de ampliar la visión respecto de las carencias en las dimensiones consideradas y los patrones espaciales que se generan a escala provincial y urbana en Ecuador, donde el proceso de desarrollo territorial medido en ingreso per cápita se ha caracterizado por presentar altas disparidades territoriales, baja planificación urbana y rural, así como gran proporción de su población residiendo en barrios periféricos en condiciones precarias. Para cumplir con el objetivo se ofrece un análisis de sensibilidad a través de diferentes métodos de ponderación de las dimensiones. Los principales resultados, indican que las provincias con mayor ingreso por persona son las que experimentan menor privación múltiple; sin embargo, no es evidente en las . Estos resultados son más significativos cuando se analizan algunas ciudades principales, obteniéndose, mayores carencias en las dimensiones consideradas que en las provincias correspondientes.

Palabras Clave: privación múltiple, bienestar, desarrollo territorial, vulnerabilidad, condiciones de vida.

Clasificación JEL: R11, R15, I31.



La distribución espacial de la privación en un territorio depende de los objetivos sociales y económicos del mismo. Por ejemplo, en las ciudades de los países desarrollados los estudios sobre privación analizan la relación entre la globalización y el desarrollo local, las políticas de bienestar social urbano y la transformación industrial (Broadway & Jesty, 1998); mientras que, en los países emergentes como Sudáfrica y China se estudia la herencia de sistemas políticos y su impacto en la distribución espacial de las privaciones múltiples en áreas locales y regionales (Noble & Wright, 2013). Sin embargo, para los países de América Latina el análisis de las privaciones se enfoca en el acceso a las necesidades básicas como salud, educación, mercado laboral y condiciones de vivienda (Machado et al., 2014; Duran & Condorí, 2017; Duque et al., 2012; Cabrera-Barona et al., 2016).

Los investigadores tradicionalmente se han focalizado en estudiar y analizar la privación desde los estados de pobreza y desigualdad que experimentan las personas (Durán & Condorín, 2019), utilizando el índice de pobreza multidimensional (IPM), desarrollado por Alkire & Foster (2007), que calcula la intensidad e incidencia de los pobres determinado por las privaciones de salud, educación y nivel de vida; además, de ser una de las medidas más comunes y comparables a nivel mundial. En este sentido, se podría mencionar que actualmente el 22% de la población global vive en situación de pobreza multidimensional en 107 países en desarrollo; mientras que, en América Latina y el Caribe, la pobreza multidimensional afecta al 19,9% de la población rural y al 3,1% de la urbana (PNUD & OPHI, 2020). En Ecuador de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC, 2021), la pobreza multidimensional afectó al 20,1% de la población nacional, marcando una brecha significativa a nivel urbano y rural del 11,6% y 38,3%, respectivamente. Para los años posteriores al 2020 se prevé un incremento de las privaciones a nivel global derivado de la Covid-19, retrocediendo a los niveles de pobreza existentes 9 años atrás (PNUD & OPHI, 2020).

En los países latinoamericanos el interés principal de las investigaciones es analizar la privación a escala nacional; sin embargo, se ignora el impacto y la relación de las privaciones entre y dentro de las regiones a escala urbana o local, debido a la escasez de información desagregada y a la heterogeneidad propia de cada territorio. Se propone el



- ¿Qué criterios normativos están detrás de los procedimientos de agregación de las dimensiones de privación?
- ¿Cuán robustas resultan las estimaciones del Índice de Privación Múltiple a la elección de los métodos de agregación?
- ¿Qué patrones de dependencia espacial se pueden identificar en el Índice de Privación Múltiple?

El documento está organizado en 5 apartados incluida esta introducción. En el apartado 2 se ofrece una revisión bibliográfica sobre los enfoques de privación múltiple, sus ámbitos y su relación con el desarrollo territorial. En el apartado 3 se presentan las fuentes de la información utilizadas, las variables y la metodología a emplear. En el apartado 4 se presentan los resultados y la discusión; y, finalmente se presentan las conclusiones en el apartado 5.

1. PRIVACIÓN Y TERRITORIO

2.1 Enfoques de la privación: ¿qué formas de privación existen?

La privación es un concepto que se introduce en Gran Bretaña a finales de los ochenta por Townsend (1987), quien lo define como un término complejo y diverso asociado a las desventajas observables y demostrables que tienen los individuos con relación a la sociedad a la que pertenecen a través de dos formas de privación: social y monetaria. Según Townsend (1987), la privación monetaria se refiere a la carencia de bienes y comodidades más no a los recursos monetarios, por ejemplo: privación de televisión, vehículo, vecindario con áreas verdes, etc.; mientras que, la privación social lo relaciona al concepto de “capital social”, entendido como la forma desventaja de relacionarse con otras personas, la cohesión y organización social, el cooperativismo o individualismo.

Debido a la complejidad en la medición de la privación, los investigadores emplean el enfoque multidimensional para recoger información normativa y subjetiva, que posteriormente permite definir las dimensiones y los indicadores que componen algunos de los índices como el *Índice de Privación Múltiple (MDI)* o *Índice de Privación General (GDI)*, los cuales son utilizados como herramientas para evaluar la distribución

de las privaciones en salud, educación, ambiente e higiene y bienestar material (Langlois & Kitchen, 2001; Noble, Wright, Smith & Dibben, 2006; Pacione, 2003; Patel, Koizumi & Crooks, 2014; Nolan, Bloom & Subbaraman, 2017; Tramontina, 2017).

No obstante, las limitaciones de información subjetiva o de percepción individual, limita la evidencia empírica de la privación social. Algunos autores denotan que los individuos que experimentan mayores privaciones monetarias presentan al mismo tiempo los más bajos aspectos cognitivos de la cohesión social, tales como: la confianza, el apego, la ayuda y la tolerancia comunitaria (Stafford et al., 2003). Un ejemplo de esto es el reciente estudio de Myck et al. (2015) quienes calculan el índice de privación social para Europa a través de 15 indicadores de satisfacción vital respecto a las habilidades comunicativas de la persona, acceso a servicios sanitarios, financieros y de ocio, seguridad y ayuda en la zona, confianza en las personas y la percepción del lugar que ocupa en la comunidad. Los resultados principales indican que existe una relación inversa entre la satisfacción de la persona y la privación de las características mencionadas, además, indican que el patrón de privación social está condicionado por las características sociodemográficas del territorio (Myck, Najszub & Oczkowska, 2015).

2.2 Privación y el desarrollo territorial

El desarrollo territorial se considera un proceso asimétrico a escala mundial, debido a que surgen disparidades regionales, y se amplían especialmente en las zonas vulnerables. Algunos autores atribuyen estas disparidades a mega tendencias como *la urbanización y la expansión urbana*, que no solo tiene el potencial de estimular el progreso y bienestar de la región, sino también de generar dinámicas de pobreza y exclusión cuando la expansión es incontrolada, generando desventajas entre determinados segmentos de la población y en determinados espacios urbanos (Cobbinah et al., 2015; Jedwab y Vollrath, 2015; Frick y Rodríguez-Pose, 2017; Norris, 2017; Mitra y Nagar, 2018).



El objetivo de lograr el desarrollo urbano sostenible es aún más urgente en los países en desarrollo. En América Latina más del 80% de la población vive en las ciudades, las cuales también concentran el 65% del PIB de la región (ONU-Hábitat, 2020). De este modo, la concentración y expansión urbana en las regiones latinoamericanas genera resultados adversos como el incremento de la fragmentación espacial y la conformación de asentamientos informales, los cuales se deben de manera principal a los altos costos que implica acceder al mercado formal de la vivienda (Basombrío, 2018); lo cual impulsa a las personas con bajos ingresos económicos y procedentes de flujos migratorios a situarse en espacios marginados, caracterizados por la carencia de infraestructura y espacios públicos, además de la privación de accesibilidad a servicios básicos como: educación, salud, empleo, vivienda y transporte (Martino, 2018).

Ecuador no es ajeno a este proceso de urbanización acelerado, con una tasa de urbanización del 64%, inferior al promedio de América Latina (Banco Mundial, 2021) pero con una importante concentración: donde alrededor del 50% de la población urbana reside en las regiones de Pichincha (Sierra Norte) y Guayas (Costa), las cuales albergan las ciudades más pobladas del país con más de dos millones de habitantes cada una, a esto se suma la ciudad de Cuenca (Sierra Sur) con una población cercana a 500.000 habitantes (Obaco y Díaz-Sánchez, 2018; Royuela y Ordóñez, 2018). En este sentido Alvarado, Correa & Tituaña (2018), menciona que el proceso acelerado de urbanización en el país se debe principalmente a la migración interna de las zonas rurales a las ciudades, que no le permite desenvolverse en el mercado laboral de forma estable y de este modo garantizar condiciones de vida favorables.

2.3 Privación y desarrollo territorial en Ecuador

Ecuador, al igual que otros países de América Latina, ha presentado disparidades regionales durante el proceso de desarrollo territorial, explicados principalmente por condiciones de concentración económica y poblacional, que generan situaciones de desventaja en los ingresos económicos de los hogares, la capacidad de acceso a los servicios públicos e infraestructura, educación, ampliando las brechas de pobreza y desigualdad existentes en el territorio (Correa-Quezada, García-Vélez, del Río-Rama & Álvarez-García, 2018).

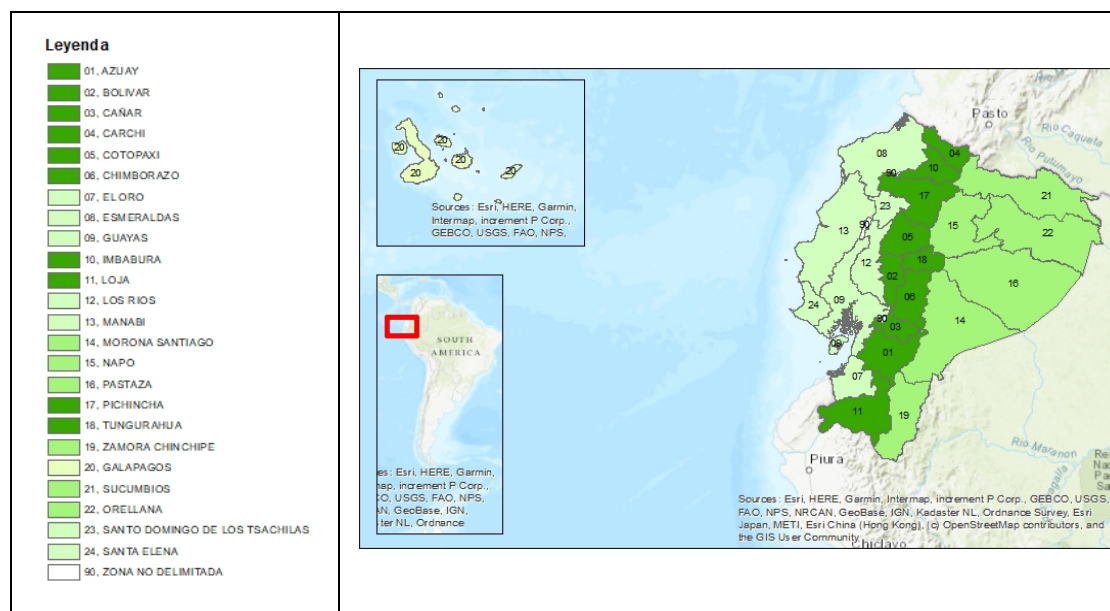
El Instituto Nacional de Estadística y Censo es el ente oficial de proporcionar las estadísticas representativas a nivel nacional, provincial, urbano y rural en períodos de tiempo determinados que permiten conocer cuáles son las características que experimentan los individuos y hogares. Sobre esta fuente de información y la literatura existente el INEC publica , *la tasa de pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI)*³ donde una persona se considera pobre si pertenece a un hogar que es carente en al menos uno de los componentes críticos. Y en segundo lugar, el *índice de pobreza multidimensional (IPM)*⁴, desarrollado por Alkire & Foster (2007), donde se identifica el conjunto de privaciones que tienen los hogares en cuatro dimensiones y refleja la proporción de pobres multidimensionales y el porcentaje promedio de privaciones que cada persona sufre de manera simultánea (INEC, 2021).

Estudios recientes de privación espacial como el de Obaco, Royuela, & Matano (2020), analizan la relación entre el tamaño de la ciudad y las condiciones materiales de vivienda en la ciudad de Quito, evidenciando que vivir en zonas más densas y urbanas se asocia con menores niveles de privación y hacinamiento. Esto se contrasta con la evidencia mostrada por García-Vélez, Contreras-Jaramillo, Torres-Gutiérrez & Correa-Quezada (2020), quienes determinan que la tenencia de vivienda y las condiciones de ésta, están dadas por la localización geográfica, siendo de menor calidad y acceso en los barrios marginales, que son producto del proceso acelerado de la urbanización y baja gestión urbana. Díaz & Romaní (2016), también indican que estos hogares tienen

³ El método NBI, es un índice compuesto, abarca cinco dimensiones y dentro de cada dimensión existen indicadores que miden carencias: capacidad económica de los hogares, acceso a educación, vivienda, servicios básicos y hacinamiento. Al respecto, véase INEC (2021). Pobreza por NBI obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/pobreza-por-necesidades-basicas-insatisfechas/>.

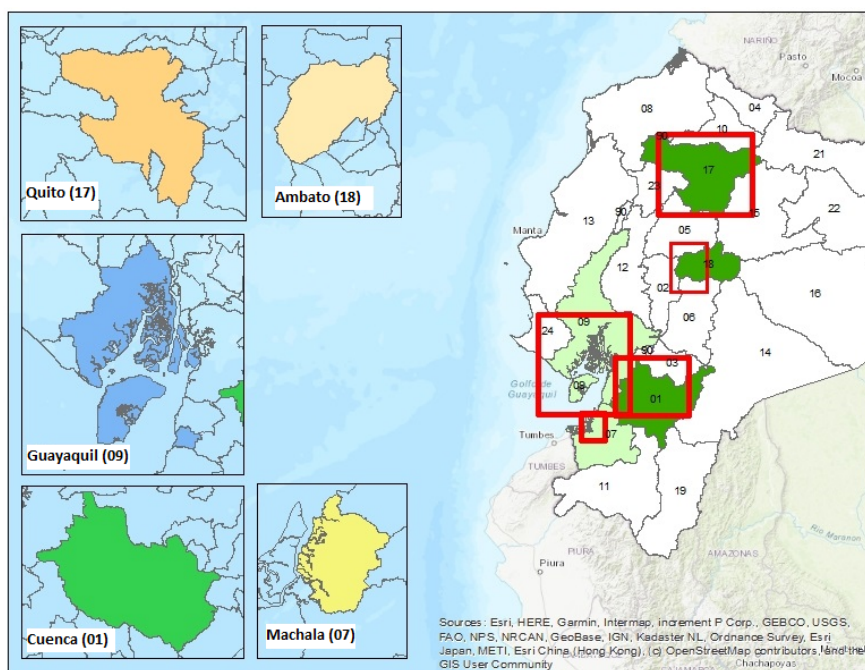
⁴ El método IPM, es un índice multidimensional, abarca cuatro dimensiones y dentro de cada dimensión existen indicadores que mide privaciones: educación, trabajo y seguridad social, salud, agua y alimentación, y hábitat, vivienda y ambiente sano. Al respecto, véase INEC (2021). Pobreza Multidimensional obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/pobreza-multidimensional/>.

Figura 1. Ubicación Geográfica de la zona de estudio Ecuador



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Ubicación Geográfica de las ciudades principales



Fuente: Elaboración propia.

3.2 Fuentes de datos y variables utilizadas

de la vivienda y dentro de la dimensión, hábitat y ambiente sano y calidad institucional se utilizan indicadores proxy de bienestar y cohesión social destacados en el apartado 2, lo cual permite enriquecer más el análisis multidimensional de la privación. Los criterios de selección de variables y los indicadores de cada dimensión se indican en la Tabla 1.

Tabla 1. Dimensiones y variables de la privación múltiple

Dimensión	Indicadores	Descripción
1.Trabajo y Seguridad Social	1. Empleo infantil y adolescente	Se consideran privados a todos los niños entre 5 a 14 años que estén ocupados en la semana de referencia; y los adolescentes entre 15 a 17 años si estando ocupados en la semana de referencia: i) recibieron una remuneración inferior al Salario Básico Unificado, ii) no asisten a clases o iii) trabajaron más de 30 horas.
	2. Desempleo o empleo inadecuado	Se consideran privadas de empleo a las personas de 18 años o más, que, en el período de referencia, estuvieron desocupadas y, a las personas que están ocupadas y tienen un empleo inadecuado.
	3. No contribución al sistema de pensiones	Se consideran privadas las personas ocupadas de 15 años o más, que no aportan a ningún tipo de seguridad social; excluyendo de la privación a personas ocupadas de 65 años y más, que no aportan, pero reciben pensión por jubilación. Para personas en condición de desempleo o económicamente inactivas, de 65 años o más, se las considera en privación si no reciben pensión por jubilación, Bono de Desarrollo Humano o Bono Joaquín Gallegos Lara.
	4. Dependencia económica	Se considera al hogar privado si: i) los años de escolaridad del jefe(a) de hogar es menor o igual a 2 años y, ii) existen más de tres personas por cada persona ocupada en el hogar.
2.Educación	5. Inasistencia a educación básica	Se consideran privadas en el derecho a la educación: i) a los niños entre 5 a 14 años que no asisten a un centro de educación



	y bachillerato	básica y, ii) los jóvenes entre 15 a 17 años que no asisten al bachillerato.
	6. No acceso a educación superior por razones económicas	Se identifican como privadas al derecho a la educación: a los jóvenes entre 18 y 29 años que, habiendo terminado el bachillerato, no pueden acceder a un centro de educación superior de tercer nivel debido a la falta de recursos económicos.
	7. Logro educativo incompleto	Se consideran privados en el derecho a la educación las personas entre 18 a 64 años, que no hayan terminado la educación básica, es decir, que tengan menos de 10 años de escolaridad y que no asistan a un centro de educación formal.
3.Condiciones y Servicios de la Vivienda	8. Hacinamiento	Se encuentran en condición de hacinamiento, los miembros de viviendas que tienen más de tres personas por dormitorio exclusivo para dormir.
	9. Déficit habitacional	Se consideran en déficit habitacional las personas cuya vivienda, debido a los materiales o estado de sus paredes, piso y techo, son consideradas en déficit cualitativo o cuantitativo.
	10. Sin saneamiento de excretas	Se catalogan como privadas en saneamiento de excretas a las personas del área urbana cuya vivienda no cuenta con servicio higiénico conectado a alcantarillado. En el área rural, las personas privadas son aquellas cuya vivienda no cuenta con alcantarillado o pozo séptico
	11. Servicios básicos inadecuados	Se identifica como privados a los miembros de las viviendas que obtienen el agua por un medio distinto al de la red pública, no cuentan con servicio higiénico, la ducha no es exclusiva del hogar, y no cuentan con electricidad.
	12. Sin servicio de recolección de basura	Se considera como privadas a las personas que habitan en viviendas que no tienen acceso al servicio municipal de recolección de basura, se clasifican como privadas en este indicador.

En primer lugar, se aplica un método de agregación simple o media aritmética que consiste en asignar una misma ponderación a las cuatro dimensiones consideradas. Este método asume una perfecta sustitución entre dimensiones, por lo que un logro más bajo en una dimensión es complementado por un logro más alto en otras dimensiones. Es decir, las distintas unidades analizadas (provincias y ciudades en nuestro caso) pueden mostrar unos niveles y unas progresiones en los mismos que sean fruto de un desempeño desigual en las distintas dimensiones.

Para valorar la contribución diferenciada de las distintas dimensiones a la conformación del índice agregado se han aplicado otros criterios de agregación alternativos. Así, si consideramos que los logros alcanzados han de ser equilibrados desde el punto de vista de sus distintas dimensiones, el método de agregación podría ser la media geométrica que consigue penalizar a los territorios con logros desequilibrados, asumiendo que existe cierta complementariedad entre las dimensiones y que no hay avances si no los hay en todas ellas.

O un criterio normativo *a lo Rawls* donde la privación sigue manifestándose a escala agregada si no se observan mejoras en aquellas dimensiones con peores resultados. Este criterio llevaría a utilizar la media armónica como criterio de agregación (que asume que el nivel de privación está determinado por el peor resultado a través de todas las dimensiones de privación consideradas, por lo que favorece la promoción de logros balanceados perfectamente en las dimensiones de la privación).

Por último, se aplica una metodología de ponderación denominada “endógena”, la cual selecciona un conjunto de pesos para maximizar y minimizar, a modo de “premios y castigos” el valor del índice para cada provincia o ciudad. De esta forma, cada unidad de análisis (provincia y ciudad) tiene su propio sistema de pesos, por lo que aquellas dimensiones particulares que presentan valores más elevados (o más reducidos en caso de aplicar el criterio de penalización o castigo) tendrán mayor relevancia en el índice. Por lo tanto, siguiendo esta segunda estrategia de agregación, y dados (n) provincias/ciudades y (J) dimensiones, el problema de maximización para la provincia/ciudad (i) , se puede expresar del siguiente modo:

$$MDIP_i = \max_{w_{ij}} \sum_{j=1}^J w_{ij} D_{ij}$$

$$MDIC_i = \max_{w_{ij}} \sum_{j=1}^J w_{ij} D_{ij}$$

Dichas ecuaciones se encuentran sujetas a:

$$\sum_{j=1}^J w_{ij} = 1 ; \forall i = 1, \dots, n$$

Tomando en cuenta el sistema de ponderación para el caso de provincias y ciudades:

$$\frac{1}{7} \leq w_{ij} \leq \frac{3}{7} ; \forall i = 1, \dots, n \forall j = 1, \dots, J$$

Las ecuaciones 1 y 2 definen los valores del MDIP y del MDIC para la región i y la provincia i , respectivamente, que se maximizan a partir de la matriz de pesos asignada w_{ij} . Posteriormente, en la ecuación 3 se establece que la suma de los pesos que adopta cada dimensión debe ser igual a 1. Y, por último, la ecuación 4 limita el valor de cada peso a un intervalo específico. En el caso de las regiones y provincias este intervalo asigna a la dimensión con el valor más elevado (más reducido), un peso equivalente a $3/7$ y a la segunda dimensión con el mayor valor (menor valor) un peso igual a $2/7$; al resto de dimensiones se asigna un peso de $1/7$. Por la forma en la que se han construido los índices sintéticos y el tipo de indicadores que se han incluido, valores más elevados se corresponden con un mayor grado de vulnerabilidad.

4.1 La sensibilidad en la medición del índice de privación múltiple a escala provincial

24 - 26 | Noviembre 2021 | Madrid

XLVI Reunión de Estudios Regionales

International Conference on Regional Science

Ciudades llenas, territorios vacíos

Universidad Autónoma de Madrid



20	Galápagos	0,00	0,00	0,32	0,13	0,46	1
17	Pichincha	0,15	0,17	0,12	0,36	0,80	2
7	El Oro	0,27	0,31	0,40	0,38	1,36	3
1	Azuay	0,33	0,36	0,39	0,33	1,40	4
11	Loja	0,28	0,38	0,42	0,33	1,41	5
10	Imbabura	0,34	0,52	0,32	0,29	1,47	6
4	Carchi	0,34	0,68	0,33	0,16	1,51	7
23	Santo Domingo de los Tsáchilas	0,32	0,40	0,49	0,38	1,59	8
18	Tungurahua	0,51	0,40	0,28	0,42	1,60	9
3	Cañar	0,33	0,60	0,44	0,23	1,61	10
9	Guayas	0,22	0,45	0,52	0,43	1,62	11
24	Santa Elena	0,24	0,69	0,75	0,13	1,81	12
13	Manabí	0,32	0,51	0,74	0,39	1,95	13
19	Zamora Chinchipe	0,40	0,57	0,60	0,39	1,96	14
21	Sucumbíos	0,29	0,49	0,77	0,54	2,09	15
15	Napo	0,61	0,62	0,72	0,28	2,23	16
5	Cotopaxi	0,57	0,61	0,52	0,58	2,28	17
2	Bolívar	0,49	0,64	0,62	0,53	2,28	18
22	Orellana	0,51	0,65	0,73	0,45	2,34	19
12	Los Ríos	0,33	0,59	0,77	0,66	2,35	20

19

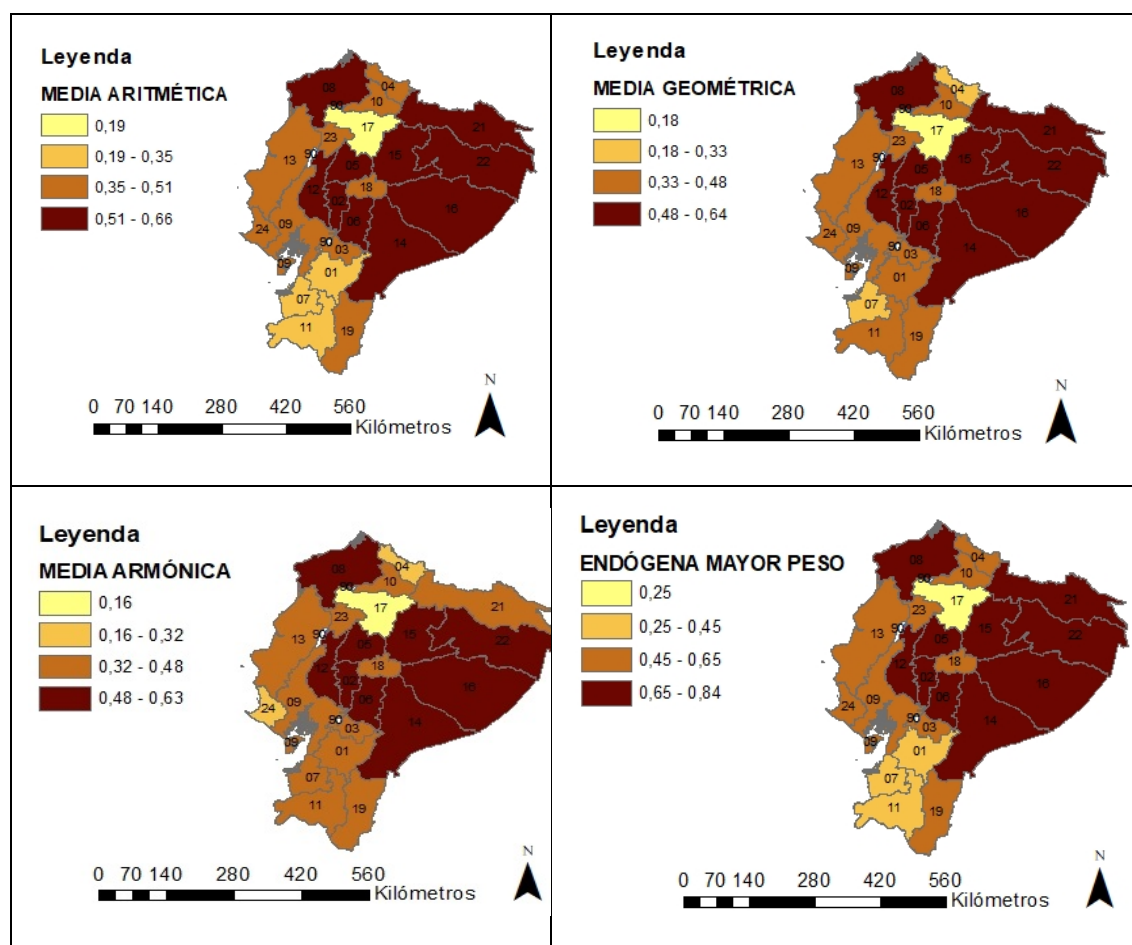
Tabla 3. Índice de privación múltiple por provincias utilizando diferentes métodos de agregación (ordenadas de manera descendente por PIB per cápita)

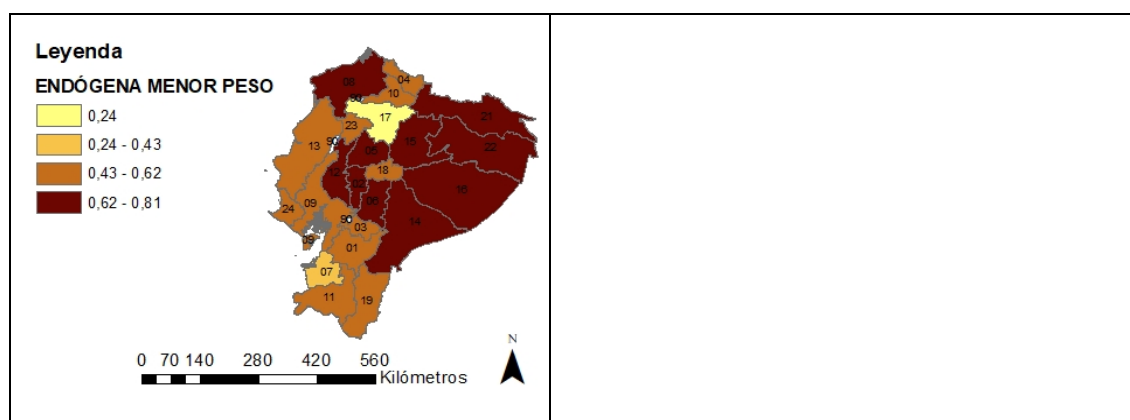
Nº Prov.	Provincias	PIBpc** (USD)	Puesto PIBpc	MA*	Puesto MA	MG*	Puesto MG	MArm*	Puesto MArm	EMP*	Puesto EMP	EmP*	Puesto EmP
20	Galápagos	674,96	1	0,11	1	0		0		0,16	1	0,13	1
17	Pichincha	302,45	2	0,2	2	0,18	1	0,17	1	0,26	2	0,24	2
1	Azuay	249,96	3	0,35	4	0,35	4	0,35	6	0,44	4	0,43	4
9	Guayas	225,43	4	0,4	11	0,39	11	0,36	9	0,52	10	0,49	10
18	Tungurahua	218,36	5	0,4	9	0,39	10	0,38	10	0,51	9	0,49	9
11	Loja	216,89	6	0,35	5	0,35	5	0,34	5	0,45	5	0,43	5
23	Santo Domingo de los Tsáchilas	215,48	7	0,4	8	0,39	9	0,39	11	0,5	8	0,49	8
3	Cañar	213,17	8	0,4	10	0,38	8	0,35	8	0,52	11	0,49	11
7	El Oro	204,27	9	0,34	3	0,34	3	0,33	4	0,43	3	0,42	3
10	Imbabura	199,32	10	0,37	6	0,36	6	0,35	7	0,47	6	0,45	6

***PIBpc - Ingreso per cápita mensual promedio en cada ciudad, respecto del periodo de referencia de la encuesta.*

Los resultados expuestos anteriormente se aprecian en la Figura 3, donde las regiones que están por debajo del valor medio agregado son las que tienen mayores privaciones multidimensionales y las regiones que se encuentran superior a este valor son las que tienen baja privación múltiple. En los mapas prevalece un patrón de privaciones a lo largo de los 5 métodos de agregación, algunos territorios son más sensibles a la medición que otros. Generalmente se observa que gran parte del territorio tiene grados de privación multidimensional superiores a la media agregada de cada método de agregación, siendo más alta en toda la región del Oriente, parte de la Sierra centro (Bolívar, Chimborazo, Cotopaxi) y algunas de la región Costa (Esmeraldas y Los Ríos). Sin embargo, existen algunas regiones como Cañar, Azuay, El Oro, Loja y Santa Elena, que son más sensibles ante los cinco procedimientos de agregación.

Figura 3. Índice de privación múltiple por provincias, 2016





Fuente: Elaboración propia. A partir de los micro datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, (31.092 hogares) (INEC, 2016).

4.2 La sensibilidad en la medición del índice de privación múltiple a escala urbana

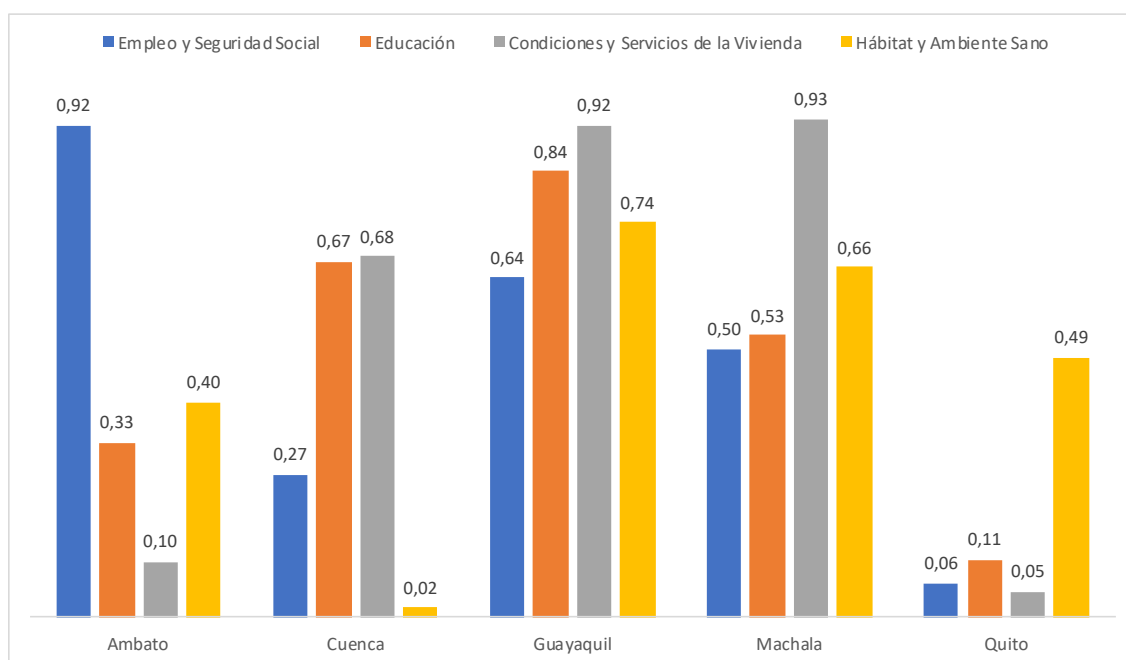
Los territorios presentan una gran heterogeneidad, es por ello que al trabajar con las provincias como unidades espaciales puede ocultar la existencia de disparidades territoriales entre las dimensiones o las unidades territoriales más pequeñas. De este modo, la investigación también incluye como unidades de análisis espacial a las cinco ciudades principales que de acuerdo con las proyecciones del INEC (2021), concentran aproximadamente 7 de los 17 millones de habitantes en el Ecuador.

En la Figura 4 se presentan los resultados con igual ponderación de las dimensiones seleccionadas, siguiendo el criterio de menor a mayor puntaje del MDI y se resaltan las dimensiones en las cuales se dan los valores más bajos de privación. Los resultados muestran una amplia dispersión entre las cinco ciudades analizadas. Estos resultados permiten concluir que al analizar las dimensiones agregadas dentro de cada ciudad las disparidades en términos de privación múltiple se amplían más. Por ejemplo, si contrastamos los resultados de Quito y Guayaquil que son los dos territorios con mayor peso poblacional y que a priori podrían ser más parecidas en términos de privación, muestran resultados opuestos, puesto que la ciudad de Quito se ubica como la ciudad con mejores condiciones entre las dimensiones consideradas.

Es importante resaltar que, al analizar las dimensiones consideradas para la medición del índice de privación múltiple entre las unidades espaciales de ciudades, la dimensión

de Hábitat/Ambiente Sano y Confianza Institucional presta las mejores condiciones en promedio para las cinco ciudades; mientras que, la dimensión de Condiciones y Servicios de la Vivienda es en promedio la que presenta altos niveles de privación en los indicadores analizados.

Figura 4. Dimensiones del índice de privación múltiple por ciudades principales



Fuente: Elaboración propia. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, micro datos de 3.808 hogares (INEC, 2016).

Posteriormente, en la Tabla 4 se recogen los puntajes del índice de privación múltiple según los diferentes métodos de agregación, el porcentaje de población de las ciudades respecto del porcentaje total nacional (INEC, 2021), y el promedio mensual de ingreso per cápita para cada ciudad, según el período de referencia. Se observa que dentro de las cinco ciudades principales también existe una amplia dispersión entre la distribución poblacional puesto que 2 ciudades, Quito y Guayaquil, concentran el 32% de la población total. Así mismo, las diferencias se evidencian al analizar la renta per cápita, puesto que las ciudades menos pobladas generan los mayores ingresos per cápita; al relacionar este indicador con el índice de privación multidimensional también se observa que las ciudades con mayor renta per cápita no necesariamente presentan un



menor valor del MDI. Un hallazgo relevante es que la ciudad de Guayaquil a pesar de ser la segunda más poblada, tiene un bajo ingreso per cápita y un alto grado de privación en todas las dimensiones consideradas, a través de los diferentes métodos de agregación.

Tabla 4. Índice de privación múltiple calculada por ciudades principales con diferentes métodos de ponderación (ordenados de forma descendente por PIB per cápita)

Nº Prov.	Ciudades	Proyección Poblacional 2020 (% población nacional)	PIBpc** (USD mensual)	Puesto PIBpc	MA*	Puesto MA	MG*	Puesto MG	MArm*	Puesto MArm	EMP*	Puesto EMP	EmP*	Puesto EmP
4	Machala	2%	332,01	1	0,66	4	0,64	4	0,62	4	0,84	4	0,81	4
1	Ambato	2%	318,45	2	0,44	3	0,33	3	0,25	3	0,58	3	0,52	3
5	Quito	16%	311,38	3	0,18	1	0,11	1	0,08	2	0,24	1	0,21	1
3	Guayaquil	16%	241,86	4	0,78	5	0,78	5	0,77	5	0,99	5	0,97	5
2	Cuenca	4%	232,62	5	0,41	2	0,21	2	0,06	1	0,54	2	0,48	2

Fuente: Elaboración propia. A partir de los micro datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 3.808 hogares (INEC, 2016).

*MA – Media Aritmética; MG – Media Geométrica; MArm – Media Armónica; EMP – Endógena Mayor Peso; EmP – Endógena Menor Peso.

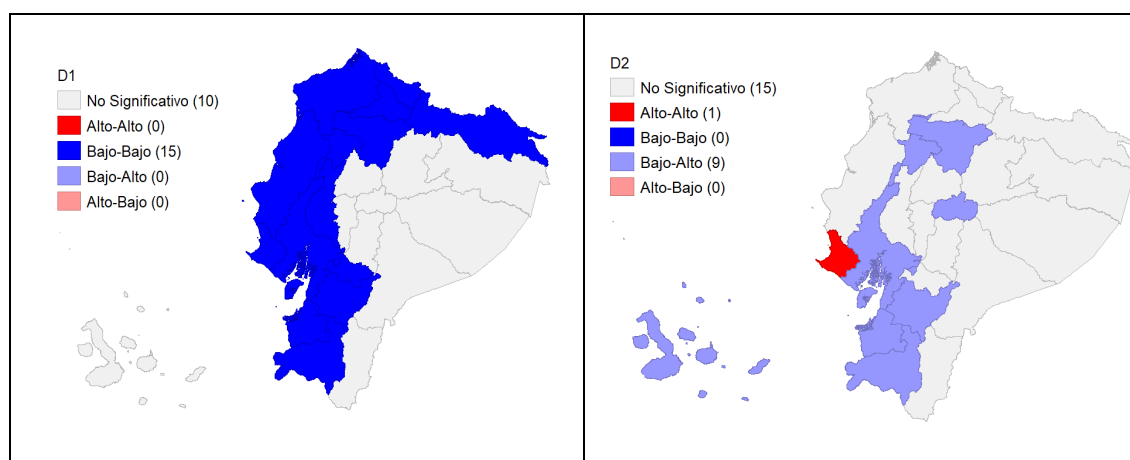
**PIBpc - Ingreso per cápita mensual promedio en cada ciudad, respecto del periodo de referencia de la encuesta

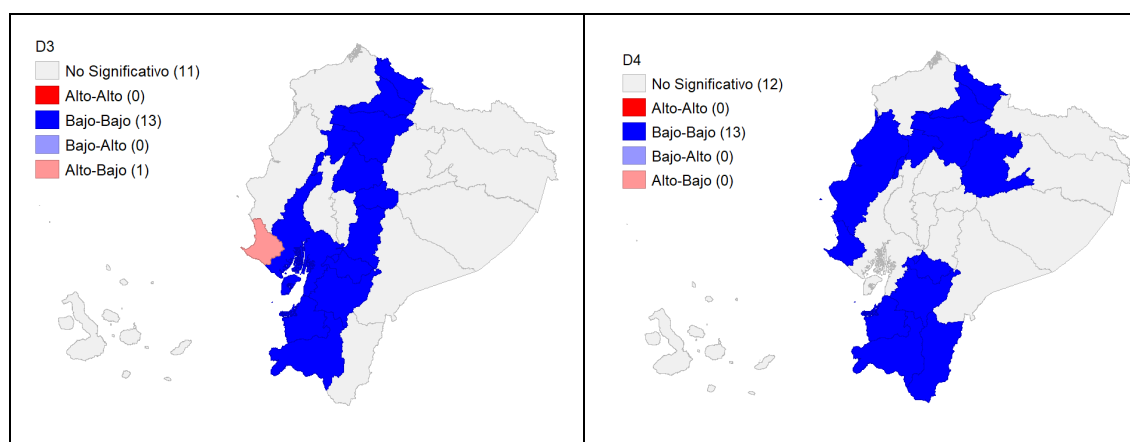
4.2 Dependencia espacial del índice de privación múltiple en las provincias

Los resultados previos comprueban la existencia de heterogeneidad en términos de privación múltiple en las dimensiones consideradas así como en las provincias y ciudades, dando espacio a conglomerados que experimentan mayores carencias a escala urbana y provincial. En este sentido, es necesario expandir el análisis de los patrones espaciales en las dimensiones consideradas, con el objetivo de conocer cuales son las necesidades o prioridades al momento de implementar las políticas públicas que permitan el desarrollo más equilibrado tanto en las dimensiones como en los territorios.

Con la finalidad de ilustrar los patrones espaciales de la privación múltiple, se analiza cada una de las dimensiones en las provincias ecuatorianas. En la Figura 5 se presentan las 4 dimensiones consideradas en el estudio, donde se comprueba que al analizar la dependencia espacial a través del Índice de Moran de Dependencia Local en cada dimensión, se observan diferentes patrones de dependencia espacial gran parte los territorios experimentan un bajo grado de privación en las dimensiones analizadas y están rodeados de territorios con bajos niveles de privación en esa misma dimensión, como se aprecia este patrón de dependencia espacial prevalece en las provincias de la región Costa, Sierra norte y sur.

Figura 5. Mapa de dependencia espacial por provincias en las dimensiones del índice de privación múltiple





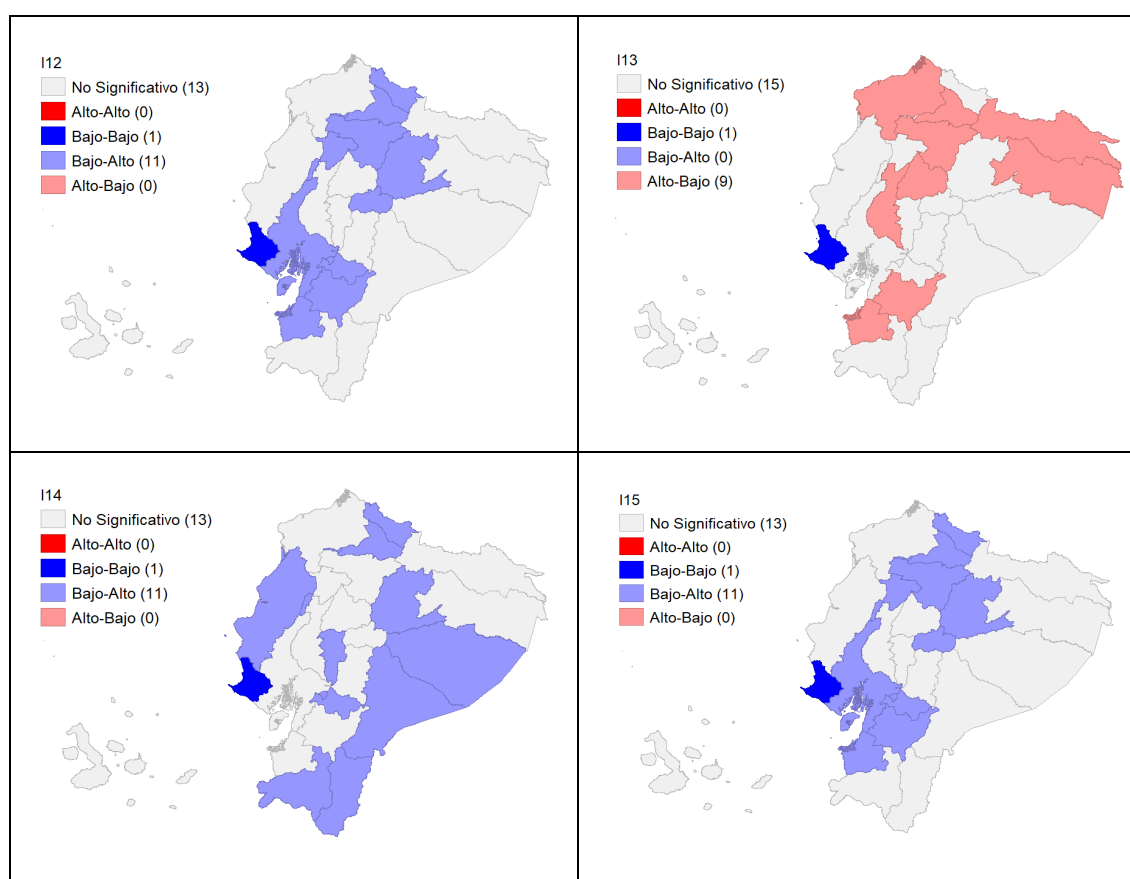
Fuente: Elaboración propia. A partir de los micro datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, (31.092 hogares) (INEC, 2016).

En la Figura 5 se corrobora la existencia de patrones espaciales a escala provincial en las cuatro dimensiones consideradas en nuestra investigación, así como un diferente grado de carencias en las dimensiones entre los territorios analizados, lo que nos permite concluir que se requiere de la implementación de políticas públicas no solo acordes al territorio sino también focalizadas en aquellas dimensiones que presentan peores logros con lo cual no permite progresar armónicamente de forma social, económica, ambiental, cultural, etc., a todos los territorios.

Un hallazgo interesante en la dimensión D4 (Hábitat, Ambiente Sano y Confianza Institucional) es la existencia de dependencia espacial de carácter bajo-bajo, es decir que las provincias del Norte y Sur experimentan bajos grados de privación en relación al Hábitat y Ambiente mientras que las provincias más cercanas experimentan una mayor desventaja en este ámbito. La inclusión de esta dimensión en el estudio de privación a partir de la consideración de variables de bienestar y cohesión social respecto del entorno al cual pertenece el individuo, constituye un aporte esencial de este estudio que ha sido posible a partir de la explotación de la ENEMDU del año 2016 empleando variables proxy como: víctima de delitos en espacios públicos, denuncias por los delitos sufridos, uso y confianza en la gestión de las instituciones públicas (Fiscalía General del Estado, Contraloría de Justicia, Policía Nacional). Por lo que, al profundizar en el análisis de los patrones de dependencia espacial de los indicadores que conforman esta

dimensión se observa situaciones particulares, que se oculta al analizar la dimensión agregada.

Figura 5. Dependencia espacial de privación en los indicadores de la Dimensión 4 por provincia



Fuente: Elaboración propia

De este modo se introduce la Figura 6, donde se comprueban las diferencias territoriales de forma más específica en determinadas provincias. Uno de los resultados más llamativos es el relacionado con la inseguridad en espacios públicos (I13), donde 9 de las 23 provincias analizadas presentan un patrón espacial de dependencia alto-bajo, es decir, en estas regiones la población percibe mayor privación de seguridad en el transporte público, calles o avenidas, centros comerciales y áreas de recreación; mientras que en las provincias más cercanas ocurre un patrón espacial diferente. Estos resultados permiten contrastar que aquellos territorios que presentan una mayor

La presente investigación permite reconocer la existencia de disparidades territoriales entre y dentro de los territorios a nivel provincial y cantonal (cinco ciudades), donde también se presentan patrones espaciales en relación con las dimensiones más destacadas en cada región. También se observa que el utilizar las unidades espaciales de provincias y ciudades se aporta valores de contraste con mayor valor, lo que indica que utilizar territorios desagregados es aún más enriquecedor al momento de la construcción de índices multidimensionales.

Nuestros resultados muestran que al hablar de privación o vulnerabilidad es importante el territorio y también los criterios de agregación utilizados. La situación de progreso es sensible a los distintos pesos otorgados en los índices y esto es el reflejo que el grado de complementariedad o sustitución de las distintas dimensiones es una decisión relevante en términos de política pública.

Otro aspecto que es importante destacar es la limitación que se produce cuando se diseñan políticas públicas a escala nacional, en un modelo de política “de talla única” en ámbitos como la dotación de servicios básicos de calidad, la conectividad entre y dentro de los territorios a escala urbano-rural y regional (Costa, Sierra, Amazonia e Insular). Y a escala local, al hablar de gestión y planificación urbana de las ciudades y de los barrios; de tal modo, que se garantice territorios sostenibles, inclusivos y con menor vulnerabilidad.

Es evidente que aquellos territorios que presentan mayores desventajas en una dimensión generen un patrón de privación en dimensiones relacionadas, como es el caso de las provincias amazónicas, las cuales tienen los valores de DMI más altos del país al valorar de igual forma a las dimensiones consideradas, pero percibe mayor sensibilidad al momento de utilizar los diferentes métodos de agregación, generando valores aún más altos de privación múltiple.



Algunos territorios presentan desventajas en una de las cuatro dimensiones como es el caso de Pichincha y Guayas; que, al ser territorios tan desarrollados en otras dimensiones, enmascaran las vulnerabilidades existentes (por el efecto compensación que se produce en la construcción de algunos índices) lo que puede ocultar fenómenos de polarización o la existencia de grupos especialmente vulnerables dentro de estas provincias, tal y como hemos comprobado cuando se han analizado las ciudades. Quito y Guayaquil, que son capitales de las regiones de Pichincha y Guayas respectivamente muestran índices de privación múltiple que aumentan de manera muy significativa al analizar las dimensiones e indicadores de forma desagregada.

Esta investigación ha querido contribuir a la discusión de la privación incluyendo dimensiones adicionales como el hábitat y ambiente sano, y utilizando variables proxys de la cohesión social como se presenta en la discusión del apartado teórico. El alcance de la investigación aporta resultados todavía provisiones y sujetos a discusión pero que permiten observar procesos de interés en unidades territoriales más pequeñas (ciudades).

Adicionalmente, se están trabajando en complementar este enfoque territorial analizando el comportamiento del DMI por quintiles de renta de la población, además de la inclusión de otros indicadores en territorios más pequeños como conglomerados o barrios que pueden ofrecer una radiografía de la privación más precisa y analizar el comportamiento espacial de la misma, que queda oculto cuando sólo se analizan los promedios.

5. AGRADECIMIENTOS

Este proyecto ha sido culminado con éxito gracias a la Beca de Iniciación a la Investigación y Trabajo de Fin de Máster de la Cátedra de Responsabilidad Social Universitaria (UAH) y Santander Universidades; y a la oportunidad de formar parte del grupo de investigación del Instituto Universitario de Análisis Económico y Social (IAES), donde se pudo cristalizar este proyecto bajo la dirección de los tutores Dr. D. Rubén Garrido Yserte y Dra. Dña. María Teresa Gallo, además del apoyo de todos quienes integran el Instituto.

- 33

- Frick, S., Rodríguez-Pose, A. (2017). Big or Small Cities? On city size and economic growth. *Growth Change*, 49(1), 4–32.
- Garrido, R. & Gallo, M. T. (2017). La geografía del talento en la ciudad de Madrid. *Papeles de Economía Española*, (153), 127-148.
- García-Vélez, D. F., Contreras-Jaramillo, M. A., Torres-Gutiérrez, T. P., & Correa-Quezada, R. F. (2020). Social exclusion in Ecuador with housing indicators: A regional analysis. *Entrepreneurship and the community* (pp. 159-176) Springer, Cham.
- Hubbard, G., Daas, C. D., Johnston, M., Murchie, P., Thompson, C. W., & Dixon, D. (2021). Are Rurality, Area Deprivation, Access to Outside Space, and Green Space Associated with Mental Health during the COVID-19 Pandemic? A Cross Sectional Study (CHARIS-E). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 3869.
- INEC. (2016). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo -ENEMDU 2016*. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/enemdu-2016/>
- INEC. (2021). *Proyecciones Poblacionales*. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- INEC. (2021). *Boletín Técnico de Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2020/Diciembre-2020/Boletin%20tecnico%20pobreza%20diciembre%202020.pdf>
- Jehoel-Gijsbers, G., & Vrooman, C. (2008). Social exclusion of the elderly: a comparative study of EU member states.
- Jedwab, R., & Vollrath, D. (2015). Urbanization without growth in historical perspective. *Explorations in Economic History*, 58, 1-21.
- Karadimitriou, N., Maloutas, T., & Arapoglou, V. P. (2021). Multiple Deprivation and Urban Development in Athens, Greece: Spatial Trends and the Role of Access to Housing. *Land*, 10(3), 290. doi:10.3390/land10030290

- 35



- Nolan, L., Bloom, D. E., & Subbaraman, R. (2017). Legal Status and Deprivation in India's Urban Slums: An Analysis of Two Decades of National Sample Survey Data.
- Norris, G. (2017). Defining urban deprivation. *In Urban deprivation and the inner city* (pp. 17-30). Routledge.
- Obaco, M., & Díaz-Sánchez, J. P. (2018). Urbanization in Ecuador: An overview using the FUA definition. *Documents de Treball (IREA)*, 14(1).
- Obaco, M., Royuela, V., & Matano, A. (2020). On the link between material deprivation and city size: Ecuador as a case study. *Land Use Policy*, 104761.
- ONU-Hábitat. (2018). *Población mundial*. Recuperado de https://esa.un.org/unpd/.../WUP2018-F03-Urban_Population.xls
- ONU-Hábitat. (2020). *Plan Estratégico del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Urbanos para el periodo 2020 – 2023*. Recuperado de https://unhabitat.org/sites/default/files/2019/12/strategic_plan_esp_web.pdf
- Pacione, M. (2003). Quality-of-life research in urban geography. *Urban Geography*, 24(4), 314-339. doi:10.2747/0272-3638.24.4.314
- Patel, A., Koizumi, N., & Crooks, A. (2014). Measuring slum severity in Mumbai and Kolkata: A household-based approach. *Habitat International*, 41, 300-306. doi: <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2013.09.002>
- Peralta, A., Espinel-Flores, V., Gotsens, M., Pérez, G., Benach, J., & Marí-Dell'Olmo, M. (2019). Developing a deprivation index to study geographical health inequalities in Ecuador. *Revista De Saude Publica*, 53, 97. doi:10.11606/S15188787.2019053001410
- Pinar, M. (2019). Multidimensional well-being and inequality across the european regions with alternative interactions between the well-being dimensions. *Social Indicators Research*, 144(1), 31-72. doi:10.1007/s11205-018-2047-4



- PNUD & OPHI. (2020). *The global Multidimensional Poverty Index (MPI) 2020*. OPHI MPI Methodological Note 49, Oxford Poverty and Human Development Initiative, University of Oxford, link.
- Robson, B., Bradford, M., & Tye, R. (1995). A matrix of deprivation in English authorities, 1991. *1991 Deprivation Index: A review of approaches and a matrix of results*, 69-163.
- Rodríguez, A., & Sugranyes, A. (2018). La nueva agenda urbana: pensamiento mágico. *Hábitat y Sociedad*, (10).
- Sen, A. (2001), *Desigualdade reexaminada*, São Paulo, Record. (1999). *Development as Freedom*, Oxford, Oxford University Press
- Stafford, M., Bartley, M., Sacker, A., Marmot, M., Wilkinson, R., Boreham, R., & Thomas, R. (2003). Measuring the social environment: social cohesion and material deprivation in English and Scottish neighborhoods. *Environment and Planning A*, 35(8), 1459-1475.
- Townsend, P. (1987). Deprivation. *Journal of Social Policy*, 16(2), 125-146. doi:10.1017/S0047279400020341
- Tramontina, B. (2017). *Analyzing spatial distribution patterns of visual indicators of slum conditions: Case of Rajarata, Kolkata, and India*. Indiana University of Pennsylvania.

7. ANEXOS

Anexo 1. Tabla 5. Estadísticos descriptivos por provincia

Indicadores	Observaciones	Media	Desviación Estándar
Empleo infantil y adolescente	24	0,45	0,208
Desempleo o empleo inadecuado	24	0,485	0,502
No contribución al sistema de pensiones	24	0,409	0,493
Dependencia económica	24	0,09	0,094
Inasistencia a educación básica y bachillerato	24	0,041	0,199
No acceso a educación superior por razones económica	24	0,4	0,507
Logro educativo incompleto	24	0,767	0,425
Hacinamiento	24	0,78	0,415
Déficit Habitacional	24	0,683	0,469
Saneamiento de excretas	24	0,6	0,494
Servicios Básicos inadecuados	24	0,915	0,28
Sin servicio de recolección de basura	24	0,4	0,494
Contaminación ambiental	24	0,004	0,067
Inseguridad en espacios públicos	24	0,067	0,251
Baja confianza en las instituciones públicas de justicia	24	0,022	0,148

Fuente: Elaboración propia. A partir los micro datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, (31.092 hogares) (INEC, 2016).

Tabla 6. Estadísticos descriptivos de las cinco ciudades principales

Indicadores	Observaciones	Media	Desviación Estándar
Empleo infantil y adolescente	5	0,101	0,302
Desempleo o empleo inadecuado	5	0,483	0,5
No contribución al sistema de pensiones	5	0,406	0,491
Dependencia económica	5	0,026	0,158
Inasistencia a educación básica y bachillerato	5	0,037	0,189
No acceso a educación superior por razones económica	5	0,234	0,423
Logro educativo incompleto	5	0,722	0,448
Hacinamiento	5	0,767	0,423
Déficit Habitacional	5	0,533	0,499
Saneamiento de excretas	5	0,241	0,428
Servicios Básicos inadecuados	5	0,804	0,397
Sin servicio de recolección de basura	5	0,195	0,396
Contaminación ambiental	5	0,008	0,092
Inseguridad en espacios públicos	5	0,056	0,229
Baja confianza en las instituciones públicas de justicia	5	0,021	0,145

Fuente: Elaboración propia. A partir los micro datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, (31.092 hogares) (INEC, 2016).