

# Un índex de pobresa multidimensional per a la Regió Metropolitana de Barcelona

Èric Gutiérrez Moreno

**Resum** — Tradicionalment, la pobresa s'ha mesurat prenent en consideració una única dimensió: l'econòmica, representada per diverses variables, com per exemple la renda, o el consum. Tot i així, la naturalesa multidimensional de la qüestió ha propiciat l'aparició de múltiples metodologies que mesuren la pobresa des d'aquesta perspectiva, com és el cas de l'aproximació a través de les Necessitats Bàsiques Insatisfetes (NBI), i també del mètode Alkire-Foster, entre d'altres. Nombrosos estudis han tingut per objectiu la mesura de la pobresa multidimensional a Espanya i a Catalunya, si bé no han arribat al nivell de desagregació geogràfica necessària per al seu anàlisi en clau de regió o metròpoli, o si ho han fet, han deixat de costat algunes dimensions que s'estimen rellevants. D'aquest manera, en aquest treball es vol caracteritzar la distribució de la pobresa a les seccions censals i als municipis de la Regió Metropolitana de Barcelona des d'una òptica multidimensional. Per tal d'assolir aquesta fita, es proposa la construcció d'un índex de pobresa multidimensional per als municipis de la Regió.

**Paraules clau** — pobresa, pobresa multidimensional, índex de pobresa multidimensional, Regió Metropolitana de Barcelona, municipis, seccions censals, demografia.

**Abstract** — In the past, poverty has been measured taking into consideration only one dimension: the economic one, through different variables, such as income, or consumption. However, due to the multidimensional nature of this notion, multiple methodologies that measure poverty from this perspective have appeared, as is the case with the Unsatisfied Basic Needs (UBN) approach, and the Alkire-Foster method, among others. Numerous studies have measured multidimensional poverty in Spain and Catalonia, but have not reached the required geographic level of detail to analyze this phenomenon at the regional or metropolitan scale, and when they have, relevant dimensions have been excluded. In this context, the aim of this study is to characterize the distribution of poverty for Barcelona's Metropolitan Region's census tracts and municipalities from a multidimensional framework. In order to achieve this goal, we propose the construction of a multidimensional poverty index for the Region's municipalities.

**Index Terms** — poverty, multidimensional poverty, multidimensional poverty index, Metropolitan Region of Barcelona, municipalities, census tracts, demography.

---

## 1 INTRODUCCIÓ

### 1.1 Introducció conceptual a la pobresa

L'aproximació a la noció de la pobresa no resulta una tasca fàcil, atenent a la complexitat i a l'elevat component abstracte del fenomen. Així doncs, i al llarg dels anys, s'han dut a terme nombrosos exercicis intel·lectuals que han tingut per objectiu la seva definició. Com a resultat, la pobresa presenta accepcions diverses i, conseqüentment, s'ha generat un extens cos teòric i terminològic des del qual poder referir-nos a aquest concepte, tal com exposen Poza Lara i Fernández Cornejo (2010).

Tradicionalment, si bé la concepció de la pobresa probablement sempre ha presentat un component multidimensional, la seva mesura ha estat vinculada a l'àmbit econòmic. D'aquesta manera, s'ha tendit a prendre en consideració una única dimensió: els ingressos (però també el consum o les despeses). La justificació al darrere d'aquesta lògica és la idea que els ingressos són capaços de

capturar altres factors, i per tant, de reflectir la multidimensionalitat de la naturalesa de la pobresa (Alkire i Santos, 2013). Tot i així, aquesta aproximació resulta insuficient, tal com apunten Alkire i Santos (2013) citant a Sen (1992). Les autores presenten quatre postulats per a justificar aquesta afirmació. En primer lloc, (1) algunes necessitats vitals no són satisfetes pel mercat; en segon lloc, (2) cada individu o família té una capacitat diferent a l'hora de convertir els ingressos en recursos; en tercer lloc, (3) a través d'enquestes, les persones pobres descriuen el seu estat en un ventall ampli de dimensions; i per últim, (4) els ingressos tan sols són el mitjà per a assolir un fi.

Així doncs, l'aproximació a la pobresa des d'una perspectiva explícitament multidimensional s'erigeix com a possible solució a la insuficiència de les mesures emprades tradicionalment, atès que constitueixen un enfocament més complet per a la problemàtica en qüestió. Les mesures de pobresa multidimensional prenen en consideració, addicionalment de la dimensió monetària, altres dimensions, com per exemple l'habitatge, la salut,

---

• E-mail de contacte: eric.gutierrez@uab.cat  
• Treball tutoritzat per: Joaquín Recaño Valverde (departament de Geografia).  
• Curs 2024/25.

l'educació, l'ocupació, o les relacions socials, entre d'altres (Poza Lara i Fernández Cornejo, 2010). Aquesta noció resulta especialment interessant des de la perspectiva de les polítiques públiques, ja que ha donat peu a metodologies que permeten identificar com a pobre un conjunt de la població exclòs de la definició econòmica de la pobresa (ECLAC, 2009). A més, porta a considerar una sèrie de dimensions que són rellevants per a les persones pobres, però per a les quals hi ha una manca generalitzada de dades disponibles (Alkire, 2007).

Per últim, cal mencionar que la pobresa multidimensional no és, de cap manera, una noció que resolgui la gran diversitat de definicions existents al voltant de la pobresa. Així, i dins l'òptica multidimensional, Sen (1999) defineix la pobresa en termes de manca de capacitats per a una participació plena en la societat, Alkire (2002) la defineix en termes de desenvolupament humà, i hi ha molts altres autors que la defineixen de maneres alternatives. Així doncs, la pobresa multidimensional constitueix un marc mental des del qual aproximar-nos a la complexitat de la qüestió.

## 1.2 Metodologies de mesura multidimensional de la pobresa

Així com existeix una gran diversitat de definicions conceptuals de la pobresa, també trobem una gran divergència en les metodologies per a la seva mesura. Tot i així, Sen (1976) identifica dues etapes que es poden trobar en qualsevol procés de construcció d'una mesura de pobresa; una primera que té per objectiu la identificació de les persones pobres (l'etapa d'*identificació*); i una segona que té per objectiu l'agregació de les persones identificades com a pobres en un índex de pobresa (l'*agregació*). Aquesta darrera etapa pren un nou significat en el context multidimensional, ja que estableix com s'han de combinar les diverses dimensions per assolir el valor final de l'índex (ECLAC, 2009).

El procés d'identificació presenta, alhora, dos conjunts de decisions a prendre: en primer lloc, quines són les dimensions que es vol incloure en l'índex; i en segon lloc, i per a cadascuna de les dimensions seleccionades, quin és el criteri de decisió que permetrà destriar els pobres del conjunt de la població. Així doncs, la tria de dimensions a considerar és la tria de les variables, que han de mostrar una relació clara amb el benestar de l'objecte d'estudi (ECLAC, 2009). La selecció de les dimensions i de les variables és un element fonamental en el procés de disseny d'una mesura de pobresa, i com a tal, requereix d'una justificació raonada. De la mateixa manera, la definició dels criteris de decisió també requereixen d'una justificació basada, entre d'altres, en proves empíriques, en consensos nacionals o internacionals, o en els drets humans (Alkire i Santos, 2013).

Existeix una gran varietat en els mètodes emprats per a l'agregació. Tot i així, podem classificar-los en quatre

grups, que corresponen a quatre tipologies de regles a partir de les quals dur a terme aquest procés (ECLAC, 2009). En primer lloc trobem les regles simples, que corresponen a regles on s'avalua una única condició. Alguns exemples d'aquesta tipologia són la unió, on una persona és multidimensionalment pobre si ho és, com a mínim, en una de les dimensions; o la intersecció, on es designa com a pobre a tothom qui ho és en totes les dimensions de la mesura (Angulo Salazar et al., 2011).

En segon lloc trobem les regles compostes, on a través de la introducció de condicions addicionals, es vol assolir una solució intermedia entre la unió i la intersecció. La metodologia Alkire-Foster n'és un exemple, ja que utilitza un punt de tall doble (Angulo Salazar et al., 2011). Més endavant, en aquest mateix apartat, s'aprofundeix sobre aquesta metodologia i sobre el seu funcionament particular.

En tercer lloc, trobem les regles estadístiques, que fonamentalment es basen en mesures de tendència central o en aproximacions basades en models. L'Índex de Desenvolupament Humà (IDH) n'és un exemple, ja que empra la mitjana dels valors dels índex de cadascuna de les dimensions que el conformen: el PIB per càpita, l'educació i l'esperança de vida al néixer.

En quart lloc, trobem les regles subjectives, on tal com indica el seu nom, es vol agregar les dimensions de la pobresa a través de l'assignació subjectiva de valors a cadascuna d'aquestes. Un exemple és l'ús d'enquestes, on es demana a les persones que adscriuin pesos a cadascuna de les dimensions (ECLAC, 2009). Un cop exposada l'estructura general de les mesures de pobresa multidimensional, a continuació s'aprofundeix en dues metodologies concretes: la mesura a partir de les Necessitats Bàsiques Insatisfetes (NBI), i la metodologia Alkire-Foster, que ja s'ha mencionat anteriorment. S'han seleccionat aquestes dues metodologies en considerar-les dues de les més emprades, a partir de la revisió de la bibliografia i la literatura en la matèria.

L'aproximació a partir de les Necessitats Bàsiques Insatisfetes es basa en la unió, que tal com s'ha exposat anteriorment, es tracta d'una regla d'agregació simple. D'aquesta manera, es designa com a pobre tot aquell individu o família -o qualsevol que sigui la unitat d'estudi- si ho és, com a mínim, en una de les dimensions que conformen l'indicador (Angulo Salazar et al., 2011). En d'altres paraules, és pobre tot aquell qui tingui, com a mínim, una privació en una de les necessitats definides com a bàsiques. Tal com apunten Alkire i Santos (2013), aquesta metodologia s'ha emprat àmpliament en estudis per a la mesura de la pobresa a l'Amèrica Llatina, tant per part de governs nacionals com per part de la Comissió Econòmica per a Amèrica Llatina i el Carib (CEPAL, o per les seves sigles en anglès, ECLAC). Addicionalment, també s'ha fet servir en nombrosos estudis aplicats al continent europeu (Atkinson, 2003).

Tot i així, alguns autors apunten que aquesta metodologia presenta algunes limitacions. En primer lloc, i seguint el criteri de Feres i Mancero (2001), cada indicador inclòs a l'índex té el mateix pes, cosa que pot portar a una representació desproporcionalment elevada per a aquelles dimensions amb nombrosos indicadors (o variables). En segon lloc, i com només s'avalua si els individus -o les unitats d'estudi en qüestió- presenten alguna privació, no és possible identificar canvis en les privacions d'aquells que s'han designat com a pobres. Així doncs, si un individu que patia una privació en passa a patir dues, l'índex de NBI no es veuria afectat (Alkire i Foster, 2011). En la mateixa línia, i potser encara més rellevant, aquesta metodologia no permet caracteritzar la severitat o la profunditat de la privació quan emprem dades cardinals. D'aquesta manera, es designa com a pobre a tot aquell que estigui per sota del llindar establert, sense prendre en consideració la seva distància respecte aquest (Alkire i Santos, 2013).

La metodologia Alkire-Foster, a nivell conceptual, està inspirada en l'aproximació a la pobresa multidimensional a partir de les capacitats de Sen (Alkire i Santos, 2013). Aquest mètode es materialitza a través de l'ús d'una regla d'agregació composta, concretament, d'un punt de tall doble, tal com s'ha mencionat en paràgrafs anteriors. En primer terme, estableix un punt de tall en cadascuna de les dimensions que conformen la mesura per a la identificació de les persones pobres; i en segon terme, estableix un altre punt de tall que correspon al nombre de dimensions en les que una persona ha de ser pobre per tal de ser considerada multidimensionalment pobre (sovint anomenat paràmetre  $k$ ). Cal mencionar, i tal com apunten Angulo Salazar et al. (2011), que no existeix un mètode empíric per a definir aquest paràmetre  $k$ .

En els darrers anys, s'han dut a terme nombrosos exercicis que han tingut per objectiu l'aplicació d'aquesta metodologia. L'exemple més rellevant és, probablement, l'Índex de Pobresa Multidimensional (o MPI, per les seves sigles en anglès), desenvolupat per l'Oxford Poverty & Human Development Initiative (OPHI), en col·laboració amb el Programa de les Nacions Unides per al Desenvolupament (PNUD, o UNDP per les seves sigles en anglès) (Alkire i Santos, 2013).

Una de les virtuts més rellevants d'aquesta metodologia és que permet la caracterització de la intensitat i de la profunditat de la pobresa, a diferència de l'índex de NBI. Per tal de dur a terme aquesta caracterització, es generen una sèrie d'indicadors d'agregació: la taxa de recompte (H), que correspon al nombre de persones que pateix una privació en, com a mínim,  $k$  dimensions sobre la població total; la taxa de recompte ajustada ( $M0$ ), que correspon a la taxa de recompte multiplicada per la mitjana de la proporció de les privacions entre els pobres; la bretxa ajustada ( $M1$ ), que equival a la taxa de recompte ajustada multiplicada per la bretxa mitjana de les privacions dels pobres; i la severitat

( $M2$ ), que equival a la bretxa ajustada però on les bretxes mitjanes de privacions es normalitzen i s'elevan al quadrat, i es divideixen sobre el total de les dimensions en què els individus -o la unitat d'estudi- pateixen privacions (Angulo Salazar et al., 2011).

Tot i així, la flexibilitat que permet aquesta metodologia a través del punt de tall doble té una implicació directa que pot resultar perillosa: la responsabilitat de prendre una sèrie de decisions normatives per part de qui duu a terme l'exercici de construcció de l'índex (ECLAC, 2009).

Per tal de concloure aquesta breu revisió de les dues metodologies seleccionades (NBI i Alkire-Foster), volem remarcar la rellevància en la tria de la metodologia per a la construcció d'un índex de pobresa multidimensional, doncs aquesta selecció condicionarà, en part, el resultat obtingut. Així doncs, la seva selecció no és, en cap cas, una etapa anecdòtica.

### 1.3 Objectius

Tal com s'ha exposat en els dos primers apartats d'aquesta Introducció, l'aproximació a la pobresa des d'una perspectiva multidimensional és de gran interès tant per el conjunt d'eines metodològiques associades, com per la rellevància de les aplicacions de la seva mesura en matèria de política pública.

La mesura de la pobresa a l'estat Espanyol i a Catalunya des d'una perspectiva alternativa a la tradicional s'ha tractat en nombrosos treballs. Alguns autors, com per exemple García-Carro i Sánchez-Sellero (2019), s'han aproximat a través de la pobresa subjectiva, i en aquest cas, solament des de la perspectiva econòmica, i sense arribar a un nivell de desagregació geogràfica més enllà de la distinció que s'estableix en funció de la densitat de població d'un territori.

D'altres, com és el cas de Corbelle i Troitino (2021), sí parteixen d'una perspectiva multidimensional de la pobresa, però tampoc assoleixen el grau de desagregació geogràfica necessari per al seu estudi a nivell regional, metropolità o local. En la mateixa línia, l'European Anti Poverty Network (o EAPN), redacta un informe anual sobre l'estat de la pobresa a Espanya, on es calcula l'indicador AROPE, que recull les persones en risc de pobresa i/o d'exclusió social (EAPN, 2025). Aquest indicador presenta un component de multidimensionalitat, si bé no comprèn dimensions com per exemple l'habitatge o l'educació. A més, i atès que les dades emprades per a la seva construcció provenen de l'Enquesta de Condicions de Vida, no té un component geogràfic més enllà del conjunt d'Espanya.

El cas de l'índex socioeconòmic territorial (vegeu Generalitat de Catalunya. Institut d'Estadística de Catalunya, 2021) reuneix, per un costat, un nivell de

desagregació territorial fins a les seccions censals, i per altre costat, una aproximació multidimensional a la pobresa. Tot i així, hi ha una sèrie de dimensions que no s'hi inclouen (com és el cas de l'habitatge), i addicionalment, l'àmbit de la mesura és el conjunt del territori català, amb les múltiples realitats i la heterogeneïtat que aquest fet comporta.

A partir de l'interès que s'ha constatat en la pobresa multidimensional, i a la llum de les particularitats dels diversos exercicis que s'han mencionat, en aquest document es proposen dos objectius: en primer lloc, (1) es vol dur a terme un anàlisi de la distribució espacial de la pobresa multidimensional a nivell infralocal i local a la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB); i en segon lloc, i com a instrument per a assolir el primer objectiu, (2) es vol construir un índex multidimensional de pobresa per als municipis de la RMB. D'aquesta manera, aquest treball constitueix una instantània de la distribució de la pobresa al territori, així com una proposta d'eina per al seguiment i l'avaluació de polítiques públiques en les matèries relacionades amb la pobresa i el benestar.

Així doncs, a l'apartat següent s'exposa la metodologia seguida per a la construcció de l'índex de pobresa multidimensional, així com la justificació del mètode seleccionat, de la tria de dimensions i de la tria de variables. Posteriorment, a l'apartat de Resultats, es presentarà l'índex que resulti del procés descrit a la metodologia, i es caracteritzarà la distribució espacial de la pobresa a la Regió Metropolitana de Barcelona. Per últim, a la Conclusió, s'avaluarà la consecució dels objectius plantejats en aquesta secció, així com la metodologia de construcció de l'índex. Addicionalment, també s'hi inclourà un apartat reservat per a les fonts i les referències bibliogràfiques, i un altre apartat en forma d'apèndix on es presentarà cartografia complementària als resultats exposats.

## 2 METODOLOGIA

Tal com s'ha esmentat a l'apartat anterior, un dels objectius d'aquest document és la construcció d'un índex multidimensional de pobresa per a la Regió Metropolitana de Barcelona, que alhora, esdevingui un instrument al servei de la consecució de l'altre objectiu fixat: l'estudi de la distribució espacial de la pobresa multidimensional a la Regió. D'aquesta manera, en aquesta secció s'exposa el procediment seguit per a la confecció d'aquest índex, així com la justificació de cadascuna de les decisions que s'han pres en el procés.

L'elecció de la Regió Metropolitana de Barcelona com a àmbit d'estudi no és un fet casual, i la seva selecció respon a la necessitat d'analitzar un territori suficientment extens com per a registrar una variança en la tipologia de municipis, però que tot i així presenti certa cohesió i homogeneïtat, per tal que els resultats obtinguts siguin

comparables entre municipis i seccions censals.

Així doncs, l'elecció de la secció censal com a unitat de l'estudi tampoc és casual. Per tal de reflectir de la manera més fidedigna possible la realitat multidimensional de la pobresa al territori, s'ha optat per fer ús de l'entitat territorial inframunicipal més petita amb dades al Cens de Població i Habitatges de l'Institut Nacional de Estadística (INE). Addicionalment, l'ús de les seccions censals com a unitat d'estudi ha permès agrupar els resultats per municipis. Tot i així, aquesta elecció ha suposat un inconvenient: la pèrdua de dades en algunes seccions censals a causa del secret estadístic.

A la introducció d'aquest document es revisen dos dels mètodes més emprats per a la construcció d'un índex de pobresa multidimensional: l'aproximació des de les Necessitats Bàsiques Insatisfetes (NBI), i la metodologia Alkire-Foster. Des del primer moment, s'han descartat altres mètodes més complexos, com per exemple l'anàlisi de components principals (PCA, per les seves sigles en anglès), al considerar-los fora de l'àmbit d'aquest treball.

A continuació s'exposa el raonament que ha portat a triar la metodologia Alkire-Foster com el mètode de construcció d'aquest índex de pobresa multidimensional. En primer lloc, i tal com s'introdueix a l'apartat anterior, el seu particular punt de tall doble aporta una gran flexibilitat al procés de confecció, sense haver de comprometre's a l'exclusivitat de la unió o la intersecció. A més, i atès que permet la caracterització de la intensitat de la pobresa a partir de les mètriques que s'han exposat, s'ha considerat desitjable poder treballar amb indicadors alternatius a la taxa de recompte, cosa que pot aportar informació valuosa durant l'anàlisi de la pobresa sobre el territori.

Per últim, l'existència de diversos índex de referència mundial que fan servir aquesta metodologia, com per exemple l'Índex de Pobresa Multidimensional (o MPI, per les seves sigles en anglès), ha estat un factor a considerar en la seva elecció. Tot i així, la inexistència d'un mètode empíric per a determinar el paràmetre  $k$  és una limitació que cal tenir en ment, ja que la selecció d'aquest valor afectarà, necessàriament, el resultat obtingut. Per aquest motiu, esdevé de la màxima importància justificar raonadament l'elecció de  $k$ , tal com es duu a terme en aquest mateix apartat.

Un cop aclarides les motivacions al darrere de la tria del mètode Alkire-Foster, a continuació s'exposa la metodologia seguida per a la selecció de les dimensions que conformen l'índex de pobresa multidimensional. A nivell general, aquesta elecció ha estat condicionada per tres factors: en primer lloc, (1) per les dimensions emprades en les fonts bibliogràfiques consultades; en segon lloc, (2) per les particularitats de l'àmbit en qüestió, i les seves similituds i diferències amb els casos de la bibliografia; i per últim, (3) per la disponibilitat de dades per al nivell de desagregació territorial de seccions censals.

Així, Angulo Salazar et al. (2011), a l'Índex de Pobresa Multidimensional per a Colòmbia, identifiquen fins a 5 dimensions: les condicions educatives de la llar, les condicions de la infància i la joventut, el treball, la salut i l'accés a serveis públics domiciliaris, i les condicions de l'habitatge. Alkire i Santos (2013), en la seva revisió de la construcció de diversos índex per a diverses realitats, identifiquen la renda i el consum, la propietat, la salut, l'educació, les condicions de l'habitatge i l'habitabilitat, i l'empoderament com a dimensions a tenir en compte. Altres autors, com per exemple Poza Lara i Fernández Cornejo (2010) o Ponce (2018) identifiquem dimensions similars.

A partir d'aquestes dimensions, i prenent en consideració les dades disponibles al Cens de Població i Habitatges de 2021 (Insituto Nacional de Estadística, 2021) i l'Atles de Distribució de Renda de les Llars de 2022 (Insituto Nacional de Estadística, 2022), així com la realitat particular de la Regió Metropolitana de Barcelona, s'han seleccionat 4 dimensions: la renda i els ingressos, l'educació, l'habitatge, i el treball. D'aquesta manera, algunes dimensions s'han descartat per la manca de dades a nivell de secció censal, tot i que resultarien rellevants en el context en qüestió, concretament: la salut, i les condicions de la infància i la joventut. Per altre costat, s'ha descartat la dimensió de l'accés a serveis públics domiciliaris (com el sanejament o el material del terra de l'habitatge) per pertànyer a realitats de països en vies de desenvolupament, i per tant, per no ser especialment d'interès en el context de la Regió Metropolitana de

Barcelona.

En la mateixa línia, la tria de variables per a poblar cadascuna de les dimensions seleccionades ha seguit un procediment similar. Així doncs, ha estat condicionada pels mateixos tres factors que en el cas anterior. Per a cada dimensió, s'han cercat variables amb dades disponibles per a les seccions censals i que resultin d'interès per l'àmbit de la Regió Metropolitana de Barcelona. Inicialment, les variables seleccionades han estat: per a la dimensió de renda i ingressos, la renda neta mitjana per llar, i el percentatge de la font d'ingrés provinent de prestacions d'atur i altres prestacions; per a la dimensió de l'educació, les persones cursant estudis superiors sobre la població de 16 anys o més; per a la dimensió d'habitatge, el percentatge d'habitatges principals en règim de tinença de lloguer, la superfície útil dels habitatges principals, l'any de construcció, i la superfície útil per ocupant dels habitatges principals; per a la dimensió del treball, la taxa d'atur; i també s'ha inclòs les llars unipersonals amb residents de 65 anys o més, en règim de tinença de lloguer, que formen una nova dimensió, a la qual hem anomenat *llars solitàries*.

Posteriorment, s'ha considerat eliminar dues de les quatre variables de la dimensió de l'habitatge: l'any de construcció i la superfície per ocupant als habitatges principals. En el cas de la primera variable, s'ha trobat que podia distorsionar els resultats, ja que l'any de construcció no necessàriament ha d'estar relacionat amb una privació en aquesta dimensió. Per al segon cas, s'ha trobat oportú descartar la variable atesa la seva estreta relació amb un

Variables	Mitjana	Desviació estàndard	Q1	Mediana	Q3
Renda neta mitjana de la llar (€)	46.472,48	10.221,50	38.857,25	42.278.00	53.636,50
Font d'ingrés: prestacions d'atur i altres prestacions (% sobre el total)	6,04	1,04	5,40	5,93	6,80
Persones cursant estudis superiors sobre la població de 16 anys o més (%)	9,07	5,12	6,44	7,75	9,87
Règim de tinença, lloguer (% sobre el total d'habitatges principals)	18,54	9,94	13,76	18,18	23,21
Superfície per ocupant (d'habitatges principals) (% d'habitatges amb menys de 15m2 per ocupant)	4,59	3,07	2,94	3,88	5,91
Taxa d'atur	10,11	3,89	7,91	9,75	12,22
Llars unipersonals, amb residents de 65 anys o més, en règim de tinença de lloguer (% sobre el total de llars)	1,56	1,08	0,85	1,48	2,19

Taula 1: Taula amb la descripció estadística de les variables de l'índex. Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Atles de Distribució de Renda de la Llar i del Cens de Població i d'Habitatges.

altre indicador de la mateixa dimensió: la superfície útil dels habitatges principals. Així doncs, i tal com es recull a la taula de l'apèndix A, obtenim un total de 7 variables, que configuren 5 dimensions. A la Taula 1 es mostra una descripció estadística de les dades de cadascuna de les variables, on s'hi inclou la mitjana, la desviació estàndard, el primer quartil ( $Q1$ ), la mediana ( $Q2$ ), i el tercer quartil ( $Q3$ ).

Al apartat anterior, es resumia el procés de construcció d'un índex multidimensional de pobresa en dues etapes: la identificació, que en aquest cas correspon a identificar les seccions censals pobres, i l'agregació, que en aquest cas equival a l'agregació de les seccions censals identificades com a pobres per municipis, però també a l'agregació de les dimensions.

Per a la primera etapa, el repte esdevé fixar un llindar a partir del qual una secció censal és designada com a pobra per a cadascuna de les variables i de les dimensions. Per a tots dos casos, és imperatiu procedir amb cautela, ja que tal com s'ha mencionat en nombroses ocasions, la tria del valor d'aquest llindar condicionarà els resultats obtinguts. Així doncs, s'ha decidit que una secció censal s'identificarà com a pobra en una variable si està per sota del primer quartil ( $Q1$ ) en cas que la relació entre la variable i l'índex sigui negativa. En el cas contrari, el llindar s'ha fixat al tercer quartil ( $Q3$ ), i totes les seccions censals que superin aquest valor quedaran designades com a pobres en la variable en qüestió. A la taula de l'apèndix A es recull la naturalesa de la relació entre cadascuna de les variables i l'índex, així com l'any de les dades corresponents. Noteu que les dades són dels anys 2021 i 2022, i per la seva proximitat temporal amb la pandèmia de COVID-19, poden veure's afectades en termes absoluts, si bé per a la comparació entre municipis aquesta casuística no representa un problema significatiu.

S'ha triat aquest llindar per tal d'introduir un component d'objectivitat a la construcció de l'índex, i per tal que d'aquesta manera, totes les variables responguin a un criteri similar. Malgrat això, l'índex té un component inherent de subjectivitat, ja que al cap i a la fi, s'ha identificat com a pobres a les seccions censals per sota del primer quartil, o per sobre del tercer, però es podria qüestionar aquest criteri, i afirmar que les seccions censals pobres haurien de ser, per exemple, aquelles per sota del segon quartil (o per sobre en cas que la relació sigui positiva). Així doncs, el que s'està avaluant és si per cadascuna de les seccions censals, i per cadascuna de les variables, es verifica el criteri establert, al qual hem conferit la validesa de determinar la pobresa.

Un cop identificades les seccions censals pobres per a cadascuna de les variables, convé reflexionar sobre com els indicadors d'una dimensió interactuen, i permeten esclarir si una determinada secció censal és dimensionalment pobra. Per al cas de les dimensions amb una única variable, aquest debat no resulta d'interès, doncs si una secció censal és pobra en la variable, ho és també en la dimensió.

Aquesta casuística es dona per a tres dimensions: l'educació, el treball, i per a les llars solitàries. Per a les altres dues dimensions, la renda i ingressos, i l'habitatge, sí convé reflexionar sobre com es determinarà la pobresa a nivell dimensional.

Totes dues dimensions estan formades per dues variables, i per tant, tan sols hi ha dues alternatives: o bé una secció censal ha de ser pobra en totes dues variables per a ser-ho dimensionalment, o bé només en ser-ho en una variable ja és considerada privada en aquella dimensió. S'ha optat per la darrera opció, al considerar que els llindars per a designar una secció censal com a pobra en una variable ja són prou estrictes, ja que al cap i a la fi, identifiquen aquelles entitats per sota del 75% del total.

Per a la segona etapa, l'agregació, en primer lloc cal decidir el criteri per a designar una secció censal com a multidimensionalment pobra, és a dir, cal triar el paràmetre  $k$ . En aquesta ocasió, s'ha optat per fer front a aquest repte mitjançant una aproximació empírica, que ha consistit en computar el percentatge de seccions censals multidimensionalment pobres per a cadascun dels valors possibles de  $k$ , tal com es recull a l'apèndix B.

A la llum dels resultats d'aquest exercici, s'ha fixat el valor de  $k$  en 3 dimensions, i per tant, totes aquelles seccions censals pobres en 3 o més dimensions són multidimensionalment pobres. La selecció de 3 com el valor adient es justifica a partir del seu percentatge de seccions censals pobres, que és marcadament similar al criteri que s'ha establert per a la identificació de la pobresa en cada variable. Addicionalment, la resta d'opcions s'han descartat en considerar que o bé identificaven com a pobres a massa seccions censals, per als casos  $k=1$  i  $k=2$ , o bé a massa poques, per als casos  $k=4$  i  $k=5$ . La conseqüència de totes dues casuístiques és la pèrdua de rellevància de l'índex, ja sigui perquè la seva definició de pobresa és excessivament estricta, o perquè és excessivament laxa.

En segon lloc, cal decidir com es durà a terme l'agregació de les seccions censals per municipis, i conseqüentment, quina serà la mètrica que doni lloc a l'índex multidimensional de pobresa. A l'hora de dur a terme aquest procés ens hem trobat amb una limitació, com a conseqüència de la manca de dades per algunes seccions censals, en la majoria de municipis hi havia com a mínim una secció censal sense dades. Aquest fet no constitueix un problema per als municipis amb una gran quantitat de seccions censals, ja que la mostra de seccions amb dades disponibles és suficientment representativa.

Per als municipis amb poques seccions censals, o amb una única secció censal, aquest fet si pot suposar un problema, atès que els resultats es poden veure distorsionats. Conseqüentment, s'han considerat com a invàlides totes les mètriques dels municipis on les seccions censals nul·les eren majors en nombre a la resta de seccions censals, i amb un nombre de seccions censals amb dades disponibles de 5 o menys.

Tal com s'exposava a l'apartat introductori d'aquest document, el mètode Alkire-Foster ens proporciona fins a quatre mètriques per a avaluar la pobresa. A la llum de l'abast d'aquest treball, s'ha trobat oportú explorar una mètrica alternativa a la tradicional taxa de recompte, per tal de poder representar la pobresa multidimensional de manera més acurada a la realitat. Tot i així, i també remetent-nos a l'abast del treball, s'han descartat les dues mètriques més complexes, la bretxa ajustada ( $M1$ ), i la severitat ( $M2$ ). Així doncs, s'ha optat per treballar amb la taxa de recompte ajustada ( $M0$ ), que correspon a la taxa de recompte (el nombre de seccions privades entre el nombre de seccions totals) multiplicada per  $A$  (que equival a la mitjana de privacions de les seccions censals multidimensionalment pobres).

L'índex multidimensional de pobresa que es proposa en aquest document, doncs, equival a la taxa de recompte ajustada per a cada municipi de la Regió Metropolitana de Barcelona. Aquest índex es el fruit del procés metodològic exposat en aquest apartat, i a continuació es presenten el resultats més rellevants.

### 3 RESULTATS

En primer terme, presentem els resultats de les seccions censals que s'han identificat com a multidimensionalment pobres, d'acord amb els criteris que s'han establert a l'apartat anterior. De les 2.304 seccions censals amb dades disponibles per la Regió Metropolitana de Barcelona, s'han identificat 522 com a multidimensionalment pobres, que corresponen al 22,66% del total.

A nivell municipal, Barcelona encapçala la llista de municipis amb més seccions censals privades (191), seguida per l'Hospitalet del Llobregat (50), Badalona (31), Terrassa (25), Santa Coloma de Gramenet (24), Mataró (21) i Sabadell (20). D'aquesta manera, i tal com es pot comprovar a la Figura 1, territorialment les seccions censals privades tendeixen a localitzar-se en les grans ciutats de la metròpoli. Tot i així, i atès que aquests municipis concentren una part important de les seccions censals de la Regió Metropolitana, el fet que presentin més seccions censals privades no és, *a priori*, alarmant.

A nivell general, i en l'àmbit municipal, les seccions censals privades es troben en espais de l'extraradi urbà,

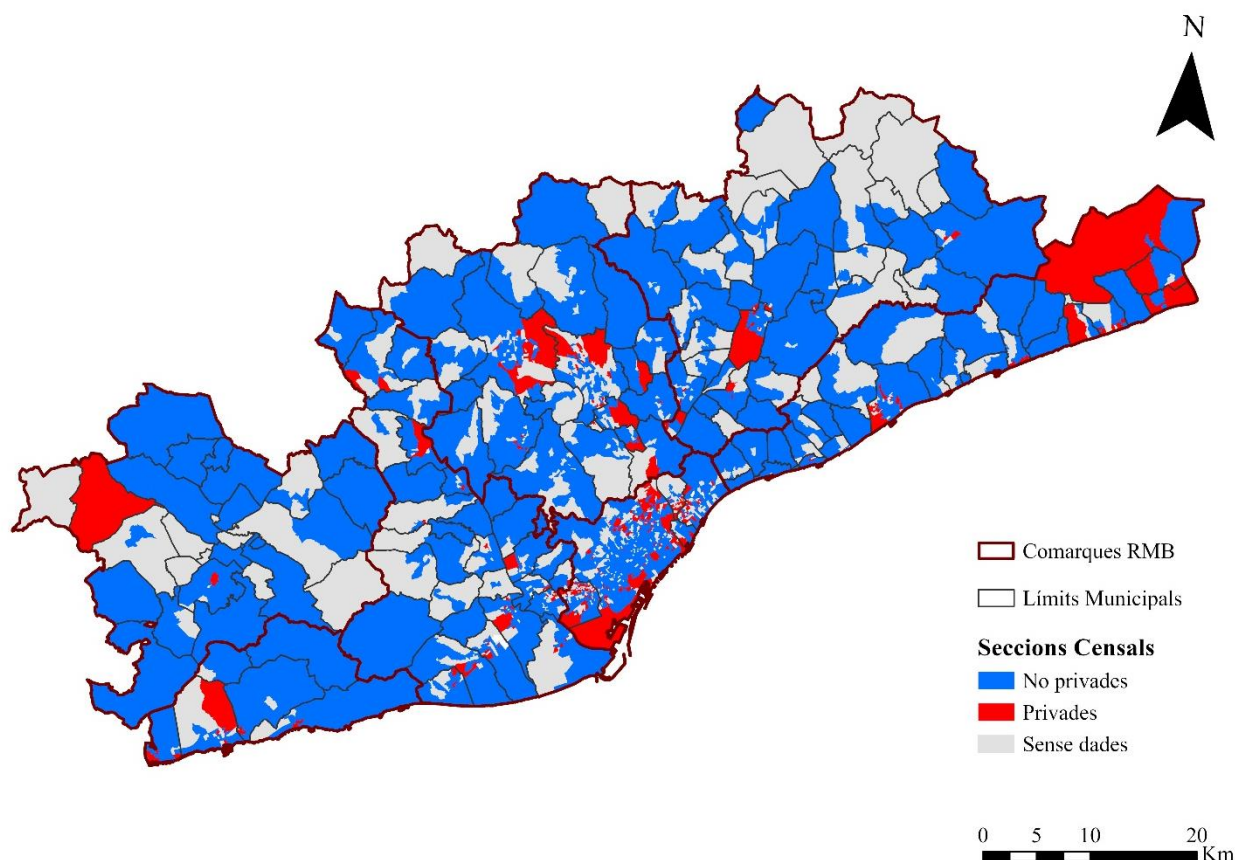


Figura 1: Mapa de les seccions censals de la Regió Metropolitana de Barcelona segons si presenten una privació multidimensional o no. Consulteu l'apèndix H per a consultar la cartografia referent a les seccions censals privades a una escala menor per al Baix Llobregat, el Vallès Occidental, el Barcelonès, i part del Vallès Oriental i el Maresme. Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Atles de Distribució de Renda de la Llar i del Cens de Població i d'Habitatges.



fenomen especialment visible a les tres capitals vallesanes; Terrassa, Sabadell i Granollers, així com a la capital del Maresme, a Mataró, o a d'altres municipis com per exemple Ripollet. Malgrat això, també hi ha un grup significatiu de municipis on les seccions censals privades tendeixen a concentrar-se al nucli urbà, com és el cas dels municipis del Barcelonès, especialment de l'Hospitalet de Llobregat, Santa Coloma de Gramenet i Badalona, però també Barcelona amb el particular cas del districte de Ciutat Vella. Aquesta casuística també es dona en nombroses localitats del Baix Llobregat, com per exemple a Martorell o a Cornellà de Llobregat.

L'abast d'aquest document no permet incloure un anàlisi exhaustiu de la distribució de les privacions per dimensions sobre el territori, però s'ha trobat oportú proporcionar la cartografia corresponent a l'apèndix C i fins l'apèndix G. A l'apèndix H, es recullen les seccions censals privades amb una escala menor, cosa que permet observar més fàcilment la fenomenologia descrita per a cadascun dels municipis de l'àmbit en qüestió.

Més enllà de la distribució de les seccions censals privades, l'objecte d'aquest treball és l'anàlisi del patró

espacial de l'índex multidimensional de pobresa de la Regió Metropolitana de Barcelona, tal com es duu a terme seguidament.

A la Figura 2 es mostra un mapa amb el valor de l'índex multidimensional de pobresa per als municipis de la Regió Metropolitana de Barcelona. L'índex té un rang que va dels 0 fins als 4 punts, i la seva mitjana és de 0,47 punts. Cal mencionar que el valor mínim de l'índex (0) correspon a aquells municipis que no tenen cap secció censal multidimensionalment pobra, cosa que no necessàriament vol dir que no hi pugui haver cap persona pobra. La unitat d'aquest treball, tal com s'ha definit en apartats anteriors, és la secció censal, i per tant és important remarcar que no es poden generar conclusions sobre unitats més petites a partir de les dades que es presenten.

Adicionalment, també cal fer notar que el valor màxim (4) correspon a Torrelles de Foix, un municipi de l'Alt Penedès format per una única secció censal, que a més, presenta una privació en 4 de les 5 dimensions estudiades. D'aquesta manera, i atès que no hi ha un nombre rellevant de seccions censals, aquesta dada no resulta d'especial interès, i a efectes de l'anàlisi s'ha trobat

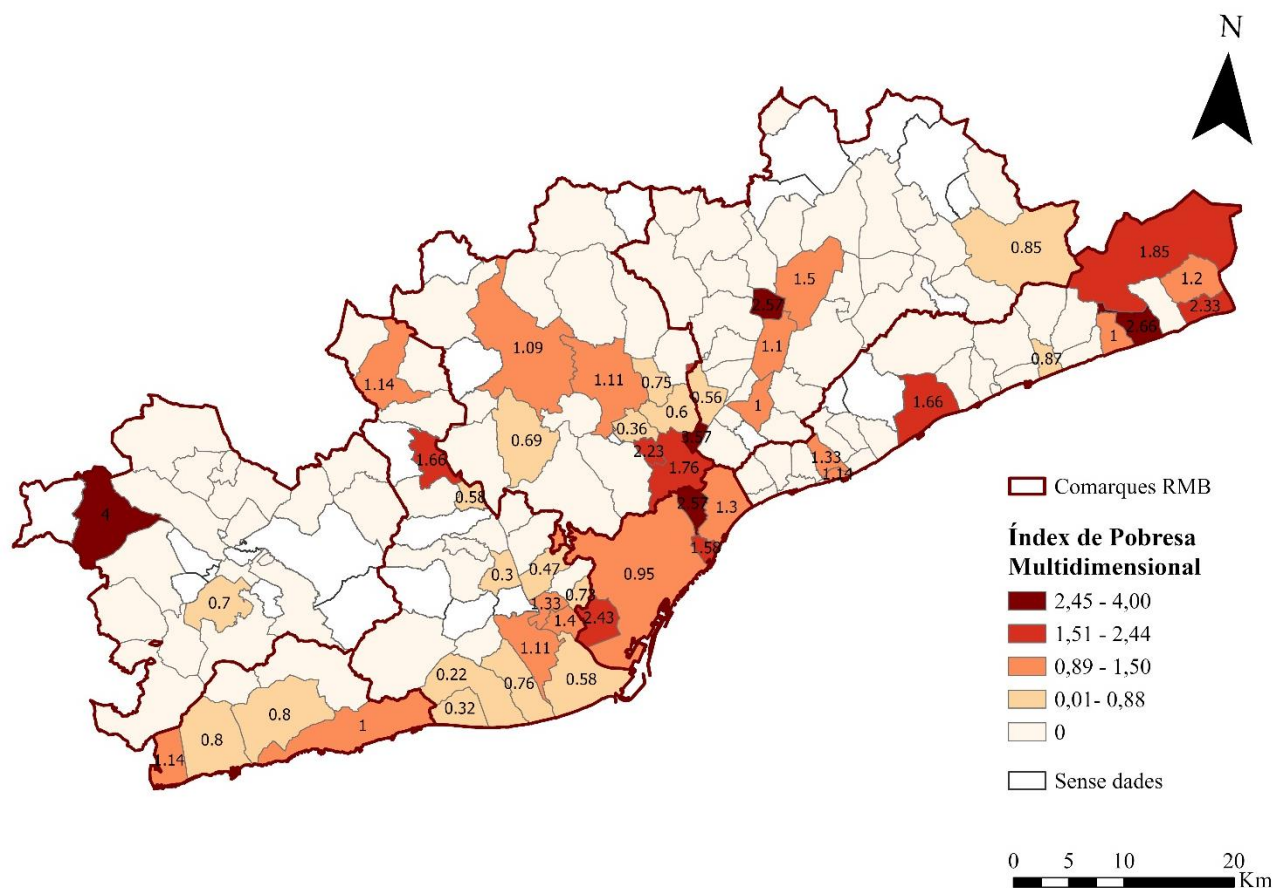


Figura 2: Mapa de l'Índex de Pobresa Multidimensional per als municipis de la Regió Metropolitana de Barcelona. Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Atlas de Distribució de Renda de la Llar i del Cens de Població i d'Habitatges.



oportú obviar-la. En la mateixa línia, tampoc resulten d'interès els municipis formats per una única secció on no s'ha detectat cap privació (que són tots els de l'àmbit, amb la notable excepció de Torrelles de Foix).

Deixant de costat aquests casos particulars, els deu municipis més pobres de la Regió Metropolitana de Barcelona són la Llagosta (3,57), Pineda de Mar (2,67), Santa Coloma de Gramenet (2,58), Canovelles (2,57), l'Hospitalet de Llobregat (2,44), Malgrat de Mar (2,33), Ripollet (2,24), Tordera (1,86), Montcada i Reixac (1,77) i Martorell (1,67). La distribució d'aquests deu municipis és prou homogènia entre les cinc comarques més poblades de l'àmbit d'estudi: el Maresme (amb 3 municipis), el Barcelonès (2), el Vallès Oriental (2), el Vallès Occidental (2), i el Baix Llobregat (1).

Més enllà dels deu municipis més pobres, i en termes generals, la distribució de la pobresa a la Regió Metropolitana de Barcelona segueix un patró espacial determinat. En primer lloc, i com a focus principal de concentració de pobresa, destaquem l'eix del riu Besòs, que va des del litoral cap a l'interior, i comprèn els municipis de Sant Adrià de Besòs, Santa Coloma de Gramenet, Montcada i Reixac, Ripollet, i la Llagosta. A més, i per proximitat geogràfica, Badalona també es podria veure inclosa en aquest grup. Així doncs, en aquest eix es troben quatre dels deu municipis més pobres de la Regió.

En segon lloc, i a partir de l'eix del riu Besòs, es distingeixen dos eixos addicionals que s'endinsen en la plana Vallesana: un que recorre la comarca del Vallès Occidental, i un altre que transcorre pel Vallès Oriental. En el cas del primer, el conformen les dues capitals de comarca, Terrassa i Sabadell, i en menor mesura, els municipis de Santa Perpètua de Mogoda i Polinyà. En el cas del segon, comprèn els municipis de Montornès del Vallès, Granollers, Canovelles i les Franqueses del Vallès. Aquest eix del Vallès Oriental concentra un dels deu municipis més pobres de la Regió.

A l'altre costat del Barcelonès, i fins al Baix Llobregat, també es pot distingir un focus de pobresa, si bé sense arribar a la severitat de l'eix del Besòs. Concretament, el formen els municipis de l'Hospitalet de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Sant Joan Despí, i en menor mesura, Sant Boi de Llobregat. En aquest grup s'hi troba un dels deu municipis més pobres de l'àmbit d'estudi. A la part alta del Baix Llobregat destaquem Martorell, que de fet, registra el valor més elevat de pobresa a la comarca.

Al Garraf, si bé no s'observen les elevades xifres d'alguns municipis del Vallès i del Barcelonès, es pot apreciar una diferència entre els municipis costaners (Cubelles, Vilanova i la Geltrú, Sant Pere de Ribes, i Sitges) i els municipis més interiors (Canyelles i Olivella). En el cas del Maresme, identifiquem un focus de concentració de pobresa al nord-est de la comarca, format per Pineda de Mar, Malgrat de Mar, Palafolls, i Tordera. Aquest grup comprèn tres dels deu municipis més pobres de la Regió.

Addicionalment, també cal destacar les elevades xifres de la seva capital, Mataró, així com, i en menor mesura, dels municipis de Premià de Dalt i Premià de Mar.

D'aquesta manera, la pobresa a la Regió Metropolitana de Barcelona presenta un patró espacial característic, tal com s'ha exposat en aquest apartat. Aquest patró està format per una sèrie d'eixos i focus de concentració de la pobresa, que es donen en espais delimitats, tal com mostra la Figura 2.

## 4 CONCLUSIONS

A l'apartat introductori d'aquest document s'establien els objectius de treball següents: en primer lloc, (1) es volia dur a terme un anàlisi de la distribució espacial de la pobresa multidimensional a nivell infralocal a la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB); i en segon lloc, i com a instrument per a assolir el primer objectiu, (2) es volia construir un índex multidimensional de pobresa per als municipis de la RMB.

A la llum dels resultats exposats a l'apartat anterior, concloem que tots dos objectius s'han aconseguit satisfactòriament. D'aquesta manera, s'ha dut a terme un anàlisi de la distribució espacial de la pobresa des d'una òptica multidimensional i eminentment local a l'àmbit d'estudi, a partir de les seccions censals privades, i especialment, de l'Índex de Pobresa Multidimensional de la Regió Metropolitana de Barcelona. A partir d'aquest anàlisi, s'han identificat una sèrie d'eixos i focus de concentració de la pobresa a la Regió.

Així doncs, i per tal de poder garantir la consecució del primer objectiu, també s'ha assolit amb èxit la construcció d'aquest índex, a partir del procés metodològic que s'ha detallat a l'apartat corresponent. L'índex esdevé pioner en l'aplicació del mètode Alkire-Foster per a la mesura de la pobresa multidimensional a Catalunya a nivell infralocal i municipal. Tot i així, i tal com s'ha exposat a la metodologia, parteix necessàriament d'una sèrie de decisions subjectives. En aquest treball s'ha procurat reduir al màxim la subjectivitat inherent a aquesta metodologia, però cal remarcar la impossibilitat de reduir-la totalment, i per tant, és totalment vàlid, i podríem afegir que també enriquidor, discutir les decisions en el disseny de l'índex, que sempre han estat justificades i raonades.

Una possible línia de recerca futura passa per la discussió de les decisions preses en el procés de disseny de l'índex, o per l'exploració de metodologies alternatives per a la seva construcció. Així doncs, es podria reflexionar sobre les variables i les dimensions emprades per a la construcció de l'índex, i es podria valorar la seva utilitat per a identificar la pobresa. Addicionalment, i atès que per a algunes seccions censals no hi ha dades disponibles pel secret estadístic, una altra possible línia de recerca pot ser la interpolació de les dades que manquen. D'aquesta manera, també es podria computar l'Índex de Pobresa

Multidimensional per als municipis amb massa seccions censals sense dades, cosa que no ha estat possible en aquest treball.

Per últim, i tal com s'ha mencionat en diverses ocasions en aquest document, en el futur es podria analitzar amb més profunditat la distribució espacial de les seccions censals privades per a cada dimensió per separat, i fins i tot, per a cadascun dels indicadors que la conformen. Així doncs, no només es podria caracteritzar el patró espacial de cada element individualment, sinó que també es podrien analitzar les coincidències entre diversos indicadors o dimensions, amb l'objectiu de comprendre millor la multidimensionalitat de la pobresa a la Regió Metropolitana de Barcelona.

## AGRAÏMENTS

En primer terme, voldria agrair el suport i la guia del meu tutor, en Joaquín Recaño, qui m'ha ajudat a portar aquest treball a bon port. Els seus comentaris i les seves indicacions han esdevingut de gran ajuda.

En segon terme, no voldria deixar d'esmentar el professorat del grau en Gestió de Ciutats Intel·ligents i Sostenibles. Els coneixements adquirits en les seves classes han resultat instrumentals per a la consecució d'aquest treball.

Per últim, voldria fer especial menció a la meua família i amics, qui m'han donat suport i acompanyat sempre, i com no podria ser d'altra manera, també al llarg del desenvolupament d'aquest treball.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Alkire, S. (2002). Dimensions of Human Development. *World Development*, Vol. 30(Issue 2), pp. 181-205.
- [2] Alkire, S. (2007). The Missing Dimensions of Poverty Data: Introduction to the Special Issue. *Oxford Development Studies*, Vol. 35(Issue 4), pp. 347-359.
- [3] Alkire, S., & Foster, J. E. (2011). Counting and multidimensional poverty measurement. *Journal of Public Economics*, Vol. 95(Issues 7-8), pp. 476-487.
- [4] Alkire, S., & Santos, M. E. (2013). A Multidimensional Approach: Poverty Measurement & Beyond. *Social Indicators Research*, Vol. 112, pp. 239-257.
- [5] Angulo Salazar, R. C., Díaz Cuervo, Y., & Pardo Pinzón, R. (2011). Índice de Pobreza Multidimensional para Colombia (IPM-Colombia) 1997-2010. *Archivos de Economía. Departamento Nacional de Planeación*, (Documento #382).
- [6] Atkinson, A. B. (2003). Multidimensional Deprivation: Contrasting Social Welfare and Counting Approaches. *The Journal of Economic Inequality*, Vol. 1, pp. 51-65.
- [7] Corbelle Cabellos, F., & Troitiño Cobas, Á. (2021). Pobreza multidimensional en España. Una aplicación de la metodología de Alkire y Foster. 2008-2015. *Revista De Métodos Cuantitativos Para La Economía Y La Empresa*, Vol. 31, pp. 55-103.
- [8] EAPN. (2025). 15º Informe sobre el Estado de la Pobreza. *Seguimiento de indicadores de la Agenda UE 2030*.
- [9] ECLAC. (2009). Income Poverty and Unsatisfied Basic Needs.
- [10] Feres, J. C., & Mancero, X. (2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina. *Series Estudios Estadísticos y Prospectivos. Santiago, Chile: CEPAL*.
- [11] García-Carro, B., & Sánchez-Sellero, M. C. (2019). Medición de la pobreza subjetiva en España y su localización espacial. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, Vol. 165, pp. 83-100.
- [12] Generalitat de Catalunya. Institut d'Estadística de Catalunya. (2021). *Índex socioeconòmic territorial 2015-2018*.
- [13] Instituto Nacional de Estadística. (2022). *Atlas de Distribución de Renta de los Hogares*. [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736177088&menu=ultiDatos&idp=1254735976608](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177088&menu=ultiDatos&idp=1254735976608)
- [14] Instituto Nacional de Estadística. (2021). *Censo Anual de Población y Viviendas*. [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176992&idp=1254735572981](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176992&idp=1254735572981)
- [15] Ponce, M. G. (2018). Medición de pobreza multidimensional de la iniciativa en pobreza y desarrollo humano. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, Vol. XXIV(No. 4).
- [16] Poza Lara, C., & Fernández Cornejo, J. A. (2010). Una aproximación a la construcción de un indicador de pobreza multidimensional: Cuáles son los focos de riesgo en España? *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa, Universidad Pablo de Olavide*, Vol. 10, pp. 43-72.
- [17] Sen, A. K. (1976). Poverty: An Ordinal Approach to Measurement. *Econometrica*, Vol. 44(No. 2), pp. 219-231.
- [18] Sen, A. K. (1992). *Inequality reexamined*. Oxford: Oxford University Press.
- [19] Sen, A. K. (1999). The Possibility of Social Choice. *The American Economic Review*, Vol. 89(No. 3), pp. 349-378.

## APÈNDIX

### A. DIMENSIONS I VARIABLES QUE CONSTITUEIXEN L'ÍNDEX DE POBRESA MULTIDIMENSIONAL DE LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA

Dimensió	Variable	Any	Font	Relació amb l'índex
Renda i ingressos	Renda neta mitjana per llar	2022	Atlas de Distribución de Renta de los Hogares, INE	Negativa
	Font d'ingrés: percentatge per presentacions d'atur i altres prestacions	2022	Atlas de Distribución de Renta de los Hogares, INE	Positiva
Educació	Persones cursant estudis superiors sobre la població de 16 anys o més	2021	Cens de Població i Habitatge, INE	Negativa
Habitatge	Règim de tinença, percentatge d'habitatges principals de lloguer	2021	Cens de Població i Habitatge, INE	Positiva
	Superfície útil dels habitatges principals	2021	Cens de Població i Habitatge, INE	Negativa
Treball	Taxa d'atur	2021	Cens de Població i Habitatge, INE	Positiva
Llars solitàries	Percentatge de llars unipersonals, amb residents de 65 anys o més, en règim de tinença de lloguer	2021	Cens de Població i Habitatge, INE	Positiva

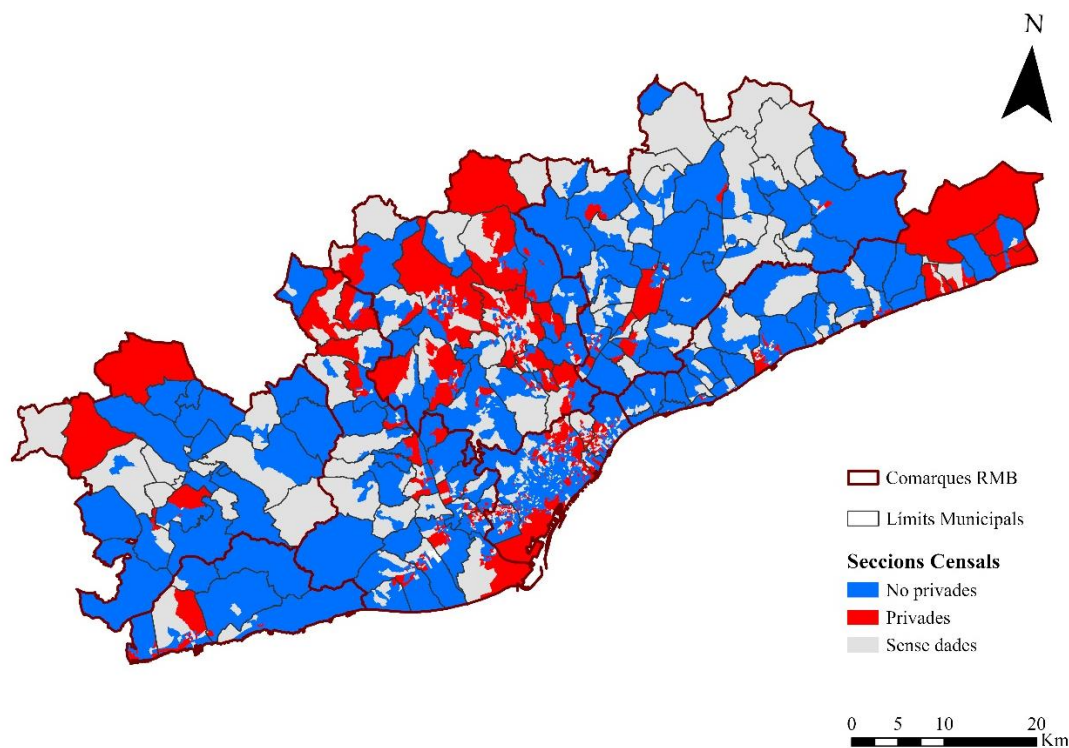
Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Atlas de Distribución de Renda de la Llar i del Cens de Població i d'Habitatges.

### B. NOMBRE DE SECCIONS CENSALS PRIVADES, NO PRIVADES, TOTALS AMB DADES DISPONIBLES, I PERCENTATGE DE SECCIONS POBRES SOBRE EL TOTAL

k	Seccions no privades	Seccions privades	Seccions totals amb dades disponibles	Seccions privades (%)
1	759	1545	2304	67,06%
2	1273	1031	2304	44,75%
3	1782	522	2304	22,66%
4	2025	279	2304	12,11%
5	2304	0	2304	0,00%

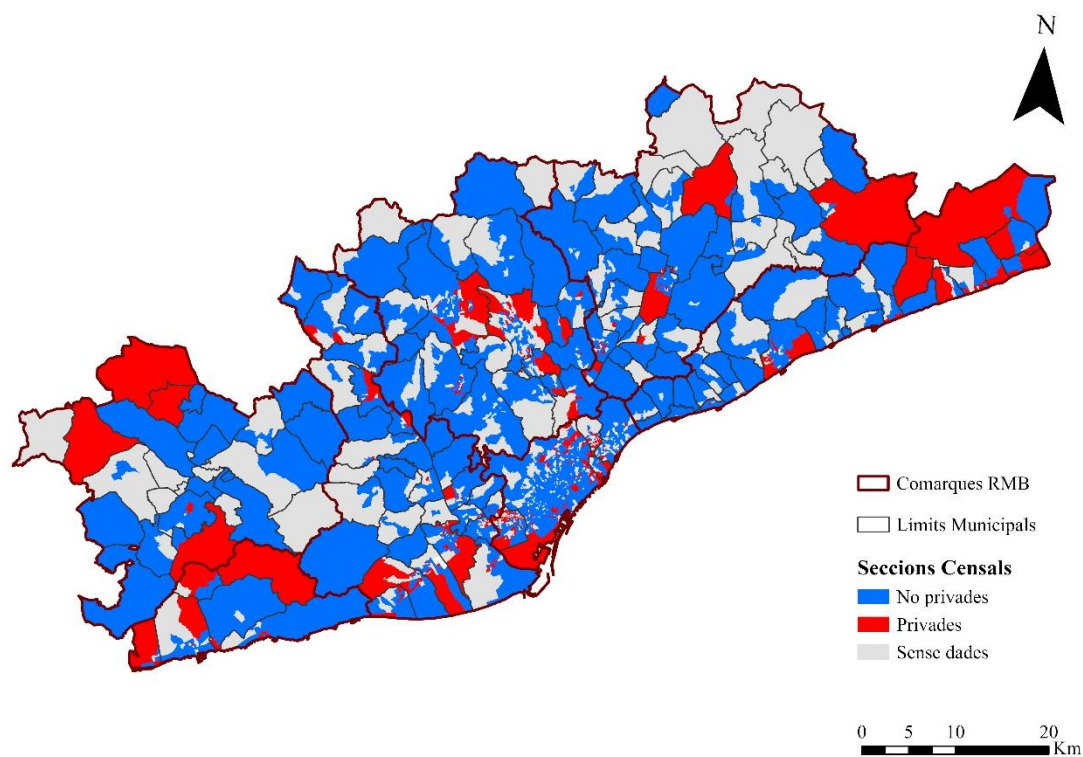
Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Atlas de Distribución de Renda de la Llar i del Cens de Població i d'Habitatges.

### C. SECCIONS CENSALS PRIVADES PER A LA DIMENSIÓ DE RENDA I INGRESSOS



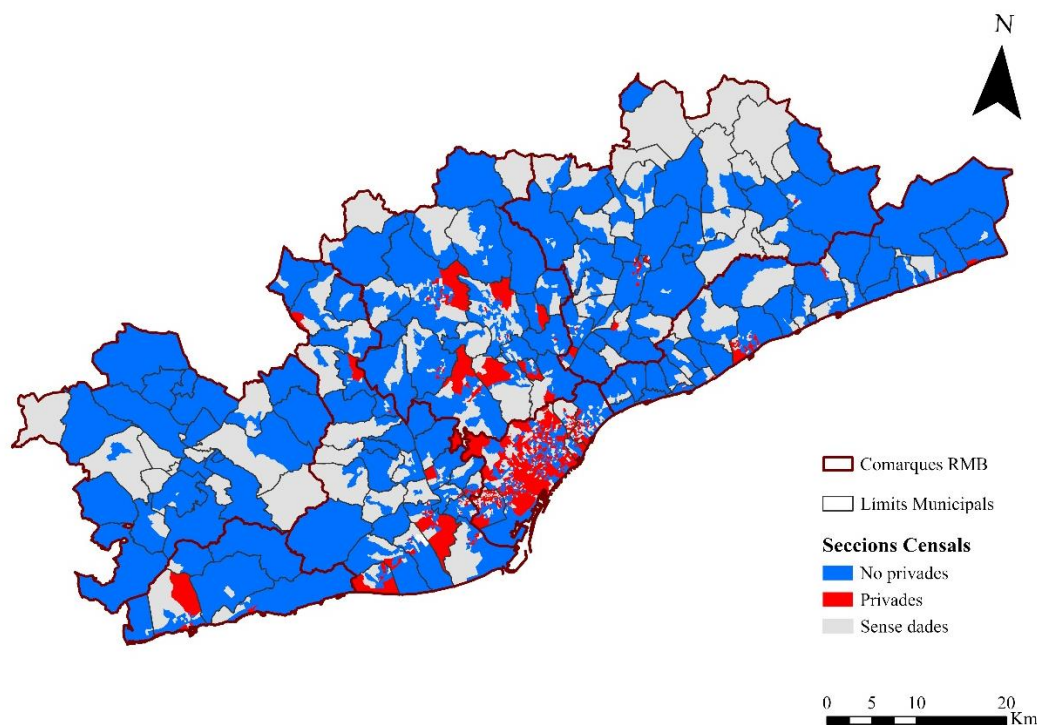
Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Atles de Distribució de Renda de la Llar i del Cens de Població i d'Habitatges.

### D. SECCIONS CENSALS PRIVADES PER A LA DIMENSIÓ DE L'EDUCACIÓ



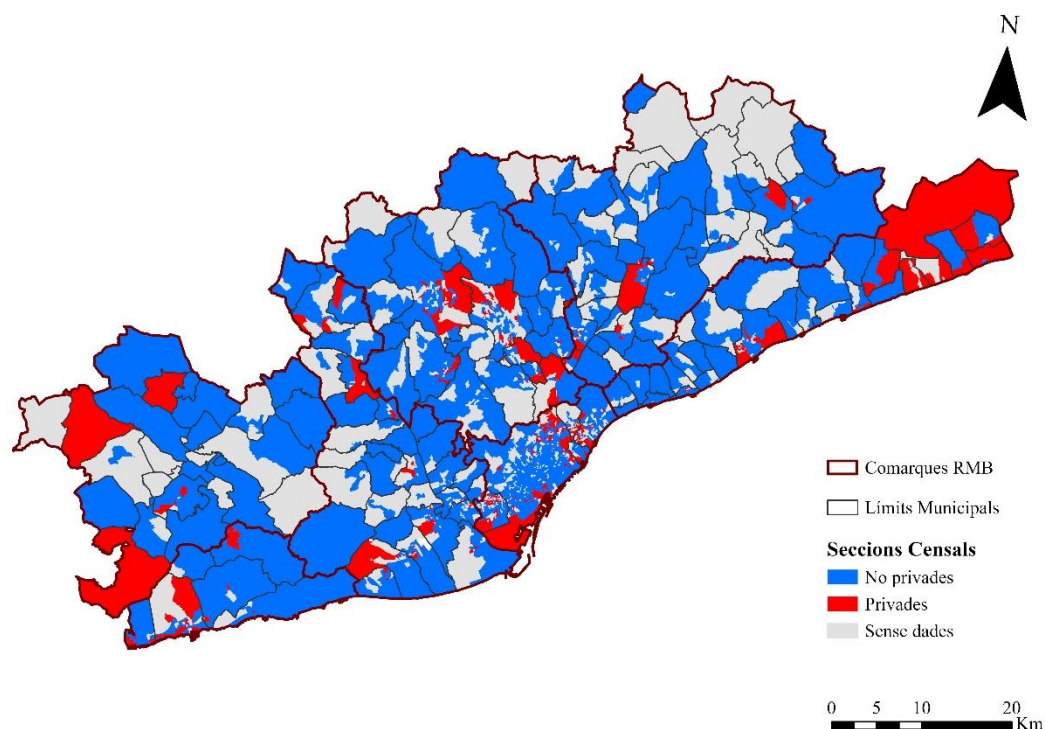
Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Atles de Distribució de Renda de la Llar i del Cens de Població i d'Habitatges.

## E. SECCIONS CENSALS PRIVADES PER A LA DIMENSIÓ DE L'HABITATGE



Font: elaboració propia a partir de les dades de l'Atles de Distribució de Renda de la Llar i del Cens de Població i d'Habitatges.

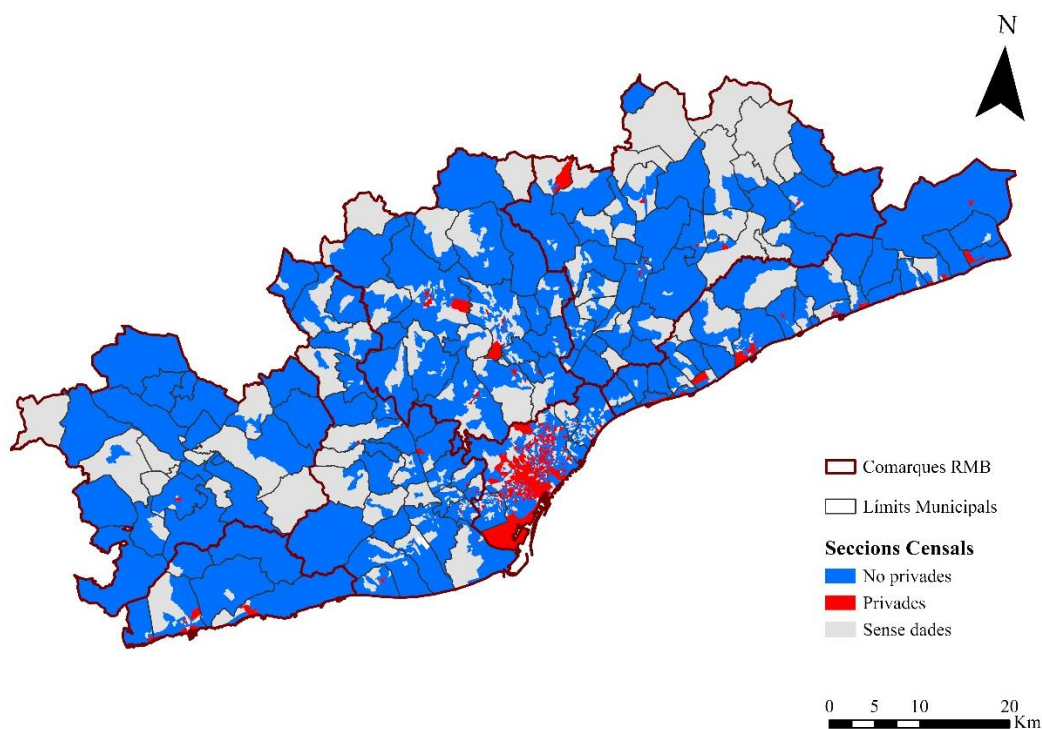
## F. SECCIONS CENSALS PRIVADES PER A LA DIMENSIÓ DEL TREBALL



Font: elaboració propia a partir de les dades de l'Atles de Distribució de Renda de la Llar i del Cens de Població i d'Habitatges.

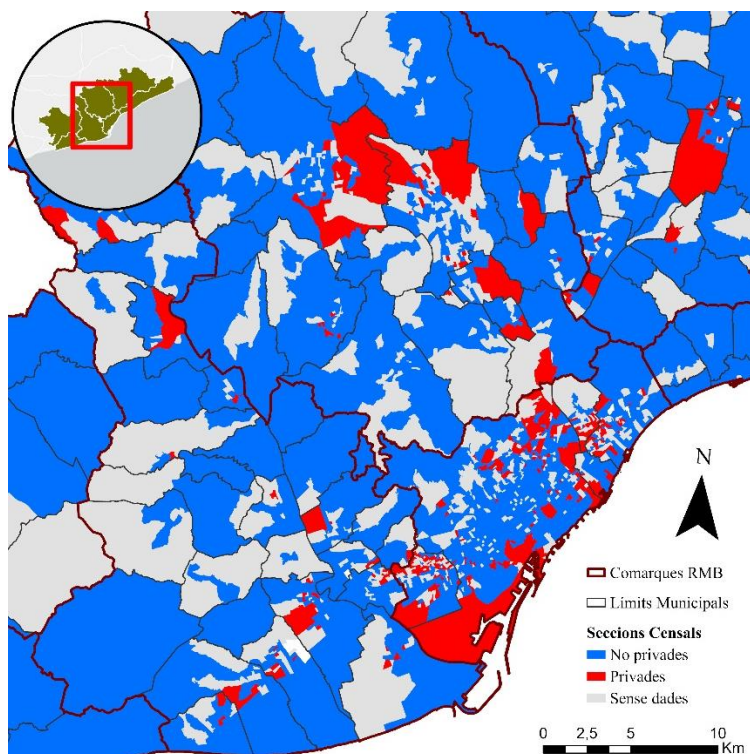


## G. SECCIONS CENSALS PRIVADES PER A LA DIMENSIÓ DE LES LLARS SOLITÀRIES



Font: elaboració propia a partir de les dades de l'Atles de Distribució de Renda de la Llar i del Cens de Població i d'Habitatges.

## H. SECCIONS CENSALS PRIVADES AL BAIX LLOBREGAT, EL VALLÈS OCCIDENTAL I EL BARCELONÈS A UNA ESCALA MENOR



Font: elaboració propia a partir de les dades de l'Atles de Distribució de Renda de la Llar i del Cens de Població i d'Habitatges.