

**LA VULNERABILITAT URBANA  
A BARCELONA: PERSISTÈNCIA,  
CONCENTRACIÓ I COMPLEXITAT**

**SUMARI**

**1. Introducció**

**2. L'anàlisi multidimensional de la vulnerabilitat urbana**

**3. L'Índex de Vulnerabilitat Urbana (IVU): una proposta per a l'àrea metropolitana de Barcelona**

**4. La vulnerabilitat urbana a la metròpoli de Barcelona**

4.1. Persistència

4.2. Concentració

4.3. Complexitat

**5. Els programes integrals de millora de barris a l'àrea metropolitana de Barcelona: abast i impacte en el sistema jeràrquic dels barris metropolitans**

**6. Conclusions**

FERNANDO ANTÓN-ALONSO

fernando.anton.alonso@uab.cat

Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona

SERGIO PORCEL

sergio.porcel@uab.cat

Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona

IRENE CRUZ

irene.cruz@uab.cat

Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona

FRANCESC COLL

francesc.coll@uab.cat

Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona

# LA VULNERABILITAT URBANA A BARCELONA: PERSISTÈNCIA, CONCENTRACIÓ I COMPLEXITAT

## Resum

La vulnerabilitat urbana és una de les expressions de la desigualtat existent a les metròpolis. El present article ofereix una aproximació a l'estudi de la seva naturalesa i de les dinàmiques territorials que segueix a la metròpoli de Barcelona. L'anàlisi es fa a partir d'un conjunt d'innovacions metodològiques que van des de l'aplicació d'un mètode de construcció d'un índex de vulnerabilitat urbana comparable en diversos moments temporals a la incorporació d'indicadors de diversa procedència, fonamentalment d'origen administratiu, la qual cosa permet augmentar la periodicitat de les anàlisis. Els resultats obtinguts constaten tres característiques que defineixen el fenomen: la persistència en els espais urbans, la concentració territorial i la complexitat i diversitat de les formes en què es presenta. Les polítiques de millora de barris han de tenir en compte aquests tres elements en el marc d'un sistema que configura una estructura jeràrquica dels barris metropolitans segons el seu nivell de vulnerabilitat.

**Paraules clau:** vulnerabilitat urbana, estructura jeràrquica de barris, àrea metropolitana de Barcelona.

## 1. Introducció

L'estudi de la vulnerabilitat urbana és hereu del camp de recerca sobre les desigualtats, la pobresa i l'exclusió a les ciutats, tot i que manté també una estreta relació amb l'anàlisi de la segregació residencial. En el context espanyol, gràcies a les aportacions teòriques d'Alguacil (2006, 2014), la vulnerabilitat urbana és delimitada com un fenomen urbà particular, que contribueix així a generar una línia de recerca específica. L'autor parteix de la idea de vulnerabilitat com a zona propera a l'exclusió social en el continuïum integració-exclusió que proposa Robert Castel (1995, 1997). A partir d'aquí, Alguacil et al. (2014) hi afegeixen que la vulnerabilitat es produeix quan la població es veu exposada a riscos multidimensionals i no hi pot fer front per incapacitat. Aquest mateix concepte el trasllada a l'espai urbà. A les grans ciutats hi conflueixen processos d'exclusió social i d'exclusió residencial que concorren de manera intensa en unes àrees urbanes determinades, i que limiten la participació dels residents en les dinàmiques integradores de la societat i dificulten les possibilitats de mobilitat social (Alguacil, 2006). Aquest fenomen, marcat per la concur-

rència espacial de riscos socials i residencials al territori, és el que l'autor acaba anomenant *vulnerabilitat urbana*. A més, una particularitat de la vulnerabilitat urbana és que tendeix a perpetuar-se per mitjà d'un mecanisme que funciona com un cercle viciós, generat per la combinació i el reforçament mutu entre els riscos socials i els residencials.

Aquesta problemàtica i els seus greus efectes en relació amb la cohesió social i urbana han estat àmpliament reconeguts per l'esfera política institucional dels països més desenvolupats. Durant les últimes dècades, a Europa s'han impulsat una gran diversitat de polítiques específiques per tal de reduir la pobresa urbana, entre les quals destaquen els programes de rehabilitació integral de barris, els quals han tingut resultats diversos segons el context (Andersson i Musterd, 2005). En el context català, a banda de les iniciatives comunitàries URBAN, s'han desenvolupat dos exemples clars d'aquest tipus de programes integrals per a la millora de barris: la coneguda com a *Llei de Barris* de la Generalitat de Catalunya, vigent entre 2004 i 2010, i el *Pla de Barris* de l'Ajuntament de Barcelona, iniciat l'any 2017 i encara en actiu.

En el present article s'anàliza la vulnerabilitat urbana a la metròpoli de Barcelona prenent com a referència la conceptualització teòrica d'Alguacil. Aquesta anàlisi es posa en relació també amb les intervencions que s'han dut a terme fins ara a partir de la *Llei de Barris* i del *Pla de Barris*. L'objectiu no és fer una avaluació exhaustiva d'aquests programes, sinó oferir algunes reflexions sobre quin ha estat l'abast de la seva cobertura i sobre quina ha estat la seva incidència en la vulnerabilitat urbana que pateix la metròpoli de Barcelona.

L'anàlisi es fa principalment a partir de l'*Índex de Vulnerabilitat Urbana* (IVU), construït en base a un model d'equacions estructurals que inclou tant els factors que defineixen el fenomen com els seus efectes. Aquest IVU constitueix una evolució del que ja s'havia elaborat per part d'investigadors de l'Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona (IERMB) anys enrere (Antón-Alonso i Porcel, 2018). La nova proposta metodològica aporta millores substancials pel que fa a l'anàlisi evolutiva i a la periodicitat amb la qual es pot calcular l'índex, que ara passa a ser anual en comptes de decenal. Aquest article és també una oportunitat per mostrar els primers resultats i la capacitat analítica d'aquest nou índex.

El text comença amb una revisió d'alguns dels mètodes que s'han fet servir més habitualment per mesurar la vulnerabilitat urbana, revisió que s'acompanya d'una explicació metodològica detallada de l'IVU. Seguidament es presenta l'anàlisi sobre la vulnerabilitat urbana, atenent a l'estructura jeràrquica dels barris metropolitans i posant el focus en les dinàmiques territorials de persistència, concentració i complexitat que segueix aquest fenomen a la metròpoli de Barcelona. A continuació s'analitza la incidència que han tingut les intervencions de la Llei de Barris i del Pla de Barris en aquest fenomen a l'àrea metropolitana de Barcelona. Finalment, es dedica una secció a presentar les principals conclusions de les anàlisis.

## 2. L'anàlisi multidimensional de la vulnerabilitat urbana

L'anàlisi de la vulnerabilitat urbana no gaudeix de cap mètode estandaritzat i requereix de la construcció d'índexs complexos que apleguin les múltiples dimensions que caracteritzen el fenomen.<sup>1</sup> Així doncs, el principal repte metodològic que s'ha d'encarar per elaborar aquest tipus d'índexs sintètics és buscar la manera d'obtenir una mesura simple a partir d'un nombre variable d'indicadors, normalment agrupats en diverses dimensions. A Espanya, la construcció d'aquests índexs es remunta a la dècada dels 90 (Arias, 2000; Hernández-Aja, 1997; OECD, 1998). Posteriorment a aquestes contribucions inicials s'han fet altres estudis en el camp acadèmic, així com des de les administracions públiques (Egea, Nieto, Domínguez i González, 2008; Fernández-García, Navarro, Zapata i Mateos, 2018; Hernández-Aja, 2007; Hernández-Aja, 2015; Hernández-Aja, 2018a, 2018b; Palomares, Esteban, Fernández i Fernández, 2018; Serrano, Rubio i Temes, 2020; Temes, 2014; Uceda, 2016). En l'àmbit català, també s'han realitzat diverses propostes d'índexs sintètics de vulnerabilitat urbana, centrats tots en l'àmbit metropolità de Barcelona, però amb diferències pel que fa als territoris de referència (municipi, àrea i regió), les metodologies i els nivells de complexitat (Antón-Alonso i Porcel, 2018; García-Almirall, Vila, Moix, Ferrer i Vima, 2017; Goñi, 2008).

Des del punt de vista metodològic, hi ha dos aspectes fonamentals que marquen diferències en la construcció dels índexs de vulnerabilitat urbana: les tècniques d'anàlisi emprades i el tipus de dades utilitzades. Pel que fa a les tècniques d'anàlisi, hi predominen les estratègies de reducció de dimensions (Coombes i Wong, 1994; Pratschke i Haase, 2007, 2015), entre les quals l'anàlisi de components principals (ACP) és la utilitzada amb una major freqüència. A banda de les seves virtuts, com la simplicitat i la interpretabilitat, l'ACP té certes limitacions que cal tenir presents (Haase i Pratschke, 2005). D'una banda, l'ACP, com l'anàlisi factorial (AF), tracta en conjunt totes les variables, sota la premissa que totes tenen relació amb les dimensions subjacents, de manera que no permet fer una anàlisi organitzada en dimensions. D'altra banda, tant l'ACP com l'AF són estratègies d'extracció de variància o covariància, els resultats de les quals són

sensibles a les particularitats del conjunt de dades i de les variants de la tècnica que s'utilitza. Per exemple, en cas que existeixin valors atípics, o que s'apliqui algun tipus de rotació als factors, poden emergir diferents combinacions de relacions entre les variables i els factors. Això dificulta en gran manera la comparabilitat entre anualitats, pel fet que no es té certesa que la informació continguda en el primer factor de l'anàlisi d'una anualitat es correspongui amb la de l'anualitat següent. D'aquí les dificultats que presenta aquest mètode per a les anàlisis evolutives i per a la comparativa entre territoris. Per superar aquestes limitacions, s'han proposat models d'equacions estructurals (Haase i Pratschke, 2005). Aquest mètode permet configurar una estructura factorial molt més estable a partir del control de les diverses dimensions que agrupen els indicadors que intervenen en l'anàlisi (Miles et al., 2016; Pratschke i Haase, 2007, 2015), i d'estratègies d'anàlisi per comparar l'estabilitat del model al llarg del temps.

Pel que fa al tipus de dades utilitzades, bona part dels índexs de vulnerabilitat urbana es basen en informació estadística censal, mentre que l'ús de dades procedents de registres administratius és més minoritari. Les principals crítiques a la construcció d'índexs basats en dades censals són: a) la manca d'indicadors clau per mesurar la privació i la vulnerabilitat, com ara els ingressos de la població; i b) la baixa periodicitat d'aquestes informacions, que condiciona les anàlisis a períodes decennals. En diversos països europeus la dependència de fonts censals ha estat superada progressivament incorporant-hi dades procedents de registres administratius, com és el cas dels índexs de privació múltiple britànics, de recent creació (Noble et al., 2006). En l'àmbit espanyol, encara hi ha força dependència del Cens de Població i Habitatges per diverses raons, essent la principal la no disponibilitat de fonts de dades procedents de registres administratius amb informació àmplia, diversa i homogènia que estigui disponible a petita escala (secció censal) —més enllà del Padró Municipal d'Habitants—. Això no obstant, hi ha hagut propostes d'índexs que han superat aquesta dificultat desenvolupades per administracions públiques de diferent nivell, com és el cas de les estratègies de Madrid, Barcelona i la Comunitat Valenciana (García-Almirall et al., 2017; Palomares et al., 2018; Serrano et al., 2020; Temes, 2014).

## 3. L'Índex de Vulnerabilitat Urbana (IVU): una proposta per a l'àrea metropolitana de Barcelona

La proposta d'índex de vulnerabilitat urbana que es presenta en aquest article tracta d'atendre les debilitats i mancances metodològiques presentades anteriorment. Es tracta d'una revisió de l'anterior índex de vulnerabilitat urbana que ja havien elaborat Antón-Alonso i Porcel (2018) per a l'àrea metropolitana de Barcelona a partir d'una ACP i de dades censals. El nou *Índex de Vulnerabilitat Urbana* (IVU) incorpora alguns canvis en els indicadors utilitzats i es construeix a través d'un model d'equacions estructurals basat en

<sup>1</sup> En el món anglosaxó hi ha una llarga trajectòria en la construcció d'aquest tipus d'índexs (Coombes i Wong, 1994; Haase i Pratschke, 2005), entre els quals destaca especialment l'índex de privació múltiple de Anglaterra (McLennan et al., 2019; Noble, Wright, Smith i Dibben, 2006). Aquest índex supera la idea de pobresa, connecta amb el concepte d'exclusió i ha estat emprat per les administracions britàniques per al desenvolupament de polítiques de reequilibri territorial i regeneració urbana.

mínims quadrats parcials (PLS-SEM), una tècnica d'anàlisi estadística que integra estratègies de reducció de dimensions amb l'anàlisi de regressió. Aquest mètode permet resoldre les limitacions en l'anàlisi evolutiva que s'han explicat anteriorment. A més, per a l'operacionalització del model es fan servir majoritàriament dades procedents de registres administratius, la qual cosa possibilita que l'índex es pugui calcular amb una periodicitat anual.

El PLS-SEM permet estudiar les relacions causals complexes entre variables manifestes o observades i dimensions latents. El procediment permet quantificar la contribució de cada variable manifesta a la seva dimensió latent i modelitzar la relació entre les dimensions latents. A diferència del vessant dels models d'equacions estructurals basats en les covariàncies, la tècnica de PLS-SEM permet definir no tan sols models reflectius, sinó també models formatius, que són més adients per al tipus d'objecte d'anàlisi que aquí s'ha plantejat (Sanchez, 2013).

Amb l'aplicació d'aquesta tècnica d'anàlisi a l'IVU s'assoleixen diversos objectius. En primer lloc, entendre la vulnerabilitat urbana com un fenomen complex, en què intervenen diverses dimensions de vulnerabilitat. En segon lloc, l'anàlisi proveeix d'una variable contínua amb les puntuacions del factor latent resultant, fet que possibilita treballar amb la idea de continuïtat a partir de la qual es concep la vulnerabilitat a l'espai urbà. Finalment, s'aconsegueix obtenir uns resultats comparables al llarg de diverses edicions, la qual cosa permet fer una anàlisi evolutiva més robusta.

La construcció del model ha estat guiada per tres principis: a) respectar al màxim els elements teòrics; b) aconseguir un resultat tan parsimoniós com sigui possible; i c) que aquest sigui fàcilment interpretable.

La definició del model es basa en les aportacions teòriques d'Alguacil et al. (2014), segons les quals la vulnerabilitat urbana és el resultat de la combinació i retroalimentació de processos d'exclusió social i residencial produïts en el territori. Així, es proposen dues dimensions, una de social i una altra de residencial, amb tres indicadors cadascuna. La seva confluència en el territori acaba definint la vulnerabilitat urbana. A més, també s'introdueixen en el model alguns dels efectes que es deriven de la vulnerabilitat urbana, com ara les afectacions en el mercat de l'habitatge (preus del lloguer), el poc atractiu residencial que presenten aquestes àrees per a la població de classe mitjana i els anomenats *efectes de barri*, operacionalitzat a partir dels nivells de formació assolits pels residents. La informació a partir de la qual es treballa procedeix de diverses fonts de dades, la majoria de les quals alimentades a partir de registres administratius: *Atles de distribució de renda de les llars*, *Padró municipal d'habitants*, *Cadastre*, *Sistema estatal d'Índex de Preus de Lloguer d'Habitatge* i *Cens de població i ha-*

*bitatges*. La taula 1 mostra l'operacionalització i les fonts d'informació emprades per a la construcció de l'IVU.

Les unitats territorials sobre les quals es calcula l'IVU són els anomenats Àmbits Estadístics Metropolitans (AEM), unes unitats que s'aproximen al concepte de barri.<sup>2</sup> La delimitació d'aquests àmbits ha estat elaborada recentment per l'Àrea de Planificació Estratègica de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, basada en una demarcació prèvia de barris metropolitans realitzada per l'IERMB (Antón-Alonso, Cónsola, Donat, Porcel i Coll, 2016). Els AEM constitueixen actualment les unitats territorials inframunicipals de referència a l'àrea metropolitana de Barcelona i estan conformats per 268 unitats que compten amb un mínim de 291 habitants i un màxim de 58.180, essent 12.117 la mitjana de població. La no disponibilitat de dades directes que informin d'aquestes unitats territorials ha obligat a fer servir un mètode d'estimació que es basa en la redistribució de la informació procedent de seccions censals o parcel·les residencials (en el cas de la informació provinent del Cadastre), per a les quals sí que es disposa d'informació. Es tracta d'una estimació inspirada en el *Cadastral-based Expert Dasyymmetric System*, un dels mètodes areals d'interpolació que ja ha estat emprat en altres estudis (Maantay et al., 2007; Mora-García i Martí-Ciriquian, 2015).<sup>3</sup>

#### 4. La vulnerabilitat urbana a la metròpoli de Barcelona

En l'anàlisi de la vulnerabilitat urbana a la metròpoli de Barcelona emergeixen tres trets principals. El primer és que es tracta d'un fenomen que perdura en el temps a les àrees on té una major incidència. El segon és la seva concentració territorial. I la tercera característica és la seva complexitat, marcada per la confluència de factors de diversa naturalesa, a la qual s'ha d'afegir la varietat de formes en què es presenta.

##### 4.1. Persistència

La vulnerabilitat urbana és un fenomen que es perpetua en uns determinats àmbits de l'àrea metropolitana de Barcelona. Les anàlisis efectuades per a 2015, 2016 i 2017,<sup>4</sup> en línia amb anàlisis prèvies realitzades a partir de l'anterior IVU (Antón-Alonso i Porcel, 2018) i per a un període molt més ampli (vint anys en intervals de deu anys per al 1991, 2001 i 2011), mostren que pràcticament no hi ha variacions en l'espai que ocupen les àrees vulnerables a la metròpoli de Barcelona.<sup>5</sup> Observant la distribució territorial de la vulnerabilitat urbana en aquest territori (mapa 1), els nivells de màxima vulnerabilitat s'aprecien al voltant de dos eixos de caire supramunicipal, l'eix Besòs i l'eix Llobregat. Les anteriors anàlisis (Antón-Alonso i Porcel, 2018) també mostraven una distribució territorial similar de la vulnerabilitat urbana, amb la diferència que destacaven un altre eix, el del centre històric de la ciu-

<sup>2</sup> Vegeu mapa A1 a l'annex.

<sup>3</sup> Per a més detalls sobre el model plantejat i el mètode seguit, vegeu Cruz, Porcel i Antón-Alonso (en impremta).

<sup>4</sup> En el present article només es presenten dades relatives a 2017. A Cruz, Porcel i Antón-Alonso (en impremta) es poden consultar els mapes de 2016 i 2017.

<sup>5</sup> En aquest cas, la persistència de la vulnerabilitat urbana al territori s'ha d'interpretar també tenint en compte l'alta periodicitat de les anàlisis. Això explicaria en bona part que les dinàmiques barrials no es reflecteixin en canvis substancials en l'estructura jeràrquica de la vulnerabilitat urbana dels barris metropolitans.

**Taula 1.** Dimensions, conceptes, indicadors i fonts de l'IVU

Dimensió	Concepte	Indicador	Font
Vulnerabilitat social	Pobresa	% població amb rendes baixes (60% de la mediana espanyola) <sup>6</sup>	Atlas de distribució de renda de les llars, INE
	Envel·liment/soledat	% població de 75 anys i més que viu sola	Padró municipal d'habitants, Idescat
	Immigració estrangera	% població estrangera provinent de països en desenvolupament <sup>7</sup>	Padró municipal d'habitants, Idescat
Vulnerabilitat residencial	Elevada concentració de població	Densitat residencial de la població (hab./ha) <sup>8</sup>	Cadastre i Padró municipal d'habitants, Idescat
	Teixits residencials de risc	% habitatges molt antics i polígons d'habitatge <sup>9</sup>	Cadastre
	Degradació residencial	% edificis en estat deficient, mal estat o estat ruïnós	Cens de població i habitatges, 2011, INE
Efectes de la vulnerabilitat urbana	Baix atractiu residencial	Preu medià lloguer (€/mes) <sup>10</sup>	Sistema estatal d'Índex de preus de Lloguer d'Habitatge, Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana
	Escassa presència de classes mitjanes	% població sense rendes altes <sup>11</sup>	Atlas de distribució de renda de les llars, INE
	Efectes de barri	% població de 25 i més anys amb estudis primaris o inferiors	Padró municipal d'habitants, Idescat

Font: Elaboració pròpia.

tat de Barcelona. Segons els resultats obtinguts, durant els darrers anys la vulnerabilitat urbana ha perdut intensitat en aquest eix, tot i comptar amb dos barris, el Raval i la Barceloneta, amb nivells de vulnerabilitat alts.

#### 4.2. Concentració

A la persistència del fenomen s'hi afegeix l'elevada concentració territorial. Per fer-se una idea de la gran concentració del fenomen al territori metropolità, val a dir que els barris de màxima vulnerabilitat (decil 10) es localitzen l'any 2017 exclusivament en deu municipis dels trenta-sis de la metròpoli.<sup>12</sup> D'aquests deu, és als municipis de l'eix Besòs on hi ha un major nombre d'àrees molt vulnerables. Barcelona (excloent-ne la Marina del Prat Vermell, més alineada a l'eix Llobregat), Sant Adrià de Besòs, Badalona, San-

ta Coloma de Gramenet, Montcada i Reixac i Ripollet acaparen el 74% d'aquests àmbits. I si es limita la consideració de l'eix Besòs al nucli dur d'aquest entorn, excloent-ne els barris de les Guixeres i Pomar de Badalona i Can Mas de Ripollet, l'eix Besòs aplega el 67% dels àmbits més vulnerables de la metròpoli.

A l'eix Llobregat hi ha diversos AEM amb elevats nivells de vulnerabilitat urbana, però estan més dispersos pel territori. El 26% dels àmbits més vulnerables de l'àrea metropolitana de Barcelona es distribueixen per Barcelona (incloent aquí la Marina del Prat Vermell), l'Hospitalet de Llobregat, Cornellà de Llobregat, el Prat de Llobregat i Sant Boi de Llobregat. A l'eix Llobregat destaca l'Hospitalet de Llobregat, amb gairebé una cinquena part dels seus AEM en vulnerabilitat extrema.

<sup>6</sup> Una anàlisi comparada dels ingressos de la població de l'àrea metropolitana de Barcelona amb dades prèvies procedents de les *Estadístiques metropolitanas sobre condicions de vida* mostra que el llindar relatiu del 60% és adient per a la consideració de rendes baixes a la metròpoli de Barcelona. Per saber-ne més, sobre aquesta font d'informació, consulteu l'enllaç següent: <https://iermb.uab.cat/es/encuestas/cohesion-social-urbana/>

<sup>7</sup> S'ha tingut com a referència la classificació que ofereixen les Nacions Unides. Els països que formen part d'aquest grup es poden consultar en l'enllaç següent: <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/>

<sup>8</sup> La densitat residencial de població s'ha calculat a partir de la superfície ocupada pel teixit residencial.

<sup>9</sup> Segons les anàlisis efectuades per Arias (2000), les àrees desfavorides estaven constituïdes en una gran part per teixits històrics, promocions públiques i privades construïdes entre 1940 i 1975 i àrees perifèriques de diferent tipologia (mixtes i productes íntegrament de parcel·lacions). En aquest article, amb l'objectiu de posar el focus en dues de les èpoques de creixement de la metròpoli de Barcelona on més clarament hi ha una relació entre vulnerabilitat i tipus de teixit residencial, s'han seleccionat aquests dos períodes.

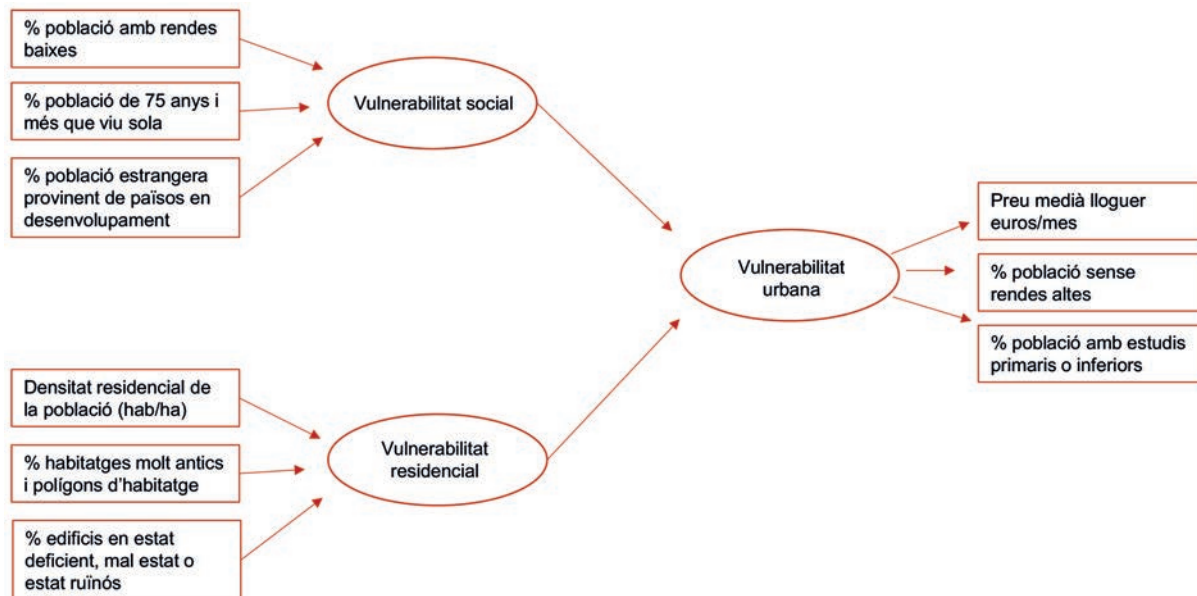
<sup>10</sup> Perquè la correlació de l'indicador fos positiva amb la resta d'indicadors s'ha ajustat l'indicador creant-ne un d'específic que mesura la distància del preu de l'habitatge de lloguer a l'àmbit estadístic respecte de la mitjana de la metròpoli.

<sup>11</sup> A partir de l'Atlas de distribució de rendes de les llars, s'entén per població amb rendes altes la que té uns ingressos per unitat de consum per sota dels 200% de la mediana d'ingressos espanyola. L'anàlisi comparada dels ingressos de la població de l'àrea metropolitana de Barcelona amb dades prèvies procedents de les *Estadístiques metropolitanas sobre condicions de vida* mostra que el llindar relatiu del 200% és adient per a la consideració de rendes altes a la metròpoli de Barcelona. Per saber-ne més, sobre aquesta font d'informació, consulteu l'enllaç següent: <https://iermb.uab.cat/es/encuestas/cohesion-social-urbana/>

<sup>12</sup> El 2015 i el 2016 els barris més vulnerables es concentraven en nou municipis, i hi havia una única variació, que és el canvi del barri de Sant Cosme del Prat de Llobregat per la Verneda de Sant Adrià de Besòs.

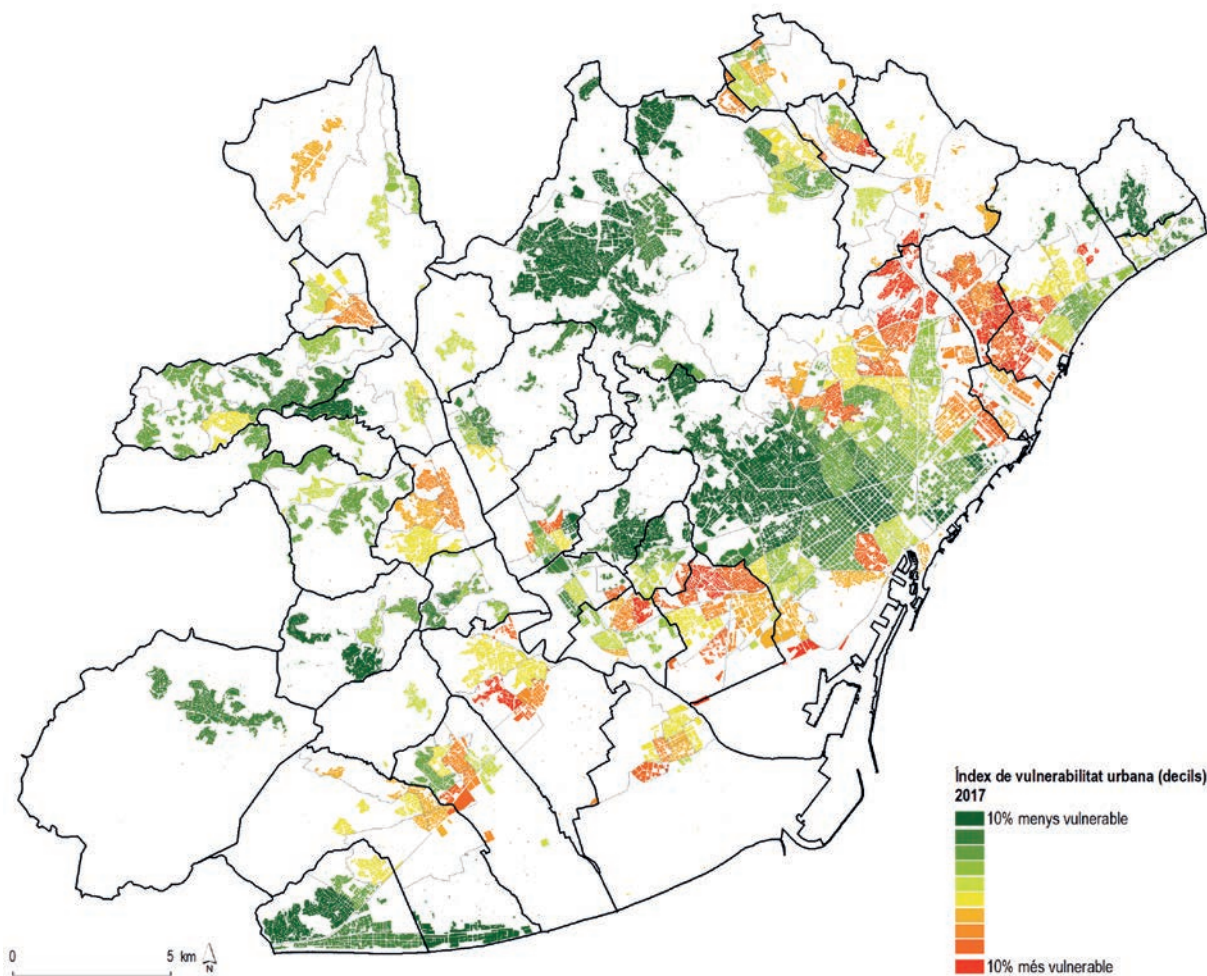


Figura 1. Model teòric de l'IVU



Font: IERMB, Índex de Vulnerabilitat Urbana, 2017.

Mapa 1. Índex de vulnerabilitat urbana. Àrea metropolitana de Barcelona, 2017



Font: IERMB, Índex de Vulnerabilitat Urbana, 2017.

**Taula 2.** AEM amb vulnerabilitat extrema i població resident. Pes sobre el total d'AEM i població. Àrea metropolitana de Barcelona, 2017

Municipi	AEM amb vulnerabilitat extrema	AEM al municipi	% AEM amb vulnerabilitat extrema	Població AEM amb vulnerabilitat extrema	Població al municipi	% població AEM amb vulnerabilitat extrema
Badalona	4	14	28,6	57.501	215.848	26,6
Barcelona	8	73	11,0	51.092	1.620.809	3,2
Cornellà de Llobregat	1	7	14,3	24.424	86.610	28,2
Hospitalet de Llobregat, l'	3	13	23,1	71.394	257.349	27,7
Montcada i Reixac	2	6	33,3	7.045	35.063	20,1
Prat de Llobregat, el	1	9	11,1	769	63.897	1,2
Ripollet	1	7	14,3	6.081	37.899	16,0
Sant Adrià de Besòs	1	6	16,7	631	36.624	1,7
Sant Boi de Llobregat	1	6	16,7	4.908	82.142	6,0
Santa Coloma de Gramenet	5	11	45,5	60.058	117.597	51,1
Total	27	152	17,8	283.903	2.553.838	11,1

Font: IERMB, Índex de Vulnerabilitat Urbana, 2017.

Com s'ha indicat, la concentració de la vulnerabilitat urbana implica una sobrerrepresentació en alguns municipis metropolitans d'aquest fenomen. És el cas dels municipis de l'eix Besòs. Gairebé la meitat dels AEM de Santa Coloma de Gramenet són extremadament vulnerables, i també un terç dels AEM de Montcada i Reixac i un 29% dels de Badalona (taula 2).

El volum de població que viu en entorns molt vulnerables en aquests municipis és molt elevat. A Santa Coloma de Gramenet més de la meitat dels seus habitants, i a Cornellà de Llobregat un 28%, una situació semblant a la que presenten l'Hospitalet de Llobregat i Badalona (27%).

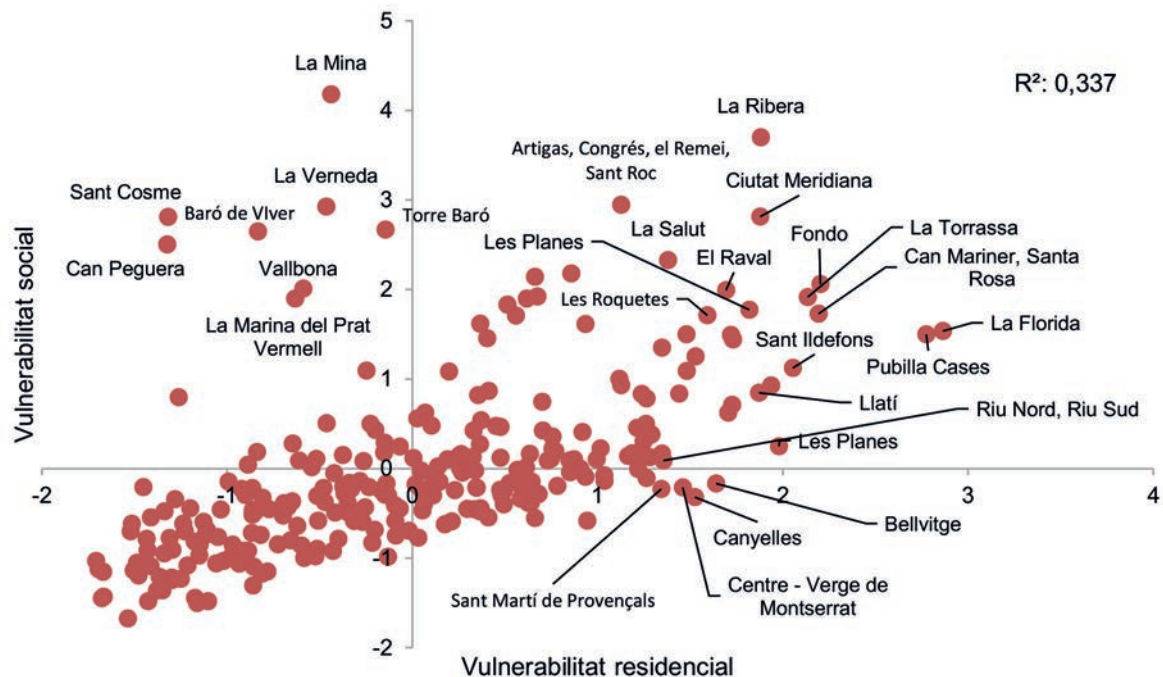
Si s'amplia el focus més enllà de l'extrema vulnerabilitat, hi ha també municipis caracteritzats per l'alta vulnerabilitat. És el cas de Santa Coloma de Gramenet, on tots els seus AEM se situen entre els decils 8 i 10, o de Badia del Vallès —un cas particular, perquè tot el municipi constitueix un únic AEM—, però també de l'Hospitalet de Llobregat, on tres quartes parts dels seus AEM se situen en aquests decils. Amb la mateixa situació, però amb proporcions lleugerament més reduïdes, es troben Sant Boi de Llobregat amb dues terceres parts, Sant Vicenç dels Horts amb el 60%, Ripollet amb el 57%, i Sant Adrià de Besòs o Badalona, tots dos amb la meitat dels seus AEM en els tres decils de major vulnerabilitat.

#### 4.3. Complexitat

El model de la vulnerabilitat esbossat en pàgines prèvies implica concebre'l com un fenomen complex, en el qual intervenen diversos factors relacionats amb les dimensions social i residencial. Al mateix temps, la in-

cidència d'aquestes dues dimensions sobre el territori és diversa en funció de la seva intensitat, la seva interacció i el context en què ho fan. Per tant, la complexitat del fenomen es pot observar en aquesta relació variable que es dona entre les dues dimensions que expliquen els nivells de vulnerabilitat urbana als àmbits metropolitans. A partir d'un gràfic de dispersió on es representen les puntuacions de la dimensió de vulnerabilitat social i la de vulnerabilitat residencial (gràfic 1), es pot observar la pauta següent: per a la majoria de barris analitzats hi ha una relació lineal entre la vulnerabilitat residencial i la social. Aquesta linealitat és més forta entre els valors baixos d'una i altra dimensió, de manera que allà on la vulnerabilitat social és mitjana o baixa, també ho és la vulnerabilitat residencial. Però hi ha un conjunt de barris que es desvien d'aquesta linealitat i per als quals no es compleix la relació entre vulnerabilitat residencial i social. Aquesta ruptura amb la tendència lineal del conjunt de barris il·lustra la diversitat de formes en què poden confluïr aquestes dues dimensions als barris metropolitans. Hi han AEM amb vulnerabilitat social i residencial altes, com són els casos de la Ribera de Montcada i Reixac, "Fondo, la Salut i Can Mariner" de Santa Coloma de Gramenet, "Artigas, Congrés, el Remei, Sant Roc" de Badalona o la Florida i Pubilla Cases de l'Hospitalet de Llobregat, entre d'altres. D'altres AEM, en canvi, presenten una vulnerabilitat social alta, però una vulnerabilitat residencial baixa, com ara la Mina i la Verneda de Sant Adrià de Besòs, Sant Cosme del Prat de Llobregat, o els barris barcelonins de Baró de Viver, Torre Baró, Can Peguera, Vallbona o la Marina del Prat Vermell. I a l'altre extrem, els àmbits amb baixa vulnerabilitat social però amb alta vulnerabilitat residencial, entre els quals es poden trobar el barri de Bellvitge a l'Hospitalet de Llobregat, Canyelles i Sant Martí de

**Gràfic 1.** Relació entre la vulnerabilitat social i la vulnerabilitat residencial per àmbits estadístics. Àrea metropolitana de Barcelona, 2017



Font: IERMB, Índex de Vulnerabilitat Urbana, 2017.

Provençals a Barcelona o Centre-Verge de Montserrat al Prat de Llobregat.

Els mapes 2 i 3 mostren, respectivament, la distribució de la dimensió de la vulnerabilitat social i de la vulnerabilitat residencial per decils, i es poden contrastar amb el mapa de la vulnerabilitat urbana (mapa 1).

A causa de la major contribució de la vulnerabilitat social a la vulnerabilitat urbana,<sup>13</sup> la majoria dels àmbits més socialment vulnerables també es caracteritzen per la vulnerabilitat urbana extrema o gairebé extrema, amb l'excepció d'alguns casos, com ara el barri Gòtic, la Barceloneta i Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera a Barcelona, i la Mina a Sant Adrià de Besòs. En aquests barris, malgrat que concentren població amb nivells de vulnerabilitat social molt elevats, l'hàbitat residencial no presenta tants riscos<sup>14</sup> i, a més, tampoc no es generen els mateixos efectes que a d'altres barris metropolitans amb característiques similars (figures 2, 3 i 4). Així, el Gòtic i Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera són barris amb nivells de vulnerabilitat social i residencial semblants en diversos aspectes als que tenen la Trinitat Nova i la Trinitat Vella de Barcelona. En el cas de la Barceloneta, hi ha moltes semblances amb Can Sant Joan de Montcada i Reixac. L'alt nivell de vulnerabilitat social i baixa vulnerabilitat residencial de la Mina té semblances amb la Marina del Prat Vermell i Vallbona a Barcelona, i amb la Verneda al mateix Sant Adrià de Besòs. Ara bé, en tots quatre casos, l'impacte de la vulnerabilitat urbana és menor, ja sigui per una combinació de major atractiu social i residencial i un menor impacte del barri sobre les oportunitats de la població, com en el cas del Gòtic,

Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera, i en menor mesura de la Barceloneta, o per una millor valoració residencial, com en el cas de la Mina quan es compara amb la Verneda, la Marina del Prat Vermell o Vallbona.

A l'extrem oposat del continuïum també hi ha exemples de barris amb realitats complexes. És el cas dels barris de Platja a Castelldefels i l'àrea també costanera de Gavà (barris de Camí de la Pineda, Central Mar, les Marines, Llevant Mar i la Zona Agrària) (figura 5). En el primer cas, amb una vulnerabilitat social i residencial relativament elevades, però que tenen un impacte menor pel volum de població amb baixa formació i pel fet de ser un espai caracteritzat per l'alta valoració social i residencial. En el cas dels barris costaners de Gavà, amb un clar contrast entre una vulnerabilitat social relativament alta, però amb vulnerabilitat residencial baixa, no presenten un nivell de vulnerabilitat urbana elevat, a causa de l'elevada presència de classes mitjanes i d'habitatges d'alta qualitat i de l'escassa presència de població amb baixa formació.

Aquests exemples, i d'altres que s'hi podrien afegir, donen mostra de la gran varietat de situacions que es donen a l'àrea metropolitana de Barcelona en termes de vulnerabilitat urbana i l'enorme complexitat del fenomen.

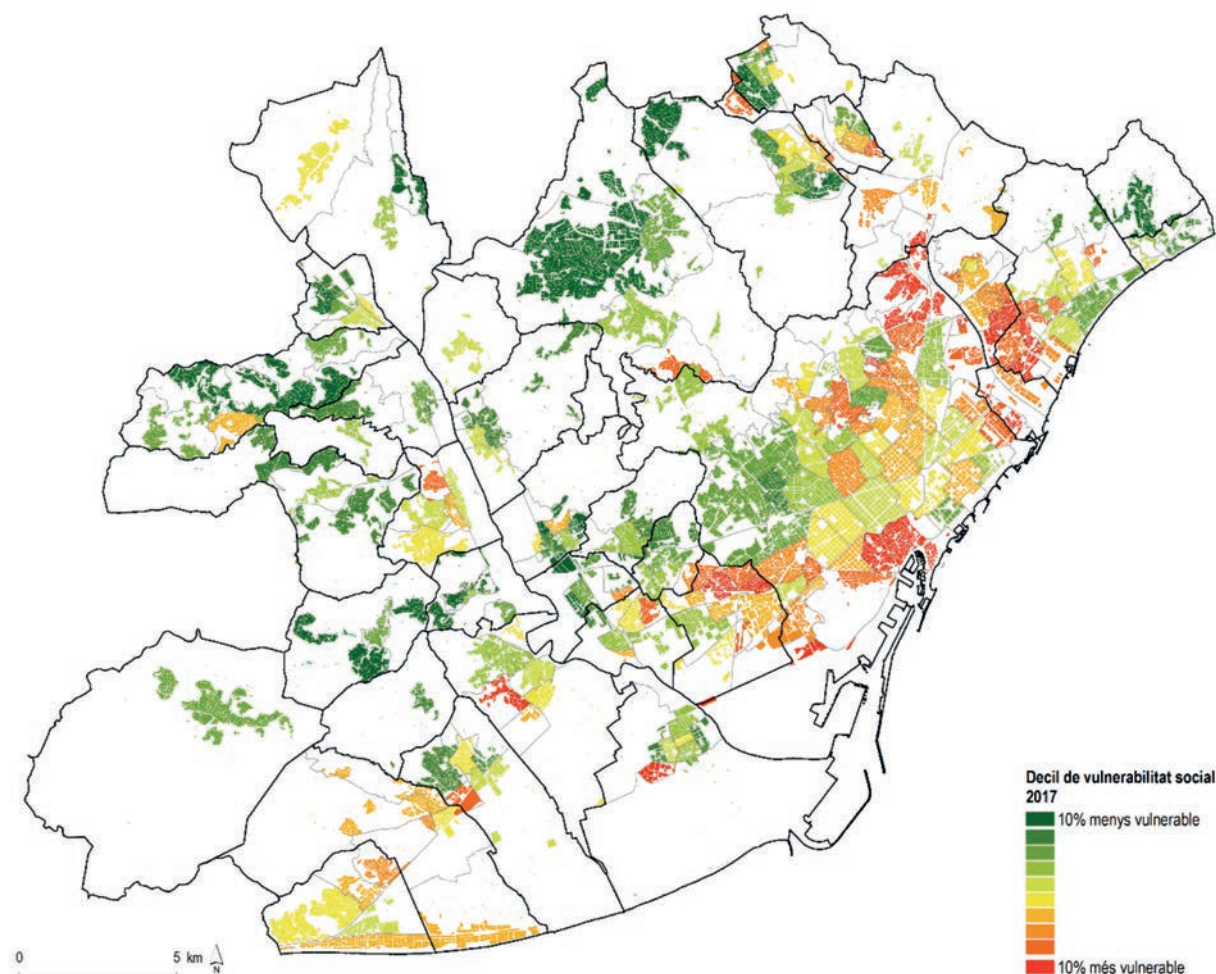
### 5. Els programes integrals de millora de barris a l'àrea metropolitana de Barcelona: abast i impacte en el sistema jeràrquic dels barris metropolitans

Dues de les polítiques de millora de barris més importants que s'han desenvolupat durant les dues últimes

<sup>13</sup> A l'Annex es pot veure el gràfic per a l'*inner model*, amb els coeficients per a cadascuna de les dues dimensions.

<sup>14</sup> El Gòtic i Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera se situen en el decil 8, mentre que la Barceloneta ho fa en el 7, i la Mina en el 4.

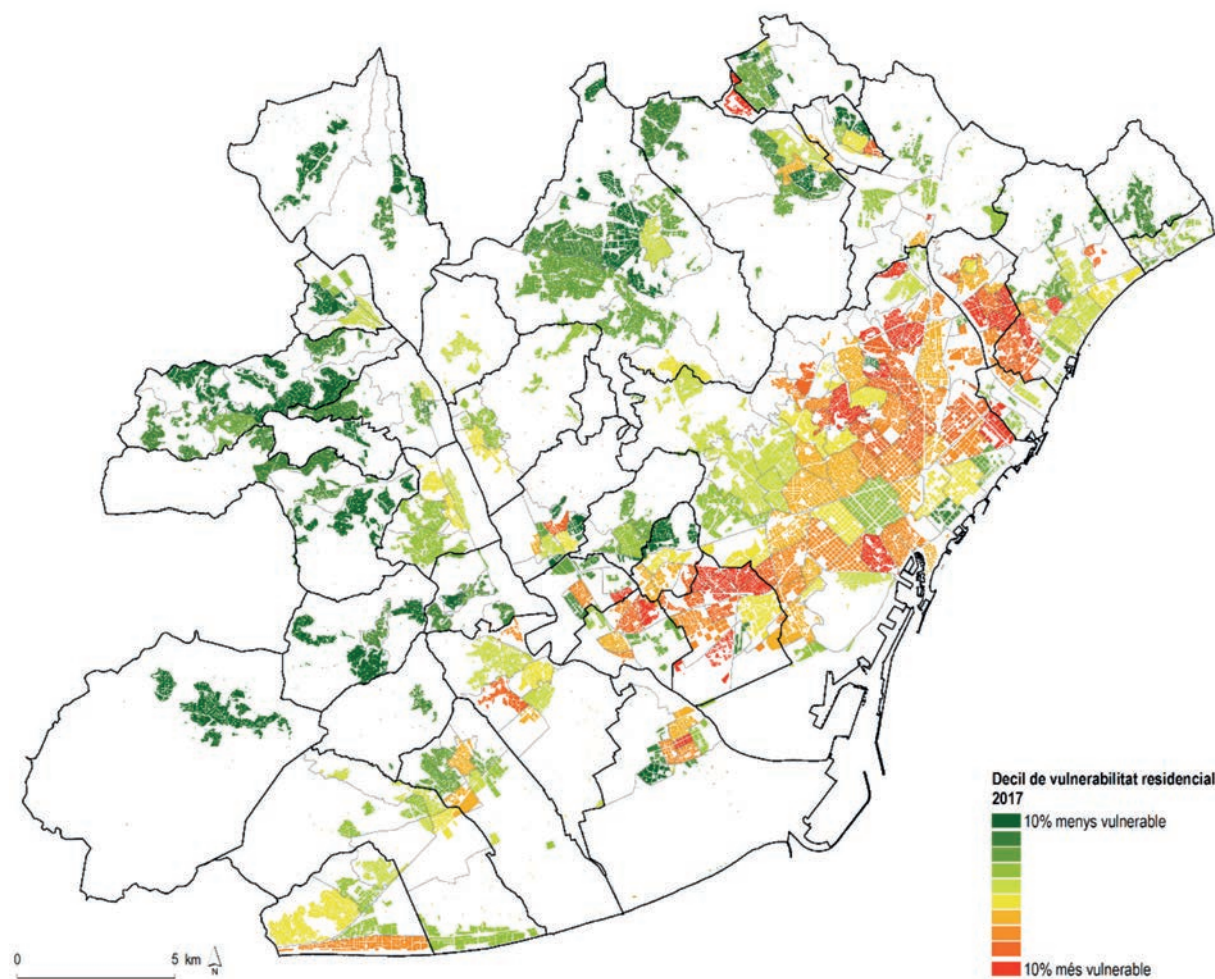




Font: IERMB, Índex de Vulnerabilitat Urbana, 2017.

dècades, la Llei de Barris, amb més recorregut, però finalitzada el 2010, i el Pla de Barris, d'implementació recent, representen dos bons exemples per fer una aproximació a la relació entre aquests tipus d'intervencions i la vulnerabilitat urbana a l'àrea metropolitana de Barcelona. Tot i que els criteris de selecció de les àrees objecte d'intervenció no responen a la definició de l'IVU, aquesta anàlisi pot oferir respostes a les preguntes següents: Quins barris amb nivells de vulnerabilitat urbana extrema ja han format part o estan immersos en aquests programes? Quins ho han estat per partida doble? Quins barris amb aquest nivell de vulnerabilitat urbana encara no han estat objecte de programes d'aquest tipus? Quins àmbits que han format part d'aquestes intervencions tenen nivells inferiors de vulnerabilitat urbana? S'ha d'especificar, però, que aquests dos programes d'intervenció integral no esgoten les actuacions desenvolupades als barris metropolitans. Al llarg de les darreres dècades s'han implementat també altres tipus d'actuacions, com ara els projectes de les edicions del programa europeu URBAN, els plans locals de desenvolupament comunitari o els plans especials de reforma interior (PERI), com a exemples d'estratègies d'intervenció per millorar les condicions de vida i reduir les desigualtats urbanes. No obstant això, aquesta anàlisi s'ha volgut focalitzar en els dos programes que han impulsat i finançat les administracions públiques catalanes, tenint a més present que el Pla de Barris només actua al municipi de Barcelona.

La majoria dels espais urbans amb nivells de vulnerabilitat extrems han estat objecte de programes de la Llei de Barris o del Pla de Barris, alguns fins i tot per partida doble. Dels 27 barris amb nivells més alts de vulnerabilitat urbana, tan sols 8 no han estat objecte de cap intervenció emmarcada en la Llei de Barris i només 5 barris no ho han estat tampoc del Pla de Barris, en aquest últim cas pel fet de no ser barris de Barcelona. El barri de "Guixeres, Pomar" a Badalona, la Granja al Prat de Llobregat, la Verneda a Sant Adrià de Besòs, Camps Blancs a Sant Boi de Llobregat i les Oliveres a Santa Coloma de Gramenet no han estat intervinguts per la Llei de Barris, tot i que hi ha hagut altres actuacions, algunes de puntuals i d'altres de continuades en el temps. En el cas, per exemple, de Camps Blancs o del barri de Pomar (àmbit "Guixeres, Pomar"), tots dos barris disposen de plans de desenvolupament comunitari, mentre que el barri de la Granja ha estat objecte d'un PERI. El que sembla evident, però, és que aquests barris, pel seu nivell de vulnerabilitat urbana, podrien ser objecte d'intervencions integrals d'un abast més ampli que les implementades fins ara i, en tot cas, atenent a les seves particularitats. En el cas dels àmbits de "Guixeres, Pomar", Camps Blancs o Oliveres serien necessàries actuacions tant en aspectes relacionats amb la vulnerabilitat social com els adreçats a l'hàbitat residencial. A més, caldria millorar la percepció que té la societat metropolitana d'aquests entorns residencials. En els casos



Font: IERMB, Índex de Vulnerabilitat Urbana, 2017.

de la Granja i la Verneda, en canvi, d'una primera valoració de la seva situació se'n podria concloure que les necessitats d'aquests àmbits passen per atendre aspectes de caire social, mentre que els riscos residencials, tot i haver-n'hi, són de menor importància.

No és menys rellevant fixar-se en aquells barris que sí que han estat intervinguts. Són especialment interessants els que ho han estat sota el doble paraigua de la Llei de Barris i el Pla de Barris, una situació que només es pot donar als barris del municipi de Barcelona. Aquests casos serveixen d'exemple per destacar la gran importància que té l'atenció especial continuada sobre aquestes àrees, malgrat que encara romanguin a la base de l'estructura jeràrquica de la metròpoli. És el cas de les Roquetes, Torre Baró, Ciutat Meridiana, la Trinitat Vella i Baró de Viver.

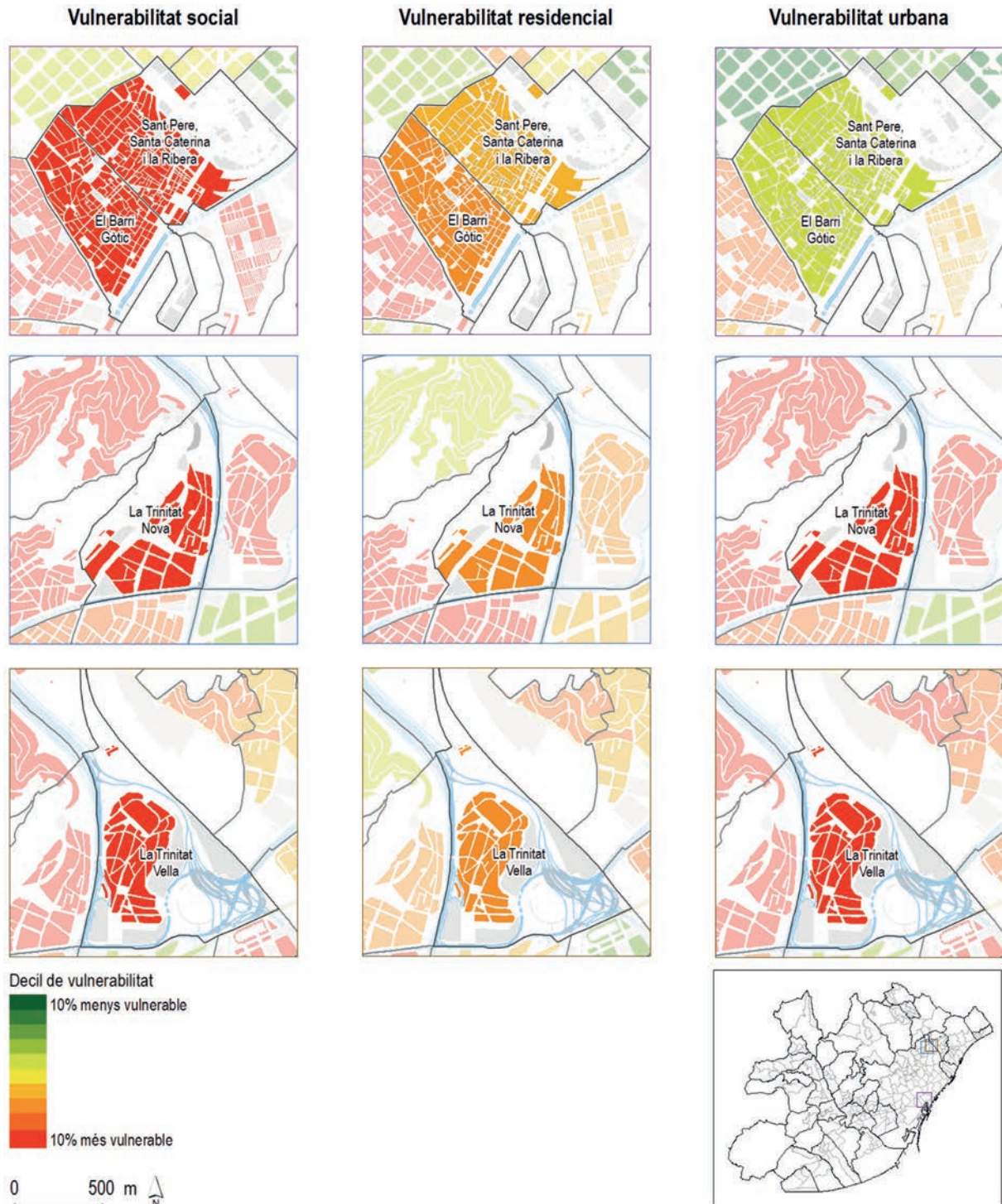
La intervenció de la Llei de Barris en aquests cinc barris es va focalitzar principalment en actuacions per a la millora dels habitatges i de l'entorn residencial, la qual cosa no ha estat suficient, de moment, per a que aquests barris abandonin la seva posició relativa de vulnerabilitat urbana extrema respecte de la resta de barris metropolitans. El 80% de la inversió dels projectes de la Llei de Barris es va destinar a la millora de l'hàbitat residencial, que incloïa l'espai públic (46%), la rehabilitació i equipaments dels edificis residencials (9,8%), la provisió d'equipaments col·lectius (21,8%) i la incor-

poració de les tecnologies de la informació als edificis (1,2%) (Nel-lo, 2009). Aquesta prioritització d'intervencions destinades a la *pedra* —que, en alguns casos, s'afegeix a altres intervencions que ja s'havien dut a terme anteriorment de la mà d'altres tipus de programes o plans—, la reduïda inversió en aspectes socials i l'estabilitat residencial de la població que proporciona el domini del règim de propietat dels habitatges en aquests barris han contribuït a una millora significativa de l'habitabilitat d'aquestes àrees, però no han evitat que aquests barris continuïn sent entorns on es concentren perfils socials vulnerables. Per tant, malgrat la millora evident que les intervencions de caire urbanístic de la Llei de Barris i d'altres actuacions han tingut en aquests barris, els efectes en la posició relativa que aquests barris ocupen en l'estructura jeràrquica metropolitana han estat insuficients. Ara, la continuïtat de les intervencions del Pla de Barris, un programa molt més enfocat a les necessitats socials que a les intervencions en l'espai físic, constitueix una oportunitat per continuar treballant en la transformació d'aquests barris. Amb el pas dels anys es podrà acabar de valorar millor el conjunt d'aquestes intervencions, tot i que el seguiment del Pla de Barris ja apunta algunes dades positives sobre el conjunt d'accions que s'estan duent a terme (Ajuntament de Barcelona, 2019).

En definitiva, tot indica que una qüestió fonamental que aporten els programes d'intervenció integral és



**Figura 2.** Dimensions de vulnerabilitat social i residencial i IVU del Barri Gòtic, Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera, la Trinitat Nova i la Trinitat Vella, 2017

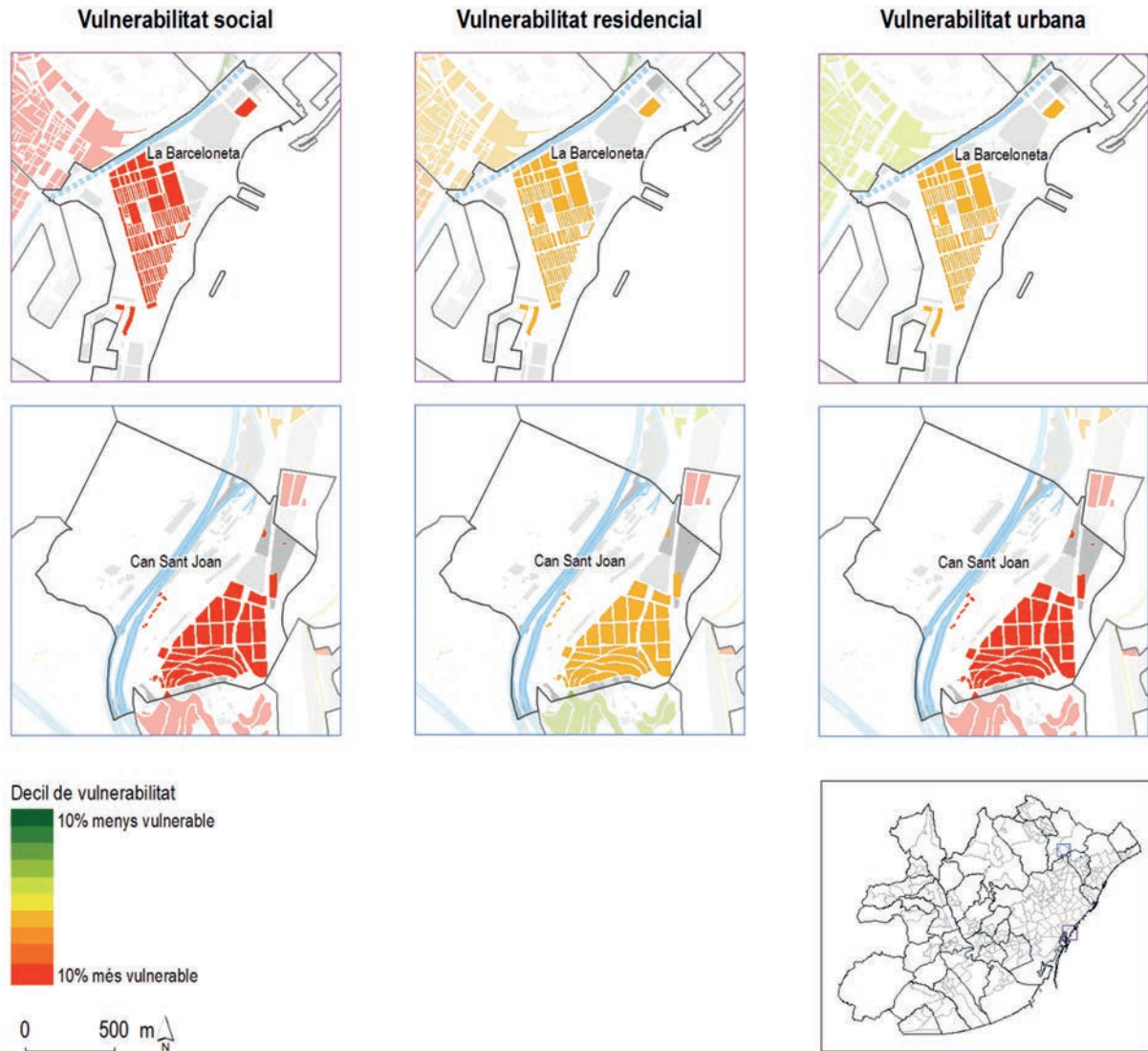


Font: IERMB, Índex de Vulnerabilitat Urbana, 2017.

situar el barri en una dinàmica de canvi, i això s'ha de perpetuar en el temps. El simple fet que el barri no canviï de posició en l'estructura jeràrquica de la vulnerabilitat urbana no vol pas dir que les intervencions hagin fracassat. De moment vol dir que s'estan aplicant a les àrees que més ho necessitaven. Per acabar d'entendre i d'interpretar l'eficàcia de les polítiques de millora de barris s'han de tenir en compte també dues idees clau. La primera té a veure amb el fet que les dinàmiques de barri no estan generades únicament per factors que tenen l'origen dins dels límits dels bar-

ris, sinó que una gran part dels elements que en condicionen les dinàmiques són forces externes que es produeixen en altres espais urbans de la metròpoli, o fins i tot més enllà (Galster, 2001, 2019). En relació amb aquest punt, s'han d'entendre els barris com a elements integrants d'un sistema metropolità complex, on els barris interaccionen entre ells, de tal manera que els canvis absoluts que poden transformar-los poden representar absència de canvi en termes relatius, en funció del que s'hagi esdevingut a la resta de la metròpoli (Galster, 2001). Així, els canvis

Figura 3. Dimensions de vulnerabilitat social i residencial i IVU de la Barceloneta i Can Sant Joan, 2017



Font: IERMB, Índex de Vulnerabilitat Urbana, 2017.

significatius en l'habitatge residencial, però també en aspectes socials com ara el nivell formatiu, l'ocupació o els ingressos de la població, dels barris vulnerables poden no haver generat canvis substancials en termes relatius, a causa de l'evolució igual o més favorable a la resta de barris metropolitans. Juntament amb això, i sent un aspecte de cabdal importància, l'atractiu relatiu d'aquests espais residencials vulnerables acostuma a no deixar de ser baix o, fins i tot, de devaluar-se. Això és degut a l'ampliació i diversificació del parc residencial a la resta de la metròpoli, que, unida a les característiques sociourbanístiques mateixes dels barris vulnerables, dificulta que guanyin atractiu per a segments de població que poden accedir a l'habitatge en altres indrets. Això explicaria també que els barris desfavorits, tot i ser intervinguts, romanguin a la base de l'estructura jeràrquica residencial.<sup>15</sup>

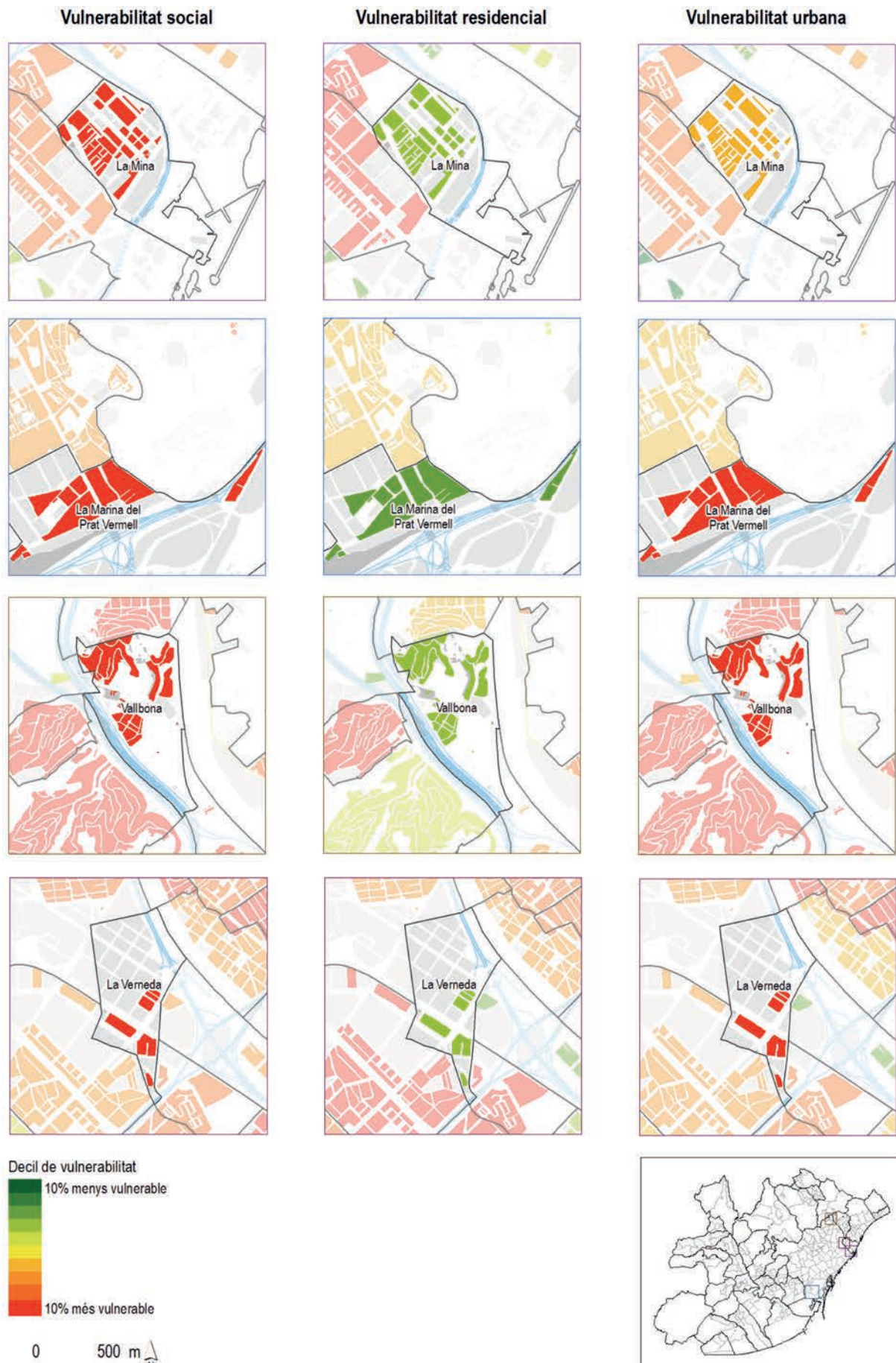
Finalment, per acabar de valorar bé els efectes de les intervencions de millora de barris s'ha de tenir en compte, almenys, una altra variable, que és l'abast o la

intensitat de les transformacions que es promouen mitjançant aquests programes. A tall d'exemple, es fa una breu aproximació als casos de Sant Cosme, al Prat de Llobregat, i la Mina, a Sant Adrià de Besòs. Tots dos barris presenten nivells de vulnerabilitat social màxims, però pel que fa als riscos residencials són menors: mínim en el cas de Sant Cosme i intermedi en el de la Mina (mapes 2 i 3). Els nivells de vulnerabilitat urbana difereixen, però, sent pitjor la situació de Sant Cosme que la de la Mina (decils 9 i 7, respectivament) (mapa 1). Tots dos barris han estat objecte de nombroses intervencions socials i urbanístiques. Es pot parlar en tots dos barris de processos de regeneració urbana de gran abast, però amb un impacte diferent. En el cas de Sant Cosme, la completa reconstrucció dels habitatges edificats en la dècada de 1960 per mitjà de successius PERI, la instal·lació d'equipaments municipals al barri, un programa de la Llei de Barris i el treball sociocomunitari continuat amb plans integrals d'actuació han tingut un impacte limitat al barri, que continua atraient i concentrant perfils de població vulnerable (Pasa-

<sup>15</sup> Les dinàmiques de devaluació relativa del parc residencial, que han afectat de manera especialment greu els habitatges massius construïts durant el tercer quart del segle XX i que han provocat la concentració de perfils de població vulnerables en entorns de relativa baixa qualitat residencial, han estat un patró comú estès arreu d'Europa (Hess et al., 2018).



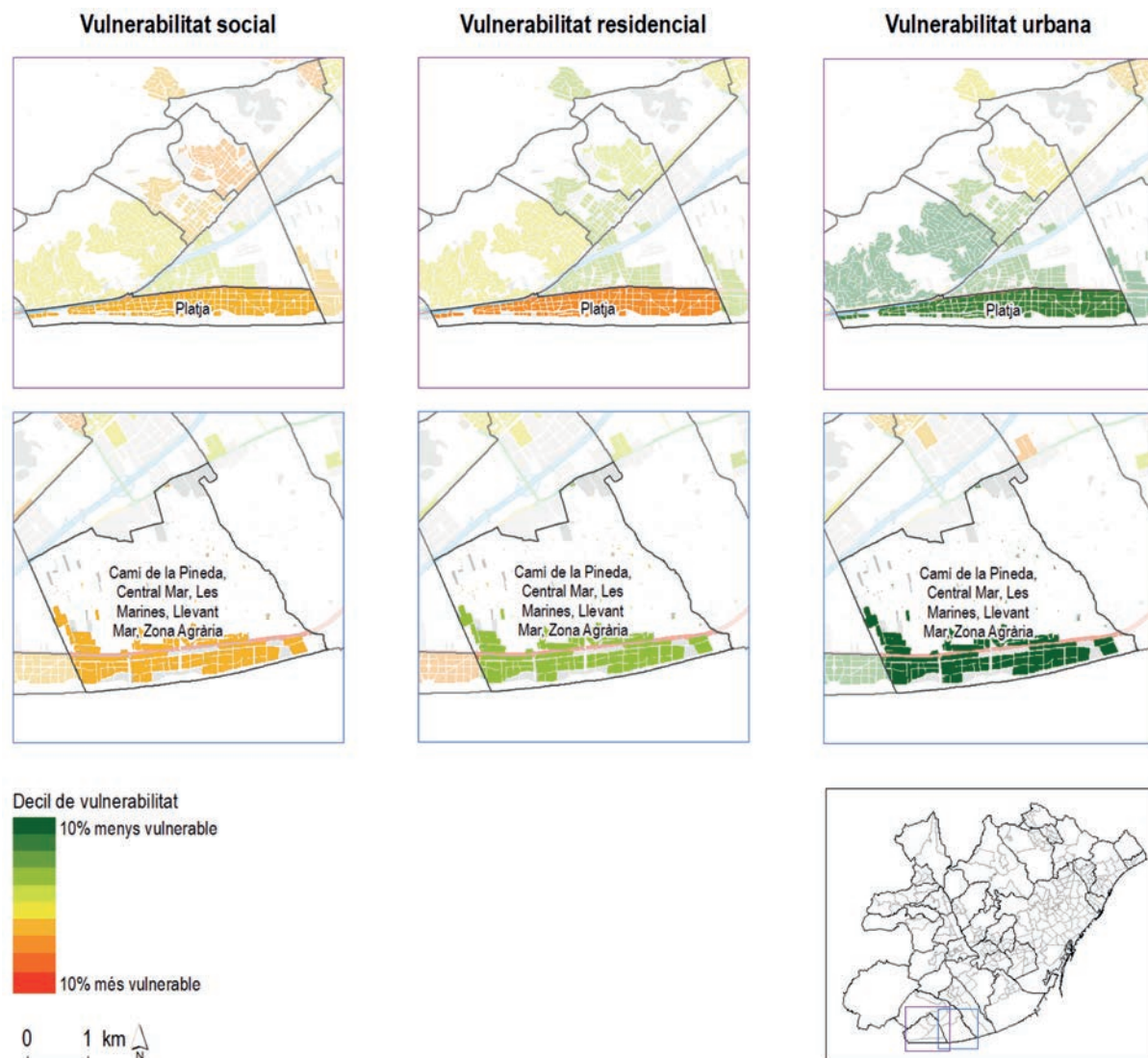
**Figura 4.** Dimensions de vulnerabilitat social i residencial i IVU de la Mina, la Marina del Prat Vermell, Vallbona i la Verneda, 2017



Font: IERMB, Índex de Vulnerabilitat Urbana, 2017.



**Figura 5.** Dimensions de vulnerabilitat social i residencial i IVU de Platja i Camí de la Pineda, Central Mar, les Marines, Llevant Mar, Zona Agrària, 2017



Font: IERMB, Índex de Vulnerabilitat Urbana, 2017.

lamar i Funes, 2020). A la Mina, en canvi, les transformacions urbanístiques i socials han estat més profundes. El *Pla de Transformació de la Mina* es desenvolupa en paral·lel a actuacions urbanístiques adreçades a donar centralitat metropolitana a la part del litoral d'aquest barri, tot dotant l'àrea d'equipaments d'escala metropolitana (el Port Fòrum, el Parc del Fòrum i el Campus de la Universitat Politècnica de Catalunya). A més, la regeneració urbana del barri inclou noves unitats residencials adreçades a classes mitjanes. Tot plegat està generant una transformació també social del barri, incrementant la diversitat social i fent que l'espai urbà de la Mina hagi reduït de manera significativa la vulnerabilitat urbana que el caracteritzava.

## 6. Conclusions

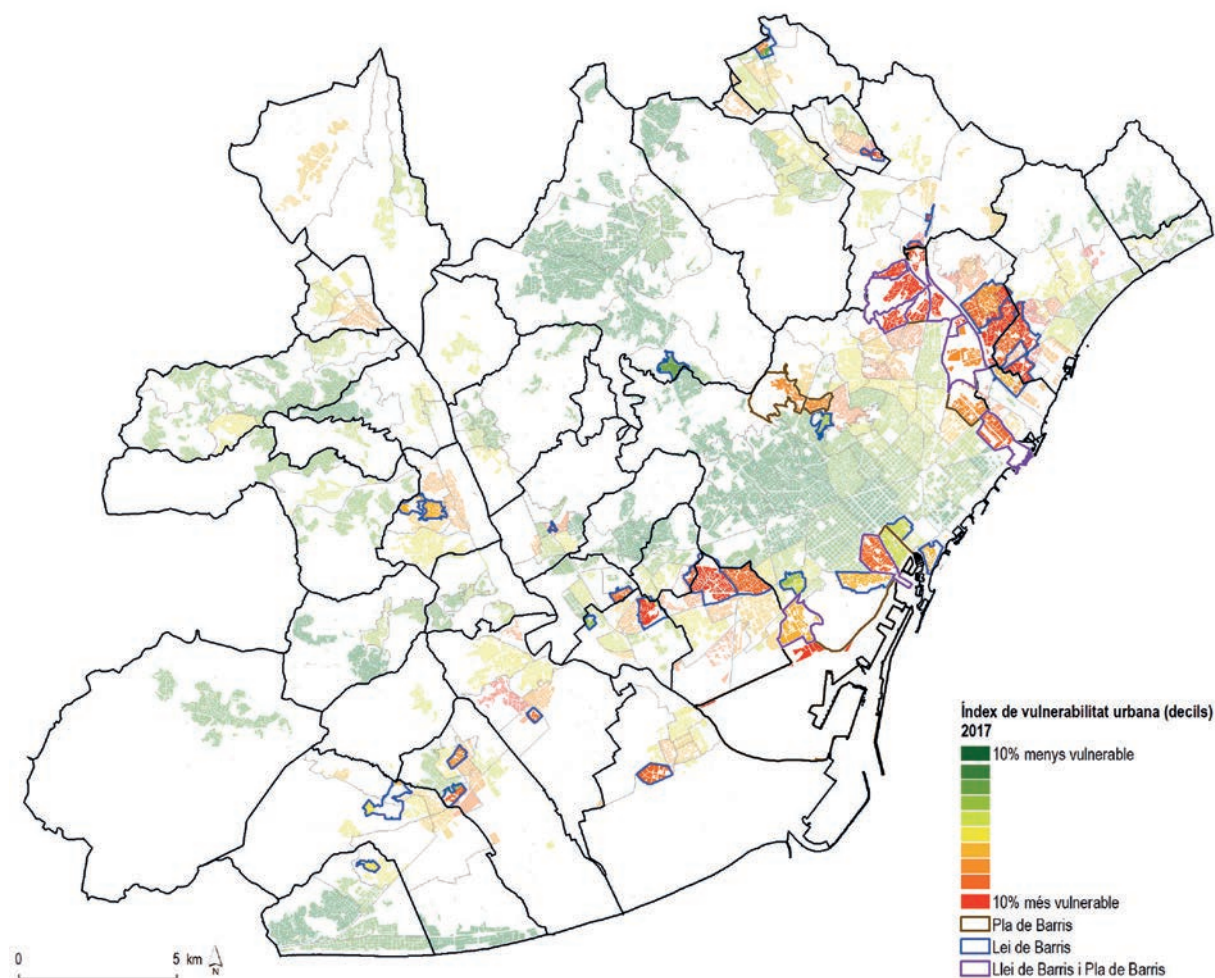
El present article representa un avenç en l'estudi de la vulnerabilitat urbana de l'àrea metropolitana de Barce-

lona realitzat a partir del nou IVU. La nova metodologia emprada, fonamentada en l'ampliació i diversificació de les fonts d'informació —majoritàriament provinents de registres administratius— i en la definició d'un model d'equacions estructurals, fa possible analitzar amb més detall la complexitat de la vulnerabilitat urbana, i fer-ho d'una manera més robusta al llarg del temps i d'una manera més freqüent.

Els resultats de les anàlisis realitzades permeten constatar les tres característiques que defineixen la vulnerabilitat urbana a l'àrea metropolitana de Barcelona. Es tracta d'un fenomen que tendeix a perpetuar-se i concentrar-se en el territori. *L'Eix Besòs* i *L'Eix Llobregat* són els àmbits metropolitans que concentren més barris amb una elevada vulnerabilitat urbana i, en línia amb altres estudis (Antón-Alonso i Porcel, 2018), ho han estat durant les últimes dècades. Els municipis de Santa Coloma de Gramenet, Montcada i

<sup>16</sup> Durant la redacció del present article s'ha ampliat el Pla de Barris de Barcelona per al període 2021-2024 a tot el Raval i a set barris més: Can Baró, Can Peguera, el Carmel, el Poble-sec, la Prosperitat, el Turó de la Peira i Verdum. No s'han incorporat al mapa pel fet de ser posteriors a l'any de referència (2017).

**Mapa 4.** Índex de vulnerabilitat urbana i àrees i barris objecte d'actuacions emmarcades en la Llei de Barris de la Generalitat de Catalunya i/o el Pla de Barris de l'Ajuntament de Barcelona.<sup>17</sup> Àrea metropolitana de Barcelona, 2017



Font: IERMB, Índex de Vulnerabilitat Urbana, 2017; Ajuntament de Barcelona, Pla de Barris, 2016-2019; Generalitat de Catalunya, Llei de barris, 2004-2010.

Reixac i Badalona, a l'eix nord, i l'Hospitalet de Llobregat i Cornellà de Llobregat, al sud, són entorns especialment sensibles. A més, la vulnerabilitat urbana és un fenomen complex en el qual intervien diversos factors relacionats amb la dimensió social i residencial, que tenen efectes diversos sobre el territori en funció de la intensitat dels factors, la seva interacció i el context en què ho facin. S'han aportat nombrosos exemples de la relació complexa entre la vulnerabilitat social i la residencial i, alhora, de l'impacte diferencial que tenen al territori quan es consideren altres factors contextuais.

Els tres elements que caracteritzen la vulnerabilitat urbana a l'àrea metropolitana de Barcelona —la persistència, la concentració i la complexitat— són de consideració prioritària en la definició de polítiques de millora de barris. Els barris vulnerables exigeixen polítiques duradores en el temps, focalitzades en unes determinades àrees, multidimensionals, complexes i adaptades a les seves particularitats i contextos. La situació dels barris intervinguts amb la Llei de Barris ha fet palesa la necessitat de donar més pes a les accions de caire social, aspecte sobre el qual vol incidir el Pla de Barris de Barcelona i que haurà de ser objecte d'avaluació en els propers anys.

En la lluita contra la vulnerabilitat urbana, però, no són suficients les polítiques d'intervenció focalitzades en el territori. Calen també altres polítiques públiques de cohesió social i urbana (que considerin també la producció i distribució d'habitatge assequible arreu de la metròpoli) que superin els límits dels barris afectats i tinguin un abast com a mínim metropolità. Els barris són el resultat de dinàmiques internes, però també externes, de canvis o persistències que tenen lloc en altres barris de la metròpoli. A més, a causa del pes que les situacions de pobresa tenen als barris molt vulnerables, enfortir les polítiques de garantia de rendes i la protecció social és fonamental per reduir les desigualtats existents a la metròpoli (Porcel, 2020), a banda d'altres mesures que es puguin adoptar per millorar les condicions de vida de la població, com ara millorar les condicions laborals o avançar en les polítiques de cures.

Les polítiques de millora de barris, seguint les línies generals aquí esbossades, exigeixen una gran inversió econòmica que es perllongui en el temps i que vagi més enllà dels mandats i legislatures quadriennals. Intervencions puntuals en el temps contribueixen a la millora de les condicions de vida i redueixen les desigualtats, sí, però poden tenir un impacte més aviat

temporal. De fet, tenint en compte els nivells de pobresa i desigualtat estructurals existents a la metròpoli de Barcelona, cabria plantejar-se, tal com ho fan Epstein i Kirszbaum (2019) en la seva anàlisi de quaranta anys del programa francès *Politique de la Ville*, la necessitat de considerar aquestes polítiques com a estructurals i no com a actuacions conjunturals, dependents del color polític dels governs o de la disponibilitat pressupostària. Per a la construcció d'una metròpoli cohesionada resulta indispensable articular una intervenció constant en els barris més desfavorits.

## REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- AJUNTAMENT DE BARCELONA (2019). *El Pla de Barris de Barcelona 2016-2020: Memòria de seguiment Març 2019*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.
- ALGUACIL, J. (2006). "Barrios desfavorecidos: diagnóstico de la situación española", a: F. Vidal Fernández (dir.). *V Informe FUHEM de políticas sociales: La exclusión social y el estado del bienestar en España*. Madrid: FUHEM.
- ALGUACIL, J., CAMACHO, J., i HERNÁNDEZ-AJA, A. (2014). "La vulnerabilidad urbana en España. Identificación y evolución de los barrios vulnerables". *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 27, 73-94.
- ANDERSSON, R., i MUSTERD, S. (2005): "Area-based policies: a critical appraisal". *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 96(4), 377-389.
- ANTÓN-ALONSO, F., i PORCEL, S. (2018). "La vulnerabilidad urbana a la Barcelona metropolitana: la dinámica de la persistència", a: *Anuari Metropolità de Barcelona 2017*. Bellaterra: Àrea Metropolitana de Barcelona i Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona.
- ANTÓN-ALONSO, F., CÓNSOLA, A., DONAT, C., i PORCEL, S. (2016). *Elaboració del mapa de barris i àrees estadístiques de referència*. Bellaterra: AMB i IERMB.
- ARIAS, F. (2000). *La desigualdad urbana en España*. Madrid: Ministerio de Fomento.
- CASTEL, R. (1995). "De la exclusión como estado a la vulnerabilidad como proceso". *Archipiélago*, 21, 27-36.
- CASTEL, R. (1997). *Las metamorfosis de la cuestión social. Una crónica del salariado*. Buenos Aires: Paidós.
- COOMBES, M., i WONG, C. (1994). "Methodological steps in the development of multivariate indexes for urban and regional policy analysis". *Environment and Planning A*, 26, 1297-1316.
- CRUZ, I., PORCEL, S., i ANTÓN-ALONSO, F. (en impremta). "Per un seguiment de la pobresa urbana a la metròpoli de Barcelona: un nou Índex de Vulnerabilitat Urbana". *IERMB, Working Paper in Sociology*.
- GALSTER, G. (2001). "On the Nature of Neighbourhood". *Urban Studies*, 38(12), 2111-2124.
- GALSTER, G. (2019). *Making Our Neighborhoods, Making Our Selves*. The University Chicago Press.
- EGEA, C., NIETO, J.A., DOMÍNGUEZ, J., i GONZÁLEZ, R. (2008). *Vulnerabilidad del tejido social de los barrios desfavorecidos de Andalucía*. Sevilla: Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia.
- EPSTEIN, R., i KIRSZBAUM, T. (2019). "Ces quartiers dont on préfère ne plus parler: Les métamorphoses de la Politique de la Ville (1977-2018)". *Parlement[s], Revue d'Histoire Politique*, 3(30), 23-46.
- GARCÍA-ALMIRALL, P., VILA, G., BOIX, M., FERRER, M.R., i VIMA, S. (dir.) (2017). *Estudi i detecció a la ciutat de Barcelona d'àmbits de vulnerabilitat residencial*, a: <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/114548>, accés 8 d'octubre de 2020.
- GOÑI, B. (2008). "Identificación, localización y caracterización de las secciones censales desfavorecidas de la región metropolitana de Barcelona". *Scripta Nova*, Vol. XII (272).
- HAASE, T., i PRATSCHKE, J. (2005). *Deprivation and its Spatial Articulation in the Republic of Ireland*. Dublin: Area Development Management.
- HERNÁNDEZ-AJA, A. (dir.) (1997). "Análisis urbanístico de barrios desfavorecidos. Catálogo de áreas vulnerables españolas". *Cuadernos de Investigación Urbanística*, 19.
- HERNÁNDEZ-AJA, A. (dir.) (2007). "Áreas vulnerables en el centro de Madrid". *Cuadernos de Investigación Urbanística*, 53.
- HERNÁNDEZ-AJA, A. (dir.) (2015). *Atlas de la Vulnerabilidad Urbana en España 2001 y 2011. Metodología, contenidos y créditos*. Madrid: Ministerio de Fomento.
- HERNÁNDEZ-AJA, A., RODRÍGUEZ, R., RODRÍGUEZ, I., GÓMEZ, J.M., GONZÁLEZ, I., CÓRDOBA, R., ALGUACIL, J., CAMACHO, J., CARMONA, F., i JARAMILLO, S. (2018). *Barrios vulnerables de las grandes ciudades españolas. 1991 / 2001 / 2011*. Madrid: Instituto Juan de Herrera.
- HERNÁNDEZ-AJA, A., RODRÍGUEZ, I., CÓRDOBA, R., GÓMEZ, J.M., GONZÁLEZ, I., CARMONA, F., GAYOSO, M., i SÁNCHEZ, M.B. (2018b). *Vulnerabilidad residencial y social en las grandes ciudades españolas. 2001 / 2011*. Madrid: Instituto Juan de Herrera.
- HESS, D.B., TAMMARU, T., i VAN HAM, M. (2018). "Lessons Learned from a Pan-European Study of Large Housing Estates: Origin, Trajectories of Change and Future Prospects", a: D. Baldwin Hess, T. Tamaru i M. van Ham (eds.). *Housing Estates in Europe. Poverty, Ethnic Segregation and Policy Challenges*. Springer Open.
- JARMAN, B. (1983). "Identification of underprivileged areas". *British Medical Journal*, 286, 1705-1709.
- MAANTAY, J.A., MAROKO, A.R., i HERRMANN, C. (2007). "Mapping Population Distribution in the Urban Environment: The Cadastral-based Expert Dasyetric Sys-



tem (CEDs)". *Cartography and Geographic Information Science*, 34(2), 77-102.

MILES, J.N., WEDEN, M.M., LAVERY, D., ESCARCE, J.J., CAGNEY, K.A., i SHIH, R. (2016). "Constructing a time-invariant measure of the socio-economic status of U.S. census tracts". *Journal of Urban Health*, 93(1), 213-232.

MORA-GARCÍA, R.T., i MARTI-CIRIQUIAN, P. (2015). "Desagregación poblacional a partir de datos catastrales", a: J. de la Riva; P. Ibarra; R. Montorio i M. Rodrigues (eds.), *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación*. Saragossa: Universidad de Zaragoza - AGE.

NEL-LO, O. (2009). "La Llei de barris: quatre anys, deu lliçons", a: O. Nel-lo (dir.). *Llei de barris. Una aposta col·lectiva per a la cohesió social*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.

NOBLE, M., WRIGHT, G., SMITH, G., i DIBBEN, C. (2006). "Measuring multiple deprivation at the small-area level". *Environment and Planning A*, 38(1), 169-185.

MCCLENNAN, D., NOBLE, S., NOBLE, M., PLUNKETT, E., WRIGHT, G., i GUTACKER, N. (2019). *The English Indices of deprivation 2019. Technical Report*. Londres: Ministry of Housing, Communities and Local Government.

OECD (1998). *Integrating distressed urban areas*. París: OECD Publishing.

PALOMARES, L.M., ESTEBAN, M., FERNÁNDEZ, E., i FERNÁNDEZ, P. (2018). *Metodología para la elaboración del índice de vulnerabilidad territorial de barrios y distritos de Madrid y ranking de vulnerabilidad*, a: <https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/UDGParticipa>

[cionCiudadana/Fondo\\_Reequilibrio\\_Territorial/Metodologia\\_Vulnerabilidad/Metodologia\\_Vulnerabilidad\\_Territorial.PDF](#), accés 8 d'octubre de 2020.

PASALAMAR, C., i FUNES, A. (2020). "El barri de Sant Cosme del Prat de Llobregat, una experiència de reivindicació, remodelació i acompanyament sociocomunitari". *Papers: Regió metropolitana de Barcelona*, 63.

PORCEL, S. (2020). *Desigualdad social y segregación residencial, una relación compleja*. Madrid: Fundación Foessa.

PRATSCHKE, J., i HAASE, T. (2007). "Measurement of Social Disadvantage and its Spatial Articulation in the Republic of Ireland". *Regional Studies*, 41(6), 719-734.

PRATSCHKE, J., i HAASE, T. (2015). "A longitudinal study of area-level deprivation in Ireland, 1991-2011". *Environment and Planning B: Planning and Design*, 42(3), 384-398.

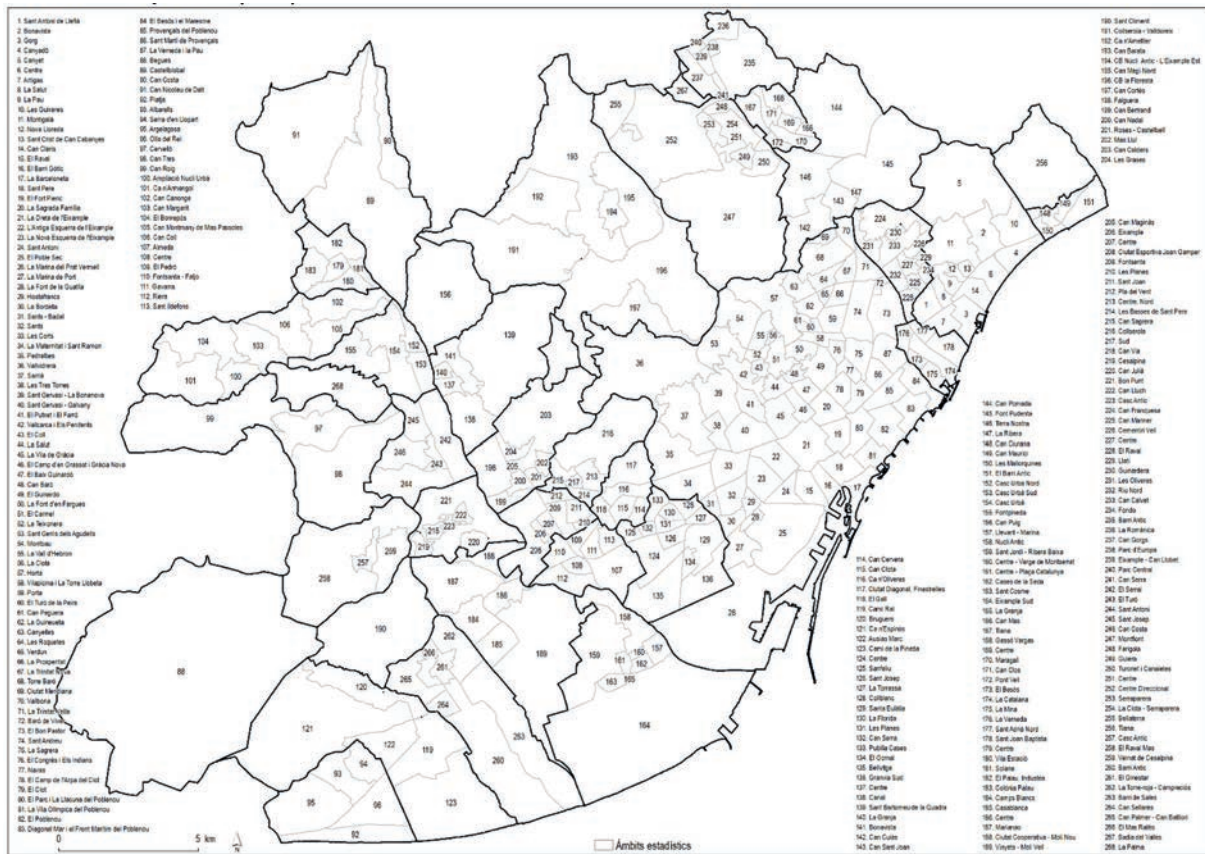
SANCHEZ, G. (2013). *PLS Path Modeling with R*. Berkeley: Trowchez Editions.

SERRANO, B., RUBIO, A., i TEMES, R. (dir.) (2020). *Resumen: Visor de Espacios Urbanos Sensibles de la Comunitat Valenciana (VEUS) 2020*. Generalitat Valenciana, Vicepresidència Segona i Conselleria d'Habitatge i Arquitectura Bioclimàtica, Institut Cartogràfic Valencià, Institut Valencià de l'Edificació i Universitat Politècnica de València.

UCEDA, P. (2017). *La ciudad desequilibrada. El Derecho a la Ciudad en los barrios vulnerables de Madrid* (Tesi doctoral no publicada). Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

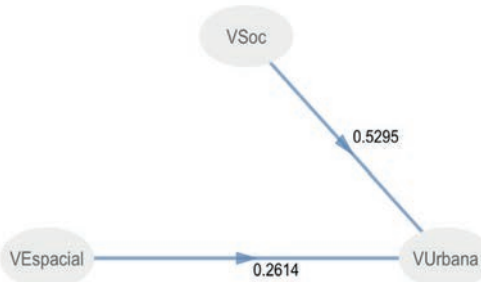
**Annex**

**MAPA A1. Àmbits Estadístics Metropolitans (AEM)**



Font: Elaboració pròpia.

**Figura A2. Inner model**



Font: Elaboració pròpia.