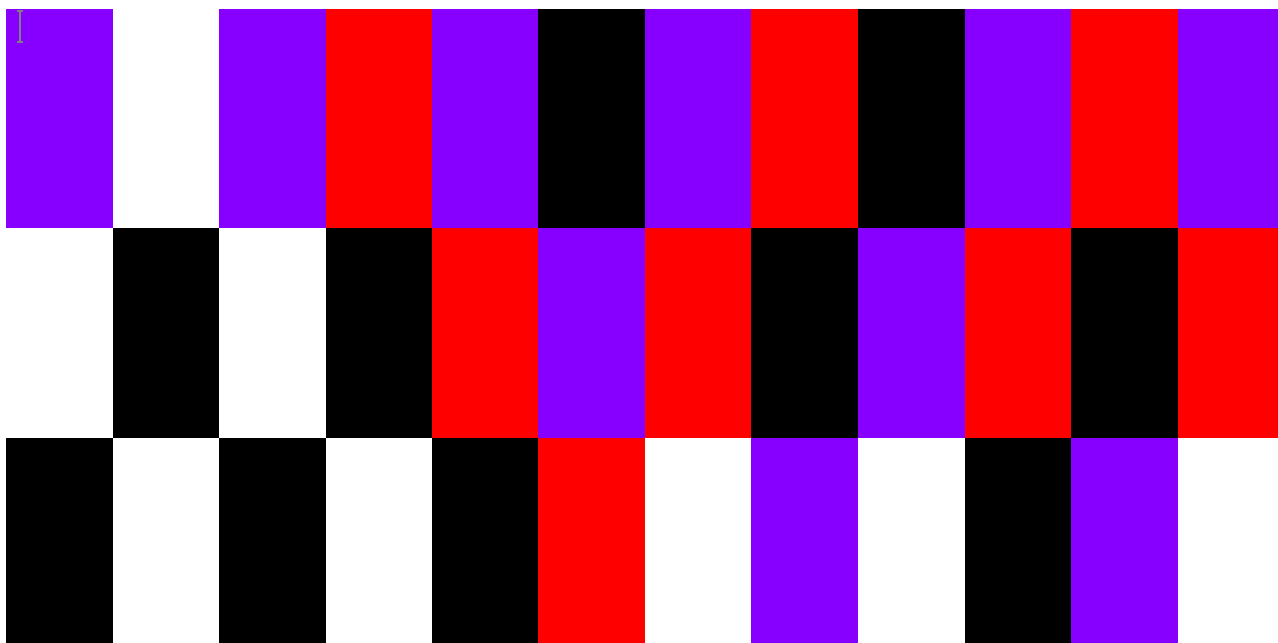




La vulnerabilitat urbana i el Pla de Barris de Barcelona

El Pla de Barris: anàlisi estructural, d'abast i d'impactes

Document 24/02

Març de 2024

Pla de Barris
Barcelona



Ajuntament
de Barcelona

Treball realitzat per**Direcció**

Sergio Porcel

Autors/res

Sergio Porcel i Fernando Antón-Alonso

Tècnic/a de suport estadístic

Núria Gómez i Iman El Kabiri

Cerdanyola del Vallès, març de 2024

Índex de contingut

1. Introducció.....	4
2. La vulnerabilitat urbana i les polítiques de millora de barris	6
2.1. Què és la vulnerabilitat urbana?	6
2.2. Anatomia de la vulnerabilitat urbana: causes, efectes i dinàmiques	10
2.2.1. Nivell suprabarrial.....	11
2.2.2. Nivell barrial	12
2.2.3. Nivell individual.....	13
2.3. Reptes i límits dels programes de rehabilitació de barris	14

3. L'Índex de Vulnerabilitat Urbana (IVU): trets diferencials	17
4. El Pla de Barris i l'evolució de la vulnerabilitat urbana a Barcelona	20
4.1. La intensitat de la vulnerabilitat urbana i els processos de declivi urbà	21
4.1.1. Els barris del Pla de Barris, una visió de conjunt	21
4.1.2. Els processos de declivi urbà entre els barris del pla de barris: heterogeneïtat de partida i evolucions diverses	26
4.2. L'evolució de la desigualtat urbana entre els barris de Barcelona	32
4.3. La persistència estructural de la vulnerabilitat urbana.....	34

5. Reflexions finals	40
6. Bibliografia.....	42
7. Índex taules.....	49
8. Índex mapes.....	50
9. Índex gràfics	51

1. Introducció

La desigualtat ha adquirit una gran rellevància a les grans ciutats contemporànies, també a Europa (Secchi, 2015). En termes generals, la globalització i la terciarització econòmica dels sistemes productius urbans, en combinació amb d'altres riscos emergents de cada context, han intensificat durant les darreres dècades aquest fenomen a les principals metròpolis (Sassen, 1991), on també ha tendit a incrementar-se la segregació residencial socioeconòmica (Marcinczak et al., 2016). Aquests processos es plasmen a nivell de barri, conformant-se entorns residencials diversos, amb condicions de vida i estructures d'oportunitat desiguals. La vulnerabilitat urbana, encarnada pels barris més desfavorits, forma part d'aquesta dinàmica. Aquests barris concentren els riscos socials i residencials més elevats, els quals interaccionen entre si i es reforcen mútuament, amplificant els greuges que provoquen, tant en les pròpies dinàmiques del barri com en les trajectòries vitals dels seus residents.

El reconeixement d'aquesta problemàtica amb les seves especificitats va començar a guanyar centralitat en l'agenda política durant les darreres dècades del segle passat (OECD, 1998). En aquells moments, s'inicien debats sobre la necessitat de dissenyar una nova manera d'intervenir en les àrees urbanes més desfavorides, tot amb l'objectiu d'aturar els processos de declivi urbà que les afecten i de trencar amb les dinàmiques de cronificació de pobresa que es donen en aquests entorns. Progressivament, la idea de superar les polítiques sectorials i d'optar per un model d'intervenció pública multisectorial, va adquirint consens. D'aquesta manera, s'acaba gestant una política específica per atendre la vulnerabilitat urbana en la seva complexitat, basada en intervencions de caràcter integral. Aquest tipus d'intervencions combinen, principalment, l'acció social, l'econòmica i la transformació física, a partir també de la dotació d'equipaments i de nous serveis. Durant les darreres dècades, aquest tipus de programes s'han implementat extensament a Europa, i també a Espanya, impulsades sobretot per alguns governs autonòmics i locals.

El Pla de Barris forma part d'aquest model de polítiques públiques, orientat a la intervenció integral en àrees urbanes concretes (*area-based policies*) (Ajuntament de Barcelona, 2022). Impulsat per l'Ajuntament de Barcelona a partir de l'any 2016, aquest programa municipal encapçala un nou cicle d'actuació pública als barris en el context barceloní. Reprèn el camí iniciat per la *Llei de barris* de la Generalitat de Catalunya al 2004 i que es va veure truncat al 2010 (última convocatòria) com a conseqüència dels criteris d'austeritat que va aplicar el Govern en el context de la Gran Recessió de 2008. Actualment, d'altres administracions locals de la demarcació de Barcelona, com la Diputació de Barcelona (2021) i l'Àrea Metropolitana de Barcelona (2022) han impulsat també els seus programes de millora de barris, centrant les seves actuacions fora de la capital catalana. A més, per altra banda, a les acaballes del 2022, el Parlament de Catalunya va aprovar també la *Llei de millora urbana, ambiental i social dels barris i viles*, que està cridada a ser la “nova” Llei de barris catalana, tot i que hores d'ara, el seu desplegament continua sent una incògnita. El *barri*, per tant, ha adquirit una gran rellevància com a subjecte d'intervenció pública en l'agenda política present, així com la lluita per reduir la vulnerabilitat urbana i avançar en la construcció de ciutats més cohesionades.

Aquest estudi obre una sèrie de recerques, realitzades des de l'Institut Metròpoli, centrades precisament en l'anàlisi de l'evolució i el seguiment dels barris sobre els quals s'està actuant des del Pla de Barris. En aquest conjunt d'investigacions, s'abordaran diferents qüestions relacionades amb la vulnerabilitat urbana i amb l'impacte que s'està derivant d'aquest programa. En aquest document, concretament, s'aporta, en primer lloc, una reflexió teòrica sobre la vulnerabilitat urbana, on s'intenta mostrar l'abast i la complexitat del fenomen de manera estructurada i sintetitzada. En segon lloc, es presenta l'Índex de Vulnerabilitat Urbana (IVU), dissenyat

per l'Àrea de Cohesió Social i Urbana de l'Institut Metròpoli, que constitueix el principal instrument d'anàlisi que es farà servir en aquest informe. En aquesta presentació no s'entra a explicar els detalls metodològics de l'índex, consultables en altres documents, sinó que es posa l'èmfasi en les seves particularitats, en allò que el fa diferent en relació amb d'altres índexs i que li aporta valor afegit. Finalment, s'aporta una primera anàlisi de l'evolució de la vulnerabilitat urbana als barris de Barcelona des d'una perspectiva metropolitana, però posant el focus a la ciutat i a aquells barris intervinguts pel Pla de Barris. Aquesta anàlisi cobreix el període 2015-2020, però adquireix certa importància el període 2017-2020, que es correspon amb la intervenció de la primera edició del programa. Els resultats mostren, en general, una lleu reducció de la intensitat de la vulnerabilitat urbana durant aquest període en els barris intervinguts i també de la desigualtat urbana. Tanmateix, els resultats també transmeten les limitacions que presenten aquest tipus de programes per actuar sobre les causes de la vulnerabilitat urbana i, per tant, per generar grans canvis en l'estatus de vulnerabilitat dels barris més desafavorits.

2. La vulnerabilitat urbana i les polítiques de millora de barris

Als entorns urbans la desigualtat socioeconòmica conflueix amb la desigualtat territorial, la qual inclou aspectes residencials i d'altres recursos i característiques del territori. És el que es coneix com a *desigualtat urbana*. Un fenomen híbrid, que aplega elements socials i territorials i que, per tant, opera a l'espai urbà, articulant-se a nivell de barri. És a dir, quan es parla de desigualtat urbana, no es parla de desigualtat entre persones estrictament, sinó que es parla de desigualtat entre barris o àrees residencials. Això afegeix més complexitat a la naturalesa del fenomen, ja que, malgrat que tothom sap què és un barri, no és gens fàcil arribar a definir-lo amb exactitud, al mateix temps que la seva delimitació territorial en qualsevol ciutat tampoc és una tasca senzilla. En tot cas, on sí que es pot trobar un ampli consens respecte al concepte de barri és en el fet d'entendre-ho com un ens socioterritorial amb entitat pròpia, la qual cosa l'infereix caràcter d'unitat, que no es limita només a una forma construïda de manera més o menys homogènia, sinó que també inclou una dimensió poblacional i social (Galster, 1986). Això és, precisament, el que el converteix en un element essencial per entendre la desigualtat urbana. De fet, és a la ciutat, entre els seus barris, on una idea a priori força abstracte com és la desigualtat, pren cos, es materialitza i es fa visible.

Però, en definitiva, el que fa que la desigualtat urbana sigui una de les qüestions urbanes que requereix d'una atenció pública més prioritària a les ciutats contemporànies (Secchi, 2015) és que, d'una manera o altra, es tradueix en condicions de vida i oportunitats dispars entre la població que resideix a una mateixa urb. Resulta evident que el mercat per si sol és incapaç de corregir aquests desequilibris socials i urbanístics, de manera que es fa necessari disposar d'instruments específics, adreçats a àrees urbanes desafavorides concretes, que contribueixin a aturar els processos de declivi urbà i a alleugerir els greuges que suposa residir en aquests entorns (Llop et al., 2008).

En aquest apartat, es realitza una revisió exhaustiva de la vulnerabilitat urbana, un fenomen estretament lligat a la desigualtat urbana i que defineix precisament allò que constitueix i afecta als barris més desafavorits de les grans ciutats. De manera sintètica, es recullen elements teòrics que permeten apuntar els seus trets principals i reflexionar sobre les seves causes i els seus efectes, oferint una mirada estructurada del seu abast i de la seva complexitat. Finalment, també es remarquen els reptes i els límits de les polítiques públiques específiques que actuen sobre aquest fenomen, com el Pla de Barris, impulsat per l'Ajuntament de Barcelona.

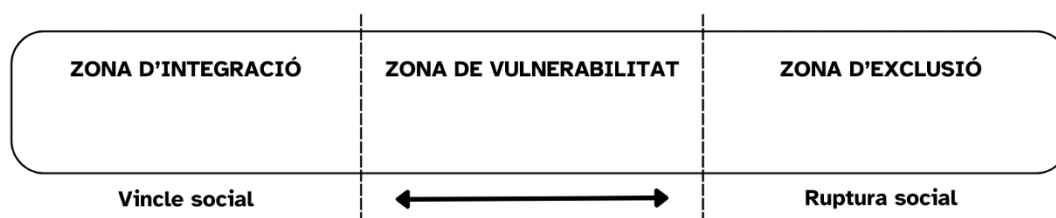
2.1. Què és la vulnerabilitat urbana?

L'expressió més punyent de la desigualtat urbana és l'anomenada *pobresa urbana* (*urban deprivation*) (Renes, 2000) o *vulnerabilitat urbana* (Alguacil, 2006), un fenomen que afecta a aquelles àrees urbanes que presenten uns estàndards de vida i una qualitat de vida inferiors als de la resta de la ciutat (Herbert, 1975). Per tant, és una noció que es construeix en termes relatius i, en aquest sentit, les seves característiques depenen del context geogràfic i temporal en què es produeix. Com succeeix amb la desigualtat urbana, el concepte de pobresa urbana no descriu simplement bosses de pobresa a la ciutat (*poverty pockets*), sinó que al·ludeix a un fenomen complex, que va més enllà de les condicions materials de la població que resideix en aquestes àrees

desafavorides, incorporant d'altres dimensions. Són nombroses les aportacions realitzades en aquesta matèria que assenyalen aquest caràcter *multidimensional* del fenomen com un dels seus trets principals (Alguacil, 2006; Alguacil et al., 2004, 2014; Hernández-Aja et al., 2018; OECD, 1998; Renes, 2000; Skifter-Andersen, 2002, 2003; Torres, 2013). Aquest és un dels motius pels quals Julio Alguacil vincula, de forma encertada, la pobresa urbana amb el paradigma de l'*exclusió social* (Castel, 1997, 2014), articulant finalment el concepte de vulnerabilitat urbana (Alguacil, 2006; Alguacil et al., 2014). Com acaba demostrant el sociòleg madrileny, aquest paradigma s'ajusta perfectament al caràcter inestable de l'espai urbà i ofereix un conjunt de eines teòriques de gran valor per entendre la realitat dels barris més desafavorits. És per això que la proposta d'Alguacil constitueix un marc teòric de referència en aquesta matèria i també per aquest treball.

La idea d'exclusió social guanya rellevància cap a finals del segle XX com a forma d'aproximació teòrica a les múltiples situacions de desavantatge social que estaven sorgint en aquell moment a les societats occidentals, tot com a resultat d'una sèrie de canvis estructurals que es venien produint des de feia dècades en els sistemes econòmic i social (globalització, post-industrialització, precarietat laboral, augment dels moviments migratoris internacionals, envelliment, procés d'individualització, diversificació de les formes de les llars, etc.). Des d'aquesta perspectiva, doncs, s'aposta per superar la visió clàssica de la pobresa, centrada únicament en aspectes econòmics, i es busca anar cap a una visió més polièdrica i integral del fenomen. En aquest sentit, a la dimensió socioeconòmica, que continua sent molt important en aquest paradigma, s'afegeixen d'altres esferes de la vida que també es troben estretament vinculades amb el procés d'inclusió social dels individus. Subirats et al. (2004), per exemple, defineixen fins a set àmbits o dimensions d'exclusió social: l'econòmic, el laboral, el formatiu, el sanitari, el residencial, el relacional i l'àmbit de la participació social i política. D'aquesta manera, es delimita un fenomen multidimensional que, a més, es caracteritza també pel seu *dinamisme*. És a dir, les persones no romanen estàtiques en totes aquestes dimensions, sinó que poden anar canviant la seva situació en cadascun d'aquests àmbits. Això reforça la idea d'ampliació del risc al conjunt de l'estructura social. Ningú està exempt de poder patir alguna dificultat en algun d'aquests àmbits al llarg de la seva vida. Es pot pensar, per tant, en un contínuum de situacions, que van des de la *zona d'integració* (o inclusió) fins a la *zona d'exclusió*, per les quals transiten els individus. La *zona de vulnerabilitat* seria la zona intermèdia, entesa més aviat com l'antesala de l'exclusió social, on es trobarien les situacions de fragilitat social, derivades de l'acumulació de riscos que poden ocasionar la pèrdua de vincles amb la resta de la comunitat (Castel, 1997) (gràfic 1). Des d'aquesta perspectiva, per tant, la *vulnerabilitat social* denota una situació marcada, d'una banda, per l'exposició a un conjunt de riscos de diferent naturalesa i, per altra banda, per la feblesa dels mecanismes a partir dels quals es poden afrontar aquests riscos i evitar caure a la zona d'exclusió.

Gràfic 1. Contínuum entre zona d'integració i zona d'exclusió



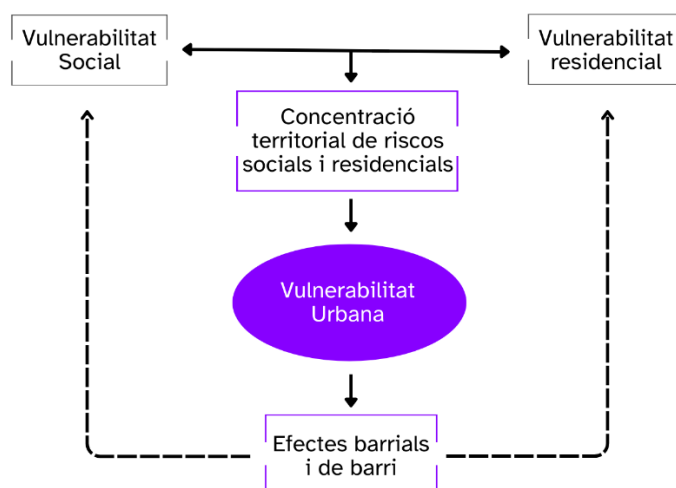
Font: elaboració pròpia a partir de Castel (1997).

Com es deia anteriorment, aquest és el plantejament teòric que Julio Alguacil (2006) trasllada a l'espai urbà i a partir del qual construeix el concepte de *vulnerabilitat urbana* com a analogia de la *vulnerabilitat social*.

Segons l'autor, la *vulnerabilitat urbana* es pot entendre “como aquel proceso de malestar en las ciudades producido por la combinación de múltiples dimensiones de desventaja, en el que toda esperanza de movilidad social ascendente, de superación de una condición social de exclusión o próxima a ella, es contemplada como extremadamente difícil de alcanzar. Por el contrario, conlleva una percepción de inseguridad y miedo a la posibilidad de una movilidad social descendente, de empeoramiento de sus actuales condiciones de vida” (Alguacil, 2006:161). Com es pot observar, la definició inclou els elements clau del paradigma de l'exclusió social, com ara la multidimensionalitat, el dinamisme i l'exposició a riscos que caracteritza la situació de vulnerabilitat, que, en aquest cas, va associada a la tendència o al perill de declivi o de degradació de les àrees urbanes afectades. Aquesta última idea ajuda a connectar el fenomen amb les polítiques públiques, dotant de sentit les intervencions públiques en àrees urbanes concretes i orientant-les. Així, aturar aquests processos de declivi urbà, evitant que els riscos es transformin en fets i que aquestes àrees s'acabin transformant en zones marginals, pot esdevenir un objectiu clar per aquest tipus de polítiques públiques (Alguacil et al., 2014).

Però, com es concreta la multidimensionalitat en la vulnerabilitat urbana? Alguacil acota la *vulnerabilitat urbana* a la juxtaposició territorial de dues dimensions únicament, la *vulnerabilitat social* i la *vulnerabilitat residencial*, tot i que cadascuna d'aquestes dimensions comporta l'exposició a diversos riscos. Seguint aquesta lògica, **la vulnerabilitat urbana és el resultat de la concurrència de riscos socials i residencials en el territori, els quals es retroalimenten entre sí, reforçant-se i desencadenant altres efectes nocius de diferent naturalesa en les pròpies dinàmiques barrials i també a nivell individual, entre els residents, dificultant la seva inclusió social o la seva mobilitat social ascendent** (Alguacil et al., 2014) (gràfic 2). D'aquesta manera, l'autor delimita el que és el nucli del fenomen, incloent també els seus efectes com una part essencial de la vulnerabilitat urbana. Això és rellevant, ja que ho diferencia d'altres plantejaments que limiten la definició del fenomen simplement a la concentració territorial de problemàtiques de diferent naturalesa (Pacione, 1995). Tanmateix, l'autor només aporta alguns exemples del que podrien ser els riscos socials i residencials i els efectes que s'han de considerar en relació amb la vulnerabilitat urbana. És una qüestió que queda oberta i que realment es fa difícil de concretar de manera íntegra, ja que poden variar en funció de cada context, però hi ha referències clares.

Gràfic 2. Esquema teòric de l'estructura de la vulnerabilitat urbana



Font: elaboració pròpia a partir de Alguacil et al. (2014).

En relació amb la *vulnerabilitat social*, s'han de considerar particularment riscos socioeconòmics i demogràfics que presentin una distribució territorial heterogènia, és a dir que tendeixin a concentrar-se a nivell territorial (Alguacil et al., 2014; Hernández-Aja, 2007). Partint d'aquesta idea, i tal i com s'ha posat de manifest històricament des de l'*Anàlisi d'àrees socials* (Shevky i Bell, 1955) i més tard des de l'*Ecologia factorial* (Checa, 2006; Murdie, 1969), en termes socials, l'espai urbà s'estructura, principalment, a partir de tres eixos: l'estatus socioeconòmic, el curs vital i l'origen geogràfic o ètnic de la població. Per tant, aquests eixos aporten una bona referència també a l'hora de definir els riscos socials que més incideixen en la vulnerabilitat urbana, cobrint els aspectes socioeconòmics i demogràfics.

Des del punt de vista de l'estatus socioeconòmic, el risc principal és sens dubte la pobresa monetària, els ingressos baixos, els quals determinen lògicament unes condicions materials de la població més desfavorables. En la mateixa línia, també es pot tenir en compte tot allò associat a aquesta manca de recursos econòmics, com ara l'atur, els nivells d'estudis baixos o les pensions de jubilació de baixa quantia (Hernández-Aja, 2007), tot i que en alguns d'aquests casos no queda tant clar si són causa o conseqüència de la pròpia pobresa.

Per altra banda, entre els riscos demogràfics, es poden esmentar sobretot dos fenòmens que tenen a veure amb el curs vital i l'origen geogràfic: el procés d'envelliment i els processos migratoris. L'envelliment de la població és un procés característic de les societats occidentals desenvolupades que, més enllà de ser un èxit d'aquestes societats, en la mesura en què és el resultat de l'augment de l'esperança de vida de la població, comporta també reptes importants. El progressiu creixement de llars unipersonals de persones grans és un d'ells. Aquestes persones es veuen exposades a un risc evident de solitud i d'aïllament social, que es pot veure agreujat significativament quan es perd autonomia personal per motius de salut. A més, la manca de xarxa de suport social i familiar, la inadequació de les condicions d'habitabilitat de l'habitatge o certs dèficits de l'entorn residencial, són factors que poden acabar intensificant encara més aquestes situacions de vulnerabilitat (Lebrusán, 2019).

Pel que fa als processos migratoris, és conegut que, amb el canvi de segle, molts països del sud d'Europa, però particularment Espanya, van passar de sobte a ser nous receptors d'immigració internacional. Com a resultat d'aquest d'intens procés migratori, que encara continua vigent, tot i que amb algunes transformacions envers a la primera onada (Domingo et al., 2021), la població estrangera procedent de països pobres s'ha anat consolidant com un dels col·lectius socials més vulnerables, particularment a les grans ciutats, on es troben més presents (Fullaondo, 2007). En general, presenten un risc de pobresa i de patir privacions materials significativament major que la població autòctona. Aquesta situació de vulnerabilitat socioeconòmica s'explica, en gran part, pel nivell de renda inferior que tendeix a disposar aquest segment de població, derivat sobretot de la pitjor qualitat de la seva ocupació (Cachón, 2009), però també per altres qüestions lligades a la pròpia condició de migrant (dificultat d'accés a suports econòmics públics, major endeutament, manca d'estalvi, necessitat de fer remeses al país d'origen, etc.). És per això, que la condició de migrant comporta una vulnerabilitat inherent, que va més enllà de la pròpia situació socioeconòmica (Sarasa et al., 2016). A més, la localització residencial d'aquesta població tendeix a ser més segregada que la de la població autòctona per tres motius, principalment: raons socioeconòmiques, processos endògens d'agrupació i situacions de discriminació (Bayona, 2007). Es tracta, doncs, d'un fenomen amb un impacte territorial important en les entorns residencials receptors, els quals tendeixen a ser barris envellits, amb poc atractiu per la població jove autòctona i certs dèficits en el parc residencial (Damoun et al., 2022). Cal afegir que en moltes ocasions l'arribada notòria d'aquestes persones pot derivar també en conflictes de convivència per motius culturals.

Respecte a la *vulnerabilitat residencial*, Hernández-Aja (2007) suggereix que és una dimensió que ha de fer referència tant a l'habitatge com a l'entorn residencial. En aquest sentit, hi ha diferents riscos que es poden considerar. En relació estrictament amb l'habitatge, les condicions d'habitabilitat són un aspecte important. Hi ha teixits residencials, com ara els nuclis antics o les àrees urbanes més envellides, on el parc residencial

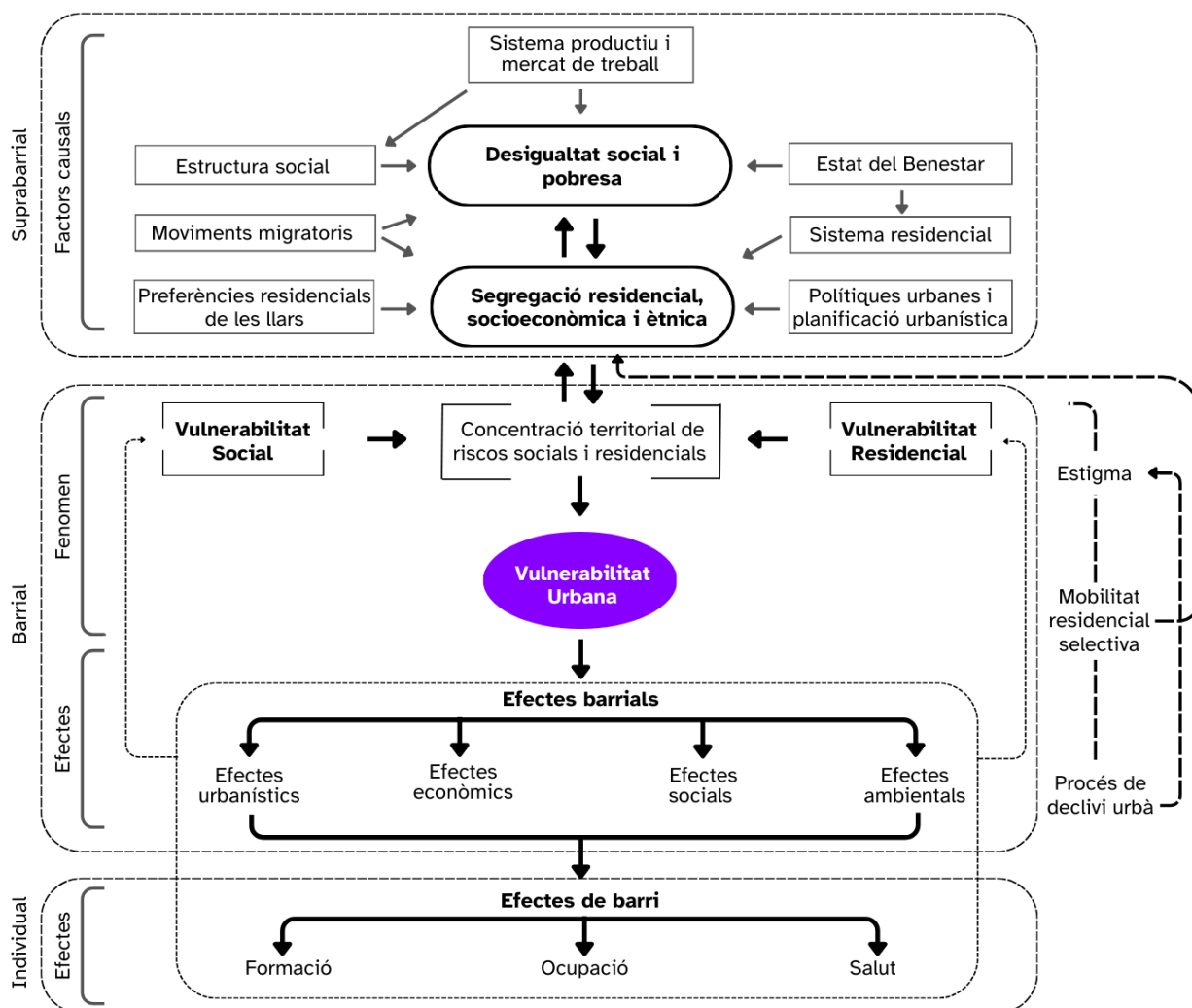
pot presentar més carències estructurals (manca d'ascensor, per exemple) o problemes de conservació, sobretot si no han estat sotmesos a intervencions de rehabilitació recents. La mala qualitat de la construcció dels habitatges també comporta més riscos residencials, ja que poden derivar també en unes condicions d'habitabilitat inadequades (manca d'aïllament tèrmic, per exemple) o simplement en una degradació més ràpida del parc residencial. En Espanya, per exemple, és el cas de la gran part de polígons d'habitatge que es van aixecar entre les dècades 50 i 70 del segle XX per fer front de manera accelerada a la greu crisi habitacional que travessaven les grans ciutats en aquells moments, coincidint amb intenses onades migratòries del camp a la ciutat (López, 2022). Pel que fa a l'entorn residencial, evidentment, els dèficits en la seva qualitat també poden derivar en riscos residencials. Aspectes com la conservació de l'espai públic o la dotació de serveis, d'equipaments i de recursos públics, poden generar unes estructures d'oportunitat més o menys desfavorables per el desenvolupament vital dels residents. En aquesta mateixa línia, també cal considerar algunes característiques geogràfiques de l'àrea residencial, vinculades d'alguna manera amb la planificació urbanística, com ara la densitat poblacional, el desnivell del territori o la connexió/aïllament del barri amb la resta de la trama urbana de la ciutat (Porcel et al., 2016).

Per últim, com ja s'ha dit abans, la consideració dels efectes que desencadena la vulnerabilitat urbana com a part del propi nucli del fenomen és, sens dubte, un altre element fonamental d'aquesta conceptualització. A més de ser un plantejament innovador, recalca la rellevància de l'impacte social i urbà que provoca el fenomen. Des d'aquesta òptica, doncs, no es pot parlar de vulnerabilitat urbana si no hi ha efectes. A més, entre els efectes s'ha de distingir entre aquells que afecten al barri en el seu conjunt, els quals es poden anomenar *efectes barrials*, i aquells que tenen una afectació individual en les trajectòries vitals dels residents, anomenats a la literatura científica com a *efectes de barri* (*neighbourhood effects*) (Ham et al., 2012). Segons el plantejament Alguacil (2006), aquests efectes retroalimenten la vulnerabilitat social i residencial, creant un cercle viciós on es dificil destriar entre les causes i els efectes. Una dinàmica reconeguda també per d'altres autors (Ham et al., 2018, 2022) i que cal trencar per aconseguir la transformació d'aquestes àrees residencials. Del contrari, tot condueix inexorablement a la persistència del fenomen i a la cronificació de la desigualtat i de les situacions de pobresa.

2.2. Anatomia de la vulnerabilitat urbana: causes, efectes i dinàmiques

Però, entendre la vulnerabilitat urbana en la seva complexitat comporta ampliar la mirada sobre el fenomen, intentant reconèixer les arrels del problema, les seves implicacions i també les seves dinàmiques. Des d'aquesta mirada més àmplia, en primer lloc, s'han de distingir tres nivells d'influència de la vulnerabilitat urbana: el *suprabarrial*, el *barrial* i l'*individual* (gràfic 3). Si bé, la vulnerabilitat urbana es manifesta a *nivell barrial*, com ja s'ha explicat, el *nivell suprabarrial* és on se situen els factors causals del fenomen, mentre que els seus efectes es deixen notar, tant a *nivell barrial* com a *nivell individual*, com ja s'ha explicat també anteriorment. Tenir present aquesta diferenciació dels nivells d'influència és transcendental tant per facilitar l'anàlisi del fenomen, com per les polítiques d'atenció espacial als barris desfavorits, sobretot en termes de disseny i d'avaluació del seu impacte. En segon lloc, també s'ha d'assenyalar que la vulnerabilitat urbana, a banda dels fets objectius que s'han descrit fins ara, també incorpora una dimensió subjectiva (Alguacil et al., 2014), que engloba les percepcions sobre les condicions de vida als barris, tant dels seus propis residents com dels residents a d'altres barris de la ciutat. Es tracta de percepcions que en la majoria dels barris més desfavorits són negatives i contribueixen a l'estigmatització d'aquestes àrees, activant mecanismes de reproducció i persistència de la vulnerabilitat urbana (Bellet, 2021).

Gràfic 3. Esquema teòric de la vulnerabilitat urbana



Font: elaboració pròpia.

2.2.1. NIVELL SUPRABARRIAL

Com s'ha apuntat anteriorment, el barri apareix en aquest marc com un subjecte fonamental per entendre la vulnerabilitat urbana. De fet, de manera natural ha esdevingut l'objecte d'intervenció de les polítiques públiques que busquen combatre aquest fenomen (*area-based policies*) (Porcel et al., 2020). Tanmateix, els barris constitueixen fragments urbans que es troben en continua transformació, veient-se afavorits o perjudicats de manera diferenciada per dinàmiques urbanístiques, econòmiques, polítiques i socials. Aquests factors no es forgen en la realitat barrial, sinó que operen des d'un *nivell suprabarrial*, tot i que tenen una forta influència sobre el barri, configurant-lo en gran mesura i, de fet, essent els principals causants de la vulnerabilitat urbana.

Entre aquests factors, es troben en un lloc destacat la desigualtat social i els processos de segregació residencial socioeconòmica. Resulta lògic que la conformació d'àrees urbanes amb una elevada concentració de pobresa, com són els barris desafavorits, tinguin una estreta relació amb el nivell de desigualtat social i de

pobresa que hi ha a la metròpoli de la qual formen part, i amb els processos de separació residencial que segueixen els diferents grups socials en funció del seu nivell de renda (Skifter-Andersen, 2002, 2003). Aquests fenòmens són, sens dubte, factors *sine qua non* en l'origen de la vulnerabilitat urbana, però a més s'ha de dir que també existeix una relació inversa. És a dir, que els processos de vulnerabilitat urbana juguen també un paper important com a motors de segregació residencial i aquesta a la vegada té un impacte en termes de desigualtat social i de cronificació de la pobresa. Un fenomen circular, que alguns autors han identificat amb una forma de transmissió intergeneracional de la pobresa (Ham et al., 2014, 2022; Hedman i Ham, 2021).

I, si els nivells de desigualtat social i de pobresa d'una metròpoli influeixen en la configuració d'àrees urbanes vulnerables, també ho fan, doncs, aquells factors que expliquen el nivell de desigualtat social en cada context. Així doncs, les característiques dels sistema productiu i del mercat de treball de la metròpoli, que determinen, entre d'altres coses, la qualitat de l'ocupació, la inserció laboral femenina i la resiliència econòmica davant de processos recessius, són també aspectes clau en termes de vulnerabilitat urbana. També ho és l'estructura social, que ve determinada alhora també pel sistema productiu urbà, així com la capacitat que tingui l'Estat del Benestar per redistribuir la riquesa i garantir ingressos entre la població. El volum de població estrangera, les seves característiques i la qualitat dels seus processos d'inclusió social, també acaben essent rellevants en aquest sentit, ja que poden arribar tenir una forta incidència en els nivells de cohesió social d'una ciutat, com ja s'ha explicat anteriorment.

En relació amb la segregació residencial, destaquen altres factors que també intervenen en les pautes de localització residencial, més enllà de la incidència que pugui tenir el nivell de desigualtat social en aquest fenomen, i que també poden variar segons cada context (Fujita, 2012; Marcinczak et al., 2016; Porcel, 2020; Tammaru et al., 2019). Es tracta, per exemple, de les característiques del sistema residencial en el seu conjunt (model de tinença de l'habitatge, tipus de provisió d'habitatge públic i d'altres polítiques d'habitatge, distribució territorial de preus, constriccions d'accés a l'habitatge), del tipus de planificació urbanística que s'hagi dissenyat (projecció/producció d'àrees residencials morfològicament homogènies o diverses, dotació de serveis públics, zones verdes, connexió dels diferents fragments urbans entre sí), del patró d'assentament residencial de la població migrada (patró segregat o no), de les necessitats i/o preferències residencials de les llars, etc.

Com es pot observar, aquest conjunt de factors depassen la realitat barrial, són factors que operen a una altra escala territorial, però que materialitzen les seves afectacions a escala de barri. Passa el mateix amb altres tipus de factors que no es troben tan relacionats directament amb els processos de segregació residencial ni amb la desigualtat social, però que igualment poden contribuir a l'acumulació de riscos socials de diferent naturalesa en determinades àrees d'una ciutat, com ara les crisis econòmiques, l'envelliment demogràfic, algunes dimensions de la contaminació ambiental, fenòmens relacionats amb el canvi climàtic o, fins i tot, com s'ha pogut comprovar recentment, les epidèmies.

2.2.2. NIVELL BARRIAL

La vulnerabilitat urbana també ve definida per factors circumscrits a la pròpia realitat barrial, com ja s'ha explicat a l'apartat anterior, on també desencadena efectes de diferent tipus (Alguacil, 2006). Des del punt de vista urbanístic o de l'entorn residencial, l'efecte més notori és la degradació progressiva dels edificis i de l'espai públic. Pel que fa als edificis, es deu a la manca d'inversió en manteniment, sumat amb la mala qualitat de les construccions en alguns casos. Respecte a l'espai públic, una de les hipòtesis que hi ha darrera d'aquests processos de degradació és que la situació de deteriorament inicial impacta en el comportament dels propis residents, els quals tenen cada cop menys cura i accepten cada vegada més el desordre (Skifter-Andersen, 2002). També es produeixen efectes en el teixit econòmic d'aquests barris. L'economia informal

guanya presència, donada les dificultats d'inserció laboral de la població resident (Pasalamar i Funes, 2020). A més, són entorns residencials que s'associen amb una baixa activitat econòmica i una deficitària oferta comercial (Alguacil, 2006). L'oferta de serveis privats acostuma a situar-se on puguin obtenir una demanda suficient, de manera que la concentració de població de baixos ingressos en un àrea determinada pot fer caure la demanda de determinats serveis (oficines bancàries, botigues, cinemes, etc.) portant-los a desaparèixer (Skifter-Andersen, 2002). A nivell social, els principals efectes que es produeixen en les dinàmiques barrials i que recullen alguns estudis són els problemes d'inseguretat i de convivència (González et al., 2020; Skifter-Andersen, 2002), l'afebliment del teixit comunitari (Blanco i Nel-lo, 2018) i la desafecció política (Checa et al., 2021). Finalment, a nivell ambiental, també s'ha de considerar que els barris més desafavorits pateixen una major exposició als riscos climàtics, com les onades de calor, per exemple, que afecten amb més intensitat a àrees urbanes densificades, amb dèficit de zones verdes i d'arbrat i amb habitatges de qualitat constructiva baixa (Garcia-Sierra i Domene, 2022).

Tots aquests processos interns vinculats a la vulnerabilitat urbana i que anomenem efectes barrials, tendeixen a empitjorar les condicions de vida al barri, afectant també a la seva imatge i a la seva capacitat d'atracció de potencials residents. D'aquesta manera es construeix una percepció negativa del barri que acaba comportant la seva *estigmatització*. Aquest estigma és percebut tant dins com fora del barri, generant una dinàmica de mobilitat residencial selectiva, a través de la qual la població que té capacitat econòmica per abandonar el barri ho abandona i és substituïda progressivament per població més socioeconòmicament més vulnerable (Andersson, 2006; Andersson i Bråmås, 2004; Boje-Kovacs et al., 2021; Mas, 2017). D'aquesta manera, es va produint un filtratge continu de població, però també de capital, que acaba reproduint o intensificant la vulnerabilitat urbana, reforçant i accelerant el procés de declivi urbà (Skifter-Andersen, 2002, 2003).

2.2.3. NIVELL INDIVIDUAL

Viure en aquestes contextos de desavantatge estructural pot arribar a afectar a les trajectòries vitals de les persones residents als barris desafavorits. És el que es coneix a la literatura acadèmica com a *efectes d'àrea* (*area effects*) (Atkinson i Kintrea, 2001) o *efectes de barri* (*neighbourhood effects*) (Ham et al., 2012). De fet, hi ha autors que, a l'hora de justificar l'actuació pública específica en àrees vulnerables posen més l'èmfasi en els *efectes de barri* que en els processos de declivi urbà (Skifter-Andersen, 2002). Són nombroses les recerques empíriques que aporten evidències sobre els greuges que comporta residir en un barri desafavorit, no obstant, tot indica que, de moment, els efectes de barri són més intensos en el context urbà americà que en l'europeu. (Ellen i Turner, 1997; Ham et al., 2012; Sampson et al., 2002; Wilson, 1987).

La premissa fonamental sobre la qual es treballa en aquests estudis és que, més enllà dels atributs individuals de les persones i de la seva llar, les característiques socials, ambientals, geogràfiques i institucionals dels entorns residencials incideixen també en el desenvolupament social dels individus (Galster, 2012). Una part d'aquests estudis ha demostrat, per exemple, que l'experiència de la pobresa resulta ser més severa si es resideix en un entorn residencial desafavorit (Atkinson i Kintrea, 2001; Buck, 2001; Buck i Gordon, 2004; Dorling et al., 2001). És conegut també que viure en aquests àmbits limita la mobilitat social, agreuja les dificultats d'inserció laboral i, per tant, fa augmentar també els riscos de cronificació de la pobresa (Musterd et al., 2003; Musterd i Andersson, 2006; Pinkster, 2007).

Aquest impacte del context residencial sobre el desenvolupament social dels residents és especialment rellevant entre els infants i els adolescents. El grau d'exposició als mecanismes que produeixen els efectes de barri és superior en aquests segments de població, ja que estan en ple procés de socialització i habitualment realitzen un ús més intensiu dels espais de proximitat (Ellen i Turner, 1997). La majoria reben la seva formació en centres d'ensenyament vinculats amb l'entorn residencial proper, juguen al carrer i tenen la majoria dels

seus contactes socials i amics al barri de residència (Kempen et al., 2016). En aquest sentit, l'entorn residencial pot condicionar aspectes clau de la transició a l'adulthood, com ara el nivell d'estudis assolit, el procés d'inserció laboral, les pautes matrimonials i de fertilitat o l'actitud davant el consum de drogues o d'altres conductes de risc (Galster i Killen, 1995).

La vulnerabilitat urbana, per tant, es caracteritza per integrar una gran diversitat de problemàtiques de naturalesa diversa i que operen a diferents escales territorials, però totes elles es manifesten en una àrea urbana concreta. Distingir aquesta diversitat i, particularment, entendre que malgrat que totes les problemàtiques es manifesten als barris, algunes obeeixen a lògiques suprabarrials, no és superflu. Això permet comprendre la vulnerabilitat urbana en la seva complexitat, la qual cosa constitueix sens dubte un primer pas per dimensionar millor les polítiques públiques que calen per combatre aquest fenomen. Per la seva banda, els factors suprabarrials precisen d'intervencions que se situïn en aquesta escala, polítiques estatals, regionals o, fins i tot, municipals, però no necessàriament focalitzades sobre una àrea concreta, sinó orientades al conjunt de la població o a determinats sectors poblacionals. En aquesta línia, les polítiques de benestar redistributives i postdistributives, el sistema de garantia de rendes, les polítiques d'habitatge o la planificació urbanística, entre d'altres, són fonamentals per combatre la vulnerabilitat urbana. En canvi, els efectes que es produeixen a nivell de barri i a nivell individual, aquests sí que es poden contrarestar des de polítiques públiques focalitzades sobre àrees concretes. És aquest el *target* que han de tenir els programes de millora de barris, tot i que s'ha de ésser conscients de les limitacions que això comporta. Això precisament es tractarà l'apartat següent. Per tant, una qüestió que s'ha de tenir clara és que davant l'abast i la complexitat del fenomen, combatre la vulnerabilitat urbana de manera efectiva només és possible amb una estratègia àmplia de lluita contra la pobresa, integrada per un conjunt de polítiques públiques complementàries i ambicioses que actuïn tant a nivell de col·lectius socials vulnerables de manera desterritorialitzada com de manera específica en àrees desfavorides.

2.3. Reptes i límits dels programes de rehabilitació de barris

Cal tenir present, doncs, que, malgrat que les polítiques de millora de barris sovint es presenten com a bandera de la lluita contra la vulnerabilitat urbana, la seva capacitat d'impacte sobre la globalitat del fenomen és més aviat limitada per raons lògiques, que s'han explicat a l'apartat anterior. De fet, així ho han posat de manifest les avaluacions i les recerques acadèmiques realitzades sobre alguns dels programes de millora de barris amb més trajectòria a Europa. Ara bé, al mateix temps, hi ha un ampli consens sobre la necessitat d'implementar aquest tipus de polítiques públiques, ja que resulta essencial disposar d'instruments específics per atendre les necessitats concretes de determinades àrees urbanes.

Des del punt de vista de les avaluacions d'aquests programes, en general, només s'han identificat petits avenços en la millora d'alguns aspectes de les condicions de vida dels barris intervinguts, la qual cosa ja és important, perquè comporta una aturada dels processos de declivi urbà. En canvi, no s'observen grans assoliments respecte a objectius com la reducció de la segregació residencial o la millora de l'estatus de vulnerabilitat urbana dels barris sobre els quals s'ha actuat, que són propòsits recurrents que es marquen aquests tipus de programes (Andersson, 2006; Antón-Alonso i Porcel, 2023; Lélevrier, 2010; Tunstall, 2016). Respecte als efectes sobre la desigualtat urbana, es troben més matisos en els resultats que mostren algunes avaluacions. Per una banda, hi ha estudis que indiquen també una incidència baixa en aquest aspecte, marcada

pel manteniment de les distàncies entre els barris intervinguts i la resta de barris no intervinguts (Ivàlua, 2021; Observatoire National des Zones Sensibles, 2014; Observatoire National de la Politique de la Ville, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020). Per altra banda, hi ha d'altres estudis que remarquen una major incidència en aquest sentit. Per exemple, l'anàlisi d'avaluació del programa de barris desenvolupat a Anglaterra durant la primera dècada del segle XXI, el *New Deal for Communities*, conclou que es produeix una clara reducció de la desigualtat urbana existent entre les trenta-nou àrees intervingudes i la resta d'àrees no intervingudes (conjunt nacional, municipis de pertinença i àrees amb característiques socioeconòmiques similars). Ara bé, on més clares són aquestes reduccions és en aspectes vinculats amb les infraestructures urbanístiques i amb la valoració d'alguns aspectes del barri (Batty et al., 2010). Aquests resultats són relativament coincidents amb les anàlisis realitzades per avaluar els programes desenvolupats en el marc de la Llei de barris de la Generalitat de Catalunya (Nel·lo, 2009). Els barris de la primera convocatòria de la Llei de barris van experimentar clares millores en les condicions urbanístiques i infraestructurals (sobretot en equipaments, zones verdes o espai públic) i, en termes generals, les puntuacions totals del conjunt d'indicadors que les definien com a àrees d'atenció especial van millorar. Tanmateix, cal tenir en compte que en aquestes anàlisis no es va controlar per àrees no intervingudes amb característiques socioeconòmiques similars als barris intervinguts.

Tot indica, doncs, que un dels aspectes amb més marge de millora en el disseny d'aquest tipus de polítiques públiques té a veure amb la formulació correcta dels objectius que es plantegen. En aquest sentit, abandonar postures maximalistes i plantejar unes intencions més acurades a les possibilitats de la intervenció que es preveu realitzar, pot beneficiar clarament la defensa del programa en base a la seva avaluació. Tanmateix, també cal posar de manifest que no totes les avaluacions són capaces de copsar el conjunt dels efectes que desencadenen aquest tipus d'intervencions per diferents motius. De vegades, resulta extremadament difícil aïllar els efectes que es deriven de les actuacions públiques de l'efecte que tenen altres factors en la dinàmica dels barris. A més, alguns dels efectes també poden escapar als mètodes de recerca que s'empren en l'avaluació. I, finalment, les transformacions dels barris són lentes en el temps, de manera que cal calibrar bé la distància temporal entre la intervenció pública i l'avaluació.

Però, en definitiva, un dels aspectes cabdals que s'han de tenir presents és que, seguint el que s'ha explicat a l'apartat anterior, les polítiques de millora de barris tenen capacitat per intervenir principalment en els efectes de la vulnerabilitat urbana, no directament en les causes. De fet, són diversos estudis que evidencien que hi ha factors aliens a l'abast d'aquest tipus de polítiques públiques que poden condicionar o contrarestar els efectes d'aquests programes. Entre aquests factors es poden esmentar, per exemple, la capacitat pressupostària dels municipis dels quals formen part els barris (Antón-Alonso i Cruz Gómez, 2022; Donat, 2021) o les oportunitats que ofereix el mercat laboral municipal i de la metròpoli (Antón-Alonso i Cruz-Gómez, 2022), la continua renovació del parc residencial arreu de les metròpolis que contribueix a devaluar aquests entorns residencials més vulnerables (Bolt, 2018; Galster, 2001; Hess et al., 2018; Hoogvliet i Hooimeijer, 1988; Meen et al., 2013; Zwiers et al., 2017), les característiques del propi parc residencial del barri (Antón-Alonso i Porcel, 2023), la persistència de reputacions negatives d'aquests barris (Sampson, 2012; Bellet, 2021) o l'impacte de dinàmiques i cicles econòmics que tenen com a resultat l'augment de la desocupació i de la pobresa en aquests entorns (Andersson i Musterd, 2005). Un altre factor a tenir en compte en aquest sentit, és l'efecte de la mobilitat residencial selectiva que es produeix als barris més desfavorits, explicat també a l'apartat anterior. A partir d'aquest procés la població amb riscos socials es va renovant al barri contínuament, explicant part de la persistència de la vulnerabilitat urbana d'aquestes àrees, malgrat que hagin estat intervingudes.

Contràriament, també hi ha experiències d'intervencions públiques en àrees urbanes concretes que han propiciat una transformació molt significativa del barri. En aquests casos, però, hi ha el perill de contribuir a activar processos de gentrificació, convertint les àrees sobre les quals s'actua en espais destinats a classes socials amb un estatus superior a les que anteriorment residien (Lees et al., 2008). Hi ha estudis específics

sobre la ciutat de Barcelona que precisament destaquen aquest efecte (Tapada-Berteli i Arbaci, 2011). Aquests processos suposen simplement un desplaçament territorial de la problemàtica, sense efectes directes sobre la reducció de la vulnerabilitat urbana al sistema metropolità (Bråmås, 2013). És per això, que els processos de gentrificació estan identificats com un possible efecte no desitjable de la implementació de programes de millora de barris, que cal controlar a través de mesures concretes (Blanco i Nel lo, 2018).

Però, malgrat les seves limitacions en l'impacte global contra la vulnerabilitat urbana, no hi ha dubte que les polítiques de rehabilitació integral de barris constitueixen un instrument imprescindible per a la millora de les condicions de vida als entorns urbans més desfavorits. La importància d'aquest tipus de programes radica en el suport que poden donar des de la proximitat o actuant directament sobre el terreny per superar determinats fenòmens de risc que tenen lloc al propi barri. S'ha d'entendre, però, que això suposa un repte majúscul, sobretot si es té en compte que les polítiques de millora de barris actuen només en una àrea determinada, des d'on mantenen un pols constant contra múltiples factors externs, com s'ha anat apuntant. Aquestes circumstàncies, que evocuen a la condemna de Sísifo, s'han de reconèixer sense que vagin en detriment dels programes de millora de barris. De fet, precisament per això, haurien de ser concebuts com una política estructural, assumint que alguns barris requereixen d'una atenció especial per part de les administracions públiques durant un temps perllongat (potser indefinit), tal i com succeeix en l'àmbit sanitari amb els malalts crònics, per exemple. Tot plegat, obliga també a ser flexibles amb l'avaluació d'aquest tipus de polítiques públiques, entenent els seus límits i valorant qualsevol millora respecte a les condicions de vida dels residents o a l'estructura d'oportunitats del barri. Simplement, aturar processos de declivi urbà pot resultar un gran avenç. Cal, per tant, context per poder entendre i valorar els resultats d'aquest tipus d'intervencions públiques.

3. L'Índex de Vulnerabilitat Urbana (IVU): trets diferencials

Una de les dificultats que implica l'estudi de la vulnerabilitat urbana és que no existeix cap instrument estandarditzat per a la seva mesura. Les iniciatives, moltes d'elles vinculades a institucions governamentals, són múltiples a nivell internacional (Hernández Aja et al., 2020) i també a Espanya, on des dels anys 90 s'han realitzat nombroses investigacions amb l'objectiu d'identificar i estudiar les àrees urbanes desfavorides (Antón-Alonso et al., 2020; Antón-Alonso i Cruz-Gómez, 2022; Arias, 2000; Domínguez et al., 2020; Egea et al., 2008; Fernández-García et al., 2018; Garcia-Almirall et al., 2017; Gómez y Hernández Aja, 2020; Hernández Aja, 1997, 2018; Ruiz, Marco i Velasco, 2020; Temes, 2014; Uceda, 2016; Uceda et al., 2018). Però sens dubte, en el context espanyol, el projecte més rellevant que s'ha desenvolupat en aquesta línia, sobretot des del punt de vista de l'abast territorial, és l'Observatorio de la Vulnerabilidad Urbana, impulsat pel Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA). Aquest projecte es tradueix en un conjunt de línies de treball sobre aquesta matèria que han donat com a resultat diversos productes amb una perspectiva estatal, com ara l'Atlas de la Vulnerabilidad Urbana o el Catálogo de Barrios Vulnerables i el seu visor.

L'anàlisi que es presenta posteriorment sobre l'evolució de la vulnerabilitat urbana a Barcelona pivota sobre l'Índex de Vulnerabilitat Urbana (IVU), dissenyat per l'Àrea de Cohesió Social i Urbana de l'Institut Metròpoli. Aquest índex apareix com una proposta més en aquest camp de recerca, centrada en l'àrea metropolitana de Barcelona i amb una vocació clara de ser útil en clau de polítiques públiques (Cruz et al., 2021, Antón-Alonso et al., 2020, Porcel et al., 2023). Són diversos els trets diferencials que presenta aquest índex respecte d'altres. Entre ells destaquen el bon ajust que manté el seu disseny amb la teoria, la idoneïtat del mètode amb què es calcula, una construcció en base a registres administratius que permet produir-lo amb una periodicitat anual i el fet d'operar sobre unitats territorials reconeixibles, basades en barris.

El marc teòric de referència des del qual s'ha dissenyat l'IVU és novament el marc conceptual de la vulnerabilitat urbana que proposa Alguacil et al. (2014), explicat i ampliat en l'apartat anterior. Així, l'índex es construeix en base a una selecció d'indicadors que s'agrupen en dues dimensions, la vulnerabilitat social i la vulnerabilitat residencial. En el cas de la vulnerabilitat social, els indicadors fan referència als diferents riscos socials i demogràfics que es consideren més rellevants segons la teoria: la pobresa (% població amb rendes baixes), a l'envelliment en soltat (% població de més de 75 anys i que viu sola) i la immigració estrangera (% població estrangera de nacionalitat de països pobres). Pel que fa a la vulnerabilitat residencial, els indicadors seleccionats també connecten amb la teoria. Són: la densitat poblacional, com a característica de l'entorn residencial i que comporta una elevada concentració de població; els teixits residencials de risc, entre els quals es consideren sobretot els nuclis històrics i els polígons d'habitatges; i la qualitat constructiva dels edificis. A més, també s'incorporen indicadors que s'aproximen als efectes que es deriven de la vulnerabilitat urbana, com ara les afectacions en el mercat de l'habitatge i el poc atractiu residencial que presenten aquestes àrees, la baixa presència de població de classe mitjana i un que integra el nucli dur de les recerques que tradicionalment han estudiat els anomenats efectes de barri, l'abandonament prematur dels estudis (% població de 20 a 34 anys sense estudis secundaris postobligatoris). Per tant, d'aquesta manera l'IVU integra els tres elements bàsics de la conceptualització de la vulnerabilitat urbana d'Alguacil et al. (2014), la vulnerabilitat social, la vulnerabilitat residencial i els efectes barrials i individuals.

A més, com es pot observar al taula 1, totes les fonts de dades dels indicadors utilitzats són registres administratius amb una periodicitat anual. Com ja s'ha dit, aquest és un fet diferencial important respecte a d'altres índexs, la gran majoria dels quals són construïts amb informació censal amb una periodicitat decennal.

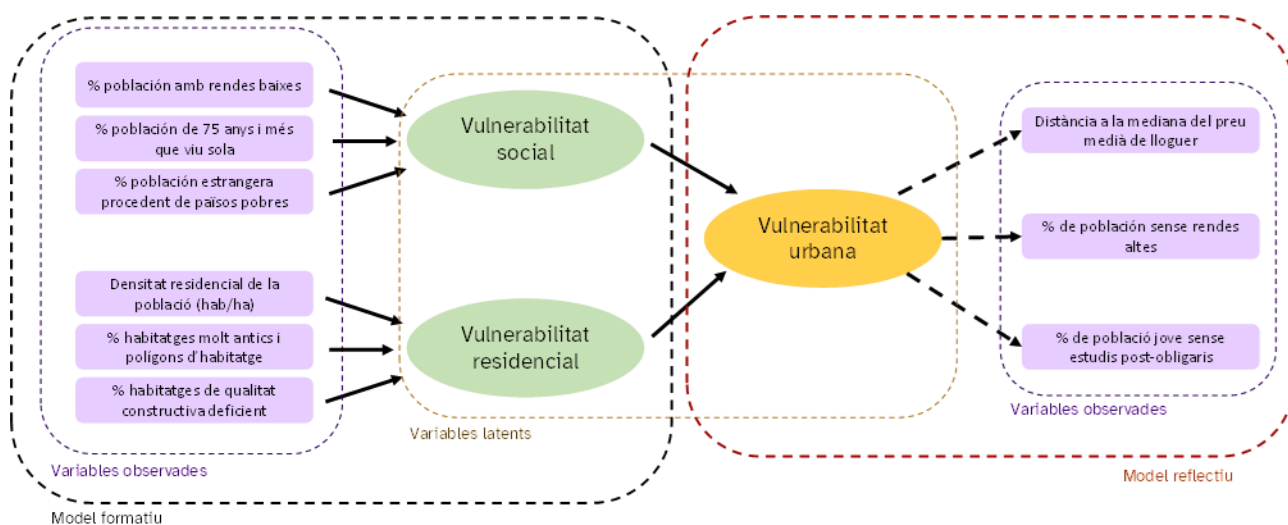
Taula 1. Dimensions, conceptes, indicadors i fonts de dades de l'IVU_{2.1}

Dimensió	Concepte	Indicador	Font
Vulnerabilitat social	Pobresa	% població amb rendes baixes (60% de la mediana espanyola)	Atles de distribució de renda de les llars, INE
	Envelliment/soledat	% població de 75 anys i més que viu sola	Padró municipal d'habitants, Idescat
	Immigració estrangera	% població estrangera de nacionalitat de països de renda baixa o mitjana	Padró municipal d'habitants, Idescat
Vulnerabilitat residencial	Elevada concentració de població	Densitat urbana residencial de la població (habitants/hectàrea)	Mapa de cobertes del sòl de Catalunya 2018, Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya; Padró municipal d'habitants, Idescat
	Teixits residencials de risc	% habitatges molt antics i polígons d'habitatge	Cadastre
	Qualitat constructiva deficient dels edificis	% edificis de baixa qualitat constructiva	Cadastre
Efectes de la vulnerabilitat urbana	Baix atractiu residencial	Distància a la mediana del preu mitjà lloguer (€/mes)	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	Atles de distribució de renda de les llars, INE
	Abandonament prematur dels estudis	% població de 20 a 34 anys sense estudis secundaris postobligatoris	Padró municipal d'habitants, Idescat

Font: elaboració pròpia.

Respecta al mètode de càlcul, es basa en un model d'*equacions estructurals basat en mínims quadrats parcials* (PLS-SEM). Aquest mètode presenta una gran idoneïtat metodològica respecte al model teòric i supera les limitacions que presenten altres mètodes molt habituals en aquest camp de recerca com són les anàlisis factorials, sobretot les Anàlisis de Components Principals (ACP) (Haase i Pratschke, 2005). El PLS-SEM facilita les anàlisis evolutives, ja que permet configurar una estructura factorial molt més estable a partir del control de les diferents dimensions que agrupen els indicadors que intervenen en l'anàlisi (Miles et al., 2016; Pratschke i Haase, 2007, 2015), al mateix temps que fa possible desenvolupar estratègies d'anàlisi per comparar l'estabilitat del model al llarg del temps. En segon lloc, el resultat del model és una variable contínua, la qual cosa reflecteix perfectament la idea del grau de vulnerabilitat urbana com a contínuum, que és com es concep a nivell teòric. A més, a partir dels resultats que ofereix el model també és possible analitzar les dimensions de vulnerabilitat social i de vulnerabilitat residencial per separat, com a agregat dels indicadors que les defineixen en el model, ampliant així les possibilitats analítiques.

Gràfic 4. Model teòric de l'Índex de Vulnerabilitat Urbana (IVU)



Font: elaboració pròpia.

Però, el tret més idiosincràtic de l'IVU és que es calcula pels Àmbits Estadístics Metropolitans (AEM), les noves delimitacions inframunicipals oficials de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Aquestes unitats territorials estan basades en els barris municipals, però amb un tractament d'homogeneïtzació que permet una millor comparació entre elles. En el cas del municipi de Barcelona, aquestes unitats es corresponen amb els barris oficials. D'aquesta manera, el tractament de la informació territorial supera la lògica que estableixen les seccions censals, les quals no tenen en la gran majoria de casos cap correspondència amb la realitat barrial dels municipis, i es passa a treballar amb unitats que són essencialment barris o agrupacions de barris. Per tant, àmbits territorials amb entitat sociològica i totalment reconeixibles, tant per part dels ajuntaments com per part de la ciutadania. En definitiva, una nova mirada analítica sobre l'escala inframunicipal que s'adapta molt millor a les necessitats de les polítiques de millora de barris. Ara bé, disposar de la informació a nivell d'AEM implica produir tota la informació necessària a nivell barrial a partir d'un conjunt de procediments metodològics (Antón-Alonso et al., 2016).

Finalment, cal dir que l'índex s'expressa en una escala que va del 0 (mínima vulnerabilitat urbana) al 100 (màxima vulnerabilitat urbana), amb valors comparables al llarg del temps o entre territoris. Per tal d'aconseguir aquest rang de valors és necessari que l'escala de tots els indicadors originals que integren el model PLS-SEM sigui la mateixa (Ringle i Sarstedt, 2016; Sánchez, 2013), la qual cosa implica un treball de reescalament dels indicadors originals previ al càlcul del model. Aquesta estratègia de reescalament es fa prenent mesures que permetin la comparabilitat longitudinal. Gràcies a aquest tractament l'índex amplia la seva potència analítica, incorporant una doble perspectiva de mesura de la vulnerabilitat urbana —relativa i absoluta—, amb la qual també permet avançar en una aproximació més exhaustiva de la desigualtat urbana entre barris.

4. El Pla de Barris i l'evolució de la vulnerabilitat urbana a Barcelona

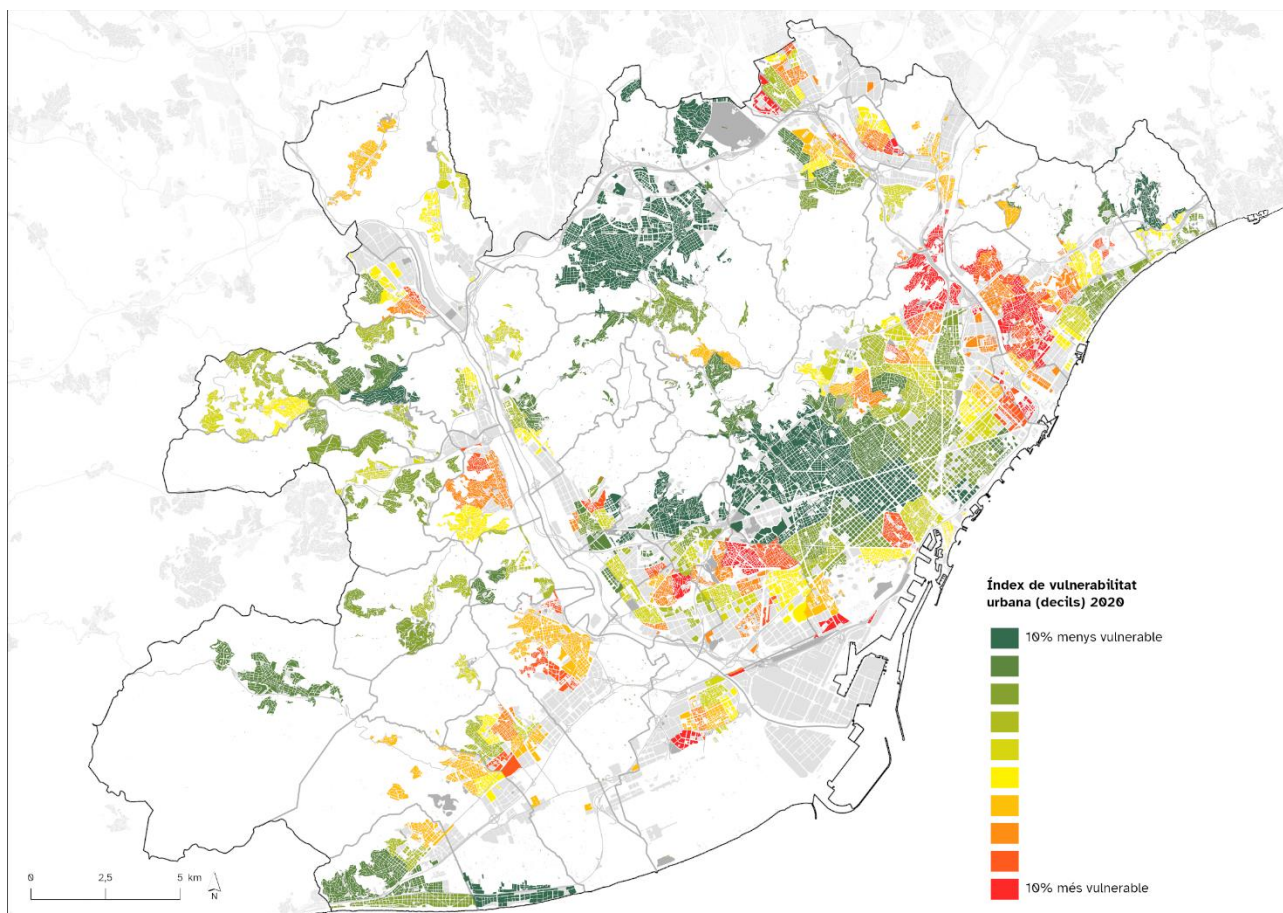
Aquesta secció està destinada a conèixer com ha evolucionat la vulnerabilitat urbana als barris de Barcelona que han estat objecte d'intervenció per part del Pla de Barris. Concretament, s'analitzen els barris de la 1^a edició del Pla de Barris de Barcelona¹, ja que són els que millor s'ajusten a les dades disponibles en termes temporals. L'anàlisi s'articula en tres parts. En primer lloc, es dedica un apartat a l'estudi de la intensitat de la vulnerabilitat urbana als barris de Barcelona, un enfocament que permet conèixer la dinàmica de declivi dels barris més desafavorits de la ciutat. Un segon apartat es destina a l'anàlisi de l'evolució del nivell de desigualtat urbana entre els barris de la ciutat de Barcelona. I, finalment, hi ha un últim apartat en què es para atenció sobre l'estructura jeràrquica dels barris metropolitans i la dinàmica de persistència que caracteritza el fenomen.

Totes aquestes anàlisis es realitzen a partir de l'Índex de Vulnerabilitat Urbana (IVU), calculat a nivell d'àrea metropolitana de Barcelona. En aquest sentit, la vulnerabilitat urbana es considera des d'una perspectiva metropolitana, tot i que en alguna part es posa el focus sobre el municipi de Barcelona. Inicialment es consideren tres grups de barris en les anàlisis. Aquests són: els barris PdB i dos grups de comparació (que no de control), per una banda la resta de barris del municipi de Barcelona, i per altra la resta de barris de l'àrea metropolitana de Barcelona. Entre els barris PdB també es diferencien tres grups a partir dels diferents nivells de vulnerabilitat urbana: extrema, alta i moderada. Les anàlisis consideren un marc temporal de sis anys que van de 2015 a 2020, contemplant així la situació prèvia a l'inici del Pla de Barris en un context de recuperació de l'activitat econòmica, el període transcorregut durant la seva implementació i la finalització de la 1^a edició l'any 2020.

A mode de contextualització, la vulnerabilitat urbana a l'àrea metropolitana de Barcelona es caracteritza per unes pautes territorials definides que tendeixen a reproduir-se en el temps. El mapa 1 permet visualitzar la distribució a nivell de barri (AEM) de la vulnerabilitat urbana pel territori metropolità. Es poden observar clarament l'*Eix Besòs* i l'*Eix Llobregat*, els quals constitueixen els dos àmbits transmunicipals més importants pel que fa a la concentració de barris desafavorits de la metròpoli de Barcelona. L'*Eix Besòs* es caracteritza per una major concentració d'unitats barrials molt vulnerables, mentre que l'*Eix Llobregat* compta amb menor nombre de barris afectats per nivells elevats de vulnerabilitat urbana i estan més dispersos pel territori. La majoria dels barris PdB formen part de l'*Eix Besòs*: les Roquetes, la Trinitat Nova, Torre Baró, Ciutat Meridiana, Vallbona, la Trinitat Vella, Baró de Viver, el Bon Pastor, el Besòs i el Maresme, la Verneda i la Pau. A l'*Eix Llobregat* també es troben alguns, com ara la Marina de Port i la Marina del Prat Vermell. D'altres, com és el cas dels barris del Raval, el Barri Gòtic, la Teixonera i Sant Genís dels Agudells no poden considerar-se parts integrants de cap dels dos eixos per tractar-se de casos aïllats al territori en termes de vulnerabilitat urbana.

¹ En endavant, aquests barris objecte d'anàlisi es referiran com a barris del Pla de Barris amb l'acrònim "PdB".

Mapa 1. Índex de Vulnerabilitat Urbana (decils). Àrea metropolitana de Barcelona, 2020



Font: Institut Metròpoli i Diputació de Barcelona, Estadístiques barrials sobre condicions de vida i estructures d'oportunitat, 2015-2021.

4.1. La intensitat de la vulnerabilitat urbana i els processos de declivi urbà

4.1.1. ELS BARRIS DEL PLA DE BARRIS, UNA VISIÓ DE CONJUNT

L'IVU ofereix una mesura continua de la vulnerabilitat urbana, així com dels índexs de vulnerabilitat social i vulnerabilitat residencial, que es mou en un rang que va de 0 a 100 —on les puntuacions properes a 0 indiquen vulnerabilitat baixa i les properes a 100 vulnerabilitat alta—. Aquestes puntuacions són comparables al llarg del temps, de manera que es pot saber si la vulnerabilitat urbana s'ha intensificat, s'ha reduït o s'ha mantingut estable durant un període de temps concret. Per tant, a partir d'aquesta anàlisi es pot conèixer també com ha estat l'evolució dels processos de declivi urbà als barris.

Una primera idea important que mostra el gràfic 5 és que la vulnerabilitat urbana és superior als barris PdB que a la resta de barris de la metròpoli. La diferència és més significativa amb la resta de barris de Barcelona.

Tanmateix, cal tenir present la major diversitat existent als barris de la resta de la metròpoli barcelonina, on estan presents una part important dels barris més desfavorits de la metròpoli, però també dels més privilegiats. A més, es pot observar també com, entre 2015 i 2020, la intensitat de la vulnerabilitat urbana ha tendit a reduir-se als barris PdB (1,4 punts percentuals), registrant-se una reducció més significativa des de l'inici de l'aplicació del Pla de Barris en 2017 (1 punt). Aquesta tendència contrasta amb la de la resta de barris de Barcelona, on la intensitat de la vulnerabilitat urbana s'ha incrementat lleugerament durant el mateix període. Els barris de la resta de la metròpoli, més diversos, presenten una pauta també decreixent de la intensitat de la vulnerabilitat urbana, però menys accentuada que la dels barris PdB.

Gràfic 5. Puntuacions medienes de l'Índex de Vulnerabilitat Urbana dels barris PdB, la resta de barris de Barcelona i la resta de barris de l'àrea metropolitana de Barcelona. Àrea metropolitana de Barcelona, 2015-2020

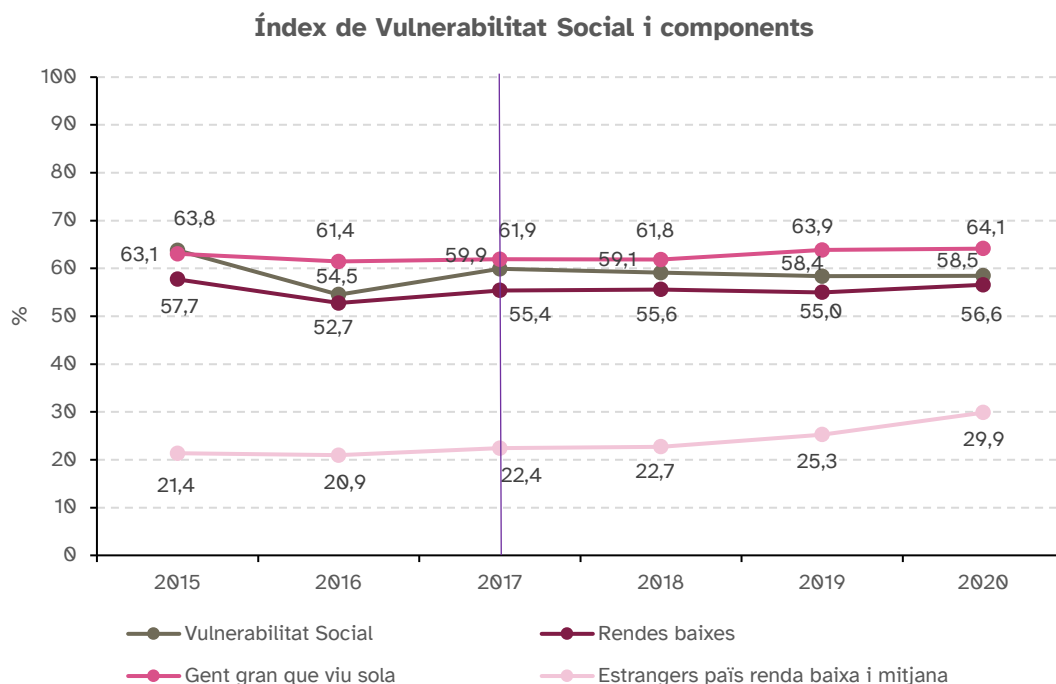


Font: Institut Metròpoli i Diputació de Barcelona, Estadístiques barrials sobre condicions de vida i estructures d'oportunitat, 2015-2021.

S'observa, per tant, una reducció de la intensitat de la vulnerabilitat urbana als barris PdB prèvia a l'inici del programa i amb continuïtat durant la seva implementació. Aquesta detenció i reversió del procés de declivi urbà, però, no és generalitzada a tots els barris, com es veurà posteriorment, ni tampoc es produeix en totes les dimensions. Aquest fenomen s'explica principalment per la reducció de la vulnerabilitat social en aquests barris, però també per l'alleugeriment d'alguns dels efectes de la vulnerabilitat urbana. Concretament, durant el període analitzat es produeix una reducció de la pobresa i de l'abandonament prematur dels estudis. Tanmateix, la dimensió de vulnerabilitat social té un pes més important en l'explicació de la vulnerabilitat urbana, per sobre del que té la vulnerabilitat residencial. I entre els factors que integren la vulnerabilitat social, el percentatge de població que té rendes baixes és el factor que més contribueix a aquesta explicació. Per tant, la seva evolució influeix de manera significativa en com evoluciona la vulnerabilitat urbana.

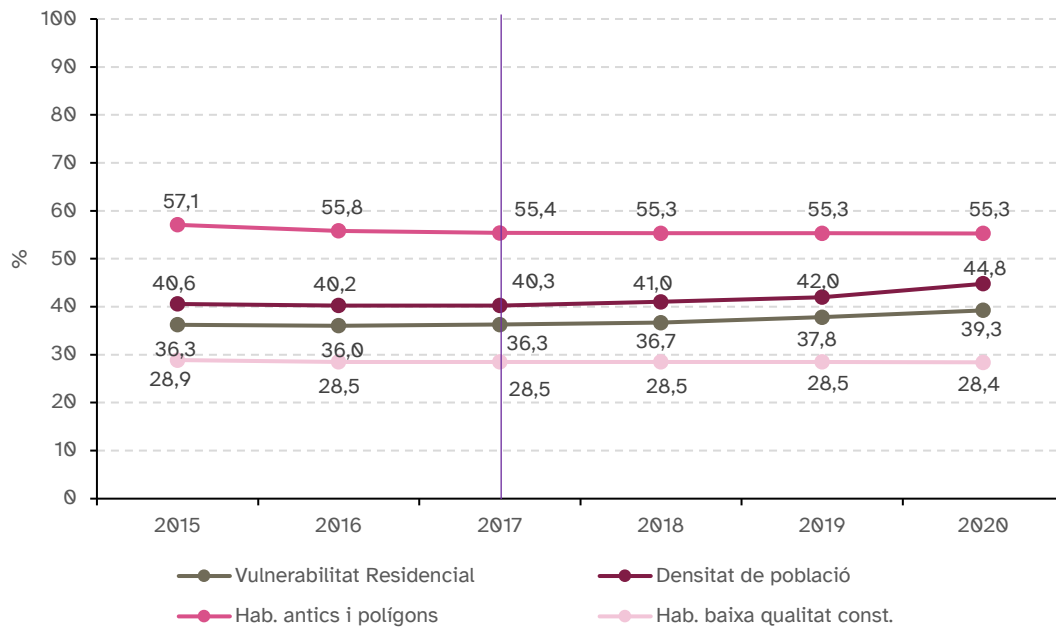
Al gràfic 6 es pot observar com, entre 2015 i 2020, es redueix la vulnerabilitat social de manera significativa entre els barris PdB (més de 5 punts en el conjunt del període), si bé el gruix de la reducció se'n produeix a l'inici, mentre que durant la implementació del Pla de barris la reducció és d'1,4 punts². De fet, la tendència a la baixa de la vulnerabilitat social en aquests barris s'atura el 2020, en un context marcat per la irrupció de la pandèmia de la covid-19 i de la crisi socioeconòmica que se'n derivà. Aquesta tendència està definida per l'evolució de la població en risc de pobresa, com s'ha avançat anteriorment. Durant el període de bonança econòmica que s'obre després de la crisi econòmica financera de 2008 (2014-2019) els nivells de pobresa es redueixen en més d'un punt als barris PdB (1,2). En canvi, durant el període específic d'implementació d'accions del Pla de Barris, la població en risc de pobresa augmenta en igual intensitat (1,2 punts). Com es deia, l'impacte de la crisi socioeconòmica derivada de la covid-19 fa que la població en risc de pobresa als barris PdB s'incrementi de manera sobtada en un any (1,6 punts). D'altres anàlisis desterritorialitzades sobre l'impacte de la pandèmia en les condicions de vida de la població de l'àrea metropolitana de Barcelona han recollit també aquest augment del risc de pobresa com a conseqüència de la pandèmia (Porcel, Navarro-Varas i Gil, 2023).

Gràfic 6. Puntuacions medienes de l'Índex de Vulnerabilitat Social i Índex de Vulnerabilitat Residencial i medienes dels valors (reescalats) de les variables que els integren i dels efectes de la vulnerabilitat urbana dels barris de la 1ª edició del Pla de Barris. Barcelona, 2015-2020

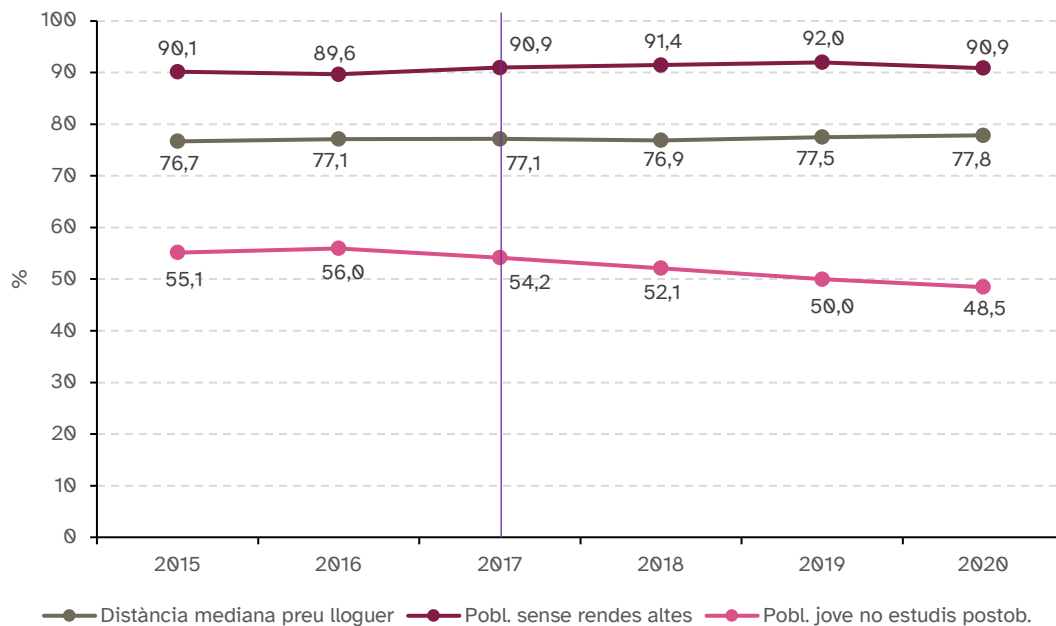


² Cal tenir en compte que els valors dels indicadors que aquí es presenten són els valors reescalats en un rang de 0 a 100 per tal que tots els indicadors en tinguin el mateix i puguin ser introduïts al model i comparables al llarg del temps. No es tracta, per tant, dels valors interpolats dels indicadors a escala d'AEM.

Índex de Vulnerabilitat Residencial i components



Efectes de la Vulnerabilitat Urbana



Font: Institut Metròpoli i Diputació de Barcelona, Estadístiques barrials sobre condicions de vida i estructures d'oportunitat, 2015-2021.

La reducció de l'abandonament prematur dels estudis, operativitzat a partir del percentatge de població jove sense estudis postobligatoris i considerat com un efecte de la vulnerabilitat urbana³, és una altra de les

³ Tot i estar definit com un efecte de la vulnerabilitat urbana, aquest factor també incideix en els nivells de vulnerabilitat urbana. La seva relació amb el fenomen també és causal en la mesura que la vulnerabilitat urbana és entesa com a un cercle viciós en el que causes i efectes es retroalimenten.

qüestions rellevants. En aquest cas, la reducció de la incidència d'aquest fenomen és continuada (tret de l'increment entre 2015 i 2016) i molt significativa (gairebé 7 punts des de 2015 i gairebé 6 punts en el període d'implementació del Pla de Barris). Aquesta evolució és l'esperada, ja que durant les darreres dècades l'abandonament prematur dels estudis ha anat a la baixa de manera generalitzada⁴. De fet, l'indicador mostra tendències similars per als altres grups de barris analitzats. En aquest sentit, no es tracta d'un fenomen que es pugui atribuir estrictament a l'impacte del Pla de Barris, tot i que cal reconèixer la important tasca que s'està realitzant en l'àmbit educatiu. Programes com "Escoles enriquides"⁵ i, de manera més important el programa Prometeus⁶, van en la bona direcció, tot i que pel seu abast, sobretot durant la 1^a edició del Pla de Baris, no poden explicar per si sols una reducció de l'abandonament prematur dels estudis tant significativa⁷. Per tant, cal considerar també la incidència d'altres factors estructurals, com ara l'atractiu que exerceix el mercat laboral entre la població jove per decidir abandonar prematurament els estudis (Fundació Bofill, 2022; OECD, 2023) o també, però en menor mesura, la mobilitat residencial selectiva, caracteritzada els últims anys per l'arribada de població (especialment d'origen estranger) amb estudis superiors (López-Gay, Andújar-Llosa i Salvati, 2020).

Però la vulnerabilitat urbana és un fenomen complex (Antón-Alonso, Porcel, Cruz i Coll, 2020) i tot i la favorable tendència que ha seguit el fenomen als barris PdB, hi ha alguns components a tenir en consideració que en marquen l'evolució en el curt i mig termini. En la dimensió social, és important atendre al significatiu creixement de la població de nacionalitat estrangera de països pobres (8,5 punts en el conjunt del període, amb un augment molt important de 4,6 punts entre 2019 i 2020), així com al progressiu augment de la població gran que viu sola (gràfic 6). En el cas de la població de nacionalitat estrangera hi ha diferències substancials amb els grups de comparació havent un increment per al conjunt del període d'1,9 punts per a la resta de barris de Barcelona i de la metròpoli. Aquestes xifres informen d'un procés de concentració creixent de població estrangera procedent de països pobres als barris PdB, que pot comportar majors dificultats d'inclusió social per aquest col·lectiu i que ja s'ha observat també al conjunt de barris vulnerables de la metròpoli de Barcelona (Antón-Alonso i Porcel, 2023; Martí-Costa et al., 2023).

Per últim, la dimensió de la vulnerabilitat residencial afegeix complexitat a les dinàmiques de la vulnerabilitat urbana als barris PdB, ja que, en aquest cas, s'observa un empitjorament (gràfic 6). L'increment dels riscos residencials s'expliquen bàsicament per l'augment de la densitat de població en aquests barris (3 punts en el conjunt del període). De fet, la qualitat constructiva dels habitatges sí que experimenta un lleu millora. La densitat de població creix de manera més important que a la resta de barris de Barcelona i de la metròpoli on pràcticament es mantenen estables (0,5 i 0,4 punts d'increment en el conjunt del període) i ho fa de manera més intensa entre 2019 i 2020 (1,4 punts). Es podria pensar que una major densitat residencial pot estar relacionada amb la concentració de població estrangera que estan experimentant els barris PdB, però les dades no apunten en aquesta direcció. Tot i haver una relació important entre densitat poblacional i població de nacionalitat estrangera vulnerable, superior a la que hi ha a la resta de barris de la ciutat, aquesta perd pes als barris PdB, tendència inversa al que passa a la resta de barris de Barcelona i la resta de barris metropolitans (taula 2). És a la perifèria metropolitana on sembla intensificar-se la relació entre aquests dos factors.

⁴ Segons Idescat, des de 2005 l'abandonament prematur dels estudis mesurat a partir d'un indicador estàndard construït des de l'Enquesta de Població Activa —percentatge de població de 18 a 24 anys que com a màxim ha assolit la primera etapa de l'educació secundària i no va participar en cap mena d'estudi o formació durant les quatre setmanes anteriors a l'enquesta— ha seguit una tendència descendent tant a Catalunya com a Espanya i al conjunt d'Europa (<https://www.idescat.cat/indicadors/?id=ue&n=10101>).

⁵ Programa que incorpora nous perfils professionals —educadors socials, especialistes en atenció emocional, tècnics/ques d'integració social, tècnics/ques de llenguatge, assessors/res en els trastorns del desenvolupament i la conducta i dinamitzadors/es— a les escoles i instituts de màxima complexitat per millorar l'atenció d'alumnes i famílies dels barris vulnerables

⁶ Programa de caire comunitari d'acompanyament individualitzat per a joves residents en barris vulnerables en els processos d'accés i estudi a la universitat

⁷ Entre 2017 i 2023, 207 alumnes han format part del programa (Ajuntament de Barcelona, 2022). Si es considera la població jove resident entre 20 i 34 anys als barris de la 1^a edició del Pla de Barris on s'ha desenvolupat aquest programa, entorn un 1 % se n'hauria beneficiat.

Taula 2. Relació entre la densitat poblacional i la població de nacionalitat estrangera de països pobres als barris PdB, resta de barris de Barcelona i resta de barris de l'àrea metropolitana de Barcelona. Coeficient de correlació de Pearson. Àrea metropolitana de Barcelona, 2015-2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Barris PdB	0,533	0,544	0,538	0,522	0,505	0,481
Resta barris Barcelona	0,356	0,439	0,484	0,440	0,422	0,427
Resta barris AMB	0,607	0,609	0,613	0,613	0,615	0,624

Font: Institut Metròpoli i Diputació de Barcelona, Estadístiques barrials sobre condicions de vida i estructures d'oportunitat, 2015-2021

4.1.2. ELS PROCESSOS DE DECLIVI URBÀ ENTRE ELS BARRIS DEL PLA DE BARRIS: HETEROGENEÏTAT DE PARTIDA I EVOLUCIONS DIVERSES

Aprofundint en les anàlisis dels barris PdB, es procedeix a l'estudi individualitzat de cadascun d'aquests barris. Es vol saber quina ha estat l'evolució de la vulnerabilitat urbana en aquests barris i quines diferències presenten. Per fer-ho es presenta inicialment la informació en tres grups de barris, atenent a l'heterogeneïtat en el nivell de vulnerabilitat urbana. Les situacions de partida al 2015 són significativament diferents entre els barris PdB. Hi ha barris que presenten situacions d'extrema vulnerabilitat, trobant-se entre els barris més desfavorits de la metròpoli, mentre que d'altres tenen nivells moderats, situant-se en posicions intermèdies de l'estructura jeràrquica metropolitana⁸ (taula 3). Més específicament, destaquen set barris que presenten situacions de vulnerabilitat urbana extrema (decil 10): Vallbona, Torre Baró, Ciutat Meridiana, la Marina del Prat Vermell, Baró de Viver, la Trinitat Nova i la Trinitat Vella. Hi ha quatre barris que tenen nivells inferiors de vulnerabilitat urbana, però poden ser definits com a nivells alts (decils 8 i 9): les Roquetes, el Besòs i el Maresme, el Raval i el Bon Pastor. I, finalment, hi un grup de cinc barris amb nivells notablement inferiors que poden qualificar-se de vulnerabilitat urbana moderada (decils 5, 6 i 7): la Marina de Port, la Teixonera, la Verneda i la Pau, Sant Genís dels Agudells i el Barri Gòtic.

⁸ Amb l'objectiu d'estudiar l'estructura jeràrquica de barris metropolitans segons els nivells de vulnerabilitat urbana dels barris, s'ha construït una variable ordinal de deu categories per als sis anys que van de 2015 a 2020 que classifica els barris de major a menor vulnerabilitat urbana. Les deu categories s'estableixen a partir dels decils de la distribució dels valors de l'IVU, essent el decil 10 el decil de màxima vulnerabilitat urbana i el decil 1 el de menor vulnerabilitat urbana.

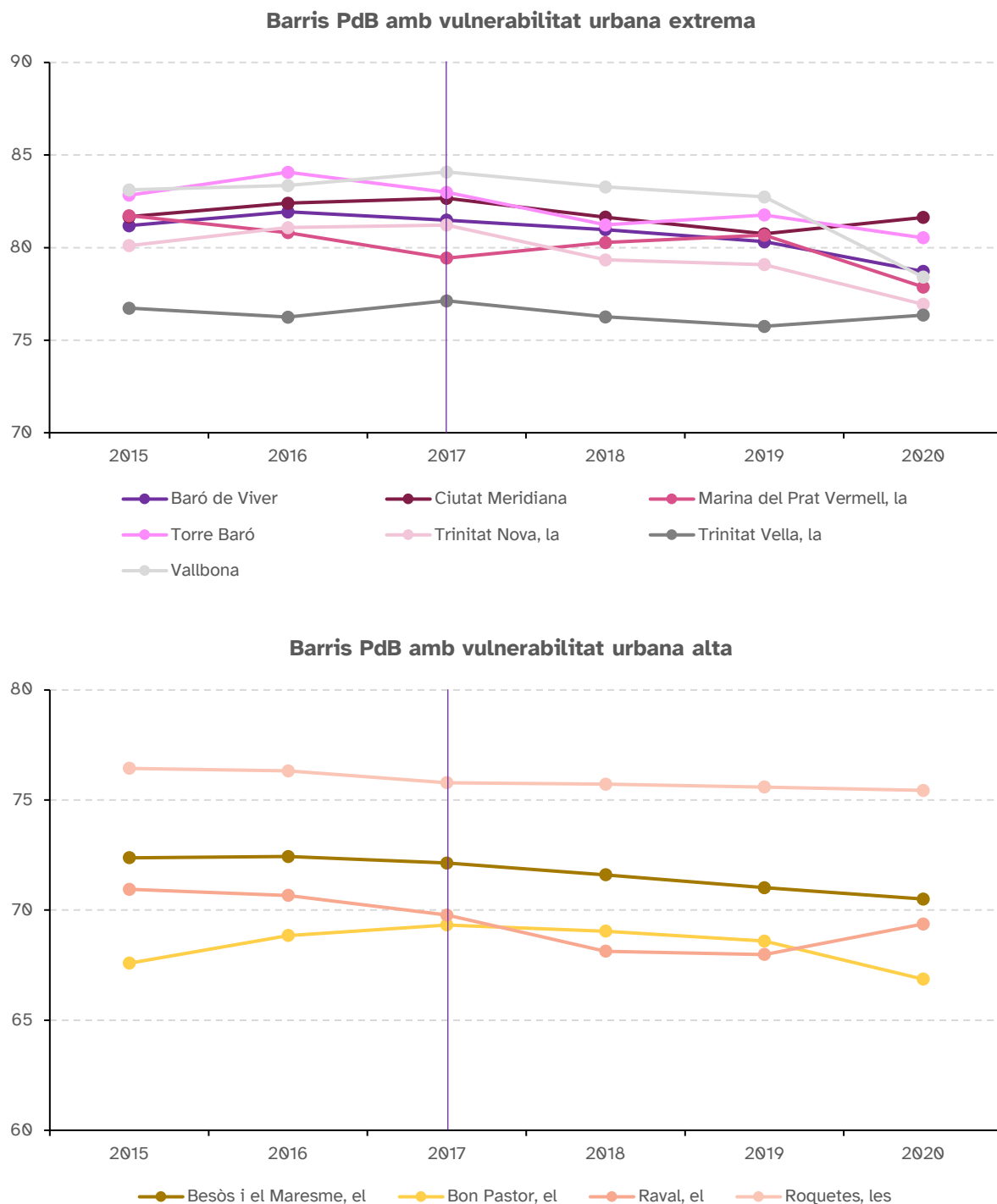
Taula 3. Índex de Vulnerabilitat Urbana i decil de vulnerabilitat urbana dels barris PdB. Barcelona, 2015

Barri	IVU 2015	Decil IVU 2015
Vallbona	83,1	10
Torre Baró	82,8	10
Ciutat Meridiana	81,7	10
Marina del Prat Vermell, la	81,7	10
Baró de Viver	81,2	10
Trinitat Nova, la	80,1	10
Trinitat Vella, la	76,7	10
Roquetes, les	76,4	9
Besòs i el Maresme, el	72,4	9
Raval, el	70,9	9
Bon Pastor, el	67,6	8
Marina de Port, la	64	7
Teixonera, la	63,4	7
Verneda i la Pau, la	62,7	7
Sant Genís dels Agudells	59,7	6
Barri Gòtic, el	54,8	5

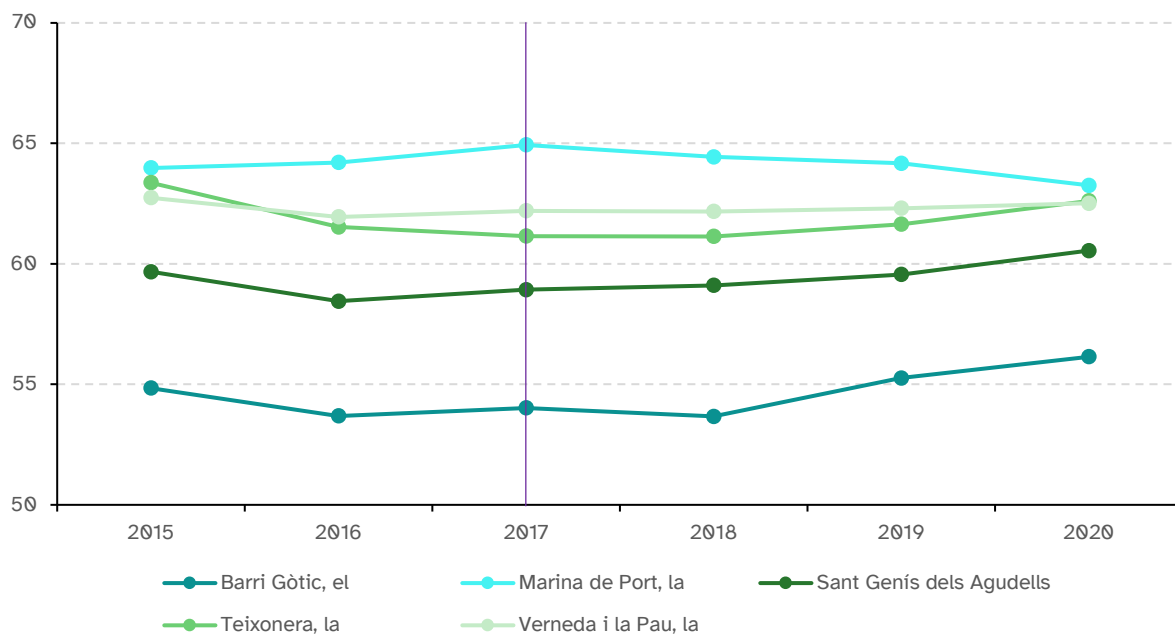
Font: Institut Metròpoli i Diputació de Barcelona, Estadístiques barrials sobre condicions de vida i estructures d'oportunitat, 2015-2021.

A la diversitat d'origen s'afegeix la variabilitat en les trajectòries que han seguit els barris PdB durant el període analitzat. Heterogeneïtat que no amaga, però, una reducció de la intensitat de la vulnerabilitat urbana pràcticament generalitzada. Tal i com es pot comprovar al gràfic 7, les tendències són descendents o estables en el conjunt de barris PdB, amb l'excepció de dos casos. Sant Genís dels Agudells i el Barri Gòtic, ambdós barris de nivells de vulnerabilitat urbana moderada. En el cas de Sant Genís dels Agudells, l'explicació rau en una combinació d'evolucions negatives de diversos factors, fonamentalment l'abandonament escolar i l'absència de població de classes mitjanes. La reducció de l'abandonament escolar és la menor registrada entre tots els barris PdB i en aquest barri les rendes altes han perdut pes amb una intensitat similar a com ho han fet al Barri Gòtic. El cas del Gòtic, però, és diferent. Aquest és un cas singular entre el conjunt dels barris PdB perquè la seva vulnerabilitat urbana està esbiaixada pel gran increment de població estrangera d'origen desafavorit que ha tingut lloc durant el període estudiat (20 punts). El motiu d'aquest increment exorbitant respon a una causa administrativa relacionada amb el registre de població empadronada sense domicili fix. Per aquest motiu cal considerar les dades d'aquest barri amb cautela.

Gràfic 7. Índex de Vulnerabilitat Urbana dels barris PdB segons nivell de vulnerabilitat. Barcelona, 2015-2020



Barris PdB amb vulnerabilitat urbana moderada



Font: Institut Metròpoli i Diputació de Barcelona, Estadístiques barrials sobre condicions de vida i estructures d'oportunitat, 2015-2021.

De manera més específica, les trajectòries que han seguit els barris PdB poden analitzar-se considerant el potencial impacte que les intervencions del Pla de Barris poden haver tingut. La taula 4 resumeix les trajectòries seguides pels barris abans i durant el Pla de Barris a partir d'una classificació d'aquests itineraris segons l'evolució del nivell de vulnerabilitat urbana. Els itineraris poden ser de tres tipus: "progrés", "estancament" o "declivi". Una trajectòria de progrés informa d'una reducció del nivell absolut de vulnerabilitat urbana⁹; una trajectòria d'estancament indica que no hi ha hagut canvis significatius en el nivell absolut de vulnerabilitat urbana¹⁰; per últim, un itinerari de declivi significa que el barri ha experimentat un increment del nivell de vulnerabilitat urbana¹¹.

Abans de la implementació del Pla de Barris, les trajectòries dels barris PdB van ser molt diverses. Per exemple, entre els barris amb vulnerabilitat urbana extrema, només un barri, la Marina del Prat Vermell va reduir els seus nivells de vulnerabilitat urbana. La resta o es van estancar, com és el cas de Baró de Viver, Torre Baró o la Trinitat Vella, o van experimentar un empitjorament, com va succeir amb Ciutat Meridiana, la Trinitat Nova o Vallbona. Itineraris de progrés, estancament i declivi és el que s'observa entre els barris amb vulnerabilitat urbana alta i moderada. Cal destacar, però, que entre aquests últims va ser majoritària la progressió, és a dir la reducció de la vulnerabilitat urbana, i només la Marina de Port va experimentar una trajectòria de declivi.

⁹ Es considera que la reducció és significativa si és igual o superior a -1 punt percentual.

¹⁰ Es considera que no hi ha hagut canvi significatiu si la variació és igual a 0.

¹¹ Es considera que l'augment és significatiu si és igual o superior a 1 punt percentual.

Taula 4. Trajectòries dels barris PdB abans i durant la implementació del Pla de Barris segons nivell de vulnerabilitat urbana. Barcelona, 2015-2020

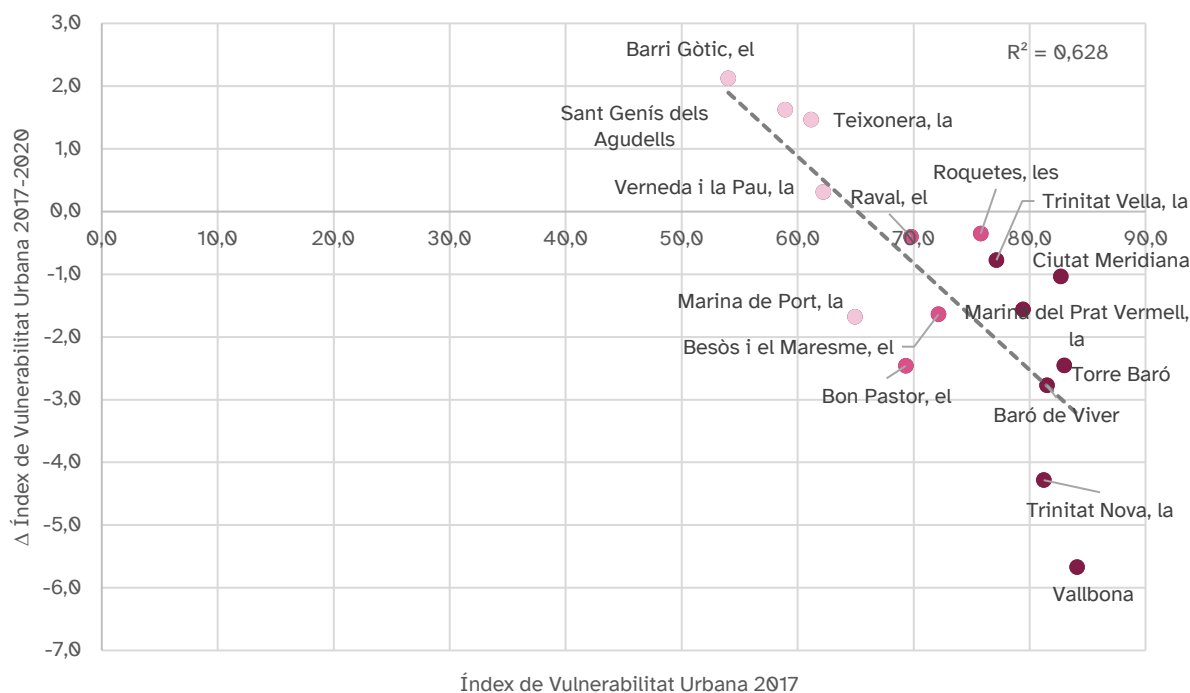
	2015-2017 (abans Pla de Barris)			2017-2020 (durant Pla de Barris)		
	Progrés	Estancament	Declivi	Progrés	Estancament	Declivi
Vulnerabilitat Urbana Extrema	Marina del Prat Vermell	Baró de Viver Torre Baró Trinitat Vella	Ciutat Meridiana Trinitat Nova Vallbona	Baró de Viver Ciutat Meridiana Marina del Prat Vermell Torre Baró Trinitat Nova Trinitat Vella Vallbona		
Vulnerabilitat Urbana Alta	Raval Roquetes	Besòs i el Maresme	Bon Pastor	Besòs i el Maresme Bon Pastor	Raval Roquetes	
Vulnerabilitat Urbana Moderada	Teixonera Verneda i la Pau Sant Genís dels Agudells Barri Gòtic		Marina de Port	Marina de Port	Verneda i la Pau	Barri Gòtic Sant Genís dels Agudells Teixonera

Font: Institut Metròpoli i Diputació de Barcelona, Estadístiques barrials sobre condicions de vida i estructures d'oportunitat, 2015-2021.

El període d'intervenció del Pla de Barris ofereix un panorama radicalment diferent. Durant aquests anys, fins al 2020, la majoria dels barris PdB van experimentar itineraris de progrés. En el cas dels barris que presentaven pitjors situacions, els barris amb vulnerabilitat urbana extrema, tots van reduir els nivells de vulnerabilitat urbana amb diferent intensitat. Vallbona, la Trinitat Nova i Baró de Viver destaquen per les importants reduccions experimentades (6, 4 i 3 punts percentuals, respectivament), en bona part atribuïbles als descensos importants en l'abandonament prematur dels estudis. Entre els barris amb vulnerabilitat alta s'observen trajectòries d'estancament als barris del Raval i les Roquetes, mentre que als barris amb nivells moderats de vulnerabilitat urbana la panoràmica no és tan favorable com entre la resta de barris. La major part dels barris amb vulnerabilitat moderada experimenten itineraris de declivi. El Barri Gòtic, Sant Genís dels Agudells i la Teixonera empitjoren la seva situació i hi ha un altre barri (2 punts d'increment en els primers i 1 punt en la Teixonera), la Verneda i la Pau que no canvia significativament la seva situació.

Per tant, durant el període d'implementació del Pla de Barris es poden observar la detenció dels processos de declivi i d'estancament que havien caracteritzat les trajectòries prèvies de molts barris PdB. No ha passat així amb tots, com s'ha pogut constatar. És difícil, però, saber en aquest punt quin ha estat l'impacte de les actuacions del Pla de Barris en aquest sentit. En el cas d'una possible influència en les trajectòries dels barris, aquesta pot estar relacionada, alhora, amb les diferents situacions de partida i amb la capacitat per reduir situacions d'extrema vulnerabilitat. El gràfic 8 mostra com el nivell de vulnerabilitat urbana a l'inici de la implementació del Pla de Barris està fortament relacionat amb l'evolució posterior. La relació és negativa, indicant que a major nivell de vulnerabilitat urbana a l'inici del Pla de Barris, major és la reducció del nivell de vulnerabilitat urbana que experimenta durant la implementació del programa. Per tant, tot indica que els barris amb nivells de vulnerabilitat urbana més alts tenen més marge per aconseguir una reducció de la seva intensitat que impliqui l'estabilització o la reversió de trajectòries de degradació.

Gràfic 8. Relació entre l'Índex de Vulnerabilitat Urbana (2017) i variació de l'Índex de Vulnerabilitat Urbana dels barris PdB segons nivell de vulnerabilitat. Barcelona, 2017-2020



Font: Institut Metròpoli i Diputació de Barcelona, Estadístiques barrials sobre condicions de vida i estructures d'oportunitat, 2015-2021.

4.2. L'evolució de la desigualtat urbana entre els barris de Barcelona

S'ha vist fins ara que la major part dels barris PdB van experimentar una evolució favorable reduint els nivells de vulnerabilitat urbana que els caracteritzen, frenant i, fins i tot, revertint processos de declivi urbà. Però, com ha repercutit aquesta reducció en els nivells de desigualtat urbana existents a la ciutat de Barcelona? Per contestar aquesta pregunta s'ha calculat un índex estandarditzat de desigualtat, com és l'índex de Gini, sobre les puntuacions de l'IVU, tot per tal de mesurar el grau de desigualtat urbana existent entre els barris de Barcelona abans i durant la implementació del Pla de Barris. L'índex de Gini s'ha calculat per als índex de vulnerabilitat social, residencial i urbana i les dades es presenten en el gràfic 9. Els resultats informen que la desigualtat urbana ha minvat a la ciutat de Barcelona durant el període analitzat. La desigualtat urbana existent entre els barris de Barcelona era menor al 2020 en relació al 2015 i també en relació al 2017, any d'inici del Pla de Barris. Respecte al 2017 el descens va ser del 7 % (de 17,9 a 16,6). Això s'explica bàsicament perquè els barris més desfavorits han vist abaixar els seus nivells de vulnerabilitat urbana, mentre que la resta de barris, especialment els barris més privilegiats han esdevingut lleugerament més vulnerables, com indiquen les ràtios interdecil·liques i els valors dels percentils de la taula 5.

Gràfic 9. Índex de Gini dels Índex de Vulnerabilitat Social, Residencial i Urbana dels barris de Barcelona. Índex (2015=100). Barcelona 2015-2020



Font: Institut Metròpoli i Diputació de Barcelona, Estadístiques barrials sobre condicions de vida i estructures d'oportunitat, 2015-2021.

La desigualtat urbana des de la dimensió de la vulnerabilitat residencial presenta també una tendència a la baixa, però molt menys marcada que la vulnerabilitat urbana. En canvi, la tendència de la desigualtat urbana en la dimensió de la vulnerabilitat social és justament la contrària. S'ha incrementat de manera molt significativa, en un 7,5%, des de la implementació del Pla de Barris. El creixement de la desigualtat social entre barris és conseqüència d'un empitjorament de la vulnerabilitat social als barris més vulnerables durant el període d'implementació del Pla de Barris, tendència contrària a la viscuda als barris privilegiats de la ciutat, on es produeix un descens important de la vulnerabilitat social durant aquest període. La conseqüència, per tant, és l'ampliació de l'escletxa que separa als barris més desfavorits dels més privilegiats en termes de riscos socials, com mostra la ràtio 90/10¹².

¹² Cal aclarir, però, l'aparent contradicció existent entre els resultats presentats en l'apartat previ sobre la reducció de la vulnerabilitat social als barris del PdB i l'augment de la vulnerabilitat social que evidencien les dades de la taula XX. La conseqüència d'aquests resultats divergents rau en el fet que la mostra dels dos càlculs és diferent. Els barris del PdB només representen una mostra dels barris més vulnerables de la ciutat de Barcelona, no tots. Si bé hi són tots els barris amb vulnerabilitat extrema (decil 10), no els que tenen una situació d'elevada vulnerabilitat del decil 9. El Turó de la Peira, Can Peguera i Verdun són barris que no van ser considerats a la 1ª edició del Pla de Barris, però que presenten situacions de vulnerabilitat urbana elevada. És aquest el motiu de la discrepància entre ambdós resultats.

Taula 5. Ràtios interdecil·liques i valors dels percentils dels Índex de Vulnerabilitat Social, Residencial i Urbana. Barcelona, 2015-2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Δ2015-2020 (%)	Δ2017-2020 (%)
<i>Vulnerabilitat social</i>								
Decil 90	66,1	56,8	62,6	63,4	61,0	65,9	-0,4	5,3
Decil 50	34,5	29,7	32,4	29,2	31,5	32,9	-4,6	1,6
Decil 10	23,4	20,4	22,4	19,2	20,8	21,5	-8,4	-4,1
Ràtio P90P10	2,820	2,790	2,795	3,300	2,938	3,068	8,8	9,8
Ràtio P90P50	1,915	1,910	1,929	2,170	1,935	1,999	4,4	3,7
Ràtio P50P10	1,472	1,461	1,449	1,521	1,518	1,534	4,2	5,9
<i>Vulnerabilitat residencial</i>								
Decil 90	44,8	45,2	45,5	45,5	45,7	46,2	3,2	1,6
Decil 50	31,8	31,9	32,1	31,9	32,4	32,9	3,4	2,4
Decil 10	16,0	16,2	16,3	16,2	16,3	16,6	4,0	1,9
Ràtio P90P10	2,802	2,785	2,789	2,803	2,793	2,782	-0,7	-0,3
Ràtio P90P50	1,408	1,417	1,416	1,424	1,409	1,406	-0,2	-0,8
Ràtio P50P10	1,990	1,966	1,969	1,968	1,982	1,979	-0,6	0,5
<i>Vulnerabilitat urbana</i>								
Decil 90	76,5	76,3	76,6	75,5	75,7	75,2	-1,7	-1,8
Decil 50	53,3	51,7	52,4	52,0	53,1	53,1	-0,4	1,3
Decil 10	31,3	30,4	31,2	31,4	32,2	33,1	5,8	6,1
Ràtio P90P10	2,443	2,510	2,453	2,408	2,349	2,271	-7,0	-7,4
Ràtio P90P50	1,435	1,476	1,461	1,452	1,427	1,417	-1,2	-3,0
Ràtio P50P10	1,702	1,700	1,679	1,658	1,646	1,603	-5,9	-4,5

Font: Institut Metròpoli i Diputació de Barcelona, Estadístiques barrials sobre condicions de vida i estructures d’oportunitat, 2015-2021

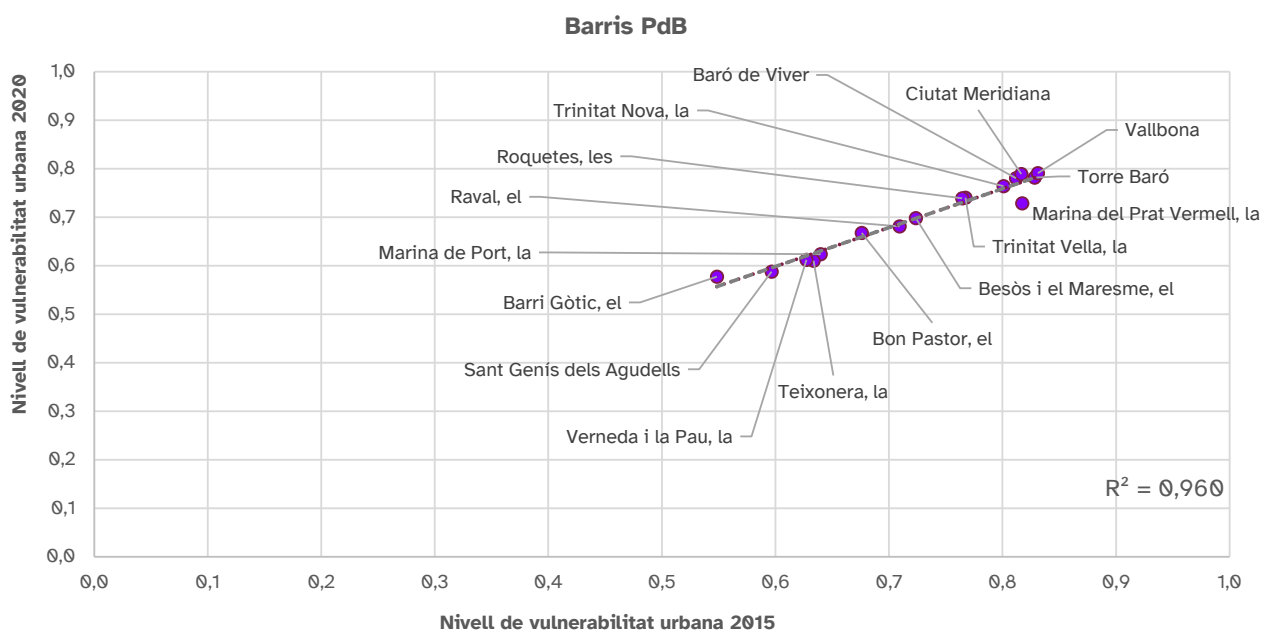
4.3. La persistència estructural de la vulnerabilitat urbana

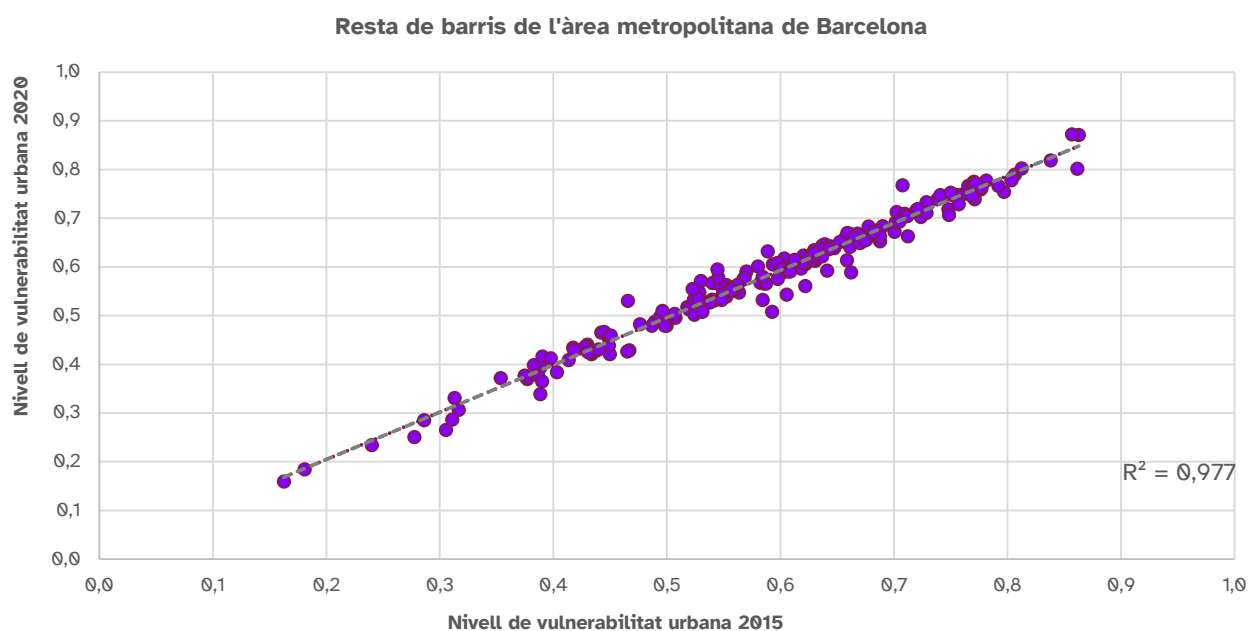
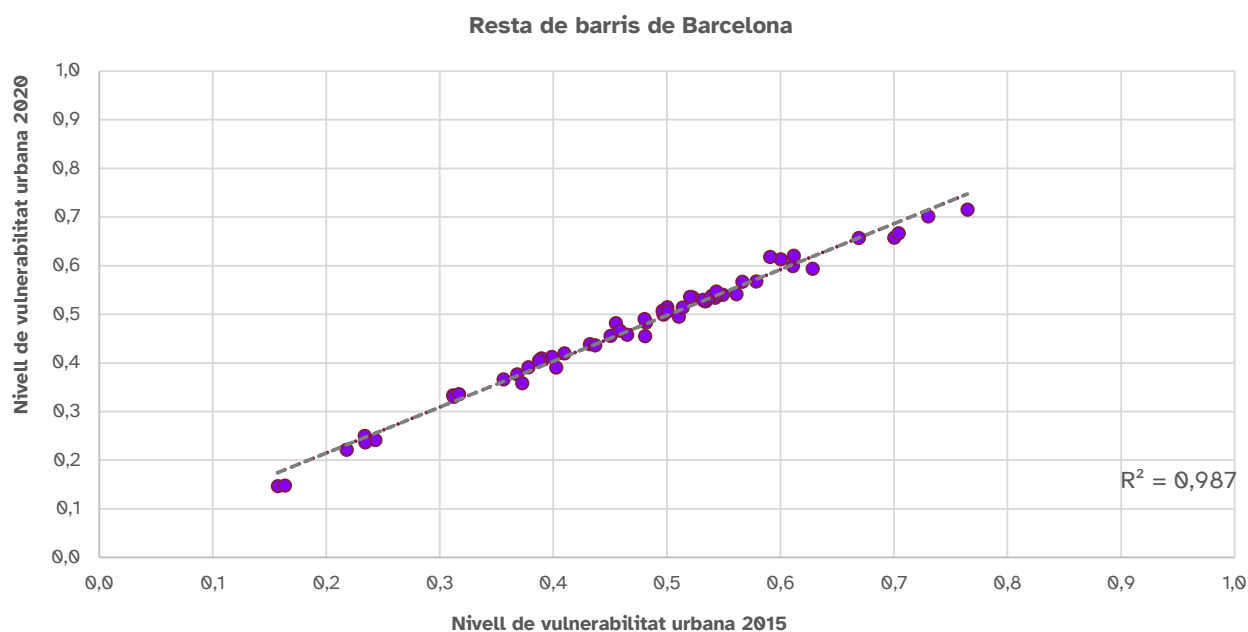
Una característica de la vulnerabilitat urbana és la seva persistència en termes estructurals i relatius. Els barris, com a parts integrants de sistema urbans, són unitats interconnectades en estructures jeràrquiques que són especialment persistents als extrems. Recents recerques han evidenciat aquesta pauta al territori metropolità de Barcelona (Antón-Alonso i Porcel, 2018; Antón-Alonso i Cruz-Gómez, 2022; Antón-Alonso i Porcel, 2023; Martí-Costa et al., 2023). La pregunta que es pretén respondre en aquest apartat és quina ha estat l’evolució

dels barris PdB durant el període estudiat, especialment durant el període d'implementació del Pla de Barris. Aquesta pauta de persistència que caracteritza els barris més vulnerables també s'observa als barris PdB?

La resposta és que sí. El gràfic 10 presenta tres gràfics de dispersió que recullen les puntuacions de l'índex de vulnerabilitat urbana els anys 2015 i 2020 per a tres categories de barris diferenciades. En primer lloc, hi ha un gràfic per als barris PdB; després hi ha un altre gràfic que fa referència a la resta de barris de Barcelona; finalment, es presenta un gràfic amb la resta de barris de l'àrea metropolitana de Barcelona. Pel que té a veure amb els barris PdB, les puntuacions dels dos anys són similars, abans i l'últim any de les intervencions, el que significa que les probabilitats de canviar d'estatus en l'estructura jeràrquica metropolitana són limitades, tal i com s'ha observat en anàlisis prèvies per al conjunt de la metròpoli de Barcelona (Antón-Alonso i Porcel, 2023). La correlació entre els índexs dels dos anys és gairebé perfecta segons el coeficient de determinació R^2 , que arriba al 0,96. Els resultats no difereixen dels observats en els altres dos grups de comparació, amb coeficients de determinació fins i tot més alts, 0,987 en el cas de la resta de barris de Barcelona i 0,977 per als barris de la resta de l'àrea metropolitana.

Gràfic 10. Índex de Vulnerabilitat Urbana dels barris de la 1a edició del Pla de Barris, la resta de barris de Barcelona i la resta de barris de l'àrea metropolitana de Barcelona. Àrea metropolitana de Barcelona, 2015 i 2020





Font: Institut Metròpoli i Diputació de Barcelona, Estadístiques barrials sobre condicions de vida i estructures d'oportunitat, 2015-2021.

En analitzar les possibles transicions entre decils dels barris PdB, la perpetuació de l'estatus en l'estructura jeràrquica queda clarament palesa de nou. Quinze dels setze barris romanen al mateix decil entre 2015 i 2020 (taula 6). Únicament les Roquetes canvia de decil per esdevenir més vulnerable, passant a formar part dels barris amb nivells de vulnerabilitat urbana extrema (decil 10). Això és conseqüència, no d'un empitjorament de la seva situació en termes absoluts, sinó per un descens inferior de la vulnerabilitat urbana en comparació amb altres barris molt vulnerables. Si s'amplia el marge de canvi significatiu als dos decils, no es registra cap

canvi¹³.

Taula 6. Nombre de barris de la 1a edició del Pla de Barris segons trajectòria experimentada, 2015-2020

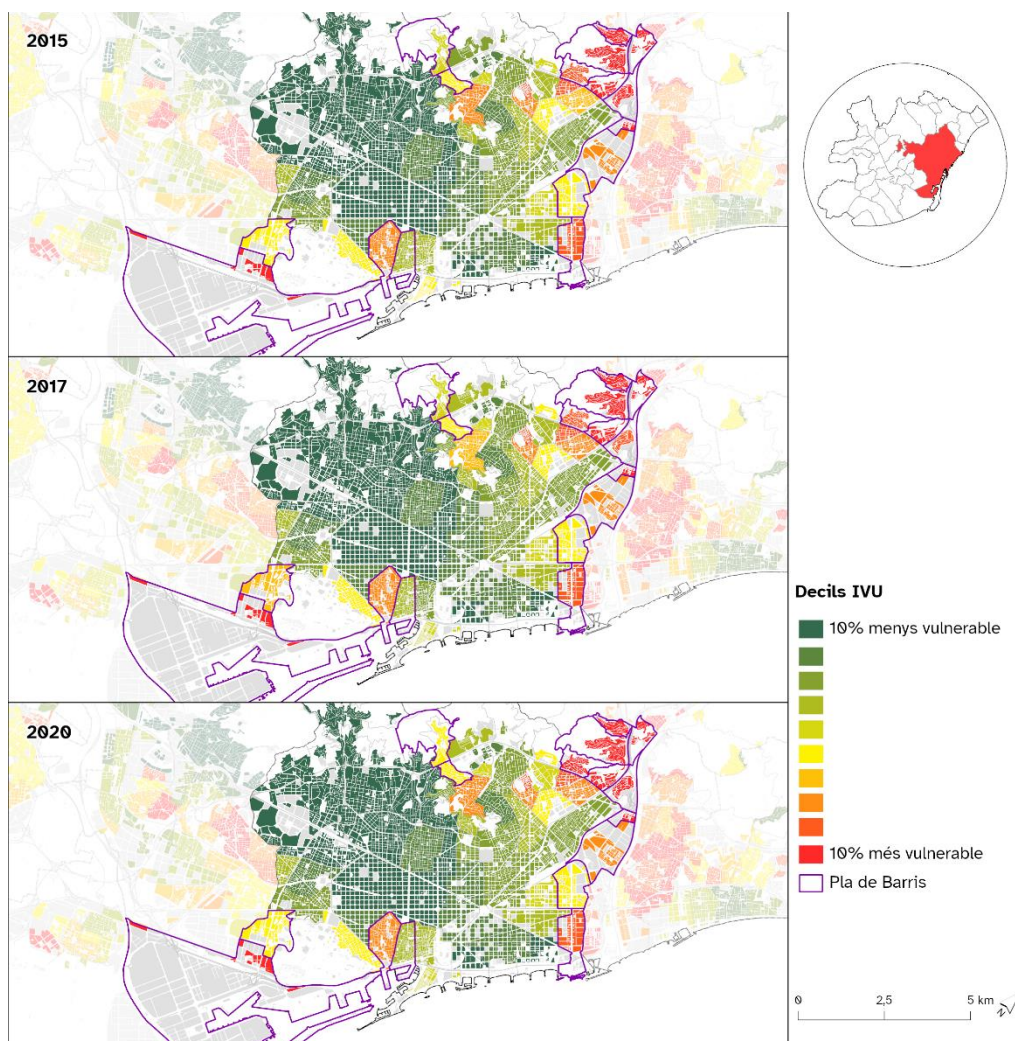
Canvi en decils	Nombre barris 2015-2020	% de barris 2015-2020
0	15	93,8
1	1	6,3

Font: Institut Metròpoli i Diputació de Barcelona, Estadístiques barrials sobre condicions de vida i estructures d'oportunitat, 2015-2021.

Però, aquesta persistència implica estabilitat durant tot el període? Els barris han canviat el seu estatus de vulnerabilitat urbana durant la implementació del Pla de Barris? En primer lloc, el mapa 2 i de manera més específica la taula 7 permeten contestar aquestes preguntes. Hi ha més transicions de l'observada en fer l'anàlisi considerant exclusivament la situació abans del Pla de Barris i últim any analitzat (2020). Aquestes transicions, però, són puntuals i estan protagonitzades per una minoria de barris, aquells que presenten nivells de vulnerabilitat urbana pròxims als llindars que defineixen els decils de l'estructura jeràrquica. És el cas de la Trinitat Vella, el barri menys vulnerable entre els barris amb vulnerabilitat urbana extrema. Al 2016 millora la seva situació passant del decil 10 al 9, transició que no es consolida, i els anys posteriors torna a integrar el decil de màxima vulnerabilitat. Les Roquetes, un barri amb vulnerabilitat elevada, acaba el període entre els barris més vulnerables de la metròpoli, transició que més enllà del seu declivi respon al fet de comptar amb una situació semblant als dels barris amb vulnerabilitat urbana extrema. El Raval és el segon barri amb vulnerabilitat elevada que també experimenta canvis durant el període d'implementació del Pla de Barris. En 2018 i 2019 redueix el seu estatus de vulnerabilitat urbana, progressant en l'estructura jeràrquica, però l'any 2020 torna a la seva posició anterior. Finalment, el barri menys vulnerable entre els barris PdB, el Barri Gòtic, experimenta progressa en l'estructura jeràrquica durant el Pla de Barris, en 2018, però tampoc té continuïtat els anys següents.

¹³ En aquest cas, no es considera la comparativa amb la resta de barris de Barcelona i de la resta de l'àrea metropolitana perquè en augmentar considerablement el nombre de barris s'incrementen les probabilitats de canvi pel simple fet de tractar-se de grups més nombrosos. A més, en aquests grups hi ha més barris d'estatus intermedi, els quals s'ha comprovat que són més propensos a canviar d'estatus de vulnerabilitat urbana.

Mapa 2. Índex de Vulnerabilitat Urbana (decils). Àrea metropolitana de Barcelona, 2015, 2017 i 2020



Font: Institut Metròpoli i Diputació de Barcelona, Estadístiques barrials sobre condicions de vida i estructures d'oportunitat, 2015-2021.

Taula 7. Decil Índex de Vulnerabilitat Urbana dels barris PdB. Barcelona, 2015-2020

Barri	Decil IVU 2015	Decil IVU 2016	Decil IVU 2017	Decil IVU 2018	Decil IVU 2019	Decil IVU 2020
Vallbona	10	10	10	10	10	10
Torre Baró	10	10	10	10	10	10
Ciutat Meridiana	10	10	10	10	10	10
Marina del Prat Vermell, la	10	10	10	10	10	10
Baró de Viver	10	10	10	10	10	10
Trinitat Nova, la	10	10	10	10	10	10
Trinitat Vella, la	10	9	10	10	10	10
Roquetes, les	9	9	9	9	9	10
Besòs i el Maresme, el	9	9	9	9	9	9
Raval, el	9	9	9	8	8	9
Bon Pastor, el	8	8	8	8	8	8
Marina de Port, la	7	7	7	7	7	7
Teixonera, la	7	7	7	7	7	7
Verneda i la Pau, la	7	7	7	7	7	7
Sant Genís dels Agudells	6	6	6	6	6	6
Barri Gòtic, el	5	5	5	4	5	5

Font: Institut Metròpoli i Diputació de Barcelona, Estadístiques barrials sobre condicions de vida i estructures d'oportunitat, 2015-2021.

Per tant, es pot concloure que la perpetuació de l'estatus de vulnerabilitat urbana a l'estructura jeràrquica és la norma entre els barris PdB. Les transicions durant el període d'implementació de les accions del programa són infreqüents i quan es produeixen són temporals, protagonitzades per barris amb nivells de vulnerabilitat urbana no extrema i sense una orientació clara de progressió o degradació en l'estructura jeràrquica.

5. Reflexions finals

Les anàlisis sobre l'evolució de la vulnerabilitat urbana als barris PdB permeten extreure un seguit de conclusions sobre les dinàmiques d'aquest fenomen a la ciutat de Barcelona, alhora que permeten entendre millor les potencialitats i les limitacions del Pla de Barris alhora de combatre aquest fenomen. Les anàlisis han tingut per objecte respondre tres preguntes bàsiques: a) s'ha aturat o revertit la dinàmica de declivi urbà dels barris PdB durant la implementació de les accions del Pla de Barris?; b) durant el període estudiat i, més específicament, durant la implementació del Pla de Barris, s'ha reduït la desigualtat urbana entre els barris de la ciutat de Barcelona?; i, finalment, c) s'ha trencat la dinàmica de la persistència estructural que caracteritza la vulnerabilitat urbana als barris PdB durant la implementació del Pla de Barris?

En relació amb les dinàmiques de declivi urbà dels barris PdB, s'ha observat que la intensitat de la vulnerabilitat urbana s'ha reduït en general en aquests barris. Això permet concloure que, en general, les dinàmiques de declivi urbà, s'han detingut i, fins i tot, revertit lleugerament. La reducció de la intensitat de la vulnerabilitat urbana ja es venia produint abans de la implementació del Pla de Barris, però aquesta tendència s'ha mantingut durant el temps que va estar activa la primera edició del programa, fins l'any 2020. La reducció es deu fonamentalment a la minva dels riscos socials en aquests barris, sustentada sobre la millora dels ingressos de les llars durant aquest període i, sobretot, per la reducció d'un efecte de la vulnerabilitat urbana que impacta sobre les oportunitats d'inclusió social de la població jove: l'abandonament prematur dels estudis. Cal aclarir, però, que aquestes dinàmiques no són atribuïbles directament al Pla de Barris, sinó que tenen més a veure amb altres factors externs als barris. No obstant, el Pla de Barris sí que podria haver contribuït reforçar aquestes dinàmiques, sobretot en el cas de la reducció de l'abandonament prematur dels estudis. En canvi, pel que fa a la millora d'ingressos, és un fenomen que sens dubte té més a veure amb el període de bonança econòmica que es va iniciar a partir de l'any 2014, un cop superada la crisi financera de 2008. Tanmateix, malgrat la bona evolució de la vulnerabilitat social als barris PdB, cal tenir present també els possibles impactes adversos que se'n poden derivar de l'increment de la concentració en aquests barris de població estrangera provinent de països pobres (majors dificultats d'inclusió social per aquestes persones, estigmatització social i territorial que alimentin dinàmiques de declivi urbà, etc).

L'evolució positiva que han seguit, en general, els barris PdB abans i durant la implementació del Pla de Barris no pot amagar la diversitat de trajectòries que han seguit els diferents barris, en gran part vinculades a la seves situacions de partida. Si bé és difícil saber com ha contribuït el Pla de Barris a les diferents trajectòries, sí que es detecta un patró clarament. Un dels factors que expliquen les dinàmiques de progrés és el major potencial de millora que tenen els barris. És a dir, quan major és la intensitat de la vulnerabilitat urbana, més probabilitats presenta el barri de progressar.

Per altra banda, la reducció general de la intensitat de la vulnerabilitat urbana ha repercutit en una reducció també de la desigualtat urbana a la ciutat. Però hi ha un resultat sobre el qual cal parar atenció. La tendència de la desigualtat en riscos socials dels entre els barris és diametralment oposada a la dinàmica general de la vulnerabilitat urbana. És a dir que, malgrat la reducció de la desigualtat urbana, ha augmentat la desigualtat de la presència de riscos socials entre els barris de la ciutat, un fenomen que podria estar relacionat amb la pauta de concentració residencial de la població estrangera provinent de països pobres en els barris més desfavorits de la ciutat.

També s'ha pogut constatar que els barris PdB no escapen a la dinàmica de la persistència que caracteritza

la vulnerabilitat urbana metropolitana. La perpetuació de l'estatus de vulnerabilitat urbana a l'estructura jeràrquica és la norma entre els barris PdB. Les transicions són infreqüents, quan es produeixen són temporals, protagonitzades per barris amb nivells de vulnerabilitat urbana no extrema. Per tant, sembla que el Pla de Barris ha tingut un impacte limitat en la transformació de l'estatus jeràrquic dels barris PdB, com era d'esperar tenint en compte les capacitats d'aquest tipus de política pública.

En definitiva, les anàlisis han permès veure com, durant el període d'implementació d'accions de la 1^a edició del Pla de Barris, les àrees intervingudes han aconseguit revertir majoritàriament processos de declivi urbà, al mateix temps que s'ha reduït la desigualtat urbana en el conjunt de la ciutat amb alguns matisos. No es pot saber fins a quin punt el Pla de Barris ha pogut contribuir a aquestes dinàmiques. El que sembla una hipòtesi plausible pels resultats presentats en aquest informe és que la seva capacitat per contrarestar des dels barris l'efecte de factors estructurals suprabarrials és limitada, tot i que pot contribuir a reforçar dinàmiques favorables.

6. Bibliografia

- Ajuntament de Barcelona (2022). *Pla de Barris. Barcelona 2015-2023*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.
- Alguacil, J. (2006). Barrios desfavorecidos: diagnóstico de la situación española. A F. Vidal (Ed.), *V Informe FUHEM de políticas sociales: La exclusión social y el estado del bienestar en España* (Madrid; pp. 155-168). FUHEM.
- Alguacil, J., Camacho, J., Fernández, F., Renes, V. i Trabada, E. (2004). *Las condiciones de vida de la población pobre desde la perspectiva territorial: pobreza y territorio*. Fundación FOESSA.
- Alguacil, J., Camacho, J. i Hernández, 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. (2006). 'Breaking Segregation' –Rhetorical Construct or Effective Policy? The Case of the Metropolitan Development Initiative in Sweden. *Urban Studies*, 43(4), 787-799.
- Andersson, R., i Bråmås, Å. (2004). Selective migration in Swedish distressed neighbourhoods: Can area-based urban policies counteract segregation processes? *Housing Studies*, 19(4), 517-539.
- 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., Cónsola, A., Donat, C. i Porcel, S. (2016). *Elaboració del mapa de barris y àrees estadístiques de referència*. Bellaterra: AMB i IERMB.
- Antón-Alonso, F., Porcel, S., Cruz, I. i Coll, F. (2020). La vulnerabilitat urbana a Barcelona: persistència, concentració i complexitat. *Papers. Regió metropolitana de Barcelona*, 63, 50-67.
- Antón-Alonso, F. i Cruz-Gómez, I. (2022). La vulnerabilidad urbana en la metrópoli de Barcelona. El rol de la densidad institucional en su persistencia. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 178, 3-22.
- Antón-Alonso, F. i Porcel, S. (2023). Las trayectorias de los barrios desfavorecidos. Relevancia de las condiciones de la vivienda e implicacions para las políticas públicas. *Obets. Revista de Ciencias Sociales*, 18(2), 239-258.
- Arias, F. (2000). *La desigualdad urbana en España*. Madrid: Ministerio de Fomento.
- Atkinson, R. i Kintrea, K. (2001). Disentangling Area Effects: Evidence from Deprived and Non-deprived Neighbourhoods. *Urban Studies*, 38(12), 2277-2298.
- Batty E., Beatty, Ch., Foden, M., Lawless, P., Pearson, S., i Wilson, I. (2010). The New Deal for Communities Experience. A final assessment. London: Department for Communities and Local Government. A <https://extra.shu.ac.uk/ndc/downloads/general/A%20final%20assessment.pdf>. Consultat el 15 de setembre de 2022.
- Bayona, J. (2007). La segregación residencial de la población extranjera en Barcelona. ¿Una segregación fragmentada? *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 11(235).
- Bellet, C. (2021). La producción de un barrio desfavorecido en los márgenes de una ciudad media: La Mariola (Lleida). *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 25(2).

- Blanco, I. i Nel-lo, O. (2018). Conclusiones. A I. Blanco & O. Nel-lo (Eds.), *Barrios y crisis Crisis económica, segregación urbana e innovación social en Cataluña* (pp. 195–208). València: Tirant lo Blanch.
- Boje-Kovacs, B, Egsgaard,-Pedersen, A. i Weatherall, C.D. (2021). Residential mobility and persistent neighbourhood deprivation. *Journal of Housing Economics*, 53 (101771).
- Bolt, G. (2018). Who Is to Blame for the Decline of Large Housing Estates? An Exploration of Sociodemographic and Ethnic Change. A D.B. Hess, T. Tammaru i M. Van Ham (Eds.), *Housing estates in Europe* (pp. 57–74). Dordrecht: Springer.
- Bråmă, A. (2013). The effects of neighbourhood regeneration on the neighbourhood hierarchy of the city: A case study in Sweden. A M. van Ham, D. Manley, N. Bailey, L. Simpson, y D. MacLennan (Eds.), *Understanding Neighbourhood Dynamics* (pp. 111–138). Dordrecht: Springer.
- Buck, N. (2001). Identifying Neighbourhood Effects on Social Exclusion. *Urban Studies*, 38(12), 2251–2275.
- Buck, N. i Gordon, I. (2004). Does spatial concentration of disadvantage contribute to social exclusion? A M. Boddy i M. Parkinson, *City Matters: Competitiveness, cohesión and urban governança* (Eds) (pp. 237–268). Bristol: Policy Press.
- Cachón, L. (2009). *La España inmigrante: marco discriminatorio, mercado de trabajo y políticas de integración*, Rubí: Anthropos.
- Castel, R. (1997). *La metamorfosis de la cuestión social: una crónica del asalariado*. Barcelona: Paidós. <https://catedracoi2.files.wordpress.com/2013/05/castel-robert-la-metamorfosis-de-la-cuestic3b3n-social.pdf>.
- Checa, J. C. (2006). *La diferenciación residencial: Conceptos y modelos empíricos para su comprensión*. Granada: Editorial Comares.
- Checa, J., Gomà, A. i Nel-lo, O. (2021). La geografía del descontento. Segregación residencial, actitudes políticas y comportamiento electoral. A O. Nel-lo (Ed.), *Efecto barrio: segregación residencial, desigualdad social y políticas urbanas en las grandes ciudades ibéricas* (pp. 201–226). València: Tirant lo Blanch.
- Cruz, I., Porcel, S. i Antón-Alonso, F. (2021). *Per un seguiment de la pobresa urbana a la metròpoli de Barcelona: Un nou Índex de Vulnerabilitat Urbana* (Version 2.0) [Computer software]. https://github.com/icg-cat/Index_Vulnerabilitat_Urbana.
- Damoun, O., Bayona-i-Carrasco, J. i Domingo, A. (2022). Immigració i acceleració demogràfica a l'àrea metropolitana de Barcelona. *Treballs de La Societat Catalana de Geografia*, 94, 7–32.
- Domingo, A., Galeano, J. i Bayona, J. (2021). La migración extranjera en Barcelona: de la crisis financiera de 2008 a la pandemia de 2020. *Barcelona Societat*, 28, 1–14.
- Domínguez, M., Sorando, D. i Uceda, P. (2020). Los cambios en la vulnerabilidad socioresidencial en Madrid (2001-2011). *Papers. Regió Metropolitana de Barcelona*, 63, 38–49.
- Donat, C. (2021). Segregación residencial, recursos públicos y políticas municipales. A O. Nel-lo (Ed.), *Efecto barrio. Segregación residencial, desigualdad social y políticas urbanas en las grandes ciudades ibéricas* (pp. 157–176). València: Tirant lo Blanch.
- Dorling, D., Smith, G., Noble, M., Wright, G., Burrows, R., Bradshaw, J., Joshi, H., Patti, C., Mitchell, R. i Green, A. E. (2001). How much does place matter? *Environment and Planning A*, 33(8), 1335–1369.
- 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.
- Ellen, I. G. i Turner, M. A. (1997). Does Neighborhood Matter? Assessing Recent Evidence. *Housing Policy*

Debate, 8(4), 833–866.

- Fernández-García, M., Navarro, C., Zapata, Á., i Mateos, C. (2018). El análisis de la desigualdad urbana. Propuesta y validación de un índice de nivel socioeconómico en áreas urbanas españolas (1991-2001). *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 39, 49-77.
- Fujita, K. (2012). Conclusion: Residential Segregation and Urban Theory. A T. Maloutas i K. Fujita (Eds.), *Residential Segregation in Comparative Perspective: Making sense of Contextual Diversity* (Farnham; (pp. 285–322). London/New York: Routledge
- Fullaondo, A. (2007). La inmigración en España: una aproximación metropolitana comparada. *Arquitectura, Ciudad y Entorno*, 2(4), 497–518.
- Galster, G. C. (1986). What is neighbourhood? *International Journal of Urban and Regional Research*, 10(2), 243–263.
- Galster, G. C. (2012). The Mechanism(s) of Neighbourhood Effects: Theory, Evidence, and Policy Implications. A M. van Ham, N. Bailey, L. Simpson, i D. Maclennan (Eds.), *Neighbourhood Effects Research: New Perspectives*; Dordrecht; pp. 23–56). Dordrecht: Springer.
- Galster, G. C. (2001). On the Nature of Neighbourhood. *Urban Studies*, 38(12), 2111–2124.
- Galster, G. C. i Killen, S. P. (1995). The Geography of Metropolitan Opportunity: A Reconnaissance and Conceptual Framework. *Housing Policy Debate*, 6(1), 7–43.
- Garcia-Almirall, P., Vila, G., Moix, M., Ferrer, M. i Vima-Grau, S. (2017). Estudi i detecció a la ciutat de Barcelona d'àmbits de vulnerabilitat residencial. A <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/114548>. Consultat el 4 de maig de 2023.
- Garcia-Sierra, M. i Domene, E. (2022). *La calor en el futur: Índex de vulnerabilitat al canvi climàtic (IVAC)*. Bellaterra: IERMB.
- Gómez, J.M., i Hernández Aja, A. (2020). El atlas de vulnerabilidad urbana en España: objetivos, resultados y retos de futuro. *Papers. Regió Metropolitana de Barcelona*, 63. 20–36.
- González, C., Murrià, M., Sobrino, C. i Ruiz, N. (2020). *Factores de la inseguridad en los barrios de Barcelona. Evidencia empírica i orientacions*. Bellaterra: IERMB.
- Ham, M., Hedman, L., Manley, D., Coulter, R. i Östh, J. (2014). Intergenerational transmission of neighbourhood poverty: an analysis of neighbourhood histories of individuals. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 39(3), 402–417.
- Ham, M. van, Manley, D., Bailey, N., Maclennan, D. i Jivraj, S. (2012). *Neighbourhood Effects Research: New Perspectives* Dordrecht: Springer.
- Ham, M. van, Manley, D. i Tammaru, T. (2022). Geographies of Socio-Economic Inequality. *IFS Deaton Review of Inequalities*.
- Ham, M. van, Tammaru, T. i Janssen, H. (2018). A multi-level model of vicious circles of socio-economic segregation. A OECD (Ed.), *Divided Cities Understanding Intra-urban Inequalities* (pp. 127–146).. Paris: OECD.
- Haase, T. i Pratschke, J. (2005). *Deprivation and its Spatial Articulation in the Republic of Ireland*. Dublin: Area Development Management.
- Hedman, L. i Ham, M. van. (2021). Three Generations of Intergenerational Transmission of Neighbourhood Context. *Social Inclusion*, 9(2), 129–141.

- Herbert, D. T. (1975). Urban Deprivation: Definition, Measurement and Spatial Qualities. *The Geographical Journal*, 141(3), 362–372.
- Hernández-Aja, A. (dir.) (1997). Análisis urbanístico de barrios desfavorecidos. Catálogo de áreas vulnerables españolas. *Cuadernos de Investigación Urbanística*, 19.
- Hernández-Aja, A. (2007). Áreas vulnerables en el centro de Madrid. *Cuadernos de Investigación Urbanística*, 53, 1–102.
- 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., Díez, A., Matesanz, A., Córdoba, R., Rodríguez, I., Sánchez-Toscano, G. i Álvarez del Valle, L. (2020). *Informe sobre otros Observatorios de la Vulnerabilidad Urbana y su vinculación con las políticas urbanas de regeneración de barrios en Europa y España. Monografía (Informe Técnico)*. E.T.S. Arquitectura (UPM), Madrid. A <https://oa.upm.es/66041/>. Consultat el 4 de maig de 2023.
- Hess, D.B., Tammaru, T. i van Ham, M. (2018). *Housing Estates in Europe. Poverty, ethnic segregation and policy challenges*. Springer Open.
- Hoogvliet, A. i Hooimeijer, P. (1988). Population change in early-twentieth century neighbourhoods. *Journal of Housing and Environmental Research*, 3(2), 133–147.
- Ivàlua (2021). *Avaluació del Pla de Barris 2016-2020. Informe final*. A <https://ivalua.cat/ca/avaluacio/afers-socials-i-desigualtats/pla-de-barris-2019>. Consultat l'1 de desembre de 2022.
- Kempen, R. van, Bolt, G. i Ham, M. van. (2016). Neighborhood decline and the economic crisis an introduction. *Urban Geography*, 37(5), 655–663.
- Lebrusán, I. (2019). *La vivienda en la vejez: problemas y estrategias para envejecer en sociedad*. Politeya.
- Lees, L., Slater, T. i Wyly, E. (2008). *Gentrification*. Oxon: Routledge.
- Lélevrier, Ch. (2010). La mixité dans la rénovation urbaine: dispersion ou reconcentration? *Espaces et sociétés*, 1-2 (140-141), 59–74.
- Llop, J. M., Valls, X., Albors, J. & Mongil, D. (2008). Introducció. Ciutats en (re)construcció. Cap a una nova cultura urbanística? A VV.AA. *Ciutats en (re)construcció: necessitats socials, transformació i millora de barris*. Barcelona: Diputació de Barcelona.
- López, I. (2022). *Los olvidados: marginalidad urbana y fenómeno quinquí en España (1959-1982)*. Madrid: Marcial Pons, Historia.
- Marcinczak, S., Musterd, S., Ham, M. van & Tammaru, T. (2016). Inequality and rising levels of socio-economic segregation: Lessons from a pan-European comparative study. A T. Tammaru, S. Marcinczak, M. van Ham i S. Musterd (Eds.), *Socio-Economic Segregation in European Capital Cities: East Meets West* (pp. 358–378). London/New York: Routledge.
- Mas, S. (2017). Mobilité résidentielle en quartiers prioritaires de la politique de la ville. A *Observatoire National de la Politique de la Ville, Mobilité résidentielle des habitants des quartiers prioritaires* (pp. 13–20). A http://www.onpv.fr/uploads/media_items/rapport-2017.original.pdf, accés el 27 de setembre de 2022.
- Meen, G., Nygaard, C., i Meen, J. (2013). The causes of long-term neighbourhood change. A M. van Ham, D. Manley, N. Bailey, L. Simpson i D. Maclennan, *Understanding Neighbourhood Dynamics* (pp. 43–62). Dordrecht: Springer.
- 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.
- Murdie, R. A. (1969). *The Factorial Ecology in Metropolitan Toronto, 1951-1961: An Essay on the Social Geography of the City*. Research paper, Department of Geography of Chicago
- Musterd, S. i Andersson, R. (2006). Employment, Social Mobility and Neighbourhood Effects: The Case of Sweden. *International Journal of Urban and Regional Research*, 30(1), 120-140.
- Musterd, S., Ostendorf, W. i Vos, S. D. (2003). Neighbourhood effects and social mobility: a longitudinal analysis. *Housing Studies*, 18(6), 877-892.
- Nel-lo, O. (2009). *La Llei de barris, una aposta col·lectiva per la cohesió social*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques.
- Observatoire National de Zones Urbaines Sensibles (2014). *Rapport 2014*. A <http://www.onpv.fr/publications>. Consultat el 28 de setembre de 2022.
- Observatoire National de la Politique de la Ville (2015). *Rapport Annuel 2015*. A <http://www.onpv.fr/publications>. Consultat el 28 de setembre de 2022.
- Observatoire National de la Politique de la Ville (2016). *Rapport 2016*. A <http://www.onpv.fr/publications>. Consultat el 28 de setembre de 2022.
- Observatoire National de la Politique de la Ville (2017). *Mobilité résidentielle des habitants de quartiers prioritaires. Rapport 2017*. A <http://www.onpv.fr/publications>. Consultat el 28 de setembre de 2022.
- Observatoire National de la Politique de la Ville (2018). *Emploi et développement économique dans les quartiers prioritaires . Rapport 2018*. A <http://www.onpv.fr/publications>. Consultat el 28 de setembre de 2022.
- Observatoire National de la Politique de la Ville (2019). *Bien vivre dans les quartiers prioritaires. Rapport 2019*. A <http://www.onpv.fr/publications>. Consultat el 28 de setembre de 2022.
- Observatoire National de la Politique de la Ville (2020). *Vulnérabilités et ressources des quartiers prioritaires. Rapport 2020*. A <http://www.onpv.fr/publications>. Consultat el 28 de setembre de 2022.
- OECD. (1998). *Integrating Distressed Urban Areas*. OECD.
- Pacione, M. (1995). The geography of multiple deprivation in Scotland. *Applied Geography*, 15(2), 115-133.
- 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, 155-162.
- Pinkster, F. (2007). Localised Social Networks, Socialisation and Social Mobility in a Low-income Neighbourhood in the Netherlands. *Urban Studies*, 44(13), 2587-2603.
- Porcel, S. (2020). *Desigualdad social y segregación residencial, una relación compleja*. Madrid: Fundació FOESSA.
- Porcel, S., Vinyes, R., Antón-Alonso, F., Figueres, M., Coll, F., Molist, L., Navarro-Varas, L. i González, C. (2016). *Forma urbana i cohesió social: criteris per una major equitat urbana en els teixits residencials*. Barcelona: Àrea Metropolitana de Barcelona.
- Porcel, S., Antón-Alonso, F. i Muñoz, I. (2020). Les polítiques de millora de barris a debat: una introducció. *Papers. Regió Metropolitana de Barcelona*, 63, 10-19.
- Porcel, S., Antón-Alonso, F., Gil, D. i Cruz, I. (2023). L'Índex de Vulnerabilitat Urbana: adaptacions, millores i nous resultats. *Anuari Metropolità de Barcelona. Recerca urbana per transformar*, 67-86.

- 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.
- Renes, V. (2000). Dimensión territorial de la pobreza e intervención social. *Documentación Social*, 119, 259–273.
- Ringle, C. i Sarstedt, M. (2016). Gain more insight from your PLS-SEM results: the importance performance map analysis. *Industrial Management & Data Systems*, 116(9).
- Ruiz, E., Marco, C. i Velasco, A. (2020). *Desigualtat i vulnerabilitat social a Barcelona i el seu entorn metropolità*. Secció d'Estudis Territorials. Àrea Metropolitana de Barcelona. A https://www3.amb.cat/repositori/Estudis%20territorials/treball_desigualtat.pdf. Consultat el 4 de maig de 2023.
- Sampson, R. (2012). *Great American City: Chicago and the Enduring Neighborhood Effect*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Sampson, R. J., Morenoff, J. D. i Gannon-Rowley, T. (2002). Assessing “Neighborhood Effects”: Social Processes and New Directions in Research. *Annual Review of Sociology*, 28(1), 443–478.
- Sánchez, G. (2013). *PLS Path Modeling with R*. Berkeley: Trowchez Editions. http://gastonsanchez.com/PLS_Path_Modeling_with_R.pdf.
- Sarasa, S., Navarro-Varas, L. i Porcel, S. (2016). Clase social y privación material entre los inmigrantes de países pobres en Cataluña. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 117–140.
- Sassen, S. (1991). *The Global City: New York, London, Tokyo* (Princeton). Princeton University Press.
- Secchi, B. (2015). *La ciudad de los ricos y la ciudad de los pobres*. Madrid: Catarata.
- Shevky, E. i Bell, W. (1955). *Social Area Analysis: Theory, Illustrative Application and Computational Procedures*. Stanford: Stanford University Press.
- Skifter-Andersen, H. (2002). Excluded Places: The Interaction Between Segregation, Urban Decay and Deprived Neighbourhoods. *Housing, Theory and Society*, 19(3–4), 153–169.
- Skifter-Andersen, H. (2003). *Urban Sores, On the interaction between segregation, urban decay and deprived neighbourhoods*. Aldershot: Ashgate.
- Subirats, J., Riba, C., Giménez, L., Obradors, A., Giménez, M., Queralt, D., Bottos, P. i Rapoport, A. (2004). *Pobreza y exclusión social: Un análisis de la realidad española y europea*. Barcelona: Fundación “la Caixa.”
- Tammaru, T., Musterd, S., Ham, M. van i Marcinczak, S. (2016). A multi-factor approach to understanding socio-economic segregation in European capital cities. A T. Tammaru, S. Marcinczak, M. van Ham i S. Musterd (Eds.), *Socio-Economic Segregation in European Capital Cities: East Meets West* (pp. 1–29). London/New York: Routledge
- Tapada-Berteli, T. i Arbaci, S. (2011). Proyectos de regeneración urbana en Barcelona contra la segregación socioespacial (1986–2009): ¿solución o mito? *ACE: Arquitectura, Ciudad y Entorno*, 6(17), 187–222.
- Temes, R. (2014). Valoración de la vulnerabilidad integral en las áreas residenciales de Madrid. *EURE*, 40(119), 119–149.
- Torres, F. J. (2013). *Segregación urbana y exclusión social en Sevilla: El paradigma Polígono Sur*. Sevilla: Universidad de Sevilla i Fundación Focus-Abengoa.

- Tunstall, R. (2016). Are neighbourhoods dynamic or are they slothful? The limited prevalence and extent of change in neighbourhood socio-economic status , and its implications for regeneration policy. *Urban Geography*, 37(5), 769–784.
- Uceda, P. (2016). *La ciudad desequilibrada. El Derecho a la Ciudad en los barrios vulnerables de Madrid* (Tesis). Universidad Complutense de Madrid.
- Uceda, P., Sorando, D. i Leal, J. (2018). The diversity of trajectories of large housing estates in Madrid, Spain. A D.B. Hess, T. Tammaru y M. van Ham (Eds.), *Housing estates in Europe* (pp. 241–263). Dordrecht: Springer.
- Wilson, W. J. (1987). *The Truly Disadvantaged: The Inner City, The Underclass, and Public Policy*. Chicago: The University Chicago Press.
- Zwiers, M., Kleinhans, R. i van Ham, M. (2017). The path-dependency of low-income neighbourhood trajectories: An approach for analyzing neighbourhood change. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 10(3), 363–380.

7. Índex taules

Taula 1. Dimensions, conceptes, indicadors i fonts de dades de l'IVU _{2,1}	18
Taula 2. Relació entre la densitat poblacional i la població de nacionalitat estrangera de països pobres als barris PdB, resta de barris de Barcelona i resta de barris de l'àrea metropolitana de Barcelona. Coeficient de correlació de Pearson. Àrea metropolitana de Barcelona, 2015-2020	26
Taula 3. Índex de Vulnerabilitat Urbana i decil de vulnerabilitat urbana dels barris PdB. Barcelona, 2015	27
Taula 4. Trajectòries dels barris PdB abans i durant la implementació del Pla de Barris segons nivell de vulnerabilitat urbana. Barcelona, 2015-2020	30
Taula 5. Ràtios interdecil·liques i valors dels percentils dels Índex de Vulnerabilitat Social, Residencial i Urbana. Barcelona, 2015-2020	34
Taula 6. Nombre de barris de la 1a edició del Pla de Barris segons trajectòria experimentada, 2015-2020	37
Taula 7. Decil Índex de Vulnerabilitat Urbana dels barris PdB. Barcelona, 2015-2020	39

8. Índex mapes

Mapa 1. Índex de Vulnerabilitat Urbana (decils). Àrea metropolitana de Barcelona, 2020	21
Mapa 2. Índex de Vulnerabilitat Urbana (decils). Àrea metropolitana de Barcelona, 2015, 2017 i 2020.....	38

9. Índex gràfics

Gràfic 1. Contínuum entre zona d'integració i zona d'exclusió.....	7
Gràfic 2. Esquema teòric de l'estructura de la vulnerabilitat urbana	8
Gràfic 3. Esquema teòric de la vulnerabilitat urbana.....	11
Gràfic 4. Model teòric de l'Índex de Vulnerabilitat Urbana (IVU).....	19
Gràfic 5. Puntuacions medianes de l'Índex de Vulnerabilitat Urbana dels barris PdB, la resta de barris de Barcelona i la resta de barris de l'àrea metropolitana de Barcelona. Àrea metropolitana de Barcelona, 2015-2020	22
Gràfic 6. Puntuacions medianes de l'Índex de Vulnerabilitat Social i Índex de Vulnerabilitat Residencial i medianes dels valors (reescalats) de les variables que els integren i dels efectes de la vulnerabilitat urbana dels barris de la 1ª edició del Pla de Barris. Barcelona, 2015-2020.....	23
Gràfic 7. Índex de Vulnerabilitat Urbana dels barris PdB segons nivell de vulnerabilitat. Barcelona, 2015-2020	28
Gràfic 8. Relació entre l'Índex de Vulnerabilitat Urbana (2017) i variació de l'Índex de Vulnerabilitat Urbana dels barris PdB segons nivell de vulnerabilitat. Barcelona, 2017-2020	32
Gràfic 9. Índex de Gini dels Índex de Vulnerabilitat Social, Residencial i Urbana dels barris de Barcelona. Índex (2015=100). Barcelona 2015-2020	33
Gràfic 10. Índex de Vulnerabilitat Urbana dels barris de la 1a edició del Pla de Barris, la resta de barris de Barcelona i la resta de barris de l'àrea metropolitana de Barcelona. Àrea metropolitana de Barcelona, 2015 i 2020	35



Recerca urbana
per transformar

Universitat Autònoma de Barcelona

Campus de Bellaterra

Plaça del Coneixement, edifici MRA, p. 2

08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)

tel.: 93 586 88 80

info@institutmetropoli.cat

www.institutmetropoli.cat

