
La pobresa hídrica i energètica a l'àrea metropolitana de Barcelona

Actuació. 5.1.1



Projecte finançat per: Àrea Metropolitana de Barcelona



Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona



COORDINACIÓ
Elena Domene

AUTORES
Elena Domene
Xavier Garcia
Marta Garcia

SUPORT TÈCNIC
Francesc Coll (Servei de Cartografia)
Manel Pons (Servei d'Estadística)

Bellaterra, Desembre 2018

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1	INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS	7
2	CONTEXT	9
	2.1. Marc teòric.....	9
	2.1. Causes de la pobresa hídrica i energètica	11
	2.2. Conseqüències de la pobresa hídrica i energètica	14
	2.3. Estudis previs	14
3	MARC NORMATIU VIGENT	16
	3.1. Marc legislatiu per pal·liar la pobresa hídrica i energètica	16
	3.2. Mesures per pal·liar la pobresa hídrica i energètica	18
4	METODOLOGIA I FONTS DE DADES	28
	4.1. Indicadors basats en l'ECV	28
	4.2. Indicadors basats en les dades d'accés al subministrament	30
	4.3. Avantatges i inconvenients dels diferents tipus d'indicador	32
	4.4. Anàlisi dels indicadors de gestió de les companyies subministradores d'aigua	33
5	LA POBRESA HÍDRICA I ENERGÈTICA A PARTIR DE L'ECV	35
	5.1. La despesa de les llars en els serveis bàsics d'aigua i d'energia ..	35
	5.2. Relació entre la despesa i els ingressos declarats	36
	5.3. El confort tèrmic.....	40
6	INDICADORS BASATS EN L'ACCÉS AL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA . 43	
	6.1. Nombre d'avisos d'impagament de les factures d'aigua	44
	6.2. Subministres amb més d'un avís d'impagament	47
	6.3. Propostes de talls de subministrament	50
	6.4. Talls de subministrament efectius	53
	6.5. Percentatge de talls efectius entre propostes de talls	56
	6.6. Subministres amb més d'un tall	59
	6.7. Llars beneficiàries del Fons de Solidaritat.....	62
	6.8. Imports destinats al Fons de Solidaritat	65
	6.9. Famílies beneficiàries de la Tarifa Social.....	68
	6.10.Imports destinats a la Tarifa Social	71
7	AVALUACIÓ DE LES POLÍTIQUES AMB INCIDÈNCIA SOBRE LA POBRESA HÍDRICA	74
	7.1. Relació entre els indicadors envers els diferents marcs normatius.....	74

7.2. Relació entre els indicadors i la vulnerabilitat dels usuaris (variables sociodemogràfiques).....	77
7.3. Comparativa indicadors basats en l'ECV i en les dades d'accés al subministrament	82
8 CONCLUSIONS	87
9 REFERÈNCIES	92

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

Durant l'etapa més acusada de la darrera recessió econòmica, va incrementar notablement la preocupació social a causa de la pobresa energètica. Aquest fenomen s'entén com la situació en què una llar està privada dels serveis energètics adequats a causa de la manca de mitjans econòmics suficients (Bouzarovski et al., 2014). Les conseqüències de la crisi econòmica –augment de l'atur, reducció de la renda disponible de les famílies, i dels ajuts socials i de les subvencions– van confluir amb l'augment progressiu dels preus de l'energia, especialment de l'electricitat. Aquest fet va agreujar la situació econòmica de moltes llars, i conseqüentment, va fer augmentar les situacions de pobresa energètica (Sarassa et al., 2017). A això també s'ha d'afegir la qualitat insuficient de l'habitatge i, en molts casos, l'elevada càrrega econòmica que suposa el pagament de l'habitatge. En aquest context, també van augmentar les situacions en què les llars van ser privades de serveis d'aigua degut a motius econòmics, el que en aquest estudi, s'entén per pobresa hídrica (Todeschini et al., 2015).

Aquestes situacions s'han fet cada vegada més visibles gràcies a la feina de les entitats socials, diverses administracions i també del món de la recerca, que han tractat de quantificar l'abast d'aquesta problemàtica. Un reflex d'això va ser la primera iniciativa ciutadana europea, coneguda com a Right2water, que va assolir el nombre requerit de signatures i que es va presentar el desembre de 2013. Mitjançant aquesta, es convida a la Comissió Europea a presentar una proposta legislativa per a la implementació del dret humà a l'aigua i el sanejament reconegut per l'Organització de les Nacions Unides i a promoure el subministrament d'aigua i el sanejament com a serveis públics essencials per a tots i totes. A escala més local, com a resultat d'una Iniciativa Legislativa Popular (ILP) promoguda per la Plataforma d'Afectats per la Hipoteca (PAH), l'Aliança contra la Pobresa Energètica (APE) i l'Observatori DESC, el Parlament de Catalunya va aprovar el 29 de juliol de 2015 la Llei 24/2015, de mesures urgents per afrontar l'emergència en l'àmbit de l'habitatge i la pobresa energètica, gairebé per unanimitat. També es destaca l'organització de fins a dos Congressos Catalans de Pobresa Energètica en els anys 2016 i 2018, amb més de 80 ponents nacionals i internacionals, i més de 400 participants, on les contribucions al voltant del tema de la pobresa hídrica també hi eren representades.

Tot i les diferents normatives i ajudes econòmiques directes que s'han creat per pal·liar els casos de pobresa energètica i hídrica en els darrers anys, encara hi ha un grup de població important que poden estar patint aquestes situacions, amb una sèrie d'impactes socials, sanitaris i mediambientals (Síndic de greuges de Catalunya, 2013), en especial el sobreesforç que implica l'acumulació de deutes vinculats al pagament de factures de la llar. És possible que algunes d'aquestes situacions encara no hagin quedat visibilitzades. Estudis previs en l'àmbit de l'AMB (Domene i Garcia-Sierra, 2017), estimen a partir de l'Enquesta de Condicions de Vida 2016 que hi havia unes 105.800 llars que no podien mantenir l'habitatge a una temperatura adequada durant els mesos d'hivern, el que suposava un 8,1% del total de llars.

Així doncs, una de les mesures preventives més importants per pal·liar els efectes de pobresa hídrica i energètica sobre la població és identificar qui pot estar patint aquestes situacions, en un sentit ampli, per entendre les causes i poder defensar els drets a l'aigua i a l'energia adaptats a cada context. Tanmateix, avui dia no existeix una definició consensuada per a cadascun d'aquests conceptes, sinó que s'utilitzen diversos indicadors i criteris per estimar la població afectada (Tirado-Herrero, 2017a; Mack i Wrase, 2017; Pye et al., 2015). Sí que es coincideix, però, en la necessitat d'abordar la quantificació de la pobresa hídrica i energètica des de diferents enfocaments i utilitzant diferents indicadors.

En aquest sentit, l'objectiu principal del present treball és continuar aprofundint en identificar l'impacte de la pobresa hídrica i energètica sobre les llars de l'àrea metropolitana de Barcelona des d'una

perspectiva temporal. A més, es vol donar una visió conjunta de la relació entre la pobresa hídrica i la pobresa energètica, ja que poden existir efectes sinèrgics que agreugen encara més la situació de les llars més vulnerables, en el que s'ha anomenat s'ha anomenat 'Ampliació de les privacions' (Macintyre et al. 2005). Per últim, es pretén detectar aquells àmbits territorials i aquells grups de població que més estan patint aquesta situació, i si les polítiques municipals estan responnent a les necessitats d'aquests grups socials més vulnerables.

Per fer-ho, per primer cop s'utilitzen les dades de gestió del servei de l'aigua proporcionades per les diferents companyies de subministrament d'aigua que operen a l'àmbit metropolità. Les dades inclouen informació, tant pel que fa a la gestió dels impagaments i dels talls de subministrament, com per les ajudes econòmiques pel pagament de les factures d'aigua. A més, com a novetat es treballa d'una forma integrada amb una sèrie històrica i amb dades inframunicipals, a escala de codi postal, i de districte de Barcelona, el que permet fer l'anàlisi des d'una perspectiva temporal i espacial. A més, també es creuaran aquestes dades amb altres de socioeconòmiques, per poder esbrinar quins grups socials i territoris queden més afectats. Això ens permetrà investigar quines són les causes d'aquestes situacions i poder orientar millor les mesures per pal·liar-les. Per últim, destacar que aquest treball se centra a aportar un coneixement més profund de la pobresa hídrica, que no ha estat tan estudiada com la pobresa energètica.

Els objectius concrets del projecte són:

- Identificar la població en situació de pobresa hídrica i energètica des de diferents enfocaments i perspectives
- Establir un sistema d'indicadors de pobresa hídrica a escala inframunicipal, que permeti avaluar els diferents nivells d'hidrovulnerabilitat.
- Identificar els territoris i els grups més afectats
- Analitzar l'impacte d'una varietat de mesures implementades per pal·liar aquesta situació en els grups més afectats

Aquests resultats han de permetre fer algunes recomanacions tant per quantificar millor aquestes situacions com pel disseny de mesures per afrontar aquestes situacions de vulnerabilitat.

Els resultats presentats en aquest estudi formen part d'un treball en curs que tracta de proporcionar una base d'informació actualitzada, la més completa possible, sobre la incidència i les particularitats de la pobresa hídrica i energètica en l'àmbit de l'àrea metropolitana de Barcelona. L'objectiu és fer més visible aquestes situacions, de cara a promoure polítiques més intersectorials que responguin tant a les causes com a les conseqüències d'aquesta problemàtica.

2 CONTEXT

2.1. Marc teòric

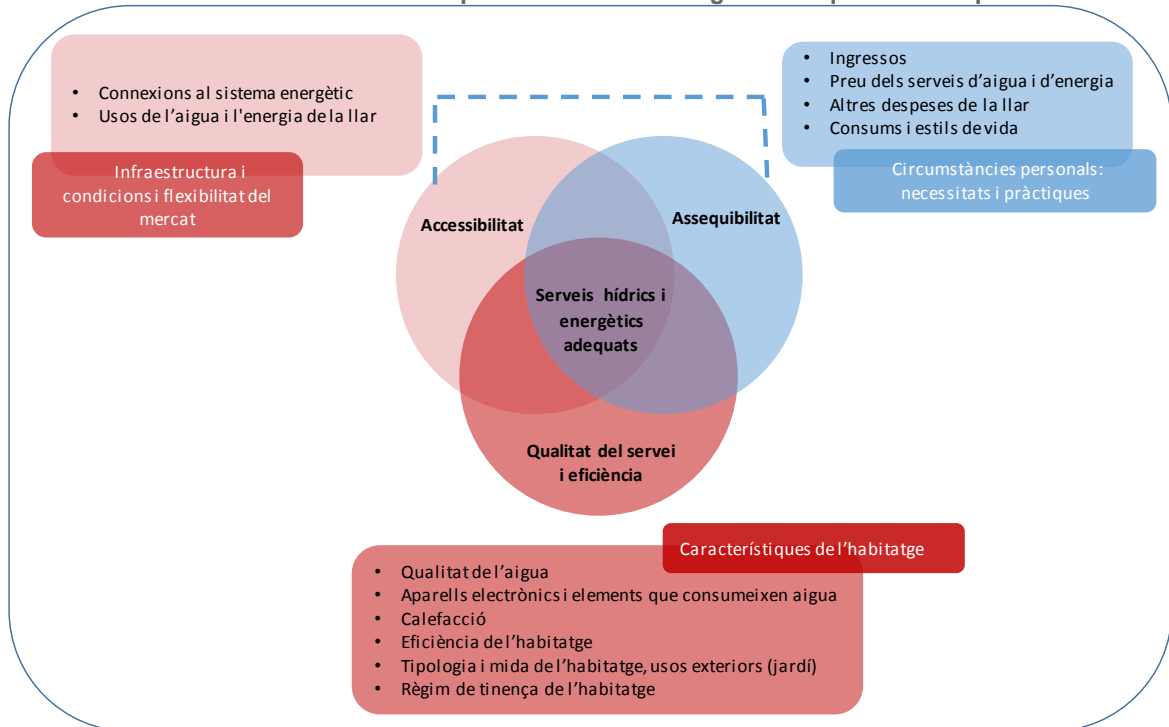
La preocupació per la pobresa hídrica i energètica molt sovint ha estat abordada des de la triple lent de l'accessibilitat, la qualitat i l'assequibilitat. Aquests tres aspectes condicionen la presència de serveis hídrics i energètics adequats a l'habitatge, i que en definitiva són necessaris per garantir un nivell de vida decent i mantenir la salut de la població. En els països desenvolupats l'agenda política ha estat dominada sovint per preocupacions sobre la capacitat de la població de permetre's un nivell de consum adequat a un preu assequible. En aquests països, i en especial en les zones urbanes, l'accés al servei tant d'aigua com d'energia es presumeix, ja que compten amb una infraestructura de subministrament d'aigua i d'energia generalment molt consolidada i amb una cobertura molt extensa.

Quant a la qualitat de l'aigua, la preocupació és el consum de boca, ja que l'aigua té una qualitat en principi adequada per a la resta d'usos de la llar. En relació amb l'energia, la qualitat de vegades s'ha assimilat a l'eficiència energètica de les instal·lacions i dels aparells elèctrics de l'habitatge. La manca d'eficiència provoca una pèrdua d'energia útil en la conversió de l'energia en serveis. El mateix es pot aplicar a la manca d'eficiència en l'ús domèstic d'aigua. Per últim, l'assequibilitat es refereix a la relació entre la despesa en els serveis hídrics i energètics i els ingressos disponibles de la llar. En llars amb rendes baixes, quan els costos dels serveis suposen una proporció elevada dels ingressos disponibles de la llar, es poden donar casos de pobresa hídrica i energètica. Els factors que principalment expliquen aquestes situacions són, per tant, el preu dels serveis i la renda familiar disponible. En concret es diu que una llar es troba en situació de pobresa energètica quan la despesa en el servei supera el 10% de la renda familiar disponible. Per a l'aigua la xifra convinguda és el 3%.

En el cas de l'energia, aquesta visió clàssica de l'assequibilitat ha estat superada darrerament per una conceptualització més dinàmica del fenomen, entesa com a "vulnerabilitat energètica". Aquesta es defineix com la propensió d'una llar a experimentar una situació en què no rep una quantitat adequada de serveis energètics (Bouzarovski i Petrova, 2015). La vulnerabilitat energètica és un concepte notablement més ampli. En aquest context, la pobresa energètica s'entén com la concreció d'aquesta vulnerabilitat en un temps i en un espai determinats. La pobresa energètica esdevindria, per tant, una situació transitòria. En canvi, la vulnerabilitat energètica seria una condició més aviat permanent. Són moltes les causes que poden fer que una família passi de ser vulnerable en termes energètics (o hídrics) a patir pobresa energètica (o hídrica).

Amb aquesta nova conceptualització se supera la visió tridimensional basada en l'accessibilitat, la qualitat/eficiència i l'assequibilitat, i es posa èmfasi sobre les condicions estructurals i conjunturals que condicionen la pobresa energètica i hídrica. En aquest nou escenari els factors passen a ser sis. S'hi afegeixen aspectes com ara la flexibilitat, les necessitats i les pràctiques de la població. La flexibilitat correspondria a la capacitat de canviar de forma senzilla a un mode diferent de proveïment d'energia quan sigui convenient. Les necessitats estan enteses com la relació entre els requeriments energètics de la llar i els serveis de l'energia disponibles per raons socials, culturals, econòmiques o de salut. Per últim, les pràctiques es refereixen al coneixement sobre els mecanismes i els programes de suport o les formes eficients d'ús de l'energia a la llar (Bouzarovski i Petrova, 2015).

Gràfic 2.1.1. Factors condicionants de la pobresa hídrica i energètica. Esquema conceptual



Font: IERMB

Les diferents conceptualitzacions de la pobresa hídrica i energètica deriven en enfocaments diferents a l'hora de fer els mesuraments. És per aquest motiu que les xifres que es reporten variaran d'acord amb la definició i mètode de càlcul. Entre els enfocaments més utilitzats per mesurar la pobresa energètica es troben tres en l'entorn europeu: (1) el basat en la relació entre les despeses i la renda de les llars (assequibilitat), (2) el basat en la percepció sobre la dificultat per pagar les factures, i (3) el basat en la resposta directa de les llars sobre la capacitat de mantenir l'habitatge en una temperatura adequada. El primer està fonamentat en dades objectives sobre la despesa i els ingressos (declarats). El segon i tercer es basa en l'autovaloració de les famílies entrevistades sobre les seves condicions de vida i, per tant, són indicadors subjectius.

Altres diferències metodològiques tenen a veure amb la diversitat de serveis d'energia que s'inclouen en les anàlisis (electricitat, gas natural, altres combustibles), els diferents límits de la relació entre la despesa i els ingressos que s'estableixen per calcular la pobresa energètica, les diferents maneres de calcular els ingressos, la consideració d'altres despeses relacionades amb l'habitatge (lloguer i altres serveis), entre d'altres (Tirado-Herrero, 2017b). La font de dades també és diferent segons l'indicador utilitzat. Molt sovint, la pobresa energètica es calcula a partir d'estadístiques oficials, com l'Enquesta de Pressupostos Familiars i/o l'Enquesta de Condicions de Vida, totes dues de l'INE. Tanmateix, existeixen altres registres que no apareixen en les estadístiques oficials i que recullen altres aspectes de la pobresa energètica i hídrica, com ara els impagaments i els deutes contrets amb les empreses subministradores i que poden derivar en talls de subministraments. També hi ha dades de les ajudes directes que reben les famílies per al pagament de les factures. En el present informe ens aproximem a la pobresa hídrica i energètica utilitzant diferents enfocaments metodològics i fonts de dades.

La literatura relacionada amb la pobresa hídrica és menys extensa que l'energètica. Per exemple, si es cerca a *Google Académico*[®] aquests dos conceptes (*energy affordability* o *water affordability*), apareix com a resultat que hi ha 2,37 estudis sobre pobresa energètica per cada 1 estudi sobre pobresa hídrica. Els estudis que avaluen la pobresa hídrica també utilitzen més d'una aproximació metodològica. L'enfocament per calcular la pobresa hídrica basada en la relació entre la despesa d'aigua i la renda disponible de la llar i el basat en la percepció sobre la dificultat per pagar les factures són els mètodes que s'utilitzen més comunament als estudis (García-Valiñas et al., 2010; Todeschini et al., 2015; Martins, et al., 2016). No obstant això, autors com García-Valiñas i altres (2010) apunten a les problemàtiques que poden amagar-se darrere d'aquests tipus d'estimacions, principalment motivades pel fet que en moltes llars l'ús de l'aigua no és només per satisfer les demandes bàsiques, sinó que s'utilitza com a element de distinció social (per exemple, per regar jardins amb gespa o en piscines (Domene et al., 2005).

Finalment, el lligam entre la pobresa hídrica i l'energètica s'ha abordat des del punt de vista del nexa entre l'aigua i l'energia, que es dona durant tot el procés de proveïment d'aigua i d'energia, des de l'extracció o generació fins al consum, fins a la depuració en el cas de l'aigua. D'altra banda, des del punt de vista més social aquest lligam té en compte que una llar vulnerable ho pot ser tant pel que fa a l'aigua com pel que fa a l'energia, i que quan es donen ambdues circumstàncies es posen en risc les condicions vitals de la llar d'una forma acumulativa. De fet, podríem parlar de l'existència d'una "amplificació de les privacions". L'amplificació de privacions descriu com la situació prèvia de privació material individual o familiar –per exemple, per ingressos o nivell educatiu baixos– s'agreuja per les condicions de l'entorn, com ara quan et tallen l'aigua o la llum per impagament de les factures (Macintyre et al. 2005).

2.1. Causes de la pobresa hídrica i energètica

Les situacions de pobresa energètica i hídrica estan molt condicionades per factors diversos, alguns d'estructurals i d'altres de contextuals (Gràfic 2.1.1). Algunes de les situacions que poden derivar en una situació de pobresa hídrica o energètica es deuen a canvis en les condicions internes de la unitat familiar (pèrdua de lloc treball, naixement o mort d'un dels membres o presència d'un malalt crònic, per exemple). Altres vegades els canvis són externs, per exemple la crisi econòmica de 2008, el canvi en els criteris d'assignació d'ajudes, les retallades en polítiques de benestar social o el canvi dels mecanismes de regulació dels preus de l'energia. Els canvis de les característiques de l'habitatge, com ara la falta de manteniment de les instal·lacions, els canvis en els tipus de connexions al sistema energètic, etc. es poden considerar una derivada de l'anterior.

A continuació es destaquen tres: el preu dels subministraments, en relació amb l'assequibilitat; les característiques tècniques dels habitatges, en relació amb la qualitat del servei i/o l'eficiència; i la garantia de connexió al sistema elèctric i a la xarxa de subministrament d'aigua, des del punt de vista de l'accés.

2.1.1. El preu dels serveis bàsics

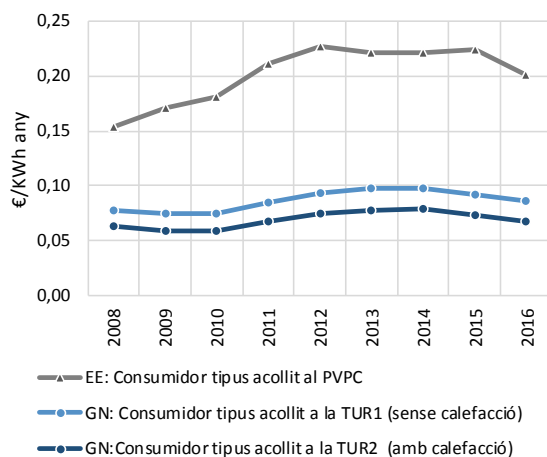
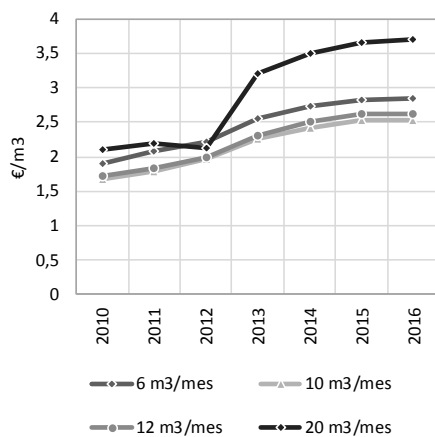
El constant augment del preu del subministrament de l'aigua i de l'energia en els darrers anys (Gràfic 2.1.1) ha fet que l'esforç que han de fer les famílies per pagar els serveis bàsics hagi augmentat de forma considerable. Des del 2008 la llum ha pujat al conjunt de Catalunya un 60% i l'aigua al voltant del 45%¹ en l'àmbit de la província de Barcelona.

En el cas de l'aigua, el seu consum a l'àrea metropolitana de Barcelona ha passat dels 107,11 litres per persona i dia el 2011 als 105,07 litres per persona l'any 2016 (reducció del 2%). En aquest mateix període, segons l'Enquesta de Condicions de Vida, la despesa econòmica mitjana d'aquelles llars que tenien despesa en aigua ha experimentat un increment del 13,49% (de 299,72 €/any el 2011 a 340,20 €/any el 2016) (Domene i Garcia-Sierra, 2017). És a dir, els habitants de l'àrea metropolitana de Barcelona estan pagant més per menys consum, cosa que s'explica per l'elevat increment dels preus en aquest període, al voltant d'un 40%.

Gràfic 2.1.1. Preu dels subministraments bàsics aigua, energia i gas natural.

a) Preu unitari total domèstic del servei d'aigua (1), (amb impostos). Preu Unitari €/m³. Província de Barcelona, 2010-2016.

b) Preu unitari domèstic del servei d'electricitat (2) i de gas natural (3) del kWh (amb impostos). Preu unitari en €/kWh any. Catalunya, 2008-2016.



(1) El preu unitari total domèstic inclou: Servei d'aigua en baixa, cànon de l'aigua domèstic, taxa de clavegueram per ús domèstic i IVA. (2) Preu unitari (mitjana anual) calculat segons un consumidor tipus amb potència contractada de 4,6 kW i un consum mitjà de 3.500 kWh/any. Es consideren els impostos legalment establerts per a cada període i per a cada forma d'energia. (3) Preu unitari (mitjana anual) per a un consumidor domèstic acollit a la TUR1 (≤ 5.000 kWh/any) amb un consum mitjà de 2.500 kWh/any i per a un consumidor domèstic acollit a la TUR2 amb un consum mitjà de 9.000 kWh/any. Consideren els impostos legalment establerts per a cada període i per a cada forma d'energia.

Font: IERMB a partir de l'Agència Catalana de l'Aigua i ICAE

Pel que fa al consum d'electricitat, el cost anual (amb impostos) de la factura de la llum d'un consumidor domèstic tipus acollit al PVPC amb un consum i potència fixes va passar dels 741,78 € l'any 2011 als

¹ Import calculat per un consum de en el tercer tram (12 m³/mes), incloent el subministrament en baixa, el Servei de l'aigua, el cànon de l'aigua i la taxa de clavegueram.

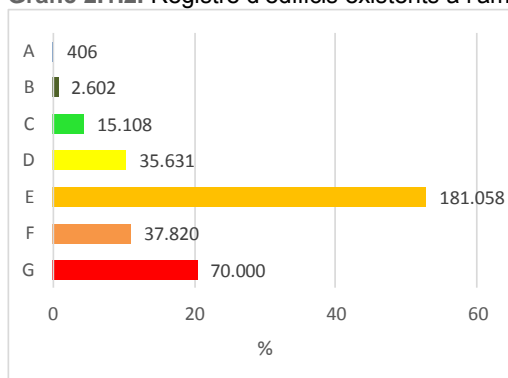
702,29 € l'any 2016 (variació del -5,32%). I és que la llum va començar a pujar l'any abans que liberalitzés el mercat, en 2008, i no ha baixat de debò fins al 2016. L'any que més es va pagar per la llum va ser el 2012, uns 795,52 € l'any (0,227 €/kWh). El cost del gas s'ha mantingut relativament estable en aquest període.

Aquests preus de l'energia, però, emmascaren augments de la part fixa de la factura de la llum i del gas i dels impostos (incloent-hi la pujada de l'IVA al 21%), fet que repercuteix negativament a l'economia domèstica de les llars que, d'altra banda, no tenen cap incentiu per disminuir els seus consums. A més, es penalitzen les llars petites per les parts fixes de la factura que representen una part molt important de la factura. Segons l'Enquesta de Condicions de Vida, aquests increments s'han traduït en la despesa de les llars en energia, de la següent manera: l'any 2011, la despesa mitjana per llar era de 601,30 €/any en electricitat i de 399,59 €/any en gas i altres combustibles. L'any 2016 aquesta despesa era de 701,03 €/any i de 401,56 €/any, respectivament, cosa que suposa un augment del 16,59% en electricitat i del 0,49% en gas natural en aquest període. Si es té en compte que el consum d'energia de les llars, com ja passava amb l'aigua, també ha baixat en aquest període, es torna a veure l'efecte de l'increment del preu del servei.

2.1.2. Característiques de l'habitatge: qualitat i eficiència

A l'augment del preu del subministrament s'hi ha de sumar un parc d'habitatges construït abans de l'existència de normatives tèrmiques i, en molts casos, amb materials de baixa qualitat i un mal aïllament. Pel cas de l'àrea metropolitana de Barcelona, segons el Registre d'edificis existents, la majoria dels habitatges certificats fins al moment disposen de Certificats E, F i G (anterior a CTE 2006), els quals no exigeixen tècniques per a l'estalvi energètic i sistemes solars, a banda de les transmitàncies tèrmiques als tancaments (Gràfic 2.1.2).

Gràfic 2.1.2. Registre d'edificis existents a l'àmbit de l'AMB.



Nota: Data d'actualització: 17 de gener de 2018

Font: IERMB a partir de ICAEN

2.1.3. Manca de garantia del subministrament

A l'àrea metropolitana de Barcelona, com ja s'ha dit, la cobertura territorial de l'accés al sistema elèctric i de distribució d'aigua potable és gairebé total i és per això que el debat sobre la pobresa hídrica i energètica s'ha centrat més en el tema de l'assequibilitat i la qualitat del servei. Tanmateix, la incapacitat de pagar les factures per aquests serveis, fins a la introducció de la Llei 24/2015, tenia una repercussió directa sobre l'accés, i aquest accés universal es posava en dubte en la mesura que les companyies d'aigua i energia podien tallar el subministrament del servei a aquelles llars on no es pagaven les

factures, independentment de les causes que els hagués portat a fer-ho. D'aquesta manera, la garantia del subministrament quedava supeditada a les circumstàncies personals i a la capacitat de poder assumir el cost del servei. Si bé alguns ajuntaments havien ofert mecanismes per ajudar a les famílies a fer front a les factures, i a evitar el tall, aquesta era una situació que es continuava donant fins fa pocs anys. Amb la introducció de la Llei 24/2015, del 29 de juliol, de mesures urgents per a afrontar l'emergència en l'àmbit de l'habitatge i la pobresa energètica, es protegeix consumidors vulnerables davant de talls de subministrament d'electricitat, aigua i gas i, a més a més, obliga les subministradores, mitjançant el principi de precaució, a assegurar-se que el consumidor no es troba en situació de risc d'exclusió residencial abans de procedir al tall.

2.2. Conseqüències de la pobresa hídrica i energètica

L'impacte immediat d'aquestes situacions de pobresa energètica i hídrica en les famílies és l'endeutament, ja que són llars amb baixos ingressos que s'enfronten a factures que no poden pagar. Això pot conduir a les famílies a eleccions difícils entre un d'aquests dos serveis bàsics, per tal de minimitzar les despeses, o fins i tot a retallar altres necessitats bàsiques com són l'alimentació, l'equipament escolar o les activitats extraescolars o el transport, entre d'altres, per tal d'evitar l'impagament de les factures elèctriques i d'aigua. El manteniment dels equipaments de la llar, com ara arreglar finestres o tancaments, o bé fuites en els sistemes de subministrament, sovint són considerats 'no essencials' i s'eviten els costos de reposició, cosa que pot portar a habitatges més ineficients i un consum energètic i hídric superior. Altres conseqüències són la pèrdua de salut mental i física, i de qualitat de vida, relacionada tant amb les qüestions físiques i materials, com amb aspectes psicològics per l'estrès causat per no poder fer front a les despeses de la llar (Liddell i Morris 2010).

En aquest sentit, el concepte de pobresa energètica s'ha aplicat en diferents àmbits com l'avaluació de la situació on les llars no són capaces d'accedir als serveis energètics per manca de subministrament, o per manca de recursos econòmics (*socially and materially sufficient*), per tractar els aspectes condicionants que donen lloc a aquesta vulnerabilitat en tota la cadena de subministrament, des de la producció, al consum. Finalment, els mitjans es fan cada vegada més ressò de la relació entre la pobresa energètica i el risc d'incendis².

2.3. Estudis previs

Hi ha diferents estudis que analitzen la situació de la pobresa hídrica i energètica en el nostre àmbit més proper, utilitzant enfocaments i metodologies diferents. A la Taula 2.1.1 es mostra un recull dels estudis que calculen aquests indicadors basats en despesa i ingressos, i en percepcions sobre el confort tèrmic recollides a través d'enquestes (per més detalls sobre els diferents mètodes, veure l'apartat metodològic).

La pobresa energètica ha estat més analitzada tant a escala local, Barcelona, com regional i estatal, i són més els estudis que la tracten. En canvi, pel que fa a la pobresa hídrica, s'ha trobat un únic estudi que l'estima, en aquest cas per l'àmbit de l'AMB. Les dades mostren que pel cas de la ciutat de

² <https://www.social.cat/noticia/5147/els-bombers-alerten-que-la-pobresa-energetica-causa-incendis>

Barcelona, la pobresa energètica basada en la percepció de confort tèrmic seria del 8,8% del conjunt de les llars de l'àrea metropolitana de Barcelona, i la basada en el retràs pel pagament de les factures, seria del 4,6% (Tirado-Herrero, 2018). Pel que fa a la pobresa hídrica, només s'ha trobat un estudi a escala estatal, on es calcula la pobresa hídrica, o com els autors anomenen, la hidrovulnerabilitat, pel conjunt de les llars de l'àrea metropolitana de Barcelona. Segons aquest, s'estima que un 8,7% de les llars de l'àmbit de l'AMB estan en situació d'hidrovulnerabilitat, quan el consum bàsic es fixa en 100 litres per persona i dia i es tenen en compte tots els components de la factura de l'aigua.

Taula 2.1.1. Estudis previs en matèria de pobresa hídrica i energètica en l'àmbit estatal

Servei	Àmbit	Enfocament	Font	Base de dades i any	Dades (% de llars)
Energia	Espanya	Relació despesa/ingressos declarats (10%)	(ACA, 2016)	EPF, 2014	15,0 %
	Espanya	Relació despesa/ingressos (LIHC)	(ACA, 2016)	EPF, 2014	10%
	Espanya	Percepció (Confort tèrmic)	(ACA, 2016)	ECV, 2014	11,1%
	Espanya	Retràs pagament factures declarat	(ACA, 2016)	ECV, 2014	8,0%
	Catalunya	Relació despesa/ingressos declarats (10%)	(Sabes-Figuera i Todeschini, 2016)	EPF, 2015	18,7%
	Catalunya	Relació despesa/ingressos (LIHC)	(Sabes-Figuera i Todeschini, 2016)	EPF, 2015	13,5%
	Espanya	Percepció (Confort tèrmic)	(Tirado-Herrero, 2018)	ECV, 2016	10,2%
	Catalunya	Percepció (Confort tèrmic)	(Tirado-Herrero, 2018)	ECV, 2016	9,1%
	Barcelona	Percepció (Confort tèrmic)	(Tirado-Herrero, 2018)	ECV, 2016	8,8%
	Espanya	Retràs pagament factures declarat	(Tirado-Herrero, 2018)	ECV, 2016	6,6%
	Catalunya	Retràs pagament factures declarat	(Tirado-Herrero, 2018)	ECV, 2016	7,3%
	Barcelona	Retràs pagament factures declarat	(Tirado-Herrero, 2018)	ECV, 2016	4,6%
Aigua	AMB	Relació despesa/ingressos. Consum teòric bàsic 100 lpd	(Todeschini et al., 2015)	ECV, 2011	8,3%

Nota: : 'Low income – high cost (LIHC)' classifica en pobresa energètica aquelles llars amb: a) Despesa equivalent en energia> Mitjana de la despesa en energia de les llars enquestats, b) (Ingressos equivalents de la llar sense costos d'habitatge - Despesa equivalent en energia) <60% de la mitjana dels ingressos equivalents sense cost d'habitatge.

Font: IERMB a partir de fonts varies

3 MARC NORMATIU VIGENT

En aquest apartat es fa un repàs de les ajudes actualment vigents en matèria de pobresa hídrica i energètica a escala autonòmica. Es classifiquen en: (1) ajudes per pal·liar la pobresa hídrica, (2) ajudes per pal·liar la pobresa energètica, i (3) ajudes conjuntes per pal·liar la pobresa hídrica i energètica.

3.1. Marc legislatiu per pal·liar la pobresa hídrica i energètica

A escala estatal, i centrat en el consum elèctric, cal destacar primer el **Real Decreto-Ley 6/2009**, de 30 d'abril, pel qual s'adopten determinades mesures en el sector energètic i s'aprova el Bo Social. Aquest s'aplica a determinats consumidors d'electricitat acollits a la tarifa d'últim recurs (TUR) que compleixin amb les característiques socials, de consum i poder adquisitiu.

El Bo Social es calculava comparant l'import a pagar amb preus actuals amb l'import amb preus de 2009 i descomptant-hi la diferència. L'aprovació del **Real Decreto 968/2014**, de 21 de novembre, pel qual es desenvolupa la metodologia per a la fixació dels percentatges de repartiment de les quantitats a finançar relatives al Bo Social, va canviar això. Des de llavors, aquest és un descompte fixe del 25% sobre el Preu Voluntari Petit Consumidor (PVPC)³, que substitueix al TUR. Aquesta part de la factura de la llum és la més important de tots els seus components i el descompte s'aplica automàticament en cada factura.

Posteriorment, es va posar en marxa el **Real Decreto 897/2017**, pel qual es regula la figura del consumidor vulnerable, el Bo Social i altres mesures de protecció per als consumidors domèstics d'energia elèctrica. Segons aquesta nova normativa, actualment vigent, suposa una rebaixa sobre el consum (kWh consumits) entre el 25-40% sobre la tarifa regulada del Preu Voluntari Petit Consumidor (PVPC), sense importar si es té o no contractada una tarifa de Discriminació Horària⁴.

Finalment, el 5 d'octubre del 2018, s'aprova en l'àmbit autonòmic el **Real Decreto-Ley 15/2018**, sobre mesures urgents per a la transició energètica i la protecció dels consumidors. Aquest modifica el recent Real Decreto 897/2017 que regula la figura de consumidor vulnerable, el Bo Social i d'altres mesures de protecció per als consumidors domèstics d'energia. En aquest s'actualitzen els criteris d'aplicació del Bo Social (elèctric), i es crea el Bo Social tèrmic. El seu mecanisme d'aplicació es detalla en la secció 3.2. No existeix un marc legislatiu estatal comparable pel que fa al subministrament d'aigua.

D'altra banda, la Ley 24/2013 del sector elèctric prohibeix el tall de subministrament a aquelles persones que estiguin rebent al seu domicili un tractament mèdic en què sigui indispensable la utilització d'un aparell elèctric, sota certificat mèdic.

³ El PVPC és el nou sistema de fixació del preu de l'energia elèctrica implantat per l'Administració (Real Decret 216/2014) que s'aplica en la factura d'aquells consumidors amb una potència contractada no superior a 10 kW.

⁴ La tarifa elèctrica amb discriminació horària és una tarifa en la qual el preu de l'electricitat varia en funció de l'hora en la qual es realitzi el consum. L'objectiu de la discriminació horària és evitar puntes de demanda elèctrica, beneficiant amb un preu més baix a aquells usuaris que traspassin el seu consum d'electricitat de les hores de major demanda cap a les hores de menor demanda, quan la producció i distribució d'electricitat és més barata.

Pel que fa a la normativa autonòmica, també cal mencionar la **Llei 22/2010**, de 20 de Juliol, del Codi de Consum de Catalunya, que descriu la pobresa energètica com la *“incapacitat d’una llar per a satisfer el mínim de serveis energètics i, d’aquesta manera, garantir les necessitats bàsiques tot tenint en compte els factors personals, geogràfics i materials que hi concorren.”* En relació a això, aquesta mateixa llei estableix que les empreses proveïdores de serveis bàsics (tant d’electricitat, aigua i gas) tenen l’obligació d’informar dels drets que tenen, en qualsevol comunicació referent a la falta de pagament, de forma clara, transparent i adequada a les circumstàncies. A més a més, les persones en situació de vulnerabilitat econòmica poden suspendre la interrupció del subministrament mitjançant la presentació d’un informe dels serveis socials bàsics, o la presentació de la sol·licitud del mateix; igualment estan protegides dels talls de subministrament durant els períodes crítics. No obstant això, la persona consumidora té, en qualsevol cas, el dret de satisfer el deute pendent de manera íntegra o fraccionada en els mesos següents al període crític.

El 2014 s’aprova la **Llei 20/2014**, de 29 de desembre, que modifica la Llei 22/2010, del Codi de Consum de Catalunya, per a la millora de la protecció de les persones consumidores en matèria de crèdits i préstecs hipotecaris, vulnerabilitat econòmica i relacions de consum. Aquesta ve a donar resposta al considerable augment en la taxa d’execucions hipotecàries des de l’inici de la crisi financera mundial en 2007, com s’estableix en el mateix preàmbul de la llei. D’altra banda, també s’estableixen diverses mesures de protecció de les persones que es troben en situació de pobresa energètica, o de vulnerabilitat econòmica. Especialment important és la creació del “Fons d’atenció solidària de subministraments bàsics” perquè les unitats familiars que no poden complir els compromisos de pagament dels serveis d’aigua, electricitat o gas tinguin els instruments de suport econòmic necessaris.

Finalment, la **Llei 24/2015**, del 29 de juliol, de mesures urgents per a afrontar l’emergència en l’àmbit de l’habitatge i la pobresa energètica, estableix que *“les administracions públiques han de garantir el dret d’accés als subministraments bàsics d’aigua potable, de gas i d’electricitat a les persones i unitats familiars en situació de risc d’exclusió residencial [...] mentre duri aquesta situació”*. A més a més, la llei aplica també un principi de precaució segons el qual *“quan l’empresa subministradora hagi de fer un tall de subministrament, ha de sol·licitar prèviament un informe als serveis socials municipals per a determinar si la persona o la unitat familiar es troba en una de les situacions de risc d’exclusió residencial.”* És a dir, són els serveis socials dels diferents ajuntaments els que determinen qui pateix risc d’exclusió residencial. Així doncs, aquesta llei protegeix consumidors vulnerables davant de talls de subministrament d’electricitat, aigua i gas i, a més a més, obliga les subministradores, mitjançant el principi de precaució, a assegurar-se que el consumidor no es troba en situació de risc d’exclusió residencial abans de procedir al tall. Malgrat que l’abril de 2016 el govern del PP va presentar un recurs d’inconstitucionalitat contra aquesta llei sobre els articles que fan referència a habitatge, els articles referents a pobresa energètica segueixen plenament en vigor.

Des de l’aprovació de la Llei 24/2015, la companyia ABEMCIA ha signat 21 convenis amb els serveis socials dels ajuntaments del total de 23 municipis de l’AMB en què subministra aigua⁵. En aquest s’estableix el compromís de no tallar el subministrament d’aigua a aquelles famílies que es trobin en situació de risc d’exclusió residencial, i els mecanismes de relació entre la companyia i els serveis socials per detectar les persones que es troben en aquesta situació. En aquest punt, cal fer esment del conveni de col·laboració establert entre l’Ajuntament de Barcelona i les companyies subministradores

⁵ Dada actualitzada març 2018.

d'energia i d'aigua. A banda del compromís de les empreses subministradores de no realitzar cap tall de subministrament a cap persona o unitat familiar en situació de risc d'exclusió residencial, una de les particularitats en relació a la resta de convenis és que s'estableix la condonació del deute acumulat, derivat de la impossibilitat d'afrontar el pagament dels subministraments, de les persones o famílies en risc d'exclusió residencial. Tampoc es carregarà sobre la família ni sobre els fons públics els costos d'alta del servei, en els casos de desconnexió, ni cap mena de certificat que requereixi la companyia. En aquest sentit, aquest va més enllà que el que s'establí al codi de consum, ja que les famílies en situació de risc d'exclusió residencial no han d'acumular el deute que els hi suposa no poder fer front a les factures.

3.2. Mesures per pal·liar la pobresa hídrica i energètica

A l'àmbit metropolità conviuen diferents estratègies per protegir a la persona consumidora en situació de vulnerabilitat en funció del subministrament. Aquestes són de diferents tipus, i n'hi ha de preventives i de correctives. Les mesures preventives estan dirigides a reduir la vulnerabilitat d'aquelles persones que pateixen els efectes de la pobresa hídrica i energètica o tenint un risc elevat de patir-ne, d'una forma permanent. Les mesures correctives són les que són necessàries per alleujar una situació d'urgència.

Entre les mesures preventives es poden definir set grans grups de mesures (Ecoserveis, 2016): detecció i diagnosi; sensibilització; assessorament, informació i capacitat; millora de l'eficiència energètica dels habitatges; rehabilitació d'edificis; aprofitament de les energies renovables; ajuts i estratègies de finançament.

Entre les mesures correctives, es destaquen ajudes pel pagament de les factures de subministrament i la protecció dels consumidors davant un tall de subministrament. Aquest apartat se centra a avaluar les mesures correctives. Aquestes es resumeixen a la Taula 3.2.1 i s'expliquen en el següent apartat.

Taula 3.2.1. Mesures correctives davant la pobresa energètica i hídrica

Mesures	Aigua	Electricitat	Gas
Protecció davant els talls de subministrament	Llei 24/2015 de mesures urgents per afrontar la pobresa energètica	Llei 24/2015 de mesures urgents per afrontar la pobresa energètica RD 897/2017 i Ordre EUT/943/2017 de Bo Social RDL 15/2018 de mesures urgents per la transició energètica i la protecció dels consumidors	Llei 24/2015 de mesures urgents per afrontar la pobresa energètica
Ajudes econòmiques directes (descomptes en les factures)	Llei 3/2015 pel Cànon social Fons de Solidaritat. Variable segons companyia Tarifa Social: Variable segons municipi	RD 897/2017 i Ordre ETU/943/2017 de Bo Social RDL 15/2018 de mesures urgents per la transició energètica i la protecció dels consumidors	

3.2.1. Pobresa hídrica

Arran de la visibilitat de la dificultat de les famílies per afrontar la despesa derivada del consum d'aigua a les llars, i per garantir el dret a aquest servei bàsic, es generen una sèrie de mesures econòmiques directes per ajudar al pagament de les factures de l'aigua.

Les ajudes econòmiques actualment existents en l'àmbit de l'àrea metropolitana per pal·liar la pobresa hídrica són els Fons de Solidaritat i la Tarifa Social aplicades per les diferents companyies subministradores tal com es mostra en la Taula 3.2.2. Aquestes ajudes es creen a partir de l'any 2012, quan es comencen a fer molt evidents els efectes de la crisi econòmica sobre un grup important de població vulnerable. També existeix un descompte en el pagament del Cànon de l'Aigua, el que s'ha denominat Cànon Social.

Taula 3.2.2. Descripció i aplicació del Fons de Solidaritat i de la Tarifa Social per a les diferents companyies subministradores de l'àmbit de l'AMB per les quals es disposa de dades.

Companyia	Fons de Solidaritat
ABEMCIA (Aigües de Barcelona, Empresa Metropolitana de Gestió del Cicle Integral de l'Aigua, S.A.)	<p>Bonificació que s'aplica sobre l'import del Servei de l'aigua (quota de Servei i el consum d'aigua de la factura de l'aigua), en virtut dels convenis subscrits amb els Ajuntaments i l'AMB durant l'any 2012 i posteriorment renovats en data de 22 de març de 2013.</p> <p>La decisió de a qui correspon ser beneficiari de l'ajuda del Fons de Solidaritat prové dels serveis socials dels Ajuntaments que formen part del municipis dins l'àmbit de gestió d'ABEMCIA i altres entitats del Tercer Sector.</p>
SOREA i UTE Sant Vicenç dels Horts	<p>Bonificació que s'aplica sobre el concepte dels serveis i consum d'aigua de la factura. No suposa l'exempció de pagament d'altres conceptes de la factura (cànon, clavegueram, TMTR i IVA) i és compatible amb altres bonificacions.</p> <p>Els beneficiaris són el col·lectiu de persones que estan en precarietat econòmica a valorar per treballadors socials, amb l'objectiu de contribuir a superar la situació de risc en la qual es troben. Està gestionada en col·laboració amb els serveis socials municipals.</p>
Aigües del Prat	<p>Aquest fons es gestiona conjuntament amb els Serveis Socials municipals i serveix per evitar els talls de subministrament d'aigua a les famílies o col·lectius en situació de necessitat extrema.</p> <p>En funció de la situació de la família o unitat de convivència es poden atorgar diferents tipus d'ajuda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajornament del deute. - Bonificació de fins al 100% de quota de subministrament i el 100% del consum amb càrrec al Fons de Solidaritat. - Bonificació de fins al 100% de la factura.
Aqualia	<p>El Fons social de solidaritat per garantir l'accés a l'aigua potable a tots els ciutadans que no poden fer-se càrrec del pagament de la factura de l'aigua. Aquesta mesura pretén donar cobertura econòmica i evitar el tall del subministrament d'aigua potable a les persones que es troben en situació de pobresa. La dotació per l'any 2015 d'aquest fons serà de 5.000 € i anirà a càrrec d'Aqualia a fons perdut, sense que aquest import afecti al balanç de la concessió. Els ajuts seran tramitats des dels serveis socials de l'Ajuntament,</p> <p>Aquest fons beneficiarà de forma puntual les famílies que no puguin fer front al pagament de la factura de l'aigua i preveu la subvenció durant 6 mesos del rebut.</p> <p>La dotació econòmica de l'ajuda es calcularà en funció del nombre de membres de la unitat familiar.</p> <p>Per atorgar l'ajuda del Fons Social s'aplicaran els criteris fixats per la regidoria de Serveis Socials de l'Ajuntament pels casos de prestacions econòmiques d'urgència social.</p>
Companyia	Tarifa Social
ABEMCIA	<p>La Tarifa Social consisteix en l'aplicació d'un preu amb una reducció del 25% de l'import del servei de l'aigua per ús domèstic (quota de servei més preu unitari del primer tram). La bonificació s'aplica per factura. A les factures que superin el mínim de consum del segon tram (el considerat base) no s'hi aplica el preu de tarifa social. És a dir, no es perd la condició de beneficiari de tarifa social i, en les factures amb consum fins al segon tram de consum, sí s'aplica.</p> <p>Els beneficiaris són persones amb pensions i rendes mínimes o famílies en situació d'atur.</p>

Taula 3.2.2. Descripció i aplicació del Fons de Solidaritat i de la Tarifa Social per a les diferents companyes subministradores de l'àmbit de l'AMB per les quals es disposa de dades.

SOREA i UTE Sant Vicenç dels Horts	<p>Bonificació sobre diversos conceptes de la factura aplicables sempre que no es superin 27 m³/mes o equivalent si són famílies nombroses:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aigua: Bonificació 25% en quota i primer tram - TMTR: Bonificació del 50% - Cànon: Tarifa reduïda primer tram <p>Els beneficiaris són els subministraments domèstics de domicilis particulars. El sol·licitant ha de ser titular de la pòlissa. El consum del període ha de ser igual o inferior a la dotació bàsica 100 l/persona/dia (27m³/trimestre). Establerta pel Decret 3/2003 Que es compleixi alguna de les situacions detallades al web de l'ACA</p>
Aigües del Prat	<p>La tarifa social és una reducció del 50% en el preu del servei d'aigua (quota de servei i consum) que s'aplica a la tarifa domèstica.</p> <p>La tarifa social s'aplica en aquelles factures que no superin el consum sostenible (establert en 100 litres persona i dia (*)), és a dir, que no passin del segon tram establert per al consum domèstic. Si la factura supera el consum sostenible, en aquella factura no s'aplica la bonificació però no es perd la condició de beneficiari de la tarifa social.</p> <p>Els beneficiaris són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Titulars del contracte de subministrament d'aigua on tots els membres de la unitat de convivència o família es troba en situació d'atur. - Pensionistes de més de 60 anys, titulars del contracte de subministrament d'aigua que acreditin que cobren una pensió mínima contributiva de jubilació o viduïtat, o SOVI. - Pensionistes titulars del contracte de subministrament d'aigua que acreditin que cobren una pensió mínima contributiva per incapacitat permanent. - Pensionistes del sistema de la seguretat social no contributiu per jubilació, jubilació per invalidesa i invalidesa. - Titulars del contracte de subministrament d'aigua que siguin perceptors del Fons d'Assistència Aocial (FAS), Fons de la Llei d'Integració de Minusvàlids (LISMI), fons de la prestació econòmica de la Renda Mínima d'Inserció (RMI) o perceptors de prestacions socials de caràcter econòmic per a atendre situacions de necessitats bàsiques (Llei 13/2006, de 27 de juliol). - Titulars de contracte de subministrament d'aigua on la suma dels ingressos de la unitat de convivència o família no superin la taula que hi ha més avall. <p>(* Establert per la disposició addicional primera del Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre.</p>

Per últim, el Cànon Social suposa un descompte en el Cànon de l'Aigua, segons s'estableix a la Modificació de l'article 69 del text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, estableix els supòsits pels quals es poden rebre aquests ajuts (Taula 3.2.3).

Taula 3.2.3. Descripció i aplicació del Cànon social autonòmic (Agència Catalana de l'Aigua)

<p>Aquest descompte s'aplica als subjectes passius del cànon de l'aigua que compleixen les condicions assenyalades en els paràgrafs següents una tarifa social de 0,3999 € per metre cúbic. Són beneficiaris d'aquesta tarifa els titulars de pòlisses o contractes de subministrament d'aigua i els titulars de captacions d'aigua, amb consums iguals o inferiors a la dotació bàsica establerta per la disposició addicional primera del Decret legislatiu 3/2003, del 4 de novembre, que s'inclouguin en algun dels col·lectius següents:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pensionistes del sistema de la seguretat social no contributiu per jubilació, jubilació per invalidesa i invalidesa. b. Pensionistes del sistema de la seguretat social contributiu i de l'assegurança obligatòria de vellesa i invalidesa (SOVI) de més de seixanta anys que cobren la pensió mínima per jubilació o viduïtat, sempre que els ingressos totals de la unitat familiar a què pertanyen no superin en dues vegades el límit fixat per l'indicador de renda de suficiència de Catalunya, incrementat en un 30% d'aquest indicador per cada membre addicional a partir del segon. c. Pensionistes del sistema de la seguretat social contributiu que cobren la pensió mínima en concepte d'incapacitat permanent, sempre que els ingressos totals de la unitat familiar a què pertanyen no superin en dues vegades el límit fixat per l'indicador de renda de suficiència de Catalunya, incrementat en un 30% d'aquest indicador per cada membre addicional a partir del segon. d. Perceptors de les prestacions socials de caràcter econòmic per a atendre determinades situacions de necessitats bàsiques establertes per la Llei 13/2006, del 27 de juliol, de prestacions socials de caràcter econòmic. e. Perceptors de fons procedents dels règims a extingir següents: fons d'assistència social (FAS) i fons de la Llei d'integració social dels minusvàlids (LISMI). f. Famílies amb tots els membres de la unitat familiar en situació d'atur, sempre que els ingressos totals de la unitat familiar a què pertanyen no superin en dues vegades el límit fixat per l'indicador de renda de suficiència de Catalunya, incrementat en un 30% d'aquest indicador per cada membre addicional a partir del segon. g. Destinatari dels fons de la prestació econòmica de la renda mínima d'inserció.

Tots els beneficiaris potencials d'aquesta tarifa han d'acreditar els requisits exposats en els apartats anteriors, si s'escau, i sol·licitar l'aplicació de la tarifa pels mitjans que es fixin per resolució de la direcció de l'Agència Catalana de l'Aigua.

Garantia del dret d'accés als subministrament d'aigua

Com ja s'ha comentat, una de les altres mesures de protecció davant les situacions de pobresa hídrica és el fet de garantir el dret d'accés al seu subministrament, independentment de la capacitat que tingui l'usuari de cobrir els seus costos.

En el cas de l'aigua, la Llei catalana 24/2015: obliga a les administracions públiques a garantir el dret d'accés als subministraments bàsics d'aigua potable, gas i electricitat a les persones i unitats familiars en situació de risc d'exclusió residencial. Estableix el principi de precaució pel qual l'empresa subministradora ha de sol·licitar un informe a serveis socials municipals per determinar si la persona es troba en situació de risc d'exclusió residencial abans d'efectuar un tall de subministrament.

Cal fer palès, però que aquestes lleis supediten el no tallar el subministrament al pagament del deute dels usuaris. És a dir, excepte casos concrets, es garanteix el subministrament però la família ha de continuar fent front al deute que li suposa el no poder pagar les factures passades o futures. Segons la Llei 24/2015, els ajuts per esmenar el deute poden venir d'administracions públiques o de les mateixes companyies. Administracions i companyies han d'establir acords per establir la contribució de cada part.

Les modificacions en el marc legislatiu, també han provocat canvis en els circuits d'impagaments, és a dir, els passos que pren la companyia de subministrament entre que succeeix l'impagament de les factures fins al tall de subministrament. A continuació s'explica quin és el procediment de gestió d'impagats de les factures d'aigua del sector domèstic que va utilitzar ABEMCIA l'any 2018 d'aplicació a municipis amb protocol signat d'acord a la Llei 24/2015. Segons aquest, un cop es genera una factura impagada i vençuda, la companyia envia una **carta d'avis impagament**. A continuació, si l'abonat acumula dues factures impagades sense reclamació en curs en el transcurs de 60 dies, s'inicia el procés de suspensió del subministrament amb l'enviament d'una **carta d'inici de suspensió**. Si en 30 dies no es resolen aquests impagaments, la companyia sol·licita una consulta als Serveis Socials dels respectius ajuntaments per saber si l'abonat es troba en situació de vulnerabilitat. Si els Serveis Socials tenen coneixement de l'usuari però aquest no és vulnerable, l'endemà la companyia envia una **carta d'avis de suspensió** al client, i paral·lelament, envia una sol·licitud de tall de subministrament a l'AMB. 35 dies després, si no s'ha pagat el deute, es procedeix al tall del subministrament del servei. Tanmateix, si l'abonat és reconegut com a vulnerable pels Serveis Socials, la companyia no procedeix al tall de subministrament i envia una **carta de recordatori del deute**, ja que aquest no desapareix malgrat la situació.

3.2.2. Pobresa energètica

La dificultat en el pagament de les factures de l'electricitat, també comporta un risc per a moltes famílies de poder gaudir d'aquest servei bàsic. És per aquest motiu que es creen algunes mesures correctores com ajudes econòmiques pel pagament de les factures de l'electricitat. En aquest cas, les mesures han estat el Bo Social elèctric, que han de cobrir les companyies, i el Bo Social tèrmic, que és finançat directament per l'Estat.

El Bo Social elèctric

El Bo Social és un descompte en la factura elèctrica associat a un llindar de renda que té en compte el nombre de membres de la unitat familiar i que pot veure's incrementat en cas d'acreditar-se determinades circumstàncies especials. Es limita el consum d'energia mensual amb descompte.

Com ja s'ha comentat anteriorment, la normativa vigent que regula l'aplicació del Bo Social és el Real Decreto-Ley 15/2018. El Bo Social elèctric és un mecanisme regulat pel Govern estatal que busca protegir a consumidors vulnerables amb menors possibilitats econòmiques. Segons la norma, té la consideració de consumidor vulnerable el titular d'un punt de subministrament d'electricitat en el seu habitatge habitual que, sent persona física, estigui acollit al preu voluntari per al petit consumidor (PVPC) i compleixi una sèrie de requisits. Només pot contractar-se el PVPC si es té una potència contractada igual o inferior a 10kW, i s'ha de fer a un comercialitzador de referència (COR)⁶.

Per a l'aplicació d'aquest Bo Social, en el Real Decreto-Ley 15/2018 s'estableixen 3 tipologies de consumidors: Consumidors Vulnerables (CV); Consumidors Vulnerables Severos (CVS); i Consumidor en Risc d'Exclusió Social (CRES).

Els Consumidors Vulnerables (CV), als quals se'ls aplica un descompte del 25% en tots els termes que componen el PVPC, han de ser el titular del contracte d'electricitat del seu habitatge habitual, i complir algun dels requisits següents:

- Que la seva renda, o la renda conjunta anual de la seva unitat familiar⁷ sigui igual o inferior a:
 - 1,5 x IPREM⁸ de 14 pagues, si no hi ha cap menor en la unitat familiar.
 - 2 x IPREM de 14 pagues, en el cas que hi hagi 1 menor en la unitat familiar.
 - 2,5 x IPREM de 14 pagues, en el cas que hi hagi 2 menors en la unitat familiar.
 - Si es reuneixen circumstàncies especials, els límits establerts anteriorment s'incrementen en 0,5 punts IPREM. Aquestes circumstàncies especials són:
 - Que el consumidor o algun dels membres de la unitat familiar tingui discapacitat reconeguda igual o superior al 33%.
 - Que el consumidor o algun dels membres de la unitat familiar acrediti la situació de violència de gènere.
 - Que el consumidor o algun dels membres de la unitat familiar tingui la condició de víctima de terrorisme.

⁶ Les empreses assignades com a COR són: Endesa Energía XXI, S.L.U.; Iberdrola Comercialización de Último Recurso, S.A.U.; Gas Natural S.U.R., SDG, S.A.; EDP Comercializadora de Último Recurso, S.A.; Viesgo Comercializadora de Referencia, S.L.; CHC Comercializador de Referencia, S.L.U.; Teramelcor, S.L.; i Empresa de Alumbrado Eléctrico de Ceuta Comercialización de Referencia, S.A

⁷ A aquests efectes, es considera unitat familiar a la constituïda conforme al que es disposa en la Llei 35/2006, de 28 de novembre, de l'Impost sobre la Renda de les Persones Físiques i de modificació de no Residents i sobre el Patrimoni.

⁸ El Indicador Públic de Renda d'Efectes Múltiples (IPREM) és, segons el que estableix l'article 2.2 del Reial decret-Llei 3/2004, de 25 de juny, un paràmetre d'ús per a la racionalització de la regulació del salari mínim interprofessional i per a l'increment de la seva quantia. Segons la Llei 3/2017, de 27 de juny, de Pressupostos Generals de l'Estat per a l'any 2017, estableix que el valor de l'IPREM és de: 17,93 € diaris, 537,84 € mensuals, i 6.454,03 € anuals.

- Que el consumidor o algun dels membres de la unitat familiar es trobi en situació de dependència reconeguda de grau II o III.
- Que el consumidor acrediti que la unitat familiar està integrada per un únic progenitor i, almenys, un menor (famílies monoparentals).
- Estar en possessió del títol de família nombrosa en vigor. Quan el consumidor disposi d'un títol de família nombrosa en vigor, el COR no verificarà el nivell de renda, excepte en cas que es vulgui comprovar si el titular de la família nombrosa compleix els requisits per a ser consumidor vulnerable sever.
- El titular o, si hi ha unitat familiar, tots els membres de la unitat familiar que tinguin ingressos, són pensionistes del Sistema de la Seguretat Social, per jubilació o incapacitat permanent, sempre que:
 - Percebin la quantia mínima vigent en cada moment per a aquestes classes de pensió
 - No perceben altres ingressos

Els Consumidors Vulnerables Severs (CVS), als quals se'ls aplica un descompte del 40% en tots els termes que componen el PVPC, han de ser el titular del contracte d'electricitat del seu habitatge habitual, i complir algun dels requisits següents:

- Percebre una renda anual $\leq 50\%$ dels llindars establerts per ser considerat consumidor vulnerable, incloent, si escau, l'increment previst per als casos en els quals concorrin les "circumstàncies especials".
- Si és una família nombrosa, la unitat familiar ha de percebre una renda anual $\leq 2 \times$ IPREM de 14 pagues.
- Si és un Pensionista que percep la pensió mínima, la unitat familiar ha de percebre una renda anual $\leq 1 \times$ IPREM de 14 pagues.

Un consumidor es troba en Risc d'Exclusió Social (CRES) quan, complint els requisits per a ser consumidor vulnerable sever, estigui sent atès pels serveis socials d'una administració autonòmica o local que financi com a mínim el 50 per cent de l'import total de la seva factura (després de impost d'electricitat i IVA) que hagués correspost a una facturació a PVPC (sense descompte en els termes d'energia i peatges) .

El consumidor en risc d'exclusió social no ha de fer front al pagament de la seva factura elèctrica, i el seu subministrament no pot ser interromput per impagament. El cost de la factura s'assumeix entre l'administració pública i les empreses subministradores.

El Bo Social tèrmic

Aquest bo es tracta d'una ajuda econòmica directa perquè les llars vulnerables puguin fer front a les seves despeses de calefacció, aigua calenta o cuina durant hivern, amb independència del combustible que utilitzin. A diferència de l'anterior, aquest és finançat directament Estat, i no per les companyies. És per això que aquesta ajuda estarà condicionada a disponibilitat pressupostària i, en tot cas, subjecta al límit de disponibilitat pressupostària fixat cada any en la Llei de Pressupostos Generals de l'Estat per a aquest concepte.

Enguany, tot consumidor que compleixi les condicions per accedir al Bo Social elèctric i hagi presentat la seva sol·licitud abans de de 31 de desembre de 2018 percebrà el bo elèctric i tèrmic. Un altre tret característic d'aquesta ajuda és que la quantia a percebre per cada beneficiari es determinarà atenent

al seu grau de vulnerabilitat segons es defineixi en la normativa reguladora del Bo Social elèctric, així com a la zona climàtica en la qual es localitzi l'habitatge en la qual es trobi empadronat, tot això en aplicació de la metodologia contemplada en l'annex I del Real Decreto-Ley 15/2018. Per exemple, amb un pressupost de 100 milions d'euros i si el nombre de beneficiaris del bo elèctric a 31 de desembre fora d'1,5 milions, les quanties del bo tèrmic oscil·larien entre un mínim de 25 € (per al consumidor vulnerable en zona càlida) i un màxim de 130 € (per al consumidor vulnerable sever en zona molt freda).

Garantia del dret d'accés als subministrament d'energia

Una de les altres mesures de protecció davant les situacions de pobresa energètica, és el fet de garantir el dret d'accés al seu subministrament, independentment de la capacitat que tingui l'usuari de cobrir els seus costos.

Actualment, en relació a la garantia de subministrament elèctric conviuen a Catalunya tres normes: la Llei 24/2013 del Sector elèctric, el RD 897/2017 i la Llei 24/2015. Els criteris per acollir-se a la no suspensió no coincideixen en tots els casos, però la convivència d'aquestes lleis és vigent sempre que un òrgan judicial no indiqui el contrari.

A banda de la Llei catalana 24/2015, ja comentada pel cas de l'aigua, n'hi ha altres que també operen:

- Llei 24/2013 del sector elèctric: prohibeix el tall de subministrament a aquelles persones que estiguin rebent al seu domicili un tractament mèdic en què és indispensable la utilització d'un aparell elèctric, prèvia aportació del certificat mèdic.
- La Llei estatal 24/2013 de sector elèctric així com el RD 897/2017 de Bo Social garanteixen el subministrament a les persones usuàries de serveis socials en situació d'exclusió social.
- El RDL 15/2018 estableix, en modificació a la Ley estatal 24/2013 del sector elèctric, com a mesures urgents la prohibició de tallar el subministrament d'electricitat en aquelles llars acollides al Bo Social elèctric on visqui com a mínim:
 - Un menor de 16 anys
 - El titular o algun dels membres de la unitat familiar tingui una discapacitat

Igual que amb l'aigua, aquestes lleis garanteixen el subministrament d'energia, però en la majoria de casos es manté del deute derivat de no poder pagar les factures.

Segons el Real Decreto 897/2017 de Bo Social, per tal d'evitar el tall de subministrament de les persones consumidores vulnerables en risc d'exclusió social, l'administració pública autonòmica o local ha d'assumir almenys el 50% de l'import de la factura abans de l'aplicació del descompte per Bo Social. D'altra banda, segons el Real Decreto Ley 15/2018 el cost del subministrament elèctric dels consumidors vulnerables severos ha de ser cofinançat entre les empreses subministradores i les Administracions Públiques competents (sense determinar quines). Com ja s'ha explicat anteriorment, la legislació catalana a través de la Llei 24/2015 planteja acords entre les administracions públiques i les mateixes companyies pel pagament de les factures.

3.2.3. Mesures des de l'AMB

A escala metropolitana, també s'estan desenvolupant estratègies per combatre la pobresa energètica de les famílies, mitjançant la col·laboració dels ajuntaments metropolitans i les companyies subministradores d'electricitat, gas i aigua que operen en aquests municipis.

El Programa metropolità de mesures contra la pobresa energètica (PMMCPE) de l'AMB, en el marc del Pla d'actuació metropolità 2016-2019, té per objectiu donar una resposta efectiva a les situacions derivades del tall de subministraments energètics i d'aigua per motiu de falta de recursos econòmics, tot establint acords de procediment amb els ajuntaments metropolitans, mitjançant l'acció dels seus serveis socials bàsics, així com amb les companyies distribuïdores d'aigua, de gas i d'electricitat dins el seu àmbit territorial d'actuació.

El programa s'ha vehiculat mitjançant la signatura de convenis amb els 35 ajuntaments metropolitans (tot el conjunt de l'àrea metropolitana llevat de la ciutat de Barcelona, que té el seu propi pla) i tretze empreses subministradores d'aigua, llum i gas.

El PMMCPE té una dotació econòmica de 6.000.000 d'euros i un funcionament operatiu de fons únic plurianual, és a dir, es mantindrà vigent fins que s'exhaureixi totalment la seva dotació. Per a la distribució d'aquests ajuts s'estableix un límit d'assignació municipal, equivalent al percentatge de participació en els fons del Pla metropolità de suport a les polítiques socials municipals (Taula 3.2.4).

Atesos els àmbits de competència metropolitana respecte de la cohesió social, l'energia i el cicle integral de l'aigua, els objectius del PMMCPE són:

- Donar cobertura econòmica per evitar talls de subministrament per a aquelles persones que es troben en situació de pobresa energètica.
- Facilitar l'accés dels consumidors econòmicament vulnerables a informació qualitativa i formació respecte a les facturacions, tarifes, possibilitats i recursos que ofereixen els sistemes públics assistencials i els sistemes de serveis domiciliaris d'abastament d'aigua, gas i electricitat.
- Complementar les accions assistencials dels serveis socials bàsics municipals, així com els efectes del Pla metropolità de suport a les polítiques socials municipals i el Programa metropolità de rehabilitació d'edificis i millora de barris.
- Coordinar les accions i la informació municipals, així com desenvolupar estudis d'abast territorial metropolità que permetin conèixer amb més profunditat els impactes de la pobresa energètica.
- Pla de suport a les polítiques socials i Programa contra la pobresa energètica 2016-2019

Inicialment va comptar amb una dotació de 5.000.000 € (any 2015) amb funcionament operatiu de fons únic plurianual fins a esgotar aquesta dotació. Posteriorment, la dotació s'ha ampliat amb 6.000.000 € per al període 2016-2019, la qual cosa significa una dotació total d'11.000.000 €. Durant els anys 2015 i 2016 el programa ha basat les seves actuacions en el pagament de factures a fons perdut a persones en situació de vulnerabilitat. A finals de l'any 2016, l'AMB ha signat un conveni de col·laboració amb el Consorci de Metropolità de l'Habitatge, gràcies al qual s'implementaran mesures preventives d'estalvi energètic en habitatges acollits al programa amb els objectius següents: (1) millorar l'eficiència energètica i el confort a les llars, (2) conscienciar de la necessitat de fer un ús racional de l'energia i de l'aigua, i (3) optimitzar els serveis contractats adequant les tarifes a les necessitats reals de l'habitatge.

Per ser beneficiaris dels ajuts del PMMCPE, els individus o famílies han de ser persones en situació de vulnerabilitat econòmica definida respecte les següents característiques que s'hauran d'acreditar:

- Ser titular del contracte de subministrament d'ús domèstic corresponent al seu habitatge habitual pel concepte de gas, aigua i/o electricitat.
 - De manera general, els interessats hauran d'acreditar que tenen contractades pels diferents subministraments esmentats les modalitats de tarifes i/o bons socials previstes per cada àmbit (o iniciar-ne el tràmit de contractació).
 - En el cas de l'electricitat el contracte haurà de ser de Client domèstic i estar acollit a la tarifa de modalitat Preu Voluntari pel Petit Consumidor (PVPC) amb una potència contractada inferior a 3 KW .
 - De manera individualitzada i en atenció a circumstàncies extraordinàries degudament acreditades, l'AMB podrà convalidar aquest requisit quan així ho proposin, formalment i justificada, els serveis socials municipals.
- Pertànyer a un d'aquests grups de limitació econòmica:
 - Tenir més de 60 anys i ser perceptor de:
 - Pensió mínima de jubilació
 - Incapacitat permanent
 - Viduïtat
 - *Seguro Obligatorio de Vejez e Invalidez*
 - Pensions no contributives de jubilació
 - Pensions no contributives d'invalidesa
 - Unitat familiar on tots els seus integrants estan a l'atur.
 - No excedir el màxim d'ingressos bruts anuals per família estipulats pel Govern per accedir al Bo Social:
 - 10.841 € família unipersonal
 - 18.429 € família de dues persones
 - 23.849 € família de tres persones o més

Taula 3.2.4. Assignacions Programa metropolità de mesures contra la pobresa energètica de l'AMB als municipis

Municipi	Assignació 2016-2019 (€)
Badalona	893.568
Badia del Vallès	79.272
Barberà del Vallès	128.280
Begues	17.424
Castellbisbal	42.144
Castelldefels	202.272
Cerdanyola del Vallès	191.940
Cervelló	27.828
Corbera de Llobregat	39.672
Cornellà de Llobregat	339.048
Esplugues	146.508
Gavà	168.192
L'Hospitalet de Llobregat	931.920
Molins de Rei	76.692
Montcada i Reixac	143.640
Montgat	38.196
Pallejà	36.204
La Palma de Cervelló	9.720
El Papiol	13.188
El Prat de Llobregat	241.248
Ripollet	163.176
Sant Adrià de Besòs	171.624
Sant Andreu de la Barca	103.656
Sant Boi de Llobregat	335.844
Sant Climent de Llobregat	11.508
Sant Cugat del Vallès	201.252
Sant Feliu de Llobregat	144.060
Sant Joan Despí	104.196
Sant Just Desvern	37.548
Sant Vicenç dels Horts	131.724
Santa Coloma de Cervelló	22.308
Santa Coloma de Gramenet	509.112
Tiana	21.240
Torrelles de Llobregat	17.844
Viladecans	257.952
Total	6.000.000

criteri distribució 80% segons taxa d'atur: 4.800.000 €; Criteri distribució 20% segons taxa renda bruta familiar disponible: 1.200.000 €

Font: AMB

4 METODOLOGIA I FONTS DE DADES

Com ja s'ha comentat a la introducció, una de les mesures preventives per pal·liar els efectes de la pobresa hídrica i energètica és la identificació dels grups vulnerables, amb més risc de patir pobresa hídrica i energètica. Per oferir una mirada completa a la complexitat de les situacions de pobresa hídrica i energètica no és suficient un únic enfocament metodològic o un únic indicador (Tirado-Herrero, 2017). Fer-ho d'aquesta manera pot tenir el risc de generar una imatge distorsionada del problema i d'ignorar a grups socials vulnerables no identificats com a tals.

En el present estudi, ens aproximem a aquestes situacions a partir de dues fonts de dades diferents i utilitzant diversos tipus d'indicadors. En primer lloc s'ha utilitzat l'Enquesta de Condicions de Vida per estimar el nombre de persones que poden estar patint aquesta circumstància. Per al càlcul de la pobresa hídrica i energètica s'utilitza els indicadors basats en l'assequibilitat, és a dir, en la relació entre la despesa i els ingressos declarats. Pel cas concret de la pobresa energètica s'usa un segon tipus d'indicadors basats en la percepció de la població sobre la capacitat de mantenir la llar a una temperatura adequada durant els mesos freds. Com a novetat en aquest estudi, també s'utilitzen un conjunt d'indicadors de pobresa hídrica basats en dades de gestió de les companyies subministradores d'aigua en l'àmbit domèstic a escala de codi postal, de districte i municipal amb una perspectiva temporal.

4.1. Indicadors basats en l'ECV

Per poder analitzar els indicadors de pobresa energètica i hídrica s'utilitzen dades de l'Enquesta de Condicions de Vida i Hàbits de la Població 2011' (ECVHP 2011) de l'IERMB i de l'Enquesta de Condicions de Vida 2016' (ECV 2016) del Instituto Nacional de Estadística (INE). Ambdues enquestes disposen d'una ampliació de la mostra per cobrir en més detall l'àmbit de l'AMB, i permeten estimar la despesa mitjana de les llars en el subministrament d'aigua potable, d'electricitat i de gas natural o altres combustibles, en funció d'una sèrie de variables, com ara el grau d'urbanització, les característiques de l'habitatge o les variables socioeconòmiques. No obstant això, els resultats relatius a l'ECV de l'any 2016 són actualment provisionals, ja que estan en procés de ser corregits properament amb la informació de les Estadístiques metropolitanas sobre condicions de vida 2016-2017⁹.

A més, a banda de presentar la dada global de pobresa energètica i hídrica, s'estima el nombre de llars que viuen les dues problemàtiques conjuntament. Addicionalment, per evitar comptabilitzar les llars que tenen elevades despeses, però també elevats ingressos, i pels que el pagament de les factures no seria un problema, s'incorpora la variable d'estar en situació de risc de pobresa. D'aquesta manera es pot conèixer quines són les llars en risc de pobresa, és a dir amb rendes molt baixes, que tenen dificultats per cobrir les despeses d'aquests serveis bàsics.

D'altra banda, les ECV 2011 i 2016 inclouen preguntes concretes de percepció envers la situació de pobresa energètica. En concret sobre aquest tema, es realitzen dues anàlisis. D'una banda, s'analitzen

⁹ Més informació: <https://iermb.uab.cat/ca/enquestes/cohesio-social-i-urbana/>

les variables de percepció “Pot la llar mantenir l'habitatge a una temperatura adequada durant els mesos freds?” En el present estudi es mostren els resultats derivats del càlcul de la pobresa hídrica i energètica derivats de la relació entre la despesa i els ingressos, i la percepció sobre el confort tèrmic. Per la resta de variables es pot consultar l'estudi elaborat per Domene i Garcia-Sierra (2017).

Amb tot, les variables (i unitats) de l'ECV 2011 i 2016 utilitzades a les anàlisis de la despesa en serveis bàsics (aigua i energia) són les que es presenten a la Taula 4.1.1

Taula 4.1.1. Variables i unitats de l'ECV 2011 i 2016 utilitzades a les anàlisis de la despesa en serveis bàsics (aigua i energia).

Variable	Unitats
Despesa mensual d'aigua (mitjana per llar)	€/llar
Despesa mensual d'electricitat (mitjana per llar)	€/llar
Despesa mensual de gas o altres combustibles (mitjana per llar)	€/llar
Classe d'habitatge	llars
Antiguitat de l'habitatge*	llars
Règim de tinença	llars
Persones a la llar	llars
Situació de la llar en relació a l'activitat	llars
Nivell de renda	€/llar
Pot la llar mantenir l'habitatge a una temperatura suficientment càlida durant els mesos freds?	--

Nota: (*) Només disponible a l'ECVHP 2011.

Font: IERMB.

4.1.1. Indicadors basats en la despesa (*assequibilitat*)

Per al càlcul de la pobresa energètica s'utilitza l'enfocament basat en l'assequibilitat, és a dir, en la relació entre la despesa i els ingressos declarats. En aquest, s'utilitza en l'indiar del 10% de la renda familiar disponible proposat per Boardman (1991), és a dir, la despesa en energia (electricitat, gas natural i altres combustibles) suposa més d'un 10% dels ingressos. Tot i que aquest és un l'indiar que ha rebut certes crítiques (Tirado-Herrero, 2017), encara és un dels més utilitzats.

Quant a la pobresa hídrica, s'ha utilitzat el mateix enfocament que amb la pobresa energètica, basat en l'assequibilitat, especialment en treballs en l'àmbit europeu i nord-americà. En el cas del Regne Unit, l'agència encarregada de la regulació del mercat de l'aigua (WSRA, 2013), va definir les llars amb risc d'accessibilitat a aquest servei bàsic, com aquelles llars que destinen més del 3% dels ingressos de la llar a pagar la factura de l'aigua. Reynaud (2008) també va definir les llars amb "pobresa hídrica" com una llar que gasta el 3% o més dels seus ingressos per pagar els costos d'aigua. Aquest l'indiar és similar a la recomanació de l'OCDE, segons el qual les llars no haurien de destinar més del 3%-5% dels seus ingressos a pagar les factures d'aigua (OCDE 2003, 2009).

Tot i que darrerament s'està revisant l'enfocament basat en la relació entre despesa i ingressos, per tal d'incorporar altres factors rellevants, i reconsiderar els l'indiar utilitzats, aquestes són encara de les metodologies més emprades. Per comparar les dades d'aquest estudi amb d'altres publicades en altres estudis, caldrà tenir en compte la metodologia i supòsits utilitzats en cada una d'elles.

4.1.2. Indicadors basats en la percepció sobre el confort tèrmic

Com ja s'ha dit, aquest es basa en la percepció de la persona sobre el seu confort tèrmic en els mesos d'hivern. Una de les crítiques que ha rebut aquest enfocament és que supedita la pobresa energètica al manteniment del confort tèrmic de la llar, deixant de banda altres conceptes, igual d'importants pel

benestar de les famílies i que també necessiten energia, com són escalfar aigua, mantenir els aliments refrigerats, rentar la roba, cuinar, etc.

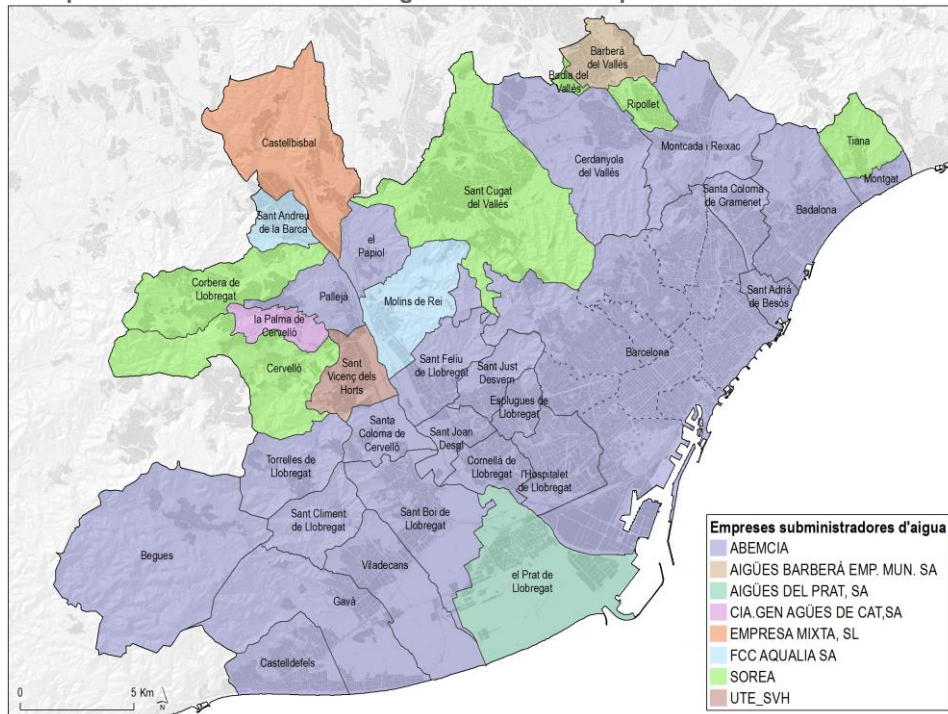
De fet, segons dades del pes dels diferents usos en el total d'electricitat consumit, només el 6,4% aniria destinat a calefacció, un 9,3% aniria destinat a aigua calenta sanitària, un 6,7% a la cuina, un 2,7% a refrigeració, un 13,6% a il·luminació, i un 61% a electrodomèstics, entre el que destaca la nevera (31,2%, la rentadora, 12%). En el cas del gas natural, el 47% sí que aniria destinat a calefacció, mentre que el 42% aniria destinat a aigua calenta sanitària i l'11% restant a la cuina. Pel cas del butà, els percentatges són del 31%, 50% i 19% respectivament.

4.2. Indicadors basats en les dades d'accés al subministrament

Per complementar la visió que ens ofereix l'ECV, i els enfocaments basats en l'assequibilitat i el confort tèrmic, per primera vegada s'analitzen una sèrie d'indicadors proporcionats per les companyies pel que fa a la garantia de dret a l'accés de subministrament en l'àmbit domèstic i a les mesures econòmiques que s'estan donant per pal·liar aquestes situacions. En aquest cas són dades que a petició de l'AMB, han proporcionat les companyies d'aigua que operen en l'àmbit metropolità.

Aquestes dades van ser proporcionades per l'AMB a partir de la consulta a les 8 companyies de subministrament que operen actualment en aquest àmbit. Les dades es refereixen a l'àmbit domèstic, i quan no s'han obtingut de forma desagregada s'ha fet una correcció d'aquestes. El Mapa 4.2.1 mostra en quins municipis operen cadascuna d'aquestes companyies

Mapa 4.2.1. Empreses subministradores d'aigua a l'àmbit metropolità de Barcelona.



Font: IERMB

Aquestes són: Aigües de Barcelona Empresa Metropolitana del Cicle Integral de l'Aigua (ABEMCIA); Aigües del Prat, SA; Companyia General d'Aigües de Catalunya, SA; Empresa Mixta, SL; Fomento de Construcciones y Contratas Aqualia SA; Serveis i Aigües de Barberà Empresa Municipal SA (SABEMSA); SOREA; Unió Temporal d'Empreses-Sant Vicenç dels Horts (UTESVH). No obstant això, no es van poder obtenir dades de les companyies Aigües de Barberà Empresa Municipal SA, que opera a Barberà del Vallès, ni de l'Empresa Mixta, SL, que opera a Castellbisbal.

4.2.1. Indicadors basats en la gestió dels impagaments

Els indicadors basats en les dades d'interrupció d'accés al subministrament inclouen els impagaments de les factures, les propostes de tall, i els talls efectius del subministrament del servei, entre d'altres. La descripció de cadascun dels indicadors es presenta en la Taula 4.2.1.

Taula 4.2.1. Descripció dels indicadors basats en la gestió dels impagaments.

Concepte	Definició
Nº d'avisos d'impagaments	<ul style="list-style-type: none"> Es considera com a nombre d'impagaments el nombre de factures vençudes i reclamades per carta al client
Nº de subministraments que han tingut més d'un impagament	<ul style="list-style-type: none"> El nombre de subministraments que han tingut més d'un impagament s'ha calculat en base a la repetició de factures reclamades per a un mateix contracte de subministrament en un mateix any natural.
Nº de propostes de talls de subministrament	<ul style="list-style-type: none"> El nombre de propostes de talls de subministraments s'ha calculat en base al nombre de cartes d'inici del procés suspensió enviades als clients. L'enviament d'aquesta carta suposa l'inici del procés de suspensió del subministrament.
Nº de talls de subministrament efectivament realitzats	<ul style="list-style-type: none"> Correspon a la suma del nombre de talls de subministrament efectivament realitzats. Un tall implica els treballs realitzats de segellat de comptador, ramal i aforament per impagament Els talls de subministrament realitzats sempre s'han realitzat prèvia autorització de l'AMB.
Percentatge de talls efectius en relació a les propostes de tall	<ul style="list-style-type: none"> Relació entre talls de subministrament efectius i propostes de talls de subministrament (%)
Nº de subministraments que han tingut més d'un tall	<ul style="list-style-type: none"> El nombre de subministraments que han tingut més d'un tall s'ha calculat en base a la repetició de talls de subministrament per impagament per un mateix contracte de subministrament en un mateix any natural. Un tall implica els treballs realitzats de segellat de comptador, ramal i aforament.

Font: IERMB

4.2.2. Indicadors basats en les ajudes econòmiques pel pagament del servei

Un altre bloc d'indicadors són aquells que inclouen les ajudes econòmiques pel pagament de les factures de subministrament. Aquests són: Nº beneficiaris del Fons de Solidaritat; Nº beneficiaris del Fons de Social; i els Imports de gestió. La descripció de cadascun dels indicadors es presenta en la Taula 4.2.2. Aquestes dades també van ser proporcionades per l'AMB a partir de la consulta a les 8 companyies de subministrament que operen actualment en aquest àmbit (tot i que en aquest cas també manquen les dades de les dues companyies mencionades anteriorment).

Taula 4.2.2. Descripció dels indicadors basats en les ajudes pel pagament del servei.

Concepte	Definició
Nº beneficiaris del Fons de Solidaritat (Taula 3.2.2)	<ul style="list-style-type: none"> • AB, i després la resta de companyies, va implantar el Fons de Solidaritat l'any 2012, i per tant les dades lliurades són a partir d'aquest any • Les dades lliurades corresponen al nombre de subministraments amb ajudes atorgades a 31 de desembre de l'any informat • Correspon a l'import anual bonificat per AB de l'any informat
Import del Fons de Solidaritat per llar	<ul style="list-style-type: none"> • Import mitjà per subministrament/llar beneficiària del Fons de Solidaritat bonificat per la companyia subministradora
Nº de subministraments beneficiaris de la Tarifa Social (Taula 3.2.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Les dades lliurades corresponen al nombre de subministraments que tenen atorgada la condició de beneficiari de la Tarifa Social a 31 de desembre de l'any informat
Import de la Tarifa Social per llar	<ul style="list-style-type: none"> • Import mitjà per subministrament/llar beneficiària del Fons de Solidaritat bonificat per la companyia subministradora
Font: IERMB	

4.3. Avantatges i inconvenients dels diferents tipus d'indicador

Indicadors basats en la despesa (assequibilitat)

Avantatges

- Aquest tipus d'indicador són els més utilitzats a la literatura i per tant es pot fer una comparació més acurada de la situació de la pobresa hídrica en relació a àmbits territorials diferents.

Desavantatges

- El seu càlcul no sòl considerar únicament aquells usos domèstics més necessaris o bàsics, sinó que també aquells que no ho són, com el reg del jardí o l'ús de piscines climatitzades. Això fa que pugui ser poc precís.
- A l'estar basats amb les dades de l'ECV, estan exposats a limitacions típiques de les mostres poblacionals. En concret, hi ha limitacions pel que fa a la representativitat sociodemogràfica (hi ha dificultats per enquestar persones en els extrems de la corba de distribució de la renda), espacial (les dades són representatius a escala d'estats membres i regions tipus NUTS-2, és a dir, comunitats autònomes a Espanya) i temporal (les enquestes es fan en moments concrets de l'any, la qual cosa influeix en les respostes de les llars a preguntes sobre despeses, ingressos, percepcions, etc.).

Indicadors basats en la percepció sobre el confort tèrmic

Avantatges

- Han contribuït a visualitzar la gravetat del problema de la pobresa energètica al ser relacionat, en diversos estudis, amb l'afectació sobre la salut de les persones que pateixen aquest problema.

Desavantatges

- Com ja s'ha comentat anteriorment, la pobresa energètica lligada només al manteniment del confort tèrmic de la llar, és només una de les dimensions d'aquest fenomen.
- A l'estar vinculada a les dades de l'ECV, aquests indicadors també estan exposats a limitacions típiques de les mostres poblacionals.

Indicadors basats en les dades de l'accés al subministrament

Avantatges

- Els diferents indicadors (p.ex. avisos d'impagament, o talls efectivament realitzats) es poden concebre com que avaluen diferents nivells de risc pobresa hídrica.
- Les dades es poden desagregar a escales territorials inframunicipals, i per tant, tenir una visió més clara de la distribució en l'espai de la pobresa hídrica.
- Les dades es poden obtenir de manera més freqüent, per tant, es pot fer una anàlisi més exhaustiu de com canvis en el marc normatiu pertinent influencien en el grau de vulnerabilitat.

Desavantatges

- No es reflecteix el deute que les llars acumulen, hagin o no patit talls en el subministrament.
- L'accés a aquestes dades és restringit al ser propietat de les companyies.

4.4. Anàlisi dels indicadors de gestió de les companyies subministradores d'aigua

Anàlisis descriptives: Evolució i distribució territorial dels valors dels indicadors

Tant els indicadors derivats dels impagaments de les factures, propostes de tall i talls efectiu, com aquells obtinguts a partir de les ajudes pel pagament del servei, han estat analitzats descriptivament. Concretament, els valors mitjans anuals de cadascun dels indicadors seran calculats per poder-ne avaluar l'evolució en el conjunt de l'àmbit metropolità de Barcelona en el període 2008-2016, corresponent als anys que es tenen dades d'aquests indicadors per totes les companyies. Els valors mitjans dels diferents municipis també seran calculats amb les dades de l'any 2016 per poder comparar-los entre ells, excepte en el cas dels indicadors basats en els talls efectius, on només es té dades completes fins al 2015¹⁰. Finalment també es presentaran dades cartogràfiques dels valors dels diferents indicadors pels anys 2010, 2012, 2015 i 2016, a escala de codi postal, districte (de la ciutat de Barcelona) o terme municipal en funció de les dades disponibles.

Avaluació dels efectes de les polítiques amb incidència sobre la pobresa hídrica

Per tal de complir l'objectiu de testar l'efecte de les polítiques adreçades a pal·liar la pobresa hídrica, s'han portat a terme diferents anàlisis estadístics amb les dades dels indicadors, però també incorporant

¹⁰ Segons ABEMCIA, a partir del 2016 no es va produir cap tall de subministrament, per tant, aquest any i el 2017 els valors dels indicadors N^o de talls de subministrament efectivament realitzats i N^o de subministraments que han tingut més d'un tall, prenen el valor 0.

dades sociodemogràfiques. Aquesta anàlisi parteix de considerar quatre moments políticament rellevants en relació a les accions polítiques que s'han dut a terme entre els anys 2008 i 2017. Aquests són:

- 2008-2010: Aquest període correspon als anys previs a l'aplicació del Codi de Consum de Catalunya (Llei 22/2010).
- 2011-2012: Anys posteriors a l'aplicació del Codi de Consum de Catalunya (Llei 22/2010).
- 2013-2015: L'any 2012, ABEMCIA, la principal companyia subministradora, va aprovar l'aplicació dels Fons de Solidaritat (Taula 3.2.2).
- 2016-2017: L'any 2015 la Generalitat de Catalunya aprova la Llei 24/2015, del 29 de juliol, de mesures urgents per a afrontar l'emergència en l'àmbit de l'habitatge i la pobresa energètica.

Les anàlisis descriptives també serviran per analitzar els valors dels indicadors envers els períodes mencionats. No obstant això, també s'han realitzat anàlisis bivariades per estudiar com han evolucionat les relacions entre els diferents indicadors durant els anys que es desponen de dades. En certs casos, també s'ha estudiat la correlació entre els indicadors i les variables sociodemogràfiques i urbanes pels corresponents períodes d'estudi. Concretament, s'han utilitzat gràfics de dispersió, de radar, i el coeficient de correlació parcial, per tenir en compte l'efecte interanual de les dades.

Les variables sociodemogràfiques i urbanes seleccionades tenen per objectiu relacionar els valors dels indicadors basats en dades de gestió de les companyies subministradores d'aigua, amb aquestes per tal d'analitzar quines són les característiques que defineixen els territoris que pateixen pobresa hídrica en major o menor grau. Aquestes 6 variables són presentades a la Taula 4.4.1.

Taula 4.4.1. Variables sociodemogràfiques i urbanes seleccionades.

Variables	Any	Font
Percentatge de població de 0 a 17 anys (%)	2015	Padró municipal
Percentatge de població de 66 anys i més (%)	2015	Padró municipal
Percentatge de població amb estudis primaris (%)	2011	Cens de població (INE)
Percentatge de població amb estudis superiors (universitaris i CFGS) (%)	2011	Cens de població (INE)
Percentatge de població rendes altes ¹	2011	Farré et al. (2018)
Percentatge de població rendes baixes ²	2011	Farré et al. (2018)

Nota: ¹ > 150% de la mediana de la distribució de renda metropolitana

² < 50% de la mediana de la distribució de la renda metropolitana

Font: IERMB

5 LA POBRESA HÍDRICA I ENERGÈTICA A PARTIR DE L'ECV

En aquest apartat es presenten diversos indicadors obtinguts a partir de l'ECV 2011 i 2016. Els resultats de l'edició de l'ECV corresponent a l'any 2016 són provisionals a manca d'actualització a partir dels resultats de la nova recollida de dades de l'any 2017. Cal recordar però que els resultats relatius a l'ECV de l'any 2016 són actualment provisionals, ja que estan en procés de ser corregits properament amb la informació de les Estadístiques metropolitanas sobre condicions de vida 2016-2017.

5.1. La despesa de les llars en els serveis bàsics d'aigua i d'energia

En aquest apartat es presenten els resultats de la despesa mitjana mensual en aigua i energia (electricitat i gas o altres combustibles) de les llars del conjunt de l'àrea metropolitana de Barcelona, obtinguda a partir de les dades de l'ECV, els anys 2011 i 2016. Per obtenir la mitjana mensual per llar només es comptabilitzen les llars que tenen despesa d'energia. Aquest pot ser un bon indicador per mesurar la vulnerabilitat energètica i hídrica, ja que el cost en el subministrament, unit al nivell de renda, pot condicionar l'accés a aquests serveis bàsics.

L'any 2011, la despesa econòmica mitjana d'aquelles llars que tenen despesa en aigua era de 24,98 €/mes, la qual cosa suposa un total de 299,72 € anuals (Taula 5.1.1). L'any 2016, en canvi, la despesa (mitjana mensual) per llar a l'àmbit de l'AMB, d'aquelles llars amb despesa d'aigua (un 98,20% de les llars), ha augmentat fins als 28,35 € (340,20 € l'any), fet que suposa un increment del 13,49%.

Segons aquesta font, al conjunt de l'àrea metropolitana de Barcelona, l'any 2011, la despesa mitjana per llar era de 50,11 €/mes en electricitat i de 33,30 €/mes en gas i d'altres combustibles. L'any 2016 aquesta despesa era de 58,42 €/mes i de 33,46 €/mes, respectivament, cosa que suposa un augment del 16,59% en electricitat del 0,49% en gas natural i altres combustibles en aquest període.

En total es podria dir que les llars de l'AMB destinen uns 108 € al mes l'any 2011 i 120 € al mes l'any 2016 pel pagament d'aquests serveis, el que ha suposat un augment conjunt del 10,9%.

Taula 5.1.1. Despesa mitjana de les llars en aigua, electricitat i gas naturals i altres combustibles al conjunt de municipis de l'AMB. 2011, 2016.

	2011	2016*	Δ 2011-2016*
	€/mes	€/mes	%
Despesa mitjana en aigua	24,98	28,35	13,49
Despesa mitjana en electricitat	50,11	58,42	16,58
Despesa mitjana en gas i d'altres combustibles	33,30	33,46	0,48
Total	108,39	120,23	10,92

Font: IERMB a partir de l'ECV 2011, 2016

* Els resultats relatius a l'ECV de l'any 2016 són actualment provisionals, ja que estan en procés de ser corregits properament amb la informació de les Estadístiques metropolitanas sobre condicions de vida 2016-2017

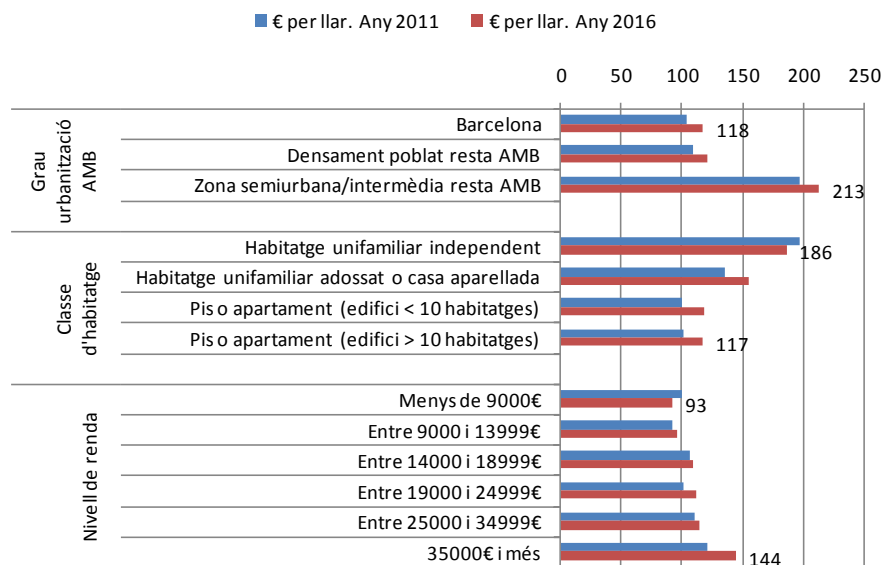
Anàlisis prèvies (per més detalls, veure Domene i Garcia-Sierra [2017]), mostren que la despesa en aigua està condicionada per diverses variables com són el grau d'urbanització, la classe d'habitatge i la renda aquelles que mostren més diferències. A continuació es presenten les dades de la despesa

total que suposa el pagament d'aquests tres serveis bàsics per aquestes variables. Per l'any 2016, els habitatges de Barcelona tenien una despesa total de 118 €/llar, mentre que els habitatges de zones semi-urbanes/intermèdies de la resta de l'AMB tenien un consum total mitjà de 213 €/llar,

Aquestes diferències també es veuen quan es tracta de la classe de l'habitatge. Mentre que els habitatges unifamiliars independents la despesa total és de 186 € mensuals per llar, als blocs de pisos amb més de 10 habitatges aquesta despesa és de 117 € per llar.

Per últim la renda, relacionada amb l'anterior mostra diferències. Les llars amb ingressos inferiors a 9.000 € anuals, gastaven uns 93 € mensuals en el pagament de l'aigua i l'energia, mentre que les llars amb ingressos per sobre de 35.000 € anuals, tenen una despesa mitjana de 144 € al mes.

Gràfic 5.1.1. Despesa mitjana de les llars en aigua, electricitat i gas naturals i altres combustibles al conjunt de municipis de l'AMB, segons diferent variables. 2011, 2016.



Font: IERMB a partir de l'ECV 2011, 2016

* Els resultats relatius a l'ECV de l'any 2016 són actualment provisionals, ja que estan en procés de ser corregits properament amb la informació de les Estadístiques metropolitanas sobre condicions de vida 2016-2017

5.2. Relació entre la despesa i els ingressos declarats

A continuació es presenten les dades de pobresa hídrica, pobresa energètica, i la combinació de les dues pel conjunt de l'àmbit de l'AMB (Taula 5.2.1). L'any 2011, les llars de l'àrea metropolitana amb una despesa anual en la factura de l'aigua superior al 3% de la seva renda disponible eren 103.944, el que representa un 8,3% del total de llars. La mateixa dada pel 2016 era de 116.089 llars, un 8,9%. És a dir, la pobresa hídrica ha augmentat lleugerament en aquest període. La mitjana de despesa en la factura d'aigua en aquest període també ha augmentat, dels 474 €/any al 2011 als 490 €/any al 2016, el que suposa un augment del 3,3%.

Taula 5.2.1. Llars en situació de pobresa hídrica i energètica a l'àrea metropolitana de Barcelona. Anys 2011 i 2016

	2011			2016*		
	Llars	% del total	Despesa mitjana	Llar	% del total	Despesa mitjana
Pobresa hídrica ⁽¹⁾	103.944	8,3%	474 €/any	116.089	8,9%	490 €/any
Pobresa energètica ⁽²⁾	92.096	8,3%	1.439 €/any	93.487	7,4%	1.182 €/any
Ambdues conjuntament ⁽³⁾	62.454	5,0%	1.686 €/any ⁽⁴⁾	65.028	4,9%	1.360 €/any

Nota: 1) El llindar de despesa per l'aigua és del 3% de la renda disponible (2) el llindar de despesa per energia és del 10% de la renda disponible. Inclou electricitat, gas natural i altres combustibles. 3) Les llars que superen el llindar del 3% per la factura d'aigua i del 10% per l'energia. 4) Despesa en aigua i energia conjuntament.

Font: IERMB a partir de l'ECVHP 2011 i ECV 2016

* Els resultats relatius a l'ECV de l'any 2016 són actualment provisionals, ja que estan en procés de ser corregits prouperament amb la informació de les Estadístiques metropolitanas sobre condicions de vida 2016-2017

Pel que fa a les llars amb una despesa anual d'energia (electricitat i gas i altres combustibles) superior al 10% de la renda disponible, eren 92.096, el 8,3% del conjunt, l'any 2011, i 93.487 llars, el 7,4% el 2016. En aquest període han augmentat el total de nombre de llars en aquesta situació, però en termes relatius ha disminuït lleugerament. La despesa mitjana en el pagament de l'energia ha disminuït, passant del 1.439 €/any a 1.182 €/any.

Per últim, aquelles llars que poden tenir dificultats per pagar tant el servei d'aigua com d'energia eren un total de 62.454 (5,0%) el 2011, i de 65.028 (4,96%) el 2016. Aquí, de nou els valors absoluts de llars augmenten, mentre que els relatius disminueixen. La despesa mitjana en el pagament de l'energia i l'aigua ha disminuït, passant del 1.686 €/any l'any 2011 a 1.360 €/any l'any. En aquesta anàlisi, però s'ha de tenir present que estan totes les llars, incloses les de rendes altes, que destinen més del 3% i del 10% de la seva renda a pagar les factures d'aigua i energia, respectivament, i que per aquest motiu el preu mitjà pot ser bastant elevat.

A continuació es presenten els resultats de pobresa hídrica i energètica, i d'ambdues conjuntament, en funció de la situació econòmica de les llars, centrant l'anàlisi en les llars amb rendes (molt) baixes, és a dir, en les llars amb ingressos inferiors al 60% de la renda mitjana, que es consideren pobres. Les llars en risc de pobresa a l'àrea metropolitana de Barcelona s'estimen en 244.325 l'any 2011 (un 19,56%), i en 277.428 l'any 2016 (un 21,17%) (Taula 5.2.2), la qual cosa suposa un augment del 13,55%.

Taula 5.2.2. Llars en risc de pobresa a l'àrea metropolitana de Barcelona. Anys 2011 i 2016*

	Any 2011		Any 2016*	
	Llars	%	Llars	%
En risc (pobresa)	244.325	19,56%	277.428	21,17%
No risc	1.004.851	80,44%	1.033.144	78,83%
Total	1.249.176	100,00%	1.310.572	100,00%

Nota: Per definir que una llar és pobre, s'utilitza la taxa de risc de pobresa o exclusió social (es defineix com a les llars amb ingressos inferiors al 60% de la renda mitjana (de l'àmbit de referència)), i es calcula a partir de les dades de l'Enquesta de Condicions de Vida'. S'han considerat els 36 municipis de l'AMB com a àmbit territorial de referència.

Font: IERMB a partir de l'ECVHP 2011 i ECV 2016

* Els resultats relatius a l'ECV de l'any 2016 són actualment provisionals, ja que estan en procés de ser corregits prouperament amb la informació de les Estadístiques metropolitanas sobre condicions de vida 2016-2017

L'any 2011, les llars en risc de pobresa amb una despesa anual en la factura de l'aigua superior al 3% de la seva renda disponible eren 87.496, el que suposa el 84,18% de totes les llars que superaven aquest llindar, amb una despesa mitjana de 402 €/any (Taula 5.2.3). Vist d'una altra manera, del total de llars en situació de pobresa, més d'un terç tindrien dificultats per pagar la factura de l'aigua. Pel que fa a la pobresa energètica, les llars en risc de pobresa amb una despesa anual d'energia (electricitat i

gas i altres combustibles) superior al 10% de la renda disponible, l'any 2011 eren són 70.283, el que suposa un 76,3% del total de llars que superen aquest llindar. Aquestes corresponen al 28,8% del total de les llars en situació de pobresa.

Taula 5.2.3. Llars en situació de pobresa hídrica i energètica a l'àrea metropolitana de Barcelona en funció de la seva situació en risc de pobresa. Any 2011 i 2016

		2011		2016*			
		Llars	%	Despesa mitjana (€/any)	Llars	%	Despesa mitjana (€/any)
Pobresa hídrica (1)	En risc	87.496	84,2%	402	95.720	82,5%	345
	No risc	16.448	15,8%	859	20.369	17,5%	1.151
	Total	103.944	100,0%	474	116.089	100,0%	490
Pobresa energètica (2)	En risc	70.283	76,3%	1.200	88.489	94,7%	1.157
	No risc	21.813	23,7%	2.208	4.998	5,3%	1.618
	Total	92.096	100,0%	1.439	93.487	100,0%	1.182
Ambdues conjuntament(3)	En risc	56.851	91,0%	1.512	63.357	97,4%	1.338
	No risc	5.603	9,0%	3.458	1.670	2,6%	2.212
	Total	62.454	100,0%	1.686	65.028	100,0%	1.360

Nota: 1) El llindar de despesa per l'aigua és del 3% de la renda disponible (2) el llindar de despesa per energia és del 10% de la renda disponible. Inclou electricitat, gas natural i altres combustibles. 3) Les llars que superen el llindar del 3% per la factura d'aigua i del 10% per l'energia.

En cursiva els valors pels quals la mida de la mostra no permet oferir resultats conclouents.

Font: IERMB a partir de l'ECVHP 2011 i de l'ECV 2016

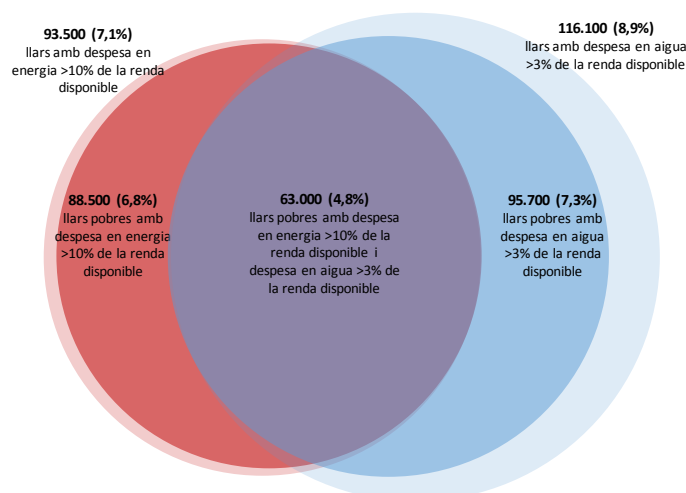
* Els resultats relatius a l'ECV de l'any 2016 són actualment provisionals, ja que estan en procés de ser corregits properament amb la informació de les Estadístiques metropolitanas sobre condicions de vida 2016-2017

En relació a les llars molt pobres que podrien tenir dificultats per pagar ambdós serveis, s'estima que l'any 2011 eren 56.851 llars, és a dir, el 91% de totes les llars que paguen per sobre dels llindars establerts, i un 23,3% de les llars pobres. La despesa conjunta en aquests conceptes per a les llars pobres amb dificultats és de 1.512 €/any.

Pel que fa a l'any 2016, s'estima que el total de llars en situació de pobresa que tindrien dificultats per pagar la factura de l'aigua seria de 95.720 (82,5% del total de les llars que paguen més del 3%), i un 34,5% de totes les llars en risc de pobresa (Taula 5.2.3). Així doncs, en relació a l'any 2011, la despesa ha passat dels 402 als 345€/any. Pel que fa a la pobresa energètica, l'any 2016, les llars en risc de pobresa que paguen factures energètiques per sobre del límit del 10% també han augmentat respecte al 2011, en aquest cas, suposen el 94,7% del total de llars. La despesa mitjana respecte del 2011 ha disminuït uns 50€ de mitjana a l'any. Per últim, els més pobres, que pateixen les dues privacions de forma conjunta, i que estarien en una situació més precària, l'any 2016 són unes 63.357 llars, el que representa el 97,4% del total, i un 22,8% de les llars pobres. En aquest cas, la despesa mitjana també hi ha disminuït uns 175 € anuals.

La disminució en la despesa indicaria que, en un context de creixement dels preus dels serveis, algunes llars han hagut d'ajustar la seva despesa, segurament reduint el consum, amb les consegüents privacions i/o incomoditats. També pot ser que hagin rebut ajuts pel pagament d'aquest servei, subjectes a alguna bonificació econòmica en el servei d'aigua.

Figura 5.2.1. Llars en risc de pobresa hídrica i energètica i solapament de les dues a l'àrea metropolitana de Barcelona en funció de la seva situació de pobresa. Enfocament basat en la relació entre la despesa i els ingressos declarats. 2016*



Nota: La despesa per la pobresa energètica inclou la despesa en electricitat, gas natural i/o altres combustibles. La mida dels cercles és proporcional al nombre de casos per a cada categoria. Colors més intensos indiquen més vulnerabilitat dels grups que hi concorren. Les dades s'han arrodonit a centenes.

Font: IERMB a partir de l'ECVHP 2011 i de l'ECV 2016

* Els resultats relatius a l'ECV de l'any 2016 són actualment provisionals, ja que estan en procés de ser corregits properament amb la informació de les Estadístiques metropolitanas sobre condicions de vida 2016-2017

Així doncs, durant el període estudiat (2011-2016), les llars pobres que pateixen situacions de pobresa energètica i hídrica, com les dues conjuntament, han augmentat tant de forma relativa com absoluta. Si es té en compte el conjunt de llars pobres que pateixen pobresa d'aigua, energia i les dues conjuntament, aquestes han passat de 7,0%, 5,6% i 4,6%, a 7,3%, 6,8% i 4,8% respectivament. Es constata, a més a més, que l'electricitat és el subministrament bàsic que suposa una càrrega econòmica més gran per a les llars que ja es troben en risc de pobresa. Això lliga amb resultats proporcionats per l'Ajuntament de Barcelona, en relació a les llars ateses en els Punts d'Atenció a la Pobresa Energètica (PAPE)¹¹ que mostren que la majoria de talls de subministrament o avís de talls de subministrament se solen produir primer per l'electricitat i més endavant per l'aigua (Tirado-Herrero, 2018). Tot i això, les llars en situació de pobresa hídrica superen el nombre de llars amb pobresa energètica utilitzant els llindars del 3% i del 10%. Vist en termes de vulnerabilitat, caldria tenir present les llars que no poden fer el pagament de les factures de l'aigua, ja que previsiblement tampoc podran pagar les de l'electricitat (més costoses), o estaran fent decisions compromeses a l'hora d'adquirir altres serveis o béns de consum.

¹¹ Els Punts d'Atenció a la Pobresa Energètica (PAPE) és un projecte pilot dut a terme entre el 30 de novembre del 2015 i el 31 de març del 2016 en què es van posar a prova els protocols d'actuació per a la protecció dels drets dels consumidors vulnerables. Els va posar en marxa la Fundació Acció, Benestar i Desenvolupament (ABD) i l'Associació Ecoserveis inicialment als districtes de Nou Barris, Sant Andreu i Sant Martí i, posteriorment, també es va obrir un punt en el barri de la Marina del districte de Sants-Montjuïc.

5.3. El confort tèrmic

Per aproximar-nos a l'estimació de pobresa energètica també ens basem en la resposta directa de les llars sobre la capacitat de mantenir l'habitatge en una temperatura adequada durant els mesos freds. Aquesta variable es creua amb altres variables condicionants de la pobresa energètica, tals com la renda disponible de les llars i el règim de tinença de l'habitatge, que també condiciona la disponibilitat de sistemes (adequats) de climatització i en molts casos d'aïllament (Pye et al., 2015).

Un 12,2% (en total 151.848 llars) declaraven no poder mantenir el seu habitatge a una temperatura suficientment càlida durant els mesos freds l'any 2011, i el 8,1% l'any 2016 (105.842 llars), cosa que indica una certa millora d'aquest indicador en aquest període (Taula 5.3.1). Les dades pel 2016 són del mateix ordre de magnitud que les estimades pel municipi de Barcelona utilitzant el mateix mètode, d'un 8,8% (Tirado-Herrero, 2018).

Taula 5.3.1. Llars amb dificultats per mantenir el seu habitatge a una temperatura suficientment càlida durant els mesos freds

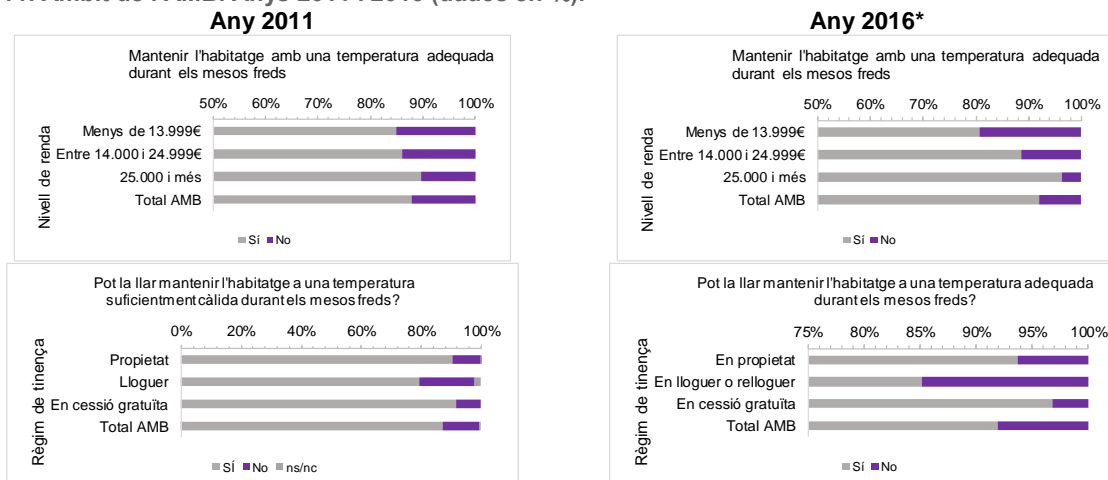
	2011	2016*
Llars	151.848	105.842
% del total	12,2%	8,1%

Font: IERMB a partir de l'ECVHP 2011 i ECV 2016

* Els resultats relatius a l'ECV de l'any 2016 són actualment provisionals, ja que estan en procés de ser corregits properament amb la informació de les Estadístiques metropolitanas sobre condicions de vida 2016-2017

En general les llars amb rendes més baixes (menys de 13.999€) són les que tenen més dificultats per escalfar l'habitatge els mesos més freds (Gràfic 5.3.1). Quant al règim de tinença, la situació de les llars a habitatges de lloguer és la més greu, amb un 18,8% de les llars (unes 66.627) que no poden escalfar la casa a l'hivern el 2011, i un 14,9% de les llars (unes 42.378) el 2016. És a dir, l'any 2011 i el 2016, del total de llars que no poden escalfar l'habitatge d'una forma adequada el 43,8% i el 40% eren llars que estaven en règim de lloguer, respectivament. Això indica la vulnerabilitat de les llars de lloguer, que com que no poden invertir en millores a l'habitatge, pateixen més privacions. Així doncs, la pobresa energètica i segurament també l'hídrica són dos tipus de precarietat estretament relacionades amb les polítiques d'habitatge.

Gràfic 5.3.1. Indicadors de pobresa energètica a l'Enquesta de Condicions de Vida i Hàbits de la Població 2011. Àmbit de l'AMB. Anys 2011 i 2016 (dades en %).



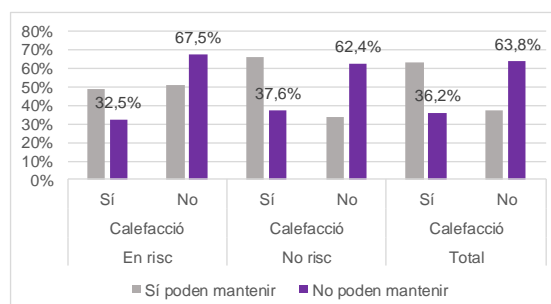
Font: IERMB a partir de l'ECVHP 2011 i ECV 2016.

* Els resultats relatius a l'ECV de l'any 2016 són actualment provisionals, ja que estan en procés de ser corregits prouperament amb la informació de les Estadístiques metropolitanas sobre condicions de vida 2016-2017

D'altra banda, les llars amb risc de pobresa que no poden mantenir el seu habitatge a una temperatura suficientment càlida durant els mesos freds representen el 3% del total de la població. A continuació també es presenta la dada sobre la capacitat de mantenir l'habitatge a una temperatura adequada en els mesos de fred en funció de les condicions econòmiques de la llar (risc de pobresa) i pel fet de tenir calefacció (Gràfic 5.3.2).

Del total de llars que no poden mantenir el seu habitatge a una temperatura adequada el 63,8% (96.829 llars), són llars que no tenen calefacció central (individual o col·lectiva), i la resta poden disposar o no d'algun aparell per escalfar l'habitatge. Si es compara amb el 40% de llars que no tenen calefacció, es constata que les llars que no poden mantenir una temperatura de confort durant els mesos d'hivern són les que no tenen calefacció. Sembla que el fet de no tenir calefacció central té més pes en explicar la capacitat de mantenir la llar a una temperatura de confort que el fet d'estar en risc de pobresa, tot i que del total de llars pobres amb calefacció central, encara hi ha un 50,9% que no poden mantenir l'habitatge a una temperatura adequada. Aquest percentatge és del 34% de les llars que no estan en risc de pobresa. La dada de disponibilitat de calefacció no està disponible pel 2016, de manera que no es pot presentar aquesta anàlisi per a aquest any.

Gràfic 5.3.2. Capacitat de mantenir l'habitatge a una temperatura suficientment càlida durant els mesos freds en funció de la seva disponibilitat de calefacció central a la llar i de la situació en risc de pobresa (dades en %). 2011.

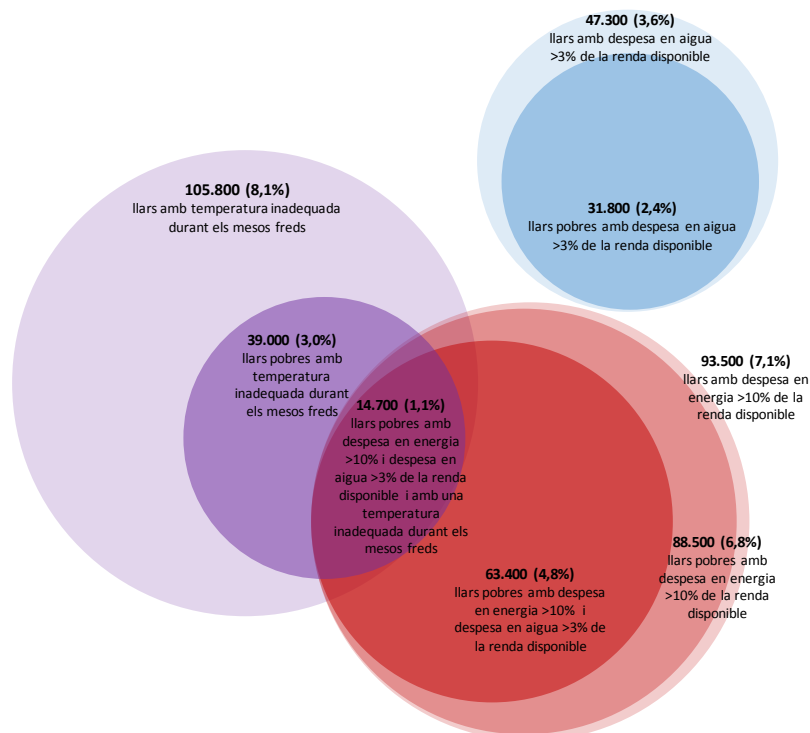


Font: IERMB a partir de l'ECVHP 2011.

Els resultats presentats fins ara mostren que les llars en situació de pobresa energètica són més nombroses si s'utilitza l'enfocament basat en la percepció sobre el confort tèrmic durant els mesos d'hivern, que si s'utilitza el basat en la relació entre la despesa i els ingressos declarats. A més, hi ha un nivell baix de coincidència entre els dos enfocaments (Figura 5.3.1). Aquesta manca de superposició és prou coneguda a la literatura (Tirado-Herrero, 2018). Es pot explicar per les diferents formes en què s'expressa la vulnerabilitat energètica en funció, entre d'altres, de la composició de les llars (per exemple, famílies amb fills), i de les característiques de l'habitatge pel que fa a les instal·lacions, la font d'energia o el grau d'eficiència energètica. Per exemple, llars amb calefacció central de radiadors de gas natural, solen gaudir de més confort tèrmic que les que tenen radiadors o calefactores portàtils.

El que sí que sembla probable, és que siguin les llars on hi ha coincidència entre els dos enfocaments aquelles que pateixen una situació més precària, i més encara, si a això s'afegeix el fet de ser una llar en risc de pobresa. Les 14.700 llars en risc de pobresa que declaren passar fred durant els mesos d'hivern, i que tenen una despesa en energia superior al 10%, a la vegada que una despesa en aigua superior al 3%, serien un grup molt interessant per la seva situació de vulnerabilitat.

Figura 5.3.1. Llars en risc de pobresa hídrica i energètica i solapament de les dues a l'àrea metropolitana de Barcelona en funció de la seva situació de pobresa. Comparació de l'enfocament basat en la percepció del confort tèrmic de l'habitatge i l'enfocament basat en la relació entre la despesa i els ingressos declarats. 2016*



Nota: La mida dels cercles és proporcional al nombre de casos per a cada categoria. Colors més intensos indiquen més vulnerabilitat dels grups que hi concorren. Les dades s'han arrodonit a centenes.

Font: IERMB a partir de l'ECV 2016

* Els resultats relatius a l'ECV de l'any 2016 són actualment provisionals, ja que estan en procés de ser corregits prou amb la informació de les Estadístiques metropolitanas sobre condicions de vida 2016-2017

6 INDICADORS BASATS EN L'ACCÉS AL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Els resultats que es mostren a continuació són fruit de l'anàlisi de les dades que van ser proporcionades per l'AMB a partir de la consulta a les 8 companyies de subministrament que operen actualment en aquest àmbit, i que corresponen al sector domèstic. S'ha de tenir en compte que per alguns dels indicadors, en concret en els basats en les ajudes econòmiques pel pagament del servei, les comparacions entre municipis de diferents companyies subministradores s'ha de realitzar amb cautela, ja que aquestes ajudes no són del homogenies entre totes les companyies i territoris.

Com ja s'ha explicat a l'apartat metodològic, aquesta anàlisi parteix de considerar quatre moments rellevants en relació als canvis legislatius i a les mesures introduïdes per pal·liar aquestes situacions que s'han dut a terme entre els anys 2008 i 2017. Aquests són:

- 2008-2010: Aquest període correspon als anys previs a l'aplicació del Codi de Consum de Catalunya (Llei 22/2010).
- 2011-2012: Anys posteriors a l'aplicació del Codi de Consum de Catalunya (Llei 22/2010).
- 2013-2015: L'any 2012, ABEMCIA, la principal companyia subministradora, va aprovar l'aplicació dels Fons de Solidaritat (Taula 3.2.2).
- 2016-2017: L'any 2015 la Generalitat de Catalunya aprova la Llei 24/2015, del 29 de juliol, de mesures urgents per a afrontar l'emergència en l'àmbit de l'habitatge i la pobresa energètica.

De fet, els canvis produïts en tant poc temps, ha fet que les diferents companyies s'hagin adaptat a les diferents situacions a diferent ritme, i que per tant en comparar anys puntuals entre diferents companyies, aquest fet s'ha de tenir-ho en compte.

A continuació es presenta una descripció de cada indicador, la seva dinàmica temporal, i es representa territorialment (a escala de codi postal, districte o municipi) els seus valors per diferents talls temporals.

6.1. Nombre d'avisos d'impagament de les factures d'aigua

DESCRIPCIÓ DE L'INDICADOR:

Es considera com a nombre d'avisos d'impagaments el nombre de factures vençudes i reclamades per carta al client, dades proporcionades per la companyia ABEMCIA.

PARÀMETRES DE L'INDICADOR:

Unitat: nombre d'avisos d'impagaments per 1.000 habitants

Periodicitat: Mensual

Desagregació territorial: Municipi i Codi Postal

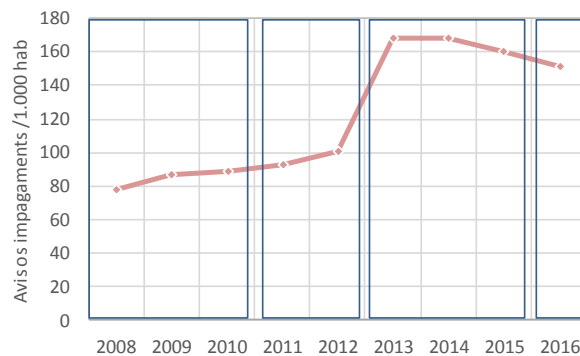
Font	ABEMCIA	SOREA*	AQUALIA	Aigües del Prat	Companyia General d'Aigües de Catalunya
Període disponible	Gen 2008 - Maig 2017	SD	SD	SD	SD

Nota: *Inclou UTE Sant Vicenç dels Horts; SD: sense dades.

DINÀMICA TEMPORAL:

Les dades mostren un augment continu del nombre d'avisos d'impagaments fins a l'any 2013, on hi ha un canvi de tendència. L'increment més elevat d'aquests es va fer en el període 2012-2013 (Gràfic 6.1.1). L'any 2016, al conjunt del territori cobert per ABEMCIA, es van fer un total 150 avisos d'impagaments per cada 1.000 habitant. Això suposa un total d'uns 455.800 avisos d'impagaments.

Gràfic 6.1.1. Nombre d'avisos d'impagaments per 1.000 habitants al conjunt dels municipis de l'AMB. 2008-2016.

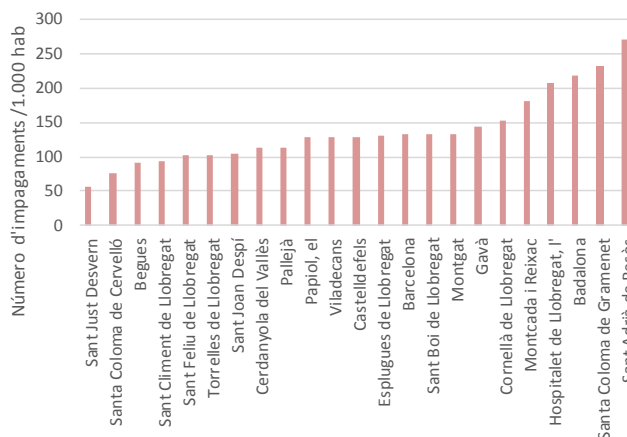


Notes: Només s'ofereixen dades pels municipis subministrats per la companyia ABEMCIA. Les dades proporcionades representen entre un 89% i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i ABEMCIA.

DADES A ESCALA MUNICIPAL

El municipi amb més avisos d'impagament per 1.000 habitants és Sant Adrià del Besòs, seguits de Santa Coloma de Gramenet, Badalona i Hospitalet de Llobregat (Gràfic 6.1.2). A la banda oposada del gràfic, tenim municipis com Begues, Santa Coloma de Cervelló i Sant Just Desvern.

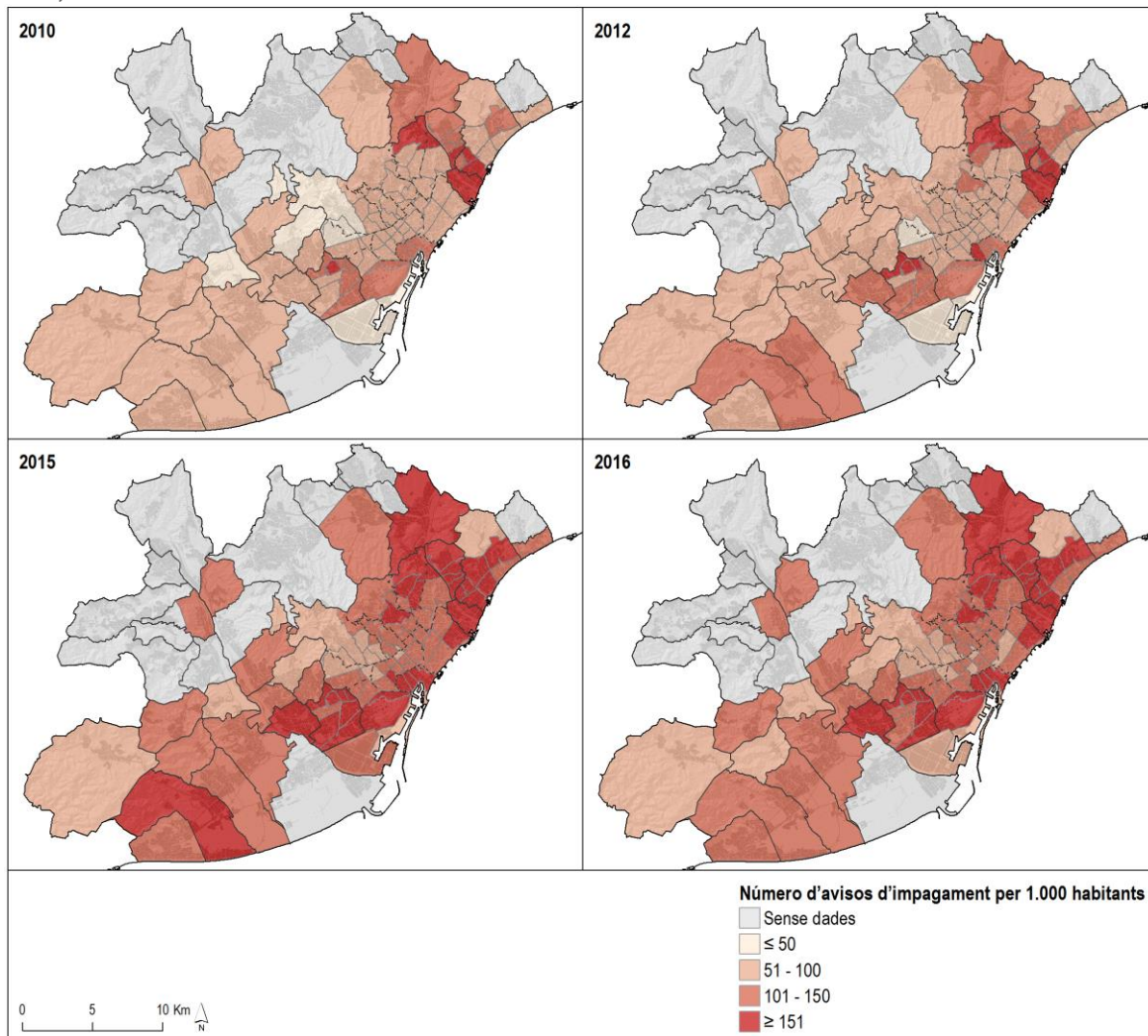
Gràfic 6.1.2. Nombre d'avisos d'impagaments per 1.000 habitants als municipis de l'AMB. 2016.

Notes: Només s'ofereixen dades pels municipis coberts per la companyia ABEMCIA. Les dades proporcionades representen entre un 89% i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i ABEMCIA.

Segons el Mapa 6.1.1, des del 2010 els avisos d'impagament han crescut en moltes parts de l'AMB, però només fins al 2015. Les àrees on es pot observar aquest increment més notòriament són la formada pels municipis de Cornellà del Llobregat, l'Hospitalet del Llobregat, i el districte de Sants-Montjuïc i el de Ciutat Vella (BCN). Això també succeeix a la zona conformada pels municipis de Montcada i Reixac, Santa Coloma de Gramenet, Sant Adrià del Besòs, Badalona i el districte de Nou Barris (BCN). Finalment, també s'aprecia aquest augment entre Gavà i Viladecans.

Mapa 6.1.1. Nombre d'avisos d'impagaments per 1.000 habitants als municipis de l'AMB. Anys 2010, 2012, 2015 i 2016.



Nota: Les dades proporcionades per la companyia d'ABEMCIA, estan representades a escala de codi postal.
 Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i ABEMCIA

6.2. Subministres amb més d'un avís d'impagament

DESCRIPCIÓ DE L'INDICADOR:

El nombre de subministraments que han tingut més d'un avís d'impagament, informació proporcionada només per la companyia ABEMCIA, s'ha calculat en base a la repetició de factures reclamades per a un mateix contracte de subministrament en un mateix any natural.

PARÀMETRES DE L'INDICADOR:

Unitat: nombre de subministres amb més d'un avís d'impagaments per 1.000 habitant

Periodicitat: Mensual

Desagregació territorial: Municipi i Codi Postal

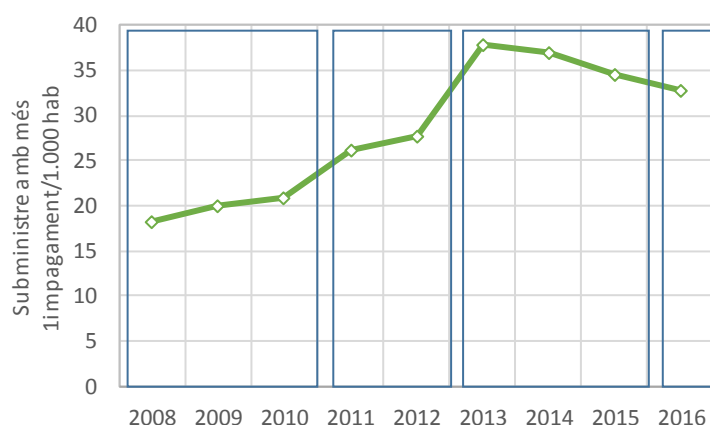
Font	ABEMCIA	SOREA*	AQUALIA	Aigües del Prat	Companyia General d'Aigües de Catalunya
Període disponible	Gen 2008 - Maig 2017	SD	SD	SD	SD

Nota: *Inclou UTE Sant Vicenç dels Horts; SD: sense dades.

DINÀMICA TEMPORAL:

De la mateixa manera que l'indicador anterior, el nombre de subministraments que han tingut més d'un avís d'impagament ha augmentat en el període de 2008 a 2013, a partir del qual ha anat disminuint, tot i que encara no s'ha situat en els valors d'abans de la crisi econòmica (Gràfic 6.2.1). L'any 2016, el nombre total de subministraments que van tenir més d'un avís d'impagament van ser d'uns 93.710.

Gràfic 6.2.1. Nombre de subministraments amb més d'un avís d'impagament al conjunt dels municipis de l'AMB. 2008-2016.



Nota: Només s'ofereixen dades pels municipis coberts per la companyia ABEMCIA. Les dades proporcionades representen entre un 89% i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any

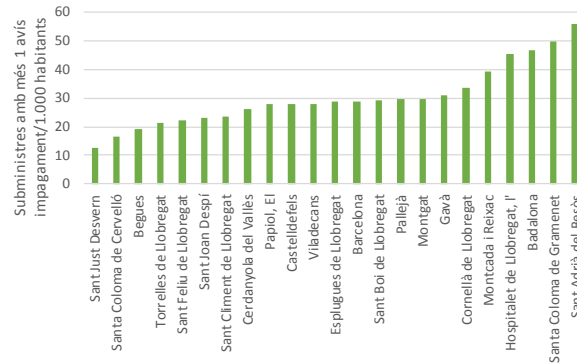
Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies subministradores.

Tot i la relativa baixa incidència, uns 30 subministres per 1.000 habitants, aquestes són dades molt rellevants, ja que indiquen els casos persistents, informació molt interessant si es vol analitzar quina problemàtica concreta poden tenir aquests casos i quines serien les causes que els expliquen.

DADES A ESCALA MUNICIPAL

Els municipis amb més casos recurrents d'avís d'impagaments són Sant Adrià del Besòs, Santa Coloma de Gramenet, Badalona, Montcada i Reixac i L'Hospitalet de Llobregat, tot ells amb més de 30 casos per 1.000 habitants (Gràfic 6.2.2). En canvi, a municipis com Sant Just Desvern, Santa Coloma de Cervelló i Begues, es donen menys de 20 casos per habitant.

Gràfic 6.2.2. Nombre de subministres amb més d'un avís d'impagament per 1.000 habitants als municipis de l'AMB. 2016.

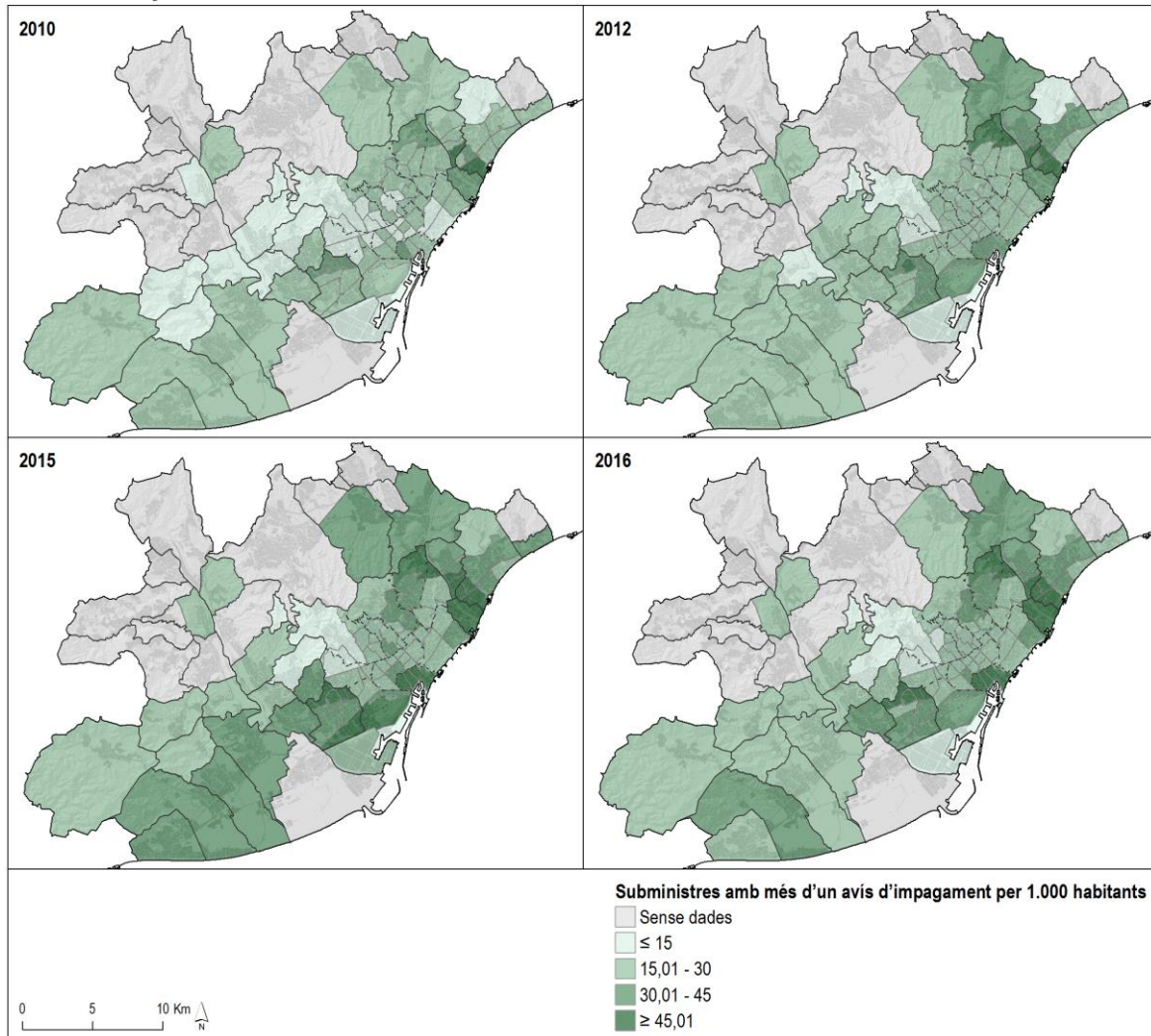


Notes: Només s'ofereixen dades pels municipis coberts per la companyia ABEMCIA. Les dades proporcionades representen entre un 89% i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i ABEMCIA.

Tal com s'aprecia en el Mapa 6.2.1, i com era previsible, les àrees de l'AMB on el nombre de subministraments amb més d'un avís d'impagament, ha crescut més intensament ha estat en les mateixes que ho han fet el nombre d'avís d'impagament. Això demostra que hi hauria d'haver una relació forta entre el nombre d'avís i l'acumulació d'aquests d'avís.

Mapa 6.2.1. Nombre de subministres amb més d'un avis d'impagament per 1.000 habitants als municipis de l'AMB. Anys 2010, 2012, 2015 i 2016.



Nota: Les dades proporcionades per la companyia d'ABEMCIA, estan representades a escala de codi postal.
 Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i ABEMCIA

6.3. Propostes de talls de subministrament

DESCRIPCIÓ DE L'INDICADOR:

El nombre de propostes de talls de subministraments s'ha calculat en base al nombre de cartes d'inici del procés suspensió enviades als clients.

PARÀMETRES DE L'INDICADOR:

Unitat: propostes de talls de subministrament per 1.000 habitants

Periodicitat: Mensual

Desagregació territorial: Municipi i Codi Postal

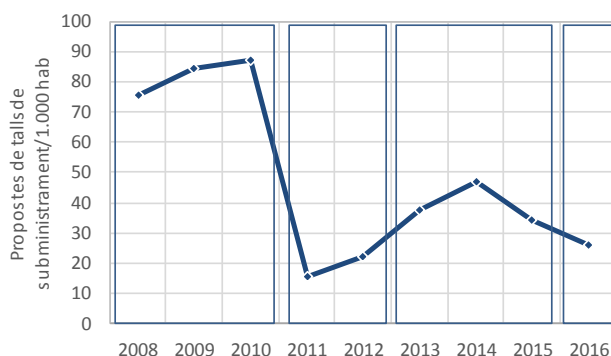
Font	ABEMCIA	SOREA*	AQUALIA	Aigües del Prat	Companyia General d'Aigües de Catalunya
Període disponible	Gen 2008 - Maig 2017	Gen 2012 - Maig 2017	Gen 2008 - Des 2016	Gen 2008 - Des 2016	Gen 2011 - Juny 2017

Nota: *Inclou UTE Sant Vicenç dels Horts; SD: sense dades.

DINÀMICA TEMPORAL:

Les propostes de talls de subministrament han experimentat una dinàmica particular en el període d'estudi (Gràfic 6.3.1). Fins a l'any 2010, sembla que la tendència era a l'augment, però l'any 2011 aquest indicador mostra una davallada dràstica, tot passant de 90 propostes per 1.000 habitants a menys de 20 propostes per 1.000 habitants al conjunt del territori pel qual tenim dades. En nombres absoluts, això suposa un descens d'unes 223.300 propostes de talls el 2008 a unes 82.800 el 2016, en l'àmbit de l'àrea metropolitana de Barcelona pels que tenim dades.

Gràfic 6.3.1. Proposta de talls de subministrament per 1.000 habitants al conjunt dels municipis de l'AMB. 2008-2016.



Nota: Manquen dades pels municipis Barberà del Vallès i Castellbisbal. Les dades proporcionades representen entre un 89 i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies subministradores ABEMCIA, Aigües del Prat, Companyia General d'Aigües de Catalunya, Aqualia, SOREA, i UTESVH.

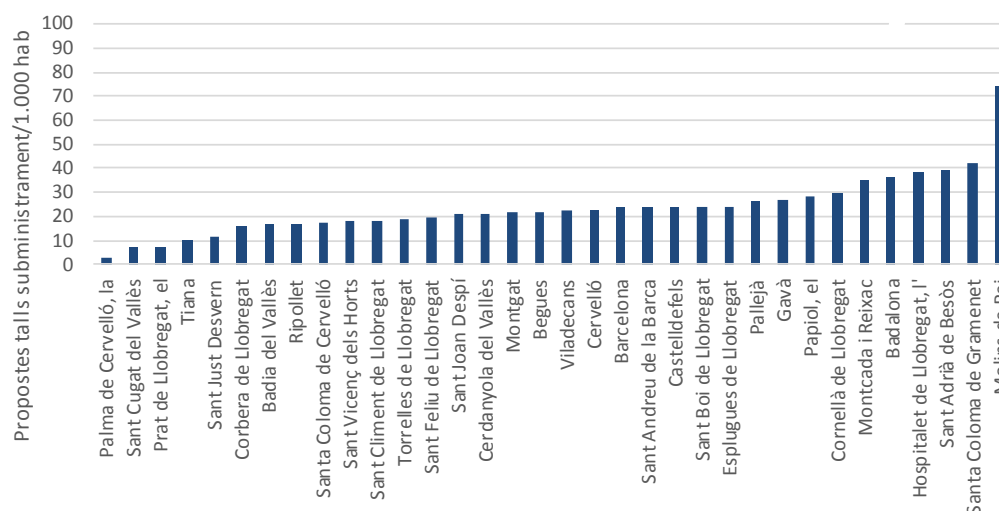
Aquesta caiguda en les propostes de talls de subministrament a partir del 2010, es podria explicar perquè, abans de la publicació del Codi de Consum de Catalunya (Llei 22/2010, de 20 de juliol), tenir

un sol avís d'impagament suposava l'inici del procediment de tall. Segons representants d'ABEMCIA, amb l'aplicació d'aquesta llei es va establir la necessitat de tenir dues factures impagades sense reclamació en curs per iniciar el procés de tall. Per tant, es requereix l'impagament de més d'una factura del subministrament, i això fa disminuir molt el seu nombre total. Això mateix pot explicar la davallada de propostes de tall els anys 2015 i 2016, tot i que en aquest cas l'efecte s'atribuiria conjuntament a l'aprovació de la Llei 24/2015, del 29 de juliol, de mesures urgents per a afrontar l'emergència en l'àmbit de l'habitatge i la pobresa energètica, i a l'efecte que poden haver tingut les ajudes del Fons de Solidaritat i la Tarifa Social.

DADES A ESCALA MUNICIPAL

Els municipis que presenten valors més elevats per aquest indicador són Molins de Rei, amb uns 80 avisos de tall de subministrament, seguit de Santa Coloma de Gramenet, Sant Adrià del Besòs i L'Hospitalet de Llobregat, amb valors entre 20 i 40 (Gràfic 6.3.2). Al costat oposat es troben els municipis de Sant Cugat del Vallès i La Palma de Cervelló, amb valors de menys de 5 avisos de talls de subministrament per cada 1.000 habitants.

Gràfic 6.3.2. Proposta de talls de subministrament per 1.000 habitants als municipis de l'AMB. 2016.



Nota: Manquen dades pels municipis Barberà del Vallès i Castellbisbal. Les dades proporcionades representen entre un 89 i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any.

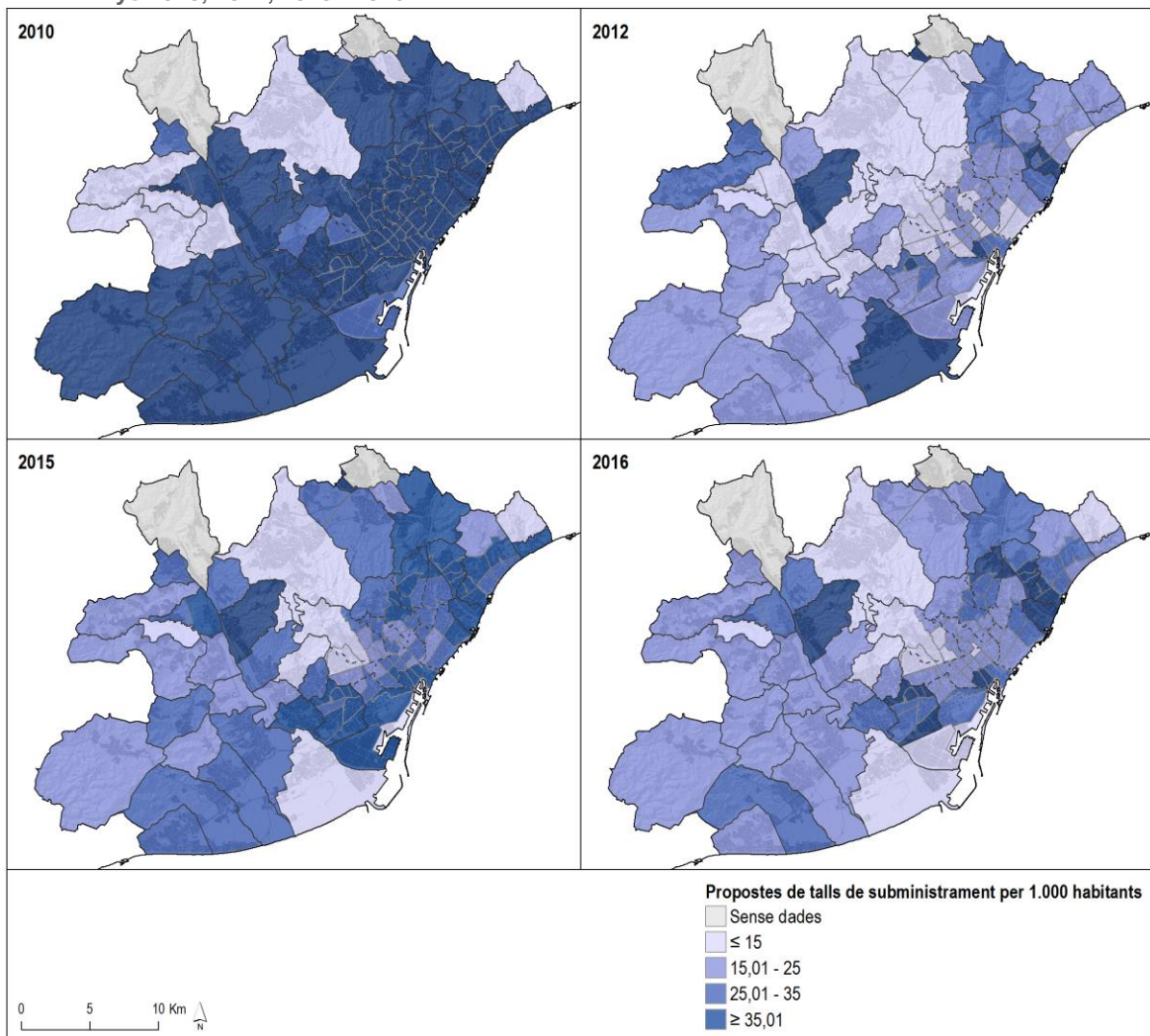
Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies subministradores ABEMCIA, Aigües del Prat, Companyia General d'Aigües de Catalunya, Aqualia, SOREA, i UTESVH.

El resultat més destacable que es pot observar en el mapa és que a partir del 2012, en la majoria de municipis de l'AMB disminueix molt el nombre de propostes, segurament per l'efecte del Codi de Consum i de la Llei 24/2015 i l'adaptació de les companyies a aquesta nova situació. Concretament, en el Codi de Consum s'estableix que, per procedir al tall de subministrament, la companyia ha de rebre un informe de Serveis Socials municipals on s'acredita que la persona o la unitat familiar no es troba en situació de vulnerabilitat econòmica. En relació a la Llei 24/2015, les administracions públiques han de garantir el dret d'accés als subministraments bàsics d'aigua potable, de gas i d'electricitat a les persones i unitats familiars en situació de risc d'exclusió residencial. Això evita que les companyies puguin procedir als talls de subministrament a les persones o unitats familiars en situació de risc d'exclusió residencial i estableix un protocol obligat de comunicació als serveis socials i d'intervenció d'aquests serveis prèviament a la concessió dels ajuts necessaris per a evitar els talls de

subministrament, en els casos d'impagament per manca de recursos econòmics de les famílies afectades. No obstant això, aquest indicador torna a augmentar fins al 2015, on algunes companyies ja s'han adaptat al nou marc legislatiu i comencen a realitzar de nou propostes de talls.

Aquest increment torna a ser més palès en els àmbits conformats pels municipis de Cornellà del Llobregat, l'Hospitalet del Llobregat, i el districte de Sants-Montjuïc i el de Ciutat Vella (BCN). Això també succeeix a la zona conformada pels municipis de Montcada i Reixac, Santa Coloma de Gramenet, Sant Adrià del Besòs, Badalona i el districte de Nou Barris, i el d'Horta-Guinardó (BCN). També es replica en els municipis de Cornellà del Llobregat, l'Hospitalet del Llobregat, i el districte de Sants-Montjuïc i el de Ciutat Vella (BCN). Destaca també l'àrea que conformen els municipis de Pallejà i el Papiol, i els municipis de Cerdanyola del Vallès i Molins de Rei.

Mapa 6.3.1. Nombre de propostes de talls de subministrament per 1.000 habitants als municipis de l'AMB. Anys 2010, 2012, 2015 i 2016.



Nota: Les dades proporcionades per la companyia d'ABEMCIA, estan representades a escala de codi postal.
Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i ABEMCIA, Aigües del Prat, Companyia General d'Aigües de Catalunya, Aqualia, SOREA, i UTESVH

6.4. Talls de subministrament efectius

DESCRIPCIÓ DE L'INDICADOR:

Correspon a la suma del nombre de talls de subministrament efectivament realitzats. Un tall implica els treballs realitzats de segellat de comptador, ramal i aforament per impagament.

PARÀMETRES DE L'INDICADOR:

Unitat: talls de subministrament efectius per 1000 habitants

Periodicitat: Mensual

Desagregació territorial: Municipi i Codi Postal

Font	ABEMCIA	SOREA*SOREA	AQUALIA	Aigües del Prat	Companyia General d'Aigües de Catalunya
Període disponible	Gen 2008 - Maig 2017	Gen 2012 - Maig 2017	Gen 2008 - Des 2016	Gen 2008 - Des 2016	Gen 2011 - Juny 2017

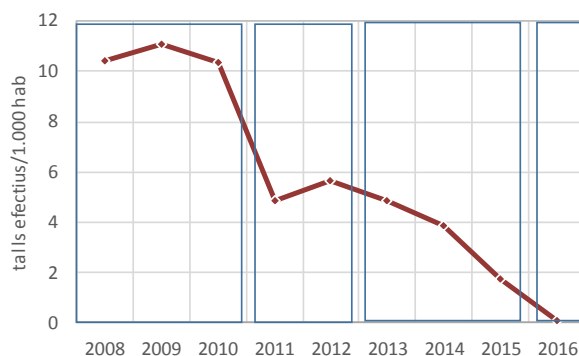
Nota: *Inclou UTE Sant Vicenç dels Horts; SD: sense dades.

DINÀMICA TEMPORAL:

Els talls efectivament realitzats segueixen una dinàmica semblant als avisos de tall, però amb valors més baixos, ja que no tots avisos de tall s'acaben executant (Gràfic 6.4.1). El fet que es facin menys propostes de talls també ha derivat en una disminució en els talls efectivament realitzats. Així doncs, amb els talls efectius també s'aprecia l'efecte de la Llei de Codi de Consum de Catalunya de 2010, i els efectes de la Llei 24/2015 de mesures urgents per a afrontar l'emergència en l'àmbit de l'habitatge i la pobresa energètica, que prohibeix el tall de subministrament a les famílies vulnerables.

Això es reflecteix en els resultats, mentre que l'any 2008 es van realitzar uns 10 talls de subministrament d'aigua per 1.000 habitants, el 2016 aquest valor va disminuir fins al 0,12 talls per 1.000 habitants. En valors absoluts es va passar de 33.200 talls al territori metropolità analitzat, a 380 l'any 2016.

Gràfic 6.4.1. Talls de subministrament efectivament realitzats per 1.000 habitants al conjunt dels municipis de l'AMB. 2008-2015.



Nota: Manquen dades pels municipis Barberà del Vallès i Castellbisbal. Les dades proporcionades representen entre un 89 i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any.

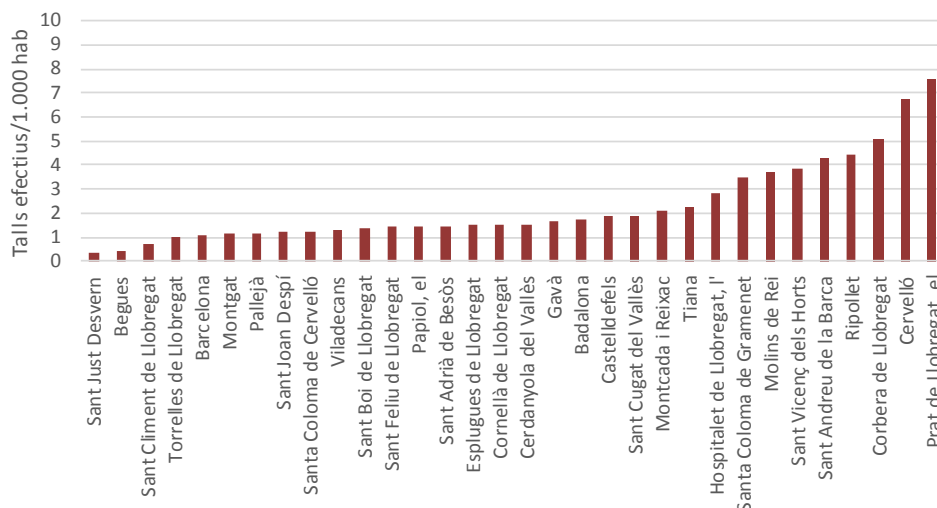
Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies subministradores.

Cal recordar que les suspensions de subministrament realitzades per les diferents companyies es realitzen prèvia autorització a l'AMB. Des de la llei 24/2015, en els supòsits de vulnerabilitat preval la garantia de subministrament envers la suspensió del subministrament. En el cas de la companyia d'ABEMCIA, a l'espera de signar els convenis amb els diferents ajuntaments que estableixen el protocol d'actuació per garantir el subministrament d'aigua a qui no el pugui pagar per manca de recursos econòmics, i en base al principi de precaució, no s'ha procedit a cap tall de subministrament a partir d'agost de 2015, pel que el nombre de talls de subministrament durant l'any 2016 ha estat de zero.

DADES A ESCALA MUNICIPAL

L'any 2015, el Prat de Llobregat és el municipi que presenta més talls de subministraments realitzats, prop de 8 talls per 1.000 habitants l'any 2015 (Gràfic 6.4.2), encara adaptant-se al nou context legislatiu, i no garantint el subministrament al 100% de les famílies que han tingut un avís de tall si no és coneix la seva situació de vulnerabilitat. També s'ha de dir que un 63% d'aquestes llars van ser re-connectats, pel que aquelles llars que han patit un tall i no ha estat re-connectada en aquell mateix any corresponen a 3 llars amb talls per 1.000 habitants. Sant Just Desvern i Begues són els municipis que presenten valors més baixos per aquest indicador, amb menys d'1 tall per 1.000 habitants. En aquest cas s'ha mostrat el gràfic per l'any 2016, ja que durant el 2016 només s'han donat talls efectius en cinc municipis dels quals tenim dades, cap d'ells coberts per la companyia ABEMCIA: Corbera de Llobregat (6,1 talls efectius/1.000 hab; SOREA), el Prat de Llobregat (2,4 talls efectius/1.000 hab; Aigües del Prat), Molins de Rei (1,8 talls efectius/1.000 hab; Aqualia), Sant Cugat del Vallès (1,3 talls efectius/1.000 hab; SOREA) i Sant Andreu de la Barca (0,1 talls efectius/1.000 hab; UTE Sant Vicenç dels Horts- Aqualia).

Gràfic 6.4.2. Talls de subministrament efectivament realitzats per 1.000 habitants als municipis de l'AMB. 2015.



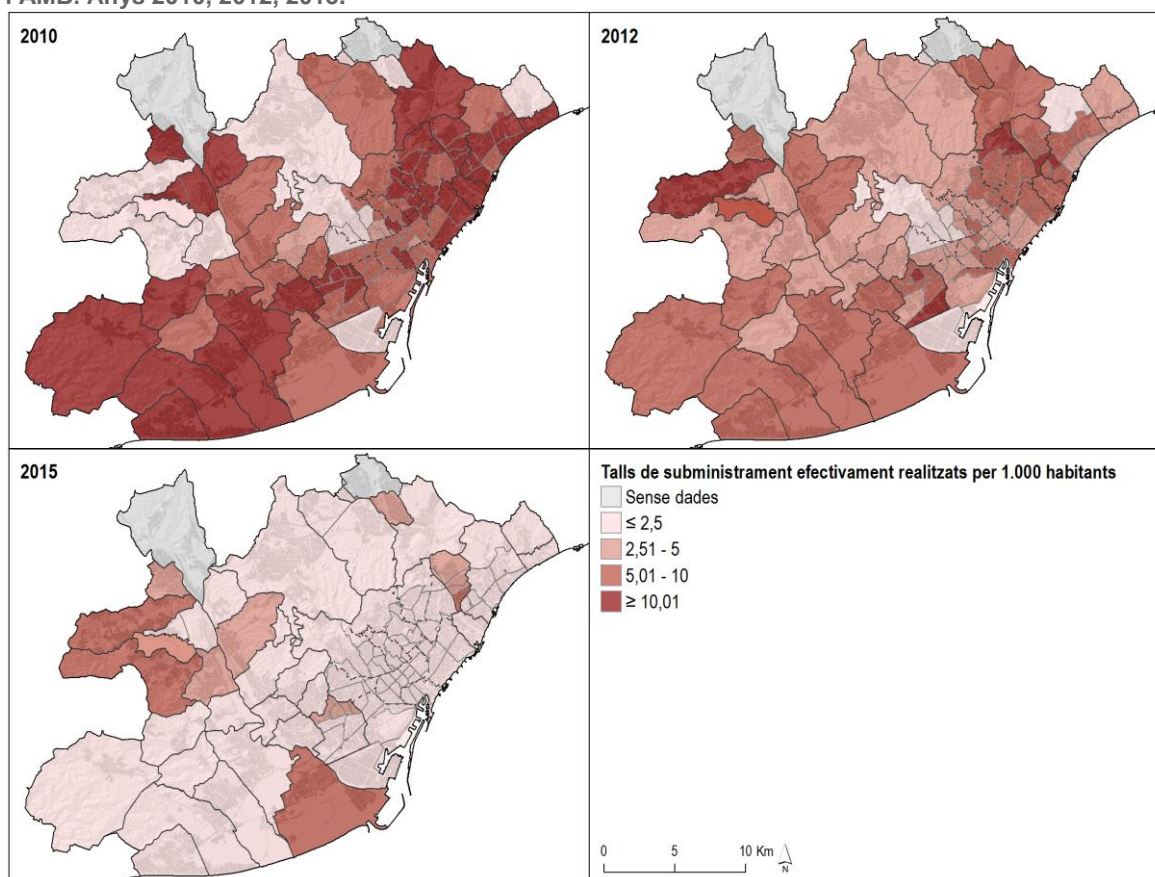
Nota: Manquen dades pels municipis Barberà del Vallès i Castellbisbal. Les dades proporcionades representen entre un 89 i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies ABEMCIA, Aigües del Prat, Companyia General d'Aigües de Catalunya, Aqualia, SOREA, i UTESVH.

La incidència dels talls efectivament realitzats en el territori de l'àrea metropolitana de Barcelona i al llarg del temps té certes diferències respecte a les propostes de tall (Mapa 6.4.1). En el primer any, on

hi ha hagut més talls efectius, aquests han estat més freqüents en els municipis de l'eix Llobregat, sobretot Sant Boi de Llobregat, Cornellà del Llobregat i l'Hospitalet del Llobregat. També a la part més septentrional de l'eix, Sant Andreu de la Barca, el Papiol, i Pallejà. També en els municipis de l'eix Besòs, especialment Santa Coloma de Gramenet, Sant Adrià del Besòs, i els districtes al nord-est de Barcelona (Nou Barris, Horta-Guinardó i Sant Martí), Badalona i Montgat. També és destacable el nombre de talls de subministrament succeïts en el sud-est de l'àrea metropolitana, com Gavà, Viladecans, Castelldefels, Begues i Torrelles del Llobregat. Aquesta situació es va revertint, i el 2015, només es concentren els talls efectius en Corbera del Llobregat i Cervelló (SOREA), el Prat del Llobregat (Aigües del Prat) i Santa Coloma de Gramenet (ABEMCIA). Aquí cal fer palès de nou, que els canvis legislatius s'han produït en un període de temps molt curt, i que les diferents companyies s'han ajustat a aquest a diferent velocitat, amb modificacions molt importants d'un any per un altre. També cal remarcar, que a partir de la Llei 24/2015 i una vegada establerts els protocols d'actuació entre els ajuntaments i les diferents companyies subministradores d'aigua, cap llar vulnerable, no podrà ser privada del subministrament. D'aquesta manera, tots els talls que es realitzin en aquell moment seran a llars que no han estat valorades pels serveis socials com a llars en situació d'exclusió residencial i que no tindrien dificultats econòmiques per fer front a les factures de l'aigua.

Mapa 6.4.1. Nombre de subministrament efectivament realitzats per 1.000 habitants als municipis de l'AMB. Anys 2010, 2012, 2015.



Nota: Les dades proporcionades per la companyia d'ABEMCIA, estan representades a escala de codi postal.
 Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies ABEMCIA, Aigües del Prat, Companyia General d'Aigües de Catalunya, Aqualia, SOREA, i UTESVH

6.5. Percentatge de talls efectius entre propostes de talls

DESCRIPCIÓ DE L'INDICADOR:

Relació entre talls de subministrament efectius i propostes de talls de subministrament (Percentatge)

PARÀMETRES DE L'INDICADOR:

Unitat: % talls efectius en relació a les propostes de tall

Periodicitat: Mensual

Desagregació territorial: Municipi i Codi Postal

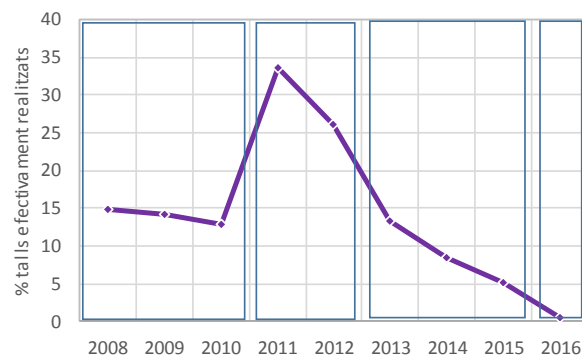
Font	ABEMCIA	SOREA*	AQUALIA	Aigües del Prat	Companyia General d'Aigües de Catalunya
Període disponible	Gen 2008 - Maig 2017	Gen 2012 - Maig 2017	Gen 2008 - Des 2016	Gen 2008 - Des 2016	Gen 2011 - Juny 2017

Nota: *Inclou UTE Sant Vicenç dels Horts; SD: sense dades.

DINÀMICA TEMPORAL:

Com ja s'ha dit, no totes les propostes de talls s'acaben executant, de manera que val la pena analitzar quin és el percentatge de propostes de talls que prosperen. Així doncs, si s'analitza el percentatge de talls efectivament realitzats respecte al total d'avisos de talls pel conjunt de municipis de l'àrea metropolitana pels que hi ha dades, també s'observa una disminució progressiva (Gràfic 6.5.1). És a dir, no només s'han fet menys propostes de talls, sinó que de les que s'han fet, una menor proporció han acabat executant-se.

Gràfic 6.5.1. Percentatge de talls de subministrament efectivament realitzats vs avisos de talls al conjunt dels municipis de l'AMB. 2008-2015.



Nota: Manquen dades pels municipis Barberà del Vallès i Castellbisbal, Les dades proporcionades representen entre un 89 i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies subministradores.

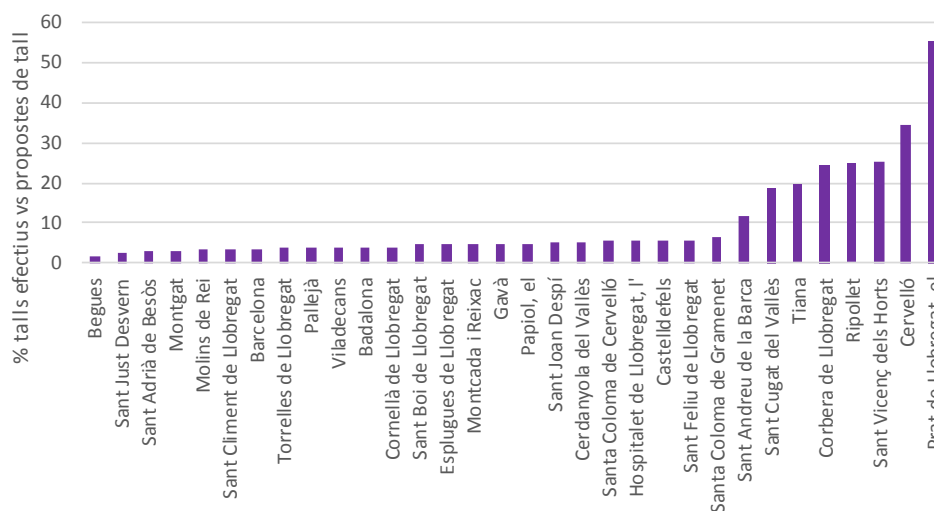
Les dades mostren com a partir del 2011, la proporció entre els talls efectius i el total de propostes augmenta considerablement coincidint amb la disminució sobtada del nombre total de propostes de tall i de talls efectius que es dona durant el mateix any, coincidint amb l'entrada en vigor de la Llei 22/2010. Per tant, es pot concloure que, a partir del 2010, tot i haver-hi una davallada important tant de propostes

com de talls efectius, en els subministraments on hi ha propostes, els talls efectius es donen amb major probabilitat. En els següents anys, la disminució del percentatge de talls de subministrament efectivament realitzats es podria explicar per un lleuger increment en el nombre de propostes envers una reducció en el nombre de talls efectius, fins al 2016, quan ja no hi ha talls en tot l'àmbit de l'àrea metropolitana de Barcelona cobert per la companyia ABEMCIA a causa de la Llei 24/2015.

DADES A ESCALA MUNICIPAL

L'any 2015, el Prat de Llobregat, destaca amb un percentatge de talls efectius per sobre del 50%, quan a la majoria de municipis aquests indicadors se situa per sota del 10% (Gràfic 6.5.2). Aquest percentatge el 2016 ha disminuït fins al 30%, i el nombre de talls efectius ha passat a ser de 2,4 talls efectius per 1.000 habitants. Aquest mateix any, en el grup de municipis on més talls s'han executat en relació a les propostes estan els municipis no abastits per ABEMCIA. Com s'ha comentat, en aquest període d'ajust a la normativa, i a l'espera del funcionament complet del protocol de garantia al subministrament, les diferents companyies s'han adaptat de forma diferents i algunes han continuat realitzant algun tall de subministrament si no pot demostrar la situació de vulnerabilitat de la llar.

Gràfic 6.5.2. Percentatge de talls de subministrament efectivament realitzats vs avisos de talls als municipis de l'AMB. 2015.

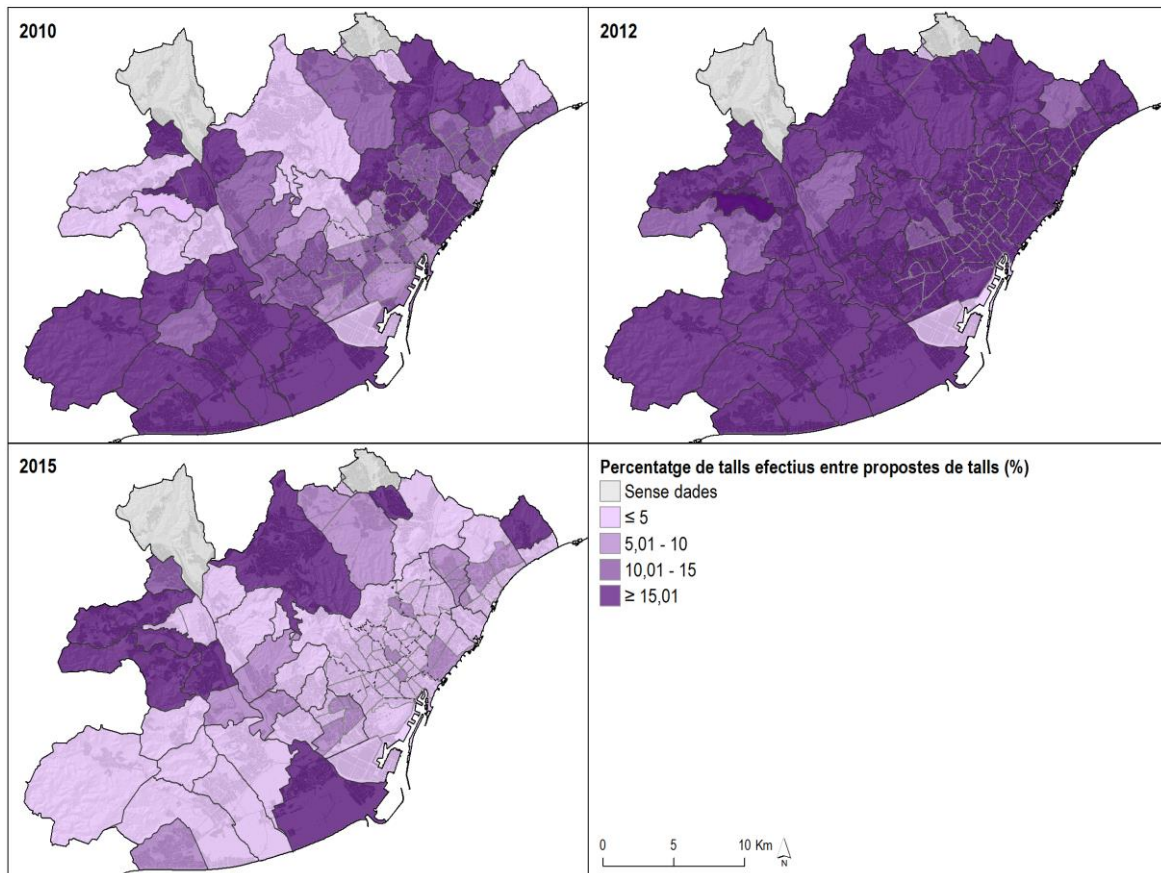


Nota: Manquen dades pels municipis Barberà del Vallès i Castellbisbal, Les dades proporcionades representen entre un 89 i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies subministradores.

Entre els anys 2010 i 2015, els canvis més significatius en la relació propostes vs. talls efectius es dona en els municipis al sud-est de l'àrea metropolitana, constretament a la riba esquerra del Besòs. Municipis Begues o Viladecans passen a tenir un percentatge elevat a baix. El contrari es dona en els municipis en aquesta mateixa zona però que no estan subministrats per ABEMCIA, com la Palma de Cervelló (Cia. Gen. d'Aigües de Catalunya) o Corbera del Llobregat (SOREA). Casos com el del Prat del Llobregat es mantenen sempre amb un valor elevat d'aquest indicador. Als municipis de la riba dreta del Llobregat i de l'eix Besòs també s'observa una davallada d'aquest indicador excepte en aquells llocs on no hi opera ABEMCIA, com Tiana o Sant Cugat del Vallès (ambdós SOREA).

Mapa 6.5.1. Talls efectius en relació a les propostes de tall (%) als municipis de l'AMB. Anys 2010, 2012, 2015.



Nota: Les dades proporcionades per la companyia d'ABEMCIA, estan representades a escala de codi postal.
 Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies ABEMCIA, Aigües del Prat, Companyia General d'Aigües de Catalunya, AQUALIA, SOREA, i UTESVH

6.6. Subministres amb més d'un tall

DESCRIPCIÓ DE L'INDICADOR:

El nombre de subministraments que han tingut més d'un tall s'ha calculat en base a la repetició de treballs realitzats de tall per impagament per un mateix contracte de subministrament en un mateix any natural. Un tall implica el segellat de comptador, ramal i aforament. Aquesta informació només a estat proporcionada per la Companyia ABEMCIA.

PARÀMETRES DE L'INDICADOR:

Unitat: Nombre de subministraments que han tingut més d'un tall per 1.000 habitants

Periodicitat: Mensual

Desagregació territorial: Municipi i Codi Postal

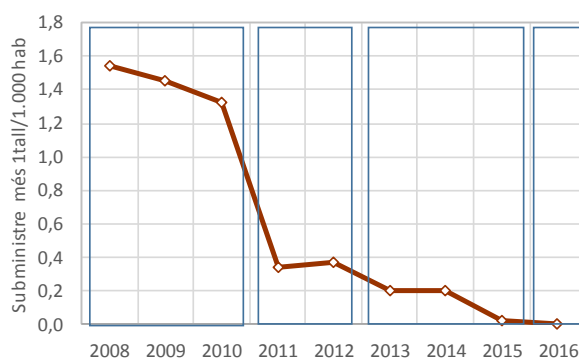
Font	ABEMCIA	SOREA*	AQUALIA	Aigües del Prat	Companyia General d'Aigües de Catalunya
Període disponible	Gen 2008 - Maig 2017	SD	SD	SD	SD

Nota: *Inclou UTE Sant Vicenç dels Horts; SD: sense dades.

DINÀMICA TEMPORAL:

Les dades mostren una baixíssima incidència de més d'un tall a l'any en el mateix subministrament, menys de 2 casos per 1.000 habitants, i lleugera davallada del nombre de casos (Gràfic 6.6.1). En total, l'any 2008 hi va haver unes 4.900 llars amb més d'un tall en un any, el que ha passat a ser de 78 l'any 2015 i a cap l'any 2016. La disminució més notòria es dona a partir del 2011, coincidint amb la implementació de la Llei 22/2010. Les dades van acord als canvis legislatius ocorreguts en aquest període i en la garantia del dret al subministrament.

Gràfic 6.6.1. Nombre de subministraments amb més d'un tall al conjunt dels municipis de l'AMB. 2008-2015.



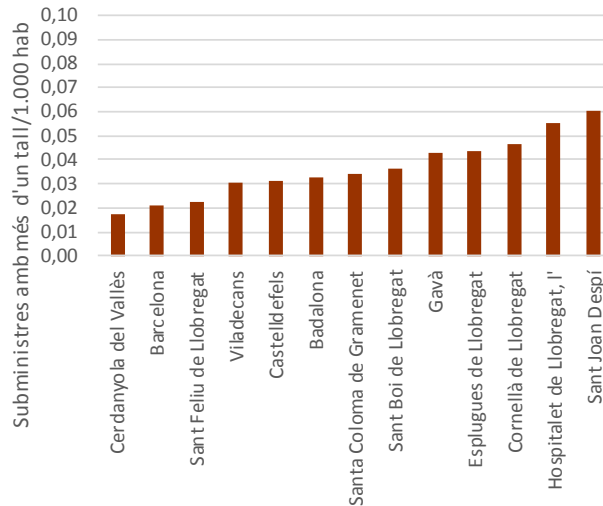
Nota: Només s'ofereixen dades pels municipis coberts per la companyia ABEMCIA. Les dades proporcionades representen entre un 89 i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, dependent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i ABEMCIA.

DADES A ESCALA MUNICIPAL

L'any 2015, són pocs els municipis on es donen casos de llars on hi ha més d'un tall, tots ells per sota del 0,06 talls/1.000 habitants (Gràfic 6.6.2). L'any 2016, no es va donar cap cas d'aquests, ja que no hi va haver talls en tot l'àmbit cobert per la companyia ABEMCIA.

Gràfic 6.6.2. Nombre de subministraments amb més d'un tall als municipis de l'AMB. 2015.

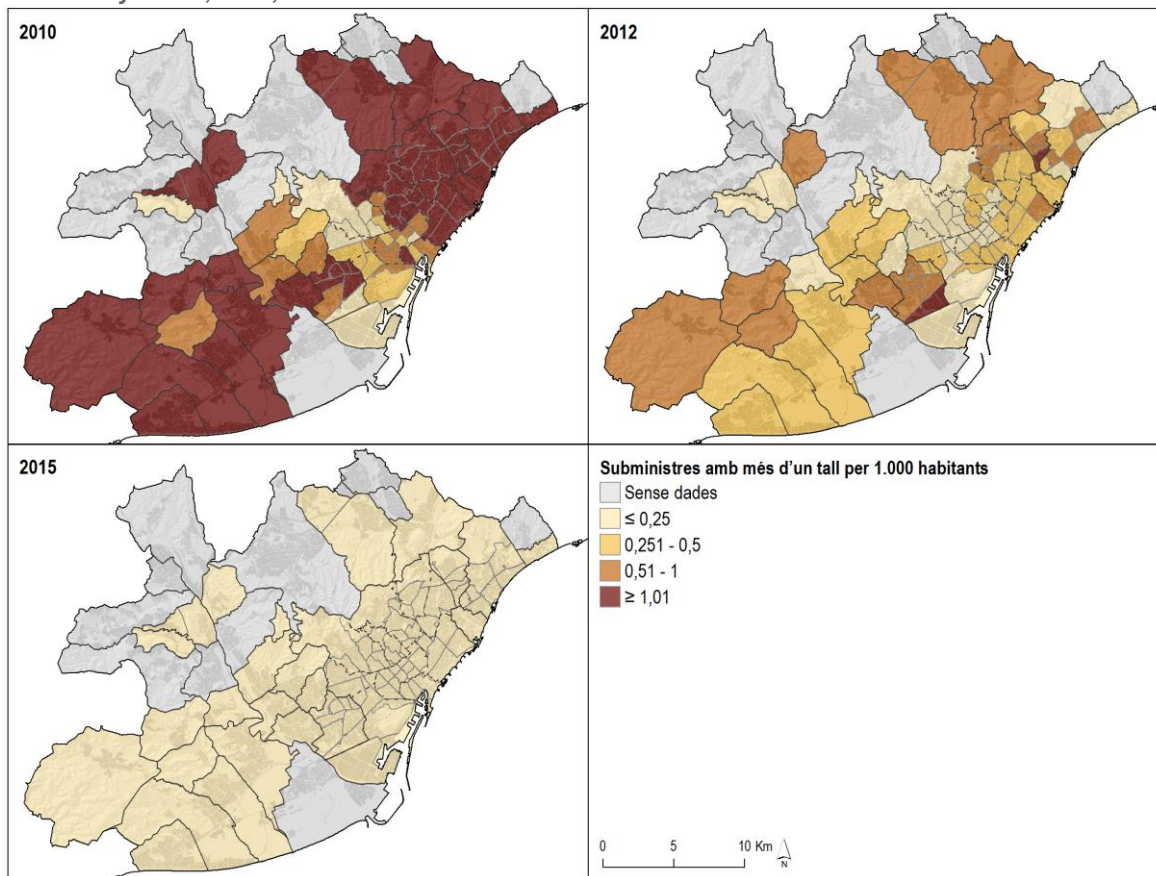


Nota: Manquen dades pels municipis Barberà del Vallès i Castellbisbal, Les dades proporcionades representen entre un 89 i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i ABEMCIA.

El Mapa 6.6.1 mostra com el 2010, i excepte en els districtes més rics de la ciutat de Barcelona o en els municipis de la Palma del Cervelló, i de Sant Climent del Llobregat, la majoria de municipis de l'àrea metropolitana tenia més d'una llar per cada 1.000 persones on aquesta havia patit més d'un tall del subministrament. Aquesta situació canvia dràsticament el 2012, on només uns pocs codis postals de l'Hospitalet del Llobregat i Santa Coloma de Gramenet encara tenen aquests valors respecte a aquest indicador. Això coincideix amb la caiguda del nombre de talls efectivament realitzats en els mateixos anys. Finalment, en el mapa del darrer any del què es disposa de dades (el 2015), s'observa que aquest indicador ha disminuït a valors mínims en tota l'àrea metropolitana.

Mapa 6.6.1. Nombre de subministres que han tingut més d'un tall per 1.000 habitants als municipis de l'AMB. Anys 2010, 2012, 2015.



Nota: Les dades proporcionades per la companyia d'ABEMCIA, estan representades a escala de codi postal.
 Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies ABEMCIA, Aigües del Prat, Companyia General d'Aigües de Catalunya, AQUALIA, SOREA, i UTESVH

6.7. Llars beneficiàries del Fons de Solidaritat

DESCRIPCIÓ DE L'INDICADOR:

El Fons de Solidaritat és una bonificació que s'aplica sobre l'import del servei de l'aigua (quota de servei i el consum d'aigua de la factura de l'aigua), en virtut dels convenis subscrits amb les companyies d'aigua (ABEMCIA, SOREA, UTE Sant Vicenç dels Horts, Aigües del Prat i AQUALIA) amb els Ajuntaments durant l'any 2012. La decisió de qui correspon ser beneficiari de l'ajuda del Fons de Solidaritat prové dels Serveis Socials dels Ajuntaments que formen part del municipis dins l'àmbit de gestió d'ABEMCIA i altres entitats del Tercer Sector. Tant els imports de la bonificació com els criteris, depenen de la companyia, tal com es pot veure a la Taula 3.2.2. Així doncs, cal ser cautelós en la comparabilitat d'aquests indicadors entre municipis que no pertanyen a la mateixa companyia.

PARÀMETRES DE L'INDICADOR:

Unitat: Llars beneficiàries del Fons de Solidaritat per 1.000 habitants

Periodicitat: Anual

Desagregació territorial: Municipi i Districte de Barcelona

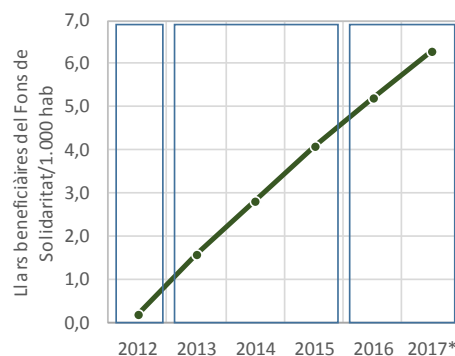
Font	ABEMCIA	SOREA*	AQUALIA	Aigües del Prat	Companyia General d'Aigües de Catalunya
Període disponible	Gen 2012 - Des 2017	Gener 2013 - Des 2016	Gener 2015 - Des 2016	Gen 2013 - Feb 2017	SD

Nota: *Inclou UTE Sant Vicenç dels Horts; SD: sense dades.

DINÀMICA TEMPORAL:

En el període de 2012 a 2017 un total de 63.713 llars han estat beneficiàries de Fons de Solidaritat al conjunt del territori metropolità pels que hi ha dades (Gràfic 6.7.1).

Gràfic 6.7.1. Llars beneficiàries del Fons de Solidaritat per 1.000 habitants al conjunt dels municipis de l'AMB. 2012-2016.



Nota: Manquen dades pels municipis Barberà del Vallès i Castellbisbal, Les dades proporcionades representen entre un 89 i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any. Les dades de l'any 2017 s'han calculat tenint en compte només els municipis coberts per ABEMCIA.

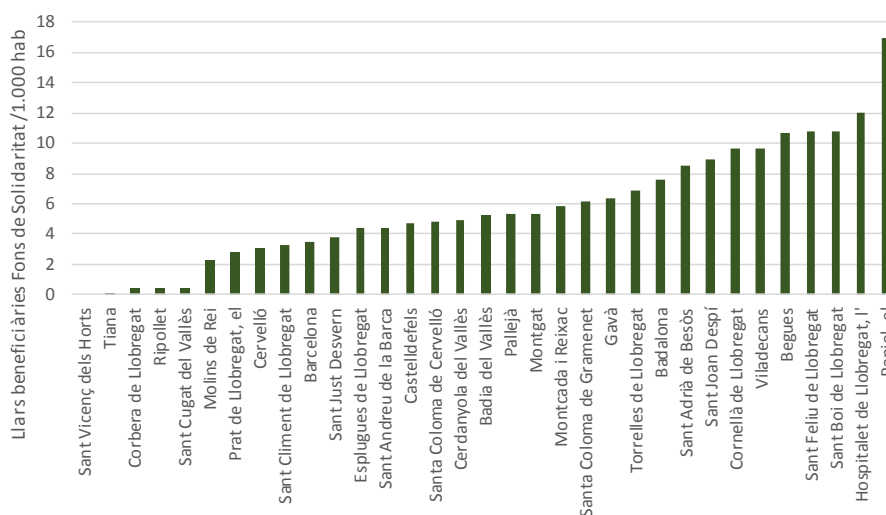
Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies subministradores ABEMCIA, Aigües del Prat, AQUALIA, SOREA i UTESVH.

El primer any, les llars beneficiàries van ser 555, nombre que ha anat augmentant progressivament any a any, fins a arribar a 19.173 llars beneficiàries el 2016. Si es relativitza en funció de la població, es veu com les llars beneficiàries per 1.000 habitants han arribat com a valor mitjà del conjunt dels municipis de l'AMB a 5 llars per 1.000 habitants el 2016. Aquesta tendència fa pensar que el nombre de beneficiaris anirà augmentant en els propers anys.

DADES A ESCALA MUNICIPAL

La distribució de les llars beneficiàries del fons de solidaritat és certament desigual en el territori metropolità (Gràfic 6.7.2). El municipi que més famílies beneficiàries del Fons de Solidaritat per 1.000 habitants ha tingut és el Papiol, seguit de l'Hospitalet de Llobregat, Sant Boi de Llobregat i Sant Feliu de Llobregat, tots ells operats per la companyia ABEMCIA. Els municipis que menys famílies beneficiàries del fons de solidaritat per 1.000 habitants han tingut són Tiana, Corbera de Llobregat, Ripollet, Sant Cugat del Vallès i Sant Vicenç dels Horts, tots ells coberts per la companyia d'aigües SOREA i AQUALIA. De nou, comentar que la dotació econòmica de l'ajuda pot variar entre companyies i que la decisió de qui correspon ser beneficiari de l'ajuda del Fons de Solidaritat prové dels Serveis Socials dels Ajuntaments que formen part del municipis i això explica les diferències entre municipis de diferents companyies.

Gràfic 6.7.2. Llars beneficiàries del Fons de Solidaritat per 1.000 habitants als municipis de l'AMB. 2016.

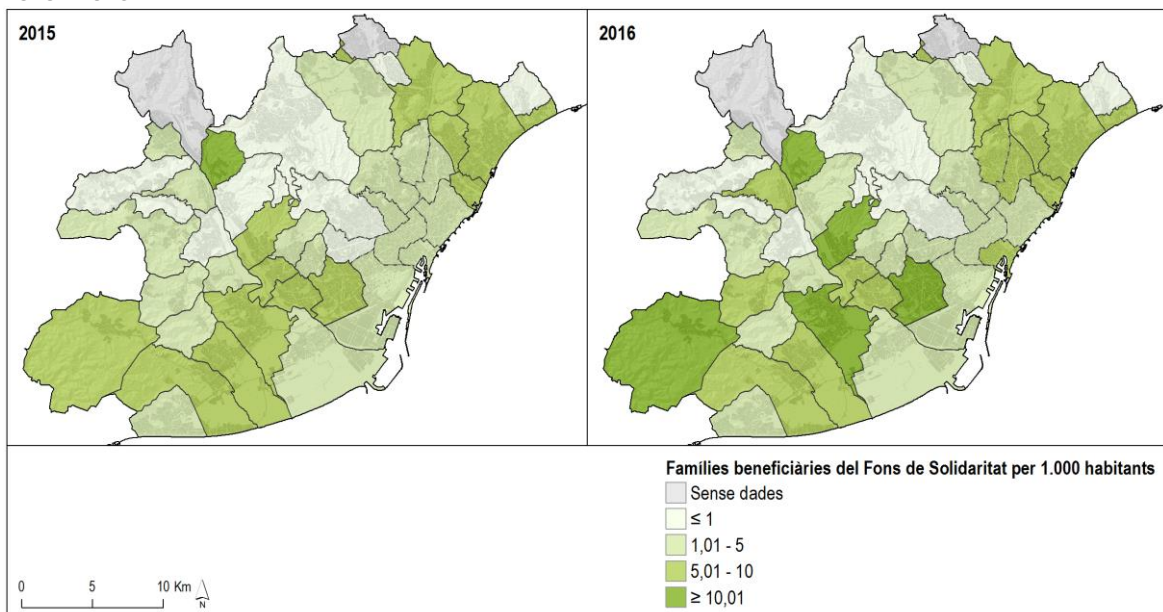


Nota: Manquen dades pels municipis Barberà del Vallès i Castellbisbal, Les dades proporcionades representen entre un 89 i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies ABEMCIA, Aigües del Prat, AQUALIA, SOREA i UTESVH.

En el Mapa 6.7.1 també s'observa el que ja s'ha comentat anteriorment, i és que hi ha més llars beneficiàries del Fons de Solidaritat en aquells municipis operats per ABEMCIA. Malgrat això, la seva distribució pot estar influenciada també pel nivell de vulnerabilitat dels residents d'un municipi en concret. Així es pot comprovar que, en els municipis operats per ABEMCIA, municipi on hi ha hagut molts avisos, propostes o talls en els darrers anys també han rebut més ajudes d'aquest tipus. És el cas de Sant Boi de Llobregat o Sant Feliu de Llobregat, en la part més propera al Llobregat, o Montcada i Reixac o Sant Adrià del Besòs, en la part més propera al Besòs. No obstant això, aquest patró no s'ha observat en altres municipis amb elevat nombre d'avisos de talls o de talls com al Prat del Llobregat. Aquest fet demostra que l'adjudicació d'aquestes ajudes pot variar en funció dels criteris utilitzats pels Serveis Socials dels corresponents municipis. Per algun dels casos aquests criteris són només de renda, per d'altres, també es consideren criteris socials com discapacitats, monoparentalitat, entre d'altres. Això queda palès també per l'elevat nombre de beneficiaris en el districte de les Corts (BCN), o en el municipi de Montgat, on a priori el risc de pobresa hídrica seria menor, almenys en comparació a altres àrees.

Mapa 6.7.1. Llars beneficiàries del Fons de Solidaritat per 1.000 habitants als municipis de l'AMB. Anys 2015 i 2016.



Nota: Les dades proporcionades per la companyia d'ABEMCIA, estan representades a escala de districte.
 Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies ABEMCIA, Aigües del Prat, AQUALIA, SOREA, i UTESVH

6.8. Imports destinats al Fons de Solidaritat

DESCRIPCIÓ DE L'INDICADOR:

Aquest indicador correspon a l'import mitjà per subministrament/llar beneficiària del fons de solidaritat bonificat per la companyia subministradora. En aquest cas només es disposen de dades de la companyia ABEMCIA.

PARÀMETRES DE L'INDICADOR:

Unitat: Import del Fons de Solidaritat per llar beneficiària (euros/llar)

Periodicitat: Anual

Desagregació territorial: Municipi i Districte de Barcelona

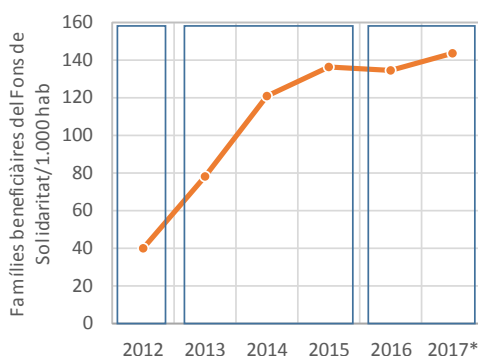
Font	ABEMCIA	SOREA*	AQUALIA	Aigües del Prat	Companyia General d'Aigües de Catalunya
Període disponible	Gen 2012 - Des 2017	SD	SD	SD	SD

Nota: *Inclou UTE Sant Vicenç dels Horts; SD: sense dades.

DINÀMICA TEMPORAL:

Des de la creació del Fons de Solidaritat, tant el nombre de famílies beneficiàries, com l'import destinat ha anat creixent, essent el ritme d'increment més elevat en els imports que en el nombre de famílies. Mentre que els primers anys, els imports eren d'uns 40 € per família beneficiària, el 2015 aquests imports se situaven al voltant dels 140 €, cosa que s'ha mantingut en els darrers dos anys. Els increments més grans es van donar els anys 2013 i 2014. En total, l'any 2016, any pel què es tenen les dades per tots els municipis, l'import total destinat a aquest fons va estar d'uns 2,25 milions d'euros. L'any 2017, només amb els municipis coberts per ABEMCIA els imports atorgats han estat de 2,75 milions d'euros.

Gràfic 6.8.1. Import per llar beneficiària del Fons de Solidaritat al conjunt dels municipis de l'AMB. 2012-2016.



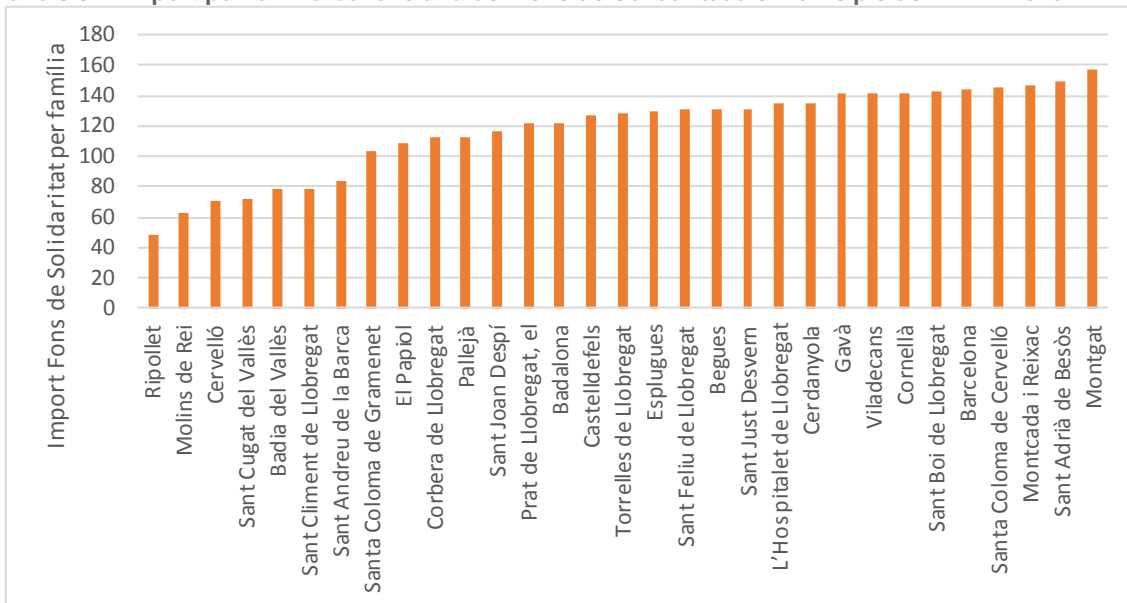
Nota: Manquen dades pels municipis Barberà del Vallès i Castellbisbal, Les dades proporcionades representen entre un 89 i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any. Les dades de l'any 2017 s'han calculat tenint en compte només els municipis coberts per ABEMCIA.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i ABEMCIA.

DADES A ESCALA MUNICIPAL

Les dades a escala municipal de l'any 2016 mostren diferències força importants entre els diferents municipis. S'observarien tres grups, els que tenen uns imports mitjans per sobre de 140 € per família, com per exemple Montgat, Sant Adrià del Besòs, Montcada i Reixac, etc., un altre grup amb imports entre els 100 i 140 €, com per exemple Santa Coloma de Gramenet, El Papiol, Sant Just, entre altres. I finalment un grup amb imports inferiors als 100 € per família, amb municipis com Sant Andreu de la Barca, Sant Ciment de Llobregat, Badia del Vallès, Sant Cugat del Vallès, Cervelló, Molins de Rei i Ripollet. Els imports més elevats es corresponen amb els municipis operats per la companyia ABEMCIA.

Gràfic 6.8.2. Import per família beneficiària del Fons de Solidaritat als municipis de l'AMB. 2016.

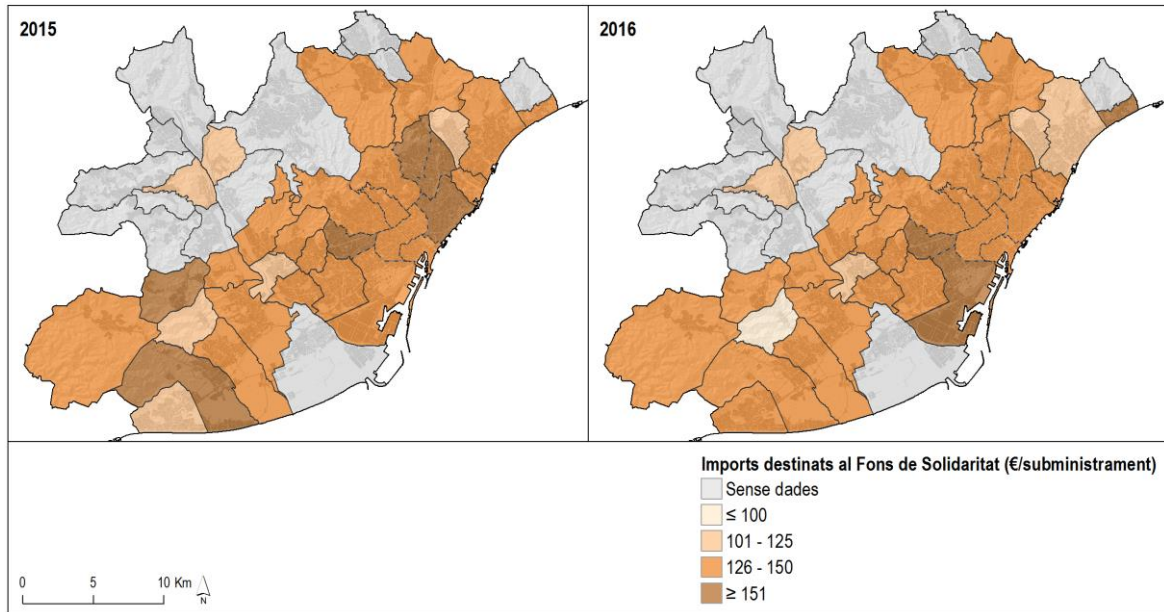


Nota: Manquen dades pels municipis Barberà del Vallès i Castellbisbal, Les dades proporcionades representen entre un 89 i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i ABEMCIA.

La distribució en el territori del Import per família beneficiària del Fons de Solidaritat, també mostra certa aleatorietat en relació a les dades dels indicadors anteriors (Mapa 6.8.1). Mentre que a municipis amb elevada incidència d'avisos d'impagament i propostes de tall, com Sant Adrià del Besòs o Cornellà del Llobregat, els imports per llar són elevats, d'altres com Santa Coloma de Gramenet o Badalona, no sembla dels més elevats. De totes maneres, degut a que tant avisos de talls com a les propostes de talls hi ha incloses tant famílies vulnerables com no vulnerables, aquests no serien indicadors directes del grau de vulnerabilitat hídrica, i per això no estan relacionats amb l'indicador de persones beneficiàries al Fons de Solidaritat.

Mapa 6.8.1. Import del Fons de Solidaritat per família beneficiària als municipis de l'AMB. Anys 2015 i 2016.



Nota: Les dades proporcionades per la companyia d'ABENCIA, estan representades a escala de districte.
 Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i ABEMCIA.

6.9. Famílies beneficiàries de la Tarifa Social

DESCRIPCIÓ DE L'INDICADOR:

La Tarifa Social consisteix en una bonificació sobre diversos conceptes de la factura aplicables sobre alguns subministraments que compleixen una sèrie de criteris. Tot i que en general, els beneficiaris són persones amb pensions i rendes mínimes o famílies en situació d'atur, tant els imports de la bonificació com els criteris, depenen de la companyia, tal i com es pot veure a Taula 3.2.2. Així doncs, cal ser cautelós en la comparabilitat d'aquests indicadors entre municipis que no pertanyen a la mateixa companyia.

PARÀMETRES DE L'INDICADOR:

Unitat: Llars beneficiàries de la Tarifa Social per 1.000 habitants

Periodicitat: Anual

Desagregació territorial: Municipi i Districte de Barcelona

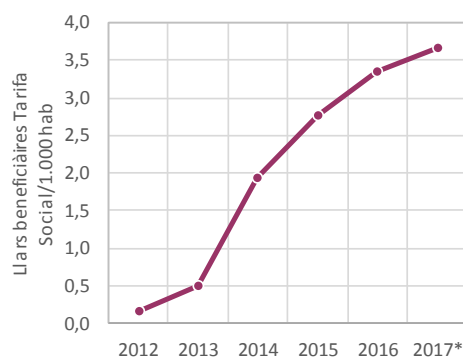
Font	ABEMCIA	SOREA*	AQUALIA	Aigües del Prat	Companyia General d'Aigües de Catalunya
Període disponible	Gen 2014 - Des 2017	Gen 2012 - Des 2016	Gen 2013 - Des 2016	Gen 2013 - Feb 2017	Gener 2012 – Juny 2017

Nota: *Inclou UTE Sant Vicenç dels Horts; SD: sense dades.

DINÀMICA TEMPORAL:

En el període 2012-2017 un total de 36.694 subministraments s'han pogut beneficiar de la Tarifa Social, en la forma que la seva companyia hagi establert. L'any 2012 es fan concedir 46 ajudes d'aquest tipus, nombre que ha anat augmentat fins a arribar al 11.140 (només incloent els municipis de la companyia ABEMCIA). Per tant, en aquest cas també, els resultats apunten al fet que aquest nombre encara ha d'augmentar en el futur.

Gràfic 6.9.1. Llars beneficiàries de la Tarifa Social al conjunt dels municipis de l'AMB. 2012-2016.



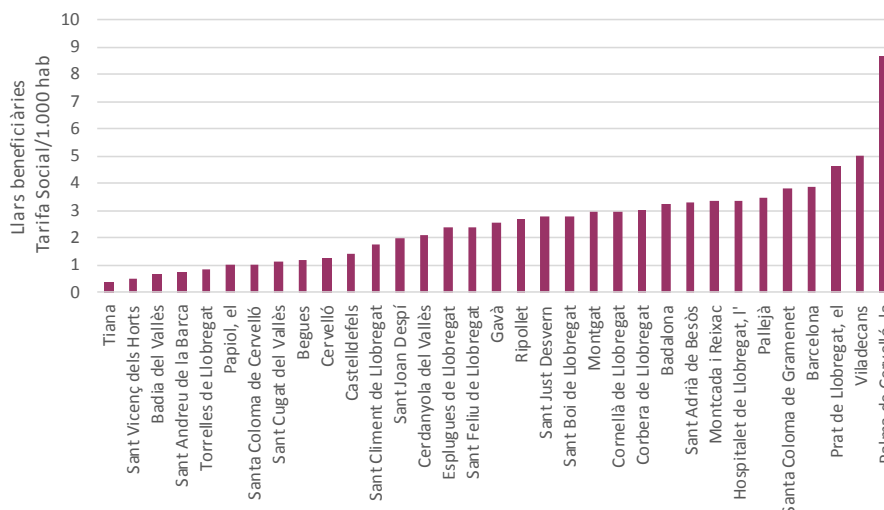
Nota: Manquen dades pels municipis Barberà del Vallès i Castellbisbal, Les dades proporcionades representen entre un 89 i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies ABEMCIA, Aigües del Prat, AQUALIA, Companyia General d'Aigües de Catalunya, SOREA i UTESVH.

DADES A ESCALA MUNICIPAL

L'any 2016, el municipi amb més beneficiaris de la Tarifa Social per 1.000 habitants és la Palma de Cervelló, corresponent a la Companyia General d'Aigües de Catalunya, amb un total de prop de 9 famílies beneficiàries per 1.000 habitants. A continuació estan els municipis de Viladecans, el Prat de Llobregat i Barcelona. Els municipis amb menys beneficiaris de la tarifa social són Tiana, un màxim d'1 cada 1.000 habitants són Sant Vicenç dels Horts, Badia del Vallès, Sant Andreu de la Barca i Torrelles de Llobregat.

Gràfic 6.9.2. Llars beneficiàries de la Tarifa Social per 1.000 habitants als municipis de l'AMB. 2016.

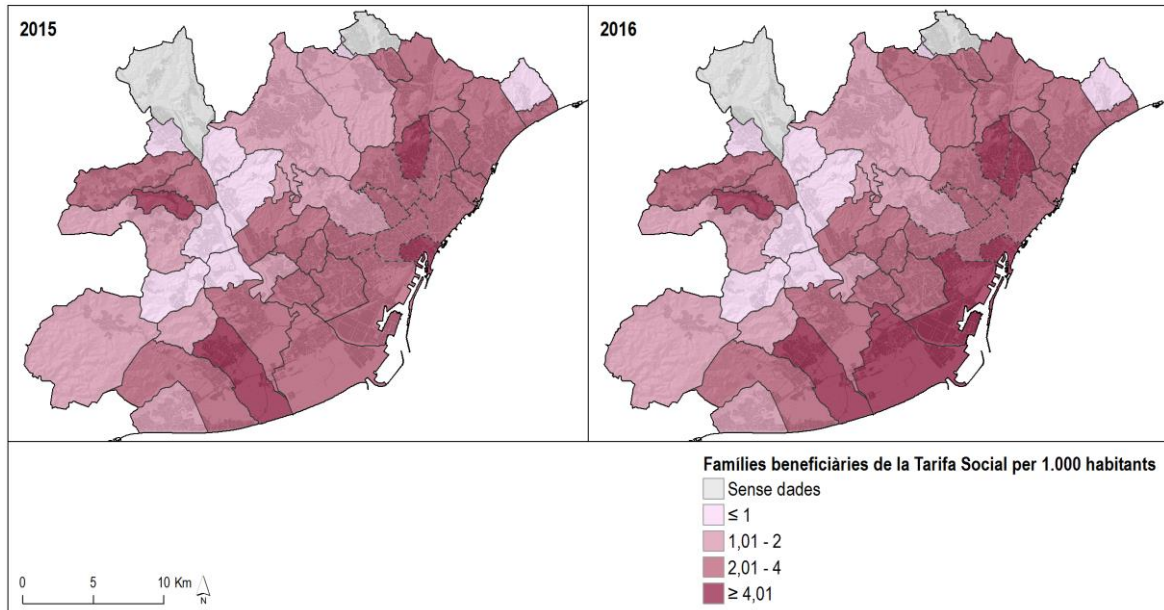


Nota: Manquen dades pels municipis Barberà del Vallès i Castellbisbal, Les dades proporcionades representen entre un 89 i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies ABEMCIA, Aigües del Prat, AQUALIA, Companyia General d'Aigües de Catalunya, SOREA i UTESVH.

Les àrees on el nombre de beneficiaris de la Tarifa Social és més elevat també sembla ser aquelles on les dades amb presència de propostes de talls, tot i que la relació aquí no és tan directa (Mapa 6.9.1). Municipis amb elevat nombre de propostes com el Prat del Llobregat i Viladecans, reben també un alt nombre d'ajudes d'aquest tipus. D'altres com Sant Adrià del Besòs, Santa Coloma de Gramenet, l'Hospitalet del Llobregat, o Cornellà del Llobregat no tenen aquest nombre tan gran de beneficiaris. Novament, el patró de distribució dels beneficiaris de la Tarifa Social no hauria de coincidir amb la distribució dels indicadors de propostes de talls, ja que en aquests hi ha famílies vulnerables i no vulnerables.

Mapa 6.9.1. Famílies beneficiàries de la Tarifa Social per 1.000 habitants als municipis de l'AMB. Anys 2015 i 2016.



Nota: Les dades proporcionades per la companyia d'ABEMCIA, estan representades a escala de districte.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies ABEMCIA, Aigües del Prat, Companyia General d'Aigües de Catalunya, AQUALIA, SOREA, i UTESVH

6.10. Imports destinats a la Tarifa Social

DESCRIPCIÓ DE L'INDICADOR:

Aquest indicador correspon a l'import mitjà per família beneficiària de la Tarifa Social bonificat per la companyia subministradora. En aquest cas només es disposen de dades de les companyies ABEMCIA i Aigües del Prat.

PARÀMETRES DE L'INDICADOR:

Unitat: Import de la Tarifa Social per família beneficiària (euros/llar)

Periodicitat: Anual

Desagregació territorial: Municipi i Districte de Barcelona

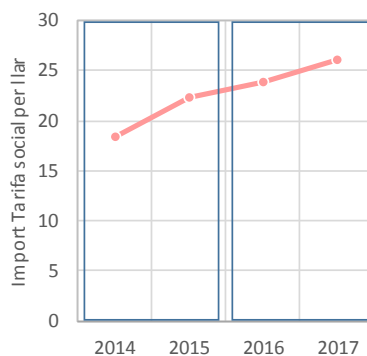
Font	ABEMCIA	SOREA*	AQUALIA	Aigües del Prat	Companyia General d'Aigües de Catalunya
Període disponible	Gen 2014 - Des 2017	SD	SD	Gen 2013 - Feb 2017	SD

Nota: *Inclou UTE Sant Vicenç dels Horts; SD: sense dades.

DINÀMICA TEMPORAL:

Els imports per família beneficiària destinats a la Tarifa Social també han augmentat en el període de 2014 al 2017. Els imports han passat d'uns 18 € per família el 2014, a uns 25 € per família el 2017. Com es veu, són imports molt més modestos que els que es donen pel Fons de Solidaritat. En total s'ha passat de destinar 130.000 € a aquest ajut el 2014 a 290.000 € el 2017, és a dir, en aquests quatre anys les ajudes s'ha duplicat.

Gràfic 6.10.1. Import de la Tarifa Social per família beneficiària al conjunt dels municipis de l'AMB. 2012-2016.



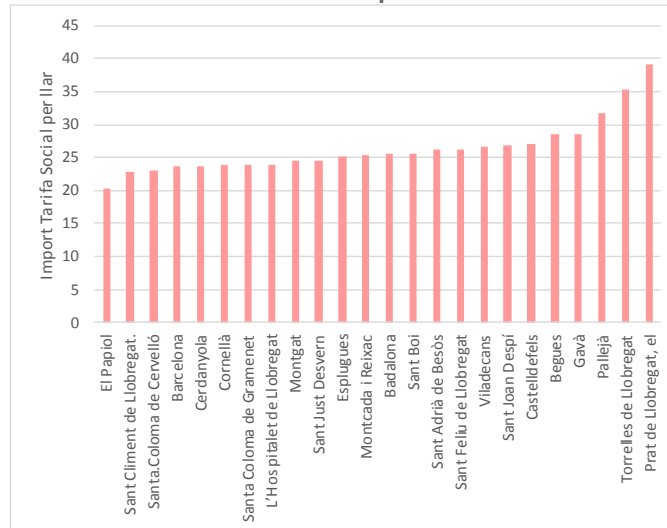
Nota: Manquen dades pels municipis Barberà del Vallès i Castellbisbal, Les dades proporcionades representen entre un 89 i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies ABEMCIA i Aigües del Prat.

DADES A ESCALA MUNICIPAL

Les dades a escala municipal mostren algunes diferències, tot i que la majoria de municipis s'ha destinat uns 25 € per família beneficiària. Les excepcions són el Prat de Llobregat, amb uns imports que estan a prop dels 40 € per família, Torrelles de Llobregat i Pallejà, per sobre dels 30 € per família. A la banda oposada es troba el Papiol, amb ajudes de 20 € per família.

Gràfic 6.10.2. Famílies beneficiàries de la Tarifa Social per 1.000 habitants als municipis de l'AMB. 2016.

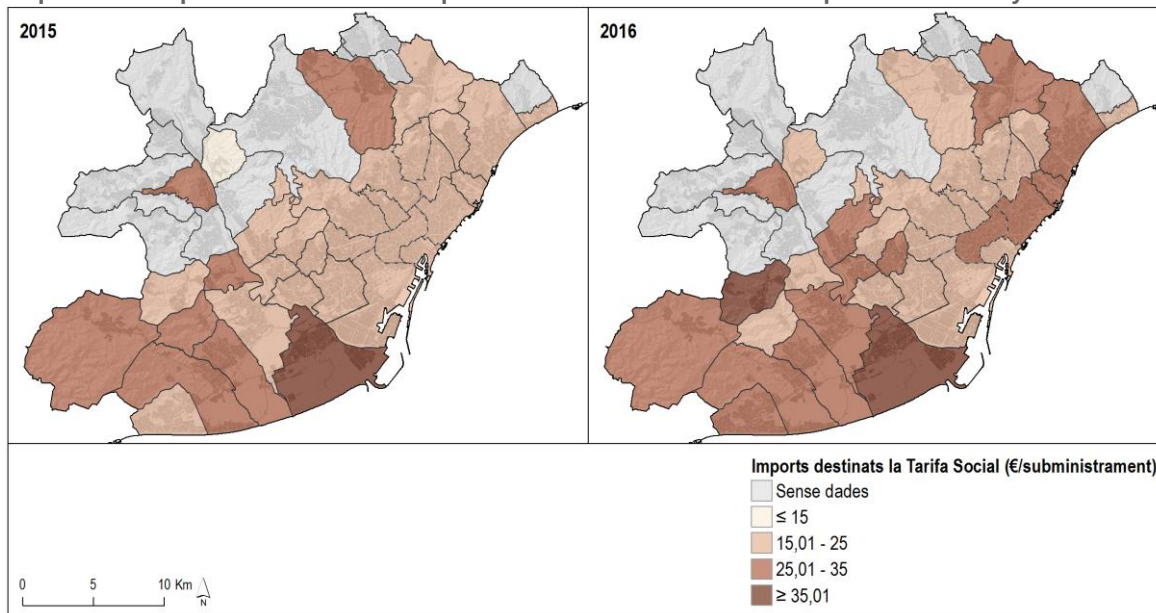


Nota: Manquen dades pels municipis Barberà del Vallès i Castellbisbal, Les dades proporcionades representen entre un 89 i un 95% de la població de l'àmbit de l'AMB, depenent de l'any. El valor pel conjunt de l'AMB s'ha calculat en base a la població representada per cada any.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies ABEMCIA i Aigües del Prat.

En aquest cas també, uns imports per llar de la Tarifa Social elevats coincideix moderadament amb les àrees on aquestes ajudes són més necessàries atenent-nos al nivell de propostes de talls. Municipis com la Palma de Cervelló, el Prat del Llobregat, Badalona o Sant Adrià del Besòs, mostren imports en concordança amb la seva situació de vulnerabilitat. D'altres com Torrelles del Llobregat, Begues, o fins i tot el districte de l'Eixample (BCN), això no seria el cas. Un altre cop, les propostes de tall, on s'inclouen llars vulnerables i no vulnerables, no seria un indicador directe del grau de vulnerabilitat i no hauria d'estar correlacionat per força amb el nombre de llars beneficiàries de la Tarifa Social.

Mapa 6.10.1. Import de la Tarifa Social per família beneficiària als municipis de l'AMB. Anys 2015 i 2016.



Nota: Les dades proporcionades per la companyia d'ABEMCIA, estan representades a escala de districte.
 Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies ABEMCIA i Aigües del Prat

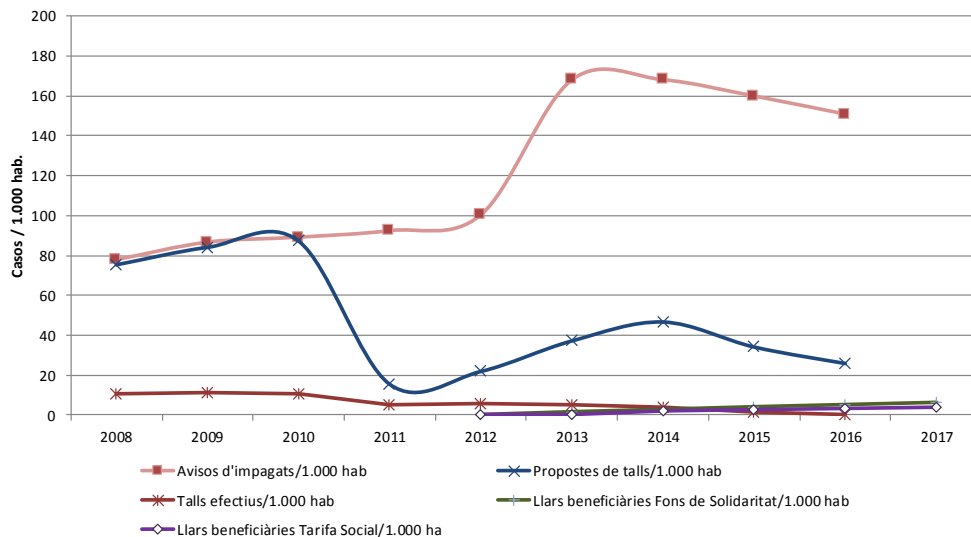
7 AVALUACIÓ DE LES POLÍTIQUES AMB INCIDÈNCIA SOBRE LA POBRESA HÍDRICA

7.1. Relació entre els indicadors envers els diferents marcs normatius

L'avaluació de les relacions entre indicadors derivats de les dades de gestió de les companyies subministradores d'aigua pel que fa al sector domèstic, serveix per observar diverses tendències que ajuden a comprendre millor l'efecte de les diferents polítiques que han estat aplicades en els últims anys per reduir la incidència de la pobresa hídrica sobre la població més vulnerable.

Una primera manera d'avaluar l'eficiència de les polítiques és mirar la dinàmica temporal de les diferents mesures al conjunt de l'AMB de forma conjunta, tal com es presenta a continuació (Gràfic 7.1.1).

Gràfic 7.1.1. Indicadors de pobresa hídrica al conjunt dels municipis de l'AMB. 2008-2017.



Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies subministradores ABEMCIA, Aigües del Prat, Companyia General d'Aigües de Catalunya, AQUALIA, SOREA, i UTESVH.

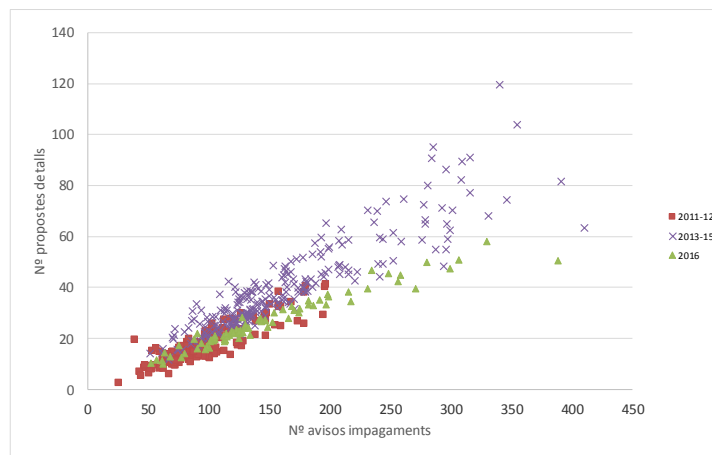
A continuació, es presenten gràfics de dispersió que relacionen dues variables. Els punts representen els valors de la relació de cada un dels indicadors a escala de codi postal / districte en els municipis coberts per la companyia ABEMCIA i de municipi en la resta de companyies.

El Gràfic 7.1.2 mostra la relació entre els avisos d'impagament per 1.000 habitants i el de propostes de tall per 1.000 habitants, tot mostrant les dades a escala de codi postal i de municipi per diferents períodes d'estudi, des de l'any 2011 al 2016. En aquesta relació només s'han inclòs les dades de la companyia ABEMCIA, ja que no es disposa d'informació pel que fa a la variable d'avisos d'impagament per la resta de companyies.

En aquest gràfic tampoc s'han inclòs les dades corresponents al període 2008-2010, a causa de que els valors dels avisos d'impagament i propostes de tall eren els mateixos. És a dir, abans de la Llei

22/2010 del Codi de Consum de Catalunya, un únic avís d'impagament esdevenia l'inici del procés de tall del subministrament, és a dir, una proposta de tall. A partir del 2011, aquesta relació ja no és directa, i no tots els avisos d'impagament acaben en una proposta de tall. En concret, entre els anys 2011 i 2016, es van donar aproximadament 4,5 avisos d'impagament per cada proposta de tall.

Gràfic 7.1.2. Relació entre el nombre d'avisos d'impagament i el de propostes de tall per diferents períodes d'estudi per aquells codis postals abastits per ABEMCIA. Dades a escala de codi postal/municipi.



Nota: Les dades són per cada 1000 habitants.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i ABEMCIA.

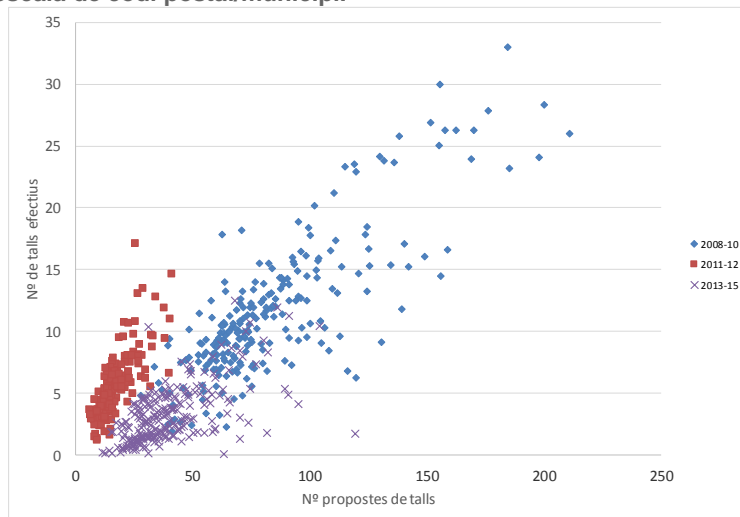
També es pot observar que a partir dels 2013, la relació propostes/avisos d'impagament disminueix, és a dir, han calgut més avisos perquè es portés a terme una proposta de tall. És rellevant també remarcar que entre els anys 2011-12, va haver-hi una reducció significativa en el nombre d'avisos i propostes, almenys en una part dels codis postals/municipis de la mostra. Això pot estar explicat per l'efecte de la Llei 22/2010 de Codi de Consum de Catalunya que protegia als consumidors en situació de pobresa energètica, o de vulnerabilitat econòmica dels talls de subministrament, cosa que va implicar una modificació dels procediments per establir els talls, i una adaptació a la nova normativa, sobretot pel que respecte a la quantitat de factures impagades que es requereixen per fer la proposta de tall. Tot i que, contràriament, 2011-12 va ser també el període on es van produir més talls en relació a les propostes de tall, tal com s'explica a continuació (Gràfic 7.1.3).

El Gràfic 7.1.3 mostra en aquesta ocasió la relació entre el nombre de propostes de tall per 1.000 habitants, i els talls efectivament realitzats per 1.000 habitants, també a partir de les dades a escala de codi postal i de municipi. Cal remarcar que en aquesta gràfica no s'han inclòs dades a partir del 2016 pel fet que, segons la companyia ABEMCIA, no s'ha realitzat cap tall del subministrament aquest i els següents anys. Respecte a la resta de companyies de les quals es disposen dades, aquestes sí que continuen aplicant talls de subministrament el 2016, però en molt menor mesura.

Si s'observen les dades, es pot comprovar que durant el període 2011-2012 es redueix molt significativament el nombre tant de propostes de tall com de talls efectius en relació al període anterior (2008-2010). No obstant això, durant els anys 2011-12, la relació entre propostes de talls i talls efectius augmenta, és a dir, es necessiten menys propostes de tall per arribar al mateix nombre de talls efectius, tendència que disminueix a partir del 2013. Un altre cop sembla que això succeeixi a causa de l'efecte de la Llei 22/2010 de Codi de Consum de Catalunya, i del fet que les companyies adaptessin els seus circuits d'impagats i de talls de subministrament a la nova normativa. En el període entre el 2013-15 la relació entre propostes i talls varia en funció de l'àmbit territorial que es tracti, i tanmateix de la

companyia que hi opera. Per exemple, amb dades dels anys entre 2013 i 2015, es pot observar que ABEMCIA feia un tall per cada 12 propostes aproximadament. Per darrere, AQUALIA feia un tall per cada 7 propostes aproximadament. SOREA, en canvi, aplicava un tall per cada 3 propostes aproximadament. Per últim, Aigües del Prat i Companyia General d'Aigües de Catalunya va aplicar aproximadament un tall efectiu per cada dues propostes iniciades.

Gràfic 7.1.3. Relació entre el nombre de propostes de tall i el de talls efectius per diferents períodes d'estudi. Dades a escala de codi postal/municipi.

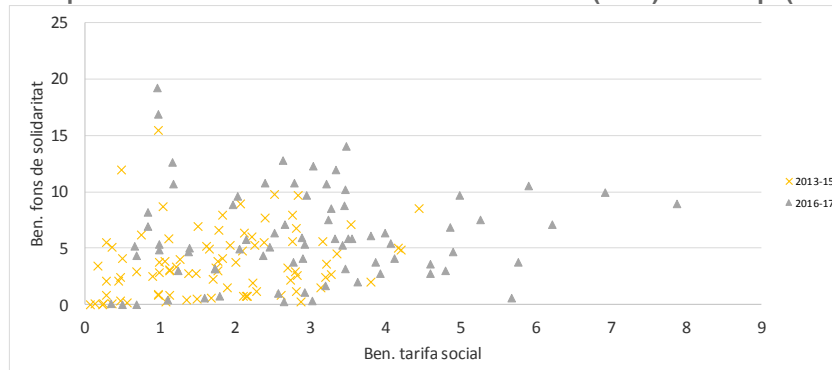


Nota: Les dades són per cada 1000 habitants. Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies subministradores ABEMCIA, Aigües del Prat, Companyia General d'Aigües de Catalunya, AQUALIA, SOREA, i UTESVH.

A continuació, es presenten les relacions les ajudes pel pagament de les factures en l'àmbit metropolità. En el Gràfic 7.1.4 es mostra la relació entre els beneficiaris del Fons de Solidaritat i els de la Tarifa Social, tots ells relativitzats pel nombre d'habitants dels diferents àmbits territorials. En aquest cas només es disposa de dades de municipis i de districtes de Barcelona. A més a més, no es representen dades d'abans del 2012 perquè amb anterioritat aquestes ajudes no eren presents.

El resultat més destacat és la manca d'una relació lineal entre aquests dos indicadors, com es veu en la dispersió dels núvols de punts. Això es pot deure a fet que els criteris d'elegibilitat d'aquestes difereixen inter i intra-companyies i, per tant, malgrat que una llar es pot acollir a les dues ajudes en la majoria de casos, els perfils dels beneficiaris és diferent. Concretament, el Fons de Solidaritat són gestionats conjuntament per les companyies i pels Serveis Socials dels corresponents ajuntaments. És per això que els seus beneficiaris solen ser persones que ja es trobarien en una situació de vulnerabilitat important. En canvi, la Tarifa Social és gestionada exclusivament per les companyies, i va adreçada a col·lectius concrets que, pel seu perfil, poden estar en situació de vulnerabilitat, com jubilats, preceptors de prestacions de rendes mínimes, aturats, entre d'altres. Per tant, les primeres tenen una naturalesa més pal·liativa i la segona més preventiva.

Gràfic 7.1.4. Relació entre el nombre de beneficiaris del Fons de Solidaritat i el de beneficiaris de la Tarifa Social per diferents períodes d'estudi. Dades a escala de districte (BCN) i municipi (resta de municipis).



Nota: Les dades són per cada 1000 habitants.

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies subministradores ABEMCIA, Aigües del Prat, Companyia General d'Aigües de Catalunya, AQUALIA, SOREA, i UTESVH.

7.2. Relació entre els indicadors i la vulnerabilitat dels usuaris (variables sociodemogràfiques)

A banda d'analitzar com es relacionen els diferents indicadors entre ells, també es vol estudiar la relació amb les variables sociodemogràfiques de la població. Per fer-ho es presenten les taules de correlació entre les diferents variables. Aquestes s'han construït tenint en compte les dades a escala de codi postal o de districte per la companyia ABEMCIA, sempre que ha estat possible, i a escala de municipi per la resta de companyies. Aquesta anàlisi aporta evidències sobre; 1) quin és el nivell de correlació entre els diferents indicadors i, en conseqüència, fins a quin punt ens aporten el mateix tipus d'informació per detectar la pobresa hídrica en una àrea, 2) el grau de correlació amb les variables sociodemogràfiques, amb la finalitat d'observar quins d'aquests indicadors podria contribuir a detectar millor les situacions de vulnerabilitat com la pobresa hídrica.

La Taula 7.2.1 fa el corresponent per les variables d'avisos d'impagament i propostes de tall amb dades del 2011 fins al 2016, i només d'AMBECIA. En aquesta anàlisi es pot corroborar el que ja s'ha observat en el Gràfic 7.1.2, i és que la correlació entre els avisos d'impagament i les propostes de tall és molt elevada ($r > 0,9$). Per tant, en cas de mancar informació sobre avisos d'impagament, la variable de propostes de tall pot indicar tendències similars, i viceversa. La relació d'aquests indicadors amb les variables de percentatge de població de rendes altes o baixes, són les més intenses, i moderades-altes ($r > 0,5$). La relació no és directa, ja que com s'ha repetit diverses vegades, tant els avisos d'impagaments com les propostes de talls inclouen a llars valorades pels serveis socials com a llars en risc d'exclusió residencial, però també inclou a d'altres llars que aparentment no tindrien greus problemes econòmics per afrontar les factures. Aquest fet indica que, tant els avisos d'impagaments com les propostes de tall, es vinculen raonablement bé a les rendes dels usuaris. També resultat interessant veure com el percentatge de població amb menys de 17 anys no es relaciona significativament amb aquests indicadors, per tant, aquelles àrees on hi hagi un predomini de llars amb infants, no destaca per presentar indicadors de pobresa hídrica elevats. Això encara es veu més clar en relació al percentatge de població amb més de 66 anys. On hi ha més població d'aquest tipus el nombre d'avisos d'impagament i propostes de tall disminueix significativament.

Taula 7.2.1. Correlacions parcials (controlades per la variable “any”) entre les variables sociodemogràfiques seleccionades i les variables de gestió (avisos d’impagament i propostes de tall). Anys 2011-2016 amb dades d’ABEMCIA a escala de codi postal/municipi.

	A. d’impagament	Propostes de tall
Propostes de tall	0,907*	
Perc. edat 0-17	0,034	0,050
Perc. edat > 66	-0,224*	-0,225*
Perc. estudis prim.	0,568*	0,479*
Perc. estudis sup.	-0,553*	-0,478*
Perc. rendes altes	-0,610*	-0,524*
Perc. rendes baixes	0,595*	0,509*

Nota: * La és correlació significativa al nivell 0.01 (bilateral)

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l’AMB i ABEMCIA.

En el cas de la Taula 7.2.2, els indicadors que s’analitzen són les propostes de tall i els talls efectivament realitzats, incloent-hi però més anys en l’anàlisi (2008-15) i dades de totes les companyies. La correlació entre aquests dos indicadors és moderada-alta (aproximadament $r = 0,5$). Cosa que indica que al llarg del temps i per les diferents companyies, el procediment existent entre que es fa una proposta de tall i que es realitza el tall ha variat, i també varia entre les diferents companyies. Es podria dir doncs que, l’efecte de les polítiques pot haver incidit més en la part del procés que va de la proposta de tall a la realització del tall en el subministrament d’aigua que en les altres fases del circuit. Com caldria esperar, abans de la Llei 24/2015 els talls efectivament realitzats es correlacionen de forma moderada-alta ($r > 0,5$), sobretot amb les variables que descriuen la renda de la població, i en segon lloc el nivell d’estudis. Menors nivells de renda i d’estudis es corresponen amb més talls efectius.

Taula 7.2.2. Correlacions parcials (controlades per la variable “any”) entre les variables sociodemogràfiques seleccionades i les variables de gestió (avisos d’impagament i propostes de tall). Anys 2008-2015 amb dades de totes les companyies a escala de codi postal.

	Propostes de tall	Talls efectius
Talls efectius	0,498*	
Perc. edat 0-17	-0,046	0,063
Perc. edat > 66	-0,059	-0,229*
Perc. estudis prim.	0,341*	0,520*
Perc. estudis sup.	-0,284*	-0,548*
Perc. rendes altes	-0,339*	-0,585*
Perc. rendes baixes	0,328*	0,558*

Nota: * La és correlació significativa al nivell 0.01 (bilateral)

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l’AMB i les companyies subministradores ABEMCIA, Aigües del Prat, Companyia General d’Aigües de Catalunya, AQUALIA, SOREA, i UTESVH.

D’aquest resultat es pot concloure que abans de la Llei 24/2015 l’indicador dels talls efectivament realitzats podia resultar ser l’indicador més transversal (entre companyies i períodes) de pobresa hídrica. En canvi, després de la Llei 24/2015 i de la seva completa aplicació, aquest ja no serveix com a indicador de pobresa hídrica, ja que a les persones vulnerables no se’ls hi realitza cap tall. A manca d’aquest indicador els resultats per l’indicador de propostes de tall seria una opció per aproximar-nos a la vulnerabilitat hídrica, però en aquest cas s’hauria de conèixer finalment quines de les llars que han patit propostes de tall han estat avaluades per Serveis Socials com a persones amb risc d’exclusió residencial. Aquest seria el veritable indicador d’hidrovulnerabilitat.

Les dues variables de les ajudes pel pagament del servei, és a dir, beneficiaris del Fons de Solidaritat, i de la Tarifa Social han estat analitzades en relació a les variables sociodemogràfiques a la Taula 7.2.3. És sobretot l'indicador de llars beneficiàries dels Fons de Solidaritat el que es relaciona més amb les variables sociodemogràfiques, com les de la renda. Aquest resultat demostra que aquesta ajuda ha arribat a les llars amb més dificultats econòmiques, en comparació a la Tarifa Social, que seria una ajuda més transversal. Resulta interessant veure també que s'han produït un nombre més elevat de bonificacions de la Tarifa Social en aquelles àrees on el percentatge de gent de 65 anys i més i amb estudis primaris és més elevat. És a dir, amb certa independència de la renda, la Tarifa Social ha estat atorgada amb més freqüència a la població amb edat de jubilació. En canvi el Fons de Solidaritat ha estat concedit més sovint a llars amb infants i amb rendes inferiors. En aquest cas els dos indicadors no estan gaire correlacionats entre ells per estar controlats per variables diferents, concretament els imports d'aquestes dues ajudes per llar.

Aquests resultats són consistents amb un estudi que es va realitzar el 2015 per l'àmbit territorial dels municipis coberts per la companyia Aigües de Barcelona (Todeschini et al., 2015). En aquest ja es mencionava que l'índex de cobertura era baix, però que s'estava donant a la gent que es trobava en condicions més precàries.

Taula 7.2.3. Correlacions parcials (controlades per les variables dels imports per llar corresponents) entre les variables sociodemogràfiques seleccionades i les variables de les ajudes pel pagament del servei. Anys 2012-2017 amb dades de totes les companyies a escala de districte (BCN) i municipi (resta de municipis).

	Ben. Fons de Solidaritat	Ben. Tarifa Social
Perc. edat 0-17	0,328*	-0,565*
Perc. edat > 66	-0,335*	0,384*
Perc. estudis prim.	0,221*	0,491*
Perc. estudis sup.	-0,503*	-0,162
Perc. rendes altes	-0,374*	-0,259*
Perc. rendes baixes	0,369*	0,245*

Nota: * La és correlació significativa al nivell 0.01 (bilateral)

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies subministradores ABEMCIA, Aigües del Prat, Companyia General d'Aigües de Catalunya, AQUALIA, SOREA, i UTESVH.

La Taula 7.2.4 mostra resultats similars als de la taula anterior, amb la diferència que en aquest cas s'ha pogut correlacionar els diferents indicadors d'ajudes i de gestió, ja que s'ha realitzat l'anàlisi amb dades a escala de municipi. Primerament, es pot confirmar que hi ha una tendència significativa a què en aquells municipis on es donen més ajudes del Fons de Solidaritat també es donin més ajudes de la Tarifa Social. Tanmateix, aquells municipis on s'han generat més propostes de talls entre el 2012 i el 2016, és també on s'han concedit més ajudes tant del Fons de Solidaritat com de la Tarifa Social, però especialment del primer. En conclusió, i tal com ja s'ha indicat en base als resultats de la Taula 7.2.3, les ajudes del Fons de Solidaritat semblen haver incidit amb més pes sobre aquelles llars que podrien patir més intensament la pobresa hídrica. Això també es veuria reflectit per una correlació més forta amb les variables de renda.

Taula 7.2.4. Correlacions parcials entre les variables sociodemogràfiques, les variables de gestió (propostes de tall), i les variables de les ajudes pel pagament del servei (beneficiaris fons de solidaritat i beneficiaris de la tarifa social). Anys 2012-2016 amb dades de totes les companyies a escala de municipi.

	Propostes de tall	Ben. Fons de Solidaritat	Ben. Tarifa Social
Ben. Fons de Solidaritat	0,628**		
Ben. Tarifa Social	0,328**	0,345**	
Perc. edat 0-17	-0,424**	-0,207*	-0,420*
Perc. edat > 66	0,411**	0,275**	0,431*
Perc. estudis prim.	0,470**	0,229*	0,367*
Perc. estudis sup.	-0,300**	-0,151	-0,123
Perc. rendes altes	-0,395**	-0,223*	-0,133
Perc. rendes baixes	0,414**	0,254*	0,185

Nota: * La és correlació significativa al nivell 0.05 (bilateral); ** La és correlació significativa al nivell 0.01 (bilateral)

Font: IERMB a partir de dades proporcionades per l'AMB i les companyies subministradores ABEMCIA, Aigües del Prat, Companyia General d'Aigües de Catalunya, AQUALIA, SOREA, i UTESVH.

Per complementar l'anàlisi anterior, els Gràfics Gràfic 7.2.1 - Gràfic 7.2.4 mostren els valors normalitzats (del 0 a l'1) dels 6 indicadors de gestió de les companyies de subministrament segons el percentatge de llars amb rendes baixes (baixos, mitjans, alts)¹² dels codis postals/municipis de la mostra, i per diferents anys (2010, 2012, 2015, 2016) que representen els períodes d'interès. En estar normalitzats, els valors són comparables entre anys i aquests es poden analitzar conjuntament.

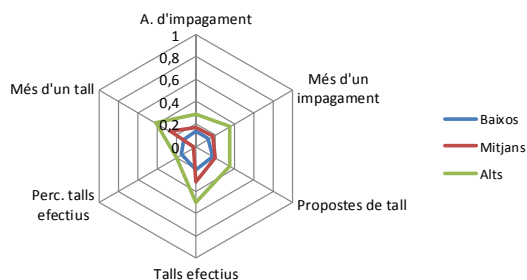
Això permet veure que, sobretot per les àrees amb percentatges alts de llars amb rendes baixes, els indicadors que més han augmentat han estat els d'avisos d'impagament i el de les llars amb més d'un impagament, amb certa estabilització l'any 2016. Les propostes de tall baixen notòriament a partir del 2010, quan aquestes deixen de tenir el mateix valor que els avisos d'impagament, almenys per ABEMCIA. El percentatge de talls efectius augmenta molt el 2012 respecte al 2010, i en aquest cas són les àrees amb percentatges mitjans de rendes baixes les que presenten valors més alts, però molt semblants als de les àrees amb percentatges baixos. Respecte als talls de subministrament efectivament realitzats, aquests han anat disminuint any rere any fins a 2016, on aquesta dada se situa molt propera a 0 pel fet que ABEMCIA atures aquesta pràctica. Finalment, i com era d'esperar, l'indicador dels usuaris amb més d'un tall també segueix una tendència similar.

En resum, si s'analitzen les dades en relació al percentatge de llars amb rendes baixes, es pot observar que, a les àrees amb percentatges alts és on hi ha valors més elevats d'aquest tipus d'indicadors seleccionats per l'anàlisi, amb poques excepcions. Destaquen especialment, les diferències en el període anterior a la publicació del Codi de Consum (any 2010). En els darrers anys, 2015 i 2016, també es veu una prevalença més gran d'avisos d'impagament en les àrees amb percentatges alts de rendes

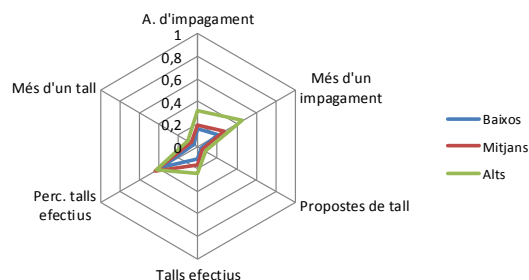
¹² Els municipis/districtes/codis postals classificats com amb percentatges alts de llars amb rendes baixes són aquells amb un valor de la variable sociodemogràfica "Percentatge de població rendes baixes" calculada a partir del Cens de 2011 (Farré et al., 2018) (Taula 4.4.1) per sobre del tercer quartil. Aquells de percentatges mitjans corresponen a valors de la mateixa variable entre el primer i el tercer quartil. Finalment, s'han classificat com amb percentatges baixos de llars amb rendes baixes aquells municipis/districtes/codis postals amb una valor de la variable "Percentatge de població rendes baixes" per sota del primer quartil.

baixes. Per la resta de variables, les diferències són menys preables. S'espera que a partir de la plena aplicació de la Llei 24/2015, aquestes relacions puguin variar.

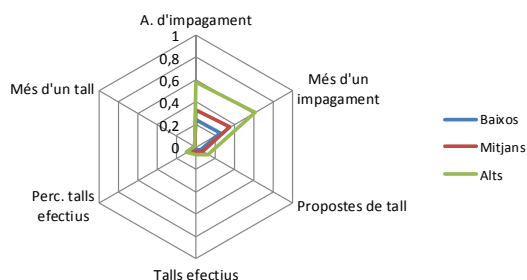
Gràfic 7.2.1. Comparació dels valors dels indicadors de gestió de les companyies de subministrament segons el percentatge de llars amb rendes baixes. Any 2010



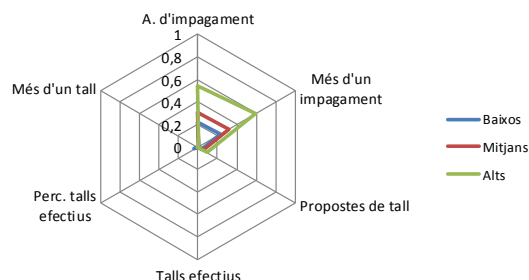
Gràfic 7.2.2. Comparació dels valors dels indicadors de gestió de les companyies de subministrament segons el percentatge de llars amb rendes baixes. Any 2012



Gràfic 7.2.3. Comparació dels valors dels indicadors de gestió de les companyies de subministrament segons el percentatge de llars amb rendes baixes. Any 2015



Gràfic 7.2.4. Comparació dels valors dels indicadors de gestió de les companyies de subministrament segons el percentatge de llars amb rendes baixes. Any 2016



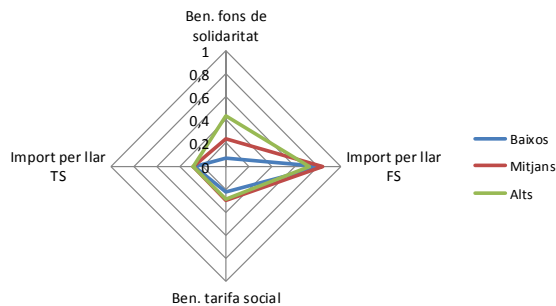
Font: IERMB

Per altra banda, el Gràfic 7.2.5 i el Gràfic 7.2.6 mostren també els valors normalitzats (del 0 a l'1), però en aquest cas dels 4 indicadors d'ajudes pel pagament de les factures de subministrament segons la percentatge de llars amb rendes baixes (baixos, mitjans, alts) dels districtes (pel cas de Barcelona) i municipis de la mostra, i per diferents anys (2015 i 2016). Els resultats mostren un augment notori pel que fa al nombre de beneficiaris del Fons de Solidaritat tant per les àrees amb percentatges mitjans de llars amb rendes baixes, com sobretot aquelles amb percentatges alts. Aquest augment també s'observa pel que fa a la Tarifa Social, però amb menys intensitat.

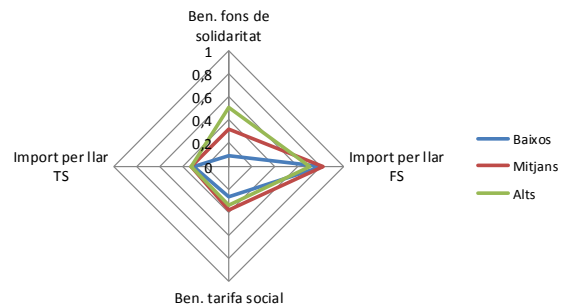
Finalment, cal apuntar que aquestes gràfiques mostren també com les diferències entre el nombre de beneficiaris del Fons de Solidaritat respecte a les rendes són més destacables que en el cas de la Tarifa Social. Aquest fet novament indica que el Fons de Solidaritat ha tingut una aplicació més efectiva sobre aquells col·lectius més desfavorables i que, per tant, poden estar patint més la pobresa hídrica. No obstant això els imports per llar del Fons de Solidaritat són majors entre les àrees amb percentatges mitjans de població amb rendes baixes, que entre aquelles amb percentatges alts. Una explicació plausible d'aquest fet és que els imports del fons de solidaritat per bonificat varien en relació a la mida de la llar. Concretament, ABEMCIA estipula en la sol·licitud de la mateixa que cal "acreditar i comunicar el nombre de persones empadronades a l'habitatge habitual a l'efecte de poder ajustar la bonificació al

consum bàsic de 100 litres per persona i dia". Per tant, si s'assumeix que les àrees amb percentatges mitjans de rendes baixes tenen mides de les llars superiors, s'entén que els imports siguin més elevats.

Gràfic 7.2.5. Comparació dels valors dels indicadors d'ajudes pel pagament de les factures de subministrament segons el percentatge de llars amb rendes baixes. Any 2015



Gràfic 7.2.6. Comparació dels valors dels indicadors ajudes pel pagament de les factures de subministrament segons el percentatge de llars amb rendes baixes. Any 2016



Font: IERMB

7.3. Comparativa indicadors basats en l'ECV i en les dades d'accés al subministrament

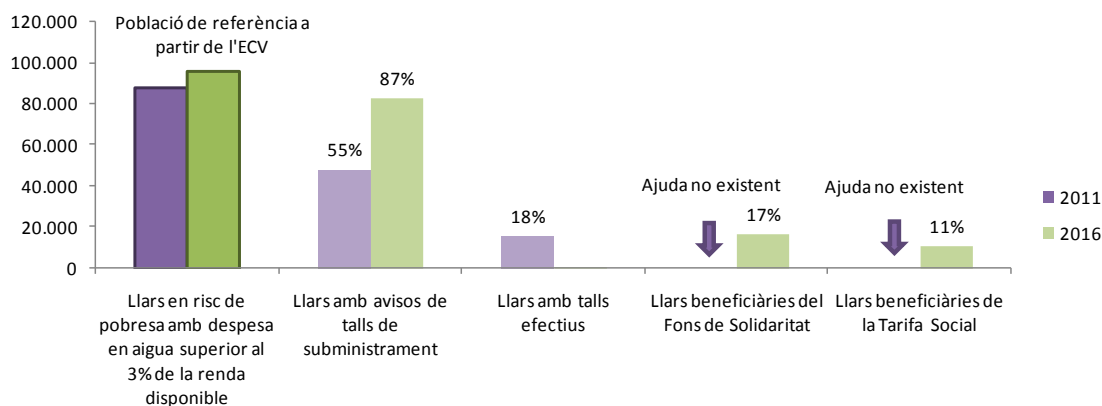
Com ja s'ha dit, identificar aquelles llars vulnerables davant situacions de pobresa hídrica i energètica, seria un dels primers passos a l'hora d'afrontar aquesta mateixa problemàtica. En aquest document s'ha donat una visió quantitativa i temporal d'aquestes situacions, i en especial la de la pobresa hídrica. S'han presentat les dades a partir de l'enfocament molt utilitzat a la literatura, el de la relació entre despesa i ingressos (basada amb dades de l'ECV), fent servir el llindar del 3% i, d'altra banda, s'han utilitzat les dades proporcionades per les companyies, tant de seguretat d'accés al subministrament, com d'ajudes al pagament de les factures. A continuació es fa una comparativa dels resultats de les dades obtingudes a partir de l'ECV, i els resultats extrets a partir de les dades d'accés al subministrament.

L'objectiu final és obtenir una visió el màxim d'àmplia possibles de la població vulnerable, per entendre les causes i poder donar-hi solució. La comparació entre els diferents enfocaments metodològics permet veure com es complementen, i permet entendre quin tipus de perfil de persona vulnerable està abastant cada un d'ells i els diferents nivells de vulnerabilitat que se'ls i pot associar. A banda, també es vol veure si les mesures correctores, tant de garantia de subministrament com d'ajudes al pagament del servei, estan cobrint la població que realment les necessita, o en queda població no coberta.

Si es pren com a grup de referència les persones que s'han identificat com a llars hidrovulnerables segons l'ECV pels anys 2011 i 2016, extraïem els següents resultats. El Gràfic 7.3.1 mostra les dades de llars en situació de pobresa hídrica, que s'utilitza com a població de referència per comparar els indicadors de les dues fonts de dades. Cal recordar que les llars hidrovulnerables són aquelles que tenen una despesa en aigua superior al 3% de la renda disponible i estan en risc de pobresa.

La relació entre els avisos de l'inici del procés talls de subministrament i les llars hidrovulnerables és del 55%. És a dir, s'han enviat cartes d'avisos a un nombre de llars que suposa la meitat del nombre que ha estat identificat a partir de l'ECV. L'any 2016, però, aquesta relació és del 87%. Cal tenir en compte que no estem dient que siguin les mateixes persones detectades a l'ECV les que hagin estat avisades de tall de subministrament, sinó que la comparació entre les dues dades està en aquest ordre de magnitud.

Gràfic 7.3.1. Comparativa dades de pobresa hídrica a partir de l'ECV i de les dades d'accés al subministrament. 2011, 2016*



Nota: s'ha de tenir en compte que manquen els municipis de Castellbisbal i Barberà del Vallès que representen només un 1,38 % de la població de l'AMB.

* Els resultats relatius a l'ECV de l'any 2016 són actualment provisionals, ja que estan en procés de ser corregits prou amb la informació de les Estadístiques metropolitanas sobre condicions de vida 2016-2017.

Font: IERMB a partir de l'ECV 2016 i Farré et al. (2018)

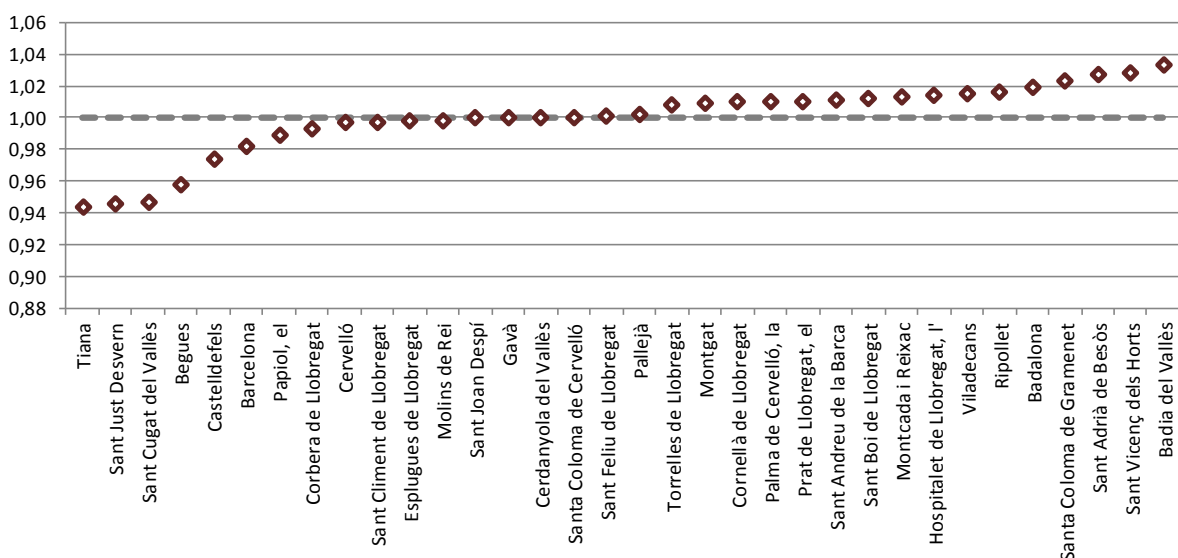
Pel que fa a les llars amb talls efectius, l'any 2011 es van realitzar talls a un nombre de llars que suposa el 18% de les llars identificades com a hidrovulnerables a l'ECV. Això indica que hi ha llars que poden estar experimentant situacions complexes, però que encara no han arribat al punt de perdre l'accés a l'aigua. El 2016 es van realitzar un nombre de talls molt baix (0,12 talls/1.000 habitants de mitjana), cap d'ells en municipis subministrats per la companyia ABEMCIA. Aquest any, encara que les persones no poguessin fer front a les factures, la Llei 24/2015 estableix els mecanismes perquè cap persona considerada en risc d'exclusió residencial segons els serveis socials, no veïés tallat el seu subministrament d'aigua. A l'espera d'un acord entre la companyia i les administracions pertinents, no s'ha realitzat cap tall des de juny de 2015. S'ha de tenir en compte, però, que tot i que les llars no veuen limitat l'accés al servei, en alguns municipis i companyies, sí que han de continuar saldant el deute, que els hi suposa afrontar el pagament de les factures. El ritme d'adaptació a la Llei 24/2015 i la possibilitat de que es condoni el deute a les famílies que no poden afrontar les factures varia entre companyies i en alguns casos entre municipis de la mateixa companyia, com és el cas de l'Ajuntament de Barcelona. A més, el dinamisme dels canvis en els procediments de garantia del subministrament i en la qüestió de la condonació del deute fa difícil poder analitzar aquest aspecte en aquest període.

Les ajudes per afrontar els costos econòmics del servei només es poden avaluar per l'any 2016, ja que l'any 2011 no existien aquest mecanisme. Pel que fa a les llars beneficiàries del Fons de Solidaritat, es calcula que aquell any representen un 17% de les famílies identificades com a hidrovulnerables mitjançant l'ECV. Així doncs, existeix encara un gran volum de llars que no queden cobertes per aquestes ajudes.

Aquests resultats són consistents amb un estudi que es va realitzar el 2015 per l'àmbit territorial dels municipis coberts per la companyia Aigües de Barcelona (Todeschini et al., 2015). En aquest ja es mencionava que l'índex de cobertura del Fons de Solidaritat era encara baix, però que s'estava donant a la gent que es trobava en condicions més precàries i que tenien elevades dificultats per pagar la despesa en aigua. El perfil de les llars beneficiàries dels Fons de Solidaritat eren llars amb rendes molt baixes, en situació de pobresa extrema (tenien una renda disponible inferior al 30% de la renda mediana observada en el conjunt de l'AMB) i no només risc de pobresa (renda inferior al 30% de la mediana). També eren famílies amb nens i famílies monoparentals, i llars d'immigrants, amb persones de menys de 45 anys, en situació d'atur i amb estudis primaris. No s'estaven donant tant a les llars unipersonals, amb independència de l'edat dels individus. Pel que fa a la taxa de cobertura de la Tarifa Social s'obtenen valors encara més baixos que els del Fons de Solidaritat, ja que la relació entre les llars que reben ajudes i les identificades a través de l'ECV és de l'11%.

Fins ara s'han analitzat les taxes de cobertura pel conjunt de l'AMB. A continuació es fa una estimació de com queden les llars identificades com a hidrovulnerables a partir de l'ECV 2016 a escala municipal. Per fer-ho s'ha ponderat el total de llars hidrovulnerables pel pes poblacional i per una variable que dóna compta de la situació econòmica del municipi. En concret s'ha utilitzat la variable "percentatge de rendes baixes" calculada a partir del Cens de 2011 (Farré et al., 2018), i s'entén que els habitatges amb un % més elevat de rendes baixes tenen una incidència esperada de pobresa hídrica més elevada que allà on el percentatge de rendes baixes és menor. Tot i ser conscients que la renda no és l'única variable que pot influir en la pobresa, aquesta és una primera aproximació a la distribució territorial que ens ajuda a analitzar l'equilibri territorial en la distribució de les diferents ajudes. Endemés, aquesta variable s'ha demostrat que es correlaciona fortament amb els indicadors de gestió dels impagaments (veure Taula 7.2.2). Al Gràfic 7.3.2 es pot veure el pes que si li ha donat a cada municipi a partir de la variable de rendes baixes. S'ha utilitzat com a referència el quintil de la variables de percentatge de rendes baixes del conjunt de municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona.

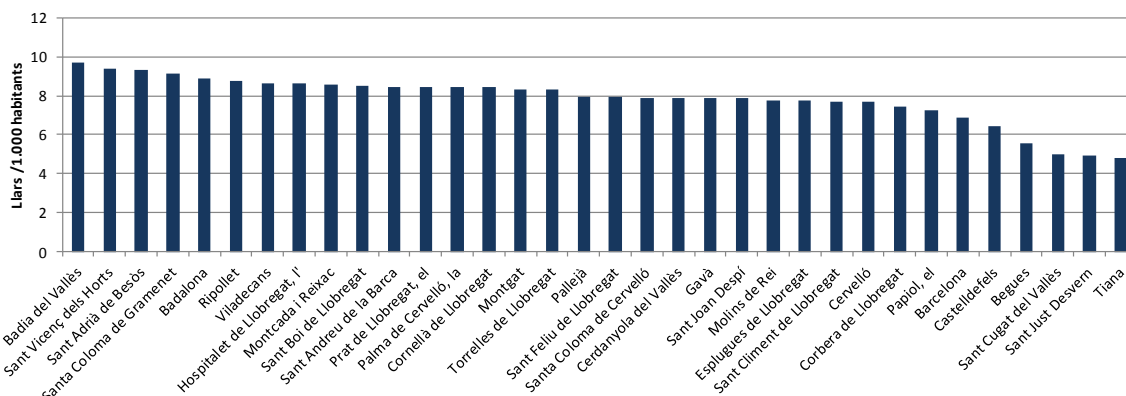
Gràfic 7.3.2. Pesos utilitzats per estimar la distribució territorial de la pobresa hídrica a partir de la variable percentatge de rendes baixes. 2016.



Font: IERMB a partir de Farré et al. (2018)

Utilitzant aquesta metodologia s'obté una estimació del total de llars en situació de pobresa energètica per a cada un dels municipis, i aquesta dividida entre la població total de cada municipi ens dona el total de llars amb pobresa hídrica per 1.000 habitants (Gràfic 7.3.3). Es pot observar que Badia del Vallès, Sant Vicenç dels Horts, Sant Adrià del Besòs, Santa Coloma de Gramenet, Badalona i Ripollet són els municipis que tindrien més pobresa energètica amb el criteri de la renda. A la banda oposada, estarien Tiana, Sant Just Desvern, Sant Cugat del Vallès i Begues.

Gràfic 7.3.3. Estimació de les llars en situació de pobresa hídrica pels municipis de l'àmbit de l'AMB. 2016*



* Els resultats relatius a l'ECV de l'any 2016 són actualment provisionals, ja que estan en procés de ser corregits prouperament amb la informació de les Estadístiques metropolitanades sobre condicions de vida 2016-2017
Font: IERMB a partir de l'ECV 2016 i Farré et al. (2018)

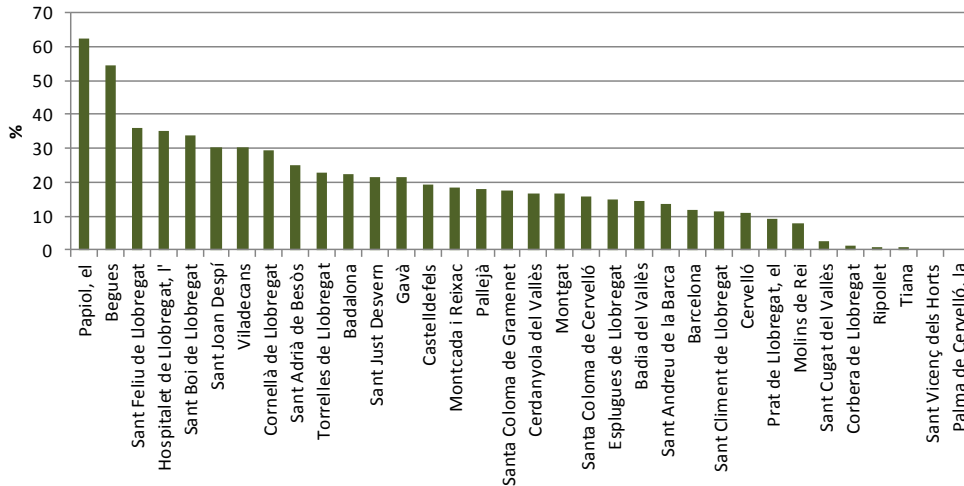
A continuació es presenta la relació entre les dades de l'indicador de llars beneficiàries del Fons de Solidaritat, i el de les llars en situació de vulnerabilitat hídrica estimades a escala municipal, que dona compte del grau de cobertura d'aquest tipus d'ajudes. S'observa una gran variabilitat en funció dels diferents municipis. Destaquen els municipis del Papiol i Begues amb taxes per sobre del 40%. Municipis com Sant Feliu de Llobregat i Hospitalet de Llobregat presenten dades de cobertures del 30%. Al costat oposat està els municipis que no superen el 5% com ara Sant Cugat del Vallès, Corbera de Llobregat, Ripollet i Tiana. Barcelona té una taxa de cobertura del voltant del 10%.

El que mostra el Gràfic 7.3.4 és que no sempre és en els municipis amb rendes més baixes on hi ha una taxa de cobertura més elevada, com ja s'ha observat en els resultats de les anàlisis anteriors. El Fons de Solidaritat està més enfocada a pal·liar els efectes de la pobresa hídrica en una situació d'emergència, i per tant estaria destinada a gent amb ingressos baixos amb grans dificultats per pagar les factures, amb excepcions. També recordar que s'apliquen criteris diferents entre les diferents entitats dels Serveis Socials quant a les adjudicacions.

El mateix exercici s'ha fet per la Tarifa Social (Gràfic 7.3.5). En aquest cas, les taxes són més baixes que les del Fons de Solidaritat com ja passava a escala del conjunt de l'àmbit de l'AMB, a més, la taxa de cobertura té una distribució prou diferent de l'anterior. La Palma de Cervelló és, amb diferència la que més ajudes en dona per llar hidrovulnerable, amb més del 20% de cobertura. Això es podria deure al fet que la companyia que subministra a aquest municipi (Cia. Gen. Aigües de Catalunya) només utilitza aquest tipus de mecanisme per ajudar a les famílies vulnerables, ja no han creat la figura del Fons de Solidaritat. Hi ha un grup de municipis amb una taxa del 10% com són Sant Just Desvern, Viladecans, Barcelona i el Prat de Llobregat. D'altre banda hi ha un grup nombrós de municipis amb una taxa per sota del 5% com són Sant Vicenç dels Horts, Badia del Vallès, Tiana, Sant Andreu de la Barca, Torrelles de Llobregat i Santa Coloma de Cervelló. A diferència del Fons de Solidaritat, la Tarifa

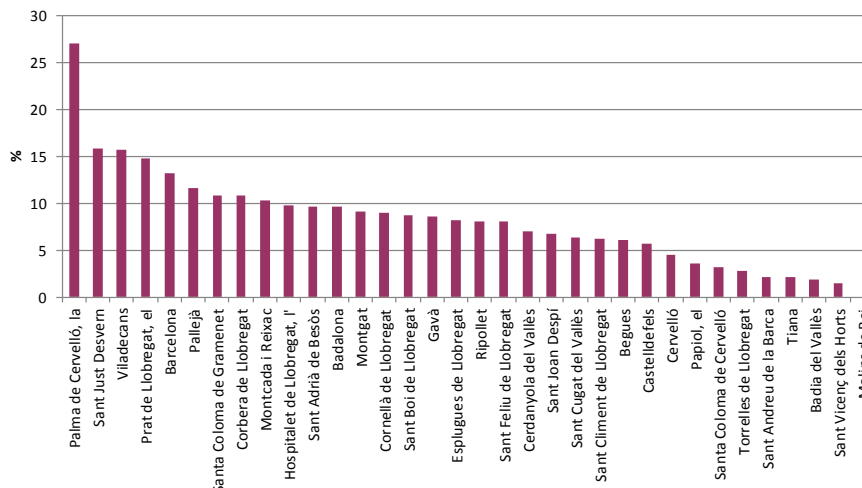
Social té un caràcter més preventiu que pal·liatiu i per tant el perfil de persones al que se li assigna pot ser més ampli, com ja s'ha explicat.

Gràfic 7.3.4. Estimació de la taxa de cobertura del Fons de Solidaritat als municipis de l'AMB (en %). 2016*



* Els resultats relatius a l'ECV de l'any 2016 són actualment provisionals, ja que estan en procés de ser corregits prouperament amb la informació de les Estadístiques metropolitanas sobre condicions de vida 2016-2017
 Font: IERMB a partir d'ECV 2016 i Farré et al.(2018)

Gràfic 7.3.5. Estimació de la taxa de cobertura de la Tarifa Social als municipis de l'AMB (en %). 2016*



Font: IERMB a partir d'ECV 2016 i Farré et al.(2018)

* Els resultats relatius a l'ECV de l'any 2016 són actualment provisionals, ja que estan en procés de ser corregits prouperament amb la informació de les Estadístiques metropolitanas sobre condicions de vida 2016-2017

8 CONCLUSIONS

El dret humà a l'aigua i a l'energia ha estat reconegut per l'ONU com a part fonamental de les persones per tenir una vida digna. Tot i això, les situacions de pobresa energètica i hídrica en diferents contextos territorials i socials, i l'àrea metropolitana de Barcelona no és una excepció. La política per lluitar contra la pobresa hídrica i energètica s'ha centrat principalment a alleujar els problemes d'assequibilitat, a través d'un nombre limitat d'ajudes econòmiques directes pel pagament de les factures a famílies de baixos ingressos. En l'àmbit metropolità, la normativa vigent protegeix els grups socials més vulnerables contra els talls de subministrament d'aquests dos serveis bàsics. Una altra de les mesures, de tipus més preventiu, ha estat fer visibles aquestes situacions, mitjançant el desenvolupament de metodologies per identificar les persones que poden ser vulnerables.

L'objectiu principal d'aquest estudi ha estat aprofundir en l'impacte de la pobresa hídrica i energètica sobre les llars de l'àrea metropolitana de Barcelona, des d'una perspectiva temporal i espacial, i veure quina ha estat l'evolució d'aquesta problemàtica en els darrers anys en relació als canvis en el marc normatiu. A més, es vol donar una visió conjunta de la relació entre la pobresa hídrica i energètica, ja que poden existir efectes sinèrgics que agreugen encara més la situació de les llars més vulnerables. Per últim, es pretén detectar aquells àmbits territorials i aquells grups de població que més estan patint aquesta situació, i si les polítiques locals estan responenent a les necessitats d'aquests grups socials més vulnerables.

Per assolir aquests objectius s'ha partit de la utilització d'indicadors de pobresa hídrica i energètica basada en diferents enfocaments. A part d'aquells indicadors basats amb la despesa (assequibilitat) de les llars, o de la percepció sobre el confort tèrmic, en aquest treball, i per primer cop, s'utilitzen les dades d'accés al subministrament d'aigua proporcionades per les diferents companyies que operen a escala metropolitana. Les dades inclouen informació, tant pel que fa a la gestió dels impagaments i dels talls de subministrament del sector domèstic, com per les ajudes econòmiques pel pagament de les factures d'aigua. A més, com a novetat s'ha treballat d'una forma integrada amb una sèrie històrica i amb dades inframunicipals, a escala de codi postal, i de districte del municipi de Barcelona, el que permet fer l'anàlisi des d'una perspectiva temporal i espacial.

A continuació es fa una selecció i resum d'aquelles troballes més destacades:

Pel que fa als resultats obtinguts de l'anàlisi dels indicadors basats en la **despesa energètica i hídrica**, a partir de l'ECV, es posa en relleu que els serveis bàsics com l'aigua i en especial el de l'energia suposen una càrrega molt significativa per moltes llars, especialment les més vulnerables. En total les llars de l'AMB destinen uns 108 € al mes l'any 2011 i 120 € al mes l'any 2016 pel pagament dels serveis d'aigua i d'energia, el que ha suposat un augment conjunt del 10,9% des del 2011. Es donen, però, diferències importants en funció de la tipologia de l'habitatge i de la renda. Per exemple, les llars amb ingressos inferiors a 9.000 € anuals, gastaven uns 93 € mensuals en el pagament de l'aigua i l'energia, mentre que les llars amb ingressos per sobre de 35.000 € anuals, tenen una despesa mitjana de 144 € al mes.

En aquest període la despesa en aigua s'ha mantingut, malgrat la disminució generalitzada en el consum, mentre que la despesa en energia, ha disminuït, segurament lligat a ajustos en la despesa d'electricitat.

En el mateix període d'estudi el preu del subministrament d'aigua que a l'àmbit de l'AMB ha augmentat al voltant del 40% (incloent-hi impostos). Pel que fa a l'energia (electricitat i gas natural), i tot i la baixada de preus del 2016, no ha resultat suficient per compensar els increments produïts des del 2008/09 com a conseqüència de la liberalització del mercat de l'energia. A més a més, els augments progressius dels costos fixos (terme fix i impostos) de les factures de la llum i del gas no ofereixen cap incentiu per disminuir els consums. Per tant, aquest marc de facturació penalitza a les llars amb menys membres a causa d'aquestes parts fixes que representen un component molt important de la factura.

L'any 2016, s'ha estimat que unes 116.000 llars de l'àrea metropolitana de Barcelona (8,9%) es podrien identificar com a hidrovulnerables, ja que mostren una despesa anual en la factura de l'aigua superior al 3% de la seva renda disponible. Si es limita aquesta anàlisi a les llars que a més de tenir una despesa superior al 3%, es troben en situació de pobresa, es parlaria de què un 7,3% del total de llars està en situació d'hidrovulnerabilitat (unes 95.700 llars).

Per altra banda, el nombre de llars que podrien estar en situació de pobresa energètica són 93.500 (7,1%), de les quals 88.500 (6,8%) són llars en risc de pobresa. Per tant, es constata que les situacions de pobresa hídrica en les llars de l'AMB són més freqüents que els casos de pobresa energètica. Finalment, s'estima que l'any 2016 eren 63.400 (4,8%) les llars que podrien ser més vulnerables per poder fer front amb dificultats els costos d'ambdós serveis bàsics. Aquestes llars són possiblement els que tenen en una situació de vulnerabilitat més elevada.

Un altre dels resultats és que durant el període estudiat (2011-2016), qualsevol dels dos tipus de pobresa, i la conjunta, s'han vist incrementades.

Respecte als resultats obtinguts a partir de l'ECV de l'anàlisi dels indicadors basats en la **percepció sobre el confort tèrmic**, es pot observar com són unes 106.000 llars (8,1%) a l'àmbit de l'AMB les que l'any 2016 van declarar no poder mantenir el seu habitatge a una temperatura suficientment càlida durant els mesos freds. Aquest nombre ha disminuït respecte al 2011, on es van comptabilitzar unes 152.000 llars (12,2%) que van reportar tenir aquest mateix problema. La dimensió més subjectiva d'aquest indicador fa que incideixi en uns valors de llars amb pobresa energètica superiors als estimats segons la despesa.

Si s'utilitzen conjuntament els resultats dels indicadors basats en la despesa, i els basats en el confort tèrmic, es pot identificar un grup de llars que es podria trobar en una situació encara més precària. És a dir, aquelles llars en risc de pobresa i identificades com pobres energèticament, i que a més, declaren no poden mantenir el seu habitatge a una temperatura adequada durant els mesos d'hivern (14.700 llars, 1,1% del total de llars). Això mostra la subjectivitat i les diferents dimensions que es capten segons la metodologia utilitzada, i la necessitat d'utilitzar diferents indicadors per tenir una visió la més àmplia possible del problema.

En relació als resultats derivats de l'exploració dels indicadors basats en les dades **d'accés al subministrament**, provinents de les companyies d'aigua, també són múltiples i interessants les descobertes que es comenten a continuació.

Pel que fa a l'indicador de nombre d'**avisos d'impagaments**, aquest és un dels pocs indicadors pel qual s'ha observat un augment del seu valor durant el període d'estudi (2008-2016), tot i que amb una certa estabilització a partir del 2013, coincidint amb l'any posterior a la posada en marxa dels **Fons de**

Solidaritat i la **Tarifa Social**. L'any 2016, al conjunt del territori cobert per ABEMCIA (única companyia amb dades disponibles), es van fer un total 150 avisos d'impagaments per cada 1.000 habitants.

Aquest indicador es relaciona fortament amb les **propostes de tall**. Això demostra que molt sovint les llars que cometen un únic impagament se'ls hi ha d'iniciar el procés de tall de subministrament, fins i tot després del 2010. Prèviament, aquest fet era la norma d'Aigües de Barcelona. No obstant això, entre els anys 2011 i 2016, es van donar aproximadament 4,5 avisos d'impagament per cada proposta de tall.

El nombre d'**avisos d'impagaments** també es correlaciona de forma moderada amb les variables sociodemogràfiques de renda i de nivell d'estudis, demostrant que reflecteix bé la situació de vulnerabilitat de les llars. Això també es demostra per una incidència més elevada en àrees territorials amb aquest perfil, i també perquè les àrees amb percentatges elevats de rendes baixes tenen comparativament molts més **avisos d'impagament**. Tot i això, la relació no és directa ja que els avisos d'impagament es fan a famílies que tindrien problemes econòmics greus per pagar les factures, és a dir, llars en situació d'exclusió residencial, però també a d'altres famílies que no les paguen per altres motius.

Les **propostes de tall** s'han calculat a partir del nombre de cartes d'inici del procés suspensió enviades als clients. Aquest indicador mostra una davallada molt acusada a partir del 2010. Això es pot deure al fet que abans de la publicació del Codi de Consum de Catalunya (Llei 22/2010, de 20 de juliol), tenir un sol avís d'impagament suposava l'inici del procediment de tall, i amb l'aplicació d'aquesta llei, es va establir la necessitat de tenir dues factures impagades per iniciar el procés de tall. L'any 2016, el nombre total de subministraments amb **propostes de tall** van ser d'uns 82.800, és a dir, unes 27 propostes de talls per cada 1.000 habitants al conjunt de l'àrea metropolitana de Barcelona.

Tot i que no amb tanta intensitat com en el cas anterior, les **propostes de tall** i el nombre de **talls efectivament realitzats**, també estaven correlacionats de forma significativa. Això permet deduir que, entre els anys tractats (2011-2015), els mecanismes administratius que s'han aplicat per evitar els talls en el subministrament han estat més efectius que els aplicats per evitar l'inici del procediment d'aquest.

L'indicador **propostes de tall** també mostra una correlació moderada amb les variables sociodemogràfiques, tot i que aquesta no és molt directa. Un altre cop es pot explicar perquè les propostes de tall es poden fer tant a llars vulnerables com a no vulnerables pel que fa a la renda. A més a més, aquest resultat pot estar influenciat per l'efecte de la Llei 22/2010 en els protocols dels impagaments en les diferents companyies, i les ajudes que es van començar adjudicar, en especial el **Fons de Solidaritat**.

Els **talls efectivament realitzats**, correspon a la suma dels treballs realitzats de segellat de comptador, ramal i aforament per impagament. Des de l'any 2009, el valor d'aquest indicador ha disminuït progressivament fins a l'any 2016 quan, a causa de l'aprovació de la Llei 24/2015 i l'establiment de la garantia de subministrament per les llars vulnerables, ABEMCIA ha deixat de practicar talls de subministrament, a l'espera d'abordar els nous protocols de gestió dels impagaments amb les administracions. També, el fet que la Llei 22/2010 fes reduir significativament el nombre de llars que pateixen un inici del procés de tall de subministrament (**propostes de tall**), pot haver contribuït a aquest fet. Finalment, remarcar que les ajudes disponibles des del 2012 podrien haver tingut també certa rellevància per explicar aquesta davallada dels **talls efectivament realitzats**. En valors absoluts es va passar de 33.200 talls al territori metropolità analitzat, a 380 l'any 2016.

Aquí és molt important remarcar que la Llei 24/2015 no exempt, en totes les companyies i municipis, a les llars vulnerables de pagar el deute que els hi ha suposat no poder afrontar el pagament de les factures passades i futures. És a dir, excepte casos concrets, es garanteix el subministrament però la llar ha de continuar fent front al deute que li suposa el no poder pagar les factures passades o futures. Mentre administracions i companyies no estableixin acords per determinar com contribueixen a la condonació del deute, el dia a dia d'aquestes llars segueix marcat per l'estalvi en els consums. Aquestes han de recórrer a estratègies que poden arribar a impedir una vida digna com no posar la calefacció ni utilitzar microones o forn elèctric, anar a buscar aigua a les fonts públiques o dutxar-se a cases d'amics o familiars, etc. Per tant, cal tenir present que, en els darrers anys, és possible que moltes llars vulnerables hagin vist acumulat el seu deute. Caldrà esperar uns anys per poder avaluar l'aplicació de la llei i dels protocols de garantia de subministrament en relació al tema del deute.

Els **talls efectivament realitzats** es relacionen moderadament però significativament amb les **propostes de tall**, com era d'esperar. Per tant, a manca d'aquesta informació una vegada l'efecte de la Llei 22/2015 s'estengui a totes les companyies i territoris, i no es realitzi cap tall a cap llar vulnerable, el nombre de **propostes de tall** també podria servir prou bé per descriure la situació de vulnerabilitat d'una àrea territorial concreta. Caldrà, però, conèixer quines de les llars que han patit una proposta de tall han estat valuades per Serveis Socials com a persones amb risc d'exclusió residencial. Aquest seria el veritable indicador d'hidro-vulnerabilitat.

Destacar també que, abans de la llei 24/2015, els **talls efectivament realitzats** tenien una correlació alta amb les variables sociodemogràfiques. Això entreveu l'estreta relació entre les condicions de vulnerabilitat d'una llar i la probabilitat que aquesta no pugui fer front a les despeses del servei aigua, i el que abans de la Llei 22/2015, podria derivar en un tall de subministrament. Les àrees amb un percentatge alt de llars de rendes baixes tenen un nombre molt més alt de talls efectius que aquelles amb percentatges mitjans, sobretot, abans del 2010. Aquesta relació s'espera que no sigui tan directa després de la plena aplicació de la Llei 24/2015, perquè ja no es tallarà el subministrament a cap llar en risc d'exclusió residencial, que són les que tenen les rendes més baixes.

Des de la seva creació l'any 2012, el nombre de llars beneficiàries del **Fons de Solidaritat** i de la **Tarifa Social**, ha anat incrementant en els anys posteriors de què es disposa de dades. En el període entre 2012 i 2017, un total de 63.713 llars han estat beneficiàries el **Fons de Solidaritat** al conjunt del territori metropolità pels que hi ha dades, 11.140 pel cas de la **Tarifa Social**.

Fruit de l'anàlisi de la distribució territorial dels seus valors, i de la seva relació amb els indicadors de gestió dels impagaments, i amb les variables sociodemogràfiques, es pot deduir que el **Fons de Solidaritat** està més enfocat a pal·liar els efectes de la pobresa hídrica en situació d'emergència, i per tant, estaria destinada a gent amb ingressos baixos amb grans dificultats per pagar les factures. En canvi, la **Tarifa Social** té un caràcter més preventiu que pal·liatiu, i per tant el perfil de llars al que se'ls hi ha assignat pot ser més ampli. No obstant això, tots dos indicadors es correlacionen significativament, el que indica que hi ha una probabilitat alta que una llar que sigui beneficiària del **Fons de Solidaritat**, es pugui beneficiar també d'una **Tarifa Social**, i viceversa.

Cal remarcar també que els **imports per llar** tant del **Fons de Solidaritat** com de la **Tarifa Social**, no es corresponen suficientment bé amb el percentatge de llars amb rendes baixes de les diferents àrees territorials analitzades (districtes/municipis). A llars amb molts membres els hi corresponen consums més elevats, el que explicaria que la quantia de les ajudes siguin més elevades en aquestes.

Quan es comparen els dos tipus d'indicadors provinents de l'ECV i els de les dades proporcionades per les companyies es poden extreure les següents conclusions. Les dades de l'ECV indicarien les llars que estan en situació d'hidro vulnerabilitat, mentre que les d'accés ja serien dades de pobresa hídrica.

Abans de la Llei 22/2015 es van realitzar talls a un nombre de llars que suposa el 18% de les llars identificades com a hidro vulnerables a l'ECV (any 2011). Això indicaria que hi ha llars que poden estar experimentant situacions complexes com les que hem explicat amb anterioritat derivades dels esforços per reduir el consum d'aigua, però que encara no han arribat al punt de perdre l'accés al mateix.

Pel que fa a les llars beneficiàries del **Fons de Solidaritat**, es calcula que aquell any representen un 17% de les famílies identificades com a hidro vulnerables mitjançant l'ECV. Així doncs, existeix encara un gran volum de llars que no queden cobertes per aquests tipus d'ajuda.

Pel que fa a la taxa de cobertura de la **Tarifa Social** s'obtenen valors encara més baixos de cobertura que els del **Fons de Solidaritat**, ja que la relació entre les llars que reben ajudes i les identificades a través de l'ECV és de l'11%.

Tot i que en les situacions més severes de pobresa hídrica i energètica serien on segons els tècnics municipals s'estarien centrant els esforços, n'hi poden haver d'altres llars, que tot i no estar en risc de pobresa, també les estan patint, i no haurien de quedar desatenses.

Per concloure, aquest estudi ha permès aflorar algunes desigualtats, tant socials com espacials respecte a l'accés als serveis bàsics, l'aplicació de les mesures per pal·liar-les i les possibles conseqüències d'aquestes. Tot i que pel que fa al servei de subministrament d'aigua, els resultats van en la bona direcció amb una importantíssima disminució dels talls de subministrament, aquestes qüestions s'hauran de tenir en compte en qualsevol canvi que vulgui contribuir a un model urbà més en consonància amb els seus límits ecològics i socials. Les polítiques hauran d'entendre la relació entre la pobresa hídrica, energètica i la pobresa en el seu sentit més ampli, i tractar-les conjuntament, també lligades a la política de l'habitatge, de serveis socials i de medi ambient. També s'hauria de passar de l'assistencialisme a la defensa dels drets hídrics i energètics posant més èmfasi en les mesures de prevenció per evitar situacions de vulnerabilitat, imprescindibles per a una vida digna.

9 REFERÈNCIES

- ACA - Asociación de Ciencias Ambientales (2016). *Pobreza, vulnerabilidad y desigualdad energética. Nuevos enfoques de análisis (España 2006-2016)*. Disponible a: http://www.niunhogarsinenergia.org/panel/uploads/documentos/estudio%20pobreza%20energetica_a_ca_2016.pdf.
- Boardman, B. (1991). *Fuel poverty: From Cold Homes to Affordable Warmth*. New York: Belhaven Press.
- Boardman, B. (2010) *Fixing Fuel Poverty: Challenges and Solutions*. London: Earthscan.
- Bouzarovski, S., Petrova, S., Tirado-Herrero, S. (2014). *From Fuel Poverty to Energy Vulnerability: The Importance of Services, Needs and Practice*. SPRU Working Paper Series SWPS 2014-25.
- Domene, E., Garcia-Sierra, M. (2017). *El funcionament del sistema metropolità. Cap a una transició sociometabòlica*. Institut d'Estudis Regionals i Metropolitana de Barcelona. Disponible a: <https://iermb.uab.cat/ca/iermb/estudi/el-funcionament-del-sistema-metropolita-cap-a-una-transicio-sociometabolica/>
- Domene, E., Saurí, D., Parés, M., (2005). Urbanization and sustainable resource use: the case of garden watering in the Metropolitan Region of Barcelona. *Urban Geography* 26(6), 520-533.
- Ecoserveis (2016). *La pobresa energètica a la demarcació de Barcelona. Propostes d'actuació des de l'àmbit local*. Diputació de Barcelona. Sèrie Benestar i Ciutadania.
- Eurostat (2009). *What can be learned from deprivation indicators in Europe?* Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communitie. Disponible a: <http://www.bristol.ac.uk/poverty/downloads/keyofficialdocuments/Deprivation%20indicators%20in%20Europe.pdf>
- Farré, M., Alabert, A., Cabaña, A., Tresens, A., Porcel, S., Navarro-Varas, L., Antón-Alonso, F., Pons, M., Ruiz, N., Cruz, I. (2018). Una estimació de la distribució de la renda familiar per àrees petites de l'àrea metropolitana de Barcelona. IERMB Working Paper in Sociology, 18.01.
- García-Valiñas, M. D. L. Á., Martínez-Espiñeira, R., & González-Gómez, F. (2010). Measuring water affordability: a proposal for urban centres in developed countries. *International Journal of Water Resources Development*, 26(3), 441-458.
- Liddell, C., & Morris, C. (2010). Fuel poverty and human health: a review of recent evidence. *Energy policy*, 38(6), 2987-2997.
- Macintyre, S., McKay, L., Cummins, S., & Burns, C. (2005). Out-of-home food outlets and area deprivation: case study in Glasgow, UK. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2(1), 16.

Mack, E.A., Wrase, S. (2017). A Burgeoning Crisis? A Nationwide Assessment of the Geography of Water Affordability in the United States. PLOS ONE 12(4), e0169488.

Martins, R., Quintal, C., Cruz, L., Barata, E. (2016). Water affordability issues in developed countries—The relevance of micro approaches. *Utilities Policy*, 43, 117-123.

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development. (2003). *Social Issues in the Provision and Pricing of Water Services*. Disponible a: http://www.oecdilibrary.org/environment/social-issues-in-the-provision-and-pricing-of-water-services_9789264099890-en.

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development. (2009). *Managing Water for All: An OECD Perspective of Pricing and Financing*. Disponible a: http://www.partnershipsforwater.net/tc/TC_Tools/105720_OECDManagingWaterforAllAnOECDPerspective.pdf.

Pye, S., Dobbins, A., Baffert, C., Brajković, J., Grgurev, I., De Miglio, R., Deane, P. (2015). *Energy poverty and vulnerable consumers in the energy sector across the EU: analysis of policies and measures*, European Commission (DG Energy). Disponible a: http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/INSIGHT_E_Energy%20Poverty-Main%20Report.pdf.

Reynaud, A. (2008) Social policies and private sector participation in water supply—The case of France, in: N. Prasad (Ed.) *Social Policies and Private Sector Participation in Water Supply*. Basingstoke & New York: Palgrave.

Sabes-Figuera, R., Todeschini, F. (2016). *Estimació de la pobresa energètica a Catalunya* (Informe intermedi). Ivalua. Disponible a: http://www.ivalua.cat/documents/1/23_12_2016_13_02_37_Intermedi_wb2.pdf

Sarassa, S., Navarro-Varas, L., Porcel, S. (2017). *Escenari postcrisi i empobriment econòmic de les classes mitjanes metropolitanes contemplada*. Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona. Disponible a: <https://iermb.uab.cat/ca/iermb/estudi/monografic-enquesta-de-condicions-de-vida-ecv-2016-escenari-post-crisi-i-empobriment-economic-de-les-classes-mitjanes-metropolitanes/>

Síndic de Greuges de Catalunya (2013). Informe sobre la pobresa energètica a Catalunya. Octubre 2013

Tirado-Herrero, S. (2017a). *Métricas problemáticas: revisión crítica de las metodologías de medición de la pobreza energética*. Pobresa energètica a Catalunya: reptes i dilemes reflexions al voltant del 1r congrés català de pobresa energètica. Disponible a: https://www.diba.cat/documents/14465/91063194/1r+congres+pobresa++energetica_v8_web.pdf/b59a72b5-654f-4651-9fb8-a231a2b0bc9c

Tirado-Herrero, S. (2017b). Energy poverty indicators: A critical review of methods. *Indoor and Built Environment* 26(7), 1018-1031.

Tirado-Herrero, S. (2018). *Indicadors municipals de pobresa energètica a la ciutat de Barcelona*. Barcelona: RMIT Europe, RMIT University.

Todeschini, F., Casado, D., Sabes, R., Sanz, J. (2015). *Avaluació del disseny i implementació del fons de solidaritat de l'aigua d'Aigües de Barcelona*. Ivalua, Aigües de Barcelona. Disponible a: http://www.ivalua.cat/documents/1/15_12_2015_08_02_42_Informe_novembre_2015.pdf

WSRA - Water Service Regulation Authority. (2013). *Affordable for all: How can we help those who struggle to pay their water bills*. Disponible a: Ofwat.org.uk.