

# AVALUACIÓ DEL DISSENY I IMPLEMENTACIÓ DEL FONS DE SOLIDARITAT DE L'AIGUA D'AIGÜES DE BARCELONA

14 de desembre de 2015

## Equip de treball:

Federico A. Todeschini, David Casado,  
Ramon Sabes i Jordi Sanz



# Continguts

<b>Resum executiu</b> .....	1
Què és el Fons de Solidaritat de l'Aigua?.....	1
Objectius de l'avaluació i metodologia.....	1
L'abast del problema i el nivell de cobertura .....	2
Llars hidro-vulnerables i perfil dels beneficiaris: l'efectivitat del "targeting" .....	3
Una gestió senzilla i poc costosa.....	3
Reptes i propostes de millora.....	4
Cobertura.....	4
Quantia de la subvenció.....	4
Durada de la subvenció.....	5
Comunicació amb els serveis socials i les entitats del tercer sector.....	5
<b>Propòsit de l'avaluació i estructura de l'informe</b> .....	6
<b>1. Quin és el problema a resoldre?</b> .....	9
Definint el problema: de la pobresa energètica a l'hidro-vulnerabilitat.....	9
La mesura de l'hidro-vulnerabilitat: fonts d'informació i mètode.....	11
L'abast del problema a l'Àrea Metropolitana de Barcelona.....	12
Els factors associats a l'hidro-vulnerabilitat.....	15
<b>2. Descripció del Fons de Solidaritat de l'Aigua</b> .....	18
Com funciona: teoria i pràctica.....	18
Com es concep el FSA? .....	18
El procés d'arribada dels beneficiaris.....	19
Aspectes organitzatius rellevants.....	21
L'encaix del FSA en la resposta local a la pobresa energètica .....	22
Què es feia abans del FSA.....	22

Què fan ara que tenen accés al FSA.....	23
Beneficis que aporta el FSA.....	24
L'abast i l'evolució del Fons de Solidaritat de l'Aigua.....	25
Característiques dels beneficiaris del Fons de Solidaritat.....	33
<b>3. El Fons de Solidaritat de l'Aigua en perspectiva comparada.....</b>	<b>41</b>
Xile.....	41
Colòmbia.....	42
França i Bèlgica.....	43
Regne Unit.....	44
Conclusions sobre el disseny del Fons de Solidaritat de l'Aigua.....	47
Target de l'ajuda.....	48
Durada i intensitat de l'ajuda.....	49
Complexitat administrativa de l'ajuda.....	50
<b>4. La cobertura del FSA: hi són tots els que ho són?.....</b>	<b>51</b>
Propòsit, dades i mètode.....	51
Abast municipal de l'hidro-vulnerabilitat i taxes de cobertura.....	53
<b>5. L'efectivitat del "targeting": ho són tots els que hi són?.....</b>	<b>57</b>
<b>6. Simulació d'alternatives en el disseny de l'ajuda.....</b>	<b>59</b>
<b>7. Valoració del FSA i propostes de millora.....</b>	<b>67</b>
Cobertura i targeting.....	67
Quantia de la subvenció.....	68
Durada de la subvenció.....	69
Comunicació amb els serveis socials i les entitats del tercer sector.....	69
<b>Bibliografia.....</b>	<b>70</b>
<b>Annexos.....</b>	<b>72</b>

## Resum executiu

---

### Què és el Fons de Solidaritat de l'Aigua?

La crisi econòmica ha provocat un augment molt notable del número de llars que, tant a Catalunya com a la resta de l'Estat, han patit una disminució de la seva renda i, per tant, de les seves possibilitats de consumir bens i serveis. Aquest augment de la pobresa ha suscitat un debat social intens sobre les seves causes i possibles solucions. En aquest debat, a més de la preocupació per la pobresa econòmica en general, ha pres rellevància com a novetat l'èmfasi en les conseqüències negatives de la manca de recursos sobre l'accés al consum d'electricitat, gas i aigua.

En aquest context, el Fons de Solidaritat de l'Aigua (FSA) va ser creat per Aigües de Barcelona, l'any 2012, amb l'objectiu d'ajudar precisament a les famílies amb problemes econòmics a fer front a les despeses derivades del consum d'aigua. L'ajuda consisteix en una bonificació de la quota de consum durant dos bimestres renovables, així com l'ajornament de les factures pendents de pagament, garantint d'aquesta manera l'accés al servei d'aigua durant la vigència de l'ajuda. El FSA s'ha implementat a 24 dels 36 municipis que integren l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), representant la població dels municipis participants el 90% de la població total de l'àrea. A mitjans de 2015, després de 3 anys en funcionament, hi havia prop de 8.900 llars rebent ajudes del FSA.

### Objectius de l'avaluació i metodologia

El principal propòsit de l'avaluació del FSA ha estat analitzar-ne el procés d'implementació per tal de respondre tres qüestions bàsiques:

- Quin és l'abast de la problemàtica que s'intenta adreçar i en quina mesura el FSA aconsegueix mitigar-la?
- Les llars beneficiàries del FSA són realment les més necessitades d'ajut?
- Com han participat els municipis en la gestió del FSA i quina valoració cal fer-ne?

La metodologia emprada per abordar l'anàlisi d'aquestes qüestions ha combinat, d'una banda, l'explotació estadística de fonts d'informació diverses (incloent una enquesta realitzada a 400 beneficiaris del fons) i, de l'altra, la realització d'un seguit d'entrevistes amb tècnics municipals i treballadors socials implicats en la gestió directa del FSA.

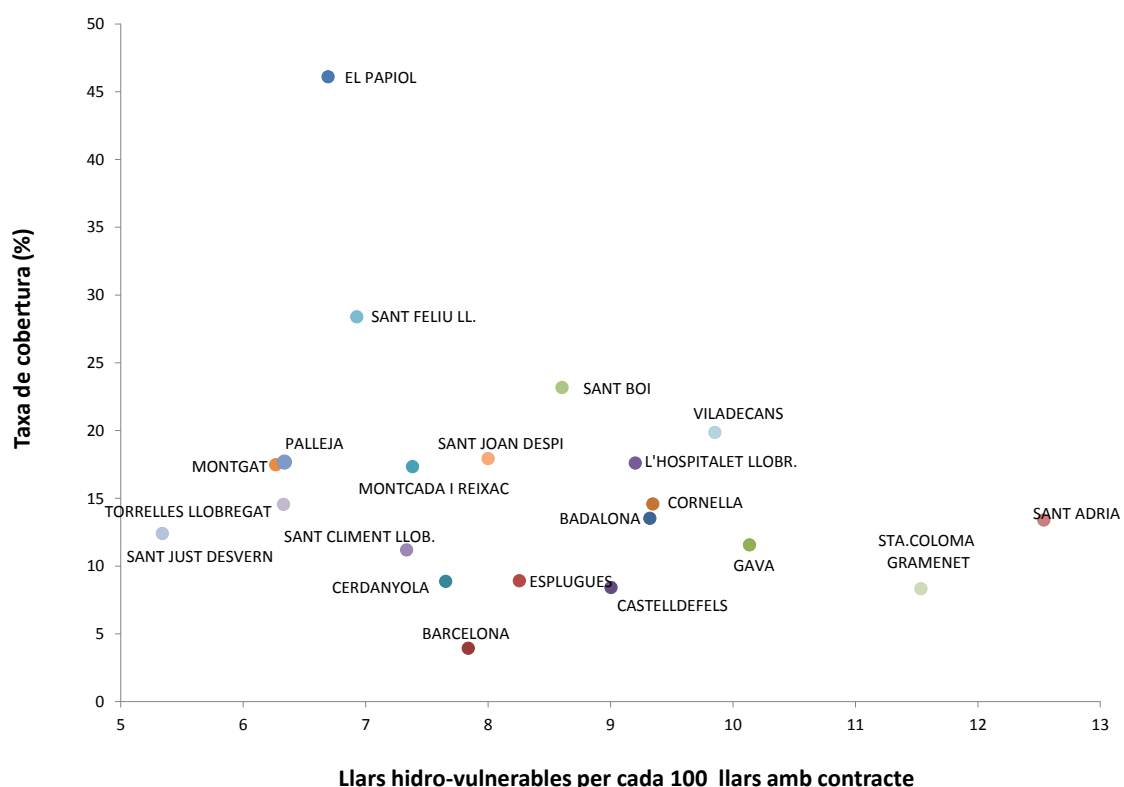
Un segon propòsit de l'avaluació ha consistit a analitzar el **disseny** del FSA a partir de llur comparació amb d'altres iniciatives dutes arreu, com ara Xile, el Regne Unit o França, que comparteixen l'objectiu d'ajudar a les famílies amb problemes econòmics a fer front a les

despeses derivades del consum d'aigua. Els principals aspectes abordats en aquesta anàlisi comparativa han estat els criteris d'accés als ajuts, la quantia dels mateixos i la seva durada.

### L'abast del problema i el nivell de cobertura

Un aspecte crucial a l'hora de jutjar qualsevol programa social és la mesura en què s'aconsegueix donar resposta, des d'una perspectiva poblacional, a la problemàtica que en cada cas s'intenta combatre. Tanmateix, per tal de determinar el nivell de cobertura del programa, primer cal definir en què consisteix el problema i quin és el seu abast.

En aquest sentit, per tal de poder avaluar-ne la cobertura, s'ha considerat que la problemàtica que pretén adreçar el FSA és el que hem anomenat hidro-vulnerabilitat, definida en els termes següents: una llar es troba en situació d'hidro-vulnerabilitat si ha de destinar més del 3% de la seva renda per tal de poder consumir un nivell estàndard d'aigua (100 litres/persona/dia). A partir d'aquesta definició, d'ús habitual a nivell internacional, s'ha estimat mitjançant la combinació de diverses fonts estadístiques el percentatge de llars que poden considerar-se hidro-vulnerables a cadascun dels municipis que participen en el FSA (abast del problema), així com el percentatge que els beneficiaris del fons representen respecte el volum total d'aquestes llars (nivell de cobertura). Els resultats obtinguts són els següents:



Pel que fa a l'abast del problema de l'hidro-vulnerabilitat, considerant als municipis en el seu conjunt, les nostres estimacions suggereixen que el 8,3% de les llars poden considerar-se

hidro-vulnerables. D'altra banda, respecte al nivell de cobertura que ofereix el FSA, la xifra per als 24 municipis considerats en el seu conjunt es situa en el 8,7%. No obstant això, tant l'abast de la problemàtica com el nivell de cobertura varien de manera notable a nivell municipal, sense que s'observi una relació clara entre ambdues variables.

### Llars hidro-vulnerables i perfil dels beneficiaris: l'efectivitat del "targeting"

L'anàlisi de la cobertura del FSA ens permet conèixer quina part de la problemàtica estem adreçant, però no ens aclareix com són els beneficiaris del fons en relació al conjunt de llars hidro-vulnerables: sabem que la cobertura assolida és incompleta, però estem arribant si més no a les llars més necessitades? hi ha diferències entre els municipis al respecte?

En primer lloc, pel que fa a l'efectivitat del "targeting", entesa com la capacitat de seleccionar com a beneficiàries a les llars amb problemàtiques més intenses, els resultats són clars: no és que els beneficiaris del FSA tinguin uns ingressos inferiors al llindar convencional de pobresa (60% de la renda mediana), com és el cas de la totalitat de llars hidro-vulnerables, és que la taxa de pobresa extrema (30% de la renda mediana) entre els beneficiaris supera en 30 punts percentuals a la de les llars hidro-vulnerables. D'altra banda, pel que fa a la composició de les llars, l'anàlisi indica que a les llars on hi ha nens, i de manera especialment intensa si existeix a més monoparentalitat, la cobertura del FSA resulta força més elevada; així mateix, la situació contrària es produeix en el cas de les llars unipersonals on, amb independència de l'edat dels individus, els beneficiaris del FSA pertanyents a aquest col·lectiu semblen infra-representats en relació a la seva presència entre les llars hidro-vulnerables.

En segon lloc, tot i que s'observa una certa variabilitat entre municipis en algunes de les característiques dels titulars del contracte i de les llars beneficiàries del FSA, aquest no és el cas pel que fa a la situació de necessitat econòmica. Això implica que, malgrat el fons atorga als serveis socials municipals una elevada autonomia en la tria dels beneficiaris, l'efectivitat del targeting no difereix a nivell municipal; a més, les famílies beneficiàries en els diversos municipis analitzats tampoc no semblen tenir un consum excessiu d'aigua, per la qual cosa existeix poc marge per actuacions basades en promoure usos més eficients. En definitiva, podem concloure que el serveis socials compleixin amb el mandat teòric del FSA de donar l'ajuda a famílies que, d'una altra manera, tindrien elevades dificultats per pagar el subministrament de l'aigua.

### Una gestió senzilla i poc costosa

Una conclusió important que es desprèn de l'anàlisi qualitativa realitzada, amb un elevat grau de consens al respecte entre els tècnics entrevistats, és la senzillesa que implica per als municipis participants la gestió del FSA. El fet que l'acord de col·laboració entre Agbar i els municipis els deixi autonomia per decidir quines llars hi accedeixen, es percep com una característica molt positiva del FSA, ja que la càrrega administrativa per presentar les sol·licituds a Agbar és mínima. Això no vol dir, però, que els municipis no hagin estat curosos en els processos de selecció: ans el contrari, fruit de la no existència de criteris detallats, cadascun dels municipis ha pogut integrar els ajuts del FSA en la seva cartera de prestacions econòmiques, la qual cosa ha permès aprofitar els mecanismes de valoració social i econòmica

ja existents, sense pràcticament cap cost addicional. A més, aquesta autonomia no ha menat a una selecció inadequada de beneficiaris, ni tampoc a variacions notables entre municipis, tal i com ha quedat palès en l'anàlisi realitzada sobre l'efectivitat del targeting. D'altra banda, a parer dels municipis, també contribueix positivament a la senzillesa de l'esquema la fórmula emprada per materialitzar les ajudes, ja que la bonificació està integrada en els circuits de facturació d'Agbar i, per tant, no genera cap càrrega de gestió als ajuntaments.

## Reptes i propostes de millora

El Fons de Solidaritat de l'Aigua, d'acord a l'anàlisi realitzada sobre el seu funcionament, constitueix un instrument que ha estat capaç d'adreçar la problemàtica de l'hidro-vulnerabilitat d'una forma força exitosa, atenent famílies que en absència dels ajuts tindrien greus dificultats per pagar el seu consum d'aigua, i mitjançant un esquema de gestió senzill i poc costós. Tanmateix, a partir d'alguns dels resultats que es desprenen de les anàlisis realitzades, així com del repàs efectuat d'experiències internacionals de programes similars, apuntem alguns reptes i suggerim algunes propostes de canvi que, a parer nostre, poden contribuir a la millora del FSA.

### Cobertura

Per tal d'aconseguir que els municipis amb més necessitats econòmiques tinguin una taxa de cobertura més alta, caldria assignar una quota del pressupost total utilitzant com indicadors bàsics la taxa de cobertura del FSA i la taxa d'hidro-vulnerabilitat. En el cas que s'incrementi la partida pressupostaria de FSA, fent que les ampliacions vagin a aquells municipis que tenen una cobertura de la taxa d'hidro-vulnerabilitat més baixa. Altrament, en el cas que no es tingui prevista una ampliació del pressupost, es podria plantejar als municipis que tenen una taxa de cobertura molt per sobre de la mitjana que prioritzin més les llars que estan rebent l'ajuda i a partir d'aquest alliberament de recursos, s'aniri als municipis que tenen una taxa de cobertura més baixa a que l'incrementin. Així reduiria les actuals disparitats entre municipis.

### Quantia de la subvenció

D'acord amb les dades de l'enquesta realitzada en el marc de la present avaluació la xifra de persones per llar és superior a la utilitzada en el disseny del programa. Així doncs, de mitjana les llars beneficiàries estan rebent una subvenció inferior del consum d'aigua a la prevista en l'objectiu del FSA. Per això, considerem que una millora substancial respecte a l'objectiu del FSA passa per corregir el disseny de l'ajuda utilitzant la xifra real de persones a la llar.

A partir de les simulacions realitzades, modificar l'esquema actual introduint el número de persones a la llar per calcular l'ajuda per llar incrementaria el cost d'entre l'1 i el 10%. Per tal d'introduir aquest canvi, tanmateix, serà necessari comptar amb la col·laboració dels serveis socials i dels tècnics de les entitats del tercer sector, donat que Aigües de Barcelona no té la informació respecte a la quantitat de persones a la llar. No obstant això, a les entrevistes realitzades vàrem comprovar que els serveis socials ja disposaven d'aquesta informació i, per tant, la seva obtenció i ús no implicaria un cost addicional.



### Durada de la subvenció

La població diana d'aquesta ajuda són les llars que estan passant greus dificultats econòmiques i que com a conseqüència d'això tenen molt complicat fer front a la factura de l'aigua. Tanmateix, la durada actual de l'ajuda, que es concedeix inicialment per un període màxim d'un any amb renovacions quadrimestrals, resulta massa breu ja que l'evidència empírica ens diu que les situacions de pobresa tenen una durada força superior. Això fa que, d'una banda, la percepció del temps de l'ajuda sigui curt per part de les famílies i, de l'altra, que els municipis no acabin de tenir clar en quin moment han de sol·licitar-ne la renovació.

Així doncs, considerem que s'hauria d'allargar el període de l'ajuda i fer-lo de dos anys, com a mínim, seguint el model de Xile. Addicionalment, es podrien plantejar dos tipus d'ajuda amb una durada diferent: una per a aquelles famílies amb una situació econòmica de pobresa estructural, que previsiblement s'allargui en el temps, i una altra per a famílies que circumstancialment ho estan passant malament però que tenen una probabilitat més alta de recuperar-se.

### Comunicació amb els serveis socials i les entitats del tercer sector

En el moment de realitzar la primera renovació no automàtica, els municipis i les entitats del tercer sector tenen complicat gestionar la documentació a aportar dels beneficiaris. Així doncs, possiblement milloraria la gestió si s'implementés un registre únic de beneficiaris, al qual poguessin tenir-hi accés els municipis i les entitats del tercer sector, per tal de conèixer l'estat de l'ajuda i els diferents calendaris d'actuació. D'aquesta manera, els municipis i entitats del tercer sector podrien ser proactives en la gestió dels beneficiaris, la qual cosa segurament redundaria en una major eficiència.

## Propòsit de l'avaluació i estructura de l'informe

---

El canvi de cicle econòmic iniciat a finals del 2007 ha comportat una caiguda substancial de la renda familiar i una pujada de l'atur i la pobresa de les famílies. Així, a Catalunya es viu una situació econòmica i social força complicada, la qual s'ha prolongat durant més de 7 anys. A data d'aquesta avaluació la taxa d'atur és d'aproximadament el 19%, mentre que un 20% de la població es troba en situació de pobresa.

De fet, la difícil situació econòmica ha generat un fet paradoxal com és que s'hagi incrementat en més de 6 punts percentuals la proporció del pressupost destinat a despeses d'habitatge, aigua, electricitat i altres subministraments arribant a un 33% de l'ingrés de la llar. Els motius d'aquest increment són principalment dos: l'increment en el preu d'aquests serveis i la reducció en la renda mitjana de les llars. Donat que aquests serveis estan considerats béns necessaris<sup>1</sup>, la teoria microeconòmica prediu que davant una reducció en la renda mitjana de les llars, el consum d'aquest serveis s'incrementaran proporcionalment respecte a la resta. Com a conseqüència d'aquesta situació, prop d'un 40% de les llars presenta dificultats per poder completar tots els pagaments mes a mes.

Davant d'aquest entorn de vulnerabilitat social, i en l'absència d'una resposta coordinada per part dels diferents nivells de govern per garantir un consum mínim dels subministraments bàsics, Aigües de Barcelona va posar en funcionament el Fons de Solidaritat de l'Aigua (en endavant, FSA). Aquesta iniciativa està adreçada al col·lectiu de famílies en risc d'exclusió social, o amb greus dificultats econòmiques, a les quals es proporciona una ajuda per sufragar el consum d'aigua potable en els 23 municipis on Aigües de Barcelona n'és l'empresa proveïdora. L'ajuda consisteix en una bonificació de la quota de consum durant dos bimestres renovables, així com l'ajornament de les factures pendents de pagament, garantint d'aquesta manera l'accés al servei d'aigua durant la vigència de l'ajuda.

La present avaluació té com a objectiu analitzar el funcionament del FSA. Un primer pas per poder fer-ho consisteix a definir la problemàtica que es vol adreçar. Tot i la transcendència mediàtica que la pobresa energètica ha tingut, particularment durant l'actual període de crisi, el debat suscitat no ha aconseguit definir de forma aclaridora quins són els criteris que defineixen una llar en pobresa energètica, a partir dels quals poder estimar la magnitud del problema. Per això, la primera cosa que fa l'avaluació és definir a partir de la literatura internacional una sèrie d'indicadors que ens permetin determinar en què consisteix el fenomen de l'"hidro-vulnerabilitat"<sup>2</sup> i quines són les llars que es troben en aquesta situació. Aquesta

---

<sup>1</sup> En economia se solen considerar els serveis bàsics com a béns inferiors, és a dir, béns que davant un increment de la renda s'hi destina una part proporcional menor.

<sup>2</sup> El terme en anglès és 'water poor'. Envers de la traducció literal al català, pobresa de l'aigua, es va optar per aquest terme per evitar confusions respecte a si s'estava fent referència a la qualitat de l'aigua.

anàlisi ha consistit en la generació d'una sèrie d'indicadors que permeten calcular a nivell dels municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona l'abast d'aquesta problemàtica.

Un cop definida la problemàtica, el següent pas és avaluar el **disseny** del FSA, de cara a poder determinar si, tal i com està definida la teoria del programa, existeix una coherència entre la problemàtica detectada i els objectius perseguits, i entre el dispositiu operatiu (mecanisme de selecció dels beneficiaris, intensitat de l'ajuda i durada de l'ajuda) i aquests mateixos objectius. La metodologia utilitzada per realitzar aquesta part de l'avaluació ha implicat una recerca bibliogràfica en profunditat, fent un èmfasi especial en experiències internacionals de programes similars.

La segona part de l'avaluació analitza la **implementació** del FSA des de la seva posada en marxa. Així, un primer exercici consisteix a descriure el funcionament del FSA des de la perspectiva dels tècnics del serveis socials dels municipis i de les entitats del tercer sector que han col·laborat en la seva implementació, per tal de copsar quins aspectes són els més positius i quins els més problemàtics. En particular, hem centrat l'interès en allò referit al procés d'atorgament de l'ajut, els criteris amb els quals es seleccionen les llars en els diferents municipis, el perfil socioeconòmic de les llars beneficiàries, la complexitat administrativa, i la valoració que en fan.

A continuació d'aquesta anàlisi qualitativa, es fa una anàlisi quantitativa dels fluxos d'entrada i sortida al FSA per municipis, així com una anàlisi quantitativa del perfil socioeconòmic de les llars beneficiàries a partir d'una enquesta realitzada durant el mes de juny a 400 beneficiaris del FSA.

Un cop definida la problemàtica de l'hidro-vulnerabilitat i les característiques socioeconòmiques que tenen les llars beneficiàries d'aquest fons, podem donar resposta a dues qüestions molt rellevants respecte al FSA: en primer lloc, quin és el grau actual de cobertura del FSA en aquells municipis on el fons funciona. És a dir, del total de llars considerades com a hidro-vulnerables, quin percentatge és beneficiari del FSA. Addicionalment, això ens permetrà saber la mida de la població que potencialment podria estar tenint en l'actualitat problemes per fer front a la factura de l'aigua, o els podria tenir en un futur proper, però que a dia d'avui no rep l'ajuda del FSA. En segon lloc, podem respondre quin és el grau d'efectivitat del "targeting" actual del FSA. És a dir, del total de famílies que reben l'ajuda del FSA quines són hidro-vulnerables i quines, en canvi, no pateixen aquesta situació.

Per finalitzar, es fa una simulació estadística amb el propòsit d'analitzar com canviaria el grau de cobertura i els recursos actuals en el cas que es fes una reassignació de les ajudes basada en certs indicadors, tenint en compte la definició d'hidro-vulnerabilitat i l'assignació pressupostària actual per atacar aquest problema. En concret, es pretén analitzar si a partir d'un canvi en els criteris d'implementació de les ajudes es pot generar una millora en la cobertura sense que això impliqui un increment en el pressupost destinat al FSA.

L'avaluació de la implementació del FSA s'ha realitzat mitjançant una metodologia mixta que combina, d'una banda, l'anàlisi quantitativa de les dades administratives proporcionades per Aigües de Barcelona, l'Enquesta de Qualitat de Vida i Hàbits de la població del 2011 i la mencionada enquesta realitzada a beneficiaris del FSA, i de l'altra, una anàlisi qualitativa

basada en un seguit d'entrevistes realitzades als tècnics dels serveis socials municipals i de les entitats del tercer sector implicats en la gestió del FSA<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Als annexos trobareu la descripció de cadascuna d'aquestes diferents fonts d'informació i de les metodologies quantitatives, així com el guió utilitzat en l'enquesta i en les entrevistes.

## 1. Quin és el problema a resoldre?

---

### Definint el problema: de la pobresa energètica a l'hidro-vulnerabilitat

La crisi econòmica ha provocat un augment molt notable del número de llars que, tant a Catalunya com a la resta de l'Estat, han patit una disminució de la seva renda i riquesa i, per tant, de les seves possibilitats de consumir bens i serveis. Aquest augment de la pobresa, a la qual han contribuït tant la intensificació de la privació d'aquelles llars que ja eren pobres com l'aparició d'algunes altres que no n'eren, ha suscitat un debat social intens sobre les seves causes i les seves possibles solucions. En aquest debat, a més de la preocupació per la pobresa econòmica plantejada en termes generals, la qual cosa ja havia succeït en crisis anteriors, ha pres rellevància com a novetat l'èmfasi en les conseqüències negatives de tot plegat sobre l'accés al consum d'electricitat, gas i aigua.

En aquest context, tal i com es descriurà en detall més endavant, el FSA neix amb l'objectiu precisament d'ajudar a famílies amb problemes econòmics a fer front a les despeses derivades del consum d'aigua. Ara bé, a l'hora de fer operativa l'aplicació d'aquest criteri sorgeixen múltiples interrogants: quines famílies tenen problemes econòmics prou importants com per haver-les d'ajudar? Totes les famílies pobres? Cal incloure també famílies amb una elevada despesa en aigua, tot i no ser pobres?

L'aproximació més útil per mirar d'abordar aquests interrogants la trobem en el concepte de pobresa energètica, referit únicament al consum de gas i l'electricitat, el qual ha estat desenvolupat en diversos estudis tant d'àmbit espanyol (Tirado Herrero et al., 2014) com internacional (Healy, 2004). La clau de la proposta rau en definir com a llars energèticament pobres aquelles que es veuen obligades a destinar una part excessiva dels seus ingressos a pagar la factura energètica del seu habitatge. La pobresa energètica així definida provoca, d'acord als seus promotors, un seguit d'impactes negatius sobre el benestar de les llars que la pateixen: manca de confort tèrmic, reducció de la renda disponible que imposa restriccions pressupostàries per al consum d'altres bens i serveis, condicions insalubres d'habitabilitat, risc d'impagament i desconnexió, etc.

Un aspecte crucial a l'hora d'operativitzar el concepte de pobresa energètica que acabem d'esbossar és la definició del llindar a partir del qual la despesa es considera excessiva en relació a la renda. En aquest sentit, l'estudi sobre Espanya abans esmentat opta per aplicar el mateix criteri emprat al Regne Unit per construir el seu indicador oficial de pobresa energètica: el 10% de la renda disponible. La raó de ser d'aquesta xifra té a veure amb el fet que a finals dels anys 80, quan es construeix l'indicador per primer cop, la llar mitjana del Regne Unit enfrontava una factura energètica que representava el 5% de la seva renda disponible, per la qual cosa es va considerar que el doble d'aquest percentatge era un esforç excessiu (Ofwat, 2011). Tornant a Espanya, després d'aplicar aquesta metodologia de càlcul, Tirado Herrero et al.

(2014) situen el percentatge de llars energèticament pobres a Espanya l'any 2012 en el 17%, amb prop de 7 milions de persones afectades, essent la proporció corresponent a Catalunya molt similar a la del conjunt de l'Estat (17,2%).

En el cas de l'aigua, tot i que no es coneix cap estudi sobre el cas espanyol, existeixen diversos treballs d'àmbit europeu que s'han aproximat a la mesura de llur assequibilitat mitjançant un enfocament simètric al de la pobresa energètica. En el Regne Unit, l'agència encarregada de la regulació del mercat de l'aigua, l'anomenada "Ofwat", va proposar fa pocs anys definir com a llars en situació de risc d'assequibilitat aquelles amb una factura de l'aigua que suposés més d'un 3% de la renda disponible de la llar (Ofwat, 2013). L'elecció d'aquest percentatge, d'acord als autors de l'estudi, podia justificar-se per dos motius: d'una banda, en l'esperit del llindar de pobresa energètica emprat al Regne Unit, la despesa en aigua d'una llar mitjana se situa en aquell país en l'1,6% (la meitat, aproximadament, del llindar proposat); i, d'altra banda, a partir d'una revisió de les polítiques de promoció de l'assequibilitat de l'aigua a prop de 50 països diferents, varen constatar que moltes d'elles tenien l'objectiu explícit de garantir que el percentatge de renda destinat al consum d'aigua no superés el 3%-4%. Així doncs, prenent com a llindar el 3% esmentat, els resultats de l'estudi d'Ofwat assenyalen que el percentatge de llars en situació de risc d'assequibilitat s'apropava, per al conjunt d'Anglaterra i Gal·les, al 23% del total de llars. Al seu torn, aplicant el mateix llindar el 3% de la renda disponible, un altre estudi havia situat en el 4,3% el percentatge de llars que, a França, podien considerar-se l'any 2001 en situació de risc d'assequibilitat (Reynaud, 2006).

Així doncs, a partir d'aquest conjunt de treballs previs, hem optat per definir un nou concepte, **l'hidro-vulnerabilitat**, amb el propòsit de delimitar l'abast de la problemàtica que, a parer nostre, el FSA està intentant adreçar. En concret, considerarem que una llar es troba en situació d'hidro-vulnerabilitat si ha de destinar més del 3% de la seva renda per tal de poder consumir un nivell bàsic d'aigua. L'elecció del llindar del 3% es justifica en la mesura que, com ja hem vist, és el criteri més utilitzat arreu. Què vol dir, en canvi, poder consumir un nivell bàsic d'aigua?

En aquest sentit, la nostra proposta opta per una aproximació diferent a la dels estudis sobre l'aigua esmentats prèviament, que realitzen els seus càlculs a partir de la despesa realment efectuada per les llars: si la factura supera el 3% de la renda, la llar pot considerar-se hidropobre. Aquesta aproximació, tanmateix, té el desavantatge que pot classificar com a no hidrovulnerables a llars que, fruit precisament de la seva situació de manca de recursos, realitzen un consum insuficient d'aigua. En l'altre extrem, un criteri basat en la despesa real pot considerar com a hidrovulnerables a llars que, tot i tenir un nivell de renda notable, tenen un elevat consum d'aigua derivat d'un ús ineficient i/o d'usos que en cap cas poden considerar-se bàsics (piscina, jardins, etc.).

Una alternativa preferible consisteix a posar el focus en un nivell estàndard de consum, definit normativament, i preocupar-nos per aquelles llars que, per poder accedir-hi, han de destinar una fracció que es considera excessiva de la seva renda disponible. L'elecció del nivell

estàndard de consum s'ha realitzat seguint el criteri fixat al respecte per Nacions Unides, que situa en 100 litres/persona/dia la quantitat òptima d'aigua que caldria garantir a qualsevol llar. De fet, tal i com s'explica en detall més endavant, aquest mateix criteri és el que ha emprat Aigües de Barcelona a l'hora de definir la quantia dels ajuts del FSA, i també és l'estàndard a garantir que les entitats del tercer sector, a través de l'Aliança contra la Pobresa Energètica, reclamen a la Generalitat de Catalunya.

En qualsevol cas, tot i l'elecció dels 100 litres/persona/dia com a estàndard a garantir, val la pena posar de manifest que aquest nivell de consum sigui probablement superior al que podria considerar-se un nivell bàsic, que és el que estaria més directament associat a la hidro-vulnerabilitat. En aquest sentit, d'acord a les dades de consum d'Aigües de Barcelona, hi ha uns quants municipis de l'AMB amb un consum promig inferior a l'estàndard dels 100 litres/persona/dia. Així doncs, atès que tots els nostres càlculs amb relació a l'hidro-vulnerabilitat s'han realitzat fent servir aquest estàndard, podem concloure que les nostres estimacions constitueixen una cota superior del possible abast d'aquesta problemàtica.

### La mesura de l'hidro-vulnerabilitat: fonts d'informació i mètode

El propòsit del present estudi és analitzar el FSA, que es troba actiu a 24 dels 36 municipis que integren l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), representant la població dels municipis participants el 90% de la població total de l'àrea<sup>4</sup>. Per aquest motiu, a l'hora d'identificar l'abast del fenomen de l'hidro-vulnerabilitat, hem optat per centrar-nos en l'anàlisi d'aquest àmbit territorial.

Un cop definit l'àmbit d'anàlisi, tanmateix, cal trobar una font de dades que no només contingui la informació necessària per computar l'hidro-vulnerabilitat de les llars, sinó que, a més, aquesta informació resulti representativa per al conjunt de municipis que participen del FSA. En aquest sentit, tot i que existeixen diverses enquestes que contenen informació sobre la renda i grandària de les llars, que són els dos ingredients bàsics per estimar l'abast de l'hidro-vulnerabilitat, només n'hi ha una que permeti fer-ho amb el nivell de representativitat territorial exigida: l'"Enquesta sobre Condicions de Vida i Hàbits de la Població de Catalunya 2011" (ECVHP-2011), una operació estadística impulsada per l'Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona (IERMB), l'Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat), l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) i la Diputació de Barcelona. Aquesta enquesta, que inclou informació sobre el conjunt de Catalunya, no tants sols resulta representativa a nivell de l'AMB, sinó que poden obtenir-se resultats representatius tant de la ciutat de Barcelona per si sola com de la resta de 35 municipis que conformen l'AMB considerats en el seu conjunt<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> A la Taula 12 de l'annex pot consultar-se la relació de municipis que integren l'AMB, llurs grandàries poblacionals, així com la seva participació o no en el FSA.

<sup>5</sup> Podeu trobar una extensa descripció de l'ECVHP a <http://www.enquestadecondicionsdevida.cat/>

Així doncs, a partir de les microdades de l'ECVHP-2011, la identificació de les llars que es troben en situació d'hidro-vulnerabilitat s'ha portat a terme mitjançant un senzill procediment en tres passos:

- 1) es calcula per a cada llar el consum bàsic que li correspon, d'acord a la seva composició (número de membres) i al referent normatiu de consum prèviament esmentat (100 L/persona/dia).
- 2) la xifra de consum bàsic obtinguda (m<sup>3</sup> d'aigua) es multiplica per l'estructura tarifària que s'aplica als municipis de l'AMB, incloent-hi les taxes i els impostos, per obtenir així la despesa que cada llar hauria d'assumir per tal d'accedir a llur nivell bàsic de consum.
- 3) es calcula el percentatge que aquesta despesa (euros/any) representa sobre la renda anual neta disponible de cada llar i, finalment, es classifica com a hidro-vulnerables a les llars en les quals aquest percentatge supera el 3%.

Tanmateix, per tal de disposar d'una panoràmica el més comprensiva possible de la problemàtica que es pretén analitzar, hem complementat els càlculs anteriors amb l'estimació de dos escenaris alternatius pel que fa al consum bàsic d'aigua a considerar. El primer es basa en els resultats d'un estudi sobre l'accessibilitat al consum d'aigua a Andalusia, realitzat per García-Valiñas et al. (2010), que situaven en 112 L/persona/dia el nivell que podria considerar-se com a bàsic d'acord a les pautes de consum d'aquesta comunitat autònoma<sup>6</sup>. D'altra banda, atès que l'ECVHP-2011 conté informació (auto-declarada) sobre la despesa en aigua que realitzen les llars, hem considerat d'interès replicar l'aproximació dels estudis anteriorment referits sobre els casos anglès i francès, i calcular també l'hidro-vulnerabilitat fent servir el consum real per comptes d'un nivell bàsic definit normativament.

## L'abast del problema a l'Àrea Metropolitana de Barcelona

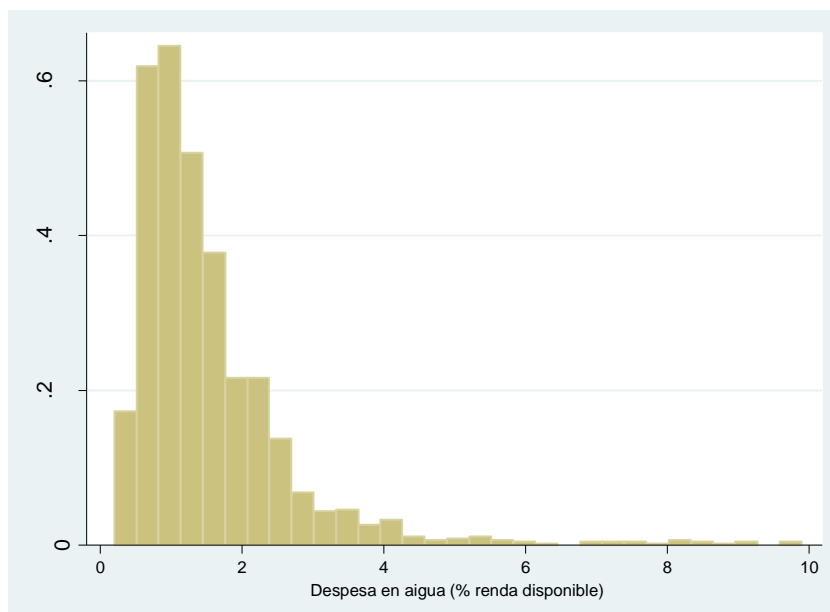
L'essència del concepte d'hidro-vulnerabilitat, i del procediment emprat per calcular-ne l'abast, queden condensats de forma prou eloqüent en el Gràfic 1. En ell es mostra la distribució de les llars de l'AMB d'acord al percentatge que representaria, sobre la renda disponible de cadascuna d'elles, realitzar la despesa necessària per gaudir del consum estàndard corresponent (100 L/persona/dia). Les llars en situació d'hidro-vulnerabilitat serien totes aquelles en les que aquest percentatge es troba per sobre del 3%. Addicionalment, si relativitzem el número de llars hidro-vulnerables respecte el total de llars de l'AMB, obtenim el que podem anomenar taxa d'hidro-vulnerabilitat: això és, quin és el percentatge de llars que es troben en situació d'hidro-vulnerabilitat.

---

<sup>6</sup> A l'annex podreu trobar una explicació més detallada d'aquest estudi.



Gràfic 1 – Despesa en aigua com a percentatge de la renda disponible de les llars: AMB, any 2011



La Taula 1 mostra les taxes d'hidro-vulnerabilitat tant de Barcelona ciutat com del conjunt de municipis que integren la resta de l'AMB, tenint en compte les diverses definicions de despesa abans esmentades (real o normativa). Així mateix, en el cas de la despesa normativa, es contemplen dos escenaris que difereixen respecte els conceptes inclosos en cada cas: 1) només els relacionats directament amb el subministrament d'aigua (referits a la taula com a "consum"), i 2) els anteriors més totes les taxes i impostos corresponents (cànon de l'aigua, taxa de residus i IVA), referits a la taula com a "total". D'altra banda, aprofitant que l'ECVHP conté informació sobre la despesa en gas i electricitat, hem calculat la taxa de pobresa energètica tant per la ciutat de Barcelona com per la resta de l'AMB, tot emprant el llindar del 10% de la renda disponible utilitzat en l'estudi espanyol abans referit (Tirado Herrero et al., 2014). Finalment, tot i que en sentit estricte són les llars les que poden ser qualificades d'hidro-vulnerables, i per tant són les taxes en termes de llars les rellevants, totes les taxes s'han calculat també prenent com a unitat d'anàlisi els individus. Les principals conclusions a extreure de tot plegat són les següents:

- La taxa d'hidro-vulnerabilitat de les llars de l'AMB, tant a la ciutat de Barcelona com a la resta de municipis de l'àrea, s'estima en el 8,7% quan el consum bàsic es fixa en 100 litres/persona/dia i es tenen en compte tots els components de la factura de l'aigua. Els resultats no varien substancialment si els càlculs es realitzen considerant únicament la despesa associada al subministrament d'aigua.

<sup>7</sup> Quan només es té en compte la despesa relacionada directament amb el consum, el llindar que determina la consideració d'hidro-pobre s'ha fixat en l'1,6% de la renda disponible i no en el 3%. El motiu és que el llindar del 3% que s'empra a nivell internacional contempla la despesa total, incloent taxes i impostos; així doncs, l'1,6% resulta de multiplicar el llindar del 3% per 0,56, ja que un 56% és el que representen, de mitjana, les despeses de subministrament sobre la despesa total (incloent taxes i impostos) en els municipis de l'AMB.

- Lògicament, quan s'incrementa la quantitat bàsica a garantir per persona i dia a 112 litres, les taxes d'hidro-vulnerabilitat de les llars augmenten entre dos i tres punts percentuals, amb independència que es considerin o no les taxes i els impostos a l'hora de definir la despesa.
- Les taxes d'hidro-vulnerabilitat calculades a partir de dades de despesa reals són d'una magnitud similar a les que s'obtenen quan es defineix normativament un nivell bàsic de consum. Tanmateix, quan es comparen individualment les classificacions de llars hidro-vulnerables que s'obtenen en un i altre cas, el percentatge de coincidències es situa tant sols entre el 67% i el 73%.
- Les taxes d'hidro-vulnerabilitat es situen per sobre de les de pobresa energètica, especialment quan el nivell de consum bàsic d'aigua es situa en els 112 litres/persona/dia.

Taula 1 – Taxes de pobresa energètica (%) i d'hidro-vulnerabilitat (%): Barcelona i resta de l'AMB, any 2011

		Barcelona		Resta de l'AMB	
		Persones (1.615.000)	Llars (663.000)	Persones (1.611.000)	Llars (586.000)
<b>Pobresa energètica</b>		7,4	8,5	8,0	8,9
<b>Hidro-vulnerabilitat</b>	Despesa real	9,6	10,1	9,0	9,4
	Despesa normativa (total)				
	100 L/persona/dia	9,2	8,7	8,6	8,7
	112 L/persona/dia	11,9	11,1	11,9	10,8
	Despesa normativa (consum)				
	100 L/persona/dia	7,8	8,6	9,1	9,2
	112 L/persona/dia	11,3	11,0	11,6	10,8

Font: Elaboració pròpia a partir de les micro-dades de l'ECVHP-2011.

Els resultats anteriors no ens permeten conèixer, excepte per a la ciutat de Barcelona, l'abast del problema de l'hidro-vulnerabilitat a nivell municipal. Tanmateix, si volem ser capaços de valorar en quina mesura el FSA està donant resposta a les necessitats existents, hauríem de poder disposar d'una estimació, si més no pels 23 municipis que a més de Barcelona participen en el FSA, de l'abast de l'hidro-vulnerabilitat en cadascun d'ells. A l'apartat 4, on s'aborda específicament la cobertura municipal del FSA, es desenvolupa una metodologia que permet obtenir aquestes estimacions a partir de la combinació de l'ECVHP-2011 amb d'altres fonts d'informació.

## Els factors associats a l'hidro-vulnerabilitat

Un cop establert l'abast del problema de l'hidro-vulnerabilitat, una qüestió d'especial interès és esbrinar com són les llars que es troben en aquesta situació. En aquest sentit, l'ECVHP-2011 resulta de gran utilitat, ja que a més de la renda i grandària de les llars, conté una àmplia quantitat d'informació sobre d'altres característiques d'interès. En concret, com pot observar-se en el

Gràfic 2 i el Gràfic 3, que contenen els resultats corresponents a la ciutat de Barcelona i a la resta de municipis de l'AMB respectivament, hem centrat la nostra atenció en tres dimensions d'anàlisi: la relació dels membres de la llar amb l'activitat laboral, la composició de la llar i, finalment, la seva situació econòmica. Així doncs, de la comparativa en aquestes dimensions entre les llars hidro-vulnerables i la resta de llars, podem extreure algunes conclusions d'interès:

- La més important és que la pobresa econòmica de la llar, i més concretament la pobresa extrema, està fortament relacionada amb el fet de patir una situació d'hidro-vulnerabilitat. En concret, tant a Barcelona com a la resta de municipis de l'AMB, el 100% de les llars hidro-vulnerables són també econòmicament pobres (això és, tenen una renda disponible inferior al 60% de la renda mediana observada en el conjunt de l'AMB)<sup>8</sup>, mentre que la taxa de pobresa entre les llars no hidro-vulnerables no arriba al 15%; de fet, entre el 50% i el 60% de les llars hidro-vulnerables es troben en una situació de pobresa extrema (renda inferior al 30% de la mediana), que no pateix en canvi cap de les llars no hidro-vulnerables identificades. Així mateix, el major percentatge de llars amb dificultats per arribar a finals de mes, o les menors taxes d'habitatge en propietat, reforcen la impressió que l'hidro-vulnerabilitat es fa més present en aquelles llars en situacions d'elevada vulnerabilitat econòmica. En qualsevol cas, tot i que existeix evidència que la pobresa energètica també es troba fortament relacionada amb la vulnerabilitat econòmica (Tirado Herrero et al., 2014), l'hidro-vulnerabilitat i la pobresa energètica no són dues cares del mateix fenomen: només el 60%-65% de les llars hidro-vulnerables pateixen també una situació de pobresa energètica.
- Al seu torn, pel que fa a la composició de la llar, l'hidro-vulnerabilitat resulta més prevalent tant en les llars unipersonals com en les llars no monoparentals amb nens. En canvi, les llars sense nens tenen un menor pes en les llars en situació d'hidro-vulnerabilitat que en les llars que no pateixen aquesta problemàtica, mentre que les situacions de monoparentalitat es distribueixen de manera força similar entre ambdós tipus de llars.

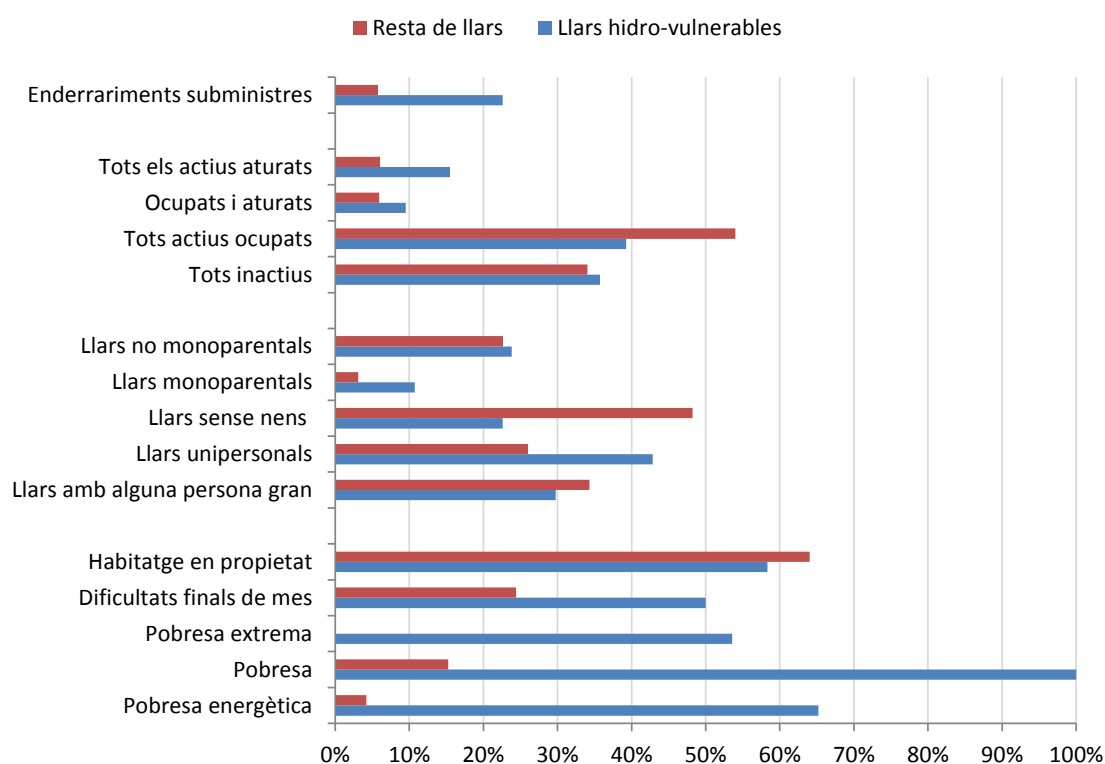
---

<sup>8</sup> A l'annex trobareu una explicació més en detall de com l'INE mesura la pobresa i la pobresa extrema.

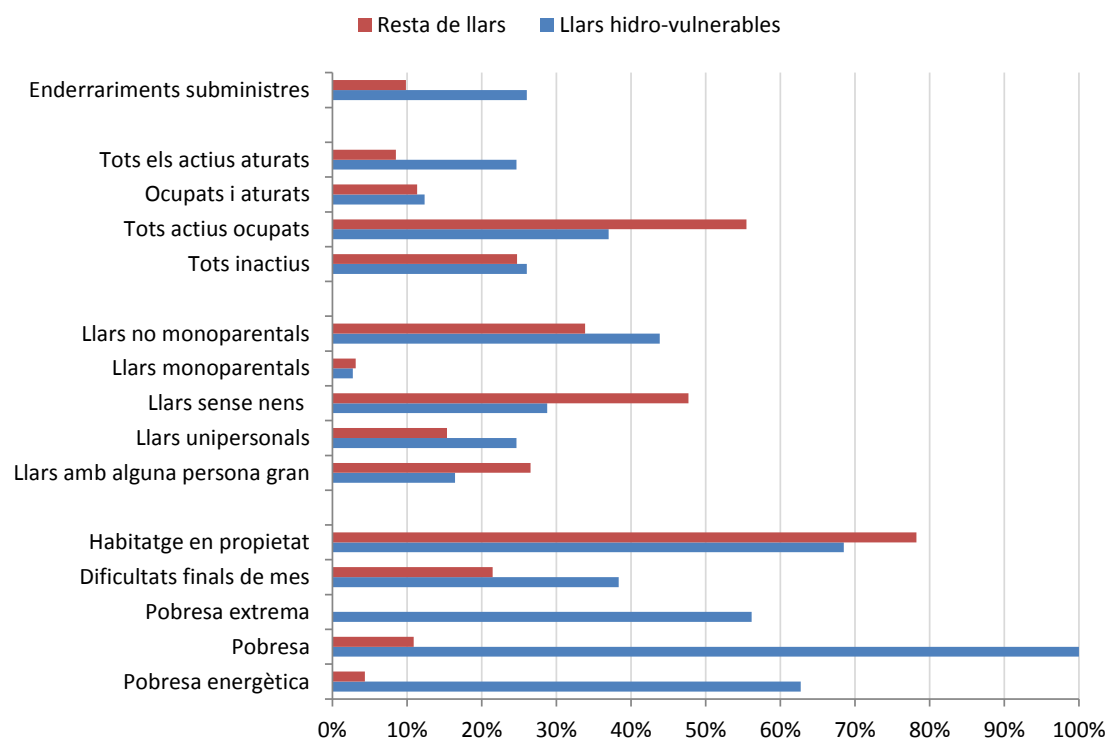
- La relació dels membres de la llar amb l'activitat laboral també difereix entre les llars hidro-vulnerables i les que no ho són, palesant de nou la major vulnerabilitat econòmica que caracteritza les llars en situació d'hidro-vulnerabilitat: així, el percentatge de llars amb tots els seus membres actius en situació d'atur és 15 punts superior a les llars hidro-vulnerables, mentre que la d'actius ocupats es troba 20 punts per sota.
- Finalment, probablement a conseqüència de la major vulnerabilitat econòmica que pateixen, el percentatge de llars que declaren tenir endarreriments en el pagament dels subministraments d'aigua és molt superior en el cas de les llars hidro-vulnerables, especialment a la ciutat de Barcelona (22% vs. 6%).

En el proper apartat, un cop hem descrit l'abast de la problemàtica a la qual el FSA pretén donar resposta, ens centrarem en conèixer els detalls del seu funcionament.

Gràfic 2 – Característiques de les llars hidro-vulnerables vs la resta de llars: Barcelona ciutat



Gràfic 3 – Característiques de les llars hidro-vulnerables vs la resta de llars: resta de l'AMB



## 2. Descripció del Fons de Solidaritat de l'Aigua

---

### Com funciona: teoria i pràctica

#### Com es concep el FSA?

El FSA neix l'any 2012 fruit del context econòmic actual i del reconeixement per part d'Aigües de Barcelona de la necessitat de donar una resposta als col·lectius més vulnerables de la societat en allò que fa referència al consum d'un bé indispensable com és l'aigua. Inicialment, es creà una primera versió del FSA en la qual el criteri d'accés bàsic consistia a ser perceptor de la Renda Mínima d'Inserció (RMI), i la tramitació de les sol·licituds es feia directament a les oficines d'Aigües de Barcelona. Aquesta primera versió, no obstant això, seria ràpidament descartada i modificada un cop comprovat que el fet d'haver de presentar la documentació pertinent a les oficines d'Aigües de Barcelona dissuadia molts potencials beneficiaris de sol·licitar l'ajut. Així doncs, es va dissenyar una segona versió del FSA on Agbar va buscar la col·laboració dels serveis socials municipals per tal d'arribar a les llars que haurien de rebre l'ajuda. En concret, mitjançant un protocol de col·laboració, l'ajuda per facilitar l'accés al consum bàsic d'aigua es va definir de la següent manera<sup>9</sup>:

- Un consum de 100 litres per persona i dia, seguint l'estàndard definit per l'OMS.
- Una grandària estimada de 3 persones per llar, arrodonint per tant a l'alça la mitjana a Catalunya segons les dades del Cens de Població (2,54).
- El període de l'ajuda és inicialment de quatre mesos.

D'aquesta manera, les llars beneficiàries amb un consum bimestral igual o inferior als 18,3 m<sup>3</sup> no els hi correspondria pagar res de la part de la factura relativa al subministrament d'aigua, i únicament s'haurien de fer càrrec de la part corresponent a impostos i taxes.

El FSA ha estat molt ben acollit per totes les persones entrevistades, atès que consideren que és realment un programa amb objectius ben definits, que atén una problemàtica clara, amb una gestió senzilla i que es complementa perfectament amb la cartera de serveis i prestacions de les entitats que s'acullen al FSA.

Adicionalment, els informants són conscients, però, que el FSA no és un recurs que resolgui el problema de l'hidro-vulnerabilitat. Més aviat, el conceben com una ajuda important per fer front a una part d'aquesta problemàtica. Tal i com s'indica en la cita següent, la virtut del FSA és que constitueix un instrument més que les entitats tenen a disposició, el qual ha estat integrat, a la pràctica, en la pròpia cartera de serveis de les entitats adherides.

---

<sup>9</sup> El protocol de col·laboració també es va signar amb tres entitats del tercer sector: Caritas Diocesana, Creu Roja i Fundació Mambré.

*“El programa del Fons de solidaritat és un ajut a la reducció de l'import de factures en aigua de les famílies per tal que tinguin més diners disponibles per comprar articles de necessitats bàsiques com aliments, roba o llibres per l'escola pels nens. Si la família veu sufragada la despesa en subministraments bàsics, aleshores pot estirar més el seu pressupost domèstic. No soluciona el problema però és una ajuda important” [Tècnic municipal]*

Coherent amb aquesta concepció, tal i com mostra la cita, el FSA es concep com un ajut que pretén alleugerir la 'pressió' en les llars beneficiàries. Això és, l'exempció en el pagament de la despesa de l'aigua hauria de menar a què les famílies emprem aquest import líquid a sufragar altres despeses cabdals en qualsevol llar (aliments, roba o llibres per l'escola pels nens, per exemple).

El fet que el FSA es vegi més com un complement que una solució no és necessàriament considerat com un defecte pels informants entrevistats. Ans el contrari, la seva concepció 'clara i concisa des de l'entrada com a un complement', fa que les entitats se'l puguin apropiat i emprar com a un recurs addicional que permet individualitzar l'atenció a les famílies en situació de pobresa extrema. I el motiu esgrimit per justificar aquest punt és que la responsabilitat per afrontar la pobresa energètica és supramunicipal. Això és, 'cal una política integral impulsada des de la Generalitat per combatre la pobresa energètica. Els ajuntaments tenim cert marge, però ens cal una estratègia general' [Tècnic municipal]

### El procés d'arribada dels beneficiaris

Les famílies beneficiàries del FSA hi arriben a partir dels canals propis de cada entitat. Per exemple, en els cas dels ajuntaments ho fan via serveis socials. En el cas de les entitats, l'accés es produeix per la derivació directa d'algun tercer agent (treballador social de l'ajuntament, metge de primària, entitat sense ànim de lucre, amics i/o familiars, etc.). En qualsevol cas, és important destacar que la majoria de les famílies que accedeixen al FSA ho han fet a partir d'un servei d'espera més que no pas de captació activa. En d'altres paraules, les entitats adherides al FSA no han fet una captació activa de potencials beneficiaris sinó que han esperat que aquests arribin.

*“Tenim una xarxa de treballadors socials que fan tasques d'atenció primària i tenim despatxos d'atenció directa on rebem les famílies que s'adrecen a nosaltres. No podem anar a buscar persones beneficiàries perquè no tenim prou recursos” [Tècnic municipal]*

De totes maneres, la sensació general dels tècnics és que no hi ha famílies que quedin fora del FSA degut a aquest motiu.

Tot seguit, un cop les famílies arriben a les entitats adherides al FSA, aquestes els assignen un gestor del cas, el qual fa una diagnosi de la seva situació. Així mateix, atès que el FSA s'integra

a la cartera de serveis de cada entitat, abans que una família se'n pugui beneficiar, les diferents entitats apliquen uns criteris propis per donar d'alta el cas en l'atenció que presten.

*"Quan arriba una persona, el treballador social li fa una valoració i assigna els programes que tenim a la cartera de serveis. Si és el cas, mira la renda i en fa una proposta a Agbar. La normativa per derivar un cas a Agbar és la que aplica per tots els nostres ajuts econòmics de la cartera de serveis. Tenim en gran part el barem econòmic, el qual va molt bé perquè és una qüestió objectiva, però també el complementem amb una valoració més social. Concretament, en el barem que fem servir la part econòmica té un pes del 70 % mentre la psicosocial d'un 30 %" [Tècnic municipal]*

Aquests criteris tenen un caràcter horitzontal i apliquen independentment del motiu pel qual una família s'adreça a l'entitat – ja sigui per dificultats en el pagament de factures, per privació alimentària o per atur de llarga durada. Això és, les entitats solen donar d'alta un cas quan aquest ha passat uns determinats criteris d'elegibilitat, els quals en general consideren un raser econòmic que determina si una família es troba en situació de pobresa extrema o no. A la pràctica, però, la forma per la qual es determina si una família és pobra varia en funció de l'entitat. Mentre que algunes entitats apliquen un simple llindar en els ingressos familiars, d'altres contrasten quina és la renda mensual familiar disponible. Així mateix, alguns han informat que, a part d'una visió estrictament econòmica, també ponderen la problemàtica del cas a partir d'un criteri social (per exemple, presència d'alcoholisme o discapacitat en el si de la unitat familiar).

Un cop la família es dona d'alta, el gestor del cas fa una cerca dels diferents recursos disponibles. Per exemple, una família amb diversos membres a l'atur podrà optar a programes específics d'inserció/orientació laboral, de banc d'aliments i, addicionalment, a programes específics de pobresa energètica. Serà en aquest cas quan el treballador social esbrinarà si la família atesa compleix els requisits d'elegibilitat del FSA: tenir el contracte de l'aigua al seu nom i que l'ús de l'aigua sigui domèstic. En cas que així sigui, podrà aleshores tramitar-hi l'alta enviant l'expedient a AGBAR.

*"El treballador social de primària fa una diagnosi de la situació de la família i les seves necessitats i decideix si la dona d'alta com a cas. Després pacta un pla de treball i determina quins són els serveis especialitzats adequats per a cada família: accés a l'habitatge, orientació laboral, atenció a la infantesa... Un cop una família es dona d'alta, llavors el treballador social demana com a servei especialitzat el programa de recursos econòmics i, entre les diferents alternatives que hi ha, agafem el Fons de l'aigua si compleixen els requisits que hem pactat amb AGBAR. El treballador socials de l'especialitzada*



*activa tots els recursos que té a disposició per aquella família. Igual una família arriba per carències alimentàries i la donem d'alta al Fons"*  
[tècnic municipal]

Aquest procés d'arribada de beneficiaris que acabem de descriure posa de manifest una segona característica destacable: els criteris d'accés al FSA poden variar segons els criteris propis de l'entitat que en fa el reclutament. D'aquesta manera, a nivell pràctic, seria plausible observar una certa heterogeneïtat i casuístiques variades pel que fa al que s'entén per família en situació de pobresa extrema beneficiària del FSA.

Cal ressaltar, no obstant això, que aquesta previsible heterogeneïtat contrasta amb el fet que la gran majoria d'informants considera que la població beneficiària del FSA s'ajusta molt a la que hauria de ser la seva població diana. Això és, el col·lectiu que es pensa *a priori* com el que més necessita el FSA és aquell que finalment hi acaba accedint. En apartats posteriors contrastarem empíricament aquesta percepció mitjançant l'anàlisi de diverses fonts d'informació quantitatives.

### Aspectes organitzatius rellevants

Una gran part dels entrevistats destaquen la bona organització del FSA, tant pel què fa a la simplicitat en la seva gestió administrativa, com per la relació de col·laboració i entesa entre les entitats adherides i AGBAR. Concretament, els diferents entrevistats posen de manifest els següents aspectes positius:

- La gestió administrativa senzilla i simple contrasta amb la resta de programes i iniciatives de pobresa energètica, els quals comporten una gran càrrega burocràtica.

*"Perquè una crítica, que no és del Fons, però sí de la forma que ens veiem obligats avui en dia a fer front a la pobresa energètica. La gestió dels subministraments és molt complicada i ens porta molt de temps. Llavors hem de dedicar molt de temps en burocràcia enlloc de fer atenció directa. Actualment, sembla que vagis pidolant per moltes petites quantitats que, al mateix temps, impliquen una gran càrrega de gestió. El Fons en aquest aspecte és diferent perquè la gestió és molt fàcil i ràpida"* [Tècnic municipal]

- Es destaca la predisposició i la col·laboració mostrada pels gestors del FSA, per la seva disponibilitat i atenció a les demandes específiques de les entitats adherides.

*"Si que és veritat que és un programa molt ben valorat per nosaltres com a Ajuntament perquè els d'Aigües de Barcelona han sabut baixar al territori i adaptar-se a les necessitats locals de cada ajuntament. Ja et dic per nosaltres té una valoració molt positiva perquè han sabut posar-se a la banda de l'altre: de les famílies que estan en una situació*

*econòmica vulnerable. Han sabut adaptar-se al sistema de cada ajuntament i en el nostre ho han fet molt bé” [Tècnic municipal]*

- Tots els informants destaquen la bona relació de confiança entre AGBAR i les entitats adherides. Aquesta confiança es fa palesa en el fet que tant la derivació de famílies al FSA com la respectiva baixa depenen de la iniciativa de les entitats adherides (més enllà de les situacions on l'ajuda s'hagi exhaurit i s'hagi de renovar).

*“El que sí és un aspecte molt destacable del programa d'AGBAR és que la seva gestió és molt senzilla i ràpida. A més, es basa en una relació de confiança amb AGBAR ja que ells saben que només demanarem l'alta per aquelles persones que realment ho necessiten. Nosaltres hem fet una validació prèvia, i AGBAR ho sap i no ens posa cap problema al respecte perquè sap que som curosos amb la gent que enviem. De fet, si no diuen el contrari, les famílies que enviem ja estan a dins del Fons, i si nosaltres no en sol·licitem la baixa, no els fan fora” [Tècnic municipal]*

## L'encaix del FSA en la resposta local a la pobresa energètica

### Què es feia abans del FSA

Les necessitats per fer front a les despeses de subministraments bàsics ha estat, segons totes les persones entrevistades, un dels aspectes que tradicionalment els ajuntaments i les entitats del tercer sector han hagut de fer front de manera més important en aquelles famílies en situació de pobresa extrema. En aquest sentit, la majoria de les persones entrevistades han coincidit a afirmar que, previ al seu accés al FSA, ja disposaven de programes propis que bàsicament es dedicaven a abonar factures d'aigua per evitar un tall en el subministrament del servei. Tanmateix, aquestes actuacions mai no es feien de manera sistemàtica com és fa ara amb l'ajuda del FSA, sinó que s'atenien situacions puntuals i sempre que fos possible es buscava la coparticipació de les llars en el pagament de les factures pendents.

En aquest sentit, la majoria dels entrevistats afirmen que el programa, pel què fa a l'accés a l'aigua, ha estat capaç de donar una resposta continuada a una demanda que consideren 'bàsica i inalienable':

*“Si et ve una família i veus que li tallaran l'aigua, què has de fer? Com a institució pública no pots quedar-te sense fer res. Has d'evitar que es quedin sense accedir a un recurs fonamental com és l'aigua o l'electricitat” [Tècnic municipal]*

Tanmateix, l'Ajuntament de Barcelona, prèviament a la creació del FSA, ja tenia un esquema d'ajuda bastant similar al fons actual: a partir de la recomanació de serveis socials, s'assumia el pagament de diverses factures de la llar, com per exemple l'aigua, per tal d'evitar així el

possible tall del subministrament. De fet, fins i tot amb l'existència del FSA, continuen fent servir aquest esquema per atendre aquelles llars que han acabat la prestació i per les quals encara no han demanat que es renovi. Així doncs, no sorprèn el fet que l'Ajuntament de Barcelona sigui el municipi amb la taxa més baixa de beneficiaris del FSA com a percentatge dels usuaris totals del servei.

### Què fan ara que tenen accés al FSA

La majoria de les persones entrevistades valoren molt positivament l'accés al FSA atès que 'era una vessant de la lluita contra la pobresa que ja portàvem a terme amb recursos propis'. En aquest sentit, per la majoria dels entrevistats, l'accés al FSA ha suposat un canvi important en dues direccions clau.

Per una banda, el FSA ha permès a les entitats participants alliberar recursos propis que prèviament feien servir per la mateixa finalitat amb una càrrega burocràtica molt menor i, per tant, permeten major agilitat en garantir la prestació d'un servei bàsic com és el cas de l'aigua. Aquest volum de recursos, gens menyspreable a ulls dels entrevistats, ha menat a que les entitats participants iniciïn accions complementàries a la lluita contra la pobresa energètica:

- En alguns ajuntaments, s'han destinat aquests diners a d'altres tipus de subministraments com l'electricitat o el gas.

*"No totes els subministraments són tan fàcils com l'aigua. Pensa que negociar per exemple amb les companyies elèctriques és més complicat. Si hi ha una notificació de tall de subministrament, l'executen i llestos. Per això, els diners que ens estalviem amb el fons els fem servir per pagar altres factures" [Tècnic municipal]*

- En d'altres municipis o entitats, s'han dedicat recursos per fer front a factures de despesa d'aigua per aquells perfils de població en una situació de pobresa extrema que impossibilita que tinguin un comptador al seu nom i que, automàticament, els eximeix com a perfil beneficiari del FSA.

*"Per exemple, en lloguers que es puguin fer i a la pràctica no es realitza un canvi de nom del titular del comptador i queda en l'arrendatari. Aquesta situació també passa en el cas dels pisos compartits o en el lloguer d'habitacions. En aquesta casos jo diria que la gent en una situació alegal està una mica pitjor que els que tenen el comptador regularitzat. De tota manera si que és ben cert que, a la pràctica, nosaltres els acabem atenent d'altres maneres amb programes propis que bàsicament es dediquen a pagar factures de subministraments bàsics" [Tècnic municipal]*

D'altra banda, les diferents entitats participants han coincidit a afirmar que el programa els ha permès millorar la seva cartera de serveis per fer front a la pobresa energètica de les famílies. Una de les crítiques generals, la qual va més enllà del FSA, ha estat que actualment no existeix una política integrada a nivell supramunicipal per fer front a la pobresa energètica. Això fa que les entitats que actualment han de donar resposta a la pobresa energètica hagin de buscar en un "cúmulo de programes atomitzats, amb reglaments i criteris específics". De fet, en alguns ajuntaments existeixen "professionals experts en gestionar programes específics" per a cadascun dels subministraments d'aigua, gas i electricitat.

A ulls dels informants, el fet de poder integrar el FSA en la pròpia cartera de serveis implica, a la pràctica, 'tenir resolta una peça del trencaclosques'. Això és, el tècnic que atén a les famílies sap que podrà dedicar part del seu temps a resoldre problemes amb d'altres subministraments com l'electricitat o el gas, atès que "l'aigua és de molt fàcil gestió".

*"Quan arriba una persona, el treballador social li fa una valoració i assigna els programes que tenim a la cartera de serveis. Si és el cas, mira la renda i en fa una proposta a Agbar. La normativa per derivar un cas a Agbar és la que aplica per tots els nostres programes de la cartera de serveis. Tenim en gran part el barem econòmic, el qual va molt bé perquè és una qüestió objectiva, però també el complementem amb una vessant més social". [Tècnic municipal]*

*"El procés [per entrar al fons] és ràpid i fàcil i funciona a partir que la persona arriba a serveis socials (educadors o treballadors socials). Han de portar la última factura i els serveis socials demanden la nòmina o el certificat negatiu a INEM o alguna altra documentació que permeti valorar la situació econòmica i deriven amb un model. En general les denegacions són per formalismes, perquè tenen una gran confiança en que les persones que els deriven són pobres" [Tècnic municipal]*

## Beneficis que aporta el FSA

En general, tots els entrevistats valoren molt positivament el FSA tant pels seus objectius senzills i ven definits com per la simplicitat en el seva gestió. Alguns aspectes pràctics que fonamenten aquesta concepció els hem vist ja en l'apartat anterior i inclouen alliberar recursos propis per aquesta finalitat, o millorar la pròpia cartera de serveis d'atenció a famílies en situació de pobresa energètica. A més, però, cal destacar alguns beneficis addicionals que els diferents informants entrevistats aporten:

- A nivell de la família beneficiària, el FSA permet sufragar parcialment el cost de la seva despesa en aigua, la qual cosa permet augmentar el nivell de renda disponible a final de més. Amb aquest augment, les famílies poden fer front a d'altres despeses de la llar com són l'alimentació o d'altres subministraments energètics.

- A nivell de l'entitat que atén a les famílies, els ha permès millorar tant les actuacions d'urgència com la vessant més preventiva i corresponsabilització de la família beneficiària.
  - Per una banda, pel que fa a la vessant d'urgència, a la pràctica les entitats es troben que una part important de les famílies que s'adrecen a serveis socials ho fan ja en una situació límit: això és, quan el tall de subministrament del recurs és imminent i el marge de temps per a la intermediació pública és pràcticament inexistent. En aquesta casos, la bona relació entre les entitats participants ha permès que la inclusió immediata d'usuaris al FSA hagi evitat l'execució de talls de subministraments d'aigua per impagaments reiterats de factures d'aigua.

*"A més, en alguns casos ens han ajudat en actuacions d'urgència evitant que tallin l'aigua donant d'alta famílies en el fons. Ha estat enviar un mail o fer una trucada, donar un DNI o número de comptador i evitar que es talli l'aigua" [Tècnic municipal].*

- Per altra banda, alguns dels entrevistats han afirmat que el FSA els permet treballar la vessant més preventiva i de corresponsabilització amb les famílies. Concretament, guiar i acompanyar a les famílies que tenen certes dificultats econòmiques però que encara no han arribat a una situació tant crítica ni irreversible.

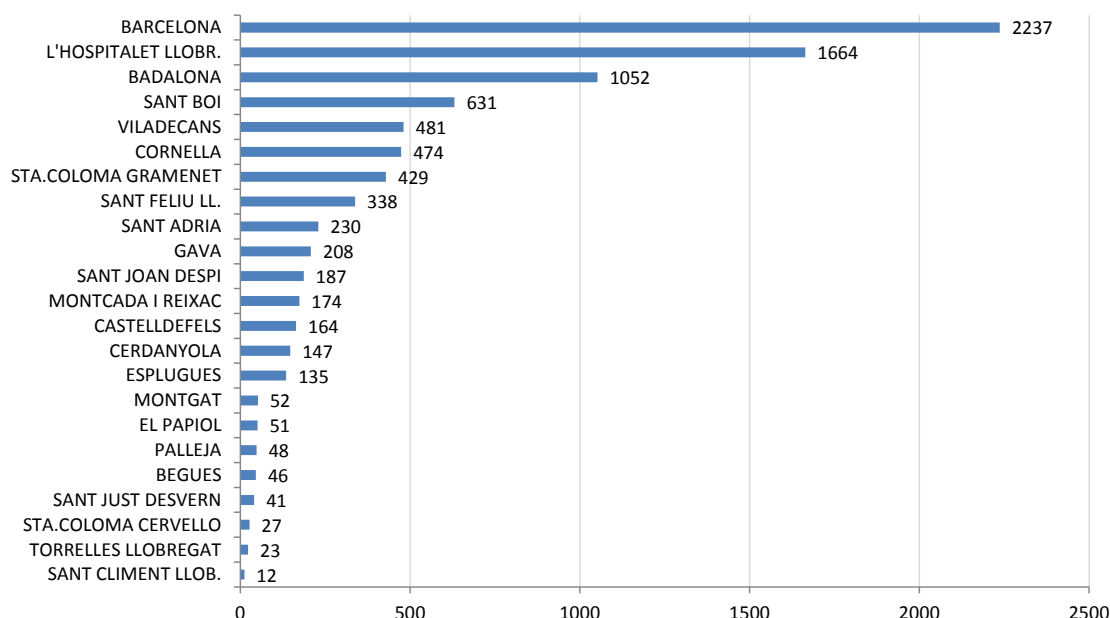
*"El programa no el veiem com un programa que pretén solucionar el deute d'aquelles famílies que ja en tenen, sinó més aviat el veiem també en una vessant més preventiva. L'adreçem a aquelles famílies que passen per un mal moment i es troben en risc que això es faci crònic... 'que la bola de neu es faci més gran'. Pels que tenen un deute important, nosaltres ja tenim programes propis destinats a sufragar les despeses mensuals que genera una llar. Nosaltres des de serveis socials crec que no només estem aquí per pagar factures sinó també per acompanyar a les famílies en la gestió de l'economia domèstica. I aquest programa ens permet fer això perquè permet donar una mica d'aire a aquelles famílies que estan a punt de caure però encara no han caigut". [Tècnic municipal]*

## L'abast i l'evolució del Fons de Solidaritat de l'Aigua

Un cop descrit el funcionament del FSA, com es fa el procés de captació dels usuaris i quin són els aspectes organitzatius més rellevants, cal contrastar aquesta informació per part dels tècnics amb les dades de beneficiaris per municipi. A data de maig de 2015 el nombre de llars incloses en el FSA era de 8.856. El Gràfic 4 mostra la distribució de llars beneficiàries entre els

23 municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona que participen en el programa<sup>10</sup>. Com era de preveure, aquesta distribució està fortament relacionada amb la grandària de les poblacions, amb els beneficiaris de Barcelona representant més del 25% del total del FSA.

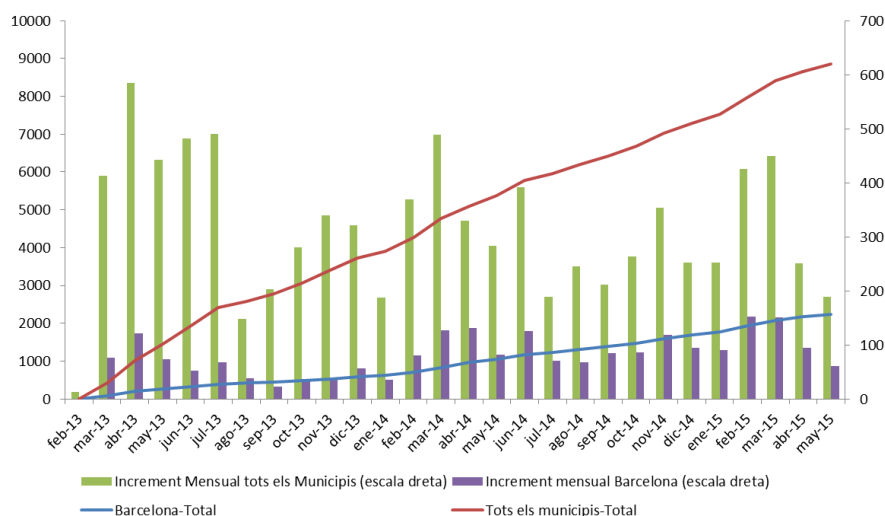
Gràfic 4 - Total beneficiaris del FSA per municipi. Maig 2015.



Al Gràfic 5 es mostra l'evolució del nombre total de beneficiaris des de febrer 2013 fins al darrer mes sobre el qual es disposa d'informació (maig 2015), així com els increments mensuals de beneficiaris durant aquest període. Com es pot observar a partir d'aquestes dades, hi ha un component estacional en la incorporació de beneficiaris al FSA, essent els mesos de febrer a abril quan l'increment és més alt, tendència que s'observa tant per al total de municipis integrants del FSA, com per a la ciutat de Barcelona. De qualsevol manera, es poden distingir diferències en l'evolució temporal d'incorporació de beneficiaris entre Barcelona i la resta de municipis. A la ciutat de Barcelona, el creixement és més accentuat durant els anys 2014 i 2015 mentre que a la resta l'increment més important es va produir a l'inici de la implementació del programa.

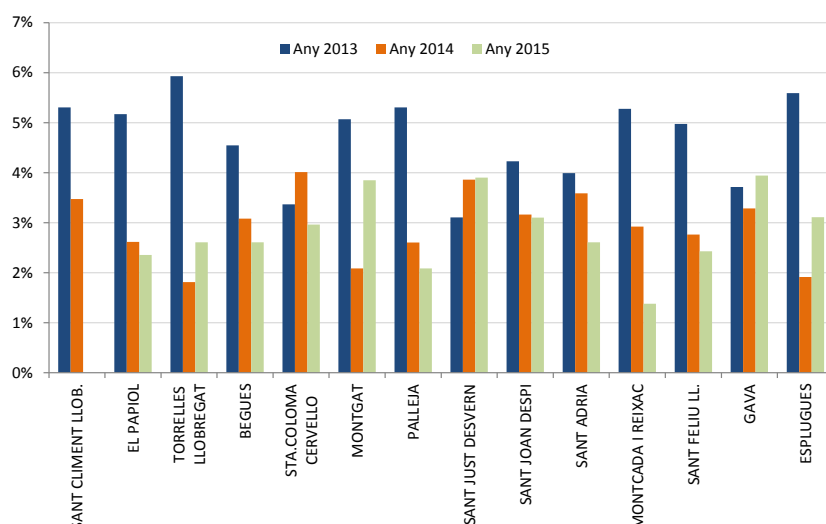
<sup>10</sup> Al municipi de Ripollet hi ha 5 beneficiaris, però com no s'hi han incorporat de nous des d'octubre de 2013, s'ha optat per no incloure'l en l'anàlisi.

Gràfic 5 – Evolució del total de beneficiaris del FSA



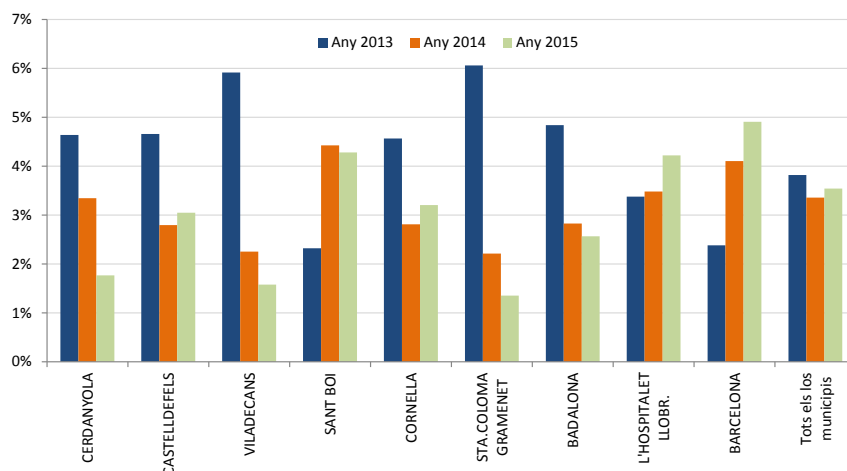
Aquesta tendència es pot observar i confirmar mitjançant l'anàlisi de les taxes de creixement mensual mig per municipi en cadascun dels tres anys en què el FSA ha estat actiu. El Gràfic 6 i el Gràfic 7 mostren aquesta anàlisi<sup>11</sup>. A la majoria dels municipis, el gruix dels beneficiaris es va incorporar durant els primers mesos de funcionament del programa. Tanmateix, hi ha dues localitats on aquesta tendència es reverteix: Barcelona i L'Hospitalet de Llobregat, que addicionalment són les que més beneficiaris en valor absolut tenen. En aquests casos, de fet, va ser durant els darrers mesos del FSA quan la taxa de creixement mensual de beneficiaris va ser més alta.

Gràfic 6 – Creixement mensual mitjà de beneficiaris (%): municipis de menys de 50.000 habitants



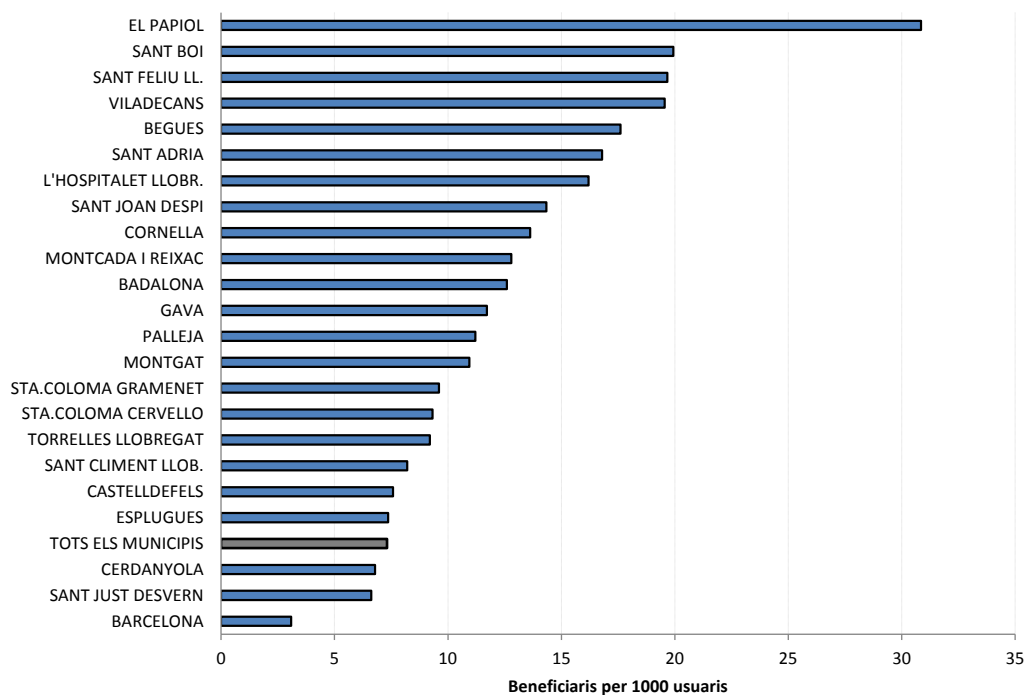
<sup>11</sup> Les taxes corresponen al creixement mensual mitjà sense tenir en compte la estacionalitat observada.

Gràfic 7 – Creixement mensual mitjà de beneficiaris (%): municipis de més de 50.000 habitants



L'anàlisi anterior, però, es basa en el nombre total de beneficiaris sense considerar la grandària de la població, i per tant no té en compte la importància relativa del nombre de beneficiaris respecte al total de llars usuàries del subministrament d'aigua. Al Gràfic 8 podem veure la disparitat existent entre els diferents municipis inclosos pel que fa al nombre de beneficiaris en termes relatius.

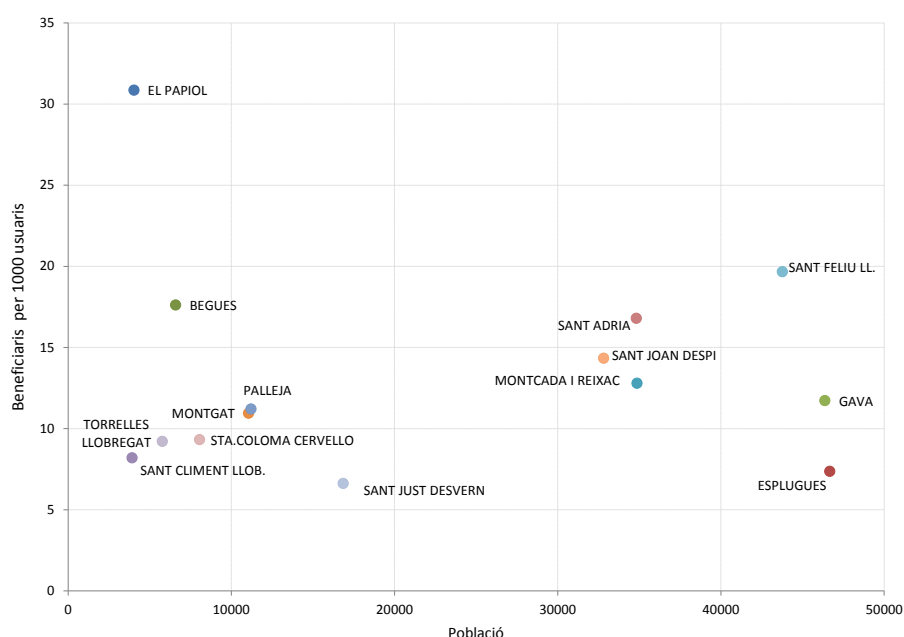
Gràfic 8 – Taxa de beneficiaris del FSA per cada 1.000 usuaris del servei



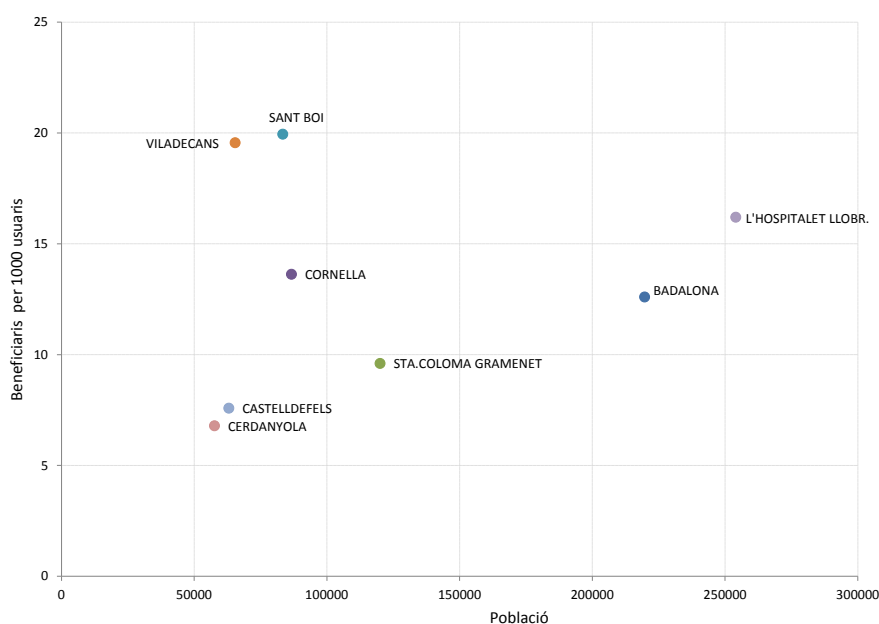


El municipi amb la taxa de beneficiaris més elevada (El Papiol) té una taxa 10 vegades més alta que la del municipi amb la taxa més baixa (Barcelona). La taxa per tots els municipis considerats en el seu conjunt és de 7,3 beneficiaris per cada 1.000 llars. El valor d'aquesta mitjana, tanmateix, es troba molt influït per la reduïda taxa de la ciutat de Barcelona, ja que aquesta ciutat contribueix amb gairebé el 60% dels usuaris. Si l'anàlisi el fem, en canvi, comparant poblacions de grandària similar el resultat és bastant diferent, com es pot veure al Gràfic 9 i al Gràfic 10.

Gràfic 9 – Ràtio de beneficiaris per cada 1.000 usuaris i grandària poblacional (municipis amb menys de 50.000 habitants)



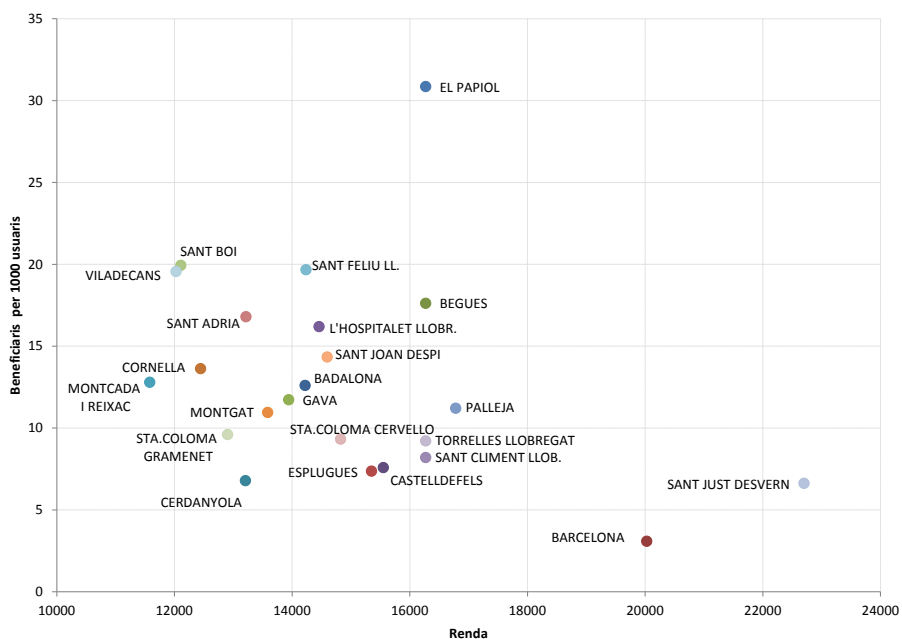
Gràfic 10 – Ràtio de beneficiaris per cada 1.000 usuaris i grandària poblacional (municipis amb més de 50.000 habitants, excepte Barcelona)



En aquests dos gràfics podem distingir diferents clústers de municipis per població. En el conjunt de municipis de menys de 50.000 habitants, en tindríem dos. Un primer clúster que inclou El Papiol, Begues, Pallejà, Montgat, Torrelles de Llobregat, Santa Coloma de Cervelló i Sant Climent de Llobregat, Sant Just Desvern, i un segon que inclou Sant Feliu de Llobregat, Sant Adrià, Sant Joan Despí, Montcada i Reixac, Gavà i Esplugues de Llobregat. Entre aquells de més de 50.000 habitants existeix un altre clúster definit per Sant Boi, Viladecans, Cornellà, Santa Coloma de Gramenet, Castelldefels i Cerdanyola del Vallès. Tot i que aquests tres grups de municipis són molt similars entre sí en termes de població, s'observa una variància molt alta en la ràtio de beneficiaris del FSA per cada 1.000 usuaris del servei d'aigua. Per exemple, Viladecans té una ràtio que gairebé triplica la d'un municipi amb una població similar com és Cerdanyola. Així doncs, tant en el cas dels municipis petits com en el cas dels municipis grans, tenim poblacions de grandària similar amb una gran variabilitat en la ràtio de beneficiaris cada 1.000 usuaris. Tot i que una variabilitat alta és esperable en termes estadístics en els municipis de menys població, es dona el cas que són aquells de més de 50.000 habitants on més alta és aquesta variabilitat dins del clúster; és a dir, la població del municipi no és un bon predictor de la ràtio de beneficiaris que tindrà un municipi.

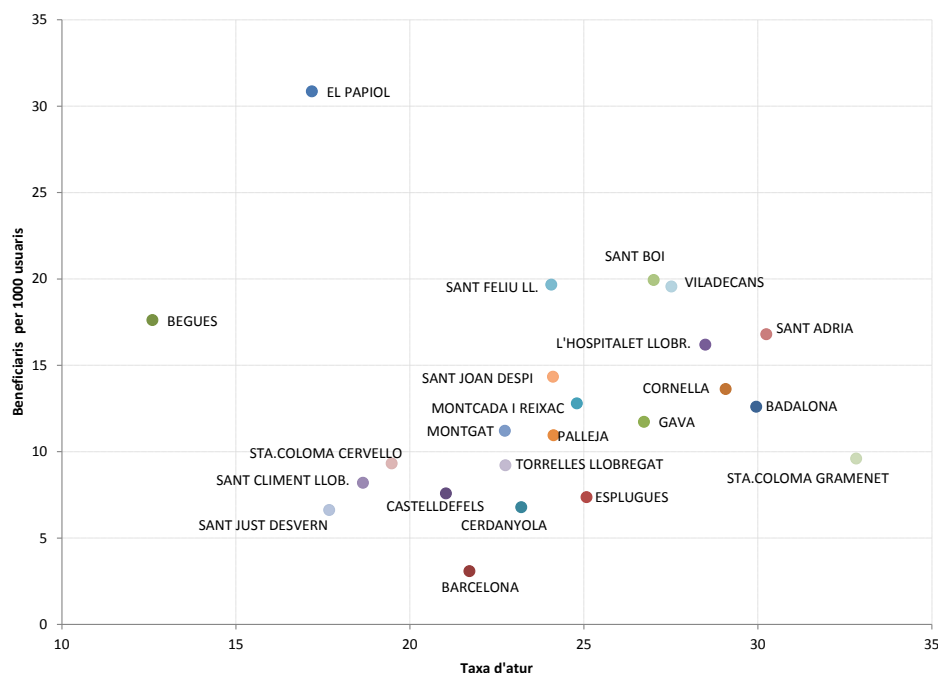
Hi ha dues variables addicionals que ens poden ajudar a entendre l'evolució dels beneficiaris del FSA: la renda familiar bruta disponible per municipi i la taxa d'atur registrada. El Gràfic 11 i el Gràfic 12 mostren, respectivament, la comparativa entre una i altra variable amb la ràtio de beneficiaris.

Gràfic 11 - Taxes de Beneficiaris i renda mitjana a nivell municipal



La representació gràfica del nivell de renda familiar bruta respecte la ràtio de beneficiaris sobre usuaris (Gràfic 11) mostra una correlació negativa entre aquestes dues variables, tot i que els dos municipis que més pes tenen en generar aquesta relació negativa són Barcelona i Sant Just Desvern. No obstant això, encara s'observa molta variabilitat en les taxes de beneficiaris a nivell municipal per a nivells similars de renda. Així, si repetim l'anàlisi per clústers podrem distingir tres grups. Un primer integrat per Sant Boi, Viladecans, Sant Adrià, Cornellà, Montcada i Reixac, Montgat, Santa Coloma de Gramenet i Cerdanyola. Un segon amb El Papiol, Sant Feliu, Begués, L'Hospitalet de Llobregat, Sant Joan Despí, Badalona, Gavà, Pallejà, Santa Coloma de Cervelló, Torrelles de Llobregat, Sant Climent de Llobregat, Esplugues de Llobregat i Castelldefels. Finalment, tindríem un tercer clúster integrat per Barcelona i Sant Just Desvern. En cadascun d'aquests clústers observem una alta variabilitat respecte a la ràtio de beneficiaris. És a dir, tot i que observem una relació negativa entre renda municipal mitjana i ràtio de beneficiaris, aquesta variable no és suficient per poder explicar quin és el nivell esperable de la ràtio de beneficiaris en cadascun dels municipis.

Gràfic 12 - Taxes de beneficiaris i taxes d'atur a nivell municipal



Al seu torn, en el cas de la relació observada entre la taxa d'atur i la ràtio de beneficiaris (Gràfic 12) s'observa una correlació positiva que, a diferència del cas anterior, no està generat per una sèrie de valors extrems. D'altra banda, malgrat es torna a observar un grau de variabilitat important en la ràtio de beneficiaris del FSA per a nivells similars d'atur, aquesta variabilitat és més baixa que la registrada en el cas de la renda.

Així doncs, fent el supòsit que la taxa d'atur i la renda mitjana són 'proxies' de la gravetat de la situació social de cadascun dels municipis, l'anàlisi realitzada revela que la capacitat o la voluntat de captar beneficiaris difereix força entre municipis<sup>12</sup>. També pot passar que els tècnics d'alguns municipis no tinguin del tot clar quin és el funcionament del FSA, sobre en el relatiu als criteris d'accés i al criteri de permanència. Per exemple, en el cas d'un dels municipi entrevistats, no tenien coneixement que podien donar l'ajuda a famílies a qui havien tallat el servei per falta de pagaments. Una darrera explicació però seria que els criteris d'accés entre municipis sigui diferent i com a conseqüència d'això s'observi una diferència en la ràtio de beneficiaris. En qualsevol cas, tal i com es fa més endavant, l'anàlisi rellevant pel que fa a la cobertura del FSA s'ha de fer a partir de la prevalença de l'hidro-vulnerabilitat a cadascun dels municipis, ja que és aquesta la problemàtica específica a la qual el fons pretén fer front.

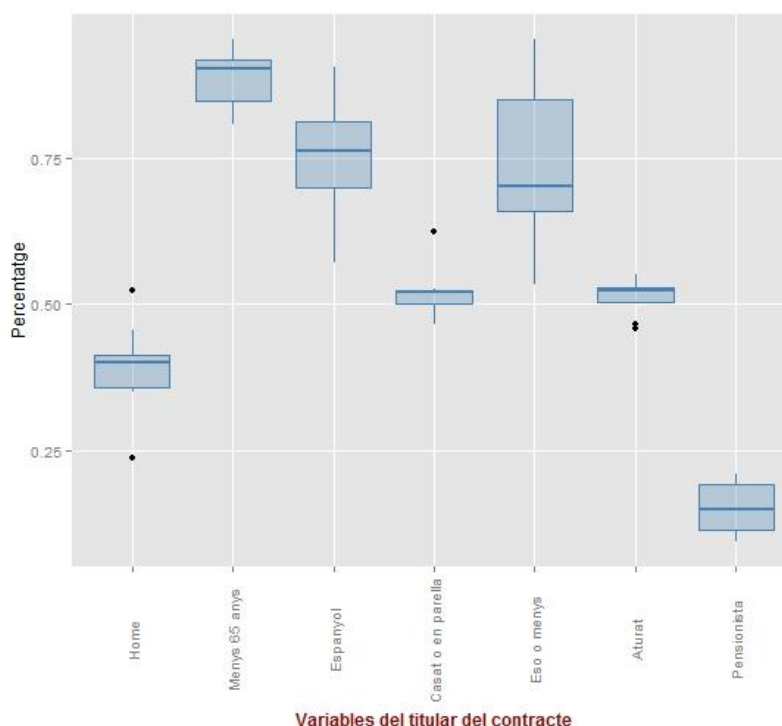
<sup>12</sup>Per exemple, des de l'Ajuntament de Barcelona es defensava la voluntat de mantenir certa autonomia en aquesta qüestió, ja que s'afirmava no tenir la necessitat financera de fer servir el Fons de Solidaritat per pagar les factures pendents de les persones en risc d'exclusió.

## Característiques dels beneficiaris del Fons de Solidaritat

Utilitzant les dades de l'enquesta realitzada a una mostra de 400 beneficiaris del FSA, hem portat a terme una primera anàlisi del perfil dels perceptors de les ajudes. Tal i com hem vist abans, els serveis socials dels municipis o de les entitats del tercer sector tenen autonomia a l'hora de decidir quines llars hi accedeixen. Per aquest motiu interessa analitzar si el perfil de beneficiari és similar entre municipis o si cada municipi identifica perfils diferents. El primer exercici realitzat consisteix a descriure quina és la dispersió municipal de la distribució de les característiques demogràfiques del titular del contracte, mesurada com la diferència entre el municipi que registra el valor més baix de la mitjana de la variable i el que registra el més alt, amb la mediana del conjunt com a valor de referència.

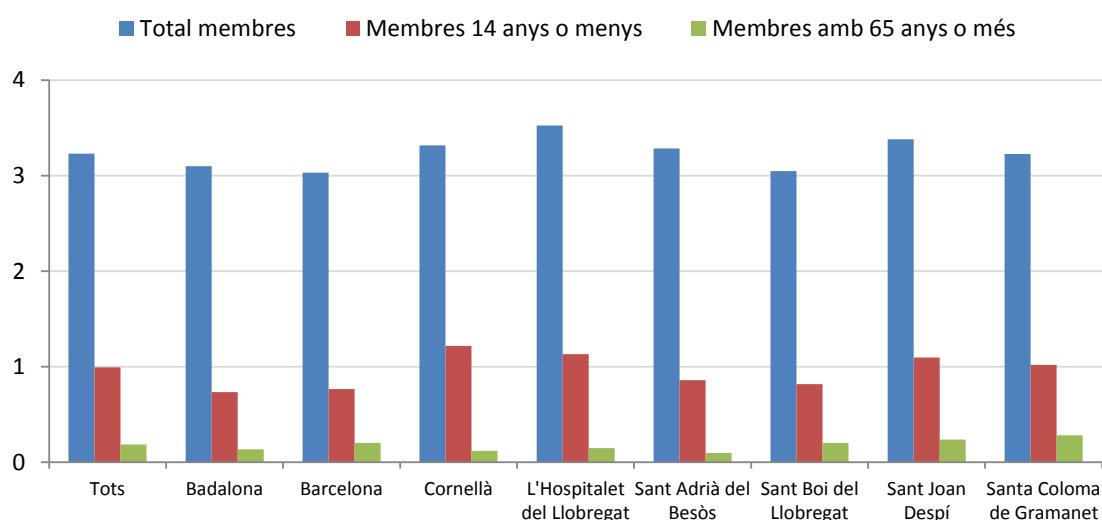
Al Gràfic 13 mostrem aquesta anàlisi per a les característiques dels titulars dels contractes de servei d'aigua que reben ajudes del FSA. Així doncs, d'acord amb els resultats de l'enquesta, gairebé el 60% dels titulars del contracte són dones, un 87% menys de 65 anys, el 73% és de nacionalitat espanyola, més de la meitat conviu amb una parella o estan casats, un 74% no té estudis post obligatoris i més de la meitat és a l'atur, mentre que un 16% dels titulars són pensionistes. Algunes de les variables mostren una variabilitat alta entre municipis, és a dir, la mitjana registrada és força diferent entre els diferents municipis. Aquest és el cas del nivell educatiu assolit i de la nacionalitat, i en menor mesura del sexe del titular. En canvi, la variabilitat d'estar a l'atur és relativament baixa.

Gràfic 13 – Diferències entre municipis respecte a característiques del titular del contracte



D'altra banda, respecte a les característiques de la llar on viuen els titulars del contracte, també podem trobar certa variabilitat. Al Gràfic 14 tenim la mitjana del total de persones per municipi. D'acord amb el cens del 2011, a Catalunya hi viuen aproximadament uns 7,5 milions de persones en unes 2,94 milions de llars, la qual cosa ens dóna una ràtio de 2,54 persones per llar<sup>13</sup>. Així doncs, la grandària mitjana de la llar beneficiària del FSA és superior en gairebé 0,7 persones a la de Catalunya, una diferència que és estadísticament significativa.

Gràfic 14 – Total de membres a la llar per Municipi

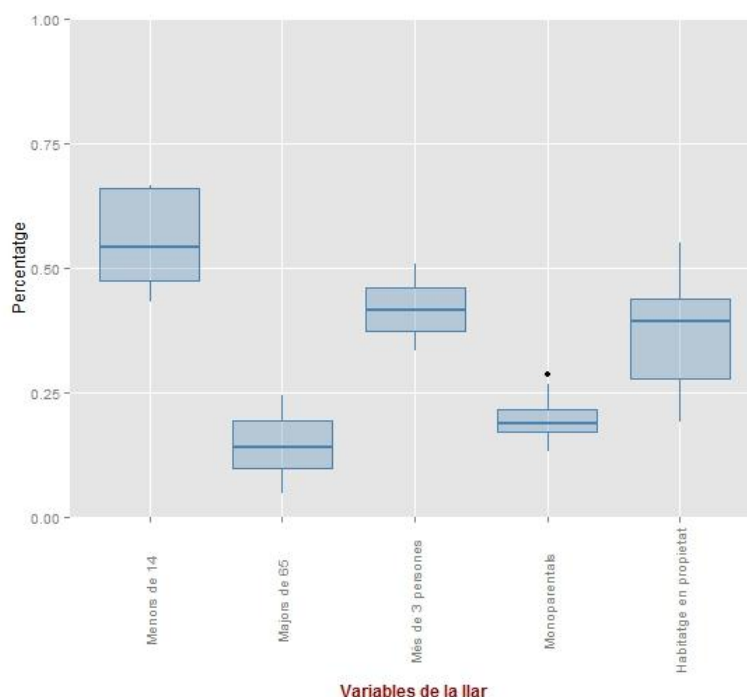


Així mateix, d'acord amb l'anàlisi de mitjanes de les característiques de la llar (Gràfic 15), un 56% de les llars tenen fills de 14 anys o menys, un 15,6% tenen persones de més de 65 anys, i en un 42,1% de les llars beneficiàries hi viuen més de tres persones. D'altra banda, un 20,5% de les llars beneficiàries són monoparentals, un component sovint associat a la vulnerabilitat econòmica<sup>14</sup>. Per exemple, tot i que el percentatge global de propietaris és relativament baix (sigui amb hipoteca o sense càrrega), prop del 37%, hi ha municipis on aquesta xifra està per sota del 20%. Una situació similar, tot i que amb una dispersió menor, s'observa respecte les llars amb persones de menys de 14 anys, i en les llars amb persones de més de 65 anys.

<sup>13</sup><http://www.idescat.cat/pub/?id=censph&n=450>

<sup>14</sup>En aquest cas, la monoparentalitat està definida com tenir menors de 14 anys a la llar i no estar casat o en parella.

Gràfic 15 - Diferències entre municipis respecte a les característiques de la llar

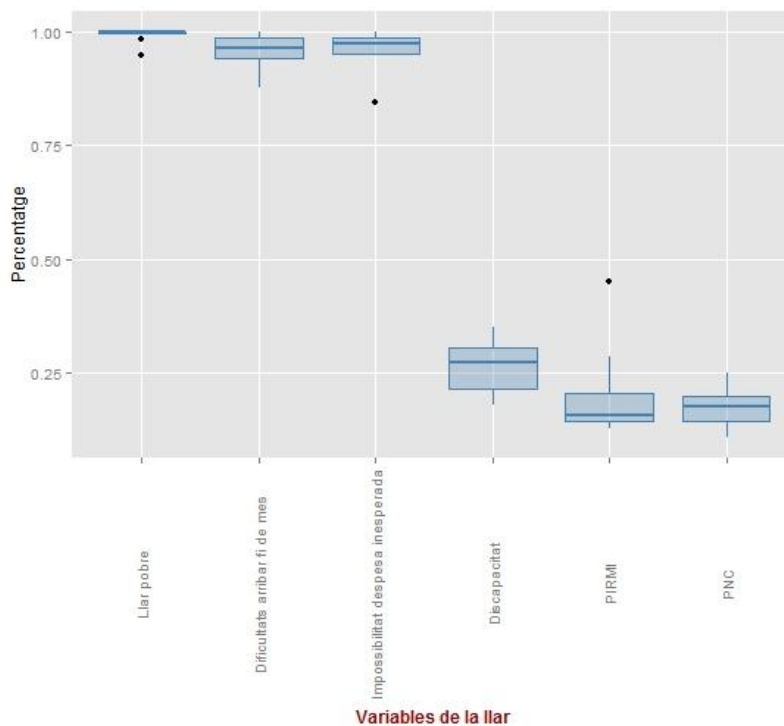


La situació varia força, en canvi, quan ens centrem en variables relacionades amb la necessitat econòmica. Al Gràfic 16 s'ha fet l'anàlisi per a aquelles variables que mesuren necessitats econòmiques de la llar, en particular si la llar es considera pobre<sup>15</sup>, si té dificultats per arribar a final de mes i si podria fer front a una despesa inesperada de 750 euros amb mitjans propis. Un primer aspecte a destacar és que la gran majoria de les llars són pobres (99,2%), una altíssima proporció té dificultats per arribar a final de mes (94,5%) i gairebé ningú podria fer front a una despesa addicional de 750€ amb mitjans propis (96,9%). Addicionalment, gairebé una quarta part de les llars beneficiàries té un o més integrants amb algun nivell de discapacitat i un 34,4% rep algun tipus d'ajuda, sigui el Pirmi o una prestació no contributiva.

Més enllà d'aquestes dades, una qüestió important és que en aquests ítems, el nivell de dispersió entre municipis és força baix, sobretot si el comparem amb el que tenien les variables sociodemogràfiques analitzades prèviament. És a dir, el diagnòstic que les llars beneficiàries del FSA es troben en una situació econòmica delicada és aplicable a tots els municipis en què s'han realitzat les enquestes.

<sup>15</sup>A l'annex trobareu la definició de pobresa emprada i una explicació de com ha estat calculada.

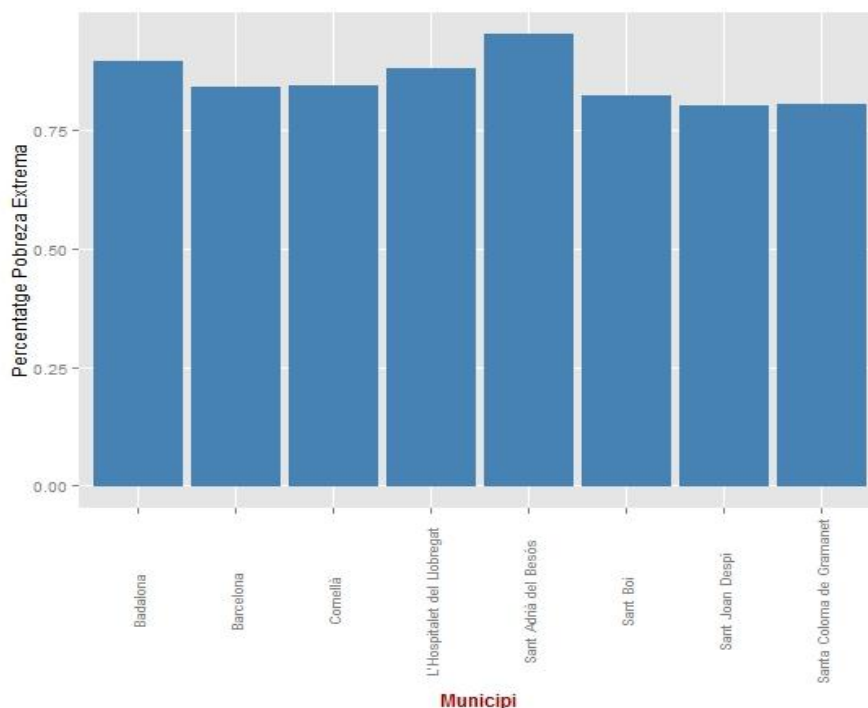
Gràfic 16 - Diferències entre municipis respecte la situació econòmica de les llars



En el cas de pobresa extrema, tal i com palesa el Gràfic 17, observem una variabilitat lleugerament superior. En qualsevol cas, el límit inferior de la mitjana d'aquesta variable està per sobre del 80%, la qual cosa vol dir que no només els beneficiaris del FSA són pobres sinó que la gran majoria pateix una pobresa extrema.

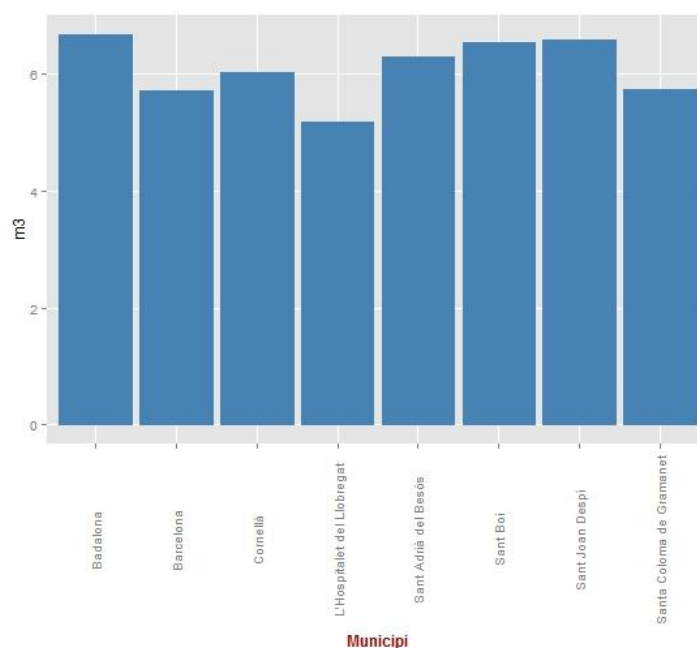


Gràfic 17 - Proporció de beneficiaris en situació de pobresa extrema per municipi



Finalment, en l'apartat de consum d'aigua podem veure que les llars beneficiàries del FSA tenen un consum bastant homogeni entre municipis, amb una mitjana de 17 m<sup>3</sup> per factura i d'aproximadament 6 m<sup>3</sup> per membre de la llar (Gràfic 18).

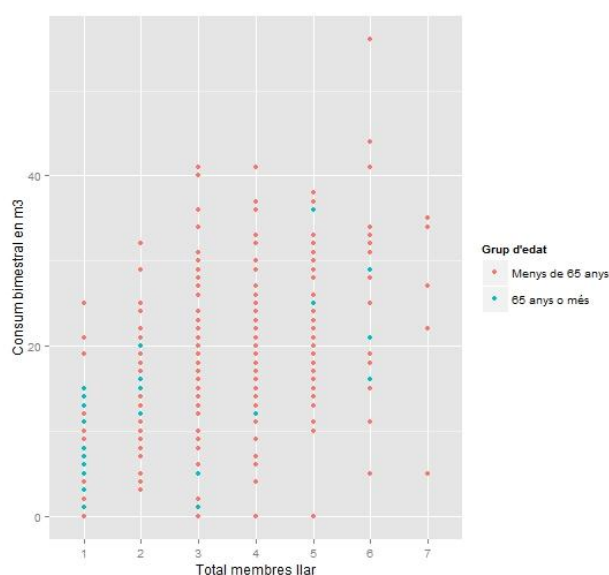
Gràfic 18 – Consum d'aigua per persona (m<sup>3</sup> bimestrals)



Si vinculem el consum total d'aigua en m<sup>3</sup> amb el total de membres de la llar (Gràfic 19), s'observa una correlació positiva entre les dues variables, és a dir, a més membres s'incrementa el consum d'aigua. Tanmateix, aquesta relació no és lineal, en el sentit que ràpidament s'estabilitza i l'increment de persones a la llar no sembla portar a nous increments en el consum d'aigua. S'observa també que les persones de més de 65 anys tenen un consum d'aigua més reduït que les llars on el titular del contracte és més jove. Tenint en compte la variabilitat existent en algunes característiques socioeconòmiques, és plausible assumir que els beneficiaris del FSA fan un esforç destacable d'estalvi en el consum d'aigua.

Si fem una estimació de la demanda d'aigua per part de les llars que formen part del FSA<sup>16</sup>, veiem que només les variables referides a la grandària de la llar, a la presència de menors a la llar i si la llar és monoparental són significatives des del punt de vista estadístic. És a dir, del conjunt de variables disponibles, són les úniques que poden ajudar a predir el consum d'aigua diferencial de les llars.

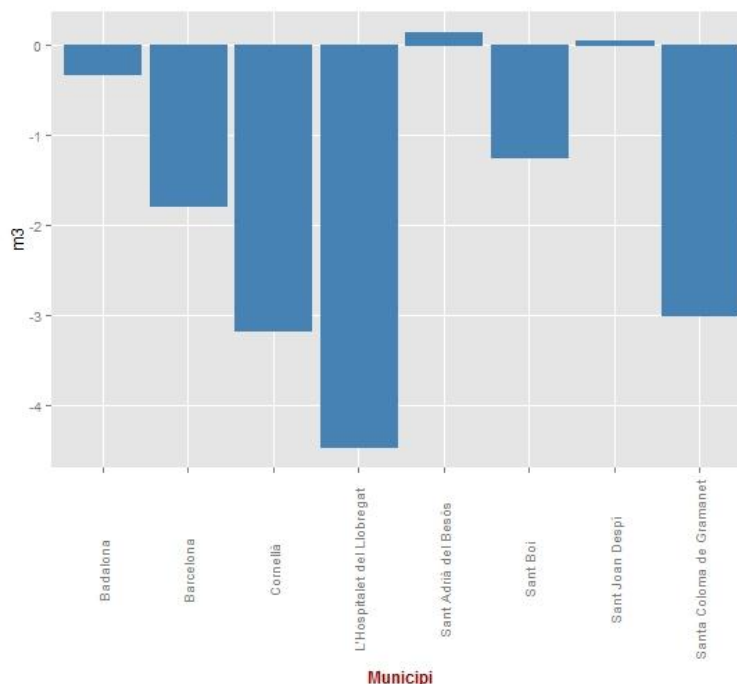
Gràfic 19 - Correlació entre consum i grandària de la llar



De fet, si analitzem com es comporten els diferents municipis en el consum d'aigua real respecte al consum d'aigua normatiu, assumint que cada llar hauria de consumir uns 100 litres diaris per persona, veiem que el consum real a gairebé tots els municipis està per sota del consum normatiu calculat a partir de la veritable grandària de la llar (Gràfic 20); això és, de mitjana les llars beneficiàries ja intenten reduir el consum el màxim possible.

<sup>16</sup> Als annexos trobareu els resultats d'aquest exercici econòmic. Cal aclarir que es tracta d'una demanda condicional, en el sentit que aquestes famílies tenen unes característiques força diferents de les de la llar mitjana. Per aquest motiu, per exemple, no hem introduït en l'estimació cap variable que estigui relacionada directament amb el nivell de renda, doncs això és un dels principals determinants de ser beneficiari del Fons.

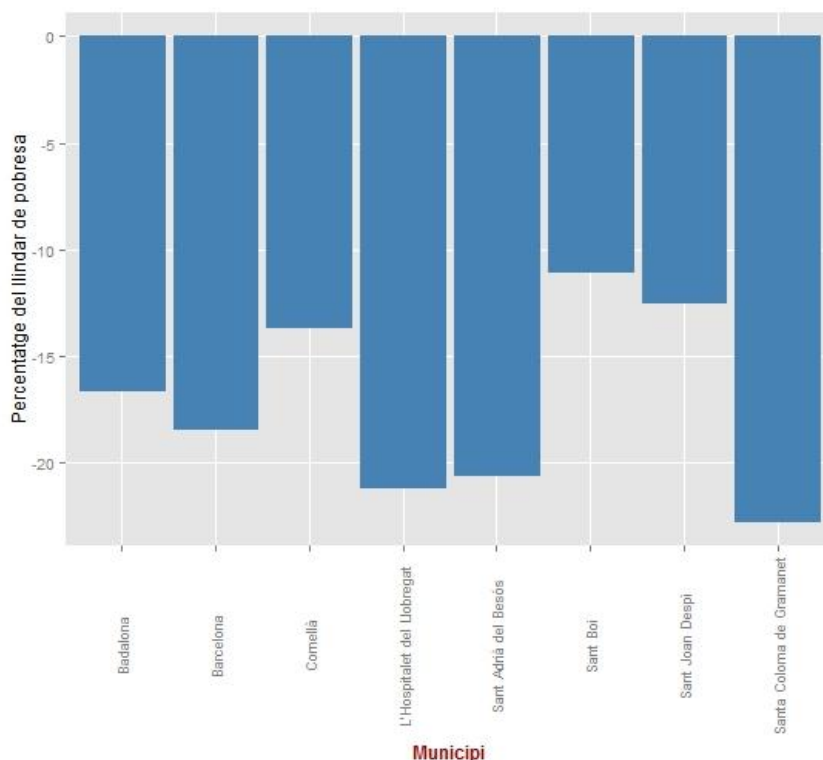
Gràfic 20 – Diferència entre el consum normatiu i el consum real d'aigua (en m<sup>3</sup>) per municipi



És interessant notar que la incorporació de nous usuaris no ha canviat sistemàticament el perfil dels beneficiaris en cap dels municipis. A la Taula 9 a l'Annex, es mostren les mitjanes entre els beneficiaris que porten més de 18 mesos al FSA i aquells que s'han incorporat més recentment. Amb excepcions aïllades, no advertim diferències entre els beneficiaris nous i els antics, constatació que reforça la idea que els criteris d'accés aplicats per les entitats es mantenen uniformes i estables.

Finalment, una darrera qüestió interessant fa referència a la seva percepció de necessitats per part de les llars beneficiàries. Al Gràfic 21 es mostra la diferència relativa entre l'ingrés que la llar considera necessari per arribar sense dificultats a final de mes i el que marca el llindar de pobresa per a la seva llar: la diferència és d'aproximadament un 15%. Així doncs, de mitjana les llars consideren que per arribar a fi de mes necessiten un 15% menys de renda de la que, normativament, els trauria de la pobresa. Tot i que hi ha certa variabilitat entre municipis, aquest patró s'observa arreu i sembla suggerir que les llars amb dificultats econòmiques tendeixen a ajustar força les seves preferències de consum, amb la qual cosa és poc factible pensar que una millora en la seva situació pot venir provocada per ajustos en el seu nivell de despesa.

Gràfic 21 - Diferència relativa entre l'ingrés necessari d'acord a la llar i el llindar de pobresa



En síntesi, tot i que s'observa una certa variabilitat entre municipis en algunes de les característiques demogràfiques dels titulars del contracte i en algunes de les característiques de la llar, aquest no és el cas pel que fa a la situació de necessitat econòmica dels beneficiaris del FSA. Això vol dir que, tot i que la normativa atorga als serveis socials dels ajuntaments força autonomia en la tria dels beneficiaris, l'anàlisi realitzat mostra que els serveis socials atorguen l'ajuda a llars que passen per una situació econòmica complicada, més enllà de les característiques demogràfiques i socials. D'altra banda, tampoc semblen ser famílies amb un consum excessiu d'aigua. En aquest sentit, podem dir que el serveis socials compleixin amb el mandat teòric del FSA de donar l'ajuda a famílies que d'altra manera no es podrien pagar el subministrament de l'aigua.

### 3. El Fons de Solidaritat de l'Aigua en perspectiva comparada

---

La majoria dels països de l'OCDE han experimentat increments en el cost de la tarifa de consum domèstic d'aigua com a conseqüència de la necessitat de tractar amb mètodes més sofisticats uns recursos aquífers cada cop més contaminats, així com d'una legislació internacional que no tant sols requereix estàndards més alts en el tractament de les aigües residuals, sinó també la recuperació de la totalitat del cost del servei d'aigua per part dels usuaris (o per altres vies). L'evidència existent suggereix que a la meitat dels països de l'OCDE l'assequibilitat de l'aigua per a les famílies de renda baixa ja és un problema a data d'avui o ho serà en un futur proper<sup>17</sup>. Aquesta situació ha fet que alguns països hagin posat en marxa una sèrie de mesures per tal de contenir aquesta problemàtica, com ara: 1) mesures de suport a la renda per garantir la capacitat de l'usuari de pagar la factura de l'aigua (per exemple, mitjançant "vouchers" d'aigua, rebaixes de tarifa i descomptes); 2) mesures d'assistència en el pagament (reprogramació de la factura i plans de pagaments, i condonació del deute); 3) mesures relacionades amb contenir la factura d'aigua per a certs grups (refinament de tarifes incrementals per trams de consum, limitació de la factura) i, finalment, 4) subvencions a la tarifa de l'aigua.

Per tal d'avaluar l'actual disseny del FSA, en particular la seva coherència interna respecte als objectius que persegueix, és útil comparar els seus principals trets amb la manera com s'aborda aquesta problemàtica en altres llocs. Així doncs, hem repassat allò que es fa a altres països per poder atendre el problema de l'hidro-vulnerabilitat, en concret a França, Bèlgica, Regne Unit, Xile i Colòmbia. Comencem per aquests dos últims països, considerats exemples de bones pràctiques per part del Banc Mundial, en particular en l'àmbit de la col·laboració públic-privada.

#### Xile

A finals de la dècada dels vuitanta, Xile va començar tota una sèrie de canvis en l'estructura del sector de l'aigua, amb la intenció d'incrementar el preu de la tarifa de manera tal que reflectís el cost econòmic del servei. Com a resultat d'aquests increments, va ser necessari introduir un mecanisme de cara a protegir les llars més vulnerables i el mecanisme escollit va ser una subvenció basada en l'aplicació d'una "prova de mitjans".

La idea de la subvenció és pagar la diferència entre el cost del consum de l'aigua i la disposició a pagar de les llars de renda baixa, de tal manera que, d'una banda, només aquelles llars que no poden pagar el que es considera un nivell de consum de subsistència se'n beneficien i, de l'altra, que la subvenció cobreix només la diferència entre el preu de mercat i la disponibilitat a pagar. L'indicador utilitzat per definir la disponibilitat a pagar és que la llar no hagi de pagar més del

---

<sup>17</sup> Social Issues in the Provision and Pricing of Water Services, OCDE (2003)

5% de la seva renda mensual en la factura de l'aigua, que és el "benchmark" definit per l'Organització Panamericana de la Salut.

El procés d'atorgament de la subvenció consta d'un primer moment en el qual la família ha de demanar la subvenció en el seu ajuntament, i d'un segon en el qual l'ajuntament genera una puntuació anomenada CAS<sup>18</sup> a partir d'una sèrie de preguntes d'informació general, identificació dels membres de la llar, condicions de vida, condicions d'amuntegament, condicions sanitàries, renda i ocupació, propietat de bens duradors i altres variables socioeconòmiques. Aquesta puntuació és vàlida durant dos anys i, de fet, s'utilitza també per sol·licitar altres ajudes, com per exemple pensions no contributives. A banda d'aquesta puntuació, per poder accedir a la subvenció la llar no pot tenir endarreriments en els pagaments de la factura de l'aigua, la qual cosa ha derivat en una millora en l'historial de pagament dels clients.

El mecanisme de l'ajuda implica al govern central, que és qui paga a les companyies d'aigua a partir dels pressupostos generals entre un 25% i un 85% del consum d'aigua de la llar fins a 15m<sup>3</sup> per mes<sup>19</sup>, mentre que el client paga la resta de la factura. La durada de la subvenció és anual i la renovació és de fins a tres anys. Cada municipi té una quota de subvencions que ha de distribuir entre les llars amb la puntuació més baixa.

Aquesta subvenció, l'any 1998, arribava a unes 450.000 llars (un 13% del total), amb una mitjana de 10 dòlars mensuals, i un cost total de 33,6 milions de dòlars. El 52% dels beneficiaris a cada regió correspon als tres decils de renda més baixa, mentre que un 23% dels beneficiaris són dels cinc decils de renda més alta. En el cas de les llars més pobres, la subvenció representa un 8% de la renda. Tanmateix, un problema d'aquest esquema és que genera un "error d'inclusió" producte de la prova de mitjans, que sovint exclou llars que s'haguessin pogut beneficiar de l'ajut. De fet, únicament un 27% de les llars que són al decil de renda més baixa reben la subvenció.

## Colòmbia

A Colòmbia, l'esquema utilitzat combina un "targeting" geogràfic amb subsidis creuats entre clients. En concret, seguint uns criteris fixats pel Departament de Planificació Nacional, cada municipi classifica les llars en sis categories socioeconòmiques de tal manera que les llars que són classificades de tipus 1 (baix baix) reben una subvenció de fins el 50% del cost mitjà del servei, fins el 40% si són classificades de tipus 2 i fins el 15% si ho són de tipus 3, mentre que a les llars de tipus 5 i 6 (a més dels consums industrials) se'ls aplica un sobrepreu. D'acord amb la classificació dels ajuntaments el 83% de les llars estan classificades dins del tres primers grups, la qual cosa implica que la subvenció és gairebé universal. Un aspecte interessant de

---

<sup>18</sup> Comitè de Assistència Sociocomunal (CAS).

<sup>19</sup> Aquesta xifra gairebé duplica el de la normativa del Fons de Solidaritat de l'Aigua que estableix uns 100 litres diaris per persona, tot i que no tenim informació respecte a la mida de les llars a Xile.

l'esquema colombià és la seva progressivitat, ja que les llars més pobres reben una transferència més alta.

Així doncs, l'esquema colombià genera molt pocs errors d'exclusió (llars elegibles que no reben la subvenció) bàsicament perquè l'esquema és força generós i dona beneficis a gairebé totes les llars del país, essent la contrapartida un cost fiscal elevat. El disseny de l'esquema a Colòmbia és, per tant, molt poc eficient a l'hora de assignar recursos allà on són realment més necessaris, tot i que té l'avantatge de no deixar fora cap llar que ho necessiti.

## França i Bèlgica

El sector de l'aigua a França està organitzat a nivell municipal. Existeixen aproximadament unes 29.300 empreses de servei d'aigua, i més enllà de la tipologia d'esquema públic-privat utilitzat, els serveis d'aigua han de tenir les característiques d'un bé públic, és a dir, tots els consumidors han de tenir les mateixes condicions respecte a l'accés (a igualtat de condicions i característiques, tothom ha de pagar el mateix preu), el servei ha de ser continu i s'ha d'adaptar a l'interès general. A França regeix el principi filosòfic que "l'aigua paga l'aigua", la qual cosa s'acaba traduint en molt poca intervenció estatal pel que fa a la provisió d'aigua, com palesa que fins i tot sigui il·legal proveir aigua a cost zero. D'acord amb les estimacions disponibles (Reynaud, 2006), un 4,31% de les llars a França han de destinar més del 3% de l'ingrés per pagar la factura de l'aigua, amb una sobre representació en aquest grup de les llars monoparentals i d'aquelles amb el titulars del contracte d'aigua a l'atur. Una altra manera d'evidenciar la magnitud del problema de l'hidro-vulnerabilitat a França és la dificultat que tenen les llars per poder afrontar els pagaments de la factura de l'aigua. Segons estadístiques de l'any 2000, un 64% dels municipis van haver d'oferir programes de pagament del deute acumulat en la factura de l'aigua a famílies de renda baixa, mentre que en altres serveis aquesta xifra va ser força més baixa (per exemple, només un 35 % en el cas del telèfon).

Tanmateix, malgrat les dificultats per pagar la factura de l'aigua que tenen les llars de renda més baixa, fins al 2012 no existia cap sistema ex-ante, com ara un preu especial de l'aigua, reintegrament o descompte en la factura, per a les llars amb menys recursos. La resposta de l'Estat en canvi ha estat ex-post, és a dir, aquelles llars pobres que tenen dificultats financeres per poder pagar la factura de l'aigua, poden accedir a un fons específic per tal d'ajudar-les a cancel·lar els seus deutes, tot i que aquest fons no és específic de l'aigua sinó que també serveix per a d'altres serveis. A nivell municipal existeix un altre fons d'assistència social que, no obstant això, s'ha mostrat poc operatiu a la pràctica.

L'any 2012, a la regió de Dunkirk ha començat a operar el primer esquema de preus de l'aigua que contempla un barem social. L'aspecte innovador rau a considerar tant el total consumit d'aigua com la composició i situació econòmica de la llar a l'hora de determinar els trams de consum i, per tant, l'import a pagar. El principi consisteix a facturar els primers m<sup>3</sup> consumits a tots els habitants a un preu baix, i incrementar-lo a partir d'uns determinats llindars preestablerts. Aquest increment en el preu del m<sup>3</sup> es pondera d'acord a un indicador social que aplica a les llars més vulnerables i a la grandària de la llar. Es van establir tres tipus de nivells de

consum (essencial, d'utilitat i de luxe), i es va fixar pel primer un consum teòric anual de 15 m<sup>3</sup> d'aigua per llar.

Les tres regions de Bèlgica constitueixen un dels models més rellevants a nivell europeu per introduir la dimensió social en la tarifa de l'aigua. En aquestes regions, cada habitatge té un comptador instal·lat i, per tant, es pot proveir un primer tram de consum a un preu subvencionat. Aquest primer tram és de 30 m<sup>3</sup> per llar/any a la regió de Valònia i de 15 m<sup>3</sup> per persona a les regions de Brussel·les i Flandes. Tenint en compte que la llar mitjana té 2,2 membres, aquest primer tram equival al 30% del total d'aigua consumida per una llar. A banda d'aquesta subvenció en el primer tram de consum, a la regió de Flandes existeix una tarifa especial per a les famílies de renda baixa, que inclou una reducció en el cost de sanejament i l'eliminació del càrrec fix.

Així mateix, com en el cas de França, existeix un fons per poder cancel·lar els deutes acumulats en la factura de l'aigua. Tanmateix, a diferència del mecanisme francès, a Bèlgica són les regions les encarregades de buscar una manera de finançar-lo. A Valònia, per exemple, es finança amb un petit impost de 1,25 cèntims d'euro per m<sup>3</sup> sobre la factura de l'aigua i els serveis socials distribueixen els ingressos del fons d'aigua a les famílies que tenen pagaments pendents. El màxim pagament és de 287 euros per llar més 86 per persona addicional a la tercera. En el cas de Brussel·les també existeix un fons de solidaritat finançat amb un impost, però en aquest cas, a banda d'ajudar a pagar la factura de l'aigua, també serveix per finançar mesures orientades a reduir el consum de l'aigua.

## Regne Unit

D'acord amb l'enquesta encarregada per el 'Consumer Council for Water' del Regne Unit al 2013, una de cada cinc llars considera que la factura d'aigua i clavegueram no són assequibles, mentre que l'estudi de l'any 2012 de la Fundació Joseph Rowntree xifrava en 13 milions les persones que eren hidro-vulnerables al Regne Unit. Al 2014, el 'Consumer Council for Water' va elaborar un informe amb l'objectiu d'analitzar com els consumidors amb una renda més baixa gestionen el pressupost de la llar, amb l'objectiu de poder identificar accions que poguessin millorar el recolzament a les llars hidro-vulnerables.

L'estudi constata que l'acumulació de deutes en el pagament dels subministres (d'aigua i d'altres serveis) és sovint producte de canvis imprevistos en la vida de les persones, canvis que escapen al control de les llars i que són gestionats de manera ineficaç. D'altra banda, s'evidencia que les famílies acostumen a ser reticents a l'hora de buscar ajuda en els serveis socials, ja sigui per orgull, por a l'estigma o creença en la impossibilitat d'acabar accedint a determinats ajuts.

La situació del Regne Unit respecte a la provisió de l'aigua és en certa manera similar a la de França en el sentit que diferents àrees solen tenir diferents proveïdors. Per això, a diferència del que hem vist a la majoria dels països, les diferents respostes per tal de atendre el problema



de l'hidro-vulnerabilitat són més aviat iniciatives empresarials i no tant del govern, tot i que, com veurem a continuació, hi ha excepcions.

Un primer esquema el trobem en l'anomenat Watersure. Aquesta mesura del govern està destinada als col·lectius de persones de renda baixa que, degut a una malaltia o condició mèdica, han d'utilitzar una quantitat d'aigua molt superior a la normal. La factura d'aquestes llars queda limitada a la factura mitjana de les llars que atenen les diferents companyies i d'aquesta manera es redueix la proporció de la renda que es destina al rebut de l'aigua. Aquesta mesura no contempla cap incentiu a l'ús sostenible de l'aigua, en entendre que són col·lectius que no en poden reduir el consum.

Una segona resposta és l'esquema ex-post 'Water direct', cofinançat entre les empreses proveïdores d'aigua i el Departament d'Ocupació i Pensions, i que està destinat a ajudar a reduir el deute dels clients més vulnerables amb pagaments pendents en la factura de l'aigua. Tant en l'esquema 'Water sure' com en l'esquema 'Water direct', la manera de distingir quines són les llars que es consideren vulnerables és a partir d'altres ajudes, com ara estar rebent un complement a la renda, ajuts per a l'habitatge, tenir una pensió no contributiva, etc.: això és, les empreses realitzen l'screening' d'accés a l'ajut a partir d'altres registres administratius.

Una tercera línia d'actuació es va generar a partir de la llei de 2010 sobre gestió de l'aigua, i permet a les empreses introduir tarifes socials, oferint-les a aquells clients que consideren que tindrien problemes per poder pagar la factura de l'aigua. Així doncs, en aquest cas la decisió és a nivell de l'empresa i cadascuna decideix quin és el targete i quina és la intensitat de l'ajuda, tot i que el 'Consumer Council for Water' ofereix assessorament a les empreses en aquest aspecte. En l'actualitat són 15 companyies les que han implementat aquest tipus de tarifes. Per exemple, Affinity Water té un esquema que ajuda a les persones que estan rebent prestacions de renda o d'habitatge i tenen una renda per sota les 16.000 lliures anuals (sense comptar les prestacions); l'ajut consisteix a concedir una tarifa fixa de 90 lliures anuals. Tenint en compte que la factura mitjana és de 393 lliures anuals, això implica una reducció de 77% en la factura. En canvi, l'empresa Thames Water té un esquema en el qual, si la renda de la llar és menor a 16.000 lliures anuals, i hi ha una situació de vulnerabilitat, la factura és reduïda fins un 50% en el cas que la factura representi més d'un 3% de la renda. A la Taula 2 podem veure els diferents esquemes en funcionament.

Taula 2 – Diferents esquemes de suport als clients vulnerables al Regne Unit

Empresa	Nom Esquema	Criteri d'accés	Intervenció
Essex and Suffolk Water	SupportPLUS	Despesa en la factura de més del 3% de la renda. L'empresa analitzarà la situació financera	Descompte de fins el 50% de la factura depenent de les circumstàncies
Northumbrian Water			
Affinity Water	Lift	Clients rebent prestacions de renda o d'habitatge amb una renda inferior a les 16.000 lliures	Factura limitada a 90 lliures anuals

Anglian Water	Lite	La tarifa està disponible per a clients que han estat avaluats de forma independent per una agència d'assessorament que necessiten suport addicional	Es redueix la factura depenent de les circumstàncies del client
Bristol Water	Assist	L'empresa analitza les circumstàncies financeres del client	Descomptes de fins el 88% en la tarifa
Wessex Water			
Dŵr Cymru Welsh Water	HelpU	Clients amb una renda de fins a 12.500 lliures	La factura es limita de tal manera que no superi el 5% de la renda
Severn Trent Water	Big Difference	L'empresa analitza les circumstàncies financeres del client	Es redueix la factura d'acord amb les circumstàncies
South East Water		Clients amb una renda de fins a 16 mil lliures sense incloure prestacions	Factura limitada a 146 lliures
Southern Water		Despesa en la factura de més del 5% de la renda neta d'impostos i de la despesa en habitatge	Descompte d'entre 20% i 90% depenent de la ràtio entre factura i renda
South West Water	WaterCare	Clients rebent prestacions per als que s'hagi avaluat que la renda de la llar neta de la despesa en habitatge és baixa per a la grandària de la llar	Descompte d'entre 15% i 50% en la factura
Sutton and East Surrey Water		Clients rebent prestacions econòmiques o que tenen una renda inferior al 16 mil lliures amb més de 62 anys o amb un infant a càrrec	Descompte del 50% en la factura
Thames Water	WaterSure Plus	Clients rebent prestacions econòmiques o que tenen una renda inferior al 16 mil lliures amb més de 62 anys o amb un infant a càrrec i que addicionalment la factura de l'aigua és superior al 3% de la renda	Descompte del 50% en la factura
United Utilities	Help to Pay	Clients rebent la prestació 'Pension Credit'	Factura limitada a 250 lliures
Yorkshire Water	WaterSupport	Clients valorats com de renda baixa i una factura superior a 410 lliures	Factura limitada a la mitjana de la regió (360 lliures)

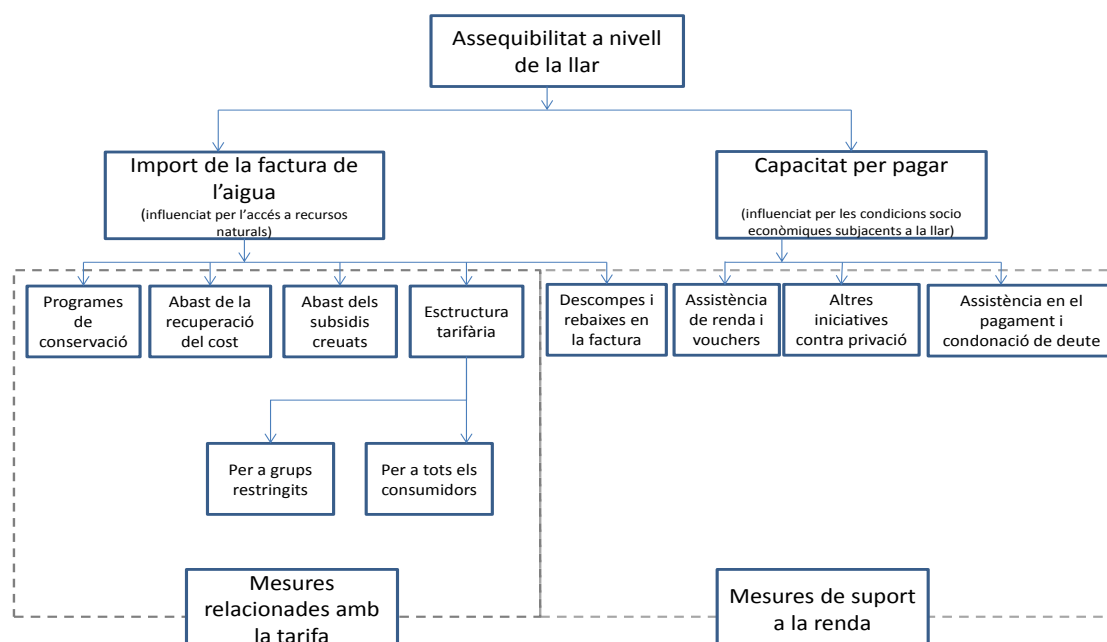
Així doncs, ens trobem amb una gran variabilitat tant de criteris d'accés (des de baremacions a càrrec de la mateixa empresa subministradora fins a l'aplicació de criteris i registres governamentals), com de formats de l'ajut (des de descomptes en la factura fins a limitacions de la factura en una certa quantitat). En tot cas, aquestes ajudes no fomenten necessàriament el consum sostenible d'aigua, i en aquest sentit no modifiquen els trams de consum o donen un primer bloc de consum a un cost més baix; més aviat apunten a reduir de forma directa la ràtio de despesa en aigua sobre la renda de la llar, la qual podria haver estat una conseqüència d'un consum excessiu d'aigua.

## Conclusions sobre el disseny del Fons de Solidaritat de l'Aigua

Una manera d'analitzar a nivell teòric els diferents programes destinats a fer assequible el consum d'aigua és distingir entre la disposició a pagar del consumidor i la seva capacitat de fer-ho. Quan el preu està per sobre tant de la disposició com de la capacitat per pagar es genera un problema greu d'assequibilitat, però aquest problema també existeix quan el preu està per sota de la disposició a pagar però per sobre de la capacitat per pagar, la qual cosa requereix programes per poder resoldre la situació de vulnerabilitat. Normalment, les llars de renda molt baixa enfronten un preu que està clarament per sobre la seva capacitat de pagar i que, possiblement, també està per sobre de la seva disposició a pagar. Malauradament, mesurar la disposició a pagar és una qüestió complicada i normalment s'acaba confonent amb la capacitat per pagar.

Així, d'acord amb els diferents esquemes analitzats podem distingir un primer grup que utilitzen mesures preventives o mesures ex-ante, directament relacionades amb l'import de la factura de l'aigua, per combatre el problema de l'hidro-vulnerabilitat; i un segon grup, en el qual les mesures són ex post i estan relacionades amb la capacitat de pagar (Il·lustració 1). Les primeres estan relacionades amb modificacions dels incentius en el consum d'aigua domèstica, incentius que poden o no tenir en compte la renda de les llars a l'hora de definir els preus dels diferents trams de consum. Les mesures de renda, en canvi, estan destinades a aconseguir que, un cop fet el consum, l'import de la factura no superi un determinat llindar, el qual pot ser explícit o implícit.

Il·lustració 1 – Mesures i programes per assegurar l'assequibilitat del consum d'aigua



La manera d'articular cadascun d'aquests grups de mesures varia entre països i, fins i tot dins de cada país, com és el cas de França, el Regne Unit o Bèlgica. A la Taula 3 mostrem un resum de les diferents mesures existents dependent del tipus d'esquema de suport escollit.

Taula 3 – Tipus de mesura

Tipus de mesures	
Renda	Vouchers d'aigua
	Prestacions econòmiques
	Descomptes limitats en la factura que generen reduccions en la factura d'una quantia predeterminada
	Assistència en el pagament de la factura
	Altres iniciatives per donar assistència directa a les llars
Tarifa	Subsidis per gestionar el preu de l'aigua mantenint-lo per sota del cost marginal
	Disseny de tarifes per generar subsidis creuats a favor de les llars de renda més baixa
	Limitació de la factura d'aigua per a les llars més pobres
	Disseny de tarifes socials restringides a determinats grups de llars
	Utilització de programes de gestió de demanda per a llars de renda baixa amb l'objectiu de reduir el consum

Les mesures de renda són més aviat palliatives i es defineixen amb posterioritat a la situació d'estrès, i són, per tant, menys eficaces a l'hora de modificar el comportament de la llar i, per tant, més susceptibles d'acabar generant una situació de dependència en el llarg termini. Tanmateix, en el curt termini solen ser més eficaces per contenir el problema. En aquest sentit, el FSA es pot categoritzar com un esquema de suport de renda, en el que les llars reben un descompte limitat en la factura que dóna lloc a una reducció del pagament d'una quantitat predeterminada, i que s'assembla doncs a una transferència implícita per poder pagar la seva factura.

Una gran diferència entre el FSA i la resta d'exemples vistos, amb la excepció del de la regió de Dunkirk i del de les empreses del Regne Unit, és que aquestes mesures generalment són actuacions del govern, ja sigui municipal, autonòmic o central. És a dir, no solen ser decisions derivades de la voluntat de l'empresa proveïdora sinó que es tracta d'una decisió del govern, que és qui es fa càrrec del cost financer.

### Target de l'ajuda

Existeix un ampli ventall de formules per determinar quines són les llars que haurien de rebre l'ajuda, n'hi ha que fan servir un determinat lliandar de renda (UK), altres utilitzen la zona geogràfica on viu l'usuari (Colòmbia), la ràtio de despesa en aigua respecte a la renda de la llar concentrant-se en aquelles llars de renda baixa (UK), les que fan servir com a indicador de necessitat el fet de estar rebent prestacions de renda o d'habitatge (UK), aquelles que fan una anàlisi molt al detall de les característiques de la llar (Xile) i les que tenen un esquema universal

d'ajuda per trams de renda de les famílies (Bèlgica i França), els que disposen directament d'un sistema de tarifes incrementals per tram de consum (Mèxic, Portugal, Turquia, Grècia i Espanya). En aquest context, Irlanda és un cas gairebé únic en el sentit que l'ajuda és universal i, de fet, el consum d'aigua es cobra directament a partir dels impostos generals i no amb una factura específica.

En qualsevol cas, potser amb l'excepció de l'esquema adoptat a la regió de Dunkirk (França), on es considera la grandària de la llar i la renda a l'hora de definir el preu i els trams de consum d'aigua, cap dels altres esquemes analitzats presenta un clar avantatge respecte l'esquema utilitzat pel FSA, sobretot a la llum dels resultats obtinguts pel que fa a l'efectivitat del "targeting" (vegeu l'apartat 5). Així doncs, el fet que no hi hagi un criteri objectiu clar per determinar l'accés a l'ajuda, no ha conduït a més errors d'inclusió que els observats en d'altres esquemes on s'han intentat definir de forma més estricta els criteris d'accés.

### Durada i intensitat de l'ajuda

Donat que la majoria de les mesures analitzades estan destinades a un grup de la població que normalment té un important component estructural en la seva situació de vulnerabilitat econòmica, sovint aquests programes tenen una extensió temporal àmplia. Així doncs, els esquemes analitzats solen tenir una durada de, com a mínim, dos anys, amb actualitzacions que varien en funció del sistema d'indicadors que s'utilitzi per definir la població diana. A Xile, per exemple, la puntuació dura dos anys, la qual cosa vol dir que la subvenció rebuda té aquest límit. En canvi, el cas d'Aguas de Múrcia (Espanya), que ofereix als pensionistes un tarifa per trams molt generosa (els primers 15m<sup>3</sup> bimestrals tenen cost zero i els següents 10m<sup>3</sup> tenen un preu un 34% per sota el preu general), l'esquema té una durada lligada a la vida del titular del contracte.

En aquest sentit, la durada actual de l'ajuda del FSA, de dos bimestres, sembla curta en comparació a la resta de programes analitzats. Sobretot pel fet que, difícilment, en aquest període la llar hagi estat capaç de reconduir la seva situació econòmica, particularment en una conjuntura com l'actual. Tot i que l'ajuda del FSA preveu dues renovacions implícites, amb la qual cosa la durada *de facto* és de pràcticament un any, encara és inferior a la durada oferta en altres esquemes. De fet, aquest ha estat un dels pocs comentaris negatius que va tenir el FSA durant les entrevistes realitzades amb els tècnics tant dels serveis socials com de les entitats del tercer sector.

Al seu torn, respecte a la intensitat de l'ajuda, la majoria dels esquemes analitzats intenten reduir la factura de l'aigua fins a un punt considerat com assequible. Tanmateix, com hem vist, hi ha una alta variabilitat respecte a quina és l'ajuda que es dona i com es fa efectiva. En aquest sentit, el disseny actual del FSA presenta dos inconvenients marginals, que en principi són fàcils de solucionar. D'una banda, el disseny actual assumeix una grandària de tres persones per llar. Això, com hem vist, no coincideix necessàriament amb el que és la grandària mitjana de les llars beneficiàries, que, de fet, és d'aproximadament una persona més gran. Això vol dir que,

de mitjana, estaríem introduint un biaix respecte a l'ajuda que es vol concedir per llar. A més a més, tenint en compte que només un 25% de les llars beneficiaries del FSA tenen 3 persones, hi haurà una proporció important de llars que estiguin per sobre aquest llinar (un 42% de llars tenen més de 3 persones) i n'hi haurà d'altres per sota (unipersonals i de dues persones). Això implica que les llars de més de 3 persones estan d'alguna manera subvencionant a les llars de menys de 3 persones, la qual cosa segurament és una reassignació de recursos no desitjada en el disseny original del FSA.

Un problema addicional és que l'ajuda no té en compte situacions on els integrants de la llar han de fer un consum més intensiu de l'aigua degut a alguna malaltia o condició mèdica, una qüestió que, de fet, recull l'esquema WaterSure del Regne Unit.

### Complexitat administrativa de l'ajuda

La majoria dels esquemes comentats pateixen el problema de generar una important càrrega administrativa. Donat que la gran majoria dels esquemes analitzats impliquen avaluar les característiques de la llar i actualitzar-les de forma regular, és molt possible que es generin uns elevats costos de transacció que facin poc pràctic tot l'esquema, en particular mentre més discrimini el criteri d'accés a partir de característiques individuals. En el cas que la persona hagi d'aportar informació addicional, això pot fins i tot desincentivar a l'usuari a sol·licitar l'ajuda.

En el cas que els requisits d'informació serveixin per a múltiples propòsits, com ara la concessió d'ajudes diverses, els costos de transacció i administratius per programa es redueixen i, per tant, millora l'equació cost-benefici d'obtenció de la informació. Per exemple, en el cas de Xile, on les dades són generades a partir d'una extensa entrevista, el cost de generar aquesta informació pot ser molt elevat. Tanmateix, com que el sistema d'informació s'utilitza per donar resposta també a altres prestacions, els costos administratius representen l'1,2% del total de les subvencions distribuïdes, mentre que el percentatge seria d'un 17,8% de la subvenció de l'aigua si només s'utilitzés per aquest programa<sup>20</sup>.

Així doncs, en el cas del FSA, l'actual estructura caracteritzada per requerir poca informació directament dels usuaris i, en canvi, donar autonomia als serveis socials, que ofereixen tot un catàleg de programes complementaris i que, per tant, ja generen la informació necessària per decidir l'accés, té molt de sentit des del punt de vista de l'eficiència administrativa, la qual cosa coincideix amb les valoracions dels diferents tècnics dels serveis socials i de les entitats del tercer sector.

---

<sup>20</sup> Estache et al. (2002).

## 4. La cobertura del FSA: hi són tots els que ho són?

---

### Propòsit, dades i mètode

Si conceptualitzem una política pública o un programa social com instruments que aspiren a mitigar una determinada problemàtica, llavors un aspecte crucial per a la seva avaluació és conèixer l'abast de la intervenció en relació a la magnitud de la problemàtica en qüestió o, en d'altres paraules, la seva cobertura. En el cas del FSA, si acceptem que la problemàtica que es pretén mitigar és l'hidro-vulnerabilitat, l'anàlisi de la cobertura d'aquest programa passa per calcular el percentatge que representen les llars beneficiàries del FSA respecte el total de llars en situació d'hidro-vulnerabilitat. En aquest sentit, tot i que la taxa de cobertura global és una dada d'interès indubtable, el que voldríem arribar a conèixer són les taxes de cobertura de cadascun dels municipis participants. L'interès d'aquesta informació resulta evident: si acceptem que l'únic criteri legítim per acceptar variacions entre municipis en el número de beneficiaris del FSA és l'existència de variacions en el número de llars hidro-vulnerables, estem acceptant, de forma equivalent, que l'ideal seria observar taxes de cobertura idèntiques entre els diversos municipis. Així doncs, si fruit de l'anàlisi de les taxes de cobertura municipals detectem discrepàncies entre elles, s'obriria la porta a un possible redisseny del FSA amb l'objectiu de millorar-ne el seu rendiment en termes d'equilibri territorial.

Tanmateix, per tal d'arribar a obtenir estimacions sobre la cobertura del FSA a nivell municipal, cal superar primer un escull important: l'"Enquesta de Condicions de Vida i Hàbits de la Població 2011", que ha estat la font d'informació emprada per estimar la prevalença de l'hidro-vulnerabilitat, només resulta representativa per a la Ciutat de Barcelona. Així doncs, per a la resta de 23 municipis de l'AMB que participen en el FSA, hem hagut de desenvolupar una metodologia de càlcul que combina els resultats de l'ECVHP-2011 i altres fonts d'informació, aquestes sí representatives de cadascun dels municipis. El mètode emprat consta, concretament, de les dues fases que es comenten tot seguit.

La primera és la més senzilla, ja que consisteix a estimar a partir de l'ECVHP-2011 el número total de llars en situació d'hidro-vulnerabilitat als municipis de l'AMB, tret de la ciutat de Barcelona, considerats en el seu conjunt. El resultat d'aquesta estimació, que ja vàrem presentar en el primer apartat de l'informe, és l'existència d'unes 53.600 llars en situació d'hidro-vulnerabilitat. A la ciutat de Barcelona, per a la qual l'ECVH-2011 ja resulta representativa, la xifra corresponent es situa en unes 56.800 llars hidro-vulnerables<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Aquests dos valors corresponen a l'escenari en el que l'hidro-vulnerabilitat es definia a partir d'un estàndard de consum bàsic de 100 L/pers./dia i la consideració únicament d'aquells components de la factura referits al subministrament d'aigua. L'elecció d'aquest escenari en particular es justifica pel fet que el FSA només opera, en rigor, sobre el component de subministrament, i que l'estàndard dels 100 litres és el que determina actualment la quantia dels ajuts.

La segona fase, en canvi, afronta un repte més complicat: distribuir entre els diferents municipis de l'AMB, a excepció de Barcelona, les més de 53.000 llars esmentades. En aquest sentit, el criteri més senzill d'implementar seria realitzar una assignació basada en la grandària poblacional de cadascun dels municipis: per exemple, si Sant Adrià i Sant Just tenen poblacions que representen el 2,1% i l'1% de la població total de l'AMB, el número de llars hidro-vulnerables estimades es situarien en 1.141 i 552 llars respectivament. Tanmateix, l'aplicació d'un criteri poblacional pur obvia una realitat difícil de negar: la més que probable existència de diferències entre els municipis en factors que influeixen sobre la prevalença de la hidro-vulnerabilitat, com ara la taxa de pobresa, que recordem era una variable amb una elevada influència (vegeu apartat 1). Així doncs, per comptes d'emprar el pes poblacional dels diversos municipis, ens ha semblat preferible basar l'assignació en algun indicador que capturés la diversitat inter-municipal en termes de la vulnerabilitat econòmica de les seves llars.

En concret, després de considerar diversos indicadors de l'estadística oficial (Idescat), com ara la Renda Familiar Bruta Disponible per càpita, la taxa d'atur o el percentatge de la població que percep pensions no contributives, s'ha optat finalment per construir una *proxy* de la taxa de pobresa de cadascun dels municipis a partir de la base de dades *Renta personal de los municipios españoles y su distribución* de Fedea. El gran atractiu d'aquesta nova base de dades, accessible gratuïtament des de la web de Fedea, és que primer cop a l'estat espanyol ofereix informació desagregada a nivell municipal sobre la distribució de la renda, calculada a partir dels registres fiscals de l'IRPF. En particular, la base de dades aporta informació sobre la renda mitjana del quintil (20% de la població) més pobre en cadascun dels municipis, per la qual cosa pot considerar-se aquest valor com una *proxy* de la taxa de pobresa, si més no en termes relatius: en efecte, atès que el llindar de pobresa acostuma a definir-se per àmbits supra-municipals (Província de Barcelona, Catalunya, etc.), podem estar força segurs que, si la renda mitjana del quintil més pobre en el municipi X és inferior a la del municipi Y, la taxa de pobresa serà superior en el primer, ja que el llindar de pobresa és el mateix en tots dos. En aquest sentit, cap dels altres indicadors esmentats prèviament, com ara la RFBD per càpita o la taxa d'atur, ens permeten fer una inferència amb igual nivell de confiança.

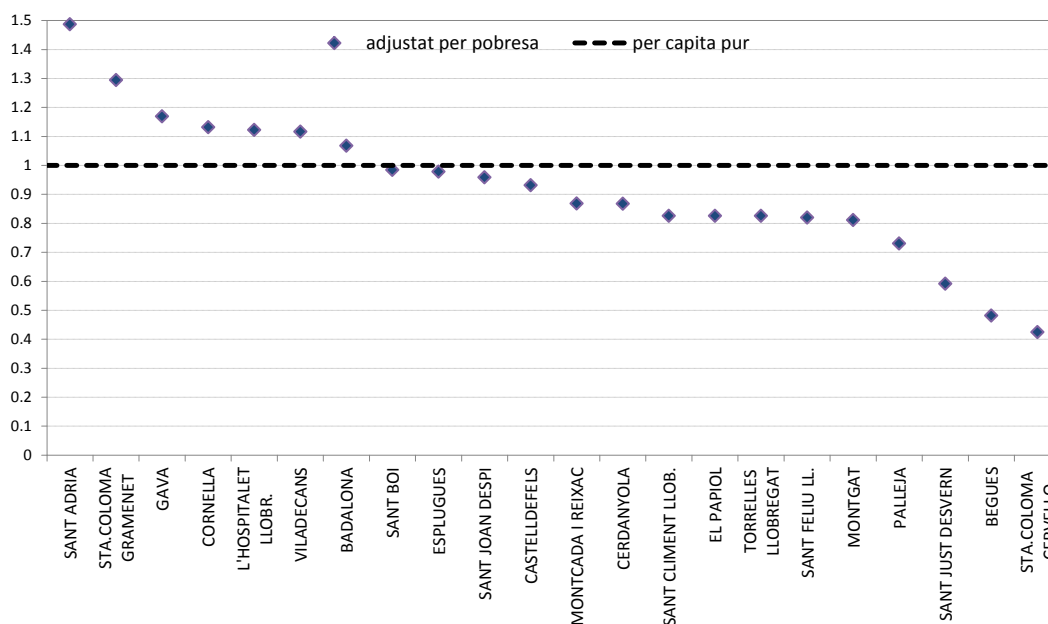
Així doncs, per a cadascun dels municipis de l'AMB, hem calculat a partir de les dades de Fedea la renda mitjana del quintil més pobre que hi resideix. A continuació, prenent com a referent la renda mitjana del quintil més pobre del conjunt de municipis de l'AMB (base=100), s'ha calculat el valor corresponent en aquest índex per a cadascun dels municipis. Finalment, a partir d'aquest índex, s'han recalculat els pesos poblacionals dels diversos municipis per obtenir uns nous pesos poblacionals "corregits", mitjançant els quals els municipis amb una major (menor) incidència esperada de llars pobres -aproximada a partir de la renda mitjana del quintil més pobre- tenen valors superiors (inferiors) als que es derivarien d'un criteri per càpita pur.

En el Gràfic 22 pot observar-se la magnitud de l'ajust que s'ha portat a terme. Els pesos per càpita ajustats ens mostren, per a cada municipi, la relació entre el pes poblacional ajustat per pobresa i el pes poblacional no corregit: per exemple, el valor 1,48 de Sant Adrià és el resultat



de dividir el seu pes poblacional corregit (3,2%) entre el seu pes poblacional no corregit (2,1%), mentre que el valor de 0,59 per a Sant Just resulta d'un pes poblacional corregit a la baixa (0,6%) respecte el seu pes poblacional sense corregir (1%). La línia continua fixada en 1 ens mostra quina seria l'estructura de pesos per càpita que assumiríem, implícitament, si optéssim per assignar les llars hidro-vulnerables de l'AMB d'acord únicament al pes poblacional dels diversos municipis que l'integren.

Gràfic 22 – Pesos per càpita a nivell municipal: ajustats i sense ajustar per pobresa



Així doncs, a partir dels pesos poblacionals ajustats que acabem de comentar, l'obtenció de les estimacions de llars hidro-vulnerables a nivell municipal resulta senzilla: n'hi ha prou amb multiplicar el pes de cada municipi per l'estimació obtinguda per al conjunt de l'AMB mitjançant l'ECVHP (53.600 llars). Els resultats obtinguts en cada cas, així com les corresponents taxes de cobertura, constitueixen el focus d'atenció del proper apartat.

### Abast municipal de l'hidro-vulnerabilitat i taxes de cobertura

Una forma especialment esclaridora de presentar la informació sobre l'abast de l'hidro-vulnerabilitat a nivell municipal, ja que permet fer comparacions directes entre els diversos municipis, és computar el percentatge que les llars hidro-vulnerables de cadascun d'ells representa sobre el total de llars amb un contracte de subministrament d'aigua (aquesta darrera dada ha estat proporcionada per Aigües de Barcelona). Les xifres resultants, recollides en el Gràfic 23, permeten extreure diverses conclusions d'interès:

- Pel que fa als municipis considerats en el seu conjunt, les llars en situació d'hidro-vulnerabilitat representen el 8,35% del total de llars amb un contracte de subministrament d'aigua. Aquesta xifra és molt similar a la que vàrem obtenir en analitzar l'abast de l'hidro-vulnerabilitat mitjançant l'ECVHP, un 8,7%, tot i que el

denominador llavors eren el total de llars d'acord a unes dades d'enquesta. Aquesta similitud ens dona confiança respecte la coherència dels resultats obtinguts.

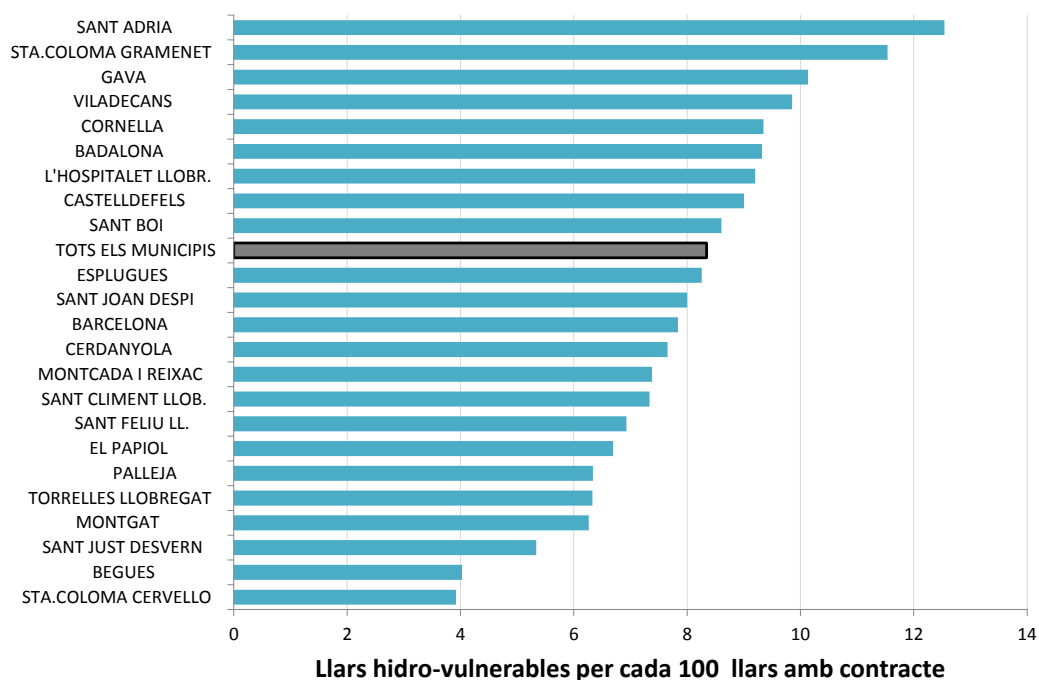
- Existeix una elevada variabilitat pel que fa a la prevalença de l'hidro-vulnerabilitat entre els municipis que participen en el FSA. En concret, la taxa en el municipi on aquesta problemàtica resulta més prevalent (Sant Adrià) és més de tres vegades superior a la taxa del municipi en el que l'hidro-vulnerabilitat resulta menys habitual (Santa Coloma de Cervelló).

Les diferències entre municipis resulten encara més acusades pel que fa a la intensitat de la cobertura que el FSA ofereix en cada cas (

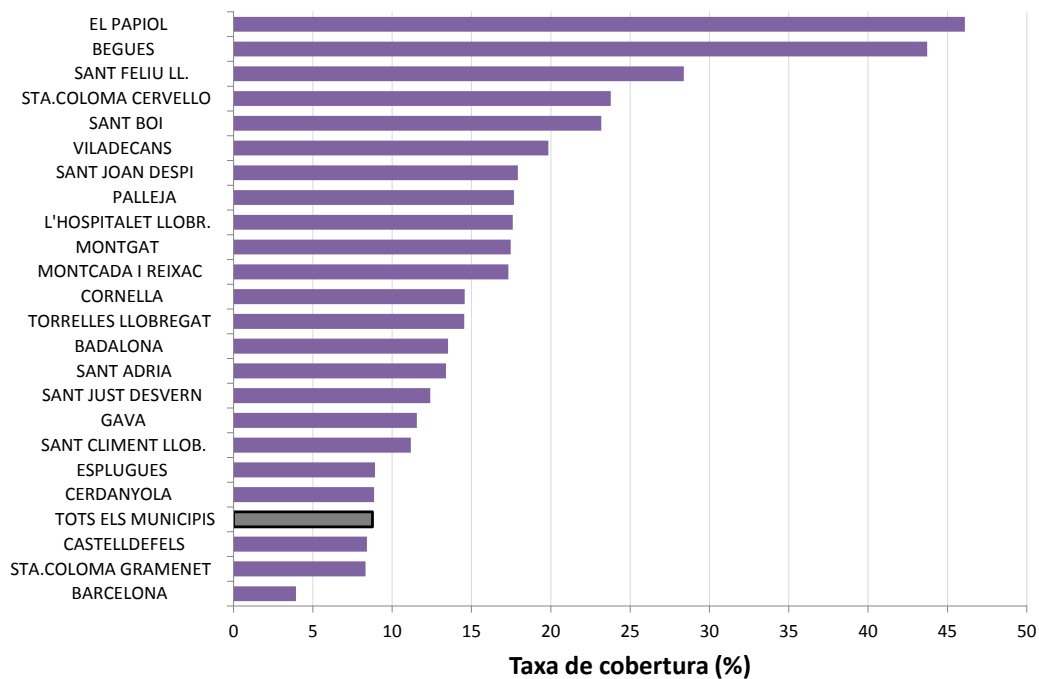
Gràfic 24). Així, mentre la taxa de cobertura pel conjunt dels municipis participants es situa en 8,8%, la ciutat de Barcelona no arriba al 4% i el Papiol supera el 45%. Més enllà d'aquestes valors extrems, tanmateix, la variabilitat que s'observa per a la resta de municipis és també elevada: per la banda baixa, hi ha 4 municipis que no arriben a un 10% de cobertura, mentre que per la banda alta n'hi ha uns altres 4 que superen folgadamente la taxa del 20%.

Tanmateix, més enllà de la variabilitat detectada en termes tant de la problemàtica com de la cobertura, una qüestió encara més important és esbrinar si existeix alguna tipus de relació entre ambdues. En aquest sentit, tot i que l'alternativa que resultaria més atractiva normativament seria, com ja hem argumentat, l'existència d'una taxa de cobertura uniforme per a tots els municipis, les desviacions respecte d'aquest ideal mereixerien una valoració diferent en funció del signe de la desviació: en concret, si les taxes de cobertura fossin superiors en aquells municipis amb percentatges d'hidro-vulnerables més elevades, la valoració hauria de ser més positiva que no pas en la situació contrària (això és, una major cobertura on menys necessitat hi ha). Tanmateix, el Gràfic 25 no convida a l'optimisme en aquest sentit, sinó més aviat al contrari: alguns dels municipis amb necessitats més (menys) elevades tenen les taxes de cobertura més (menys) baixes del conjunt.

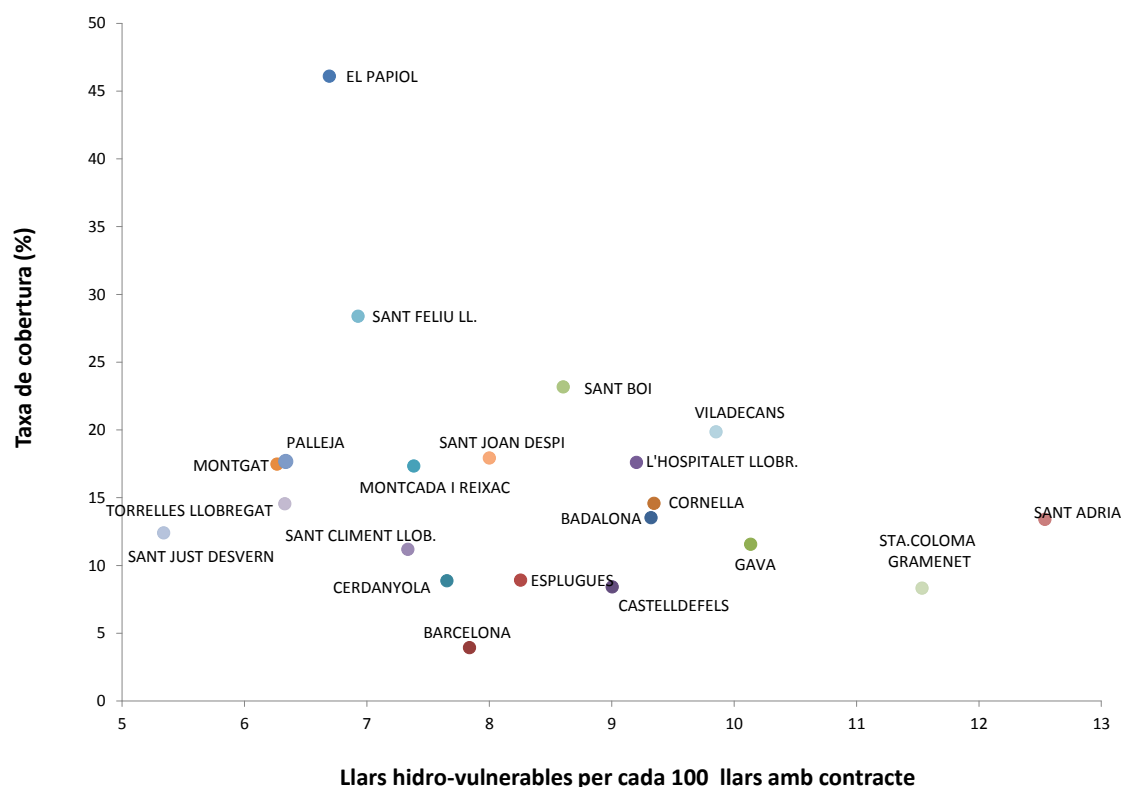
Gràfic 23 – Llars hidro-vulnerables per cada 100 llars amb contracte: municipis del Fons de Solidaritat de l'Aigua.



Gràfic 24 - Taxa de cobertura del Fons de Solidaritat de l'Aigua (%)



Gràfic 25 – Taxes de cobertura (%) vs Llars hidro-vulnerables (%): municipis del FSA



En resum, l'anàlisi realitzada ha posat de manifest que, malgrat existir una elevada variabilitat en la prevalença de l'hidro-vulnerabilitat a nivell municipal, la distribució de beneficiaris del FSA entre els diversos municipis no té una relació nítida amb aquestes necessitats diferencials; fruit d'això, les taxes de cobertura del FSA experimenten un grau de variabilitat entre municipis poc compatible amb una mínima noció d'equilibri territorial. Més endavant, a l'apartat de conclusions i recomanacions, proposem una lleugera modificació en el funcionament del FSA amb el propòsit de millorar-ne el rendiment en aquesta dimensió.

## 5. L'efectivitat del "targeting": ho són tots els que hi són?

---

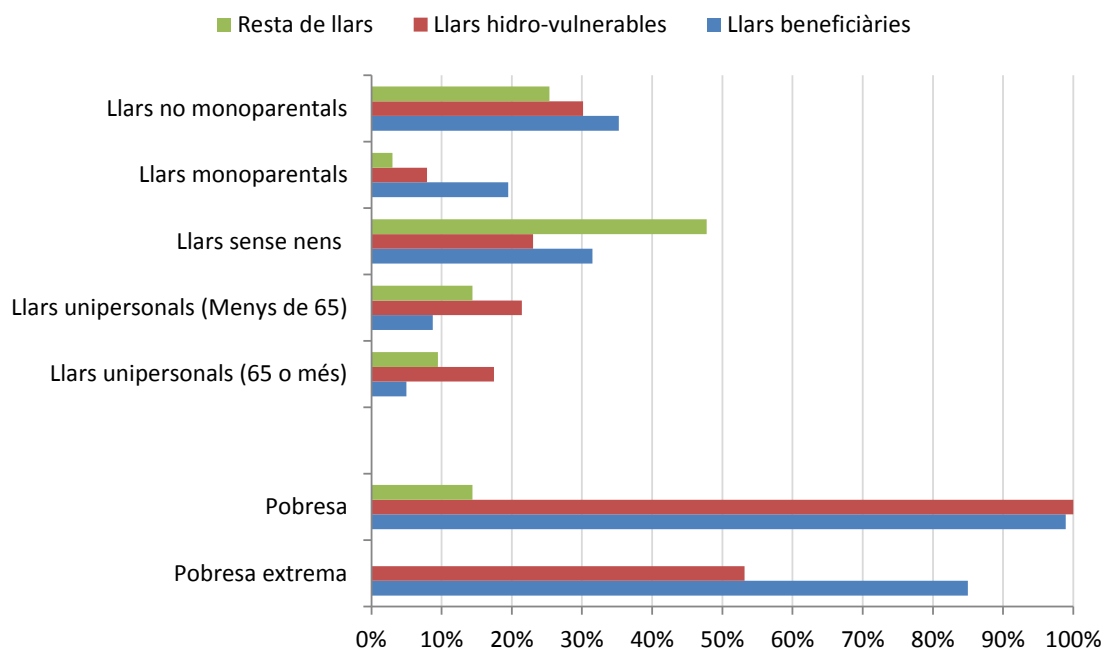
L'anàlisi de la cobertura que acabem de realitzar assumeix, implícitament, que tots els beneficiaris del FSA poden considerar-se hidro-vulnerables. Tanmateix, en la mesura que el FSA ha optat per proposar als municipis participants una definició força vaga de la població diana, que no coincideix en qualsevol cas amb el concepte d'hidro-vulnerabilitat, esdevé una qüestió a dirimir empíricament fins a quin punt el "targeting" dels serveis socials municipals està resultant adequat o no.

L'anàlisi d'aquesta qüestió l'hem abordada mitjançant un exercici comparatiu en el que s'empren, d'una banda, les microdades de l'ECVHP-2011 per caracteritzar les llars hidro-vulnerables (la població diana del FSA, a parer nostre) i, d'altra banda, les microdades de l'enquesta realitzada sobre una mostra de beneficiaris del FSA (400 persones) de 8 municipis participants (vegeu l'apartat 2). L'exercici comparatiu ha estat possible perquè en el disseny de l'enquesta als beneficiaris, tal i com ja vàrem explicar, es varen incorporar algunes variables clau disponibles a l'ECVHP-2011.

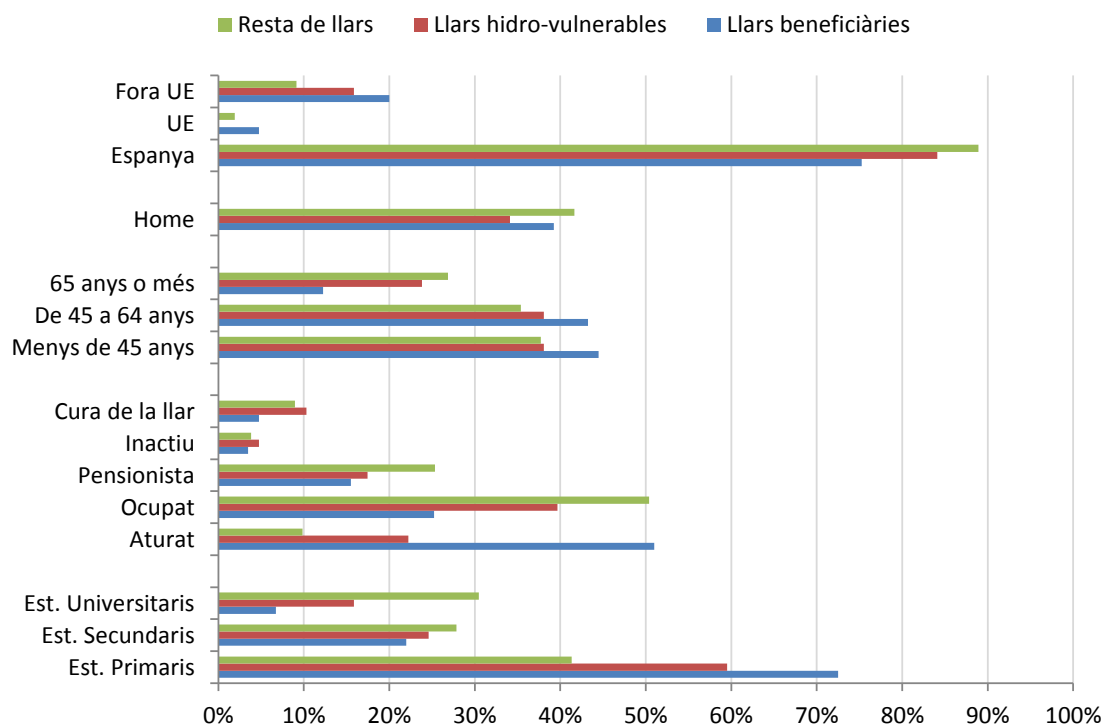
Els resultats de la comparativa portada a terme apareixen recollits en el Gràfic 26 i el Gràfic 27. En el primer d'ells, que situa el focus en les característiques de les llars, s'observen dos fenòmens d'una importància notable. D'una banda, no és que els beneficiaris del FSA tinguin uns ingressos inferiors al llindar convencional de pobresa (60% de la renda mediana), com és el cas de la totalitat de llars hidro-vulnerables, és que la taxa de pobresa extrema entre els beneficiaris supera en 30 punts percentuals a la de les llars hidro-vulnerables; el que això significa, ras i curt, és que els serveis socials o bé estan prioritzant la concessió dels ajuts a les llars més necessitades, o bé atenen fonamentalment a les llars més necessitades, o totes dues coses juntes. D'altra banda, pel que fa a la composició de les llars, l'anàlisi sembla suggerir que a les llars on hi ha nens, i de manera especialment intensa si existeix a més monoparentalitat, la cobertura del FSA resulta força més elevada (en coherència amb el detectat a l'anàlisi qualitativa de la implementació); així mateix, la situació contrària es produeix en el cas de les llars unipersonals on, amb independència de l'edat dels individus, els beneficiaris del FSA pertanyents a aquest col·lectiu semblen infra-representats en relació a la seva presència entre les llars hidro-vulnerables.

Al seu torn, si ens fixem en les característiques del sustentador principal de la llar (Gràfic 27), els resultats ens indiquen una major presència relativa entre els beneficiaris de persones immigrants, de sexe masculí i menors de 65 anys. D'altra banda, en consonància amb la major vulnerabilitat econòmica de les llars beneficiaries del FSA respecte de les llars hidro-vulnerables, els seus sustentadors principals tenen uns nivells formatius i unes taxes d'atur encara més desfavorables que els observats entre els seus homònims a les llars hidro-vulnerables.

Gràfic 26 – Característiques de les llars



Gràfic 27 – Característiques del sustentador principal

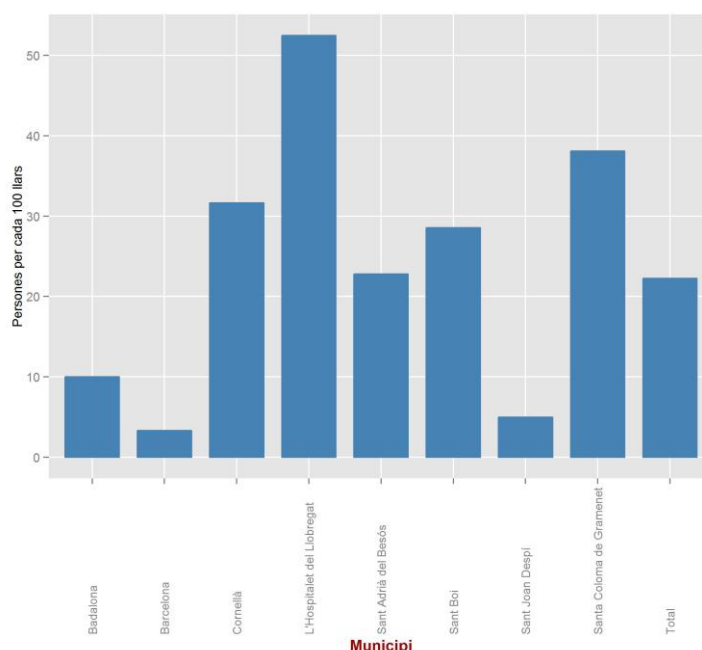


## 6. Simulació d'alternatives en el disseny de l'ajuda

En aquest apartat es fa una simulació de l'impacte pressupostari que tindria modificar el disseny actual de l'ajuda de forma que el càlcul del consum mínim (o normatiu) tingui en compte el número de membres a la llar.

En aquest sentit, un primer pas consisteix a analitzar en forma més detallada si l'estructura de les llars beneficiàries del FSA es deriva de la grandària de 3 persones per llar, que és la utilitzada per calcular el consum diari de la llar<sup>22</sup>. El Gràfic 28 ens mostra la desviació mitjana de persones per cada 100 llars respecte al llinar de tres persones. És a dir, si per a un municipi tenim que 50 llars tenen 4 persones i altres 50 en tenen 2 persones, la desviació combinada d'aquestes seria 0. En canvi, si a les primers n'hi ha 6 i a les altres n'hi ha 2, la desviació mitjana agregada seria equivalent a 100.

Gràfic 28 – Desviació mitjana de persones respecte al llinar de tres persones per cada 100 llars

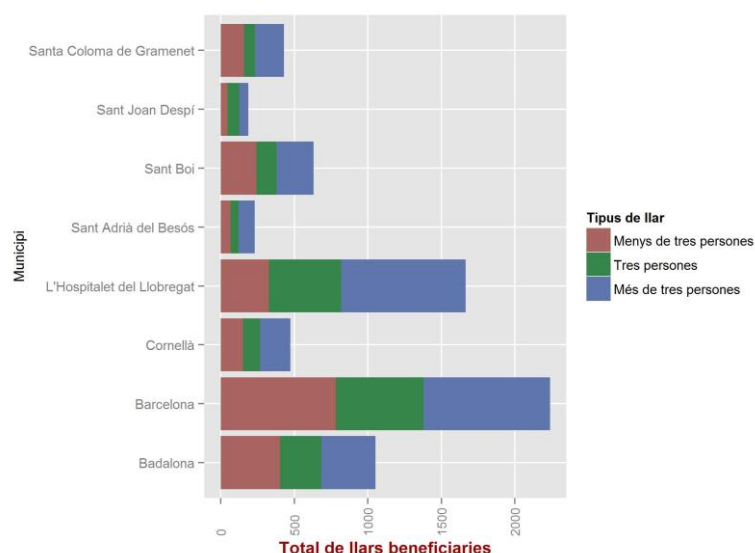


Com podem veure, els municipis de L'Hospitalet, Sant Adrià del Besòs i Santa Coloma són els que tenen la desviació més pronunciada, mentre que a Barcelona i Sant Joan Despí on aquesta xifra és la més baixa. De totes maneres, una xifra baixa no vol dir que l'ajuda està correctament distribuïda.

<sup>22</sup> Com hem indicat abans, aquesta xifra surt d'arrodonir cap a dalt la grandària mitjana de les llars a Catalunya.

Per això, el Gràfic 29 ens mostra el número total de llars de cada tipus (amb menys de 3 persones, just tres persones i més de tres persones) per municipi<sup>23</sup> de manera tal que es pugui veure també la proporció de cada tipus de llar.

Gràfic 29 – Total de llars beneficiàries respecte al llindar de tres persones per llar



Nota: Aquest gràfic s'ha fet utilitzant com a pes poblacional el número d'entrevistes fetes respecte al total de llars beneficiàries al municipi segons el fitxer proporcionat per Agbar.

A la Taula 4 hem calculat la proporció de cada tipus de llar per a l'agregat dels municipis enquestats. D'aquesta manera podem veure que la proporció de llars amb més de tres persones és superior a la de menys de tres persones tot i que, tal i com havíem indicat anteriorment, només un quart de les llars té 3 persones.

Taula 4 – Proporció de llars segons tipus

Tipus de llar	Percentatge
Menys de 3 persones	32,5%
3 persones	25,5%
Més de tres persones	42,0%

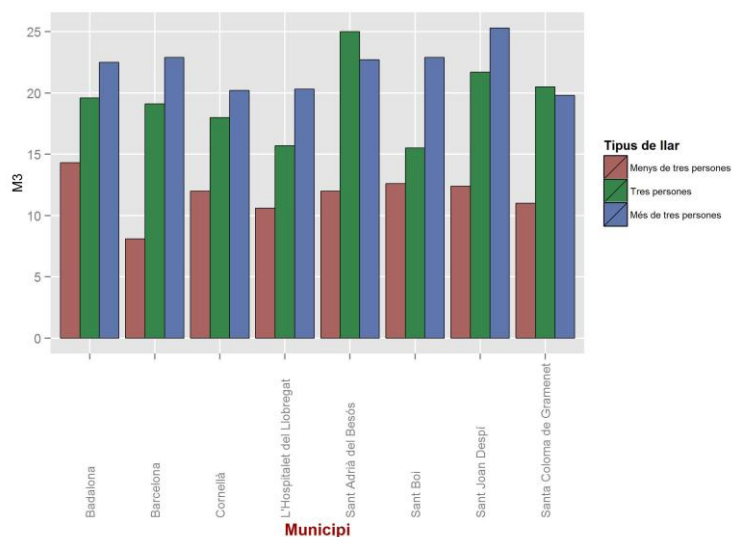
El **segon pas** per poder realitzar la simulació d'impacte pressupostari és analitzar la diferència existent entre el consum actual de les llars i el consum normatiu, per a diferents definicions del consum mínim, i així veure quina mesura generaria una distribució més correcta del consum d'aigua.

<sup>23</sup> Aquest gràfic s'ha construït combinant les proporcions de l'enquesta amb els corresponents pesos poblacionals.



Al Gràfic 30 tenim el consum mitjà bimestral en metres cúbics per a cada municipi i tipus de llar<sup>24</sup>. El gràfic té la forma esperada en el sentit que el consum creix en la mesura que creix el número de persones a la llar, amb l'excepció de Santa Coloma de Gramenet i Sant Adrià del Besós on, de mitjana, les llars de tres membres consumeixen més que les de més de tres persones.

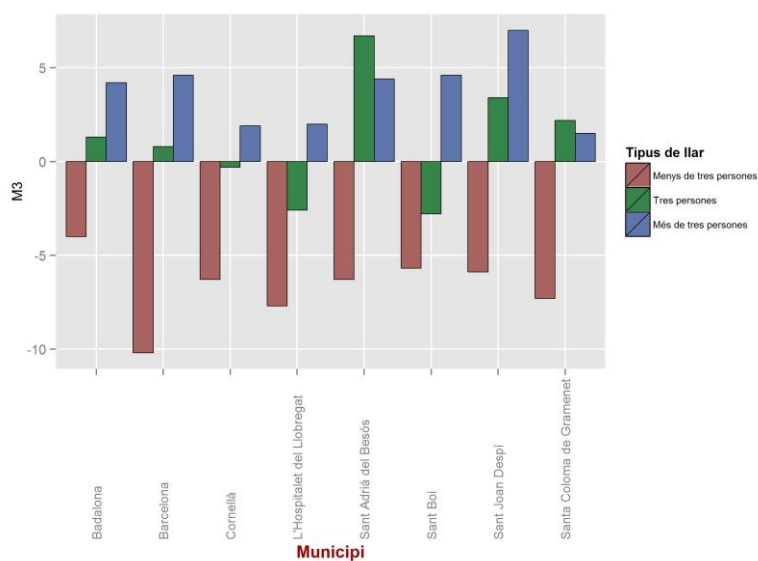
Gràfic 30 – Consum mitjà d'aigua per municipi i tipus de llar. En m3



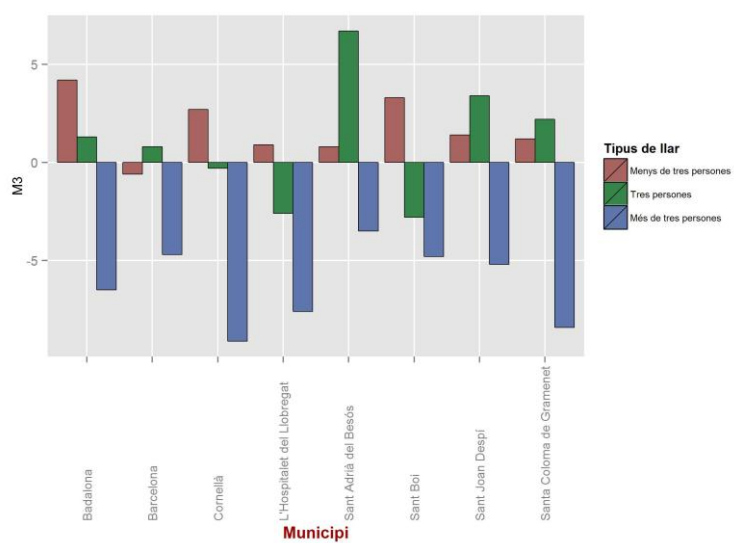
Als gràfics 31 a 33 tenim la diferència entre el consum registrat de les llars i el consum normatiu definit segons la norma de: 1) 300 litres per llar/dia, 2) 100 litres per persona/dia i 3) 112 litres per persona/dia.

<sup>24</sup> Hem distingit entre llars amb menys de tres persones (tipus = 1), llar amb tres persones (tipus = 2) i llars amb més de tres persones (tipus = 3). A l'annex tenim una taula considerant directament el total de persones per llar.

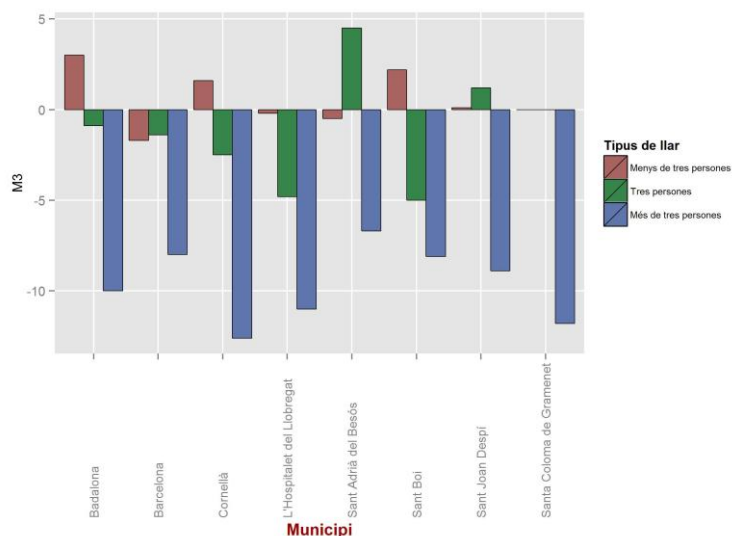
Gràfic 31 – Diferència per municipi entre consum real i consum normatiu segons 300 litres per llar / dia. En m3



Gràfic 32 – Diferència per municipi entre consum real i normatiu segons 100 litres per persona / dia. En m3



Gràfic 33 - Diferència per municipi entre consum real i normatiu segons 112 litres per persona / dia. En m<sup>3</sup>



La interpretació dels tres gràfics és la següent: allà on la diferència és positiva, tenim que la llars de mitjana consumeixen més que allò que el consum normatiu indicaria, mentre que si la diferència és negativa significa que de mitjana consumeixen menys que el consum normatiu. Per exemple, en el cas de Badalona, el consum mitjà per a les llars de menys de 3 persones és de 14,3 m<sup>3</sup> al bimestre, la qual cosa resulta inferior en 4 m<sup>3</sup> bimestrals respecte al consum teòric subvencionat a partir del càlcul de 300 litres per llar/dia (Gràfic 31).

No obstant això, si s'ajustés el consum teòric per tenir en compte el fet que en aquestes llars hi viuen menys de tres persones la diferència entre el consum actual i el consum normatiu seria de 4,2 m<sup>3</sup> bimestrals (Gràfic 32), amb la qual cosa la situació actual implica que el subsidi és superior al que haurien de tenir. Si addicionalment s'incrementés el consum diari a 112 litres, la diferència seguiria essent positiva (és a dir, el consum actual és més alt que el normatiu), tot i que només en 3 m<sup>3</sup> bimestrals de mitjana (Gràfic 33). En canvi, les llars que tenen més de tres persones viuen la situació oposada: el seu consum actual és superior al de 300 litres per persona, però en canvi un ajust pel total de membres a la llar els deixaria per sota del consum mínim per persona/dia.

El **tercer pas** és calcular l'ajuda mitjana de cada tipus de llar en cadascun dels esquemes, és a dir, l'ajuda que reben amb l'esquema actual i la que rebrien en el cas d'una modificació en el disseny de l'ajuda que tingués en compte la grandària de la llar.

Per fer aquest exercici hem considerat dues possibles situacions: una primera on les llars que avui consumeixen menys que el consum normatiu continuen consumint exactament com fins ara, i una segona on aquestes llars ajusten el seu consum d'acord amb el consum normatiu. D'aquesta manera tindrem una límit inferior i superior al canvi en el pressupost. Addicionalment, hem fet el supòsit que les llars no modificaran la quantitat de gent que hi viu com a conseqüència de la modificació introduïda en l'ajuda, que la proporció de llars amb menys de tres persones, tres persones o més de tres persones de l'enquesta és representatiu de la

població que rep l'ajuda, i que el consum del bimestre de maig-juny és representatiu de la resta de l'any.

La fórmula per a calcular el subsidi que rep la llar i ve donada per la següent fórmula:

$$S_i = \begin{cases} TV_n + TF & \text{si } Consum_i > Consum_n^j \\ TV_i + TF & \text{si } Consum_i \leq Consum_n^j \end{cases}$$

És a dir, en el cas que la llar tingui un consum bimestral superior a allò que indica el consum normatiu amb la fórmula escollida (j en aquest cas), llavors el subsidi que està rebent equival al valor del tram variable i el tram fixe de la factura d'acord amb els m<sup>3</sup> del consum normatiu. En canvi, si la llar té un consum per sota d'aquesta indicador, el subsidi que estan rebent equival al valor tram variable i el tram fixe de la factura d'acord amb el seu consum. A la Taula 5 tenim una comparació de diferents variables del titular del contracte i de la llar, incloent el subsidi actual que reben d'acord amb el seu consum:

Taula 5 – Característiques del titular del contracte i de la llar segons tipus de llar.

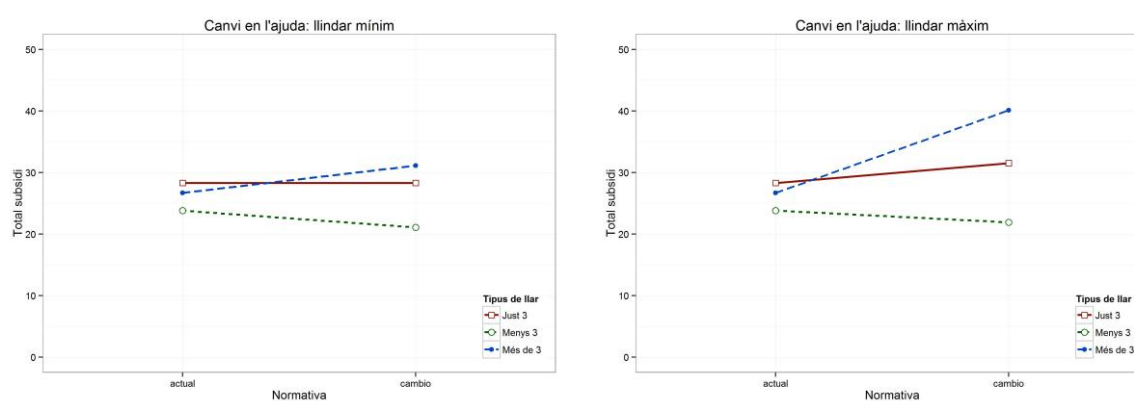
	Menys de 3	3 persones	Més de 3
Edat (anys)	54,5	46,6	44,4
Home	30,8%	29,4%	51,8%
Casat o en parella	21,5%	46,1%	79,8%
Llar monoparental	12,3%	30,4%	18,5%
Llar unipersonal amb més de 65 anys	15,4%		
ESO o menys	75,4%	61,8%	76,8%
Treballa	13,8%	32,4%	29,8%
RMI	13,1%	17,6%	22,0%
Propietat	46,2%	40,2%	30,4%
Consum actual (m3)	11,6	18,6	21,6
Consum per sota del normatiu	83,1%	50,0%	39,9%
Subsidi actual (euros)	23,8	28,3	26,7

És a dir, el titular de les llars amb menys de tres persones solen ser més grans. La proporció de llars on el titular viu casat o en parella és del 80% en les llars amb més de tres persones, 46% en les de tres i 22% en les de menys de tres persones. La proporció de titulars amb ESO o menys és significativament més alta en les llars de menys de tres persones o de més de tres que en la de tres persones, i passa a l'inrevés si el titular del contracte està treballant en l'actualitat. Un 83% de les llars de menys de tres persones tenen un consum per sota del normatiu en base a 300 litres d'aigua per dia, mentre que en el cas de les de tres persones la proporció és del 50% i en aquelles de més de tres persones n'és del 40%.

D'altra banda, és interessant veure que tot i que el consum en m<sup>3</sup> de les llars de 3 persones està per sota del de aquelles de més de tres, el subsidi que reben les primeres és lleugerament més alt. Això és conseqüència de la discontinuïtat que té l'esquema actual d'ajuda, on el càlcul és basa en tres persones per llar. D'aquesta manera, les llars de més de tres que consumeixen per sobre del consum normatiu en base a tres persones tenen el mateix subsidi que les llars de tres i, per tant, no es compensa amb aquelles que tenen un consum per sota del normatiu.

Al gràfic 34 hem fet la simulació de com canviaria l'ajuda que rep una llar (lindar mínim i lindar màxim) d'acord amb la seva grandària.

**Gràfic 34 – Canvi en el subsidi segons tipus de llar. En euros**



Com podem veure, les llars perjudicades amb la modificació són les de menys de tres persones que passarien de tenir una ajuda mitjana de 23,81 euros a una ajuda de 21,09 euros. Així mateix, tot i que en principi l'ajuda mitjana per aquelles llars de tres persones podria incrementar-se en el cas que les llars que estiguessin consumint menys que la norma ajustin cap a dalt el seu consum, el més factible és que continuïn consumint com fins ara i, per tant, segueixin rebent una ajuda mitjana de 28,29 euros<sup>25</sup>. En el cas de les llars de més de tres persones s'hauria de distingir entre aquelles que actualment consumeixen per sota del consum normatiu de 300 litres diaris, i aquelles que consumeixen per sobre d'aquest líndar. En el cas de les primeres, l'ajuda mitjana continuaria essent la mateixa, en aquest cas equivalent a 26,69 euros. En el cas de les segones, veurien incrementar l'ajuda mitjana des de 26,69 euros a 31,13 euros a 40,09 euros. És a dir, el principal factor d'incertesa prové de les llars que tenen més de tres persones i que en l'actualitat tenen un consum per sobre dels 300 litres diàries. Aquestes llars representen un 25,2% del total.

<sup>25</sup> Tot i que en principi hem definit un escenari on les llars ajusten el seu consum d'acord amb el nou màxim normatiu, en el cas de les llars de tres persones això té menys sentit tenint en compte que actualment ja ho podrien fer. El mateix seria el cas d'aquelles llars amb més de tres persones que en l'actualitat consumeixen menys del consum normatiu de 300 litres diaris. Diferent és el cas de les llars de més de tres persones que en l'actualitat tenen un consum d'aigua per sobre del consum normatiu de 300 litres diaris. Addicionalment hem de considerar que tot i l'ajuda, les llars encara han de pagar la part corresponent a impostos i taxes, i part tant continuen tenint incentius a no incrementar el consum.

A partir d'aquestes dades i tenint en compte la proporció que implica cada llar en el conjunt podem calcular quin seria l'impacte en el pressupost, que el podem veure a la Taula 6.

Taula 6 – Ajuda mitjana resultat d'ajustar la normativa per tal de reflectir el total de persones a la llar.

	Proporció	Ajuda		
		Actualitat	Canvi	
			Min	Max
Menys de 3 persones	32,5%	23,81	21,09	21,09
3 persones	25,5%	28,30	28,30	28,30
Més de 3 persones i per sota consum 300 litres diàries	16,8%	26,69	26,69	26,69
Més de 3 persones i per sobre consum 300 litres diàries	25,2%	26,69	31,13	40,09
<b>Increment</b>			<b>0.90%</b>	<b>9.5%</b>

És a dir, si s'ajustés la normativa actual i l'ajuda tingués en compte el nombre de persones a la llar per contra de la mitjana de persones a Catalunya, l'increment esperat en el pressupost seria d'entre el 1% i el 10%, ceteris paribus.

## 7. Valoració del FSA i propostes de millora

---

El FSA és un recurs que va posar en funcionament Aigües de Barcelona per poder donar una solució ràpida i efectiva al problema de consum d'un bé essencial, com és l'aigua, sofert per moltes famílies amb recursos econòmics escassos. Per tal de garantir una major cobertura i sobre tot una major utilització d'aquest recurs, l'empresa va donar un gran nivell d'autonomia als serveis socials municipals i entitats del tercer sector a l'hora de decidir qui podia accedir a l'ajuda, aprofitant així la tasca que ja fan d'identificació de la vulnerabilitat. Aquesta flexibilitat és molt ben valorada pels diferents actors, bàsicament perquè en fa molt senzilla i ràpida la gestió. En aquest sentit, el funcionament del FSA és prou bo i, de fet, l'anàlisi realitzada a partir de l'enquesta va detectar una gran homogeneïtat respecte a la situació econòmica de les llars beneficiàries. És a dir, en termes generals la valoració del FSA és molt bona.

Tanmateix, als ulls dels diferents esquemes internacionals revisats i de l'anàlisi de l'esquema actual, es proposen millores en tres fronts:

### Cobertura i targeting

Tot i el gran increment de llars beneficiàries que el FSA ha tingut durant els anys 2014 i 2015, la proporció que aquestes representen sobre el total de llars identificades com a hidro-vulnerables és baixa. En aquest sentit, el més adient seria que des dels poders públics es proposés un pla integral per atacar l'hidro-vulnerabilitat, o millor encara la pobresa energètica en tot el seu abast, i així poder donar una cobertura molt més ampla. Malauradament, les urgències econòmiques dels diferents àmbits de govern fan molt complicat un pla integral contra l'hidro-vulnerabilitat en el curt termini.

Amb aquesta restricció, per tal de millorar la cobertura actual del FSA de forma que els municipis amb més necessitats tinguin una taxa de cobertura més alta, es plantegen dues possibilitats. Una primera seria ampliar el pressupost actual de manera que aquells municipis que tenen una cobertura d'hidro-vulnerables més baixa rebessin una fracció més alta de l'ampliació pressupostària, la qual cosa permetria igualar la taxa de cobertura de l'hidro-vulnerabilitat entre municipis. És a dir, aquells municipis com El Papiol o Begues, amb una cobertura superior al 45%, rebrien una part substancialment més baixa de l'increment pressupostari. Per contra, a d'altres municipis com ara Santa Coloma de Gramenet o Castelldefels, caldria dedicar-hi una fracció més elevada de l'increment pressupostari.

Tanmateix, en el cas que no sigui viable un increment pressupostari, l'alternativa seria similar però l'ajust es produiria a partir de les renovacions de l'ajuda, de forma tal que els municipis que avui tenen una cobertura més alta hagin de prioritzar més les llars que rebran aquesta ajuda, mentre que aquells amb una cobertura més baixa se'ls animaria explícitament a mirar d'incrementar-la.

En definitiva, es tractaria d'utilitzar la taxa de cobertura del FSA i la taxa d'hidro-vulnerabilitat com a indicadors bàsics d'un nou mecanisme d'assignació dels recursos del FSA que, implementat correctament, permetria evitar les actuals disparitats entre municipis.

En teoria, si es volgués millorar el targeting de l'ajuda i evitar que llars que no tenen un situació econòmica complicada siguin beneficiaris del FSA, caldria implementar un esquema de prova de mitjans estricta. Tanmateix, tenint en compte d'una banda la complexitat administrativa que això implicaria, i de l'altra que l'evidència obtinguda no suggereix l'existència de perceptors que no tinguin greus dificultats econòmiques, l'alternativa de la prova de mitjans estàndard no ens sembla adequada. A més, atès que els serveis socials valoren molt la flexibilitat que els hi dona el FSA en la seva versió actual, no considerem que un canvi en la manera de demostrar la necessitat econòmica sigui necessari.

### Quantia de la subvenció

El principal objectiu del FSA és garantir a totes les llars que tenen una situació econòmica difícil l'accés a un consum mínim d'aigua. Aquest consum mínim, seguint la recomanació de l'OMS, s'ha establert en 100 litres per persona i dia. Tanmateix, en no comptar amb informació respecte a la quantitat de persones que viuen a cada llar, es va decidir utilitzar la mitjana de persones per llar a Catalunya (2,6) i arrodonir la xifra a l'alça (3). Fruit d'això, l'actual FSA subvenciona el consum de totes les llars beneficiàries fins a un màxim de 300 litres diaris.

Tanmateix, malgrat que inicialment aquesta estratègia era correcta atesa la manca d'informació sobre la tipologia de llars que obtindrien l'ajuda, l'enquesta realitzada en el marc de la present avaluació ens ha permès comprovar que la xifra de 3 persones per llar està esbiaixada cap a baix. De fet, la mitjana de persones a les llars beneficiàries del FSA és de 3,2 persones, mentre que la mitjana de Catalunya s'apropa com hem dit a 2,6. A més a més, aquesta variable presenta una variabilitat important en el sentit que només un 25% de les llars té 3 persones. Per això, considerem que una millora substancial respecte a l'objectiu del FSA passa per corregir el disseny de l'ajuda utilitzant la xifra real de persones a la llar.

En concret, a partir de la simulació realitzada amb les dades obtingudes de l'enquesta, la introducció d'aquesta modificació incrementaria el cost d'entre l'1 i el 10%. És a dir, de cara a assolir l'objectiu del FSA, si en lloc d'assumir que totes les llars tenen 3 persones s'utilitzés la xifra real de persones a la llar, mantenint constant el número de llars beneficiàries, el pressupost s'incrementaria d'entre un 1 a 10%.

Per tal d'introduir aquest canvi, tanmateix, serà necessari comptar amb la col·laboració dels serveis socials i dels tècnics de les entitats del tercer sector, donat que Aigües de Barcelona no té la informació respecte a la quantitat de persones a la llar. No obstant això, a les entrevistes realitzades vàrem comprovar que els serveis socials ja disposaven d'aquesta informació i, per tant, la seva obtenció i ús no implicaria un cost addicional.

Finalment, cal fer una petita observació respecte el consum mínim per persona que es vol garantir. Actualment s'està utilitzant la recomanació de l'OMS. No obstant això, l'estudi de



García-Valiñas et al. (2010) realitzat per a Andalusia estima aquest tram de consum mínim en 112 litres per persona i dia. En tot cas, a partir de les dades existents, es podria intentar realitzar un exercici empíric similar de forma tal de poder establir per als 23 municipis quin és el tram mínim de consum i així poder contrastar la recomanació de l'OMS. En aquest sentit, atès que són varis els municipis de l'AMB on el consum promig és inferior a l'estàndard dels 100 litres/persona/dia, cal pensar que la quantitat que podria considerar-se bàsica es trobaria força per sota d'aquest nivell.

### Durada de la subvenció

La població diana d'aquesta ajuda són les llars que estan passant greus dificultats econòmiques i que com a conseqüència d'això tenen molt complicat fer front a la factura de l'aigua. Tanmateix, la durada actual de l'ajuda, que es concedeix per dos bimestres i que preveu dues renovacions automàtiques excepte que l'ajuntament o entitat del tercer sector diguin el contrari, resulta massa breu: l'evidència empírica ens diu que les situacions de pobresa estructural tenen una durada força superior a 8 mesos. Això fa que, d'una banda, la percepció del temps de l'ajuda sigui curt per part de les famílies i, de l'altra, que els municipis no acabin de tenir clar en quin moment han de sol·licitar-ne la renovació.

Així doncs, considerem que s'hauria d'allargar el període de l'ajuda i fer-lo de dos anys, com a mínim, seguint el model de Xile. Addicionalment, es podrien plantejar dos tipus d'ajuda amb una durada diferent: una per a aquelles famílies amb una situació econòmica de pobresa estructural, que previsiblement s'allargui en el temps, i una altra per a famílies que circumstancialment ho estan passant malament però que tenen una probabilitat més alta de recuperar-se.

### Comunicació amb els serveis socials i les entitats del tercer sector

Tot i que d'acord amb les diferents persones entrevistades, els responsables del FSA solen tenir en compte les propostes realitzades, i malgrat es fan reunions com a mínim un cop a l'any per conèixer els diferents inconvenients que puguin estar tenint, hi ha un aspecte comunicatiu que podria millorar-se. Atès que actualment les dues primeres renovacions són automàtiques, en e el moment de realitzar la tercera renovació els municipis i les entitats del tercer sector tenen complicat gestionar la informació i documentació a aportar dels beneficiaris. Així doncs, possiblement milloraria la gestió si s'implementés un registre únic de beneficiaris, al qual poguessin tenir-hi accés els municipis i les entitats del tercer sector, per tal de conèixer l'estat de l'ajuda i els diferents calendaris d'actuació. D'aquesta manera, els municipis i entitats del tercer sector podrien ser proactives en la gestió dels beneficiaris, la qual cosa segurament redundaria en una major eficiència.

## Bibliografia

Applied Public Policy Research Institute for Study and Evaluation (2004). LIHEAP Targeting Performance Measurement Statistics: GPRA Validation of Estimation Procedures. September 2004.

Bithas, K. (2008). The sustainable residential water use: Sustainability, efficiency and social equity. The European experience. *Ecological Economics* 68 (2008) 221 – 229.

Consumer Council for Water (2014). Living with Water Poverty: keeping your head above water. Job No. 638

Fankhausera, S. and Tepic, S. (2008). Can poor consumers pay for energy and water? An affordability analysis for transition countries. *Energy Policy* 35 (2007) 1038–1049.

García-Valiñas, M, Martínez-Espiñeira, R i González-Gómez, R. (2010). Affordability of residential water tariffs: Alternative measurement and explanatory factors in southern Spain. *Journal of Environmental Management* 91 (2010) 2696-2706.

García-Rubio, M., Ruiz-Villaverde, A. and González-Gómez, F. (2015). Urban Water Tariffs in Spain: What Needs to Be Done? *Water* 2015, 7, 1456-1479.

Gómez-Lobo, A. and Contreras, D. (2001). Water Subsidy Policies: A Comparison of the Chilean and Colombian Schemes. *THE WORLD BANK ECONOMIC REVIEW*, VOL. 17, NO. 3 391–407.

Healy, J.D., 2004. Housing, fuel poverty, and health: a pan-European analysis. Ashgate Pub, Aldershot, England ; Burlington, VT.

John Hills (2012). Getting the measure of fuel poverty. Final Report of the Fuel Poverty Review. Case report N°72.

Hutton, G. (2012). Monitoring "Affordability" of water and sanitation services after 2015: Review of global indicator options. Mimeo.

Martin, R., Cruza, L., Barata, E. and Quintal, C. (2013). Assessing social concerns in water tariffs. *Water Policy* 15 (2013) 193–211.

Lehmann, P. (2011). Making Water Affordable to All: A Typology and Evaluation of Options for Urban Water Pricing UFZ Discussion Papers, Department of Economics, 10/2011.

OCDE (2001). Key issues and recommendations for consumer protection: Affordability, Social Protection, and Public Participation in Urban Water. Sector Reform in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia.

OECD (2002). Social Issues in the Provision and Pricing of Water Services.

The Water Services Regulation Authority (2013). Affordable for all: How can we help those who struggle to pay their water bills? [www.ofwat.gov.uk](http://www.ofwat.gov.uk)

Reynaud, A. (2006). Assessing the impact of public regulation and private participation on water affordability for poor households: An empirical investigation of the French case. Mimeo

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

Smets, H. (2010). Charging the poor for drinking water: the experience of continental European countries concerning the supply of drinking water to poor users. Mimeo.

Tirado Herrero, S., Jiménez Meneses, L., López Fernández, J.L., Martín García, J. 2014. Pobreza energética en España. Análisis de tendencias. Asociación de Ciencias Ambientales, Madrid.

The World Bank Group (2001). Incentive-Based Subsidies: Designing output-based subsidies for water consumption. Note number 232.

## Annexos

### Definicions estadístiques

#### Definició de pobresa i pobresa severa

D'acord amb la definició de l'Institut Nacional de Estadística, una persona es considera pobre si té un ingrés per unitat de consum a la llar inferior al 60% de la renda mediana de l'estat. És a dir, si la renda mediana és de 10 mil euros anuals, una llar d'una persona necessitarà un ingrés superior als 6 mil euros anuals per no ser considerada pobre. Donat que es considera que existeixen economies d'escala en el consum, una llar de dues persones de 14 anys o més necessitarà un renda de 9000 euros o més per no ser pobre, i no una renda de 12 mil euros, donat que la unitat de consum equivalent d'aquesta llar és d'1,5. La unitat de consum equivalent es computa com  $1 + (a - 1) * 0,5 + b * 0,3$ , on *a* són las persones de 14 anys o més a la llar y *b* els menors de 14 anys. Per ser classificada com pobresa severa, ha d'estar per sota del 30% de la renda mediana.

Per a més informació: <http://www.ine.es/daco/daco42/sociales/pobreza.pdf>

#### Interpretació d'un diagrama de caixa

En estadística descriptiva, un diagrama de caixa (en anglès boxplot) és un gràfic, basat en quartils, amb què es representa la distribució de freqüències i que permet examinar visualment i de manera ràpida aquest conjunt de dades, així com comparar-ne més d'un.

Està constituït per un rectangle, la caixa, i dos braços, i el conjunt se situa damunt la recta de possibles valors de la variable. La caixa representa el recorregut interquartílic, té l'extrem inferior al quartil Q1 (aquelles observacions que tenen un valor per sota del 75% de la mostra) i el superior al quartil Q3 (aquelles observacions que tenen un valor per sota del 25% de la mostra). Dins la caixa, una banda representa el quartil Q2 o mediana (observacions que estan per sota del 50% de la mostra). Els braços s'estenen des de cada un dels extrems de la caixa fins als valors mínim *Li* i màxim *Ls* de les dades dins d'un interval considerat d'observacions típiques. Una tria comuna per aquest interval és entre  $Q1 - 1,5 * IQR$  i  $Q3 + 1,5 * IQR$ , amb  $IQR = Q3 - Q1$ , que és el rang interquartílic (IQR són sigles de l'anglès interquartile range). Les dades que queden fora d'aquest interval es consideren observacions atípiques i es representen, si n'hi ha, amb petits cercles.

És un gràfic, doncs, que subministra la informació dels valors mínim i màxim, dels quartils Q1, Q2 o mediana i Q3, dels valors extrems en l'interval d'observacions típiques, i de les dades atípiques. Amb aquestes dades, n'hi ha prou per veure a cop d'ull aspectes importants de la distribució: per exemple, que la mediana no estigui centrada en el rectangle indica una distribució asimètrica. Té l'avantatge que permet la representació en poc espai, de forma que se'n poden comparar molts a la vegada. Altres gràfics que permeten estimar la distribució són l'histograma o l'estimació de densitat basada en nuclis, amb avantatges diferents.

### Definició de significança estadística

La significança estadística és la tècnica matemàtica utilitzada per mesurar la fortalesa de l'evidència existent a partir d'un únic estudi. Convencionalment, quan la probabilitat (p-valor) de trobar un resultat tan gran o més que el obtingut a partir de la mostra és menor a 0,05, es diu que el resultat és estadísticament significatiu i per tant, es pot concloure que la diferència trobada no ha estat l'atzar a l'hora de seleccionar la mostra. Per exemple, en fer una anàlisi de l'efecte del nivell educatiu assolit sobre la pobresa, podem trobar que a més educació menor la probabilitat de ser pobre. Ara bé, això pot ser conseqüència de que la mostra sobre la qual estem fem l'anàlisi esta composta de persones pobres sense educació i persones amb diners i educació. La significança estadística per tant, ens permet separa la part que és merament conseqüència de la mostra de la part poblacional. Un resultat de p-valor de 0,05 ens diu que si de tota la població triéssim múltiples mostres i a partir d'aquestes es repeteixi l'estudi, únicament en un de cada 20 estudis no trobaríem el resultat que la educació redueix la probabilitat de ser pobre. Així doncs, en aquest cas, mentre més baix sigui el p-valor de la variable nivell de educació assolit, menys consistentes serà l'alternativa que l'efecte de l'educació és zero sobre la probabilitat de ser pobre.

### Enquesta a beneficiaris del Fons de Solidaritat

Per realitzar l'enquesta a les llars beneficiàries del Fons de Solidaritat, es va partir del total de llars que estaven rebent en l'actualitat la subvenció i que no havien posat cap impediment en ser contactats per Aigües de Barcelona de 8 municipis de l'àrea urbana de Barcelona. La variable sobre la que l'enquesta havia de ser representativa és la pobresa. De les entrevistes qualitatives teníem la impressió que una proporció alta de les llars tindria aquesta condició, i per tant es va estimar que la base seria del 90% per a tots els municipis, excepte Sant Joan Despí on es va assumir que era més baixa i Sant Adrià del Besos, on es va assumir una proporció de llars pobres més alta. El nivell de precisió utilitzat és del 3% i el nivell de significança del 95%. Addicionalment, es van subrepresentar els municipis de Barcelona i L'Hospitalet i es van sobre representar els municipis de Cornellà, Santa Coloma, Sant Boi, Sant Adrià i Sant Joan Despí. D'aquesta manera es va arribar a una mostra de 400 llars amb la següent distribució per municipi.

Taula 7 – Distribució de la mostra per a l'enquesta per municipi

Municipi	Beneficiaris	Proporció verdadera	Buscada	Mostra
Barcelona	2.237	0,32	0,15	60
Badalona	1.052	0,15	0,15	60
Cornellà	474	0,07	0,15	60
L'Hospitalet del Llobregat	1.664	0,24	0,15	60
Sant Boi de Llobregat	631	0,09	0,15	60

Santa Coloma de Gramenet	429	0,06	0,15	60
Sant Adrià del Besos	230	0,03	0,05	20
Sant Joan Despí	187	0,03	0,05	20
<b>Total</b>	<b>6.904</b>			<b>400</b>

Amb l'objectiu de poder comparar els resultats de les enquestes amb la resta de la població de Catalunya, i de cara a fer anàlisis sobre pobresa energètica, el guió de l'enquesta va tenir en compte les preguntes d'interès de l'Enquesta de condicions de vida i hàbits de la població (ECVHP) realitzada al 2011. Aquesta enquesta és representativa de Barcelona ciutat com així també de l'Àrea Metropolitana de Barcelona i per tant ofereix una possibilitat força important de cara a realitzar comparacions estadístiques entre els beneficiaris del Fons de Solidaritat de l'Aigua i la població de Catalunya.

D'aquesta manera, les entrevistes es van realitzar seguint el següent guió:

P1. Indíqueme si es usted es:

- a) Hombre
- b) Mujer

P2. Dígame, ¿en qué año nació Usted?

P3. Su estado civil es:

- a) Soltero/a
- b) En pareja
- c) Casado/a
- d) Separado/a
- e) Divorciado/a
- f) Viudo/a

P4. Su nacionalidad es:

- a) Española
- b) Unión Europea
- c) Fuera de la Unión Europea

P5. Dígame su máximo nivel de educación alcanzado:

P6. Dígame su situación laboral actual:

- a) Trabaja
- b) No trabaja pero busca trabajo (en paro)
- c) Estudiante
- d) Jubilado o prejubilado
- e) Incapacitado permanente para trabajar
- f) Labores del hogar (no remuneradas)
- g) Otra clase de inactividad económica

- P7. ¿Sin incluirlo a usted, cuántas personas de 14 años o más residen en su hogar?
- P8. ¿Cuántas personas de 14 años o menos residen en su hogar?
- P9. ¿Cuántas personas de 65 o más años residen en su hogar (incluyéndose a Usted si fuera el caso)?
- P10. ¿Alguno de los miembros del hogar tiene un certificado de reconocimiento de discapacidad?
- P11. ¿Alguno de los miembros del hogar es perceptor de la renta mínima de inserción?
- P12. ¿Alguno de los miembros del hogar es perceptor de una pensión no contributiva de vejez o invalidez?
- P13. Un hogar puede tener diferentes fuentes de ingresos y más de un miembro del hogar puede contribuir con sus ingresos. ¿En qué tramo de ingresos brutos anuales (antes de impuestos) se encuentra su hogar?
- P14. ¿En relación con el total de ingresos del hogar, en su opinión, cómo suelen llegar a fin de mes?
- a) Con mucha dificultad
  - b) Con dificultad
  - c) Con cierta dificultad
  - d) Con cierta facilidad
  - e) Con facilidad
  - f) Con mucha facilidad
- P15. ¿Cree que su hogar tiene capacidad para hacer frente a un gasto imprevisto de 750 euros con recursos propios?
- P16. Teniendo en cuenta las actuales circunstancias de su hogar, ¿cuáles son los ingresos mensuales netos (después de impuestos) que necesita su hogar para llegar a fin de mes?
- P17. ¿Cuál es el régimen de tenencia de su vivienda?
- a) Propiedad libre de cargas
  - b) Propiedad con cargas (hipoteca u otras)
  - c) En alquiler a precios de mercado
  - d) Alquiler social
  - e) Contrato de alquiler de renta Antigua
  - f) Cesión gratuita
- P17A. Dígame, ¿cuál es el coste mensual de hipoteca o carga similar?
- P17B. Dígame, ¿cuál es el coste mensual del alquiler?

Taula 8 tenim el resum del resultat de les trucades realitzades.

Taula 8 – Resultats de les trucades realitzades

Resultat de la trucada	Freqüència	Percentatge
No contesta	156	10,66
Comunica / Ocupado	5	0,34
Averiado	358	24,47
Entrevista anulada por exceso de cuota	1	0,07
Entrevista aplazada en curso	11	0,75
Entrevista anulada	144	9,84
Entrevista correcta	400	27,34
Contestador	100	6,84
Fax	4	0,27
Contacto anulado por cierre de cuota	186	12,71
Negativa de la persona contactada	3	0,21
Negativa a pasar con la persona elegible	1	0,07
Negativa inicial de la persona entrevistada	4	0,27
Negativa avanzada de la persona entrevistada	2	0,14
No Contactable: contactado con deficiencia	16	1,09
No Contactable: durante días del trabajo	2	0,14
No Contactable: dificultades de idioma	37	2,53
No Contactable: entrevistable fallecido	3	0,21
ANULACIÓN: por NO elegible sobrevenido	22	1,5
Uso restringido SUPERVISIÓN	1	0,07
CONOCEN PERSONA PERO TITULAR ES OTRO FAMILIA	3	0,21
NO CONOCEN AL TITULAR, NO CONOCEN FAMILIA	4	0,27

Una dada preocupant des del punt de vista de representativitat estadística de la mostra és que gairebé en un 25% dels casos, el telèfon no funcionava. Això en principi podria ser indicatiu de que aquesta llar té característiques diferents a les contactades. Tenint en compte el tipus de llar que són beneficiaries del fons, és molt factible que en tot cas es tracti d'una llar fins i tot en pitjors condicions econòmiques que les contactades. És a dir, que els resultats obtinguts siguin en tot cas un reflex més optimista que això que marca la realitat. En canvi, menys preocupants són situacions com les que no contesta el telèfon o que la trucava passava al contestador, donat que això és més freqüent en el dia a dia.



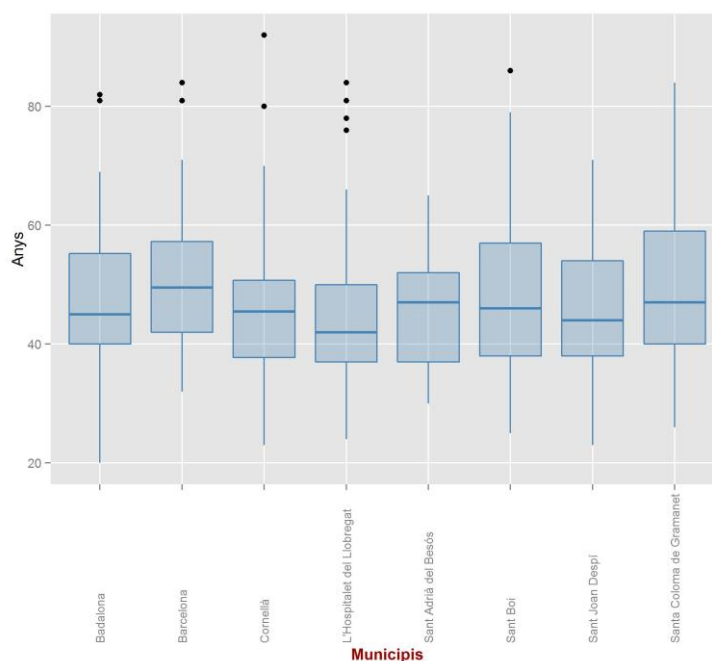
## Anàlisi de l'enquesta: distribució de les diferents variables a nivell de municipi

### Titular del contracte

Els Gràfic 35 a Gràfic 39 ens mostren la distribució de les variables referents al titular del contracte per municipi. Les variables de caire continu (com per exemple, l'edat del titular) estan representades mitjançant una diagrama de caixes. Les variables de caire 0/1 (com per exemple si la nacionalitat del titular és espanyola) estan representat mitjançant un gràfic de barres que mostra la mitjana per municipi.

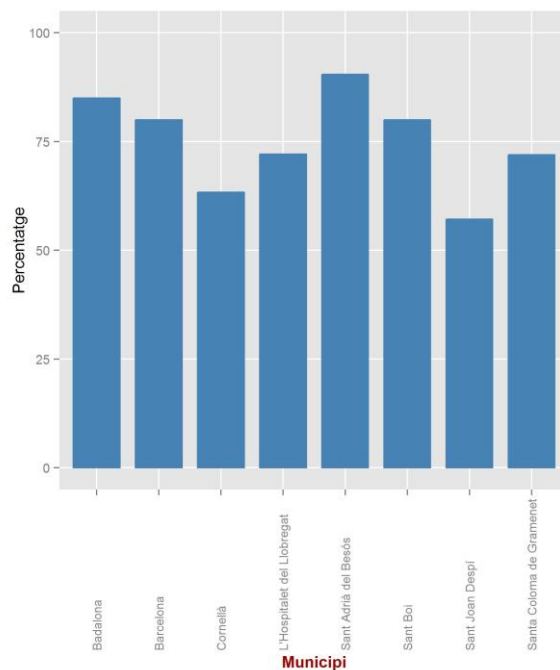
La primera variable analitzada és l'edat del titular del contracte (Gràfic 35). Com podem veure, la mediana d'aquesta variable (ve indicada per la línia blava horitzontal més gruixa) en general està al voltant dels 45 a 50 anys d'edat. Generalment els municipis tenen un quart de la població beneficiària per sota dels 40. És a dir, la població més jove representa un 25% del total de les observacions en cada municipi. En canvi, el percentatge dels titulars amb més de 65 anys és relativament baixa i és en Sant Boi i en Santa Coloma de Gramenet on tenen una representació més elevada.

Gràfic 35 – Distribució de l'edat del titular per municipi



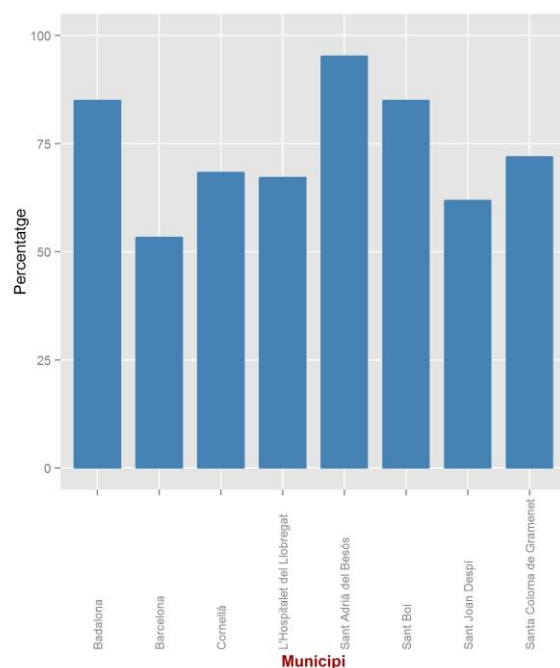
Al Gràfic 36 tenim la proporció de titulars de contractes de nacionalitat espanyola. La gran majoria dels beneficiaris són de nacionalitat espanyola (prop del 75%). El municipis on això s'observa en menor mesura és Sant Joan Despí i Cornellà i en canvi a Badalona i Sant Adrià del Besòs és on això s'observa amb més intensitat.

Gràfic 36 – Proporció dels titulars del contracte que són de nacionalitat espanyola per municipi



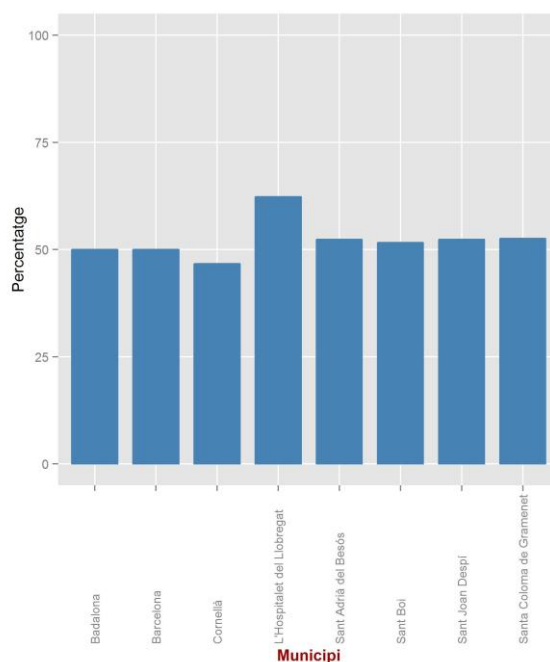
Al Gràfic 37 podem observar la proporció de llars beneficiàries on el titular del contracte té un nivell educatiu equivalent a l'ESO o menys. En la majoria dels municipis, la proporció està al voltant del 75%, tot i que en aquest cas a Barcelona el nivell educatiu dels titulars és més alt que a la resta, mentre a que a Sant Adrià del Besòs i Sant Boi és on observem el nivell educatiu més baix.

Gràfic 37 – Proporció de titulars amb nivell educatiu assolit equivalent a ESO o menys per municipi



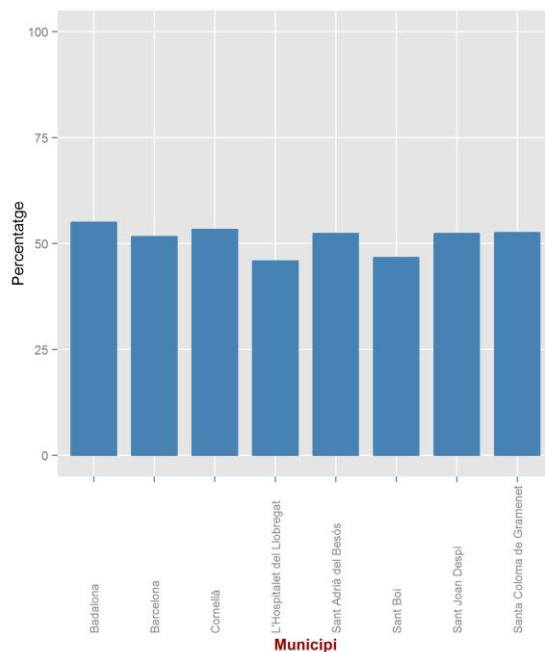
Aproximadament a la meitat de les llars, el titular del contracte està en situació de convivència, ja sigui casat o en parella (Gràfic 38), tot i que a l'Hospitalet de Llobregat aquesta ràtio és una mica més alta.

Gràfic 38 – Proporció dels titulars del contracte que estan casats o viuen en parella per municipi



Una altra variable on s'observa molt poca variabilitat entre municipis és la proporció de titulars de les llars beneficiàries que estan a l'atur (Gràfic 39). La mitjana d'aquesta variable està al voltant del 50% i no s'observen grans diferències entre municipis.

Gràfic 39 – Proporción de titulars de contracte que són a l'atur per municipi

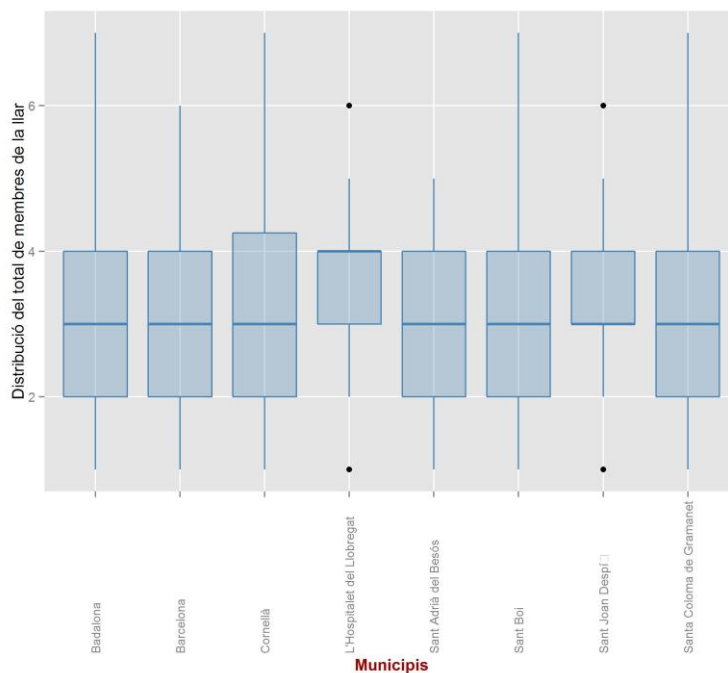


## Llar

Els gràfics 40 a 48 ens mostren la distribució de les variables referents a característiques de la llar per municipi. Seguint el mateix procediment que s'ha utilitzat amb les variables referides al titular del contracte, és a dir, les variables de caire continu estan representades mitjançant una diagrama de caixes i les variables de caire 0/1 estan representat mitjançant un gràfic de barres que mostra la mitjana per municipi.

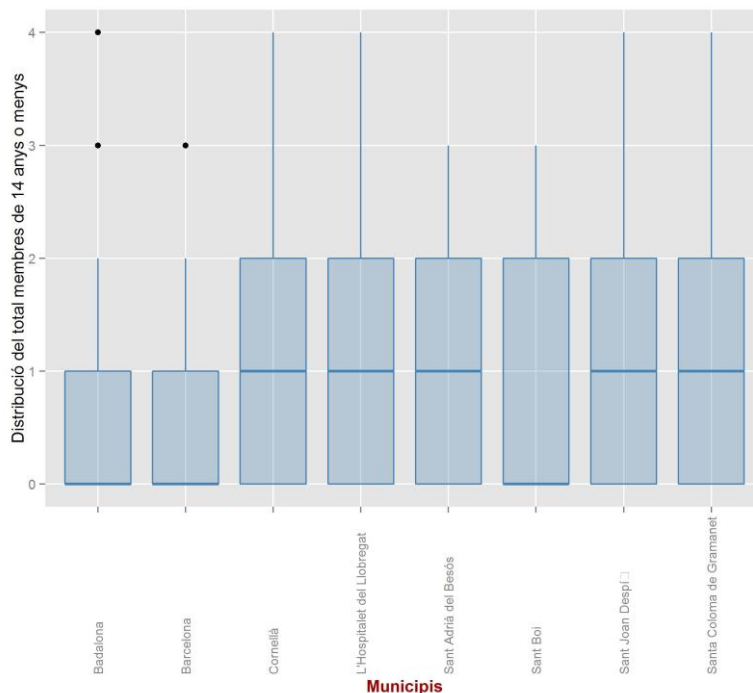
Al Gràfic 40 podem observar la distribució de total de membres a la llar per municipi. A la majoria dels municipis la mediana de les llars tenen 3 membres, exceptuant L'Hospitalet de Llobregat. Tant en aquest municipi com en el de Sant Joan Despí són molt poc freqüents les llars beneficiaries amb només una única persona. De totes maneres s'observa una variabilitat important en el total de persones a la llar en tots els municipis, la qual cosa ens diu que utilitzar la regla de 3 persones per llar possiblement generi una desviació acumulada de litres d'aigua per dia important.

Gràfic 40 – Distribució de la variable total membres de la llar per municipi



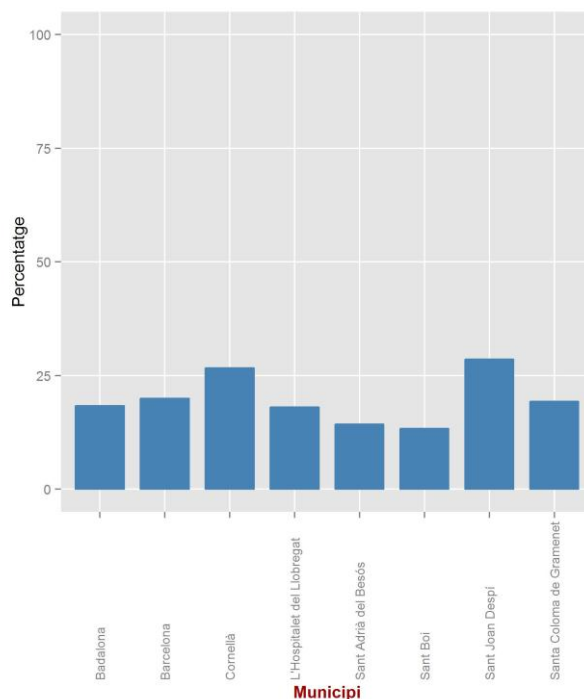
Respecte al total de membres de la llar que tenen 14 anys o menys (Gràfic 41), s'observa una variabilitat més alta en cada municipi. En tenim alguns on la mediana d'aquesta variable és zero (és a dir, un 50% de les llars no tenen cap menor de 15 anys) i el quartil 3 és de 1, i municipis com Cornellà, L'Hospitalet de Llobregat, Sant Joan Despí o Santa Coloma de Gramenet amb una mediana d'un menor de 15 anys i un quartil 3 de 2.

Gràfic 41 – Distribució per municipi de la variable total de membres de menys de 15 anys



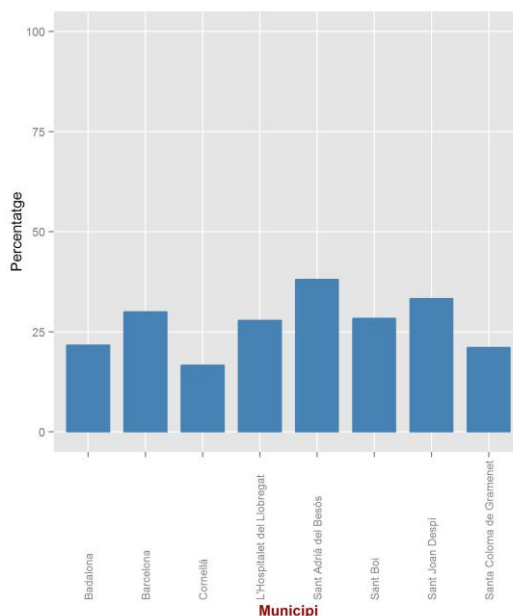
La proporció de llars monoparentals per municipi (Gràfic 42) està per sota del 25%, amb l'excepció de Sant Joan Despí i Cornellà, on aquesta supera lleugerament aquesta marca. En tot cas no s'observen diferències molt marcades entre els diferents municipis.

Gràfic 42 – Proporció de llars monoparentals per municipi



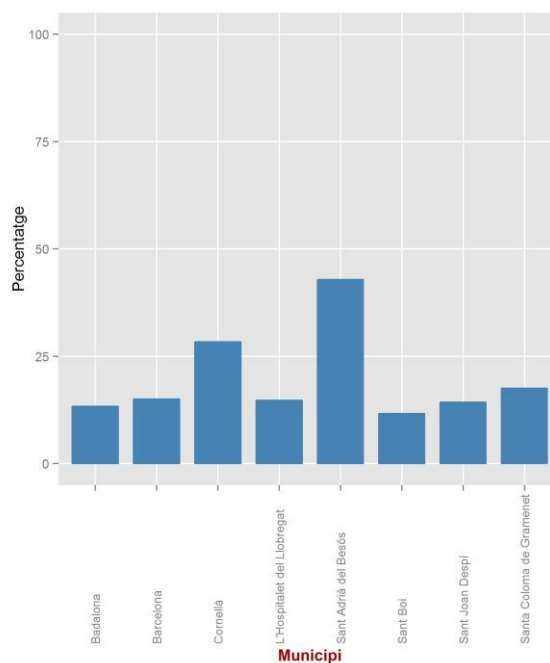
De fet, s'observen una variabilitat més alta en el cas de llars amb al menys una persona amb discapacitat. Una part important de les llars (25%, la qual cosa està molt per sobre de la mitjana de Catalunya) tenen aquesta característica. Sant Adrià del Besòs en aquest cas és el districte amb la taxa més alta, per sobre del 40%.

Gràfic 43 – Proporció de llars amb al menys un membre amb discapacitat per municipi



També és Sant Adrià del Besòs el municipi que observa la proporció més alta de llars rebent la renda mínima interdepartamental (Gràfic 44). En el cas d'aquesta ajuda, els municipis estan al voltant del 15%, amb la marcada excepció de Sant Adrià i de Cornellà (més de 25%).

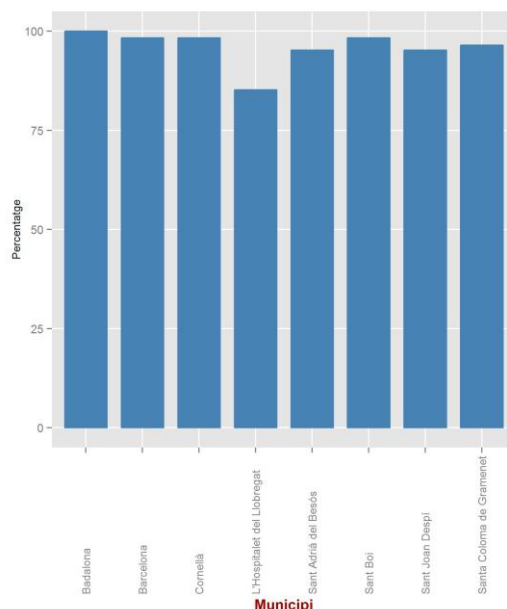
Gràfic 44 – Proporció de llars que reben la RMI per municipi



Respecte a la proporció de llars que no podrien fer front a una despesa inesperada de 700 euros amb recursos propis (Gràfic 45), veiem que la gran majoria dels municipis situa aquesta proporció en gairebé un 100%, essent L'Hospitalet de Llobregat l'únic que destaca per estar

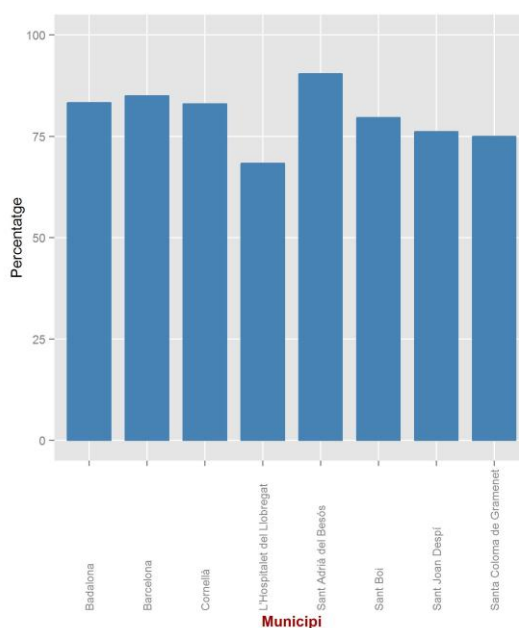
per sota de la resta, tot i que per sobre del 85%. És a dir, observem un grau d'homogeneïtat força important entre municipis respecte a la situació econòmica de la llar.

Gràfic 45 – Proporció de llars que no podrien fer front a una despesa inesperada de 700 € amb fons propis



De fet, la gran majoria de les llars arriben a fi de mes amb molta dificultat (gairebé el 100% de les llars arriba a fi de mes amb dificultats o més). L'Hospitalet torna a esser el municipi que destaca per estar per sota de la resta, en aquesta cas molt proper al 75%. En tot cas, tornem a evidenciar un nivell alt de uniformitat respecte a la gravetat de la situació econòmica de les llars beneficiàries.

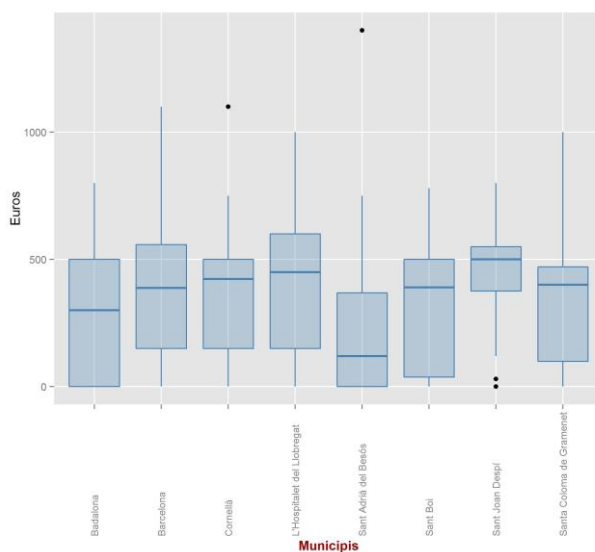
Gràfic 46 – Proporció de llars que arriben a fi de mes amb moltes dificultats per municipi



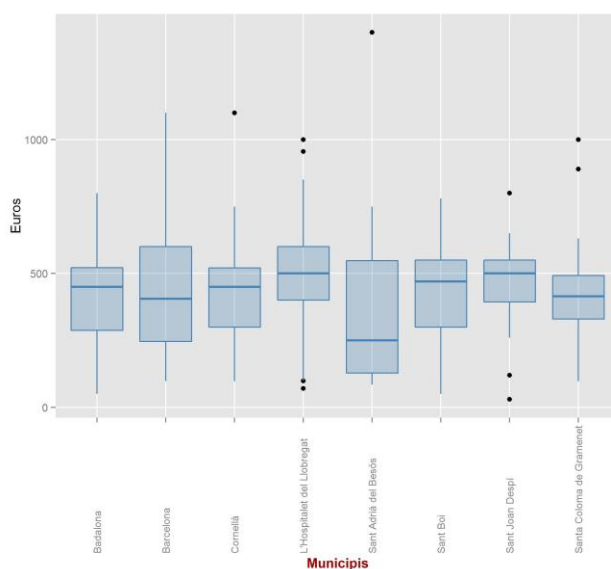


Finalment, els Gràfic 47 i Gràfic 48 ens mostren la distribució de la despesa en habitatge que fan les famílies beneficiàries del FSA. En el Gràfic 47 tenim la distribució incondicional, mentre que el Gràfic 48 ens mostra la distribució condicional a tenir una despesa positiva. Prop del 50% de les llars tenen una despesa del voltant dels 250 a 300 euros. Les excepcions en aquest cas són Sant Joan Despí, on la despesa mediana està al voltant dels 500 euros i Sant Adrià del Besos on s'ubica per sota dels 200 euros.

Gràfic 47 – Distribució de la despesa en habitatge per municipi



Gràfic 48 – Distribució de la despesa en habitatge (condicional a tenir-ne una positiva) per municipi



La similitud entre els dos gràfics ens diu que la proporció de persones que no tenen cap despesa d'habitatge (sigui perquè són propietaris sense càrrega o perquè no paguen lloguer) és suficientment baixa com per no afectar la distribució condicional.

## Anàlisi de l'enquesta: diferències entre les cohorts de beneficiaris

A la Taula 9 tenim la diferències de mitjanes en les característiques demogràfiques, econòmiques i socioculturals entre aquelles llars que porten més de 18 mesos al Fons de Solidaritat i aquelles que es van incorporar més recentment per municipi. Els números en blau indiquen que la diferència entre els nous i els antics és estadísticament significativa.

Taula 9 – Diferències entre els beneficiaris de més de 18 mesos i els més recents per municipi

Municipi	Badalona		Barcelona		Cornella		L'Hospitalet		Sant Boi		Santa Coloma	
Variable	Nuevos	Antics	Nuevos	Antics	Nuevos	Antics	Nuevos	Antics	Nuevos	Antics	Nuevos	Antics
Consumo	19,15	16,71	16,76	16,20	16,89	17,64	16,84	17,91	17,04	19,50	16,59	16,94
Home	0,39	0,43	0,33	0,60	0,43	0,29	0,34	0,45	0,42	0,25	0,39	0,63
Fins a 45 anys	0,50	0,29	0,38	0,00	0,46	0,43	0,68	0,27	0,42	0,38	0,34	0,44
Entre 45 anys i 65 anys	0,41	0,57	0,47	0,80	0,48	0,43	0,28	0,45	0,42	0,38	0,44	0,44
65 anys o més	0,09	0,14	0,15	0,20	0,07	0,14	0,04	0,27	0,15	0,25	0,22	0,13
Nacionalitat espanyola	0,89	0,71	0,78	1,00	0,63	0,64	0,70	0,82	0,81	0,75	0,71	0,75
Aturat	0,52	0,64	0,51	0,60	0,52	0,57	0,46	0,45	0,46	0,50	0,46	0,69
Pensionista	0,15	0,14	0,18	0,40	0,09	0,21	0,08	0,27	0,13	0,25	0,22	0,19
Eso o menys	0,80	1,00	0,53	0,60	0,63	0,86	0,68	0,64	0,85	0,88	0,76	0,63
Post obligatòria	0,20	0,00	0,33	0,20	0,24	0,21	0,26	0,36	0,13	0,13	0,17	0,31
Universitari	0,02	0,00	0,16	0,20	0,13	0,00	0,10	0,00	0,02	0,00	0,05	0,06
Nombre persones llar	3,11	3,07	3,05	2,80	3,20	3,71	3,66	2,91	3,06	3,00	3,15	3,44
Total menors de 14 anys	0,76	0,64	0,80	0,40	1,09	1,64	1,28	0,45	0,83	0,75	0,95	1,19
Total de 65 anys o més	0,09	0,29	0,49	0,40	0,63	0,79	0,74	0,27	0,44	0,50	0,51	0,69
Presència menors 14 anys a la llar	0,41	0,50	0,16	0,60	0,11	0,14	0,10	0,36	0,21	0,13	0,34	0,13
Presència de persones de 65 anys o més	0,09	0,14	0,16	0,60	0,09	0,14	0,06	0,27	0,19	0,13	0,29	0,13
Llar Monoparental	0,17	0,21	0,20	0,20	0,22	0,43	0,20	0,09	0,13	0,13	0,17	0,25
Llar amb persones amb discapacitat	0,22	0,21	0,29	0,40	0,17	0,14	0,28	0,27	0,25	0,50	0,22	0,19
Llar amb persones amb PIRMI	0,15	0,07	0,16	0,00	0,22	0,50	0,16	0,09	0,13	0,00	0,17	0,19
Llar amb persones amb PNC	0,20	0,21	0,20	0,00	0,09	0,14	0,14	0,18	0,13	0,13	0,17	0,06
Llar amb algun tipus d'ajuda	0,35	0,29	0,36	0,00	0,28	0,64	0,30	0,27	0,27	0,13	0,34	0,25
Pobresa extrema	0,91	0,85	0,86	0,60	0,81	0,93	0,91	0,73	0,82	0,83	0,80	0,81
Molta dificultat per arribar a fi de mes	0,85	0,79	0,84	1,00	0,83	0,85	0,69	0,64	0,78	0,88	0,73	0,81
No poden fer front a una despesa imprevista de 750 euros	1,00	1,00	0,98	1,00	1,00	0,93	0,94	0,45	0,98	1,00	0,95	1,00
Habitatge en propietat	0,39	0,43	0,27	0,20	0,30	0,21	0,40	0,45	0,54	0,63	0,39	0,38

## Anàlisi de l'enquesta: estimació condicional del consum d'aigua a la llar

Taula 10 – Resultats de la regressió lineal de consum en m<sup>3</sup> on les característiques del titular del contracte i de la llar

Regressió lineal d'enquesta	
Number of obs	379
Number of strata	7
Population size	6436
Subpop. no. of obs	379
Subpop. size	6436
Design df	372
F( 15, 385)	10,73
Prob > F	0
R-squared	0,2875

	Coef.	Std. Err.	t	P>t	IC -95%	IC +95%
Home	-1,5684	1,00742	-1,56	0,12	-3,54939	0,412522
Entre 45 i 65 anys	0,4768	1,04642	0,46	0,649	-1,58089	2,534401
65 anys o més	-0,882	1,96929	-0,45	0,654	-4,75445	2,990245
Nacionalitat espanyola	0,9905	1,17450	0,84	0,4	-1,31899	3,299999
Nacionalitat de la UE	-1,8607	1,40324	-1,33	0,186	-4,62003	0,89855
Aturat	1,3150	0,9315	1,41	0,159	-0,51667	3,146825
ESO menys	0,9971	1,22101	0,82	0,415	-1,40388	3,398033
Educació post obligatòria	0,4660	1,3701	0,34	0,734	-2,2281	3,16016
<b>Total persones llar</b>	<b>2,4645</b>	<b>0,4772</b>	<b>5,16</b>	<b>0</b>	<b>1,526069</b>	<b>3,402919</b>
<b>Llar amb nens de 14 anys o menys</b>	<b>2,5249</b>	<b>1,49937</b>	<b>1,68</b>	<b>0,093</b>	<b>-0,4234</b>	<b>5,473235</b>
Llar amb persona de 65 anys o més	0,1912	1,25473	0,15	0,879	-2,27606	2,658477
Llar unipersonal amb 65 anys o més	-2,5455	2,12408	-1,2	0,232	-6,72231	1,631142
<b>Llar monoparental</b>	<b>-3,0580</b>	<b>1,29067</b>	<b>-2,37</b>	<b>0,018</b>	<b>-5,59602</b>	<b>-0,52015</b>
Habitatge en propietat	0,5412	1,03228	0,52	0,6	-1,48866	2,571027
Constant	7,0536	2,19091	3,22	0,001	2,745446	11,3617

## Càlcul alternatiu del consum mínim per persona

Un punt rellevant a l'hora de analitzar el consum normatiu d'aigua per persona a la llar és comptar amb una estimació d'aquest valor. Aigües de Barcelona, seguint l'estimació feta per l'Organització Mundial de la Salut, ha estimat que una persona ha de consumir un mínim de 100 litres d'aigua per dia, i a partir d'aquesta xifra ha fet el càlcul de l'ajuda, prenent en compte la grandària mitjana de les llars a Catalunya.

No obstant això, una qüestió important a dilucidar és conèixer fins a quin punt l'estimació feta per la OMS s'adapta a la perfecció al nostre entorn, sobre tot tenint en compte les diferències que puguin existir en variables com ara la temperatura, humitat, activitat física, alimentació, edat de les persones, etc., que poden afectar el consum d'aigua.

Per fer aquest exercici, caldria comptar amb les microdades de consum de les llars i les característiques socio-demogràfiques, per tal d'estimar una equació de demanda d'aigua. Malauradament, aquesta informació no està disponible per fer aquest estudi i per aquest motiu ens hem fet servir d'una estimació realitzada per Andalusia<sup>26</sup>.

L'estimació està feta a partir d'un model del tipus Stone-Geary que ens permet modelar de forma explícita el nivell de consum mínim que no depèn dels preus, és a dir, permet modelar el percentatge del consum d'aigua que no reacciona a canvis en els preu i l'altre percentatge que sí reacciona. Assumit que el la llar mitjana gaudeix d'un determinat nivell de renda i enfronta una sèrie de preus per al consum d'aigua i de la resta de bens i serveis, d'aquesta podem establir el lliniar mínim de consum d'acord amb el comportament d'unes llars que no tenen capacitat d'ajustar el seu consum en el curt termini.

Assumint que la llar enfronta el problema de maximitzar la següent funció:

### Equació 1 – Funció d'utilitat Stone-Geary

$$U = \beta^w \ln(Q^w - \gamma^w) + \beta^z \ln(Q^z - \gamma^z)$$

subjecte a la restricció pressupostaria

### Equació 2 – Restricció pressupostaria

$$I = p^w Q^w + p^z Q^z$$

On  $Q^w$  i  $Q^z$  són les demanda d'aigua i d'altres bens respectivament, i  $\gamma^w$  i  $\gamma^z$  són les quantitats mínimes o quantitats de subsistència i  $I$  és la renda de la llar. D'aquesta manera, l'equació de demanda de l'aigua ve donada per la següent expressió:

### Equació 3 – Demanda d'aigua que maximitza la utilitat subjecte a una renda i uns preus

$$Q^w = (1 - \beta^w)\gamma^w + \beta^w \frac{I}{p^w}$$

<sup>26</sup> García-Valiñas et al. (2010)

La interpretació dels paràmetres és bastant directa.  $\gamma^w$  és el llindar per sota el qual el consum d'aigua no està afectat pel preu i  $\beta^w$  representa l'assignació marginal al consum d'aigua. D'acord amb el resultat de l'estimació de Equació 3, a la que a banda de la renda real també es va controlar per altres factors com ara la població per sobre els 60 anys, la població per sota els 15 anys, la grandària mitjana de la llar, la renda mitjana, si es tracta d'un municipi urbà, la província d'Andalusia a la que pertany i la temperatura entre d'altres. A partir d'una regressió de mínims quadrats, el terme constant de la regressió equival a la primera part de l'Equació 3, és a dir al llindar corresponent amb el consum de subsistència. En el cas dels municipis d'Andalusia, aquest llindar es va estimar en 128,25 m<sup>3</sup> per any. Tenint en compte que la llar representativa a Andalusia és de 3.14 membres, això equival a uns 112 litres per persona i dia, la qual cosa és 12% més alta que l'estimació de la OMS.

## Simulació d'impacte en pressupost de modificacions en normativa

A la Taula 11 tenim per a cada municipi el consum mitjà bimestral per tipus de llar<sup>27</sup>, la diferència mitjana entre el consum real i el consum teòric d'acord amb l'especificació de tres persones per llar i 100 litres per persona i dia i la diferència mitjana amb l'adaptació a la normativa considerant el total de persones a la llar.

Taula 11 – Consum mitjà per tipus de llar i diferència respecte al consum normatiu

Municipi	Tipus Llar	Total membres	Consum Mitjà	Diferència		
				Normativa actual	Normativa modificada	Incremento a 112 litres/persona
BADALONA	1	1.7	14.26	-4.04	4.18	2.97
BADALONA	2	3.0	19.63	1.33	1.33	-0.87
BADALONA	3	4.8	22.52	4.22	-6.52	-10.01
BARCELONA	1	1.4	8.10	-10.20	-0.62	-1.66
BARCELONA	2	3.0	19.13	0.83	0.83	-1.37
BARCELONA	3	4.5	22.91	4.61	-4.67	-7.98
CORNELLA	1	1.5	12.00	-6.30	2.69	1.57
CORNELLA	2	3.0	18.00	-0.30	-0.30	-2.50
CORNELLA	3	4.8	20.23	1.93	-9.10	-12.62
L'HOSPITALET LLOBR.	1	1.6	10.58	-7.72	0.93	-0.23
L'HOSPITALET LLOBR.	2	3.0	15.67	-2.63	-2.63	-4.83
L'HOSPITALET LLOBR.	3	4.6	20.32	2.02	-7.62	-10.97
SANT ADRIA	1	1.8	12.00	-6.30	0.82	-0.53
SANT ADRIA	2	3.0	25.00	6.70	6.70	4.50
SANT ADRIA	3	4.3	22.70	4.40	-3.53	-6.68
SANT BOI	1	1.5	12.61	-5.69	3.33	2.21
SANT BOI	2	3.0	15.54	-2.76	-2.76	-4.96
SANT BOI	3	4.5	22.92	4.62	-4.79	-8.11
SANT JOAN DESPI	1	1.8	12.40	-5.90	1.42	0.10
SANT JOAN DESPI	2	3.0	21.67	3.37	3.37	1.17
SANT JOAN DESPI	3	5.0	25.29	6.99	-5.21	-8.87
STA.COLOMA GRAMENET	1	1.6	11.05	-7.25	1.17	-0.01
STA.COLOMA GRAMENET	2	3.0	20.50	2.20	2.20	0.00
STA.COLOMA GRAMENET	3	4.6	19.77	1.47	-8.38	-11.76

<sup>27</sup>Hem distingit entre llars amb menys de tres persones (tipus = 1), llar amb tres persones (tipus = 2) i llars amb més de tres persones (tipus = 3).

## Població dels municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona

Taula 12 – Municipis de l'AMB: participants (verd) i no participants (blau) en el FSA

Municipi	Població
Badalona	219.708
Barcelona	1.611.822
Begues	6.590
Castelldefels	63.077
Cornellà de Llobregat	86.687
Esplugues de Llobregat	46.667
Gavà	46.377
Hospitalet de Llobregat, L'	254.056
Montcada i Reixac	34.863
Montgat	11.055
Pallejà	11.208
Papiol, El	4.041
Ripollet	37.234
Sant Adrià de Besòs	34.822
Sant Boi de Llobregat	83.408
Sant Climent de Llobregat	3.920
Sant Feliu de Llobregat	43.769
Sant Joan Despí	32.812
Sant Just Desvern	16.859
Santa Coloma de Cervelló	8.060
Santa Coloma de Gramenet	120.029
Cerdanyola del Vallès	57.642
Torrelles de Llobregat	5.776
Viladecans	65.444
Castellbisbal	12.369
Cervelló	8.721
Corbera de Llobregat	14.315
Molins de Rei	24.878
Prat de Llobregat, El	63.419
Sant Andreu de la Barca	27.329
Sant Cugat del Vallès	86.108
Barberà del Vallès	32.580
Sant Vicenç dels Horts	28.181
Tiana	8.221

Badia del Vallès	13.531
Palma de Cervelló, La	2.991
Participants FSA	2.905.926
No Participants FSA	322.643
<b>Total AMB</b>	<b>3.228.569</b>



## Llistat de persones entrevistades i guió de la entrevista als tècnics dels serveis socials

### Llistat de persones entrevistades

Eladi Torres, Ajuntament de Barcelona  
Sara Bordera, Ajuntament de Pallejà  
Montse Campamà, Ajuntament de Sant Adrià del Besós  
Rosa Baixa, Ajuntament de Sant Joan Despí  
Albert Arévalo, Ajuntament de Montcada i Reixac  
Maria del Pozo, Ajuntament de L'Hospitalet  
Estrella Argüelles, Ajuntament de Sant Boi del Llobregat  
Susanna Roig i Canals, Creu Roja  
Teresa Bermudez, Càritas Diocesana  
Txell Collelldemont, Fundació Mambré

### Guió de l'entrevista

#### Visió general del programa

1. Imagineu que heu d'explicar el Fons de Solidaritat de l'Aigua a un tècnic de recent incorporació que no coneix les activitats del programa. Com ho faríeu?

#### Població diana i accés al programa

2. A qui creu que va dirigit el Fons de Solidaritat? Quines característiques i requisits han de tenir aquests perfils 'ideals'?
3. Com es detecten aquelles llars que tenen una necessitat i compleixen amb el perfil de beneficiari?
4. Des de l'inici del Fons, heu modificat el procés de detecció dels beneficiaris que reben l'ajuda?
5. Considereu que la població beneficiària actual s'ajusta a la població diana ideal que heu comentat abans?
6. S'han produït canvis en aquest sentit durant el període de vida del fons?
7. Creu que en el seu municipi hi ha potencials beneficiaris que no estan actualment al Fons?

#### Implementació

8. Com és el procés d'atorgament de l'ajut? Quin procés segueixen els beneficiaris per accedir al programa?
9. Quina és la permanència (real) de les llars en el Fons de Solidaritat?

10. Altres programes sovint tenen mecanismes de seguiment de la situació dels participants per tal que quan la situació que va generar la necessitat de l'ajuda desaparegui, es pugui valorar la conveniència de mantenir l'ajuda. En el cas del fons de solidaritat, feu algun procés de revisió o reavaluació de la necessitat de la llar? En què consisteix i quina informació teniu en compte?

#### Utilitat del Fons

11. Quins creieu que són els principals beneficis que aporta el Fons als usuaris i al municipi?
12. Creieu que els beneficiaris estan satisfets amb la quantia de la subvenció que reben del programa?
13. Quin és el grau de complementarietat que té el Fons de Solidaritat respecte d'altres programes o mecanismes existents que coneguem per abordar problemàtiques similar? I el grau de substitució?
14. Com donaven resposta a les llars amb problemes per pagar la factura de l'aigua abans de la creació del Fons de Solidaritat de l'Aigua? Quins mecanismes existien o existeixen per situacions similars amb altres necessitats energètiques (llum, gas)?

#### Els aspectes organitzatius

15. Quines són les responsabilitats de l'ajuntament respecte al Fons de Solidaritat. Les podríeu enumerar? Considereu que són adequades?
16. Creu que l'esquema és prou flexible i pot atendre situacions diverses o que és excessivament uniforme? En el cas que sigui això últim, quines mesures o esforços addicionals des de l'ajuntament caldria fer?
17. Us conviden (a l'ajuntament) a reunions de forma periòdica en les que podeu donar la vostra opinió respecte al disseny i funcionament del Fons?

#### Els suggeriments de millora

18. Imagineu que podeu escriure la carta als reis sobre la implementació del Fons de Solidaritat de l'Aigua. Què demanaríeu?

Tenint en compte els objectius de garantir un consum mínim d'aigua a cada persona i l'ús eficient de l'aigua, com considera que seria millor aquest tipus d'ajuda: amb el sistema actual, on les llars reben una subvenció en un tram de la tarifa o un altre on les famílies reben un complement d'ingrés i amb això paguen els serveis?