

# Avaluació de les intervencions a les llars del programa Auditories i intervenció als habitatges en situació de pobresa energètica

Maig del 2020



Diputació  
Barcelona

**Avaluació de les intervencions  
a les llars del programa  
Auditories i intervenció als habitatges  
en situació de pobresa energètica**

Maig del 2020



**Diputació  
Barcelona**

**Direcció tècnica**

Estudi elaborat per encàrrec de l'Àrea de Cohesió Social, Ciutadania i Benestar de la Diputació de Barcelona

Rafael Ocaña Barbero, Arantxa Amrein Tranche i Josep Verdaguer Espauella  
Gerència de Serveis de Medi Ambient, Àrea d'Acció Climàtica

Cristina Chiva Alonso  
Servei d'Acció Social, Àrea de Cohesió Social, Ciutadania i Benestar

Ània Pluma Vilanova  
Oficina d'Habitatge, Àrea d'Infraestructures i Espais Naturals

**Consultoria tècnica**  
Associació Ecoserveis

**Professionals participants**

Marta Garcia Paris, CEO  
Raquel Rodríguez Martínez, consultora externa  
Adrià Serarols Llorens, consultor energètic

# Índex de continguts

Índex de continguts .....	4
Índex de gràfics .....	5
1. Resum executiu .....	7
2. Descripció de l'activitat .....	9
3. Resultats de les visites .....	11
3.1. Estudi de les factures dels subministraments. ....	11
3.1.1. Canvis en els contractes dels subministraments. ....	11
3.1.1.1. Electricitat .....	11
3.1.1.2. Aigua .....	22
3.1.1.3. Gas .....	27
3.1.2. Anàlisi dels consums .....	32
3.1.2.1. Energia .....	32
3.1.2.1. Variació de les despeses. ....	37
3.2. Dades relacionades amb els hàbits de consum i materials de baix cost .....	41
3.2.1. Hàbits de consum .....	41
3.2.2. Materials de baix cost .....	44
3.3. Dades relacionades amb la percepció del programa i el confort. ....	48
4. Propostes de millora .....	55
5. Conclusions .....	57

## Índex de gràfics

Gràfic 1. Representació de les tramitacions en el subministrament d'electricitat sobre la mostra de 100 llars . . . . .	12
Gràfic 2. Representació de les tramitacions del Bo Social en cada lot . . . . .	13
Gràfic 3. Representació de les tramitacions de l'eliminació de serveis addicionals en cada lot . . . . .	14
Gràfic 4. Representació de les tramitacions del canvi de potència en cada lot . . . . .	15
Gràfic 5. Representació de les tramitacions de la contractació de discriminació horària en cada lot . . . . .	16
Gràfic 6. Representació de les tramitacions del canvi de mercat lliure a mercat regulat en cada lot. . . . .	17
Gràfic 7. Representació de les tramitacions del canvi de companyia en cada lot. . . . .	17
Gràfic 8. Representació de les tramitacions del canvi de titular en cada lot . . . . .	18
Gràfic 9. Relació entre les tramitacions efectuades amb èxit i les tramitacions fallides, per lot . . . . .	19
Gràfic 10. Relació entre les tramitacions efectuades amb èxit i les tramitacions fallides, per Departament . . . . .	20
Gràfic 11. Tràmit del canvi de potència efectuat en relació a l'edat dels usuaris . . . . .	21
Gràfic 12. Tràmit del canvi de potència efectuat en relació a la dificultat idiomàtica. . . . .	21
Gràfic 13. Tràmit del canvi de potència en relació al lloc de naixement. . . . .	22
Gràfic 14. Representació de les tramitacions en el subministrament d'aigua sobre la mostra de 100 llars . . . . .	22
Gràfic 15. Representació de les tramitacions del canvi de titular en cada lot . . . . .	23
Gràfic 16. Representació de les tramitacions de l'aplicació dels trams en cada lot . . . . .	24
Gràfic 17. Representació de les tramitacions del cànon social en cada lot . . . . .	25
Gràfic 18. Representació de les tramitacions de bonificacions en cada lot. . . . .	25
Gràfic 19. Relació entre les tramitacions efectuades amb èxit i les tramitacions fallides, per lot . . . . .	26
Gràfic 20. Relació entre les tramitacions efectuades amb èxit i les tramitacions fallides, per lot . . . . .	27
Gràfic 21. Representació de les tramitacions en el subministrament de gas sobre la mostra de 100 llars . . . . .	28
Gràfic 22. Representació de les tramitacions del canvi de titular en cada lot . . . . .	28
Gràfic 23. Representació de les tramitacions del canvi de comercialitzadora en cada lot . . . . .	29
Gràfic 24. Representació de les tramitacions del canvi de mercat lliure a mercat regulat en cada lot. . . . .	30

Gràfic 25. Representació de les tramitacions per eliminar els serveis addicionals en cada lot . . . . .	30
Gràfic 26. Relació entre les tramitacions de gas efectuades amb èxit i les tramitacions fallides, per lot . . . . .	31
Gràfic 27. Relació entre les tramitacions de gas efectuades amb èxit i les tramitacions fallides, per Departament . . . . .	32
Gràfic 28. Reducció del consum en cada subministrament. . . . .	33
Gràfic 29. Percepció sobre pagar menys pel subministrament d'electricitat, per lot. . . . .	34
Gràfic 30. Percepció sobre pagar menys pel subministrament d'electricitat en relació al lloc de naixement . . . . .	35
Gràfic 31. Percepció sobre pagar menys pel subministrament d'electricitat en relació a la situació laboral. . . . .	36
Gràfic 32. Percepció sobre pagar menys pel subministrament d'aigua, per lot. . . . .	36
Gràfic 33. Percepció sobre pagar menys pel subministrament de gas, per lot . . . . .	37
Gràfic 34. Estalvi anual segons els subministraments . . . . .	38
Gràfic 35. Diferències en la situació a la llar . . . . .	39
Gràfic 36. Evolució anual del preu de l'electricitat sense impostos (2018) . . . . .	40
Gràfic 37. Evolució anual del preu de l'electricitat sense impostos (2019) . . . . .	40
Gràfic 38. Relació dels hàbits de consum recordats pels usuaris . . . . .	41
Gràfic 39. Relació dels hàbits de consum recordats per l'usuari en funció de la situació laboral . . . . .	43
Gràfic 40. Relació dels hàbits de consum recordats per l'usuari en funció de la situació laboral . . . . .	44
Gràfic 41. Verificació del material instal·lat segons els informes . . . . .	45
Gràfic 42. Verificació del material instal·lat segons els informes, per lot . . . . .	46
Gràfic 43. Motius pels quals el material instal·lat no es conserva . . . . .	46
Gràfic 44. Percepció sobre la utilitat dels materials . . . . .	47
Gràfic 45. Percepció dels usuaris en relació al programa . . . . .	48
Gràfic 46. Recomanació del servei per part dels usuaris segons el lot . . . . .	49
Gràfic 47. Puntuació del servei per part dels usuaris segons el lot . . . . .	50
Gràfic 48. Usuaris informats sobre el Bo Social segons el lot . . . . .	50
Gràfic 49. Usuaris informats sobre la Llei 24/2015 i els seus drets energètics, per lot . . . . .	51
Gràfic 50. Usuaris visitats per comercials de les comercialitzadores . . . . .	52
Gràfic 51. Usuaris que han patit males experiències amb comercials de les comercialitzadores . . . . .	52
Gràfic 52. Relació dels informes entregats segons el municipi . . . . .	53

# 1. Resum executiu

L'informe que presentem detalla els resultats obtinguts en l'avaluació de les intervencions a les llars del programa Auditories i intervencions als habitatges en situació de pobresa energètica de la Diputació de Barcelona.

Durant l'avaluació, s'ha analitzat una mostra de 100 llars pertanyents al programa de l'edició de l'any 2018 i part del 2019 amb l'objectiu d'avaluar-ne l'eficàcia pel que fa a l'optimització tarifària dels usuaris, l'impacte que ha tingut en els consums dels subministraments i la despesa de les famílies, la instal·lació de materials de baix cost per millorar l'eficiència energètica de les llars i els hàbits de consum que es van explicar a les famílies per reduir els usos energètics. També s'ha avaluat la percepció que els usuaris manifesten sobre el programa i la valoració general que n'han fet.

Els resultats es comenten a escala general i alhora fent diferència entre els lots en què s'organitzava el programa, que fan referència a diverses àrees del territori de la demarcació de Barcelona.

Com a norma general, es considera que les intervencions realitzades durant el programa Auditories i intervencions (2018 i part del 2019) han centrat molt les actuacions a optimitzar el subministrament d'electricitat, ja que és on s'ha efectuat un nombre més elevat de tramitacions (un total de 139 tramitacions repartides entre les 100 llars). Això, juntament amb els hàbits i la instal·lació de materials, ha suposat una reducció del consum d'electricitat en un 45 % dels casos (amb una mitjana de reducció d'un 28,49 %).

Pel que fa a l'aigua, s'han fet pocs canvis de tarifa de manera generalitzada en tots els lots (32 tramitacions efectives) pel fet que la situació contractual inicial de les famílies tendia a estar més optimitzada. Només un 38 % de les llars ha experimentat una reducció del consum (amb una mitjana de reducció del 18 %).

Respecte al subministrament de gas, el nombre de tràmits (20 en total) ha estat menor. No obstant això, cal tenir en compte que 36 dels 100 usuaris no disposen d'aquest subministrament. Es percep una clara diferència entre lots, ja que 3 dels 6 lots no han dut a terme cap tramitació. Pel que fa als consums, veiem que hi ha hagut una reducció mitjana del 34 % en el 62 % dels usuaris. Aquest valor, però, es considera poc fiable pel fet que algunes famílies han substituït equips de gas per d'altres elèctrics, o en alguns casos per equips que funcionen amb butà i, com que es tracta d'una mostra més petita que la corresponent a l'electricitat o l'aigua, això pot alterar notablement els resultats.

Pel que fa a les despeses anuals d'electricitat, un 80 % dels usuaris ha experimentat un estalvi en les factures que de mitjana ha suposat 225 € per llar.

Pel que fa a l'aigua, un 37 % dels usuaris s'han estalviat, de mitjana, uns 59€ anuals.

Pel que fa al gas, un 53 % dels usuaris que en disposen han experimentat un estalvi en les factures i, tot i que no ha estat tan elevat com el d'electricitat, s'han estalviat aproximadament uns 145€ anuals.

Pel que fa als materials de baix cost, s'ha detectat que tan sols en un 40 % dels casos els materials instal·lats concorden amb el que constava en l'informe. En la resta de casos, sovint alguns d'aquests materials s'han entregat però no instal·lat durant les visites, tot i que de vegades s'ha detectat que materials que consten en l'informe com a instal·lats, en realitat no van ser lliurats ni instal·lats.

Pel que fa als hàbits de consum, a tall de resum considerem que podem distingir entre dues tipologies d'usuaris: famílies que en general no recorden els hàbits que se'ls van explicar, tret dels que es relacionen amb els materials instal·lats (com ara apagar els *stand by* amb les bases múltiples d'endolls amb interruptor, per exemple), i les famílies que ja practicaven molts dels hàbits prèviament a les visites, i que per tant manifesten que en són conscients.

Per acabar, la percepció dels usuaris envers el programa és realment molt positiva en la majoria de casos (en més del 90 %). En general, agraeixen el tracte personalitzat i les gestions fetes, i es mostren molt satisfets amb els materials instal·lats. No obstant això, s'ha detectat que l'informe final de les intervencions no ha arribat a les mans de moltes famílies.



## 2. Descripció de l'activitat

Complementant el programa Auditories i intervenció als habitatges en situació de pobresa energètica de la Diputació de Barcelona, dut a terme durant l'any 2018 i part del 2019 en diferents municipis de la província de Barcelona, l'informe que presentem desplega la informació obtinguda a través de l'avaluació de les intervencions en 100 llars pertanyents al programa. D'aquestes visites, 99 s'han fet presencialment i l'última, a causa de la crisi sanitària originada pel COVID-19, s'ha efectuat telefònicament.

L'objectiu ha estat avaluar d'una banda la situació tarifària i els consums actuals dels usuaris en comparació amb la situació en què es trobaven abans que els fessin les intervencions energètiques, i analitzar si havien fet canvis de contractació i quins, i si s'han mantingut o bé s'han revertit. En relació amb els consums, s'ha avaluat si hi ha hagut reduccions de consum i si s'han mantingut o bé han augmentat, i com això ha repercutit en la despesa econòmica familiar. D'altra banda, s'ha avaluat la percepció dels usuaris envers el programa a través d'un qüestionari qualitatiu, i d'aquesta manera s'han pogut valorar les accions desenvolupades pels tècnics que van dur a terme les intervencions i l'impacte corresponent en les famílies.

Les visites que s'han realitzat segueixen la configuració següent:

---

LOT 1: Maresme i Vallès Oriental, 18 llars

- Pineda de Mar: 5 visites
- Premià de Mar: 4 visites
- Canovelles: 5 visites
- Lliçà d'Amunt: 4 visites

---

LOT 2: Bages, Berguedà, Moianès i Osona, 16 llars

- Sallent: 3 visites
- Manresa: 3 visites
- Súria: 2 visites
- Manlleu: 2 visites
- Vic: 4 visites
- Torelló: 2 visites

---

LOT 3: Vallès Occidental, 17 llars

- Terrassa: 7 visites
- Sabadell: 5 visites
- Sant Cugat del Vallès: 5 visites

---

LOT 4: Baix Llobregat, 18 llars

- Viladecans: 7 visites
  - Sant Andreu de la Barca: 3 visites
  - Sant Boi de Llobregat: 8 visites
-

---

LOT 5: Alt Penedès, Anoia i Garraf, 16 llars

- Vilafranca: 5 visites
- Vilanova i la Geltrú: 5 visites
- Igualada: 5 visites

---

LOT 6: Barcelonès, 16 llars

- l'Hospitalet de Llobregat: 13 visites
  - Santa Coloma de Gramenet: 3 visites
- 

Els lots 1 i 2 van ser gestionats per la Gerència de Serveis de Medi Ambient, els lots 3 i 5 pel Servei d'Acció Social i els lots 4 i 6 per l'Oficina d'Habitatge de la Diputació de Barcelona.

Finalment, l'informe també inclou propostes de millora basades en els resultats extrets de les avaluacions i l'experiència de les visites.

## 3. Resultats de les visites

A continuació es presenten els resultats agregats per les 100 llars pertanyents al programa d'avaluació.

### 3.1. Estudi de les factures dels subministraments

#### 3.1.1. Canvis en els contractes dels subministraments

Tot seguit donarem un cop d'ull a la situació actual pel que fa als subministraments de les famílies que han format part de l'avaluació. Cada filera dels gràfics correspon a un aspecte a tenir en compte de cadascun dels subministraments d'energia (electricitat, aigua i gas). A la part inferior se'n pot veure la representació percentual, i a dins de cada barra es representa el valor absolut de casuística corresponent. La llegenda és la que segueix:

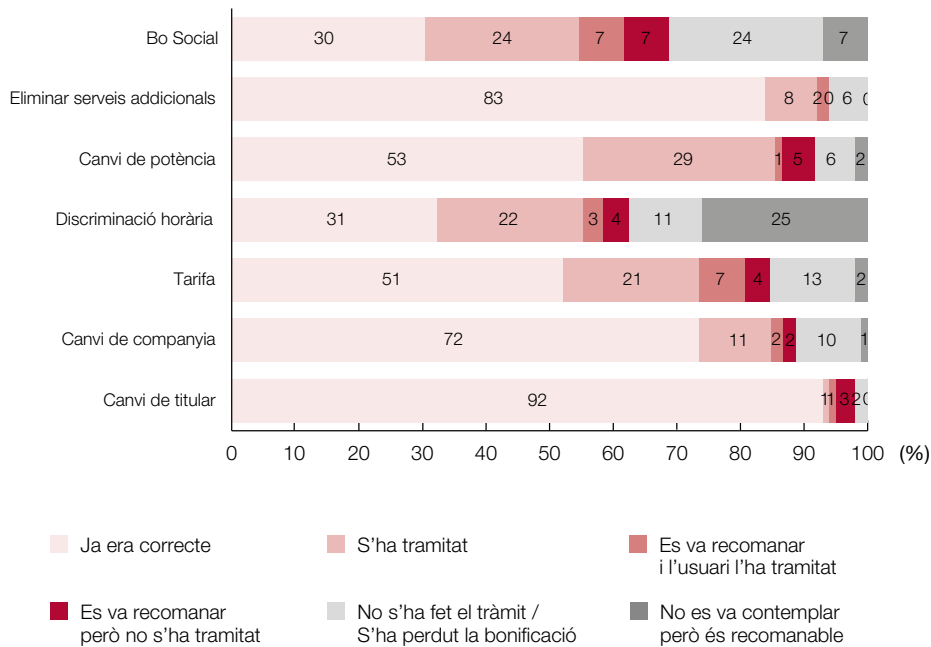
- En primer lloc, en la franja vermella més clara, hi ha els casos amb una situació contractual correcta que no van requerir cap tràmit associat per part del tècnic.
- En segon lloc podem veure que la suma de la segona i tercera franges vermelles més clares són les situacions que es consideren òptimes, és a dir, que després d'analitzar la necessitat de millora en la factura, el tràmit s'ha dut a terme satisfactòriament. En aquest cas, el tècnic va deixar indicat en l'informe que s'havia fet la tramitació i s'ha verificat en la factura que es va fer (la segona franja vermella més clara) o bé el tècnic va recomanar un tràmit i l'usuari l'ha dut a terme de manera efectiva (tercera franja vermella més clara).
- Per últim, veiem els casos que considerem negatius perquè l'usuari explica que no ha realitzat el tràmit recomanat (franja vermella més fosca), o els casos en què el tècnic havia de fer el tràmit però s'ha verificat en la factura que no s'ha fet (franja grisa més clara) o, finalment, els casos en què no s'ha recomanat la gestió corresponent a l'usuari i en l'anàlisi s'ha considerat que sí que s'hauria d'haver fet (franja grisa més fosca).

##### 3.1.1.1. Electricitat

L'experiència ens diu que els tràmits per optimitzar la factura d'electricitat que més marge d'estalvi econòmic aporten són el Bo Social i la baixada de potència.

A continuació veiem en el gràfic 1 les tramitacions realitzades en el subministrament d'electricitat.

**Gràfic 1. Representació de les tramitacions en el subministrament d'electricitat sobre la mostra de 100 llars**



En primer lloc, es vol saber quin era el marge d'optimització de les factures en la situació inicial, és a dir, quines eren les gestions que més fàcilment es podien dur a terme. En aquest sentit es pot observar que només un 30 % de les llars tenien la situació tarifària adequada pel que fa al Bo Social i la discriminació horària (és a dir, que ja en disposaven o no els convenia, franja vermella més clara), i això vol dir que eren les dues gestions que es podien fer en un nombre de casos més elevat per optimitzar la factura. Seguidament, les gestions més habituals, ja que només un 50 % de les llars es trobava en la situació correcta, eren contractar la tarifa PVPC i optimitzar la potència contractada.

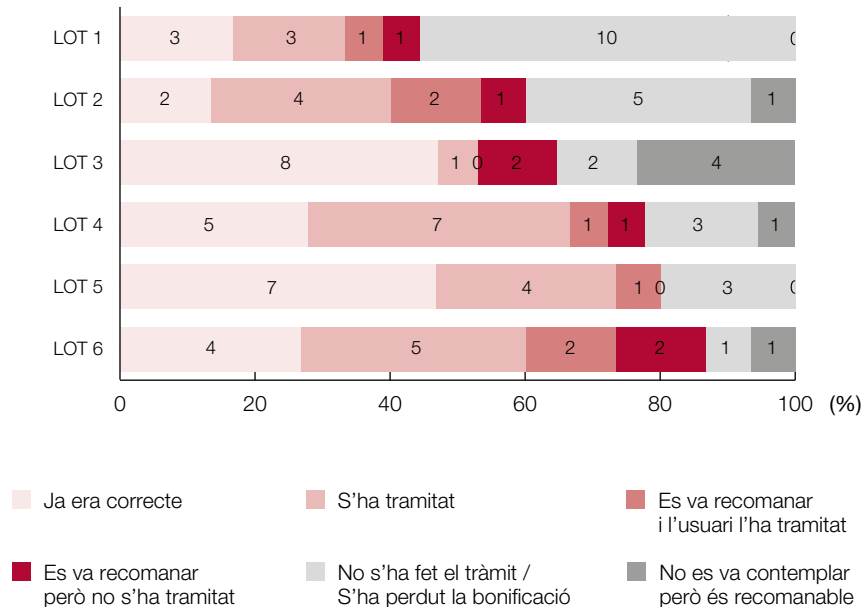
En segon lloc, cal saber quines són les gestions que s'han tramitat en més ocasions amb èxit tenint en compte tant les realitzades pels tècnics (tercera franja vermella més clara) com les que es recomanaven, i les que l'usuari ha dut a terme de manera autònoma (quarta franja vermella més fosca). En aquest cas podem veure que han estat el Bo Social (31 casos), la baixada de potència (30 casos), la discriminació horària (22 casos) i el canvi a tarifa PVPC (21 casos).

En tercer lloc, és important detectar quines gestions han tingut més dificultats a ser tramitades amb èxit i que, per tant, es considera que no s'han tramitat correctament (franja gris més clara). En el gràfic es veu que aquestes gestions han estat el Bo Social, que no s'ha tramitat correctament en 24 casos, i el canvi a una tarifa PVPC, que no s'ha efectuat de manera correcta en 13 ocasions.

En quart lloc, convé destacar també que en 25 casos el tècnic no va detectar la discriminació horària com a tràmit beneficiós per a l'usuari i per tant no va dur a terme la gestió ni la va recomanar, quan en canvi considerem que s'hauria d'haver fet juntament amb les altres tramitacions.

A continuació es mostren aquests mateixos resultats segregats per lots i per tipus de tràmit realitzat amb l'objectiu de poder-los analitzar específicament.

**Gràfic 2. Representació de les tramitacions del Bo Social en cada lot**



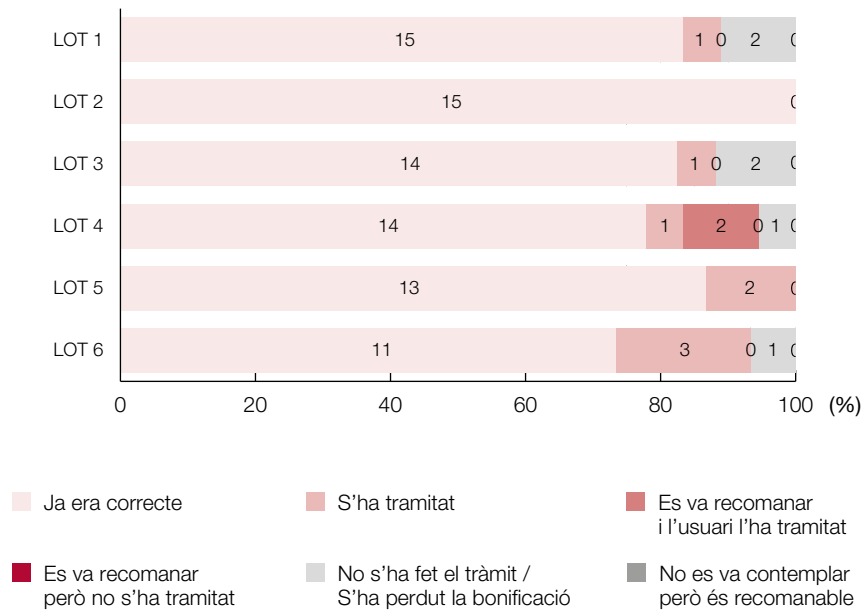
Com hem pogut veure en el gràfic 1, malgrat ser el tràmit que s'ha intentat dur a terme en més ocasions (55 casos en total) és també el tràmit que en un nombre de casos més elevat no s'ha realitzat efectivament (24 dels 100). Cal considerar en aquest punt que es tracta d'una gestió que requereix la validació del Ministeri de Transició Energètica de la situació econòmica familiar i força documentació per formalitzar la sol·licitud amb la comercialitzadora. Si hi detecten cap errada o una manca de documents, les persones implicades en són informades per carta quinze dies després d'haver fet la sol·licitud. Si és denegada per manca de documentació, les comercialitzadores fan un requeriment sobre aquest aspecte perquè es pugui tornar a presentar. En aquests casos, s'ha detectat que de vegades les persones que s'hi van trobar no van entendre les cartes rebudes o la documentació que necessitaven preparar, i verbalitzaven que, com que el tràmit va ser dut a terme pel tècnic, no sabien què havien de fer, quina documentació calia ni com aconseguir-la.

Si analitzem aquestes dades en cada lot, destaquem el fet que el lot 1 és el que ha tingut més tramitacions fallides del Bo Social, 10 en concret. També s'han detectat 7 casos en total (4 del lot 3, i un dels lots 2, 4 i 6) en què les persones compleixen els criteris per acollir-se al Bo Social per la situació familiar i econòmica que expliquen, i en canvi no consta en l'informe que s'hagi tramitat ni que es recomanés fer la gestió a les famílies. Alhora, hi ha persones que diuen que no van rebre informació sobre el Bo Social.

En tots els casos que no s'han pogut acollir al Bo Social, s'ha aprofitat la visita per explicar les vies per sol·licitar-lo, la documentació necessària i on aconseguir-la, perquè així puguin tornar a fer la petició pel seu compte.

Si mirem les dades en positiu, el lot 4 és el que ha assolit més grau d'encert en les tramitacions del Bo Social, que continuen vigents en la factura.

**Gràfic 3. Representació de les tramitacions de l'eliminació de serveis addicionals en cada lot**



Pel que fa a les dades referents a l'eliminació dels serveis extres, es pot veure en el gràfic 1 que un 80 % de les persones ja tenien la factura optimitzada en aquest aspecte. Les dades comparatives entre lots no són significatives perquè es tracta de valors petits, però es podria destacar que el lot 6 és el que ha tingut més èxit en aquesta tramitació, amb tres gestions efectives.

L'eliminació de serveis extres es produeix de manera automàtica en alguns casos quan es fa un canvi a una tarifa PVPC per demanar el Bo Social, tot i que és un aspecte que, com veiem en el primer gràfic, no s'ha observat gaire sovint (la majoria d'usuaris ja no tenien serveis addicionals contractats).

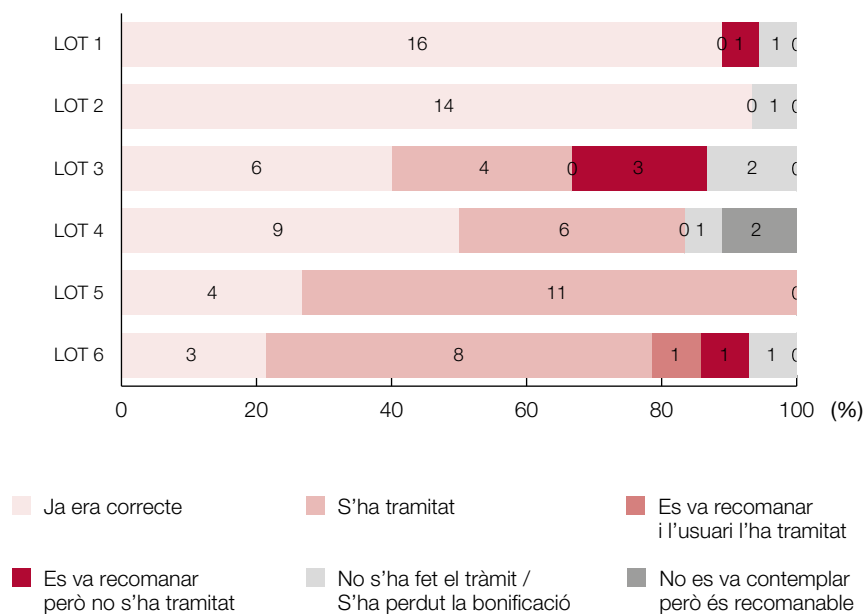
Observant el gràfic 1 hem pogut veure que, en el cas de la baixada de potència, el 53 % de les llars ja la tenien ajustada a les seves necessitats, la qual cosa és un bon indicador. A més, es va tramitar amb èxit la baixada de potència a gairebé tots els usuaris que ho necessitaven (29 casos) o es va recomanar (6 casos).

És important destacar que la baixada de potència és la gestió que s'ha realitzat més vegades amb èxit, un 75 % respecte del volum total de tràmits realitzats (29 casos tramitats amb èxit sobre 35 en total). Com hem comentat en el punt del Bo Social, aquest tràmit és més fàcil de realitzar i normalment es du a terme sense entrebancs.

Si l'anàlisi es fa per lots, en primer lloc cal dir que un 90 % de les llars dels lots 1 i 2 ja tenien la potència contractada correcta, i per tant no va ser necessari ajustar la factura en aquest punt. En la resta de lots, només tenien ajustada la potència entre el 20 i 40 % de les persones.

En segon lloc, si comprovem l'èxit en la tramitació, podríem dir que el lot 5 és el que ha tingut més eficàcia en la sol·licitud de baixada de potència, ja que els 11 casos tramitats s'han executat correctament. Per contra, el lot 3 és el que ha presentat més dificultats per arribar a fer efectiu el tràmit, ja que, per una banda, 2 dels 6 casos tramitats no s'han fet efectius, i per altra banda, no s'ha dut a terme cap de les 3 recomanacions que els usuaris fessin la gestió pel seu compte.

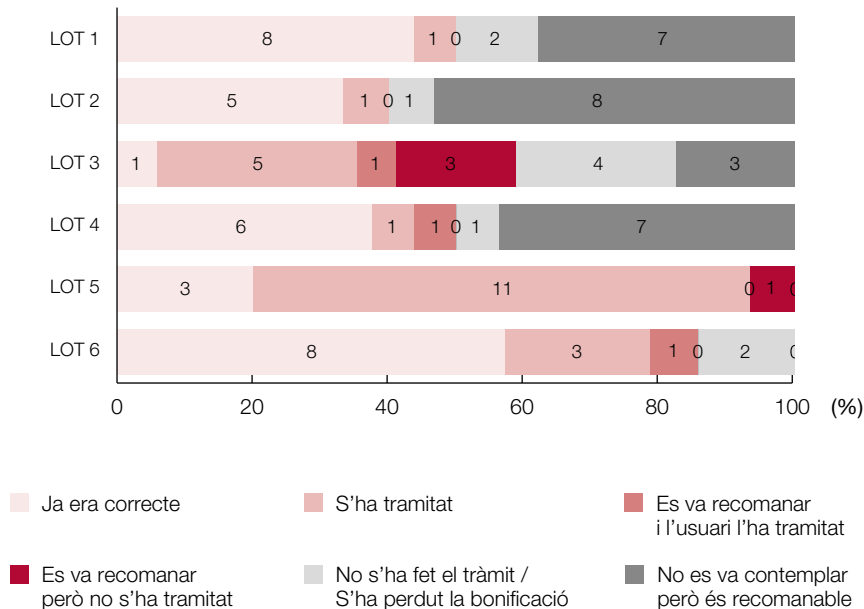
**Gràfic 4. Representació de les tramitacions del canvi de potència en cada lot**



La discriminació horària, com hem dit anteriorment, ha estat un dels tràmits més realitzats i també un dels quals es podia beneficiar un nombre d'usuaris més elevat, en concret un 70 % (vegeu el gràfic 1). En aquest cas, a diferència del Bo Social, aquesta necessitat d'optimització no va ser detectada pels tècnics en 25 casos. Això pot ser degut al fet que el benefici que aporta la discriminació horària va del tot lligat a les possibilitats de les famílies per adaptar-se als horaris que ofereix la tarifa, de manera que cal una explicació acurada i concisa del tècnic i la predisposició dels usuaris perquè realment sigui efectiva en termes d'estalvi econòmic.

Si s'analiza la contractació de la tarifa de discriminació horària per lots, el primer que sorprèn és veure que en un 40 % dels casos en els lots 1, 2 i 4 es valora que les persones podrien beneficiar-se de la tarifa i en canvi no se'ls informa d'aquesta possibilitat. En concret, només s'ha intentat realitzar la tramitació en 2 casos en els lots 2 i 4, i en 3 casos en el lot 1 (considerant la suma de casos d'èxit i casos fallits).

**Gràfic 5. Representació de les tramitacions de la contractació de discriminació horària en cada lot**



Si s'analitza l'èxit assolit amb aquesta tramitació, podem veure que en 22 llars en total s'ha aplicat la tarifa correctament. Observant els lots en detall, es pot dir que el 5 és el que ha dut a terme aquesta tramitació en més casos (12 en total), i amb un èxit d'execució del 90 % (11 d'efectuats correctament), superior a la resta. El lot 3 també va reforçar molt la tramitació de la tarifa de discriminació horària (9 casos en total), però per contra l'èxit final en la factura s'ha comprovat que ha estat més baix, només del 50 % (amb 4 efectuats correctament).

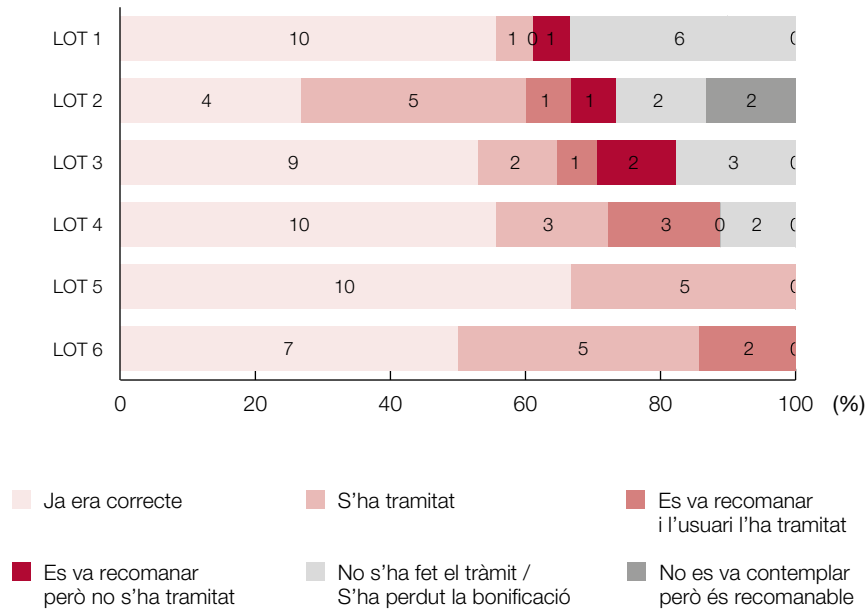
Malgrat que sigui un tràmit amb un cost associat, considerem interessant tenir-lo en compte perquè només que el 30 % dels usos energètics de la llar es realitzin durant les hores vall de la tarifa, la reducció de la factura és detectable. Recomanem implementar-lo conjuntament amb altres tràmits, com pot ser la baixada de potència, per evitar pagar més d'una vegada la modificació del contracte.

El canvi de mercat lliure a mercat regulat és important per poder acollir-se a la tarifa PVPC, que és un dels requisits que permet sol·licitar el Bo Social. Com hem dit en l'anàlisi general, es pot veure que el 50 % de les persones tenien contractes en el mercat lliure, i per tant es van realitzar els tràmits pertinents per canviar a mercat regulat.

També trobem que hi ha varietat de resultats entre els lots. Per un costat, es pot dir que els lots 5 i 6 són els que han tingut més efectivitat en els tràmits realitzats, ja que el canvi s'ha fet amb èxit en el 100 % dels casos. A l'altre costat trobem el lot 1, on 6 dels 7 casos tramitats no van aconseguir finalment el canvi a PVPC, tot i ser una gestió de complexitat baixa, semblant al canvi de comercialitzadora o de titular. En darrer lloc, en els lots 3 i 4 trobem que l'eficàcia en la gestió ha estat del 50 % aproximadament, i per al lot 2 ha estat del 70 %.

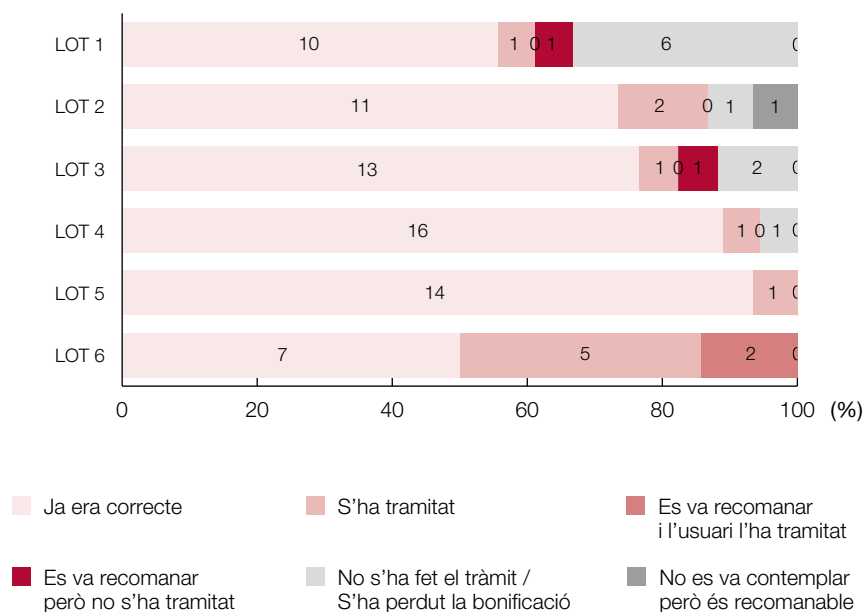


**Gràfic 6. Representació de les tramitacions del canvi de mercat lliure a mercat regulat en cada lot**



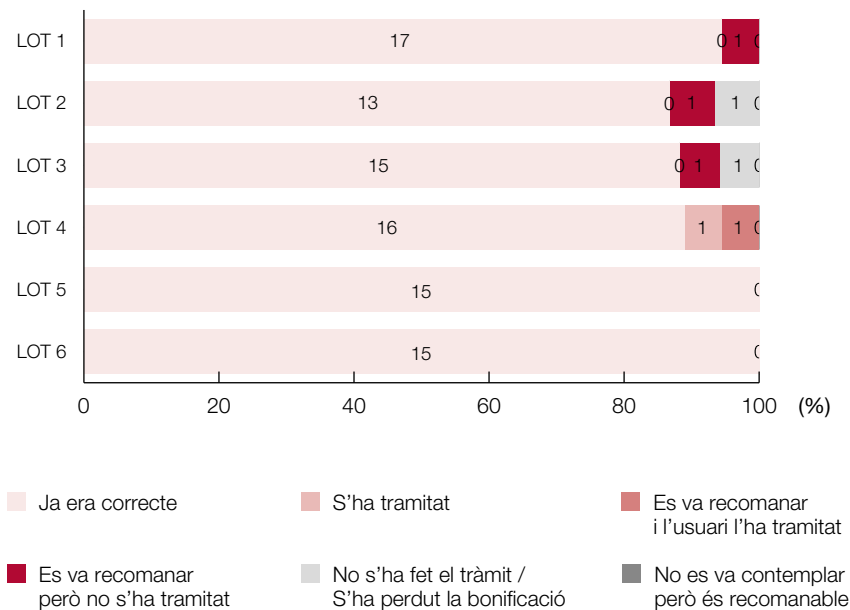
Amb el tràmit de canvi de comercialitzadora succeeix una situació semblant a la que s'ha detectat amb l'eliminació de serveis addicionals, i és que la majoria de persones es trobaven en la comercialitzadora adequada (gairebé un 80 %), excepte en els lots 1 i 6, que estaven per sota del 60 %.

**Gràfic 7. Representació de les tramitacions del canvi de companyia en cada lot**



Destaca que el lot 6 ha tingut més tramitacions en aquest cas, i que totes s'han realitzat efectivament, ja que és una gestió que no presenta tantes dificultats com les comentades amb el cas del Bo Social. Al contrari, en el lot 1 la majoria de tramitacions dutes a terme per fer el canvi de comercialitzadora (en 6 de 7 casos) no es van poder assolir amb èxit.

**Gràfic 8. Representació de les tramitacions del canvi de titular en cada lot**



Com s'ha vist en el gràfic 1, en general la majoria de persones ja tenien el contracte al seu nom (90 % dels casos) i per tant no es requeria un canvi de titularitat.

Per lots, el canvi de titular no presenta gaire variabilitat. En els lots 5 i 6, totes les persones tenien el subministrament d'electricitat al seu nom i per tant no va ser necessari que els tècnics tramitessin cap canvi de titularitat.

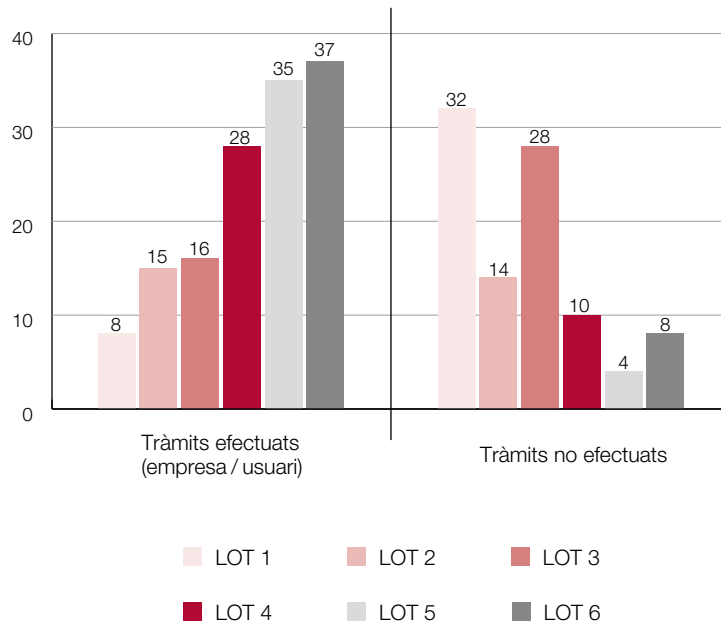
Les dades de tramitacions són molt baixes per determinar conclusions. Es pot veure que els lots 2, 3 i 4 van tenir 2 casos a cada lot on hi havia la necessitat de dur a terme els canvis de titularitat, i únicament en els 2 casos del lot 2 s'han fet amb èxit. En el lot 1 també hi va haver un cas on es va recomanar la gestió, però l'usuari no l'ha tirat endavant.

Un cop analitzats els tràmits individualment, es presenta una comparativa global entre el volum total de tràmits realitzats i no realitzats en cada lot.

- Es consideren tràmits realitzats els que el tècnic o l'usuari ha dut a terme, de manera que la situació final del contracte és diferent (més bona) respecte a la inicial (prèvia al programa).
- Es consideren tràmits no realitzats quan l'informe deia que el tràmit s'havia fet però no queda reflectit en les factures actuals, o bé quan es va recomanar als usuaris que fessin els tràmits perquè el tècnic no els havia dut a terme per causes administratives, i finalment els interessats tampoc han fet la gestió.

El nombre total de tràmits que s'haurien d'haver dut a terme en cada lot es correspon a la suma de la columna de l'esquerra i la de la dreta. Els casos en què la situació tarifària ja era la correcta no es mostren en els gràfics.

**Gràfic 9. Relació entre les tramitacions efectuades amb èxit i les tramitacions fallides, per lot**



És important dir que haver fet pocs tràmits no és res negatiu si la situació inicial dels usuaris ja era l'adequada pel que fa als contractes d'electricitat. És per això que el gràfic inclou les columnes de la dreta, que mostren els tràmits que es van dur a terme o recomanar però que no s'han fet efectius, de manera que es reflecteix a quins usuaris no se'ls van fer totes les gestions.

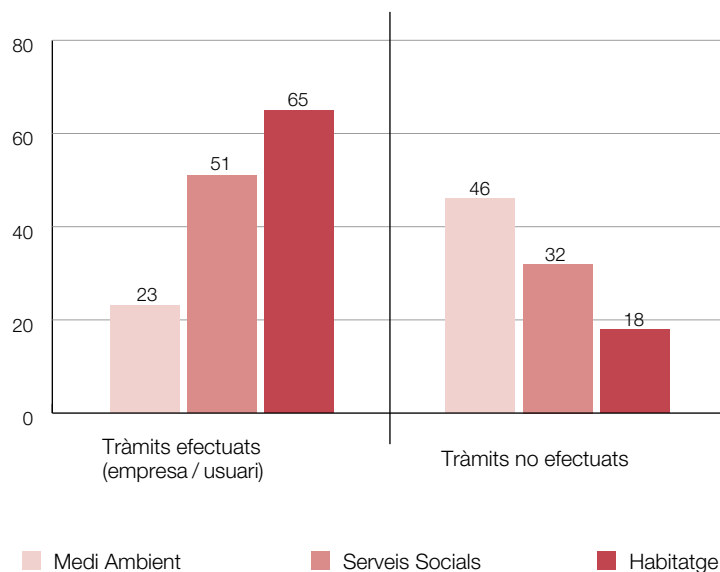
Com es pot observar, els lots 5 i 6 són els que han implementat amb èxit més canvis contractuals en el subministrament d'electricitat. La proporció d'èxit en el cas del lot 5 és del 90 %, i del 82 % en el del lot 6. Així mateix, el 6 és també el que ha efectuat més gestions, en total 45. El lot 5, en canvi, n'ha dut a terme 39. El lot 4 es troba a continuació en eficàcia, ja que de 38 tràmits realitzats ha assolit un 74 % d'èxit.

Al contrari, es pot dir que el lot 1 és el que ha tingut més dificultats amb les gestions i només ha assolit l'èxit en el 20 %, tot i que és un dels lots que més ha intentat optimitzar les factures, amb 40 tramitacions. El lot 2 és el que menys tramitacions ha dut a terme, només 29, i l'èxit aconseguit ha estat del 50 %. Per últim, el lot 3 és el segon que ha executat més gestions, un total de 44, però amb un èxit també reduït del 36 %.

Si l'anàlisi es fa segons els departaments que gestionaven el projecte, es pot veure que els lots coordinats per Habitatge són els que han dut a terme un nombre de tramitacions més elevat, juntament amb els coordinats per Serveis Socials. Però si detallem el nivell de tra-

mitacions executades amb èxit, trobem que els lots d'habitatge han obtingut més bons resultats, amb un 78 % de les gestions assolides, i en el cas de Serveis Socials ha estat del 61 %. Pel que fa als lots coordinats per Medi Ambient, són els que han dut a terme menys tramitacions, i amb una eficàcia del 33 %.

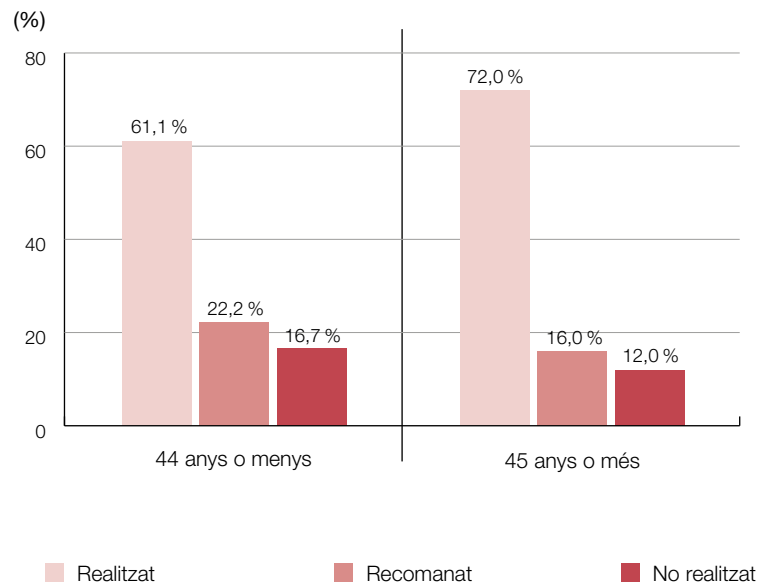
**Gràfic 10. Relació entre les tramitacions efectuades amb èxit i les tramitacions fallides, per Departament**



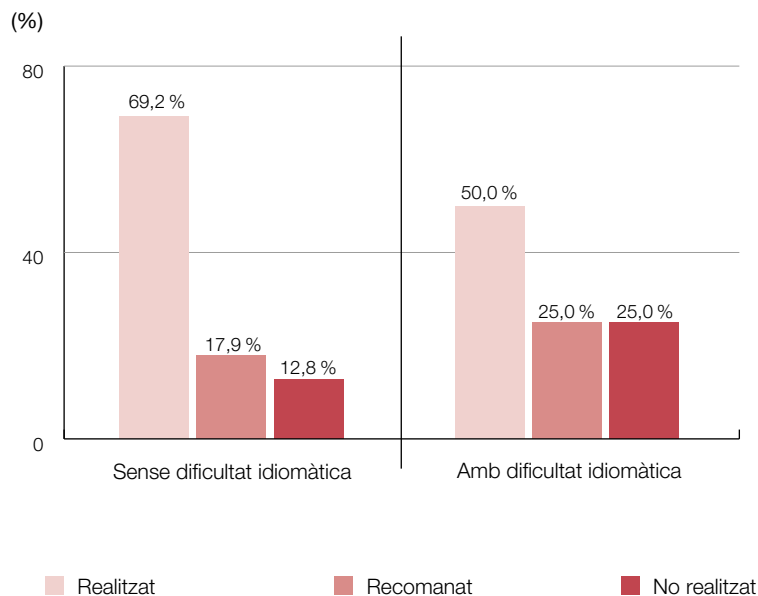
Finalment, s'han creuat les dades socioeconòmiques dels usuaris sobre la seva percepció amb els tràmits duts a terme, i s'han plasmat en l'informe els més rellevants. De la mateixa manera, no s'ha fet l'anàlisi amb tots els tràmits realitzats, ja que s'ha considerat que atès que el nombre de dades era notablement inferior en algunes de les gestions, els resultats obtinguts serien poc representatius. La mostra és petita per poder determinar de manera concloent que hi ha relació entre els perfils socioeconòmics dels usuaris i la seva percepció sobre el programa.

D'altra banda, com que el tràmit del canvi de potència ha estat el que ha obtingut més èxit, s'ha considerat convenient creuar-lo amb les dades socioeconòmiques dels participants en les intervencions d'avaluació. S'han considerat només els casos en què s'ha fet el tràmit i els casos en què o bé no s'ha realitzat per falta de documentació però s'ha recomanat dur-la a terme, o bé l'informe indicava que s'havia efectuat i en canvi la intervenció d'avaluació ha confirmat que no s'havia fet efectiu.

En primer lloc, s'ha relacionat l'execució d'aquest tràmit amb el factor edat. El canvi de potència s'ha efectuat sobretot entre les persones de 45 o més anys (72 %). També en aquest grup d'edat van ser menys els casos en què es va recomanar fer el tràmit perquè el dia de la intervenció faltava documentació (12 %).

**Gràfic 11. Tràmit del canvi de potència efectuat en relació a l'edat dels usuaris**

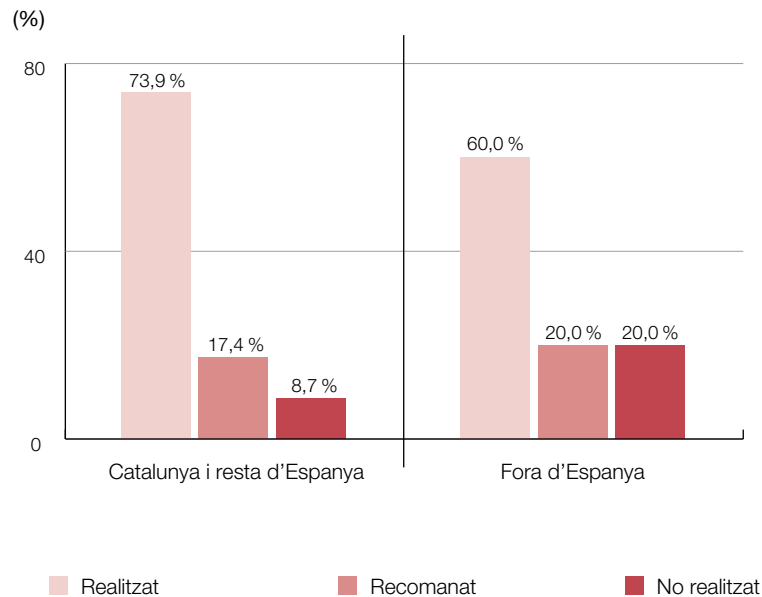
A continuació es pot veure que s'ha relacionat l'èxit de la tramitació amb la dificultat idiomàtica.

**Gràfic 12. Tràmit del canvi de potència efectuat en relació a la dificultat idiomàtica**

Si ens fixem en les persones que manifestaven dificultats idiomàtiques veurem una proporció inferior de tràmits fets i un major nombre d'intervencions recomanades i no efectuades per part dels proveïdors del servei.

Per últim, s'ha relacionat també amb el lloc de naixement.

**Gràfic 13. Tràmit del canvi de potència en relació al lloc de naixement**



En aquest cas veiem que el tràmit del canvi de potència es va fer de manera més efectiva entre els nascuts a Catalunya o la resta d'Espanya.

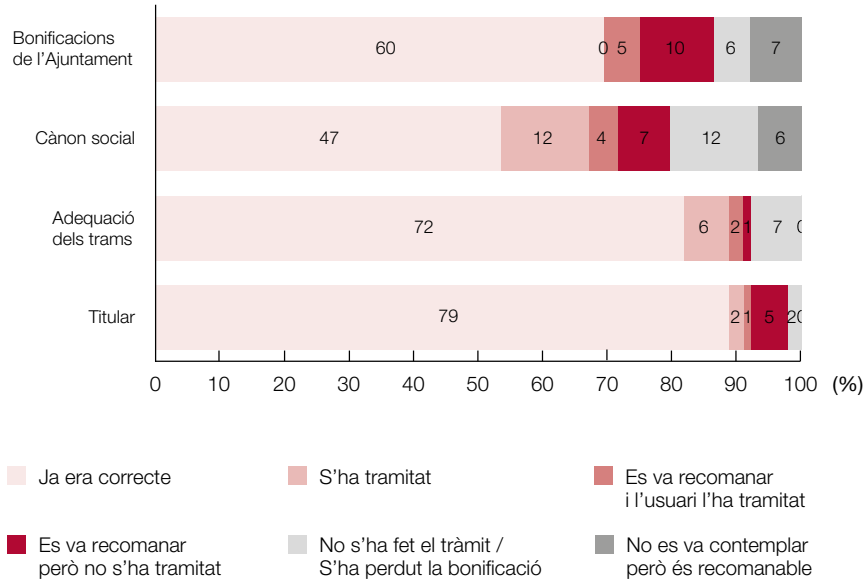
### 3.1.1.2. Aigua

Pel que fa al subministrament d'aigua, en el gràfic següent es veu que la majoria de famílies tenien ja els trams adequats i les bonificacions dels ajuntaments respectius.

En general, el volum de gestions tramitades pel que fa al subministrament de l'aigua és notablement menor que en el de l'electricitat, ja que la situació tarifària dels usuaris és d'entrada molt més bona. Tot i això, es detecta que el percentatge de tramitacions dutes a terme amb èxit és del 42,5 % (d'un total de 47 tramitacions gestionades pel tècnic només 20 s'han resolt positivament). Cal afegir també les 12 gestions tramitades amb èxit per l'usuari. Tot plegat pot ser degut al fet que les comercialitzadores d'aigua acostumen a ser municipals, i això implica més circuits a l'hora de fer els tràmits, que són diferents en cada municipi, com també identificar quines bonificacions ofereix cada ajuntament, ja que no sempre són les mateixes ni es demanen els mateixos requisits. I podem dir que l'esforç dedicat a optimitzar la factura de l'aigua ha estat inferior que en el cas de la factura d'electricitat.

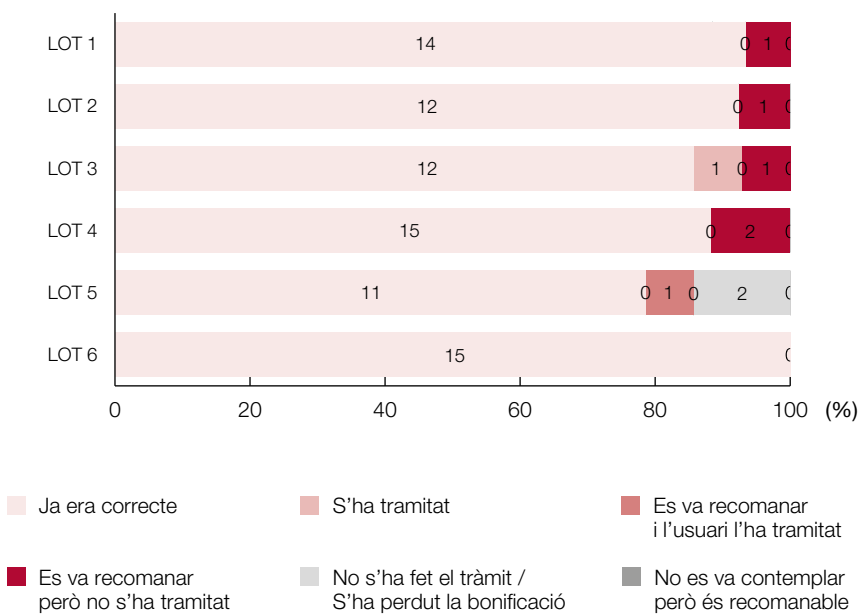
En alguns casos, els usuaris afirmen que les bonificacions sobre la factura les havien gestionat abans amb la treballadora social del municipi.

**Gràfic 14. Representació de les tramitacions en el subministrament d'aigua sobre la mostra de 100 llars**



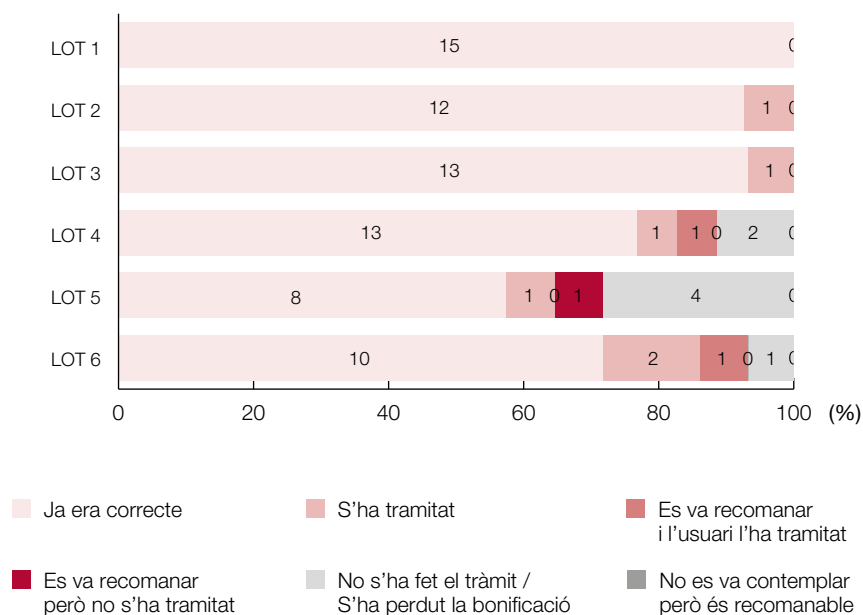
A continuació analitzem les dades segregades per lots i per cada tràmit.

**Gràfic 15. Representació de les tramitacions del canvi de titular en cada lot**



Pel que fa al canvi de titularitat, cal dir que el 90 % de les persones ja tenien el subministrament al seu nom. Només el lot 5 presenta alguns casos més que els altres en els quals s'ha de fer el canvi. Pel que fa a tramitacions, podem destacar que principalment es van recomanar els canvis pendents i només en 2 casos del lot 5 es va arribar a sol·licitar la gestió dels tècnics, però no va ser ben aplicada. Com hem dit, suposem que tot plegat és degut al fet que les comercialitzadores d'aigua acostumen a ser municipals, i per als tècnics és més fàcil simplement recomanar la gestió i prou, ja que no estan tan habituats als canals de comunicació de cada comercialitzadora.

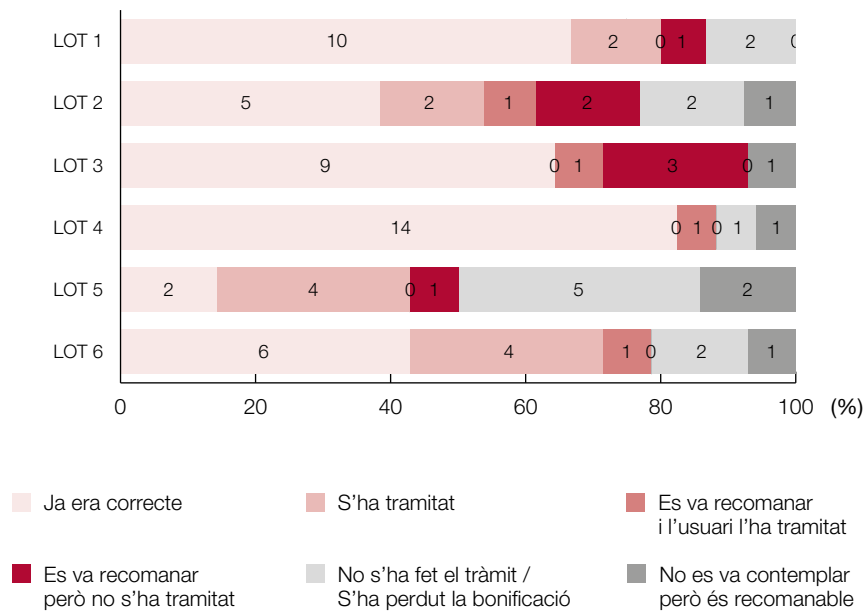
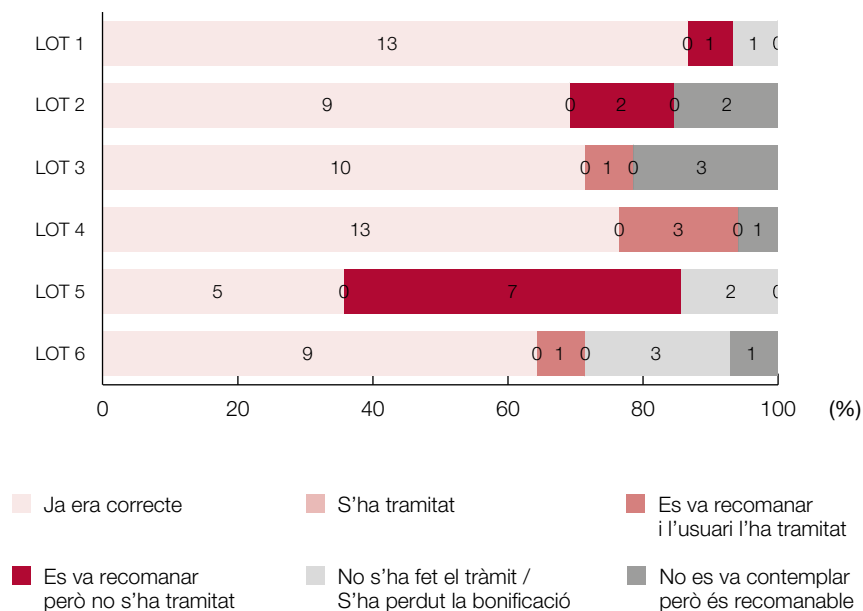
**Gràfic 16. Representació de les tramitacions de l'aplicació dels trams en cada lot**



En referència a l'ampliació de trams que es pot fer en la factura en funció de la gent empadronada a la llar, trobem que la majoria de llars ja tenien contractats els trams adequats, i d'altra banda és una gestió que es podia realitzar en pocs casos (16 en total, dels quals una tercera part en el lot 5, és a dir 6 casos). Si analitzem les tramitacions dutes a terme en cada lot, podrem veure que els lots 4, 5 i 6 són els que n'han fet més (en total 3, 5 i 3 respectivament) tot i que en valors molt baixos que no aporten dades representatives. Tots 3 lots han trobat dificultats per aconseguir-ho, sobretot en el cas del 5, en què l'èxit només s'ha assolit una vegada.

Si analitzem la sol·licitud del cànon social veurem que és el que més s'ha fet, en concret en els lots 5 i 6 i tramitant 9 i 6 casos, respectivament. I menys als lots 1 i 2, que han tramitat 4 casos cada un. Tots els lots han trobat dificultats per aconseguir que s'apliqui correctament el cànon social a la factura, de manera que la meitat de tramitacions han quedat sense èxit (franja vermella més clara).



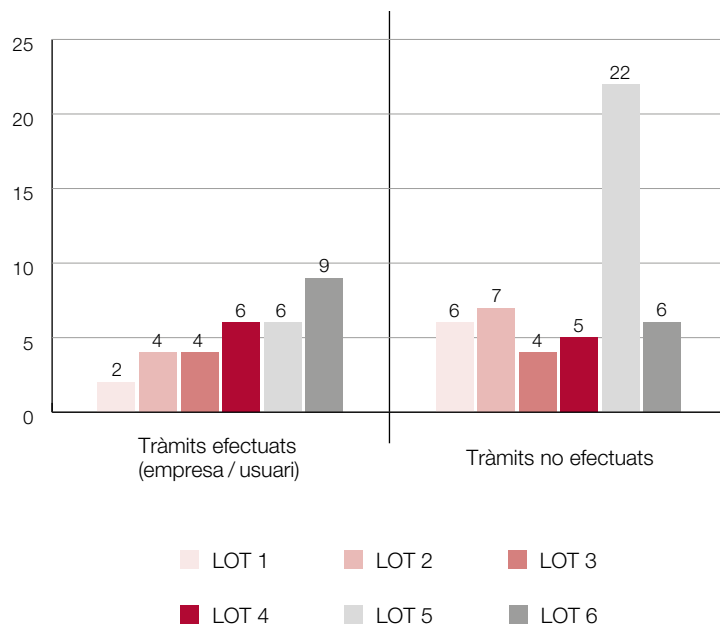
**Gràfic 17. Representació de les tramitacions del cànon social en cada lot****Gràfic 18. Representació de les tramitacions de bonificacions en cada lot**

Per últim, en referència a les bonificacions que l'Ajuntament ofereix en la factura de l'aigua, podem destacar que el 75 % de les persones ja en disposaven, excepte en el cas del lot 5, on només el 35 % tenien les bonificacions aplicades. Aquest gràfic és l'exemple sobre els tràmits del subministrament d'aigua que determina que els tècnics dels lots han preferit recomanar

als usuaris que ells mateixos se'n cuidin. Ho explica el fet que, dels 21 casos on era possible aplicar la bonificació, en 15 es va recomanar a l'usuari que es fes la gestió directament, i només en 6 (en els lots 1, 5 i 6) els tècnics han intentat fer-ne alguns (sense èxit). Ja hem comentat que els tècnics no estan habituats a operar amb les empreses d'aigua que hi ha a cada municipi, i per aquesta raó han preferit recomanar el canvi i no encarregar-se'n personalment.

A continuació veiem el volum de tràmits totals realitzats (o bé per l'empresa o bé per l'usuari) enfront dels que no s'han arribat a fer. El nombre total de tràmits «realitzables» en cada lot es correspon a la suma de la columna de l'esquerra i la de la dreta, és a dir, els que finalment s'han fet i els que no. Els gràfics no reflecteixen les situacions tarifàries correctes.

**Gràfic 19. Relació entre les tramitacions efectuades amb èxit i les tramitacions fallides, per lot**



En el gràfic anterior es pot observar que el lot 6 és el que ha assolit amb èxit un nombre més elevat de tramitacions (9 de 15), amb una eficàcia, per tant, del 60 %. Destaca el lot 5, que ha dut a terme més tramitacions (28 en total), però també amb menys èxit, ja que només un 21 % s'han acabat gestionant correctament.

El lot 1 és el que menys gestions ha fet, i presenta un èxit d'assoliment del 40 %.

El lot 2 i el lot 3 tenen el mateix nombre de tràmits realitzats, igual que el 4 i el 5. El lot 5, tot i això, ha presentat més sol·licituds que els altres, la qual cosa denota que repetidament no hi ha hagut èxit en les tramitacions. Destaquem el cas del cànon social: el lot 5 l'ha sol·licitat en 9 ocasions (més que els altres lots) i només se n'han fet efectius 4.

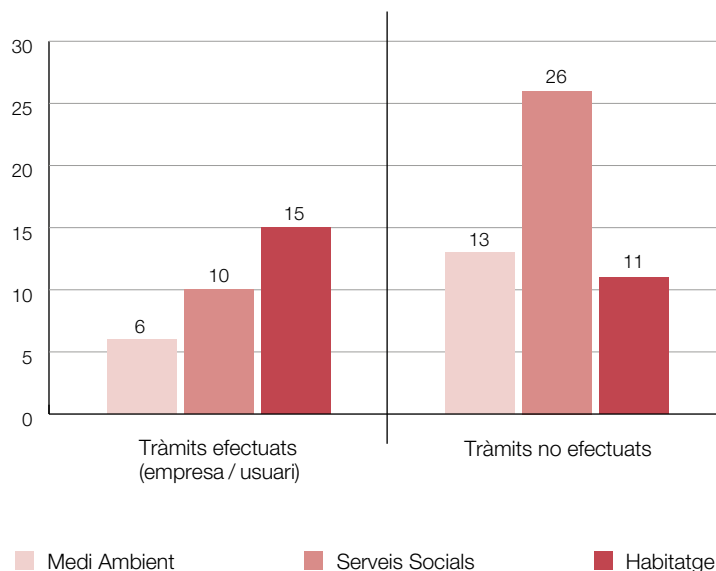
També es pot veure que els primers primers lots partien d'una situació tarifària més ajustada pel que fa al consum d'aigua, i d'entrada ja no calia fer tantes tramitacions per optimitzar-ne la factura com passava en els lots 5 i 6.

Cal tenir en compte que no tots els municipis ofereixen ajuts més enllà dels que es posen a l'abast a través de la Generalitat, de manera que un nombre baix de tràmits no realitzats en alguns lots pot ser conseqüència del fet que no existeixi l'ajut i que per tant no es pugui gestionar el tràmit associat.

Si considerem els lots agregats en funció de l'àmbit de coordinació, trobem que en els gestionats per Habitatge l'èxit de les tramitacions ha estat superior, amb un 50 %.

Cal destacar també que els lots gestionats per Serveis Socials són els que han sol·licitat un nombre de gestions més elevat, però l'èxit assolit ha estat més baix, del 28 %. El lot gestionat per Medi Ambient ha assolit una eficàcia del 32 %, però també és veritat que ha dut a terme menys tramitacions.

### Gràfic 20. Relació entre les tramitacions efectuades amb èxit i les tramitacions fallides, per lot



#### 3.1.1.3. Gas

Finalment, pel que fa al gas, partim de la base que un de cada tres usuaris no disposa d'aquest subministrament, de manera que el nombre menor de gestions associades ha estat baix.

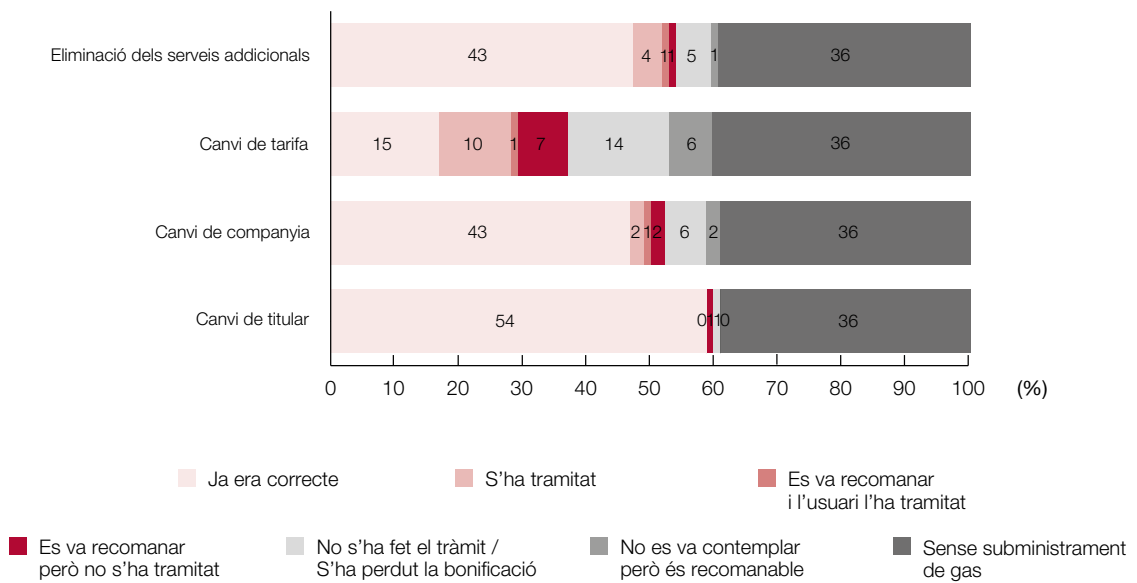
En primer lloc podem observar que la principal necessitat d'optimització de la factura de gas es troba en tots els casos en el fet que tenen contractat el subministrament en el mercat lliure (49 dels 64 casos) i no en la tarifa de mercat regulat. Per contra, la majoria d'usuaris ja eren els titulars del contracte (aproximadament un 96 %) i en aquest aspecte no hi ha hagut tant marge d'optimització de la factura.

En segon lloc, cal destacar que l'èxit generalitzat en les tramitacions dutes a terme per optimitzar la factura de gas ha estat baix. El canvi de tarifa a mercat regulat (49) només s'ha tramitat efectivament en 10 casos del total de 24 tràmits realitzats. També s'ha detectat que hi ha 6 casos en què, tot i que aquesta gestió era recomanable, no es va arribar a explicar a

les famílies com fer-lo ni es va dur a terme. També es detecta que l'èxit en les poques tramitacions realitzades per a l'eliminació de serveis extres i per efectuar el canvi de comercialitzadora ha estat baix (45 % en el primer cas i 25 % en el segon).

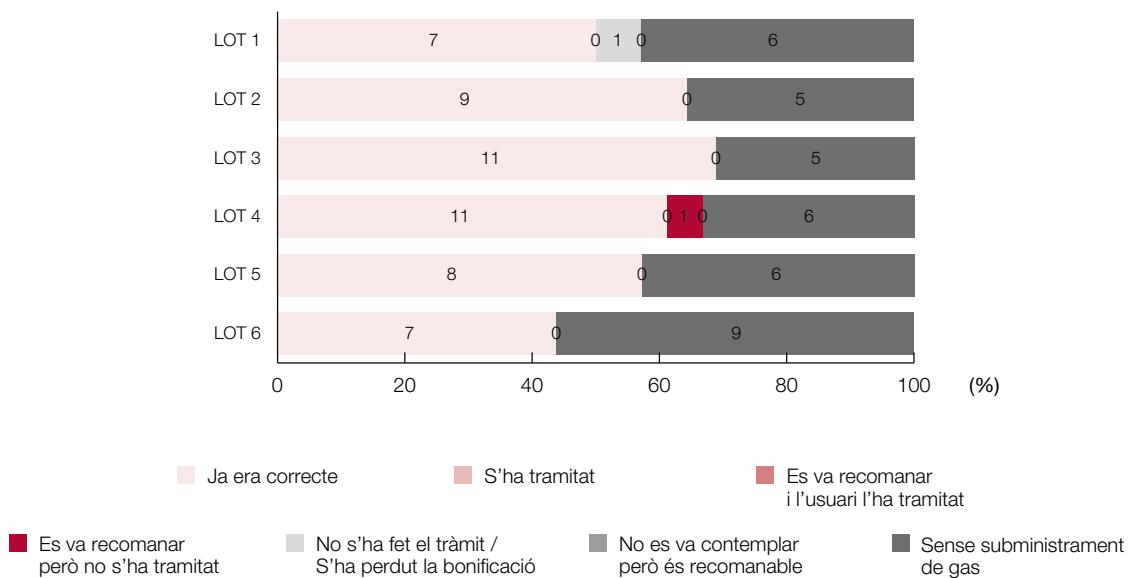
Vegem ara en el gràfic 21 les tramitacions que es van dur a terme en aquest sector:

**Gràfic 21. Representació de les tramitacions en el subministrament de gas sobre la mostra de 100 llars**



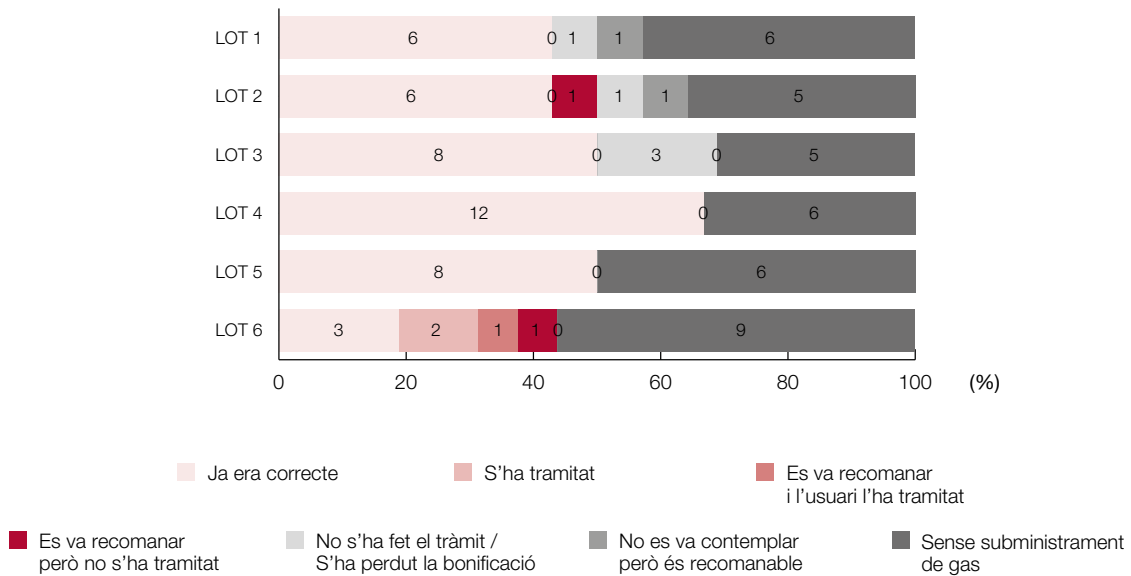
Vegem tot seguit les dades detallades per cada mena de tràmit segregat per lots:

**Gràfic 22. Representació de les tramitacions del canvi de titular en cada lot**



En aquest cas podem veure que la majoria de persones tenien el subministrament al seu nom, gairebé el 100 %. Els únics 2 casos en què es va fer el canvi de titular o es va recomanar, la gestió no es va poder fer efectiva.

**Gràfic 23. Representació de les tramitacions del canvi de comercialitzadora en cada lot**



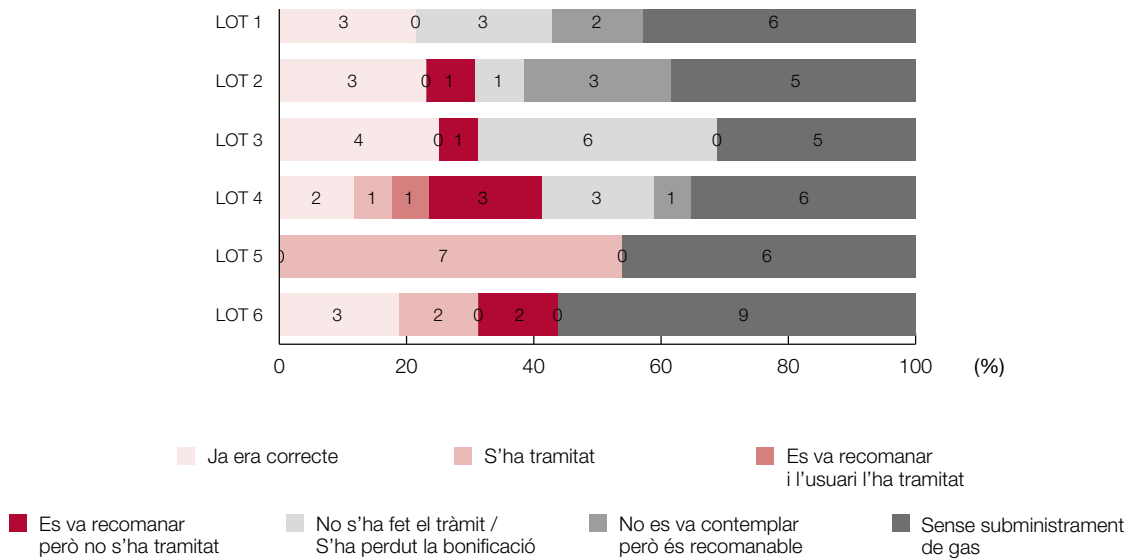
En referència al canvi de comercialitzadora, es pot veure que la majoria d'usuaris ja estaven en l'adequada, i que aquesta gestió només era necessària en 12 casos en total. Tot i això, sorprèn veure que les poques vegades que s'ha fet, només els 2 casos gestionats del lot 6 han pogut arribar a fer el canvi correctament. Els casos dels lots 1, 2 i 3 han tingut un 0 % d'èxit i en cap cas s'ha aconseguit dur a terme la gestió.

Com ja hem comentat a l'inici, la majoria de persones es troben en el mercat lliure (un 75 %), i s'ha procedit en molts dels casos a fer el canvi a tarifa regulada. En aquest sentit, destaquen alguns punts: en primer lloc, s'han trobat casos als lots 1 (2 casos), 2 (2 casos) i 4 (1 cas) on no s'ha recomanat el canvi a mercat regulat, tot i que hauria estat adequat.

En segon lloc sorprèn veure les dificultats per executar efectivament el canvi de titularitat, ja que en els lots 1, 2, 3 i 4 podem veure com totes les gestions realitzades, excepte 1 cas del lot 4, no han assolit l'èxit esperat.

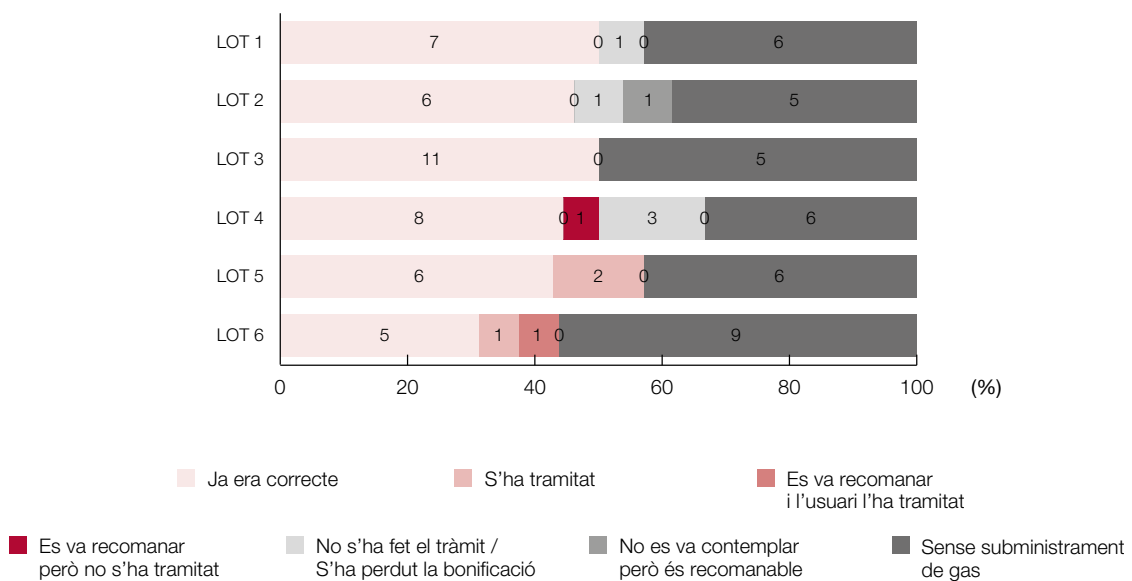
Cal destacar igualment que en els casos del lot 5 i 6 sí que s'han pogut efectuar els canvis sol·licitats satisfactòriament.

**Gràfic 24. Representació de les tramitacions del canvi de mercat lliure a mercat regulat en cada lot**



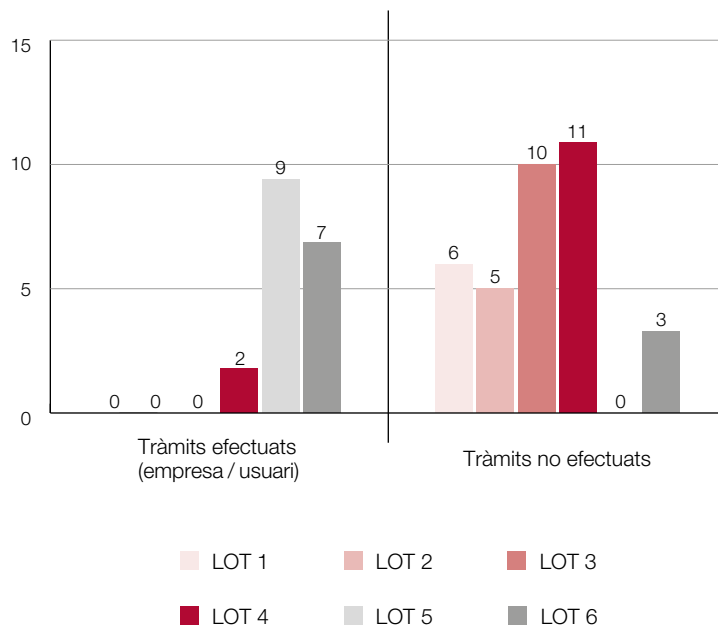
Per últim, s'ha trobat que, en general, els serveis addicionals ja havien estat eliminats de les factures (aproximadament un 80 %). En els lots 5 i 6, s'ha pogut gestionar correctament l'eliminació d'aquests serveis en els pocs casos en què s'ha dut a terme (2 en cada lot). En els lots 1, 2 i 4, el canvi no s'ha fet efectiu malgrat les gestions.

**Gràfic 25. Representació de les tramitacions per eliminar els serveis addicionals en cada lot**



A continuació considerem el nombre de tràmits totals realitzats en cada lot en relació amb els que no s'han realitzat efectivament. El nombre total de tràmits «realitzables» en cada lot correspon a la suma de la columna de l'esquerra (els que s'han fet finalment) i la de la dreta (els que no s'han fet). Els casos en què la situació tarifària ja era la correcta no hi són reflectits.

**Gràfic 26. Relació entre les tramitacions de gas efectuades amb èxit i les tramitacions fallides, per lot**

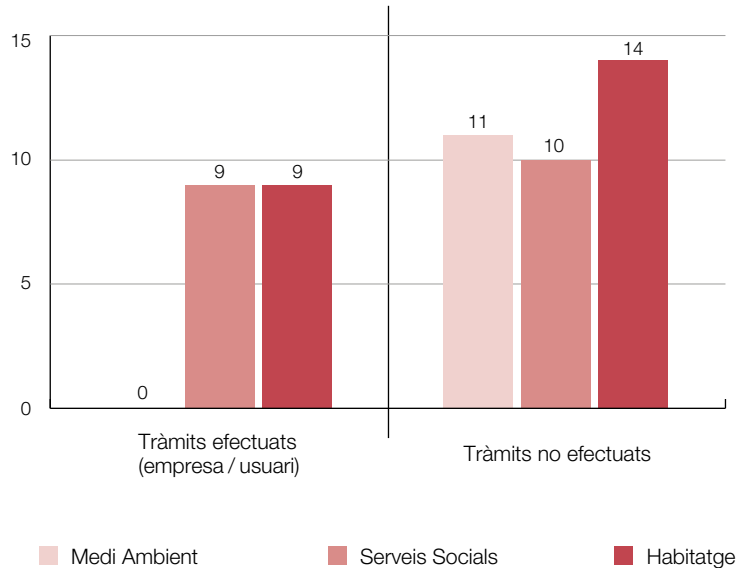


Veiem que cap dels 3 primers lots no han realitzat tràmits amb èxit pel que fa al gas, però sí que hi havia alguns casos elegibles ja sigui pel que fa a canvi de tarifa o a l'eliminació de serveis extres contractats que no s'han acabat duent a terme. Cal aclarir que al lot 1 hi havia 6 usuaris que no tenien subministrament de gas; al lot 2 hi ha 5 llars sense subministrament de gas i al lot 3, 5. La resta de participants del lot sí que en disposen.

D'altra banda, veiem que en el lot 5 s'han dut a terme tots els canvis necessaris pel que fa al subministrament de gas. En el cas del lot 6, consten 10 gestions amb un èxit del 70%. Per últim, el lot 4 també ha dut a terme 13 gestions, però en canvi només se n'han fet efectives 2, que representen una eficàcia del 15%.

Aquesta mateixa comparativa, la tornem a fer en la coordinació dels lots, i en general les xifres mostren que ha estat més difícil aconseguir que totes les gestions es realitzin favorablement. De mitjana en totes tres situacions, l'èxit ha estat per sota del 50%.

**Gràfic 27. Relació entre les tramitacions de gas efectuades amb èxit i les tramitacions fallides, per Departament**



### 3.1.2. Anàlisi dels consums

#### 3.1.2.1. Energia

A continuació mostrem una anàlisi general de les variacions dels consums a les llars del programa, a partir de les dades que consten en les factures que ens van facilitar durant les visites i comparant-les amb les que s'havien registrat a la base de dades de l'Enerhub.

Partim de la base que, si parlem de la percepció dels usuaris, les persones intervingudes van declarar més sovint que pagaven menys d'electricitat (64,6 %) que en els subministraments de gas (29,2 %) i aigua (38,1 %), abans i després que se'ls fessin les intervencions del Programa d'auditories.

Remarquem que fer una anàlisi general i no segregar-la per lots s'explica, d'una banda, per la variabilitat de les dades —que fa que perdi sentit si no es tenen en compte de manera agregada—, i d'altra banda la falta d'algunes dades sobre els consums. Finalment s'ha utilitzat una mostra de 45 llars, ja que són les dades vàlides que s'han pogut aconseguir.

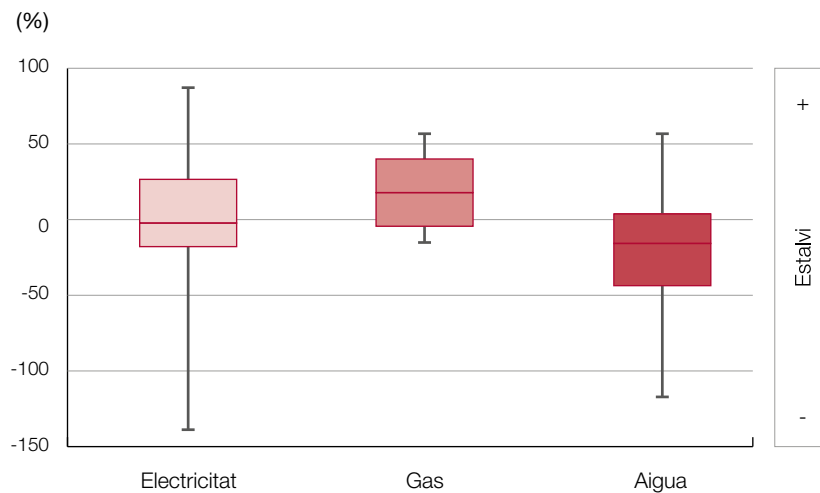
Tot seguit podem veure la variació percentual dels consums de les famílies en el gràfic següent. Com que aquest gràfic és propi de l'estadística descriptiva, de tipus *Box Plot* o *diagrama de caixa*, considerem que cal fer-ne una explicació.

Les puntes de les línies negres ens mostren els casos extrems. A la part superior veiem els usuaris que han disminuït el consum en més percentatge, i a la part inferior (nombres negatius) hi ha els usuaris que han augmentat el consum respecte al de l'any anterior en un percentatge més elevat. En les caixes s'ha concentrat el 50 % de les dades, la qual cosa denota, segons la posició, si la tendència dels usuaris respon a una baixada del consum (com és el cas de



l'electricitat i el gas), o a un augment del consum (com en el cas de l'aigua). Finalment, la línia que es troba dins la caixa és la mediana de les dades, un nombre tal que la meitat de les dades són inferiors a ell i l'altra meitat hi són superiors.

### Gràfic 28. Reducció del consum en cada subministrament



Explicuem ara les dades del gràfic anterior en cadascun dels subministraments:

Pel que fa al consum d'electricitat, un 45 % dels usuaris ha experimentat una reducció —amb una mitjana del 28,49 %—, mentre que un 54 % dels usuaris ha registrat un augment.

Pel que fa al consum de gas, un 62 % dels usuaris fan constar una reducció, mentre que un 38 % dels usuaris ha experimentat un augment. Quan s'ha reduït el consum, la mitjana de reducció ha estat del 34 %. Però cal destacar que en el cas del subministrament de gas s'han fet poques tramitacions i que l'optimització de la factura no té un marge de reducció tan elevat, ja que no hi ha les mateixes bonificacions que són possibles en les factures d'electricitat o d'aigua. Per tant, aquesta reducció de consum s'entén més per variacions del preu del gas.

Si parlem del consum d'aigua, un 36 % dels usuaris ha experimentat una reducció del consum mentre que un 64 % dels usuaris ha experimentat un augment. La mitjana de reducció quan el consum s'ha vist reduït és del 18 %.

Així, la majoria dels usuaris han experimentat una reducció del consum d'electricitat, mentre que la majoria d'usuaris han notat un augment en el consum de l'aigua. Pel que fa als consums de gas s'han reduït d'una manera més generalitzada. Ho veiem tot seguit.

Destaquem el cas particular de *Vilanova (08307\_011\_18)*, ja que és el que ha tingut un augment de consum d'electricitat més elevat, i alhora és el que ha registrat una reducció més alta en el consum de gas. Durant la visita ens van comentar que la caldera actualment no funciona, i que l'últim any han adquirit una vitroceràmica, un forn i una campana extractora (tot elèctric), la qual cosa queda reflectida clarament en la variació dels consums.

De vegades, en algunes llars han decidit substituir la cuina elèctrica per una que funciona amb butà, de manera que tenen més control sobre la despesa.

La nostra experiència, però, ens diu que en els casos de pobresa energètica no sempre es poden esperar reduccions de consum, ja que la situació de partida de les famílies sol ser complexa. Per exemple, sovint observem que quan, amb els tràmits corresponents, s'aconsegueix reduir la despesa de les factures, de vegades les famílies es poden permetre augmentar els consums per assolir un nivell de confort a la llar que anteriorment l'economia no els permetia. És a dir, que s'autoimposaven uns límits per poder destinar els recursos econòmics als àmbits que consideraven prioritaris.

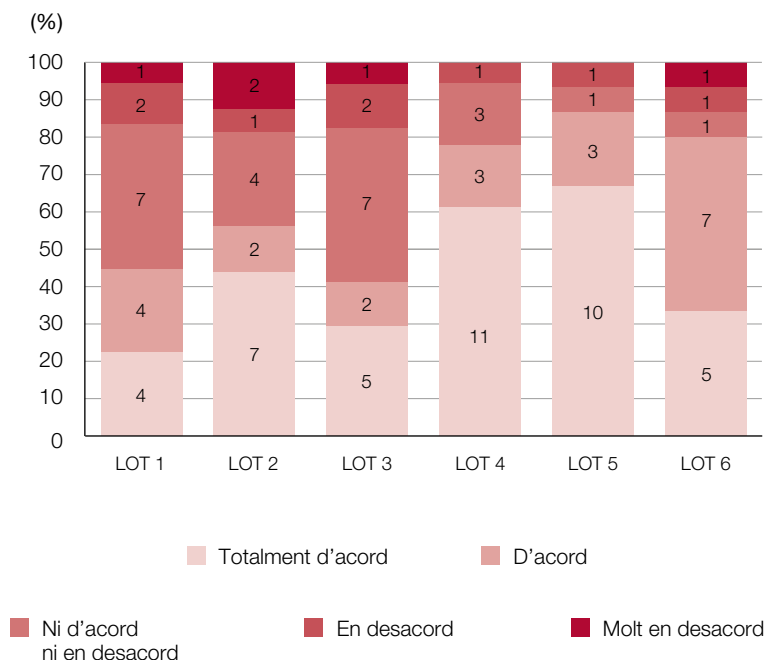
Sovint, les famílies tendeixen a reduir consums pel que fa als usos d'electrodomèstics o gràcies als materials instal·lats (enllumenat LED i aïllaments, etc.), i això es pot traduir en resultats numèrics quan parlem de casos on no hi ha manca de confort tèrmic.

L'augment o la reducció de consums és una dada variable segons molts factors, i principalment depèn del comportament del dia a dia i de l'ús que fan els usuaris dels electrodomèstics i equips de climatització. Com que els tècnics no hi han pogut intervenir més enllà dels hàbits explicats a les famílies, o a través dels materials instal·lats, no s'han observat diferències entre els lots.

Durant la visita es van fer preguntes als usuaris sobre la percepció que tenien en relació amb les intervencions. Un dels punts analitzats ha estat la percepció dels usuaris pel que fa a la variació en la despesa derivada dels subministraments. Tot i això, es considera que les percepcions que tinguin les famílies sobre una disminució en el que paguen estarà molt més lligada als tràmits que s'hagin realitzat o no en els contractes, i no pas en l'augment o disminució dels consums, o no tant.

Vegem a continuació els resultats obtinguts pel que fa a l'electricitat:

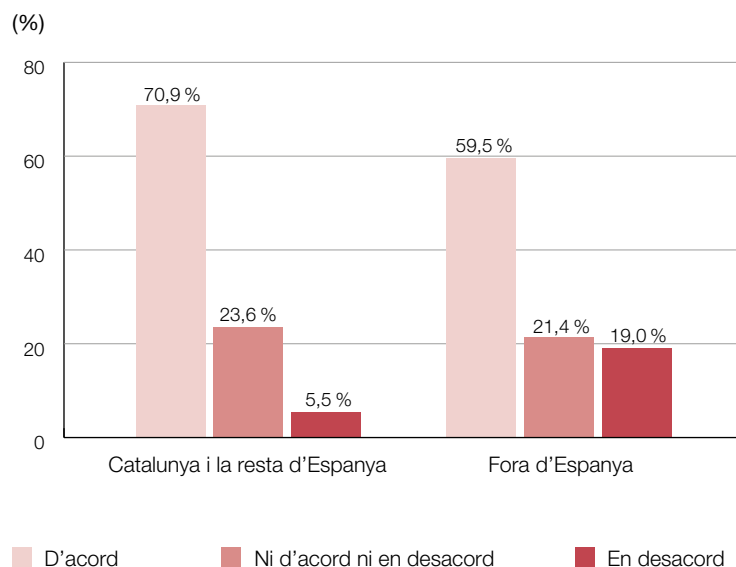
### Gràfic 29. Percepció sobre pagar menys pel subministrament d'electricitat, per lot



S'observa una relació entre els lots on s'han fet més tràmits (4, 5 i 6), i la percepció d'aquestes persones, que confirmen tenir la sensació que el preu de les factures ha disminuït. En aquests 3 lots el 80 % dels usuaris considera que paga menys avui en dia que abans de les intervencions. Al contrari, en els altres 3 lots aquesta percepció només la tenen el 40 % de les persones. En aquest cas, veiem que la percepció s'acompanya també d'una disminució real del consum, com s'ha vist en el gràfic 28.

En el cas de les factures d'electricitat, s'ha volgut comparar aquesta percepció de pagar menys relacionant-la igualment amb diferents factors socioeconòmics dels usuaris. Observant els gràfics que es mostren a continuació es pot determinar que hi ha més relació de causalitat amb relació al lloc de naixement i la situació laboral. S'han distingit tan sols tres franges, agrupant els casos de «Totalment d'acord» i «D'acord» en un de sol, i el mateix per als casos de «Molt en desacord» i «Desacord» atesa la grandària de la mostra de dades.

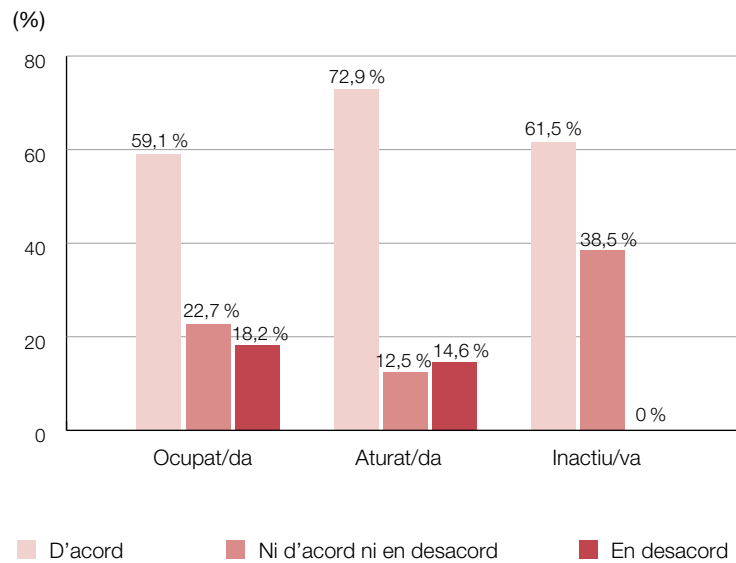
**Gràfic 30. Percepció sobre pagar menys pel subministrament d'electricitat en relació al lloc de naixement**



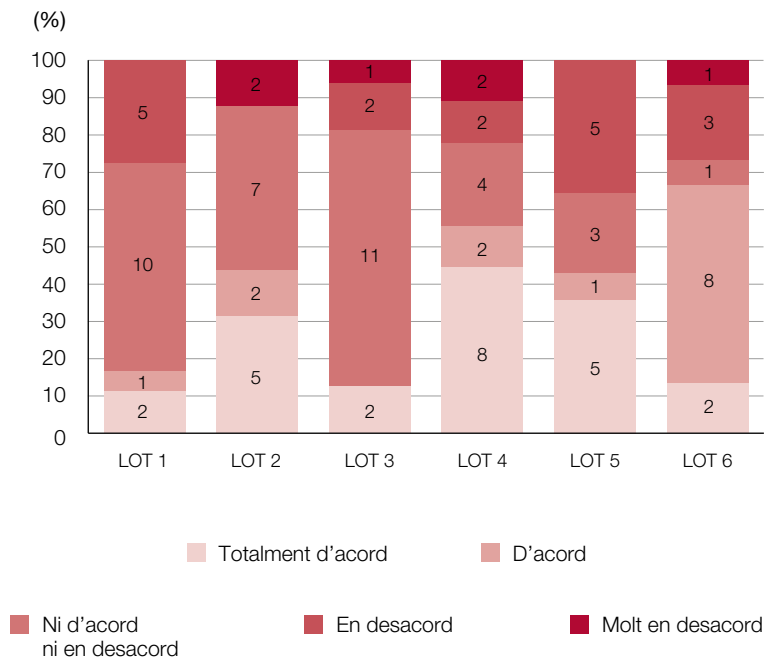
Una de les conclusions destacables que es desprenen dels gràfics anteriors és que les persones nascudes fora d'Espanya són les que menys sovint pensaven que pagaven menys electricitat després de la intervenció rebuda (59,5 %). Al contrari, les persones aturades són les que declaraven amb més freqüència que la factura s'havia reduït (72,9 %).

Però si comparem els resultats obtinguts amb la percepció d'estalvi d'aigua, veiem que malgrat que el volum de gestions ha estat considerablement menor en aquest cas, hi ha un percentatge considerable de famílies que consideren que paguen menys en el subministrament d'aigua que abans, sobretot en els lots 4, 5 i 6, en què el percentatge està per sobre del 40 % (vegeu el gràfic següent). Això podria ser degut a una reducció del consum, però ja hem vist en el gràfic 28 que no és el cas.

**Gràfic 31. Percepció sobre pagar menys pel subministrament d'electricitat en relació a la situació laboral**



**Gràfic 32. Percepció sobre pagar menys pel subministrament d'aigua, per lot**

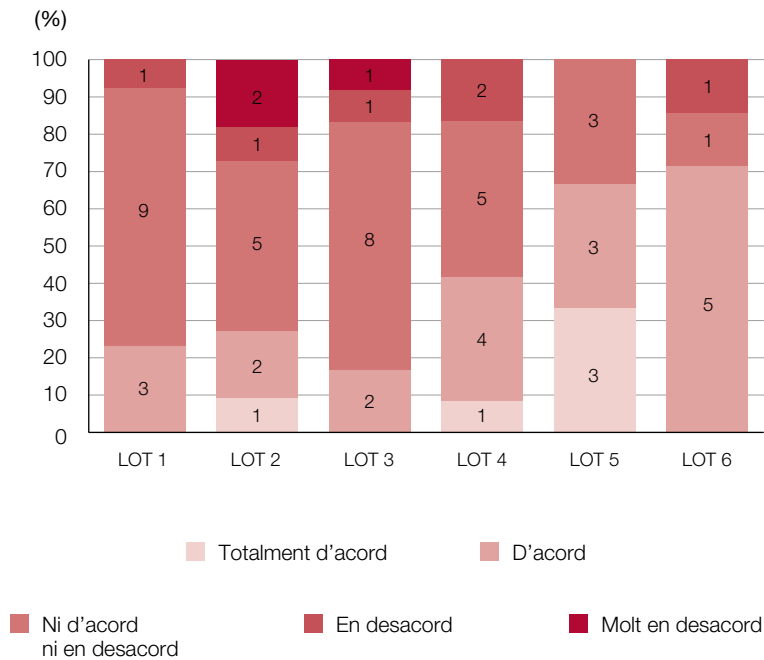


Creiem que la falta de comprensió de les factures sovint fa que els usuaris contemplin els subministraments de manera generalitzada, i en alguns casos les respostes que ens donaven les consideraven vàlides per a tots els subministraments, sense fer-hi diferències. Aquest fet es dona especialment quan tenen agrupats els contractes de diversos subministraments.

Si seguim analitzant la percepció dels usuaris sobre l'augment o la disminució de la despesa de gas, veiem que de manera generalitzada la sensació dels usuaris és que paguen més o

menys el mateix que abans (franja vermella més fosca), excepte per al lot 5 i el 6, ja que són els 2 lots on s'han fet més tràmits. En aquest cas, veiem que, tret d'alguns usuaris que han tingut una reducció forta del consum, i són conscients que és deguda al canvi d'algun dispositiu de la llar, la majoria (un 48 %) consideren que la situació és estable.

**Gràfic 33. Percepció sobre pagar menys pel subministrament de gas, per lot**



### 3.1.2.1. Variació de les despeses

Tot seguit analitzem l'impacte econòmic que han tingut les tramitacions dutes a terme, juntament amb la variació dels consums dels usuaris, en els recursos que les famílies destinen anualment als subministraments de la llar.

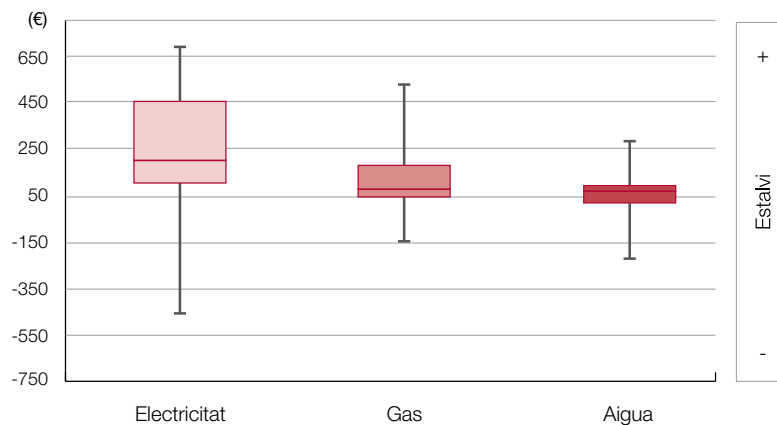
No s'ha pogut comparar el preu de l'electricitat net (€/kWh) a través de les factures atès que no es tenen les factures físiques del 2018 i part del 2019 referents a les intervencions energètiques. Les dades consultables a l'Enerhub han estat el consum i el preu total de la factura, amb tots els costos inclosos (potència, impostos, extres, etc.), i una «despesa anual» que també inclou tots els costos de la factura (fixos i variables).

La referència que hem utilitzat per poder fer l'avaluació de la despesa ha estat una divisió del preu total de la factura pel consum, de manera que s'obté un valor de €/kWh «brut» que, multiplicat pel consum anual, ens dona una despesa anual equiparable a la que mostra l'Enerhub. No s'ha fet una comparació directa dels €/kWh nets de les factures inicials amb les factures actuals perquè no hem pogut disposar de les dades necessàries sobre les factures inicials. És important destacar que el que s'ha hagut de designar com a €/kWh «brut» per fer la comparativa és un preu que inclou els costos directes de la factura i els impostos, a més dels serveis extres, que són aspectes que no es relacionen amb el consum energètic.

Com que el consum representa una part petita de la factura, en utilitzar un preu brut que contempla altres costos a més del propi del consum (€/kWh) els resultats obtinguts mostrarien un preu unitari cada cop més elevat com més petit fos el consum de la factura. És per això que es considera més real l'anàlisi de la reducció dels consums. Per fer una anàlisi econòmica amb més exactitud caldria disposar de tots els costos desglossats de la factura, no solament del preu final.

El gràfic següent mostra l'estalvi per any comparant la despesa anual registrada pels tècnics de les intervencions a través de l'aplicatiu Enerhub enfront dels nous consums anuals i la despesa present en les factures que s'han analitzat durant les visites d'avaluació. L'estalvi que s'ha assolit es mostra en positiu, i en negatiu quan no n'hi ha hagut. Les dades es basen en la despesa anual.

**Gràfic 34. Estalvi anual segons els subministraments**



D'entrada es pot observar que l'estalvi econòmic sobre la factura d'aigua i la factura de gas (caixes vermelles més fosques) és menor que el que es pot apreciar sobre la factura d'electricitat (caixa vermella més clara). D'una banda, això és degut al fet que el volum de tràmits efectuats ha estat menor en el cas del gas i l'aigua, i de l'altra, perquè no es poden aconseguir bonificacions tan notables com en la factura de l'electricitat.

També s'observa que en l'electricitat hi ha una variabilitat més gran de dades, i els estalvis assolits han estat superiors i en un nombre de casos més elevat. A continuació es presenten els resultats numèrics.

Pel que fa a l'electricitat, un 80 % dels usuaris ha experimentat un estalvi en les factures, mentre que un 20 % ha mantingut la despesa o l'ha augmentat. De mitjana, es pot afirmar que els usuaris que han format part del programa i han reduït la despesa s'han estalviat aproximadament uns 225 € anuals en aquest àmbit.

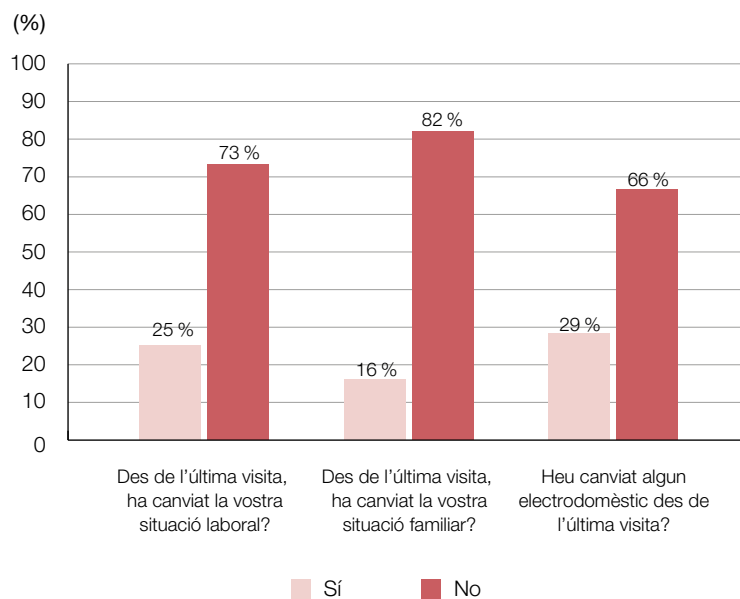
Pel que fa al gas, un 53 % dels usuaris que en disposen han constatat un estalvi en les factures, mentre que un 47 % ha mantingut la despesa o l'ha augmentat. De mitjana, podem afirmar que els usuaris que han format part del programa i han reduït la despesa s'han es-

talviat aproximadament uns 145€ anuals de gas. Els casos de reducció de la despesa en aquest subministrament es consideren lligats a la variació dels consums i no pas tant a l'impacte de les gestions que s'han dut a terme. De fet, més enllà del preu del gas, que pot variar segons que es trobi en una tarifa de mercat lliure o en una de mercat regulat (TUR), no hi ha descomptes per a consumidors vulnerables que actualment es puguin aplicar a la factura.

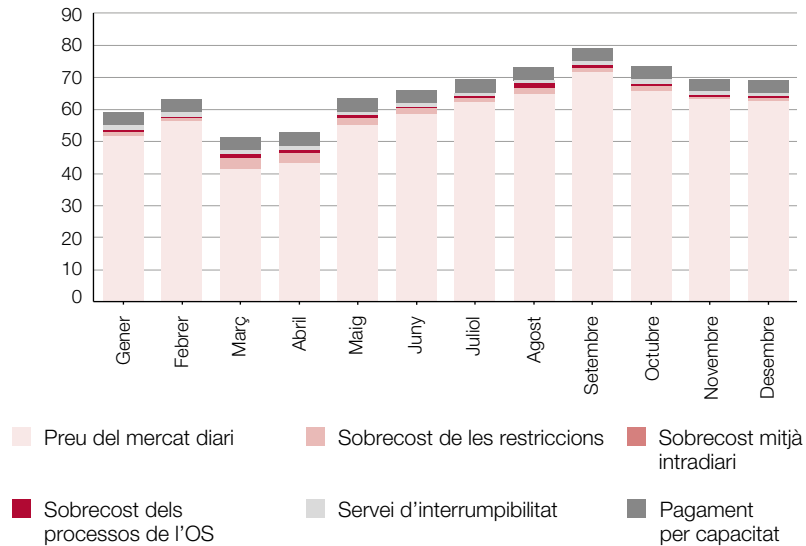
Pel que fa a l'aigua, un 37 % dels usuaris que en disposen ha experimentat un estalvi en les factures, mentre que un 63 % ha mantingut la despesa o l'ha augmentat. De mitjana, podem afirmar que els usuaris que han format part del programa i han reduït la despesa s'han estalviat aproximadament uns 59€ anuals d'aigua.

Les dades sobre els consums s'han considerat juntament amb la situació socioeconòmica de les famílies, per poder detectar —en cas de valors anòmals— si són deguts a una causa evident que els justifiqui. A continuació es mostra un d'aquests gràfics que ens ha servit per detectar si el nombre de persones a la llar ha canviat des de l'última visita, o bé si ho han fet l'ocupació o els electrodomèstics, ja que són aspectes clau en la variació de l'ús energètic.

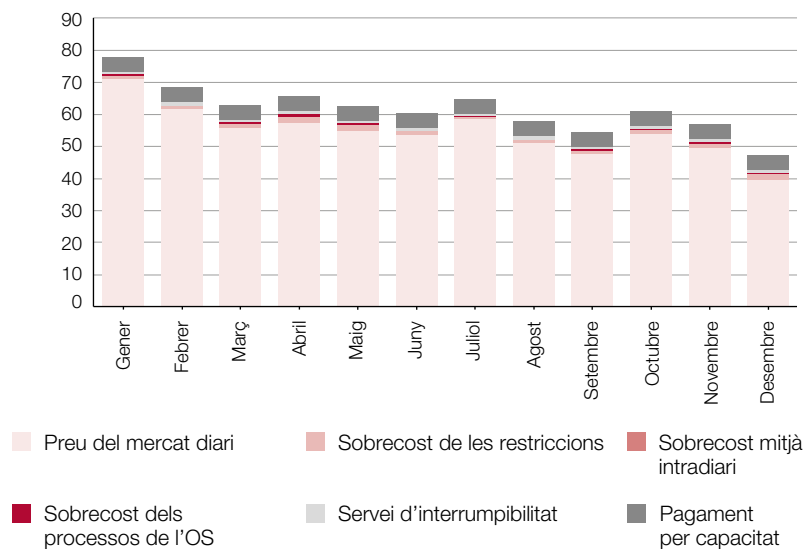
### Gràfic 35. Diferències en la situació a la llar



Per acabar d'emmarcar els consums amb la despesa de les famílies, a continuació es mostra l'evolució dels preus d'electricitat (€/kWh nets, sense impostos) a partir de dades oficials del OMIE (*Operador del Mercado Ibérico de la Energía*).

**Gràfic 36. Evolució anual del preu de l'electricitat sense impostos (2018)**

Font: Dades extretes de la base de dades de l'OMIE (Operador del Mercado Ibérico de Energía - Polo Español)

**Gràfic 37. Evolució anual del preu de l'electricitat sense impostos (2019)**

Font: Dades extretes de la base de dades de l'OMIE (Operador del Mercado Ibérico de Energía - Polo Español)

Com es pot veure en els gràfics 36 i 37, a la segona meitat del 2018 es va sofrir una pujada de preus que es va començar a reduir a inicis del 2019. De fet, a finals del 2019 els preus són considerablement inferiors als del 2018.



De mitjana, el preu de l'electricitat durant l'any 2019 ha estat un 17 % inferior al del 2018.

De tota manera, cal recordar que encara que el PVPC presenti pujades i baixades en funció de l'oferta i la demanda, alguns usuaris amb tarifes de mercat lliure pot ser que tinguessin un preu fix que en algun mes puntual devia ser inferior al de PVPC (com va succeir en algunes comercialitzadores el setembre del 2018, per exemple), però que en la majoria de mesos pot correspondre a un preu més elevat.

D'altra banda, considerem oportú comentar el cas de les «tarifes planes», en què el client paga el mateix cada mes i a finals d'any es fa un balanç de consums. En algun cas ens ho ha comentat algun usuari durant les visites d'avaluació. Nosaltres no les recomanem perquè considerem que com que sempre es paga el mateix es deixa d'incentivar l'estalvi i això pot repercutir en un consum més elevat del que s'esperava a finals d'any, i que a les famílies els suposi una factura inesperadament difícil de pagar.

## **3.2. Dades relacionades amb els hàbits de consum i materials de baix cost**

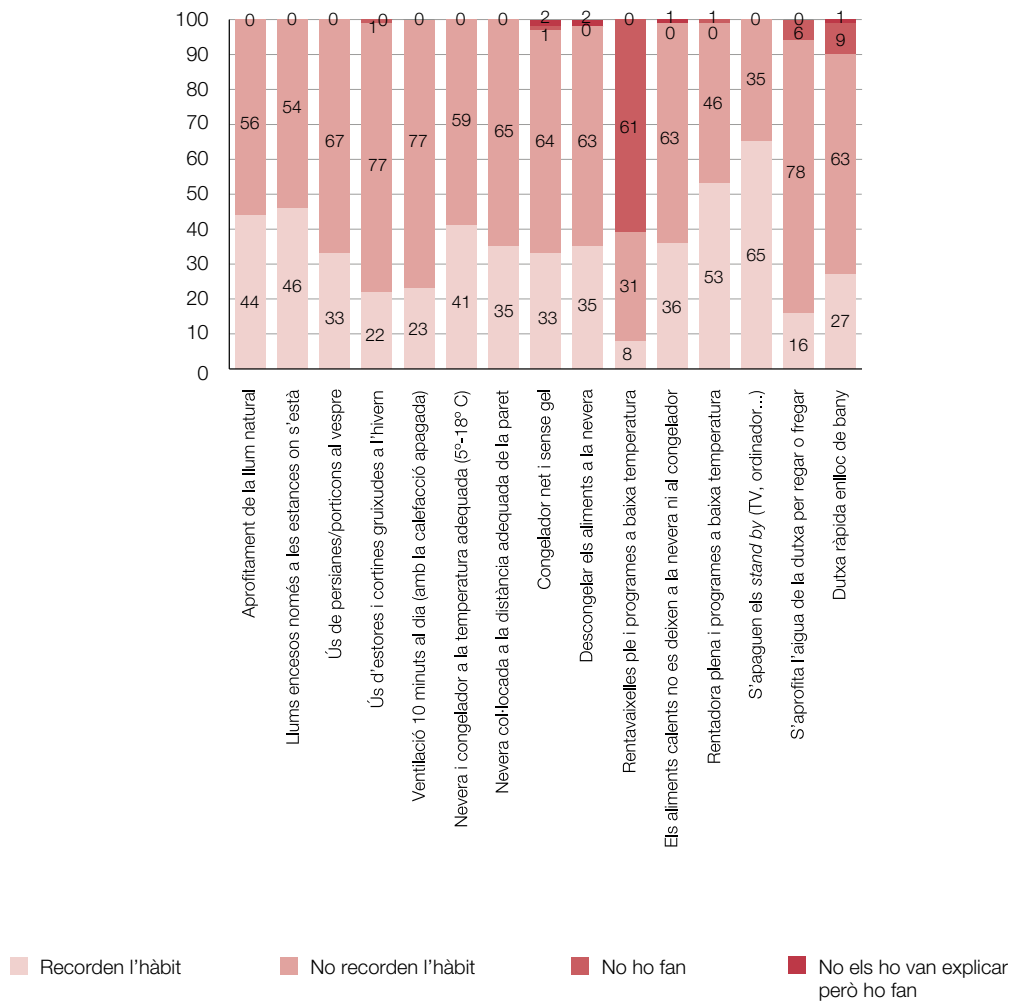
### **3.2.1. Hàbits de consum**

Pel que fa als hàbits de consum que els tècnics transmeten als usuaris, veiem que en general la majoria de persones (aproximadament un 60 %) no recorden el que els van explicar, i que en tot cas és la part menys clara del que recorden sobre les visites. També verbalitzen en molts casos que alguns dels hàbits ja els practicaven amb anterioritat.

Però, principalment, els hàbits que més es recorden són els relacionats amb algun dels materials que es van entregar o instal·lar, com en el cas dels *stand by* (que podem relacionar directament amb la base d'endoll múltiple amb interruptor), o els missatges que es transmeten amb els imants de nevera.

En qualsevol cas, tots els hàbits que els usuaris no recordaven o deien que no se'ls havien comunicat, se'ls han explicat durant les visites d'avaluació.

Gràfic 38. Relació dels hàbits de consum recordats pels usuaris



Per fer una anàlisi més exhaustiva sobre si els hàbits de consum que recorden els usuaris es poden relacionar amb les dades socioeconòmiques de les famílies, s'han dividit els punts que s'explicaven en diferents categories. Vegem-les:

**Taula 1. Relació dels hàbits classificats per l'impacte directe en la despesa d'electricitat**

#### Hàbits amb impacte directe en la despesa d'electricitat

- Llums encesos només a les estances on s'està
- Nevera i congelador a la temperatura adequada (5°-18°C)
- Nevera col·locada a la distància adequada de la paret
- Congelador net i sense gel
- Descongelar els aliments a la nevera
- No posar aliments calents a dins de la nevera o el congelador
- Apagar el sistema de *stand by* (TV, ordinador...)

## Taula 2. Relació dels hàbits classificats per l'impacte en la despesa d'aigua

### Hàbits amb impacte en la despesa d'aigua (i algun indirectament en la d'electricitat)

- Rentavaixelles ple i programes a baixa temperatura
- Rentadora plena i programes a baixa temperatura
- Aprofitar l'aigua de la dutxa (per regar o fregar)
- Dutxa ràpida enlloc de bany

## Taula 3. Relació dels hàbits classificats per l'impacte en la sensació de confort a la llar

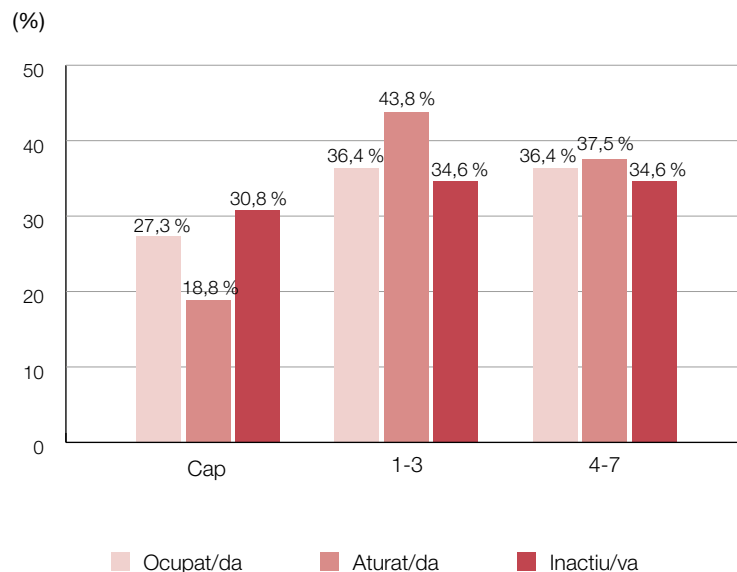
### Hàbits amb impacte en la sensació de confort a la llar (i indirectament en els subministraments)

- Aprofitament de llum natural
- Ús de persianes/porticons al vespre
- Ús d'estores i cortines gruixudes a l'hivern
- Ventilació 10 minuts al dia (calefacció apagada)

S'han analitzat diferents variables creuant els hàbits de consum amb les dades socioeconòmiques dels 100 usuaris pertanyents al programa i que han estat avaluats. A continuació es presenten els resultats més destacables que permeten plantejar una relació.

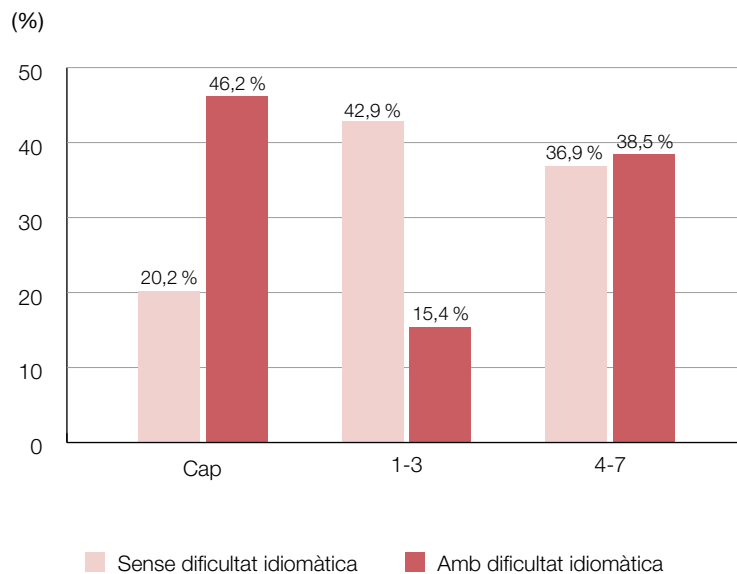
En els gràfics següents es mostra, a la part inferior, el nombre d'hàbits que recorden, ja sigui cap, d'1 a 3 hàbits o de 4 a 7 hàbits, que és la manera com s'ha agrupat la valoració.

## Gràfic 39. Relació dels hàbits de consum recordats per l'usuari en funció de la situació laboral



En aquest primer gràfic s'observa que, relacionant la situació laboral, les persones que es troben sense feina i estan aturades recorden en més proporció els hàbits (44 %) en comparació amb les persones que estan ocupades (38 %), o que ja estan inactives (37 %). Valorem que és degut al fet que es troben en una situació econòmica més difícil i per tant estan més oberts a aplicar els consells d'estalvi per reduir la despesa d'electricitat.

**Gràfic 40. Relació dels hàbits de consum recordats per l'usuari en funció de la situació laboral**



Les persones amb dificultats amb l'idioma recordaven menys els hàbits relacionats amb la reducció de la despesa d'electricitat que les persones sense dificultats (46,2 % enfront del 20,2 %, vegeu les columnes «cap» i «1-3»). S'observa un resultat més equiparat en les persones que recorden més hàbits.

### 3.2.2. Materials de baix cost

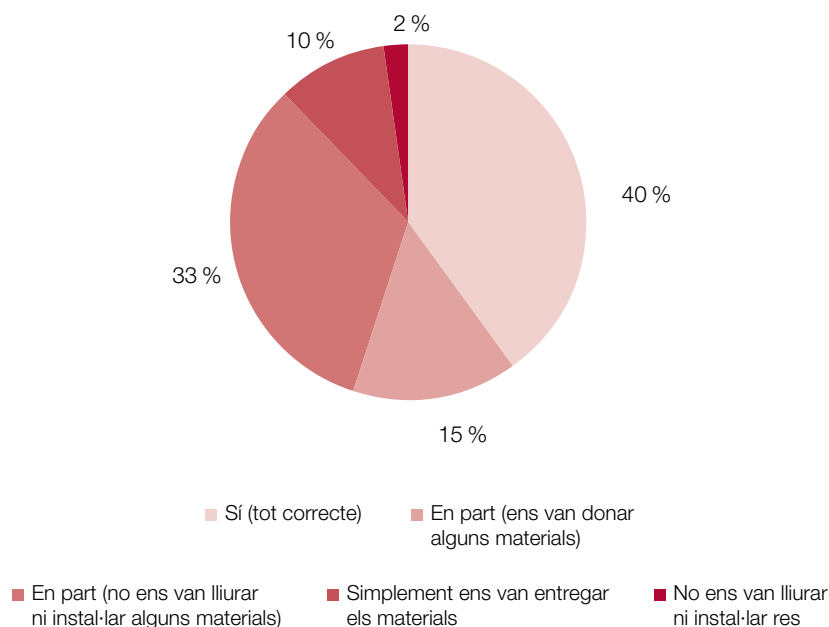
Pel que fa als materials de baix cost per millorar l'eficiència energètica de la llar, s'han observat escenaris múltiples. Durant les visites d'avaluació es va procedir a fer una comprovació visual tant del material instal·lat com del que es va entregar, i això s'ha comparat amb les dades presents en els informes de l'Enerhub sobre aquest punt.

En el gràfic següent es pot veure que només en un 40 % de les llars el que deia l'informe i el que es va instal·lar coincidien. En alguns casos hi ha hagut part del material indicat en l'informe que s'ha entregat però que no s'ha instal·lat (15 %). En el 10 % dels casos s'ha trobat que no es va instal·lar res però el material es va entregar tot; aquesta situació la considerem una falta lleu, sempre que s'expliqui als usuaris com i on s'han d'instal·lar els materials, ja que en molts casos es tracta de bombetes que es lliuren a les famílies perquè en tinguin com a recanvi. Tot i això, s'ha detectat que de vegades es tractava de material d'aïllament i algunes de les famílies han explicat que no saben com s'ha de col·locar.

A més, s'observa que aproximadament en un terç dels casos, alguns dels materials que figuren en l'informe no s'havien instal·lat ni lliurat, o si més no el nombre d'unitats instal·lades segons l'informe no concorda amb el que s'ha detectat en fer les visites. En un 2% dels casos la persona verbalitza que no van instal·lar ni entregar-li cap material.

Tots els materials pendents d'instal·lació que els usuaris tenien s'han col·locat durant les visites d'avaluació si la persona ho ha consentit, siguin bombetes, aïllaments o d'altres.

#### Gràfic 41. Verificació del material instal·lat segons els informes



Vegem a continuació el gràfic 42 segregat per lots. Veiem que el lot 3 és a primer cop d'ull el lot en què els materials instal·lats concorden en un nombre de casos més elevat amb el que figurava en l'informe de les visites anteriors.

Considerem oportú destacar el cas del lot 2: és el lot on en més ocasions s'ha entregat el material sense instal·lar-lo.

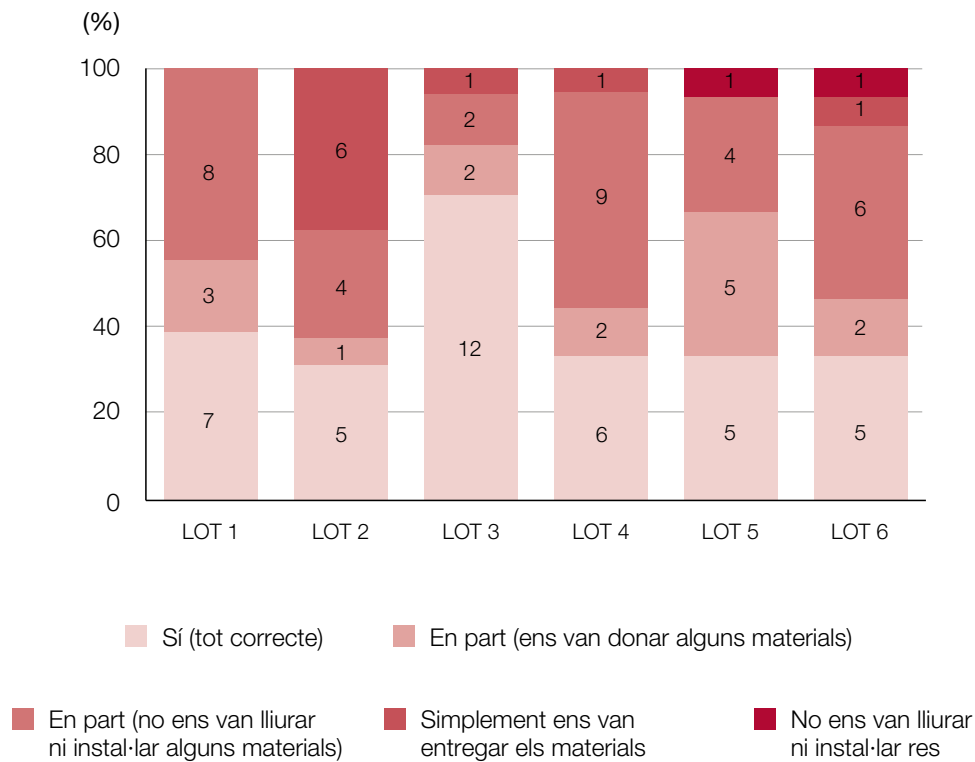
També és important destacar 2 casos, un del lot 5 i l'altre del 6, en què finalment no s'ha instal·lat ni entregat cap material.

Aquests casos corresponen als identificadors 08101\_001\_18 (*l'Hospitalet*) i 0837\_017\_18 (*Vilanova i la Geltrú*).

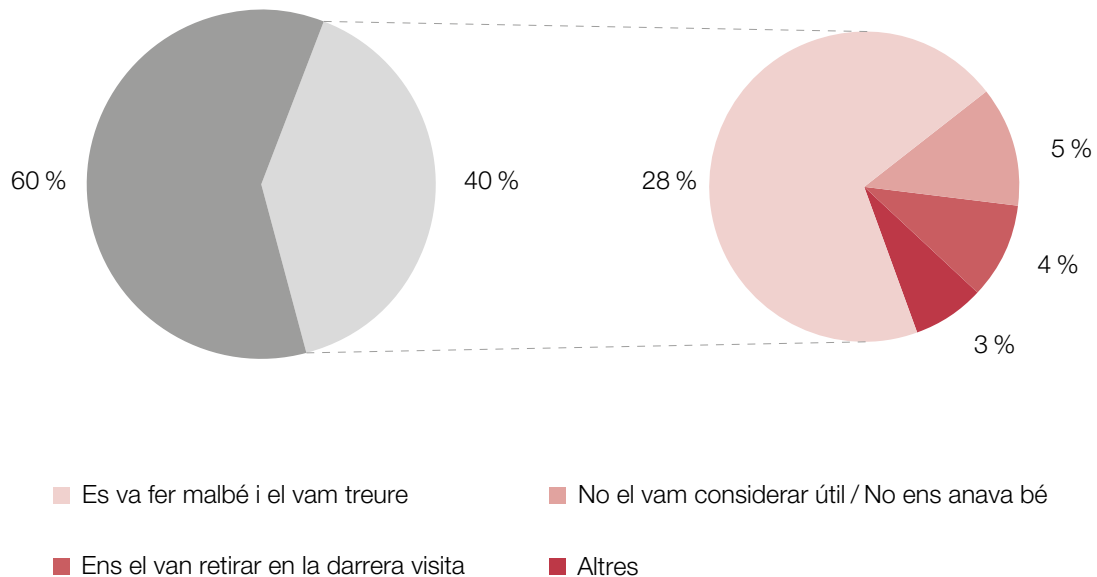
Un altre aspecte que s'ha considerat oportú validar ha estat l'eficàcia o durada d'aquests materials.

És important destacar que tots els usuaris signaven un document a l'entrega del material conforme rebien tot el que es llistava en l'informe.

**Gràfic 42. Verificació del material instal·lat segons els informes, per lot**



**Gràfic 43. Motius pels quals el material instal·lat no es conserva**



En el gràfic 43 veiem que el 60 % de les llars conserven tot el material que se'ls va instal·lar (color gris fosc). El 40 % restant (color gris clar) es desplega en el gràfic de la dreta, on veiem

desglossats els diferents motius pels quals no conserven el material. El més habitual és que algun material s'hagi fet malbé (28 de 40 casos no conserven el material) i l'hagin retirat.

Hem trobat 4 casos en què les famílies han verbalitzat que el material que es va instal·lar en la primera visita se'ls va retirar en la segona, malgrat que en principi tots els materials s'havien d'instal·lar en la segona visita. Val a dir que en aquests casos els usuaris no ho van percebre de manera negativa, sinó que consideraven que formava part del programa. De tota manera, hi ha la possibilitat que els usuaris interpretessin de manera incorrecta la pregunta sobre la conservació del material, i no diferenciessin entre els materials de l'equip de mesura, que sí calia retirar un cop acabada la visita d'intervenció, i els materials que quedaven instal·lats.

Tot i això, quan l'usuari afirma que li van retirar materials s'ha detectat que el que consta en l'informe com a material instal·lat no concorda amb el que s'ha observat presencialment a l'habitatge (és a dir, hi havia menys materials del que consta en l'informe, o no n'hi havia). En el cas de Sant Boi, l'usuari ens va verbalitzar que les bombetes que havia dut el tècnic no encaixaven amb els llums i no les van poder instal·lar (se les van haver d'endur, i no van tornar a portar-n'hi a la visita següent).

Aquests casos es corresponen amb els identificadors següents:

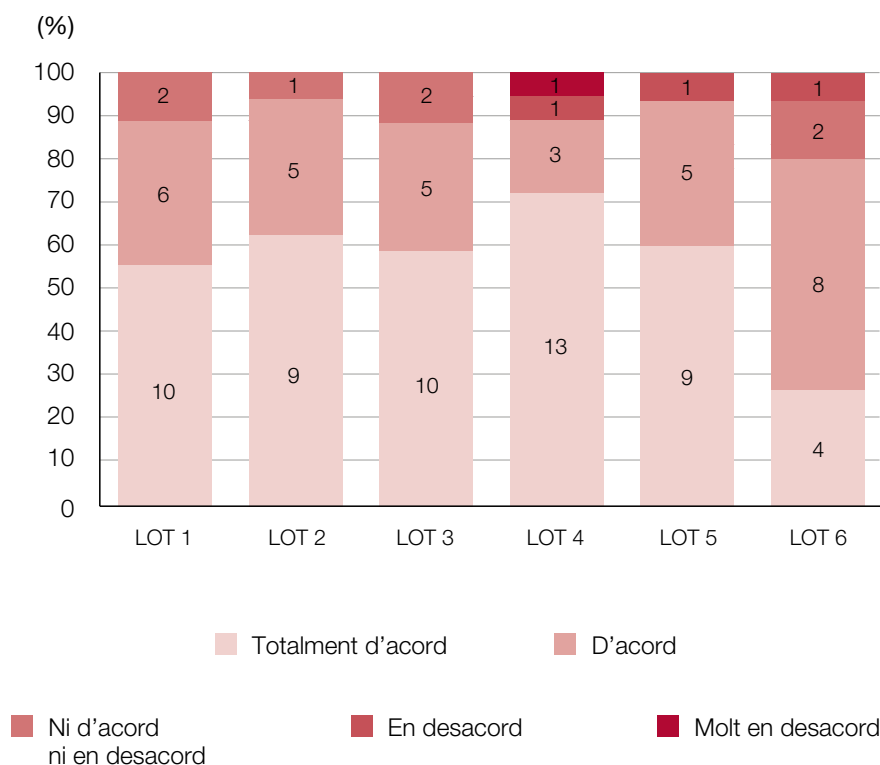
08101\_001\_18 (el veí de l'Hospitalet que ja s'ha comentat)

0835\_002\_18 (Vilafranca del Penedès)

08200\_008\_18 (Sant Boi de Llobregat)

08298\_023\_18 (Vic)

#### Gràfic 44. Percepció sobre la utilitat dels materials



Deixant de banda els casos en què hi ha hagut incidències pel que fa a materials retirats o no instal·lats, podem veure que la percepció dels usuaris sobre els materials és molt bona. Majoritàriament, la gent els considera útils i estan agraïts amb el que se'ls va instal·lar/entregar. Destaquem que al lot 6 els usuaris estan menys d'acord amb la utilitat del material rebut.

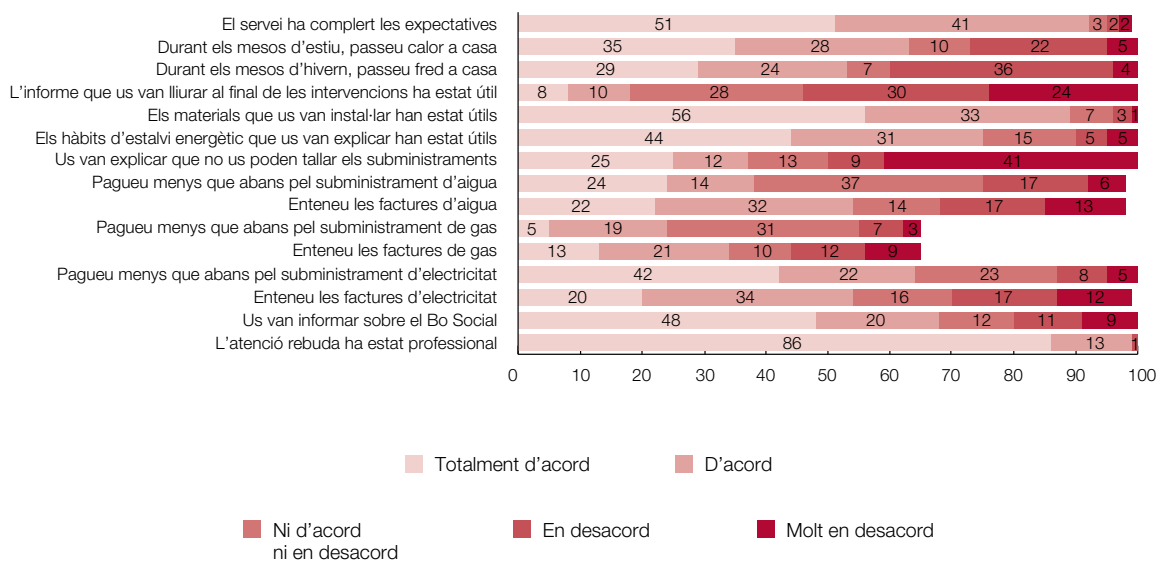
Tan sols hi ha hagut un cas a *Sant Boi de Llobregat (08200\_008\_18)* que no estava gens conforme amb la utilitat dels materials. Es tracta d'un dels casos en què se'ns ha comentat que es va retirar part del material.

Considerem que el conjunt de materials instal·lats és en general molt adequat i compleix les funcions que se li demana. Un aspecte que es podria tenir en compte en futures edicions del programa és mirar d'escollir uns LEDS amb una temperatura de color càlida (2700 o 3000K), ja que s'ha observat en nombroses ocasions que els llums tenen una temperatura de color freda. Les llums càlides són en general més adequades per als domicilis, ja que s'adapten millor al ritme circadiari de les persones: estar exposats a llums fredes al vespre o a la nit pot provocar insomni, per exemple, mentre que les llums càlides afavoreixen el fet que el cos segregui amb naturalitat la melatonina necessària, i això ens ajuda a dormir. Una llum massa freda també pot afectar negativament el desenvolupament de l'ull humà, que té lloc dels 0 als 6 anys, si es mira de manera directa.

### 3.3. Dades relacionades amb la percepció del programa i el confort

Finalment, es mostren les dades recopilades pel que fa a la percepció del programa, de l'impacte que ha tingut i de la situació de confort.

**Gràfic 45. Percepció dels usuaris en relació al programa**





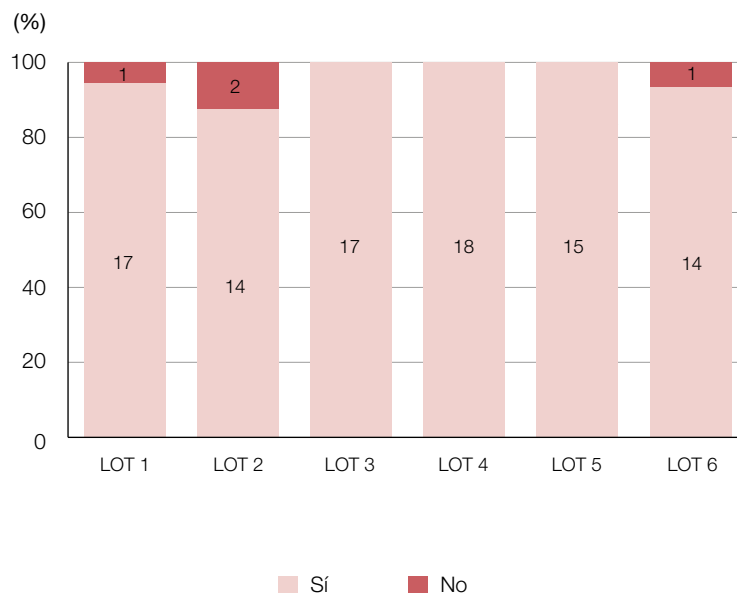
Veiem que la percepció més subjectiva és força positiva en general. Les persones valoren molt bé haver participat en un programa pensat per acompanyar i assessorar sobre com estalviar a casa i en les factures dels subministraments.

Mirant el detall de les dades recollides pel que fa a la percepció, podem veure que aproximadament la meitat dels usuaris encara consideren que és complicat entendre les factures, tot i que gairebé un 60 % consideren que paguen menys en la factura d'electricitat que abans. La nostra valoració és que sovint els usuaris defineixen aquests documents com quelcom complicat «per se», tot i que al llarg de la conversa es podia comprovar que, en bastants casos, els usuaris del programa identificaven molts conceptes relacionats amb la factura que probablement abans no diferenciaven. És a dir, es nota que hi ha hagut un aprenentatge, però potser no en són conscients.

Un percentatge molt elevat de les persones ateses consideren que l'atenció ha estat molt bona i que el servei ha superat el que s'esperaven que seria el programa quan se'ls va oferir participar-hi. Això pot ser degut al fet que els usuaris no se n'havien creat expectatives, i tot el que s'ha dut a terme ho ha superat.

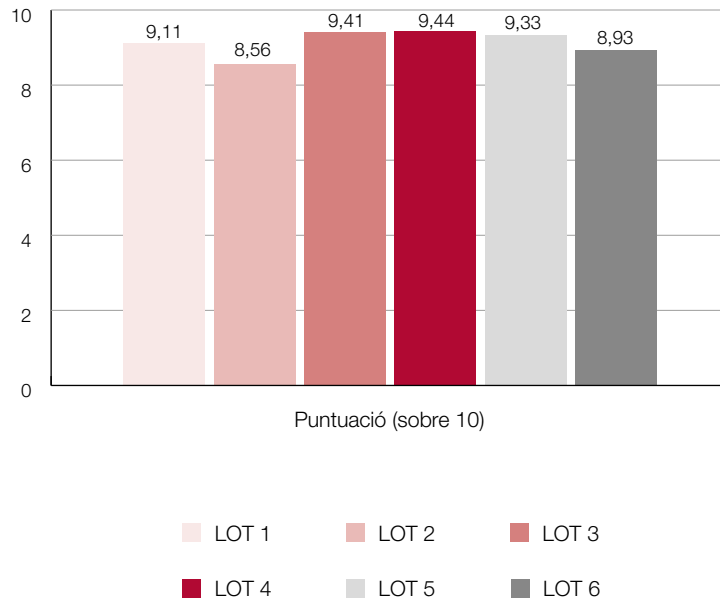
L'àmplia majoria (més del 90 %) consideren que els consells i els materials que se'ls van proporcionar en les visites els han estat molt útils per millorar la situació de confort a la llar. En el gràfic següent veiem que gairebé tots els usuaris recomanen el servei.

**Gràfic 46. Recomanació del servei per part dels usuaris segons el lot**



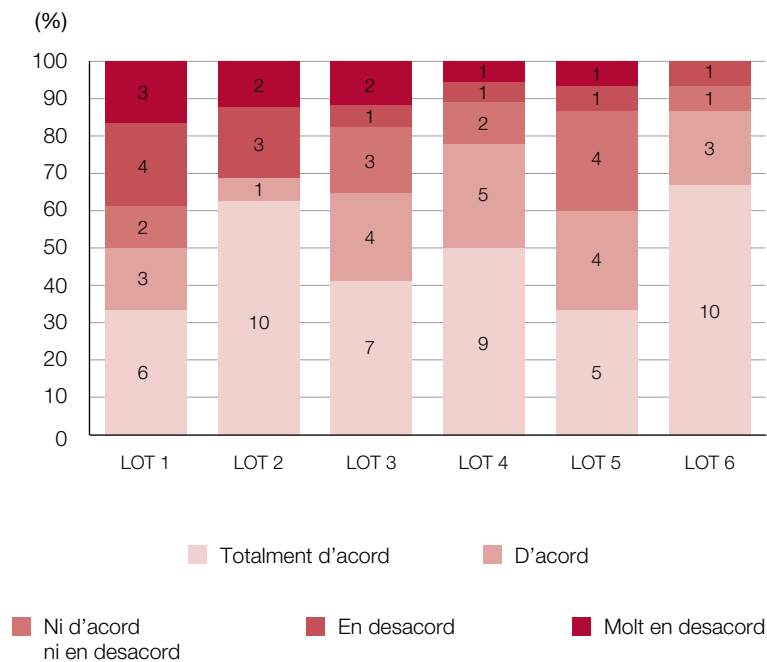
Quan no es recomana és perquè el material es va entregar sense instal·lar i no es va explicar com fer-ho, o bé es va informar que s'havia sol·licitat el Bo Social però finalment el canvi no es va dur a terme, de manera que la percepció és que paguen el mateix o en algun cas més que abans, i que la gestió ha quedat sense fer. Però en general, com es posa de manifest, la puntuació i la valoració del servei són molt elevades.

**Gràfic 47. Puntuació del servei per part dels usuaris segons el lot**



També s’ha demanat a les persones si les van informar adequadament sobre l’existència i la tramitació del Bo Social.

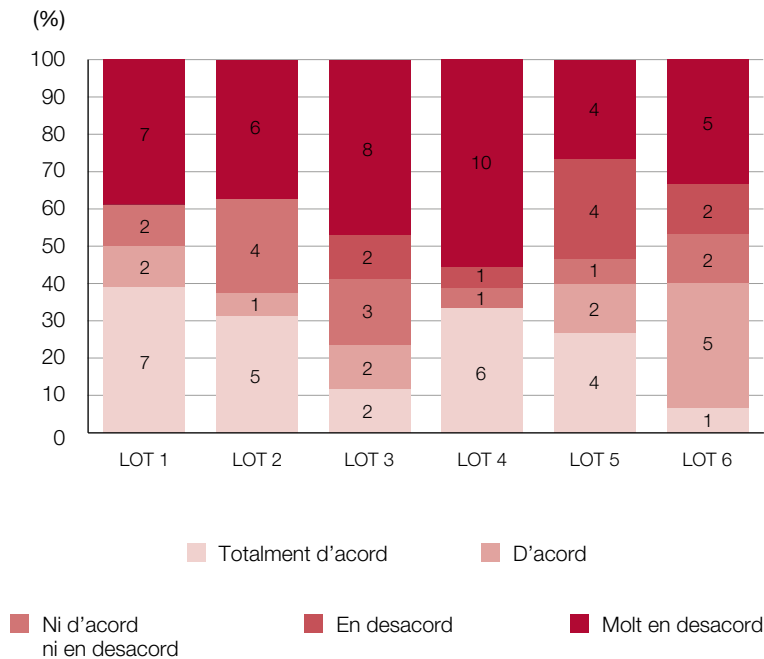
**Gràfic 48. Usuaris informats sobre el Bo Social segons el lot**



Veiem que en tots els lots el percentatge de gent informada es troba per sobre del 60%. S'han classificat els casos en què les famílies ja havien estat informades prèviament en les visites sota el lema «Ni d'acord ni en desacord», ja que no era necessari informar-les a través del programa, tot i que en la majoria de casos comenten que se'ls va tornar a donar la informació.

Una altra consulta que s'ha fet respon a la voluntat de saber si les persones van ser informades sobre la protecció de la Llei 24/2015 davant de les situacions d'impagament de factures de subministraments.

**Gràfic 49. Usuaris informats sobre la Llei 24/2015 i els seus drets energètics, per lot**



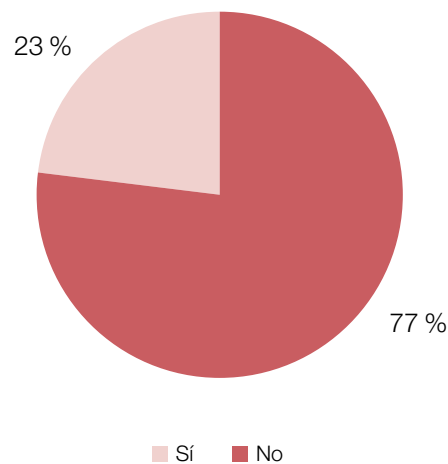
Creiem que és un punt important a integrar en el discurs dels tècnics, sobretot tractant-se de casos de pobresa energètica o de persones en situació de vulnerabilitat. Tot i que algunes famílies ja n'estaven informades a través de Serveis Socials, s'ha confirmat que moltes desconeixien els seus drets i el procediment que cal seguir per evitar un tall si reben un avís d'impagament de factures. En alguns casos, durant la visita la persona explicava que anava a Serveis Socials perquè els paguessin les factures, o ens mostrava avisos d'impagament.

Durant les visites d'avaluació s'ha informat als usuaris sobre com cal procedir per disposar d'un IRER (Informe de Risc d'Exclusió Residencial) que els garanteixi els subministraments bàsics, tal com ho estableix la Llei 24/2015. Considerem que és una informació valuosa però sobretot que pot ser tranquil·litzadora per a algunes famílies.

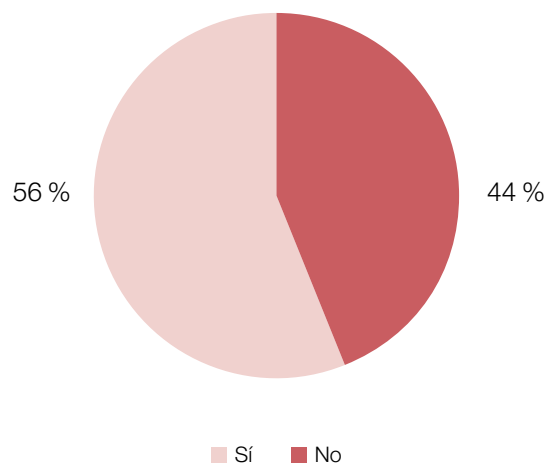
Per acabar, destaquem que un percentatge elevat d'usuaris han tingut males experiències amb comercials en el passat. A la majoria, però, actualment ja fa mesos que no els visita cap

comercial a casa, tot i que alguns ens comenten que se'ls intenta fer la venda de tarifes per telèfon. Durant les visites d'avaluació s'ha explicat que actualment no està permès i està penalitzat que els comercials practiquin la venda presencial, i s'ha recalcat la importància de desconfiar sempre que se'ls ofereixen tarifes noves, ja que la seva situació tarifària actual compta amb el suport del programa i dels Serveis Socials, que sempre posen els interessos de les famílies al davant de tot.

**Gràfic 50. Usuaris visitats per comercials de les comercialitzadores**



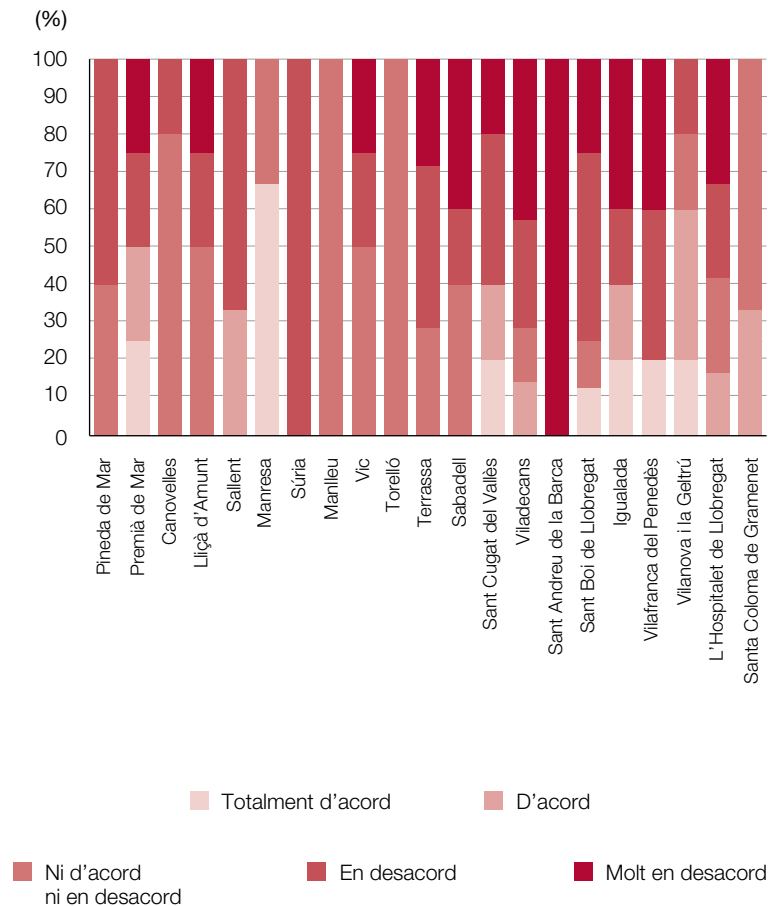
**Gràfic 51. Usuaris que han patit males experiències amb comercials de les comercialitzadores**



En referència a l'informe amb les tasques realitzades en el programa i les mesures proposades que havia d'entregar el referent de l'Ajuntament a cada usuari, un percentatge molt important de persones confirmen no haver-ne rebut cap, o bé no se'n recorden.

Mostrem el resultat segregat per municipis en aquest cas.

**Gràfic 52. Relació dels informes entregats segons el municipi**



Com que es tracta d'una responsabilitat dels municipis val la pena estar al cas de quin procediment s'ha seguit per entregar els informes i detectar quins mètodes són més efectius i quins no, tot i que de manera generalitzada podríem afirmar que el procediment no ha estat efectiu en la majoria de municipis.

En el gràfic anterior, només les persones que van respondre d'acord o totalment d'acord són les que tenen l'informe disponible o recorden que se'ls va entregar i expliquen que el van considerar útil. De fet, tan sols en 18 casos els usuaris confirmen haver rebut l'informe.

Destaquen, en aquest sentit, el municipi de Sant Andreu de la Barca i el de Súria, on cap de les persones visitades recorda que se'ls hi hagi fet arribar. D'altra banda, en municipis com els de Santa Coloma de Gramenet, Vilanova i la Geltrú o Manresa, la majoria dels usuaris tenien present haver-lo rebut.

Les persones que sí que disposaven de l'informe, se'n recordaven, i consideren que els ha servit per poder veure de manera resumida les accions aplicades. La resta d'usuaris que el van rebre, en la majoria de casos no saben on el tenien ni quin n'era contingut, de manera que considerem que no hi han donat cap ús.

## 4. Propostes de millora

Finalment, hem considerat oportú fer un apartat amb una llista de mesures que es considera que poden ajudar a millorar el servei o a fer-lo més efectiu de cara a futures edicions. En comentem moltes en l'apartat de conclusions. Les veiem tot seguit:

- Si, pel temps del contracte, les empreses no poden fer el seguiment de les gestions pendents, i tampoc ho poden entomar els referents de Serveis Socials, es plantegen algunes alternatives:
  - En el cas del Bo Social o les tramitacions en les factures de gas, que són els casos que menys èxit han assolit en el tràmit, és important poder fer un seguiment. Els plecs especifiquen que ha de passar un màxim de 20 dies entre la primera visita i la segona. Per això recomanem que es deixi el màxim temps permès entre les visites, i que els tràmits es facin just quan s'acabi la primera, i no pas a la segona. D'aquesta manera, des que s'iniciïn les gestions podran passar com a mínim 15 dies abans de la segona visita, la qual cosa encaixaria millor amb el temps de què disposen les comercialitzadores per donar resposta sobre les modificacions de contractes. Així, en la segona visita es podrà verificar amb els usuaris si han rebut alguna notificació de les empreses denegant el tràmit o comprovar que s'hagin efectuat correctament. En el cas que es verifiqui que no s'han fet els tràmits, es pot tornar a intentar un cop transcorreguda la segona visita. En tots els casos cal insistir i trobar la manera que els usuaris tinguin les factures preparades ja en la primera visita.
  - Una manera efectiva de fer el traspàs d'informació podria ser celebrar reunions en acabar el projecte entre els tècnics, els Serveis Socials i els usuaris que participen en el programa, i que voluntàriament hi vulguin assistir, per concretar les accions futures que han quedat pendents. Fer-ho seria una bona manera de tancar el projecte.
  - Habilitar un canal de comunicació professional (Whats App, per exemple), perquè els usuaris puguin fer consultes durant el temps que duri el programa, o aportar informació/documentació si cal, per incrementar l'efectivitat de les gestions.
  - Atès que és possible fer una anàlisi efectiva de les factures dels subministraments i detectar quins són els tràmits que caldrà dur a terme per optimitzar les factures en la primera visita, proposem entregar un document exclusiu sobre els tràmits acordats, on s'indiquin:
    - Els tràmits que farà el tècnic tot especificant:
      - La documentació pendent a aportar per l'usuari si no l'ha presentat en la primera visita.
      - On s'ha d'anar a buscar la documentació corresponent si es pot tramitar el Bo Social.

- Els tràmits recomanats a l'usuari. En aquest punt caldrà detallar:
  - Com s'ha de fer la gestió, i on cal adreçar-se tot proporcionant els telèfons i les adreces de contacte de les comercialitzadores.
  - La documentació necessària que s'haurà de presentar i les adreces on es pot aconseguir.
- Per tal que els hàbits recomanables siguin més ben recordats, caldria que els especialment rellevants es vinculin a l'entrega d'alguna mena de material complementari com el que ja es lliurava en el Programa d'auditories i intervencions a la llar, per exemple tríptics i imants. Els hàbits vinculats a un objecte físic es tenen més presents, com és el cas de les bases d'endolls múltiples amb interruptor, que es relacionen amb la necessitat de desconnectar els *stand by*. Una possibilitat seria complementar els materials que s'entreguin amb un canal de comunicació WhatsApp entre els tècnics i els usuaris, de manera que, mentre duri el programa, els especialistes puguin enviar recordatoris i informació rellevant sobre l'estalvi a la llar.
- Es recomana especificar els dos tipus de material emprat en el programa: el material instal·lat que quedarà en poder de l'usuari i el mesurador d'energia, que serà retirat.
- Quan simplement el material s'entrega i no s'instal·la, es proposa lliurar alguna mena de full informatiu complementari que expliqui com cal fer la instal·lació. Això solucionaria el problema que, per desconeixement, el material quedi sense instal·lar.
- Cal donar més importància a la Llei 24/2015 i a la prevenció dels talls de subministrament, de manera que els usuaris coneguin els drets energètics que els corresponen i el procediment que han de seguir si reben un avís d'impagament per tal que els subministraments no quedin interromputs.



## 5. Conclusions

En aquest apartat es fa un resum dels resultats més rellevants que s'han extret de l'avaluació, i com es relacionen amb les propostes de millora plantejades en l'anterior.

En primer lloc, l'anàlisi feta sobre els subministraments bàsics mostra que s'ha aconseguit reduir el consum en 45 llars pel que fa a l'electricitat, en 62 pel que fa al gas, i en 36 pel que fa a l'aigua.

Les intervencions han concentrat les actuacions sobretot en el subministrament d'electricitat, ja que és on s'han executat més tramitacions, un total de 139 modificacions en les factures per les 100 llars. Alhora, mostra també una reducció del consum d'electricitat en més casos (en 45 dels 100), amb una mitjana de reducció del consum d'un 28,49%. Això ha permès un estalvi econòmic en un 80% de les famílies, amb una mitjana d'estalvi de 225€ anuals. Les tramitacions que s'han fet en un nombre de casos més elevats corresponen al Bo Social i la baixada de potència, atès que són els canvis tarifaris que poden aportar una reducció de la despesa econòmica més significativa per a les famílies, i, en menor mesura, la discriminació horària. Les diferències més significatives entre els lots es detecten en el canvi de potència, ja que els lots 1 i 2 tenien un percentatge molt elevat d'usuaris amb la potència contractada adequada i, per tant, no els ha calgut fer el tràmit; els altres lots, en canvi, han dut a terme la gestió, en general amb un percentatge d'èxit considerable. Pel que fa al Bo Social, els lots 1 i 2 han fet un nombre de tràmits més elevat, però finalment no s'han executat.

Pel que fa al subministrament d'aigua, s'han fet poques tramitacions de manera generalitzada en tots els lots, 32 modificacions en les factures per les 100 llars, tot i que és important destacar que es partia d'una situació tarifària molt més optimitzada que la d'electricitat. Només un 38% de les llars presenten una reducció en el consum amb una mitjana de reducció d'un 18%. Les optimitzacions en la factura han permès que un 37% de les llars presenti estalvi econòmic en la factura, amb una mitjana d'estalvi de 59€ anuals. Els tràmits que s'han dut a terme en més ocasions han estat el cànon social (24 tramitacions, 12 efectives) i l'adequació de trams (13 tramitacions, 6 efectives). Es considera que el fet de tractar-se en la majoria de casos d'un servei municipal, i no pas d'una comercialitzadora que operi en tot el territori, pot dificultar l'actuació en dos aspectes: d'una banda, perquè cada municipi té (o no) les seves pròpies bonificacions, i això implica per part dels tècnics un esforç extra per estar-ne informats en cada cas; per altra banda, les tramitacions es poden veure afectades pel fet de tenir diferents circuits de tramitació en cada municipi. L'única diferència a destacar entre lots fa referència al lot 5, que ha estat el que ha acumulat més tràmits que no s'han efectuat correctament, en l'adequació de trams i en el cànon social de l'aigua.

Respecte al subministrament de gas, també s'ha dut a terme un nombre de tràmits menor (20 en total). No obstant això, cal tenir en compte que 36 dels 100 usuaris no disposen d'aquest subministrament. El tràmit més efectuat ha estat el canvi a tarifa TUR (24 tramitacions, 10 d'efectives). Es percep una clara diferència entre lots, ja que 3 dels 6 lots no han fet cap tramitació en aquest sentit. Pel que fa als consums, hi ha hagut una reducció mitjana (d'un 34 %), en un 62 % dels usuaris. Aquest valor, tanmateix, es considera que pot no mostrar la realitat pel fet que algunes famílies han substituït equips de gas per d'altres elèctrics o, de vegades, per equips que funcionen amb butà i, com que és una mostra més petita que quan parlem de l'electricitat o el gas, pot alterar els resultats. Pel que fa a la despesa anual, un 53 % d'usuaris han experimentat un estalvi, que de mitjana suposa uns 145€ anuals.

De tota manera, en els casos de pobresa energètica no sempre podem esperar reduccions de consum: en llars amb manca de confort, una reducció de la despesa (gràcies a les tramitacions) pot derivar en un posterior augment per assolir un nivell de confort que anteriorment no era possible.

En segon lloc, s'ha vist que un 40,8 % de les tramitacions d'electricitat que es podrien haver fet finalment no s'han efectuat. En l'aigua, es tracta d'un 61,7 % i en el gas d'un 60,0 %. Les causes principals han estat: en el cas de l'aigua, el fet que les comercialitzadores acostumen a ser municipals i això implica més circuits a l'hora de fer els tràmits, com també identificar les bonificacions que ofereix cada ajuntament (com ja hem comentat, no sempre són les mateixes ni demanen els mateixos requisits).

En el cas del gas, uns quants lots no hi han donat prioritat (el fet és que no s'hi ofereixen bonificacions equiparables a les d'electricitat o d'aigua).

Pel que fa a l'electricitat, la taxa més baixa d'èxit correspon al Bo Social. Tot i ser, de fet, el tràmit d'electricitat que més s'ha fet (48 tràmits duts a terme i 14 recomanats), en la meitat dels casos no assoleix una resolució favorable. També destaquem el cas de la discriminació horària, que, tot i ser el tercer tràmit més freqüent (33 tràmits realitzats i 7 recomanats), es podria haver practicat en més casos, ja que només el 30 % de les llars tenien la tarifa aplicada.

En el cas del Bo Social, cal recordar que la dificultat de la seva tramitació correcta rau en el fet que es tracta d'una gestió que requereix la validació de la situació econòmica pel Ministeri de Transició Energètica i la documentació enviada en la sol·licitud a la comercialitzadora. Si hi ha un error o bé si no es presenten tots els documents necessaris, les persones són informades per carta quinze dies després de la sol·licitud. Si cal, les comercialitzadores fan un requeriment sobre la documentació pendent de manera que es pugui presentar, i si els implicats no responen, la sol·licitud és desestimada.

És per això que, en el punt de propostes de millora, s'han contemplat diferents alternatives destinades a millorar l'efectivitat dels tràmits: 1 Deixar el màxim de dies permès entre la primera i la segona visita, i demanar que les gestions es facin just en acabar la primera per tenir marge de rebre les comunicacions de les comercialitzadores; 2 Entregar al final de la primera visita un document exclusiu sobre els tràmits acordats i sobretot els tràmits recomanats detallant com i on realitzar-los; 3 Habilitar un canal de comunicació professional.

En tercer lloc, pel que fa als materials de baix cost, s'ha detectat que tan sols en un 40% dels casos els materials instal·lats concorden amb el que constava en l'informe. Habitualment, aquest fet s'ha donat perquè alguns dels materials simplement s'han entregat i no instal·lat durant les visites, a fi que els usuaris ho facin ells mateixos, o bé perquè es consideren recanvis per a futures ocasions. Com que en alguns d'aquests casos les persones verbalitzaven que no havien instal·lat el material perquè no sabien com fer-ho, una de les propostes de millora és que juntament amb el material s'entregui algun document informatiu complementari que expliqui com instal·lar alguns dels materials que poden presentar més dificultat en la instal·lació.

En general, el material no entregat o no instal·lat, que en canvi figura d'aquesta manera en l'informe, sol fer referència a reductors de cabal, termòmetres o bombetes. Es percep que els tècnics es van centrar sobretot en el tema de factures per considerar que aquest aspecte podia tenir un impacte directe més significatiu en la despesa econòmica de les famílies.

Com que s'ha detectat que hi ha hagut algun cas amb percepcions negatives sobre la retirada de materials, hem proposat com a millora que s'especifiquin clarament els dos tipus de material emprats en el programa, ja que pot crear confusió el fet de no distingir el mesurador d'energia dels altres materials que queden en propietat de l'usuari.

En quart lloc, pel que fa als hàbits de consum, a tall de resum considerem que podem distingir dues tipologies d'usuaris: famílies que en general no recorden els hàbits que se'ls van explicar, tret dels que van lligats als materials instal·lats (com els de *stand-by* vinculats a la regleta, per exemple, que es té present en un 65% dels casos) i, per altra banda, les famílies que practicaven molts d'aquests hàbits prèviament a les visites i que, per tant, manifesten que ja en tenien consciència. És per això que, com a proposta de millora, es proposa que tots els hàbits que s'expliquin es complementin amb l'entrega d'algun tipus de material, sempre que es pugui, per facilitar que es tinguin presents.

Respecte a les altres mesures dels habitatges, com a norma general no s'han executat, ja que els usuaris plantegen que no tenen prou recursos econòmics per efectuar millores a la llar que no siguin *low cost*. Val a dir que molts dels usuaris no recordaven que els haguessin explicat aquestes mesures, i el fet de no disposar de l'informe final els fa difícil recordar-se'n. De tota manera, considerem que, als usuaris disposats a fer alguna intervenció al seu habitatge, els convindria un suport tècnic posterior que els pogués assessorar, més enllà de conèixer les actuacions possibles (per exemple, algú que els ajudi a escollir una caldera, unes finestres noves o triar un aïllament).

Per acabar, cal dir que la percepció dels usuaris en relació al programa és realment molt positiva en la majoria dels casos. En general no esperaven rebre un suport que abordés el problema de manera integral i agraeixen el tracte personalitzat i les gestions, i es mostren molt satisfets amb els materials instal·lats. Tot i això, s'ha detectat que l'informe final de les intervencions no ha arribat a les mans de moltes famílies i per aquesta raó hem afegit la proposta de fer reunions a la fi del projecte entre els tècnics, els Serveis Socials i els veïns que voluntàriament hi vulguin assistir per presentar l'informe, indicar les accions acordades i assegurar el traspàs d'informació.

Aquest projecte inclou tres documents:

- L'informe d'avaluació de les intervencions a les llars del Programa auditories i intervenció als habitatges en situació de pobresa energètica.
- El document «Disseny i planificació de l'avaluació».
- El fitxer en format Excel de les dades recollides a les llars objecte de l'avaluació.



**Diputació  
Barcelona**

Àrea de Cohesió Social,  
Ciutadania i Benestar

**Gerència de Serveis de Benestar Social**  
Recinte Mundet. Edifici Serradell Trabal, 4a planta  
Passeig de la Vall d'Hebron, 171  
08035 Barcelona  
[www.diba.cat/benestar](http://www.diba.cat/benestar)  
[gs.benestars@diba.cat](mailto:gs.benestars@diba.cat)



**Diputació  
Barcelona**

Àrea d'Acció Climàtica

**Gerència de Serveis de Medi Ambient**  
Recinte Escola Industrial. Edifici del Rellotge, 2a planta  
Comte d'Urgell, 187  
08036 Barcelona  
[www.diba.cat/mediambient](http://www.diba.cat/mediambient)  
[gs.media@diba.cat](mailto:gs.media@diba.cat)



**Diputació  
Barcelona**

Àrea d'Infraestructures  
i Espais Naturals

**Gerència de Serveis d'Habitatge, Urbanisme i Activitats**  
Recinte Escola Industrial. Edifici del Rellotge, 2a planta  
Comte d'Urgell, 187  
08036 Barcelona  
[www.diba.cat/directori/gerencia-de-serveis-d-habitatge-urbanisme-i-activitats](http://www.diba.cat/directori/gerencia-de-serveis-d-habitatge-urbanisme-i-activitats)  
[gs.hua@diba.cat](mailto:gs.hua@diba.cat)