



# **Estimació de la pobresa energètica a Catalunya**

**Informe intermedi**

**Desembre de 2016**

**Equip de Treball:** Ramon Sabes-Figuera  
Federico A. Todeschini



## 1. Motivació

El present informe *Estimació de la pobresa energètica a Catalunya* té un doble objectiu, en primer lloc fer una estimació provisional i a partir de la seva despesa del nombre de persones i llars en situació de pobresa energètica; en segon lloc dimensionar el cost pressupostari de donar cobertura a totes les persones que es troben en aquesta situació a Catalunya. Aquesta primera estimació forma part dels treballs impulsats per la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda que Ivàlua duu a terme en l'àmbit de la pobresa energètica i endega una línia de treball destinada a tenir millors elements de mesura d'aquesta problemàtica amb la finalitat de dotar-se d'eines per a una millor presa de decisions per part dels poders públics en aquest àmbit.

## 2. Introducció

En paral·lel a la crisi econòmica dels darrers anys i la caiguda de la renda disponible de les famílies, sobretot d'aquelles amb membres a l'atur, els increments acumulats en els preus dels subministraments bàsics han fet que aquests hagin esdevingut inassequibles per a una part de la població. D'acord amb les dades de l'*Enquesta de Condicions de Vida 2015*, un 8,71% del conjunt de les llars catalanes no pot mantenir una temperatura adequada durant l'hivern i un 7,63% ha hagut d'ajornar el pagament de la factura d'algun dels components de la despesa energètica en els darrers 12 mesos. Si ens concentrem en el col·lectiu de llars en risc de pobresa, aquestes xifres pugen al 25,25% i 22,34%, respectivament. Aquesta dificultat o impossibilitat per fer front al pagament del rebut energètic es coneix normalment com a pobresa o vulnerabilitat energètica. Els efectes negatius sobre els individus de patir aquesta situació han estat assenyalats en un informe del Síndic de Greuges de l'octubre de 2013<sup>1</sup>.

Atesa la gravetat del problema i el seu impacte sobre els sectors més desfavorits de la societat, les diferents administracions públiques han engegat iniciatives i polítiques per pal·liar o almenys minorar l'impacte negatiu de la pobresa energètica. Un pas necessari per tal que la implementació d'aquestes polítiques sigui eficient és definir l'abast del problema que es vol solucionar. Per tant, l'objectiu principal d'aquest informe és quantificar i caracteritzar les llars i persones a Catalunya que es troben en situació de pobresa energètica, així com oferir una estimació dels diners que caldrien per treure'ls-en.

Un factor clau per a aquest exercici consisteix en establir quan una llar es troba en situació de pobresa energètica. A la literatura existeix més d'una manera d'objectivar aquesta circumstància. Per aquest motiu hem quantificat la problemàtica de la pobresa energètica a Catalunya amb més d'una definició del problema. En particular, hem fet servir tres criteris. El primer és el més establert o utilitzat, que considera que una llar es troba en situació de

---

<sup>1</sup> <http://www.sindic.cat/site/unitFiles/3530/Informe%20pobresa%20energetica%20definitiu.pdf>

pobresa energètica si la seva despesa en energia supera del 10% de la seva renda. El segon és el que s'ha adoptat al Regne Unit, possiblement el país on més s'ha estudiat aquesta problemàtica, i considera a una llar en situació de pobresa energètica quan el cost de subministrament és molt alt i la renda familiar molt baixa. La tercera és una adaptació feta per Ivàlua de la definició del Regne Unit, que aspira a sobrepassar les limitacions de les dues anteriors.

Tot i que la font d'informació utilitzada, *l'Encuesta de Presupuestos Familiares*, és segurament d'entre totes les fonts d'informació disponibles a data d'aquest informe la més adient per realitzar aquest exercici, cal remarcar que els resultats i conclusions d'aquest informe són preliminars. Això és conseqüència de no disposar d'una dada clau per realitzar aquesta anàlisi: la despesa o consum normatiu, és a dir, la despesa que la llar hauria de fer tenint en consideració les condicions de l'habitatge, la situació climatològica i les característiques de la família. Al moment de fer aquest càlcul, Ivàlua està intentant adaptar un model per poder realitzar aquestes estimacions amb la despesa energètica normativa o necessària, i no pas amb la despesa que efectivament ha realitzat la llar amb la que s'han efectuat els càlculs que aquí es presenten.

El present document té la següent estructura. En primer lloc, es descriu la font d'informació utilitzada per a l'anàlisi i els conceptes inclosos dins de l'anomenada despesa energètica. A continuació es descriuen les tres definicions de pobresa energètica utilitzades en l'informe, així com la manera de calcular el corresponent gap energètic de la llar. En el següent apartat es presenten els resultats de les estimacions de pobresa energètica a Catalunya utilitzant les tres definicions. Aquests resultats ofereixen informació sobre el nombre de llars i individus en situació de pobresa energètica, les seves característiques socioeconòmiques en comparació amb les de la població general, així com el gap energètic associat. Finalment, l'informe conclou amb una sèrie d'observacions que es desprenen de l'anàlisi realitzada.

### **3. Font d'informació utilitzada**

Les diferents estimacions s'han fet a partir de *l'Encuesta de Presupuestos Familiares 2015 (EPF2015)*<sup>2</sup> de l'Institut Nacional de Estadística (INE). *l'Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF)* es realitza des de l'any 2006 i està basada en criteris harmonitzats per a tots els països de la Unió Europea amb l'objectiu de disposar d'una font de referència sobre estadístiques comparatives de la distribució d'ingressos i l'exclusió social a l'àmbit europeu.

L'EPF és un instrument estadístic que permet conèixer la despesa en consum de les llars residents a Espanya, així com la seva distribució entre els diferents ítems de consum, i és utilitzada en l'actualització de *l'Índice de Precios de Consumo (IPC)*. La despesa en consum que es registra a l'EPF refereix tant al flux monetari pel pagament de determinats béns i serveis de

---

2

[http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176806&menu=ultiDatos&idp=1254735976608](http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176806&menu=ultiDatos&idp=1254735976608)

consum final, com al valor de determinats consums no monetaris efectuats per les llars, com ara el lloguer imputat o el consum de béns procedents d'un hort propi.

L'EPF té una periodicitat anual i fa servir una mostra de 24.000 llars seleccionades aleatòriament i que col·laboren amb l'enquesta durant dues setmanes consecutives. En particular, l'EPF2015 conté 2.028 observacions de llars i 5.528 observacions d'individus per a Catalunya, que representen un univers de 7.317.219 persones i 2.949.612 llars<sup>3</sup>.

## **Conceptes inclosos dins de despesa energètica**

En l'EPF, les despeses en qüestions relacionades amb l'energia estan incloses en el grup 4 d'"Habitatge, Aigua, Electricitat, Gas i Altres combustibles". En el càlcul de despesa energètica a nivell de la llar, hem inclòs les següents categories, considerant únicament l'habitatge principal:

- Altres serveis relacionats amb l'habitatge.
  - Distribució d'aigua freda.
  - Servei de clavegueram.
- Electricitat, Gas i Altres combustibles.
  - Electricitat (despesa en energia elèctrica, despesa del contracte de la llum, lloguer i lectura del comptador).
  - Gas ciutat i natural (despesa en gas ciutat i gas natural; despesa del contracte de gas, lloguer i lectura del comptador).
  - Gas líquat (despesa en butà, propà, així com el lloguer i lectura de comptadors, ampolles i contenidors per aquests gasos)
  - Combustibles líquids (gasoil, fuel-oil, petroli de cremar i altres combustibles líquids, així com la despesa del contracte, lloguer i lectura de comptadors)
  - Combustibles sòlids (despesa en carbó, coc, aglomerats de carbó, fusta, carbó vegetal, torba).
  - Calefacció i aigua calenta central, vapor i gel (despesa en calefacció central, incloent el lloguer i lectura de comptadors i despesa fixa; despesa en aigua calenta i despesa en vapor adquirits de plantes d'escalfament de districte, lloguer i lectura de comptadors i altres despeses fixes; gel utilitzat per a refrigeració)

## **4. Definició de llars en situació de pobresa energètica**

A grans trets, les llars en situació de pobresa energètica són aquelles que han de destinar una part massa elevada de la seva renda disponible per arribar al consum energètic socialment desitjable. La pregunta, doncs, és que s'entén per "una part massa alta de la seva renda" i per

<sup>3</sup>

[http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INESeccion\\_C&cid=1259925455948&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout](http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259925455948&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout)

“consum energètic socialment desitjable”. Com s'ha comentat a la introducció, no existeix a la literatura una única resposta o forma de definir quan una llar es troba en situació de pobresa energètica. Per aquest motiu i amb la finalitat que els càlculs siguin d'utilitat de cara a la presa de decisions, s'han seleccionat tres maneres diferents d'identificar la pobresa energètica que considerem més rellevants del nostre entorn.

### **Definició #1 (tradicional)**

Tradicionalment, el debat sobre la definició de pobresa energètica s'havia simplificat assumint que el consum que feien les llars era el que havien de fer i que la despesa es considerava massa elevada si era superior al 10% del la renda disponible de la llar<sup>4</sup>. És a dir, d'acord amb aquesta primera definició, una llar (i tots els seus membres) es trobaria en situació de pobresa energètica si es complia la següent condició:

$$I_{ijt}[\text{Pobresa Energètica}]: DE_{ijt} > 0,1 \times R_{ijt} \quad (1)$$

on  $DE_{ijt}$  és la despesa en energia de la llar  $i$ , ubicada al territori  $j$  en l'any  $t$ ,  $R_{ijt}$  és la renda disponible de la llar, ubicada al territori  $j$  en l'any  $t$  i  $I_{ijt}$  és un indicador igual a 1 si es compleix la condició i 0 en cas contrari.

Tot i l'avantatge que ofereix la seva simplicitat, aquesta definició té una sèrie d'inconvenients. En primer lloc, el fet que famílies amb rendes altes podrien ser considerades en risc de pobresa energètica si com a conseqüència del consum en béns considerats de luxe (per exemple, omplir una piscina amb aigua calenta o posar l'aire condicionat a una temperatura molt baixa) la seva despesa en energia acaba essent superior al 10% de la renda disponible equivalent. En canvi, en el cas d'una llar que, com a conseqüència dels alts costos energètics i d'una renda disponible baixa, ha restringit el consum energètic per sota del mínim desitjable, si la proporció destinada es troba per sota del 10% de la seva renda disponible, no serà considerada pobra energètica. És a dir, tot i que la despesa normativa o mínima desitjable d'una llar estigui per sobre el 10% de la llar, el comportament fruit de la situació econòmica de la llar hagi portat a que no sigui considerada pobra energètica. En segon lloc, tal i com està definida, assumeix que l'economia d'escala en el consum energètic és la mateixa que en la resta d'ítems del pressupost de la llar. És a dir, que els estalvis que es puguin produir a partir d'una despesa compartida en energia són similars en la resta d'ítems que integren la despesa de la llar, com ara el menjar o la despesa en habitatge.

### **Definició #2 (UK):**

Amb l'objectiu de millorar les limitacions identificades de la definició tradicional de pobresa energètica, al Regne Unit es va crear una comissió que va proposar una definició alternativa que capturés alhora el fenomen d'alts costos energètics i rendes baixes<sup>5</sup>. A l'indicador proposat, per a què una llar sigui considerada com a pobra energètica s'han de complir dos criteris alhora. D'una banda, que la despesa energètica normativa de la llar estigui per sobre de

---

<sup>4</sup> L'origen d'aquest llindar és un estudi de 1988 del govern britànic on s'estimava que aquest llindar es trobava en el doble de la proporció de la renda de la llar destinada a despesa energètica (és a dir, la meitat de les llars del Regne Unit en aquell moment destinaven 5% del seu ingrés o menys a aquest concepte).

<sup>5</sup> Hills, J (2012) *Getting the Measure of Fuel Poverty: Final report of the Fuel Poverty Review*, CASE Report 72. London: London School of Economics and DECC.

la despesa normativa mediana del conjunt de les llars  $i$ , de l'altra, que si la llar realitzés aquesta despesa, la part restant de la renda disponible seria inferior al llindar de risc de pobresa. La formulació matemàtica d'aquesta definició es la següent:

$$I_{ijt}[\text{Pobresa Energètica}]: \begin{matrix} DE_{ijt} > DEM_{jt} \\ R_{ijt} - DE_{ijt} < UP_{jt} \times uc_{ijt} \end{matrix} \quad (2)$$

on  $DE_{ijt}$  és la despesa en energia de la llar  $i$ , ubicada al territori  $j$  en l'any  $t$ ,  $DEM_{jt}$  és la mediana de la despesa en energia del territori  $j$  en l'any  $t$ ,  $R_{ijt}$  és la renda disponible de la llar, ubicada al territori  $j$  en l'any  $t$ ,  $UP_{jt}$  és el llindar de pobresa del territori  $j$  en l'any  $t$ ,  $uc_{ijt}$  són les unitats de consum equivalent de la llar  $i$  en el territori  $j$  en l'any  $t$ ,  $I_{ijt}$  és un indicador igual a 1 si es compleix la condició i 0 en cas contrari.

A diferència de l'indicador (1), l'indicador (2) utilitza la despesa energètica normativa, és a dir, la despesa energètica que hauria de fer la llar, tenint en compte les seves característiques d'infraestructura, com ara la superfície, l'aïllament o la font d'energia utilitzada, i no pas la despesa energètica efectiva de la llar. Addicionalment, la despesa energètica està ponderada per una altra unitat de consum<sup>6</sup>, mentre que el llindar de pobresa té en compte les unitats de consum equivalent de la llar.

Tanmateix, l'indicador (2) no té en compte el fet que una part de la despesa de la llar és en energia. En no restar la part de la despesa de la llar que s'hauria de fer en energia del costat dret de la segona desigualtat, està inflant el nombre de llars en aquesta situació.

### Definició #3 (Ivàlua):

Així doncs, per tal d'aconseguir un definició que tingui en compte les necessitats al territori, hem proposat un tercer indicador. En aquesta definició de pobresa energètica, el llindar de pobresa és corregit per tenir en compte el fet que una part de la despesa de la llar és en energia. Amb aquest tercer indicador, per tal que una llar sigui considerada pobra energètica s'han de complir els següents dos criteris alhora. D'una banda, que la despesa energètica normativa de la llar estigui per sobre de la despesa normativa mediana  $i$ , de l'altra, que si la llar realitzés aquesta despesa, la part restant de la renda disponible de llar seria inferior al llindar de risc de pobresa corregit o minorat per la mediana de la despesa en energia. La formulació matemàtica d'aquesta definició es la següent:

$$I_{jt}[\text{Pobresa Energètica}]: \begin{matrix} DE_{ijt} > DEM_{jt} \\ R_{ijt} - DE_{ijt} < UP_{jt} \times uc - DEM_{jt} \end{matrix} \quad (3)$$

<sup>6</sup> La unitat de consum equivalent es defineix com  $uc = 1 + (\sum_{i=1}^N I[Edat_i \geq 14] - 1) \times 0,5 + \sum_{i=1}^N I[Edat_i < 14] \times 0,3$ , mentre que la despesa energètica, les ponderacions són 0,82 si és una llar unipersonal, 0,92 si és una llar monoparental, 1 si és una parella sense fills dependents, 1,15 si és una parella amb fills dependents i 1,07 qualsevol altre tipus de llar multipersonal.

## Gap energètic

En base als indicadors descrits anteriorment s'ha identificat el que s'anomena a la literatura com gap de pobresa energètica, i que es defineix com la quantitat d'euros necessaris per a que la llar deixi de ser considerada en risc de pobresa energètica d'acord amb l'indicador en qüestió, donada la despesa energètica necessària de la llar. D'aquesta manera, el gap de pobresa energètica per a cadascun dels 3 indicadors proposats es defineix com:

### Gap Energètic definició #1 (tradicional)

$$Gap_{jt}(I_1) = \begin{cases} 10 \times DE_{ijt} - R_{ijt} & \text{si } I_{jt}[Pob\ Energètica] = 1 \\ 0 \text{ cas contrari} & \end{cases} \quad (4)$$

### Gap Energètic definició #2 (UK):

$$Gap_{jt}(I_2) = \begin{cases} DE_{ijt} - DEM_{jt}; UP_{jt} \times uc_{ijt} - R_{ijt} + DE_{ijt} & \text{si } I_{jt}[Pob\ Energètica] = 1 \\ 0 \text{ cas contrari} & \end{cases} \quad (5)$$

### Gap Energètic definició #3 (Ivàlua):

$$Gap_{jt}(I_3) = \begin{cases} DE_{ijt} - DEM_{jt}; UP_{jt} \times uc_{ijt} - DEM_{jt} - R_{ijt} + DE_{ijt} & \text{si } I_{jt}[Pob\ Energètica] = 1 \\ 0 \text{ cas contrari} & \end{cases} \quad (6)$$

Cal aclarir que tant l'indicador (2) i (3) utilitzen el consum energètic normatiu. Tanmateix, atès que encara no disposem d'un model que ens permeti estimar la despesa energètica normativa de la llar, en aquesta fase de l'anàlisi s'ha substituït la despesa normativa per la despesa efectiva de la llar, deixant per a una fase posterior els càlculs a partir de la despesa normativa.

## 5. Resultats

D'acord amb les dades de l'EPF2015, a Catalunya s'estima que (taula 1):

- D'acord amb la definició de pobresa energètica #1 (tradicional), a Catalunya hi ha 551.550 llars en situació de pobresa energètica, la qual cosa representa un 18,7% del total de les llars. El gap energètic calculat a partir d'aquesta definició és de 29,9 milions d'euros.
- D'acord amb la definició de pobresa energètica #2 (UK), a Catalunya hi ha 397.289 llars en situació de pobresa energètica, la qual cosa representa un 13,7% de les llars al territori. El gap energètic calculat amb aquesta definició és de 19,8 milions d'euros.
- D'acord amb la definició de pobresa energètica #3 (Ivàlua), a Catalunya hi ha 325.021 llars en situació de pobresa energètica, la qual cosa representa l'11,0% del total de llars a Catalunya. El gap energètic calculat a partir d'aquesta definició se situa en els 16,3 milions d'euros.

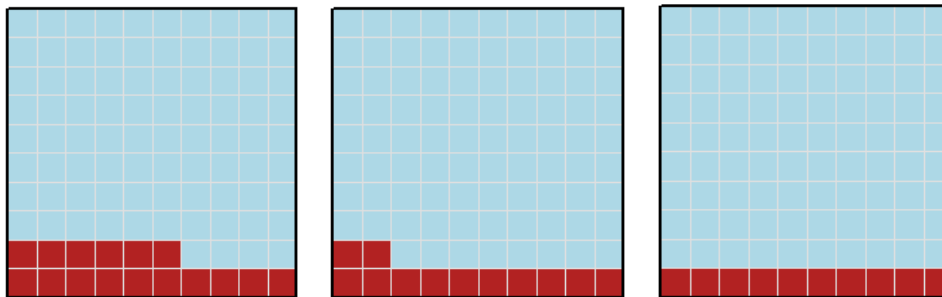


**Taula 1 – Nombre de llars en situació de pobresa energètica (en milers), percentatge del total de llars i gap energètic (en milions d'euros)**

	Llars	% Llars	Gap Energètic (en milions d'€)
<b>Indicador 1</b> (DE>10% R)	551.550	18,7	29,9
<b>Indicador 2</b> (DE>DEM i R – DE < UP)	397.289	13,5	19,8
<b>Indicador 3</b> (DE>DEM i R – DE < UP - DEM)	325.021	11,0	16,3

Al gràfic 1 podem veure la proporció de llars en situació de pobresa energètica per a cadascun dels casos.

**Gràfic 1 - Proporció de llars en situació de pobresa energètica (color vermell) segons l'indicador: Indicador 1 (esquerra), Indicador 2 (mig) i Indicador 3 (dreta)**



A partir del nombre de persones que viuen a les llars en situació de pobresa energètica s'ha construït la taula 2, on podem veure les xifres de pobresa energètica a nivell de persones, de persones de menys de 14 anys i de persones d'entre 65 a 84 anys, per a cadascuna de les diferents definicions.

**Taula 2 – Nombre de persones en situació de pobresa energètica (en milers) i percentatge del total (en percentatge)**

	Persones (en milers)	% total	< de 14 (en milers)	% total	> de 65 (en milers)	% total
<b>Indicador 1</b> (DE>10% R)	1.283,70	17,5	163,82	15,5	236,55	20,5
<b>Indicador 2</b> (DE>DEM i R – DE < UP)	1.030,77	14,1	136,99	13,0	199,41	17,3
<b>Indicador 3</b> (DE>DEM i R – DE < UP - DEM)	854,71	11,7	120,78	11,4	146,28	12,7

## Incidència distributiva de la pobresa energètica a Catalunya

La distribució absoluta de la pobresa energètica i del gap energètic per decils de la renda disponible equivalent es poden veure a les taules 2 i 3, respectivament; mentre que el gràfic 2 mostra la distribució relativa per aquestes dues variables.

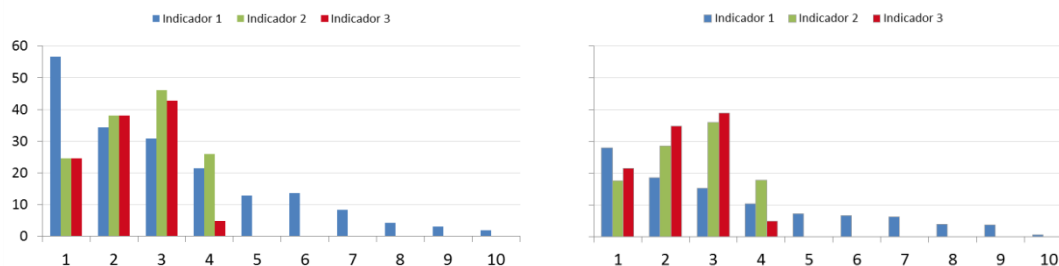
**Taula 2 – Llars per decils de renda disponible segons definició de la pobresa energètica**

Decil	Definició #1 (DE>10% R)	Definició #2 (DE>DEM i R – DE < UP)	Definició #3 (DE>DEM i R – DE < UP - DEM)
1	167.258	72.508	72.508
2	102.287	113.305	113.305
3	90.392	135.181	125.301
4	63.238	76.296	13.908
5	37.501	0	0
6	40.047	0	0
7	24.325	0	0
8	12.305	0	0
9	8.811	0	0
10	5.387	0	0

**Taula 3 – Gap energètic per decils de renda disponible (en milions d'euros)**

Decil	Definició #1 (DE>10% R)	Definició #2 (DE>DEM i R – DE < UP)	Definició #3 (DE>DEM i R – DE < UP - DEM)
1	8.39	3.49	3.49
2	5.56	5.65	5.65
3	4.56	7.13	6.34
4	3.11	3.50	0.78
5	2.14	0.00	0.00
6	1.97	0.00	0.00
7	1.84	0.00	0.00
8	1.18	0.00	0.00
9	1.09	0.00	0.00
10	0.15	0.00	0.00

**Gràfic 2 – Distribució relativa de llars (esquerra) i de la despesa (dreta) per decils de renda disponible segons definició de la pobresa energètica (en percentatge)**



Tal i com podem observar, la definició de pobresa energètica #1 és la que més infla la problemàtica en qüestió, tant en termes del nombre de llars pobres energètiques als decils més baixos com en els decils més alts, però també en termes dels diners que serien necessaris de cara a eliminar el gap energètic. De fet, fins i tot llars a la part més alta de la distribució de la renda serien considerades pobres energètiques.

Per contra, si la pobresa energètica es definís a partir de l'indicador #3 (Ivàlua), únicament serien considerades en situació de pobresa energètica llars ubicades en els cinc primers decils de renda. A més a més, el nombre de famílies no seria estrictament decreixent en els decils, com en el cas de la definició 1. En aquest cas, per exemple, el tercer decil concentra el 42,7% de les llars i el 39% del total del gap de pobresa energètica.

### **Característiques de les llars en situació de Pobresa Energètica i principals diferències amb la població general**

Com s'ha avançat a la introducció, s'ha realitzat una anàlisi de les característiques socioeconòmiques de la població en risc de pobresa energètica (taula 4), d'acord amb cadascuna de les diferents definicions i s'ha comparat amb les característiques de la població en general, per tal de veure quines variables caracteritzen millor a aquesta subpoblació.

Pel que fa a les característiques de les llars en situació de pobresa energètica en relació amb la població general:

- Entre un 25,6% i un 28,5% de les llars en situació de pobresa energètica viu a municipis de menys de 10 mil habitants. Entre el 13,4% i 14,6% viu a municipis entre 10 mil i 20 mil habitants. Aquestes xifres són del 17,5% i 8,7%, respectivament, a la població general.
- Entre un 32,6% i 33,6% de les llars en situació de pobresa energètica viu a municipis amb 100 mil habitants o més. Per contra, a la població general, la proporció és del 46,3%.
- Entre un 32,5% i un 34,3% de les llars en situació de pobresa energètica es troba en zones amb una densitat baixa, mentre que d'entre un 21,5% i un 22,8% de les llars ho està en zones de densitat intermèdia. Aquestes xifres a la població general són del 24,4% i 13,2%, respectivament.
- Les llars en situació de pobresa energètica on el suport principal és una dona estan sobrerrepresentades en relació amb la població general: entre un 44,7% i un 47,0% en les llars en situació de pobresa energètica, un 35,6% entre la població general.

- Les llars en situació de pobresa energètica amb almenys una persona de més de 65 anys estan sobrerrepresentades en relació amb la població general: entre un 33,3% i un 37,2% en les llars en situació de pobresa energètica, un 27,8% entre la població general.
- Entre un 3,8% i un 4,7% de les llars en situació de pobresa energètica són monoparentals. A la població general aquesta proporció és del 3%.
- Entre el 51,8% i el 53,9% de les llars en situació de pobresa energètica té ingressos provinents de situacions no ocupacionals (prestació d'atur, pensions o altres subsidis) A la població general aquesta xifra és del 37%.
- Entre un 61,5% i un 88,7% de les llars en situació de pobresa energètica es troba també en risc de pobresa. En canvi, a l'EPF, un 27,2% del total de les llars està en situació de pobresa.
- D'entre els tres indicadors, la mesura de pobresa energètica proposada per Ivàlua és la que té una correlació més alta amb risc de pobresa. En canvi, l'indicador 1 (despesa energètica per sobre el 10% de l'ingrés) és el que té una correlació més alta amb la pobresa severa.
- Les llars en situació de pobresa energètica amb membres a l'atur representen entre el 35,6% i el 39,2%; aquelles amb membres inactius representen el 66% i 74,4%. A la població general, aquestes llars són el 21,1% i 54,4%, respectivament
- Les llars en situació de pobresa energètica amb almenys dos membres perceptors d'algun tipus d'ingressos representen entre el 27,4% i 30,4%, quan a la població general aquesta proporció puja fins al 53,4%
- Les llars on el màxim nivell educatiu assolit és l'universitari estan subrepresentades en relació amb la població general. Únicament entre el 22,3% i el 24,6% de les llars en situació de pobresa energètica té almenys un membre amb titulació superior, mentre que a la població general aquest percentatge és del 42,9%.
- Contràriament al que s'esperaria, les llars en situació de pobresa energètica que són propietàries de la llar on viuen estan sobrerrepresentades amb relació a la població general.
- Les llars en situació de pobresa energètica situades en zones rurals estan sobre-representades en relació amb la població general.
- Pel que fa a la font d'aigua calenta, la més habitual entre les llars en situació de pobresa energètica és el gas natural, seguida per l'electricitat, altres combustibles, i el gas líquat. Tanmateix, les llars en situació de pobresa energètica que utilitzen combustibles sòlids estan sobrerrepresentades en relació amb la població general, igual com les que utilitzen altres combustibles. Per contra, les que fan servir electricitat es troben subrepresentades.
- En el cas de calefacció, tot i que l'ordre és similar, la proporció d'altres combustibles i de combustibles sòlids puja, mentre que baixen l'electricitat, el gas natural i el gas líquat. De totes maneres, segueixen estant sobrerrepresentades respecte la població general les llars en situació de pobresa energètica que fan servir combustibles sòlids o altres combustibles, i subrepresentades les que fan servir electricitat.

Taula 4 – Característiques de les llars i de l'habitatge de les llars en risc de pobresa energètica

	General	Indicador 1 (DE>10% R)	Indicador 2 (DE>DEM i R – DE < UP)	Indicador 3 (DE>DEM i R – DE < UP - DEM)
<b>Grandària Municipal</b>				
100 mil habitants o més	46,3	33,6	32,6	33,5
Entre 50 mil i 100 mil habitants	11,0	8,2	9,2	8,3
Entre 20 mil i 50 mil habitants	16,5	15,1	19,5	18,0
Entre 10 mil i 20 mil habitants	8,7	14,6	13,4	14,6
Menys de 10 mil habitants	17,5	28,5	25,3	25,6
<b>Densitat</b>				
Densitat alta	62,4	44,0	45,8	44,2
Densitat intermèdia	24,4	33,2	32,5	34,3
Densitat baixa	13,2	22,8	21,6	21,5
<b>Capital de província</b>	30,2	20,6	17,1	17,8
<b>Persona referència llar</b>				
Dona	35,6	44,7	44,6	47,0
Espanyol	92,2	90,7	93,3	93,2
<b>Llar</b>				
Amb menors de 14 anys	23,5	19,8	22,6	23,8
Amb majors de 65 anys	27,8	33,3	37,2	34,8
Monoparental	3,0	4,7	3,8	3,8
Família gran	22,5	19,4	25,4	27,5
<b>Renda</b>				
Ingrés de pensions	38,5	45,3	50,4	49,1
Ingrés de prestació atur	7,2	9,2	9,9	10,1
Ingrés d'altres subsidis	5,5	9,3	6,5	7,1
Ingrés principal de la llar d'inactivitat	37,0	53,9	53,2	51,8
Llar pobra	27,2	61,5	72,6	88,7
Llar pobra severa	6,1	20,7	8,9	10,9
<b>Llar amb</b>				
Membres a l'atur	21,1	35,6	36,9	39,2
Membres ocupats	66,7	44,5	50,8	51,8
Membres jubilats	31,2	37,3	38,8	36,4
Membres inactius	54,4	66,0	73,3	74,4
Amb almenys un membre perceptor d'ingressos	98,6	95,0	98,1	97,7
Amb almenys dos membres perceptors d'ingressos	53,4	27,4	34,4	30,2
<b>Ràtio en relació amb total membres de 16 o més</b>				
Aturats	11,2	22,6	19,7	20,6
Ocupats	49,6	27,3	26,7	26,0

Jubilats	23,0	28,6	29,0	27,5
Inactius	39,2	50,0	53,7	53,4
Perceptors d'ingressos	82,9	70,8	70,3	68,0
<b>Nivell educatiu assolit més alt a la llar</b>				
ESO o menys	33,5	51,4	52,3	53,7
Secundària	23,6	26,3	23,1	21,8
Universitària	42,9	22,3	24,6	24,5
<b>Característiques de l'habitatge</b>				
Lloguer	23,5	21,1	17,2	18,7
Propietat	71,7	74,4	80,1	78,6
Cessió	4,8	4,5	2,7	2,7
Edifici amb més de 25 anys d'antiguitat	73,9	73,9	75,1	74,7
<b>Tipus zona de residència</b>				
Zona de luxe o alta	6,4	3,3	2,3	2,2
Zona mitja o inferior	88,3	86,3	86,1	85,6
Zona rural	5,4	10,4	11,5	12,2
<b>Aigua calenta</b>	99,7	99,3	100,0	100,0
<b>Font d'aigua calenta</b>				
Electricitat	17,8	15,6	12,6	12,3
Gas Natural	65,6	59,1	67,8	66,2
Gas Liquat	9,3	8,5	7,6	8,9
Altres combustibles	6,2	14,5	10,0	10,6
Combustibles sòlids	0,5	1,4	1,6	1,5
Energia solar	0,2	0,3	0,4	0,5
<b>Calefacció</b>	75,0	77,9	81,6	79,4
<b>Font de la calefacció</b>				
Electricitat	14,9	8,4	8,7	7,6
Gas Natural	48,8	45,7	54,2	52,9
Gas Liquat	1,6	2,1	2,5	2,7
Altres combustibles	7,8	18,0	13,2	13,4
Combustibles sòlids	1,8	3,6	3,0	2,8
Energia solar	0,1	0,0	0,0	0,0
<b>Més d'un habitatge en els darrers 12 mesos</b>	13,4	9,5	9,3	8,4

## 6. Principals observacions i conclusions de l'estudi

A partir de l'anàlisi realitzat podem dir que:

- L'estimació més optimista de la proporció de llars en situació de pobresa energètica és de l'11% (definició #3), mentre que la més pessimista és del 18,7% (definició #1). Mentre que un 88,7% de les llars que són pobres energètiques en el cas de la definició #1 es troba en risc de pobresa, en el cas de la definició #3 aquesta xifra és del 61,5%, amb la qual cosa s'estan incloent llars que simplement tenen una despesa molt elevada però no tant un problema d'ingressos.
- En el cas del gap energètic, l'estimació més optimista és de 16,3 milions d'euros (definició #1), mentre que la més pessimista és de 29,9 milions d'euros (definició #1). Cal tenir en compte que, d'acord amb l'*Encuesta de Condiciones de Vida* del 2015, un 25% de les llars en risc de pobresa no aconsegueixen mantenir una temperatura adequada a l'hivern; així, és probable que el gap estimat estigui esbiaixat a la baixa.
- L'estimació resultant de la definició #1 (tradicional) inclou fins i tot llars que es troben en la part més alta de la renda, i per tant considerem que no s'hauria d'utilitzar de cara a la definició de polítiques públiques. A més a més, el percentatge utilitzat com a llindar, 10%, és fruit d'una estimació feta per al Regne Unit al 1988, lluny del context actual a Catalunya.
- Dins de les limitacions de l'anàlisi present cal remarcar que la despesa inclou fluxos no monetaris. És a dir, si una política pública, per mitigar aquesta problemàtica, es fa efectiva a partir del reintegrament de la factura energètica (és a dir, de la despesa realitzada), aquests fluxos no monetaris no s'inclouran.
- Els càlculs realitzats s'han basat en la despesa energètica efectiva de les famílies i no en la despesa normativa. Això pot suposar que no s'identifiqui com a pobres energètiques llars que, com a conseqüència de la seva situació econòmica, estan limitant el seu consum d'energia per sota del que seria socialment desitjable.
- Dins de la despesa energètica s'ha inclòs la despesa en aigua, també així com altres serveis que estan inclosos en la factura de l'aigua, com per exemple el clavegueram.
- La despesa energètica considerada a l'EPF és una estimació de la despesa anual de la llar. En aquest sentit, si únicament ens preocupéssim de la part de la despesa energètica associada a la tardor i l'hivern, caldria trobar una manera d'estimar quin percentatge de la despesa de la llar s'efectua en aquests mesos i corregir l'estimació del gap energètic en conseqüència.

## **Apèndix**

### **Consideracions respecte la informació continguda a l'Encuesta de Presupuestos Familiares**

#### **Objectius**

Els objectius de l'EPF són l'obtenció d'estimacions de la despesa agregada de consum de les llars, l'estimació del canvi interanual de la despesa agregada en consum i l'estimació de les quantitats físiques de consum de determinats béns. Addicionalment, l'enquesta s'utilitza per a l'estimació de la despesa com a eina per a l'obtenció del consum privat en la Comptabilitat Nacional i l'estimació de l'estructura de ponderacions a partir de la despesa per al càlcul de l'IPC.

#### **Desagregació**

La classificació utilitzada per a codificar la despesa es la COICOP/HBS, estructurada en dotze grups: Aliments i begudes no alcohòliques; Begudes alcohòliques, tabac i narcòtics; Aliments i begudes no alcohòliques i narcòtics; Articles de vestir i calçat; Habitatge, aigua, electricitat, gas i altres combustibles; Mobiliari, equipament de la llar i despesa corrent en conservació de l'habitatge; Salut; Transport; Comunicacions; Oci, espectacles i cultura; Ensenyament; Hotels, cafès i restaurants; Altres béns i serveis.

#### **Mida mostral i estimacions a nivell de CCAA**

Per a les estimacions a nivell de comunitat autònoma, el màxim nivell de desagregació funcional de la despesa és de 4 dígits. Sobre aquesta base, i tenint en compte els objectius de l'enquesta, s'ha establert la mida mostral necessària.

#### **Periodicitat**

Anual

#### **Despesa en consum de les llars**

Les despeses en consum que es registren a l'EPF no es refereixen únicament al flux monetari que destina la llar i cadascun dels seus membres al pagament de determinats béns i serveis considerats de consum final, sinó també al valor dels consums efectuats per la llar en concepte d'autoconsum, salari en espècie, menjars gratuïts o subvencionats i el lloguer imputat a l'habitatge en què resideix la família (en el cas que en sigui propietària o que el tingui cedit en forma gratuïta, semigratuïta per altres llars o institucions).

La despesa en consum final de les llars es registra a preu d'adquisició, és a dir, al preu que haurien d'haver pagat la compra segons el seu preu de comptat. Es recull el preu real de la despesa en béns i serveis, i tota aquella despesa afegida que hauria provocat la seva compra (per exemple una propina). La despesa en un bé s'ha de registrar en el moment que té lloc el canvi de propietat i la despesa en un servei quan es completa la seva prestació.



## **Llistat d'acrònims utilitzats (en ordre lexicogràfic)**

DE: Despesa energètica

DEM: Despesa energètica mediana de les llars a Catalunya

EPF: Encuesta de Presupuestos Familiares

EPF2015: Encuesta de Presupuestos Familiares 2015

ESO: Educació Secundària Obligatoria

IPC: Índice de Precios de Consumo

R: Renda de la llar

uc: Unitat de consum

UK: Regne Unit

PE: Pobresa energètica