

Enquesta d'hàbits energètics a les llars de l'AMB (EHEM-AMB 2022)

Actuació EHEM-AMB 2022

Informe de resultats
Actuació 5.3.2. CP AMB-IERMB 2022

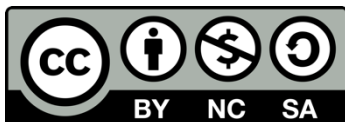
Desembre 2022

Equip redactor

Projecte finançat per:
Àrea Metropolitana de Barcelona.



Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona.
Àrea de Sostenibilitat Urbana



La manera de citar el present informe serà:

Satorras, Mar, Calvet-Mir, Laura, Vandellós, Adrián i Domene, Elena (2022) *Enquesta d'hàbits energètics a les Ilars de l'AMB (EHEM-AMB 2022)*. IERMB, Bellaterra.

COORDINACIÓ (IERMB)
Elena Domene

AUTORIA (IERMB)
Mar Satorras
Laura Calvet Mir
Adrián Vandellós
Elena Domene

SERVEI D'ESTADÍSTICA (IERMB)
Alicia Sánchez
Manel Pons

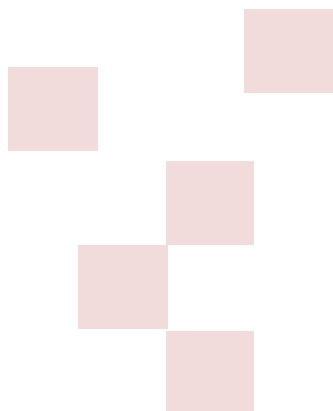
SERVEI DE TREBALL DE CAMP (IERMB)
Jorge Catedra
Elisabet Queralt

COL·LABORACIÓ
Marcel Camps (AMB)
Elena Lacort (AMB)
Gil Lladó (AMB)
Ana Romero (AMB)

Índex

1.	Presentació i objectius	4
2.	Context	7
3.	Marc teòric	16
4.	Metodologia: Disseny del qüestionari	21
5.	Resultats: Composició de la mostra	25
6.	Resultats: Característiques de la llar i de l'habitatge	27
7.	Resultats: Fonts d'energia i equipaments d'ús d'energia a l'habitatge	32
8.	Resultats: Hàbits d'estalvi d'energia	42
9.	Resultats: Preocupació pel canvi climàtic i intenció de canvi	45
10.	Resultats: Situacions de vulnerabilitat energètica	57
11.	Resultats: Electricitat facturada i despesa	59
12.	Resultats: Models explicatius	63
13.	Conclusions	78
14.	Bibliografia	84
15.	Annex metodològic	86

01



PRESENTACIÓ I OBJECTIUS

Presentació i objectius

El sector residencial és un dels principals motors del consum d'energia actual i futur i de les emissions de gasos d'efecte hivernacle associades (Borozan 2018, Dubois et al. 2019). Segons les dades d'Eurostat del 2020 (Eurostat 2022), a més del transport (28,4%) i la indústria (26,1%), el sector domèstic és un dels tres principals usuaris finals d'energia amb una proporció del 28% en el consum total d'energia final. Diversos factors apunten cap a un possible augment de la demanda d'energia residencial a causa de l'augment de la superfície domèstica per persona o la demanda de més confort tèrmic (Ellsworth-Krebs 2020). Aquestes tendències es poden mitigar potencialment mitjançant millores significatives en el canvi d'hàbits d'ús de l'energia i en l'eficiència energètica (IEA 2021), així com a través de la generació d'energia renovable urbana (Lwasa et al. 2022).

Les conseqüències significatives de l'ús energètic, en termes de dependència energètica, seguretat de subministrament i impactes ambientals, fan que sigui necessari un coneixement més detallat dels elements de la demanda energètica i dels factors que hi influeixen.

A més, el sector domèstic pot jugar un rol important en la mitigació del canvi climàtic i en una transició energètica sostenible, a la vegada que cal assegurar que aquesta es faci d'una manera justa. Així doncs, és de gran importància conèixer les aptituds i les experiències de les llars en relació amb els seus hàbits energètics, la seva voluntat de canvi, així com la seva vinculació a situacions de vulnerabilitat energètica. Per tant, és necessari un desenvolupament de les estadístiques energètiques per ajudar a detectar, entendre i resoldre aquests problemes.

Presentació i objectius

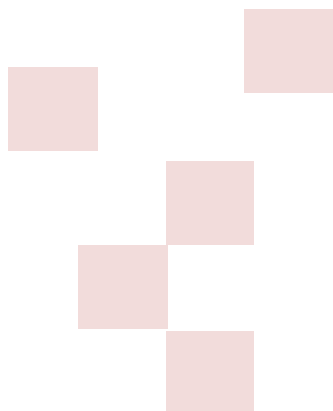
L'Enquesta sobre Hàbits Energètics a les llars de l'Àrea Metropolitana de Barcelona 2022 (EHEM 2022) és un instrument de recollida d'informació sobre l'ús de l'energia als domicilis metropolitans, a fi de conèixer els hàbits energètics de les llars de l'AMB segons les característiques dels habitatges, el teixit urbà de residència, i les seves característiques socioeconòmiques. S'inclou un bloc que indaga sobre sobre la intenció de dur a terme accions per fer front el canvi climàtic així com el coneixement i valoració dels ajuts existents, per tal d'orientar les polítiques públiques metropolitanes vers la neutralitat climàtica i desplegar una transició energètica justa i sostenible.

Els objectius específics de l'EHEM són els següents:

1. Conèixer els principals equipaments d'ús d'energia a l'habitatge i fonts d'aquesta energia.
2. Conèixer els hàbits d'estalvi d'energia a les llars.
3. Saber quina és la preocupació pel canvi climàtic de les persones entrevistades, així com la seva voluntat de fer accions per mitigar-lo.
4. Aportar informació pel disseny de polítiques de transició energètica tenint en compte les llars vulnerables.
5. Explorar els determinants i els predictors del consum residencial d'energia, així com els que condicionen l'adopció i la intenció de canvi vers hàbits energètics i tecnologies baixes en carboni.

02

CONTEXT



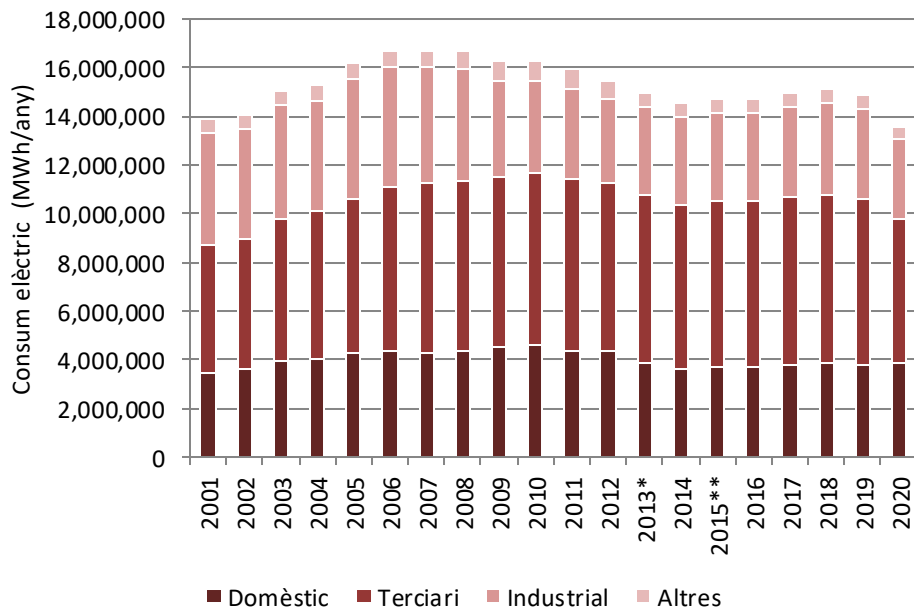
2. Context

- Descens progressiu del consum energètic (electricitat i gas natural) del sector domèstic, molt lligat als cicles econòmics.
- Força variabilitat entre municipis de l'àrea metropolitana, tot seguint l'efecte de la concentració de població i la densitat urbana.
- Des del 2020, el preu de l'electricitat ha experimentat un increment substancial assolint màxims històrics.
- Augment de les dificultats per pagar la factura dels serveis d'energia i aigua - pobresa energètica i hídrica.
- L'AMB ha definit el full de ruta en matèria de canvi climàtic i transició energètica vers l'horitzó 2030 en el Pla Clima i Energia 2030 de l'AMB.



2.1. Consum d'electricitat a l'AMB

Gràfic 2.1 Consum elèctric per sector a l'AMB; 2001-2020



Nota: No s'inclouen les dades municipals del sector industrial de Begues* i de Corbera de Llobregat i Santa Coloma de Gramenet** per secret estadístic.

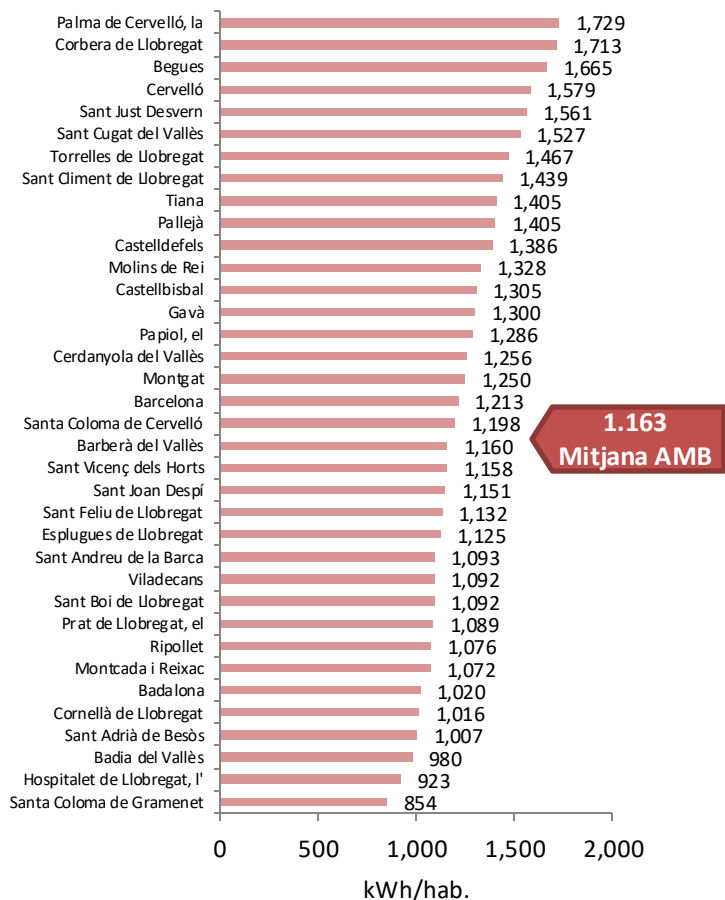
Font: IERMB a partir de l'Institut Català de l'Energia (ICAEN).

Durant les dues darreres dècades, el consum elèctric total en el conjunt de l'AMB ha fluctuat en dos cicles. En el primer cicle es va assolir un màxim històric de consum de 16.691 GWh l'any 2007. A partir de la crisi financera de 2008, s'observa una tendència a la baixa, que es manté fins al 2014.

El 2015 s'inicia de nou un augment més moderat, que es correspon amb la recuperació econòmica, fins a assolir els 15.199 GWh l'any 2018. El 2020 destaca per la davallada del consum elèctric total arribant a mínims històrics per la important caiguda de l'activitat econòmica i industrial derivada de la crisi de la Covid-19. Així i tot, el sector domèstic respon de manera diferent a la pandèmia, a causa de les mesures de confinament domiciliari, augmentant 97 GWh el consum del sector respecte al 2019.

2.1. Consum domèstic d'electricitat a l'AMB

Gràfic 2.2 Consum domèstic d'energia elèctrica per habitant als municipis de l'AMB; 2020



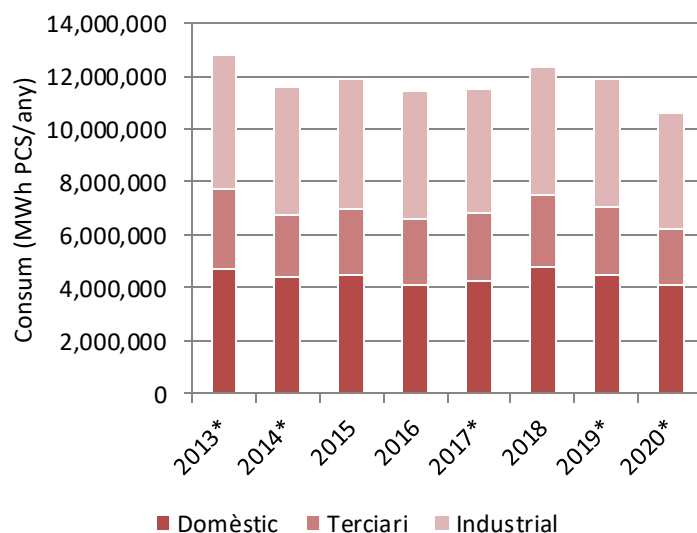
El consum domèstic d'electricitat per càpita mitjà l'any 2020 és de 1.163 kWh/hab. Tenint en compte els diferents municipis de l'àmbit de l'AMB hi ha força variabilitat, tot seguint l'efecte de la concentració de població i la densitat urbana.

Les diferències entre les mitjanes municipals les marquen els hàbits energètics i les característiques de les llars, com ara l'ús d'electrodomèstics, la il·luminació i els sistemes de calefacció i refrigeració, més intensius en models urbans de baixa densitat i dispersos de municipis com la Palma de Cervelló, Corbera de Llobregat, o Begues, per exemple, que compten amb urbanitzacions de cases unifamiliars.

Font: IERMB a partir de l'Institut Català de l'Energia (ICAEN).

2.1. Consum domèstic de gas a l'AMB

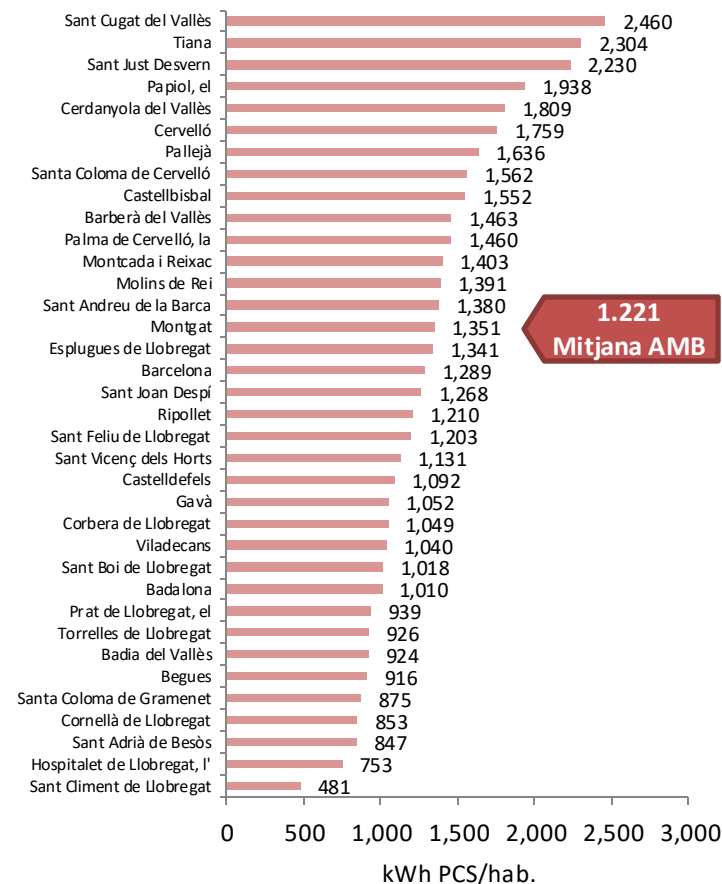
Gràfic 2.3 Consum de gas per sector a l'AMB; 2013-2020



Nota: Les dades no inclouen els municipis de Begues i Sant Climent de Llobregat per secret estadístic (*). Tampoc s'inclouen els consums de les centrals de producció d'energia elèctrica en règim ordinari.

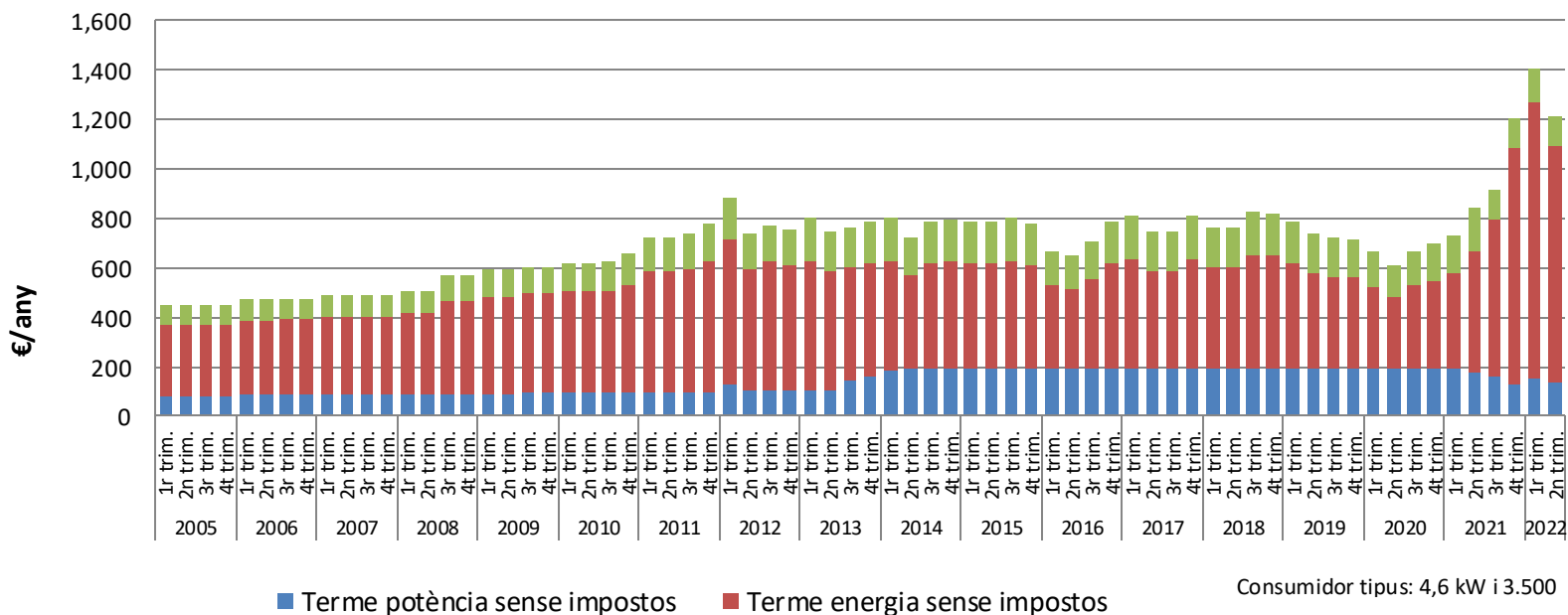
Font: IERMB a partir de l'Institut Català de l'Energia (ICAEN).

Gràfic 2.4 Consum domèstic de gas per habitant als municipis de l'AMB; 2020



2.2. El preu de l'energia elèctrica a l'AMB

Gràfic 2.5 Evolució dels preus de l'energia elèctrica per a un consumidor domèstic tipus acollit al PVPC; 2005-2022



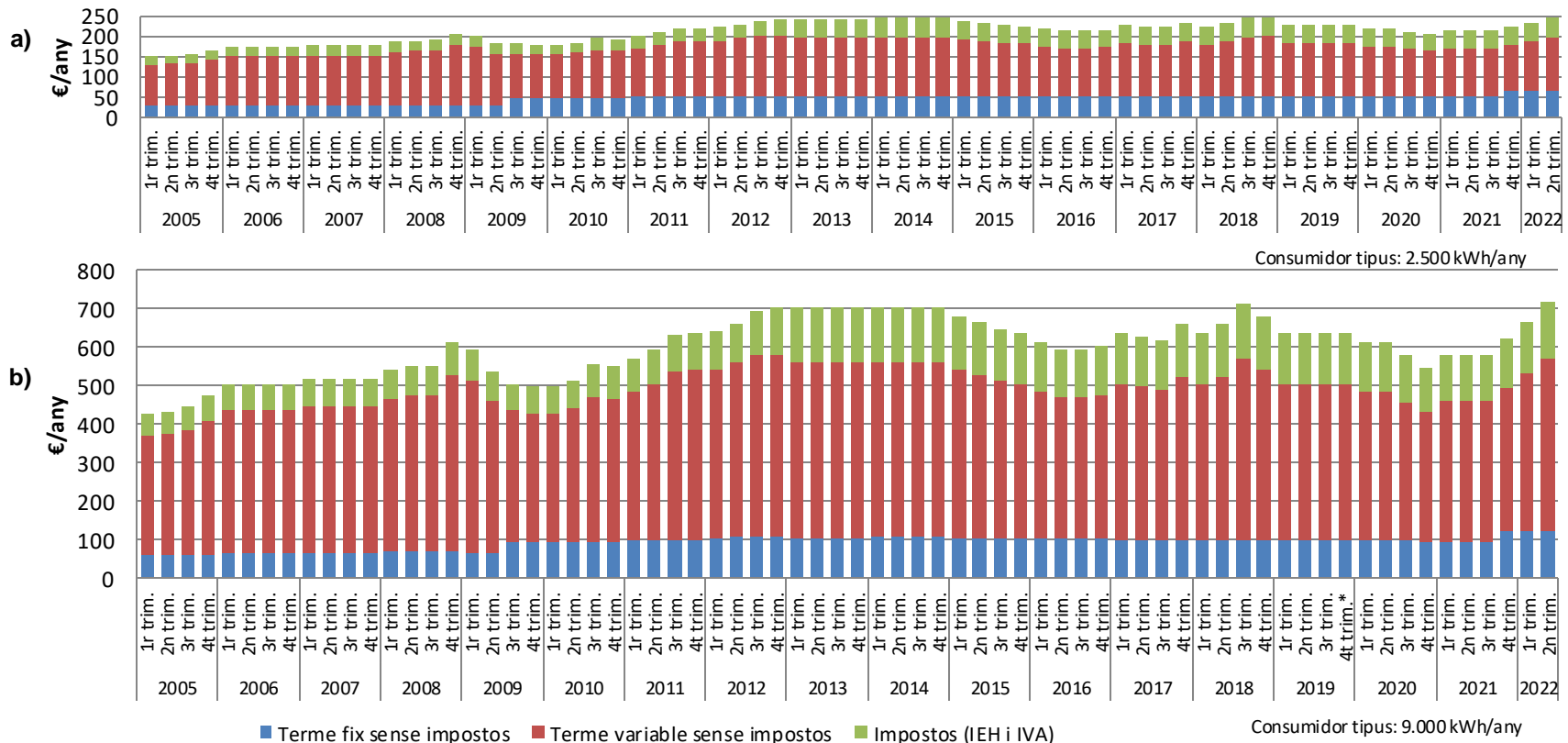
Nota: L'evolució temporal del preu del kWh de consum d'energia elèctrica considera un abonat domèstic acollit a la tarifa integral 2.0 fins a desembre de 2006, a la tarifa integral 2.0.2 fins a juny de 2009, a la tarifa d'últims recurs a partir de juliol de 2009 i al PVPC a partir d'abril de 2014.

Font: IERMB a partir de l'Institut Català de l'Energia (ICAEN).

El preu de la factura elèctrica s'ha incrementat des del 2008, amb una certa estabilització entre 2011-2019 i una davallada al 2n trimestre de 2020. Des d'aleshores, el preu de l'electricitat ha experimentat un increment substancial assolint màxims històrics durant el primer trimestre de 2022.

2.2. El preu del gas a l'AMB

Gràfic 2.6 Evolució del cost anual de la factura de gas d'un consumidor domèstic a) sense calefacció (TUR.1), b) amb calefacció (TUR.2); 2005-2022



Nota: L'evolució temporal del preu del kWh de consum de gas natural considera un abonat domèstic acollit a la tarifa integral 3.1 fins a desembre de 2007, a la tarifa T.1 fins a juny de 2008 i a la tarifa d'últims recurs a partir de juliol de 2008.

Font: IERMB a partir de l'Institut Català de l'Energia (ICAEN).

2.3. Pobresa energètica a l'AMB

Endarreriments en el pagament de factures de serveis bàsics

Descripció: Llars amb endarreriments en el pagament de les factures dels serveis bàsics d'aigua o d'energia degut a dificultats econòmiques en l'àmbit de referència de l'AMB.

↓ **6%** de llars amb endarreriments en factures

Paràmetres de l'indicador:

Unitat: nombre de llars i % de llars

Periodicitat: anual

Desagregació territorial: Barcelona, resta AMB, AMB

Font: EMCV 2016-2017, EMCV 2018-2019

Resultats de l'indicador per recurs, àmbit i condicions de les llars:

		Un endarreriment		Dos o més endarreriments		Endarreriments	
		Llars	% del total	Llars	% del total	Llars	% del total
Total llars	Barcelona	11.459	1,70%	37.423	5,55%	48.882	7,24%
2016-2017	Resta AMB	15.764	2,50%	39.886	6,33%	55.650	8,84%
	AMB	27.223	2,09%	77.309	5,93%	104.532	8,01%
En risc de pobresa	AMB	13.173	1,01%	43.367	3,32%	56.540	4,33%
Total	Barcelona	10.851	1,58%	19.182	2,79%	30.033	4,36%
	Resta AMB	15.519	2,44%	27.298	4,28%	42.817	6,72%
	AMB	26.370	1,99%	46.480	3,51%	72.850	5,50%
En risc de pobresa	AMB	11.526	0,87%	20.196	0,87%	31.722	1,74%

Observacions: L'indicador captura les llars amb dificultats per pagar les factures d'aquests serveis bàsics a causa de dificultats econòmiques, segons la pregunta "En els últims 12 mesos la llar va tenir algun retard en el pagament de rebuts d'aigua, gas, calefacció, electricitat, comunitat, etc. a causa de dificultats econòmiques?". Unes 31.700 llars en risc de pobresa han tingut algun retard en el pagament de rebuts.

Dificultat de mantenir una temperatura adequada a l'habitatge

Descripció: Llars que no poden mantenir una temperatura adequada a l'habitatge durant els mesos freds en l'àmbit de referència de l'AMB.

↑ **9%** de les llars no poden mantenir l'habitatge a una temperatura adequada durant l'hivern

Paràmetres de l'indicador:

Unitat: nombre de llars i % de llars

Periodicitat: anual

Desagregació territorial: Barcelona, resta AMB, AMB

Font: EMCV 2016-2017, EMCV 2018-2019

Resultats de l'indicador per recurs, àmbit i condicions de les llars:

		Dificultat de mantenir una temperatura adequada a l'habitatge	
		Llars	% del total
Total llars	Barcelona	56.108	8,29%
	Resta AMB	41.691	6,60%
	AMB	97.799	7,48%
Llars en risc de pobresa	AMB	45.801	3,50%
Total llars	Barcelona	75.875	10,95%
	Resta AMB	49.664	7,75%
	AMB	125.539	9,41%
Llars en risc de pobresa	AMB	48.690	3,65%

Observacions: L'indicador captura la pobresa energètica a partir de la pregunta "La llar pot permetre's mantenir el seu habitatge amb una temperatura adequada durant els mesos freds?" Aquest és un dels indicadors més utilitzats per mesurar la pobresa energètica. A l'àmbit metropolità unes 125.000 llars (més del 9%) pateixen fred a l'hivern, de les quals el 39% són pobres.

2.3. Pobresa energètica a l'AMB

Despeses en aigua >3% i energia >10% en relació amb els ingressos

Descripció: Llars amb despeses en aigua >3% dels ingressos i/o amb despeses en energia (electricitat i gas natural i altres combustibles) >10% en l'àmbit de referència de l'AMB.

↓**10%** de llars amb despesa en aigua >3% dels ingressos

↓**7%** de llars amb despesa en energia >10% dels ingressos

Paràmetres de l'indicador:

Unitat: nombre de llars i % de llars

Periodicitat: anual

Desagregació territorial: Barcelona, resta AMB, AMB

Font: EMCV 2016-2017, EMCV 2018-2019

Resultats de l'indicador per recurs, àmbit i condicions de les llars:

		Aigua (despesa >3%)		Energia (despesa >10%)		Ambdues	
		Llars	% del total	Llars	% del total	Llars	% del total
Total llars 2016-2017	Barcelona	66.150	10,16%	41.150	6,37%	34.691	5,49%
	Resta AMB	68.738	11,20%	45.793	7,58%	33.661	5,60%
	AMB	134.888	10,67%	86.943	6,95%	68.352	5,54%
Llars en risc de pobresa	AMB	112.612	8,90%	75.516	6,04%	63.943	5,19%
	<hr/>						
Total llars 2018-2019	Barcelona	59.084	8,86%	41.874	6,20%	27.970	4,22%
	Resta AMB	66.243	10,58%	45.454	7,15%	34.732	5,56%
	AMB	125.326	9,69%	87.328	6,66%	62.702	4,87%
Llars en risc de pobresa	AMB	103.294	7,99%	72.515	8,06%	58.664	4,56%

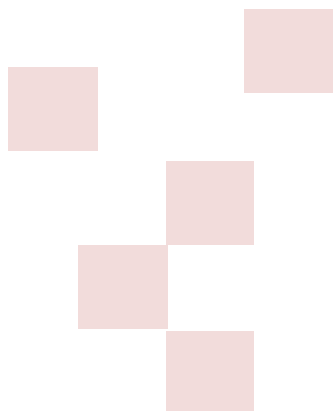
Observacions: L'indicador captura la pobresa hídrica i energètica mitjançant els llindars de despeses >3% i >10%, respectivament (Boardman, 1991, 2010; BERR, 2001; OECD, 2003; OECD, 2009). Utilitzant aquest llindar, un 9,7% pateixen pobresa hídrica. Un 5% de les llars metropolitanas pateixen pobresa hídrica i energètica conjuntament, el 94% de les quals estan en risc de pobresa.

Nota: (1) El llindar de despesa declarada d'aigua suposa >3% de la renda disponible de la llar. (2) El llindar de despesa declarada d'energia suposa >10% de la renda disponible de la llar, i inclou l'electricitat i el gas natural i altres combustibles. (3) Les llars que superen el llindar del 3% per la factura d'aigua i del 10% per la de l'energia. (4) Les llars en risc de pobresa es defineixen com a aquelles llars amb ingressos inferiors al 60% de la renda mediana de l'àmbit de referència (àmbit de l'AMB), el qual es calcula a partir de les dades de l'EMCV 2018-2019 en cada cas.

Font: IERMB a partir de dades de l'EMCV 2018-2019.

Els indicadors de pobresa energètica visibilitzen les situacions de vulnerabilitat pel que fa als drets energètics. La proporció de llars en què la despesa en energia superava el 10% de la renda disponible és del 6,7%, és a dir més de 87.000 llars (EMCV, 2018-2019). Les llars amb pobresa energètica també tenen més dificultats d'accedir i beneficiar-se de la transició energètica.

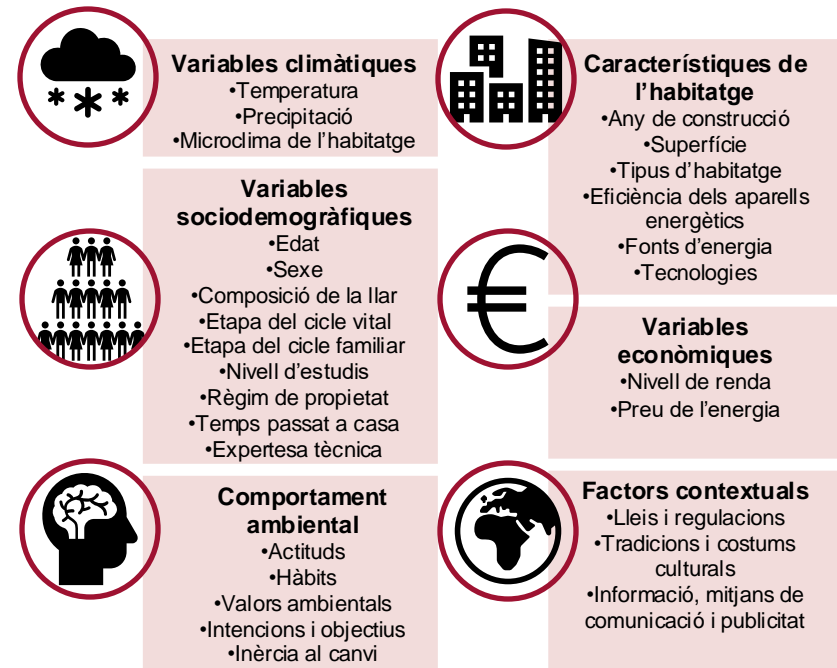
03



MARC TEÒRIC

3.1. Factors explicatius de la demanda d'energia

Els factors explicatius de la demanda residencial d'energia són múltiples i diversos i inclouen aspectes: (1) climàtics i meteorològics; (2) de model urbà –relatiu a les característiques de l'habitatge–; (3) d'eficiència dels dispositius d'ús d'energia; (4) de variables econòmiques, com els ingressos de la llar i el preu de la factura d'energia; (5) de la composició de les llars i de la seva distribució; i (6) del grau de consciència ambiental (Bhattacharjee i Reichard 2011, Frederiks et al. 2015), a banda dels factors estructurals i contextuals. Totes aquestes qüestions condicionen un determinat estil de vida que modela la demanda residencial d'energia.



Font: IERMB a partir de Bhattacharjee i Reichard (2011) i Frederiks et al. (2015).

3.1. Factors explicatius de la demanda residencial d'energia

Segons dues revisions de la literatura sobre els factors explicatius de la demanda d'energia (Bhattacharjee i Reichard 2011, Frederiks et al. 2015) basades en estudis des dels anys setanta fins a l'actualitat, tant variables sociodemogràfiques, com econòmiques i psicològiques poden influir en el consum d'energia a les llars. Pel que fa a l'edat i el sexe hi ha inconsistència empírica que relacioni aquestes dues variables amb el consum d'energia. L'educació tendeix a estar associada amb menys demanda energètica a causa d'un millor coneixement de com estalviar energia. La situació laboral (p. ex., treballar a temps parcial, complet o no treballar) no està consistentment associada al consum energètic, tot i que aquesta indirectament impacta al consum, ja que influeix als ingressos de la llar.

Sí que ho està però, els ingressos de la llar, augmentant la demanda residencial d'energia en incrementar la capacitat adquisitiva. La mida de la llar (nombre de persones per residència) tendeix a estar positivament associada al consum d'energia, de manera que les llars més nombroses generalment consumeixen més energia. No obstant això, l'ús d'energia per càpita tendeix a ser menor a les llars més grans, seguint una economia d'escala, a causa de la compartició dels serveis energètics entre els diversos residents. La mida i tipus d'habitatge també estan relacionades amb la demanda energètica, sent els habitatges més grans i unifamiliars els que consumeixen més energia.

3.1. Factors explicatius de la demanda residencial d'energia

El règim de tinença de l'habitatge també condiona la demanda d'energia. Les persones que són propietàries solen fer inversions de capital més grans en mesures de conservació d'energia (p. ex., millores per augmentar l'eficiència energètica, compra de noves tecnologies i dispositius d'estalvi d'energia) que les que estan de lloguer. L'etapa del cicle familiar sembla ser un predictor important de l'ús d'energia a la llar, amb el consum d'energia màxim durant els anys de criança, presumiblement a causa dels canvis associats a les tasques domèstiques (p. ex., neteja, cuina, bugaderia), cura dels infants i activitats familiars dins la llar.

Un aspecte final per comprendre les variacions en l'ús residencial de l'energia és el comportament dels consumidors i el seu coneixement, actituds, valors, creences i objectius respecte a l'estalvi energètic.

Les normes personals (p. ex., sentir una forta obligació moral per actuar de forma pro-social), la percepció de responsabilitat respecte als problemes ambientals i el control del mateix comportament estan positivament associats a l'estalvi energètic. També ho estan factors com la pertinença a un grup i la pressió social per actuar d'una determinada manera, ja que les persones tendeixen a actuar com les que tenen al seu voltant.

No obstant això, existeix una bretxa entre el que se sap i es vol fer i el comportament final. Aquest fet paradoxal en primera instància, s'explica per diversos factors moderadors. Un dels més rellevants és el confort personal. Qualsevol disminució de la comoditat personal, o la reducció de la qualitat de l'estil de vida, pot reduir la probabilitat que les persones tinguin comportaments d'estalvi energètic.

3.2. Intenció de canvi cap a fonts baixes en carboni

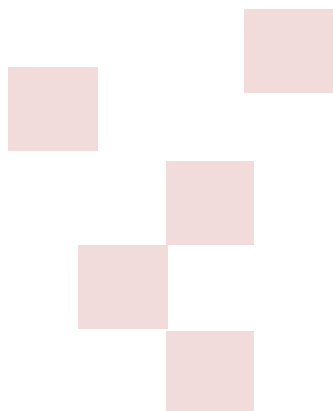
L'adopció i intenció de canvi vers hàbits i tecnologies baixes en carboni també ve condicionada per variables sociodemogràfiques, d'habitatge, econòmiques i psicològiques. La literatura recent sobre transició energètica i descarbonització ha començat a analitzar com diferents factors influeixen a les llars a l'hora de prendre aquestes decisions i dur-les a la pràctica. La Taula 3.1 resumeix els principals resultats dels estudis revisats, tot i això com que encara es tracta d'un camp emergent caldrà seguir actualitzant aquesta literatura. Mentre que alguns factors són mencionats només per un estudi, altres ja s'han detectat en diversos estudis. Per exemple, els estudis coincideixen en el fet que la renda, la tipologia i el règim de tinença de l'habitatge són factors clau a l'hora d'instal·lar plaques, mentre que també han trobat reiteradament que el nivell d'estudis i la renda influeixen el canvi a companyies 100% renovables.

Taula 3.1 Factors que la literatura menciona que condicionen la demanda energètica, l'adopció i intenció de canvi vers hàbits energètics i tecnologies baixes en carboni.

Factors	Demanda residencial d'energia	Hàbits d'estalvi	Eficiència energètica	Instal·lar plaques	Canvi de companyia
Edat	◆	U	◆	◆	▼
Sexe (dona)	◆	▲		▼	▼
Nivell d'estudis	▼	◆	▲	▲	▲
Situació laboral	◆	▼	▲	▲	
Renda	▲	▼	▲	▲	▲
Pobresa energètica		▲		▼	
Tipus d'edifici	▲	▲		▼	
Any construcció				▼	▼
Règim tinença	▼	◆	◆	▲	
Preocupació pel medi ambient / canvi climàtic	▲	◆	▲	▲	▲
Altres factors	Mida de la llar, etapa del cicle vital, comportament	Preu de l'energia, etiquetatge ambiental edifici	Preu de l'energia, mida de la llar	Mida de la llar, raça o ètnia, discapacitat, preus d'instal·lació	Accés a la informació, disponibilitat de temps, preus de l'energia

Nota: elaboració pròpia a partir d'Alber (2013), Bartiaux et al. (2018), Gao and Zhou (2022), He and Reiner (2017), Niamir et al. (2020), Sovacool (2019, 2022), Streimikiene et al. (2021), Umit et al. (2019). El ◆ indica relació no condoent, la U és decreixent fins valors mitjos i després creixent.

04



METODOLOGIA DISSENY DEL QÜESTIONARI

4.1. Fitxa tècnica

ÀMBIT

Àrea metropolitana de Barcelona (36 municipis).

UNIVERS

Població de 18 anys i més resident a l'àmbit de l'AMB que coneix el funcionament i les despeses del seu habitatge.

METODOLOGIA

Entrevistes telefòniques assistides per ordinador a través del sistema CATI (*Computer Assisted Telephone Interview*).

DISSENY DE LA MOSTRA

El disseny de la mostra ha estat aleatori estratificat en funció de la tipologia de l'edifici de residència (unifamiliar o no) i segons tres grans àmbits territorials (Barcelona, resta de la primera corona i resta de l'AMB).

	Home 18-29	Home 30-64	Home 65 i més	Dona 18-29	Dona 30-64	Dona 65 i més	TOTAL	Error
BCN	50	175	60	50	175	90	600	4,1%
Rest a 1a corona	35	120	40	35	120	50	400	5,0%
Rest a AMB	20	60	20	20	60	20	200	7,1%
TOTAL	105	355	120	105	355	160	1200	2,9%

Tipologia d'edifici (TOTAL AMB)	TOTAL	Error
Unifamiliars	300	5,8%
Rest a	900	3,3%
TOTAL	1.200	2,9%

PONDERACIÓ

La ponderació es realitza en funció de la tipologia de l'habitatge i afixació segons criteris de proporcionalitat de població i ocupació dels habitatges.

DATES I EMPRESA DE TREBALL DE CAMP

Treball de camp: Del 24 de maig al 21 de juny de 2022.

GESOP–Gabinet d'Estudis Socials i Opinió Pública S.L.

4.2. Disseny del qüestionari

El qüestionari en la seva forma final consta de 8 (selector) + 38 preguntes estructurades en 7 mòduls tal com es mostra a l'esquema següent:

Esquema qüestionari EHEM-AMB, 2022

QÜESTIONARI

SELECTOR

MÒDUL 1. Característiques de la llar

MÒDUL 2. Característiques de l'habitatge principal

2.1. Equipaments de climatització i aigua calenta sanitària

2.2. Equipaments de cuina i il·luminació

MÒDUL 3. Hàbits d'estalvi d'energia a la llar i eficiència

MÒDUL 4. Canvi climàtic i energies renovables

4.1. Preocupació pel canvi climàtic i intenció de canvi

4.2. Intenció de canvi

4.3. Coneixement i valoració d'iniciatives recents

MÒDUL 5. Energia facturada i despesa

MÒDUL 6. Situacions de vulnerabilitat energètica

MÒDUL 7. Variables sociodemogràfiques i de segmentació

7.1. Formació

7.2. Activitat

7.3. Ingressos de la llar

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

4.3. Presentació de resultats

DISTRIBUCIÓ DE LA MOSTRA

Quan es presentin resultats de com queda distribuïda la mostra en funció de les diferents variables de control es reportarà la mida de la mostra ponderada, n , és a dir el nombre de casos (enquestes) una vegada s'ha aplicat la ponderació de la mostra, així com el percentatge (%).

Els resultats es presenten en relació amb el total de persones que han contestat cada pregunta. A més, les dades presentades exclouen els casos on la resposta ha estat No sap/No contesta, excepte si aquesta resposta supera el 5%, excepte en les preguntes de percepció i opinió, que sempre es manté el NS/NC.

MITJANES

Quan es presentin els valors mitjans per cada una de les variables analitzades, es reportarà de nou la mida de la mostra ponderada (n), la mitjana (M).



05

RESULTATS COMPOSICIÓ DE LA MOSTRA

5. Composició de la mostra

Taula 5.1 Composició de la mostra. Sexe, edat i corona de residència de la persona entrevistada. AMB, 2022

Sexe	n	%	Individus
Home	582	47,7%	1.345.607
Dona	625	52,3%	1.474.283
Total	1.207	100,0%	2.819.890
Edat	n	%	Individus
18-29 anys	108	17,9%	504.858
30-64 anys	820	58,8%	1.659.320
65 i més anys	279	23,3%	655.711
Total	1.207	100,0%	2.819.890
Corona de residència	n	% col	Individus
Barcelona	604	50,6%	1.425.764
Resta 1a corona	398	37,8%	1.065.208
Resta AMB	205	11,7%	328.918
Total	1.207	100,0%	2.819.890

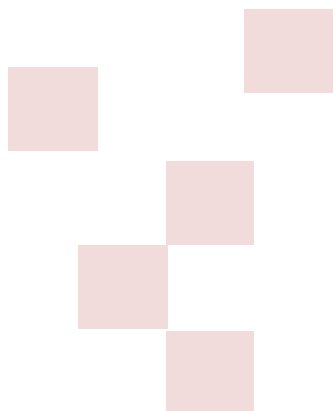
Nota: Individus referits a la població de 18 anys i més residents a l'àmbit de l'AMB segons Padró Continu de Població a 1/1/2021

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

En total es van enquestar 1.207 persones de l'àmbit de l'AMB. Van respondre l'enquesta 582 homes (47,7%) i 625 dones (52,3%). El 58,8% de la mostra es troba entre els 30 i 64 anys. El 50,6% de les persones enquestades resideixen a Barcelona.

Aquestes són les variables de control i la mostra és representativa del conjunt de l'àmbit de l'AMB.

06



RESULTATS CARACTERÍSTIQUES DE LA LLAR I DE L'HABITATGE

6.1 Característiques de la llar

Taula 6.1 Característiques de la llar. Nombre de persones i tipologia de la llar. AMB, 2022

Nombre de persones de la llar	n	%
1 persona	153	13,9%
2 persones	362	30,4%
3 persones	308	24,3%
4 o més persones	384	31,4%
Total	1.207	100,0%
Tipologia de la llar	n	%
Unipersonal	153	14,1%
Monoparental amb 1 o més infants	21	1,6%
2 persones adultes sense infants	347	29,5%
2 persones adultes amb 1 o més infants	230	18,5%
Més de 2 persones adultes sense infants	348	28,6%
Altres	93	7,8%
Total	1.192	100,0%

Nota: S'han considerat infants totes les persones iguals o menors de 18 anys.

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

Les tipologies de llar més freqüents són les que tenen 2 persones, i 4 o més persones. L'ocupació de les llars és de mitjana de $2,81 \pm 1,19$ persones

Les tipologies de llar més freqüents són les de dues persones adultes sense infants (29,5%) i les llars amb més de dues persones adultes sense infants (28,6%). Les llars amb dos adults i infants representen el 18,5% de la mostra. Hi ha un 14,1% de persones que viuen en llars unipersonals. Sent les llars de quatre o més persones les més enquestades (31,4%) seguides per les de dues persones (30,4%).

A continuació es mostren les taules de la resta de característiques sociodemogràfiques de la llar, incloent-hi el nivell d'estudis, l'experiència de teletreball, el règim de tinença i els ingressos de la llar.

6.1 Característiques de la llar

Taula 6.2 Nivell màxim d'estudis acabats i situació laboral principal de la persona entrevistada. AMB, 2022

Nivell màxim d'estudis acabats	n	%
No ha acabat els estudis obligatoris	17	1,7%
Obligatori	178	15,1%
Secundaris generals	196	16,2%
Secundaris professionals	243	20,4%
Universitaris	571	46,4%
Total	1.205	100,0%
Situació laboral principal	n	%
Actiu ocupat	729	59,5%
Actiu en atur	71	5,7%
Tasques de la llar	23	1,9%
Jubilat o pensionista	333	26,9%
Estudiant	35	4,7%
No treballa, ni estudia i no busca feina	14	1,1%
Total	1.205	100,0%

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

Taula 6.3 Experiència de teletreball de la persona entrevistada i de la llar. AMB, 2022

Teletreball de la persona entrevistada	n	%
Sí, cada dia	47	3,9%
Sí, parcialment	198	16,6%
No teletreballa	475	39,7%
No és un actiu ocupat	476	39,8%
Total	1.196	100,0%
Teletreballadors a la llar	n	%
Sí	390	30,9%
No	807	69,1%
Total	1.197	100,0%

Nota: El teletreball inclou només el treball realitzat per una feina remunerada

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

6.1 Característiques de la llar

Taula 6.4 Règim de tinença de l'habitatge. AMB, 2022

Règim de tinença de l'habitatge	n	%
Propietat totalment pagada	568	45,5%
Propietat amb pagaments pendents	329	26,1%
Propietat per herència o donació	29	1,8%
Lloguer	257	25,6%
Cessió gratuïta	7	0,6%
Altres	3	0,3%
Total	1.193	100,0%

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

Taula 6.5 Ingressos mensuals nets de la llar. AMB, 2022.

Ingressos mensuals nets de la llar	n	%
Menys de 600 €	23	2,0%
De 601 a 1.200 €	132	11,3%
De 1.201 a 1.800 €	212	18,6%
De 1.801 a 2.400 €	195	16,6%
De 2.401 a 3.000 €	154	13,6%
De 3.001 a 3.500 €	112	9,2%
De 3.501 a 4.000 €	71	5,8%
De 4.001 a 4.500 €	62	4,7%
De 4.501 a 5.000 €	37	2,7%
Més de 5.000 €	63	4,4%
NS/NC	146	11,2%
Total	1.207	100,0%

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

6.2 Característiques de l'habitatge

Taula 7.1 Tipologia de l'edifici. AMB, 2022

Tipus d'edifici	n	%
Pis o apartament en un bloc de pisos	905	91,2%
Casa unifamiliar aïllada	160	3,4%
Casa unifamiliar adossada o aparellada	142	5,4%
Total	1.207	100,0%

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

El 91,2% de les persones entrevistades viuen en pisos o apartaments d'edificis plurifamiliars, el 5,4% en cases unifamiliars adossades o aparellades i el 3,4% en cases unifamiliars aïllades.

La majoria d'edificis es van construir entre els anys 1961 i 1980 (32,8%), seguits dels que es van edificar entre l'any 1981 i l'any 2000 (16,3%). Només un 4,0% són posteriors a l'any 2007, any en què entra en vigor el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE-2006). Cal destacar l'elevada taxa de NS/NC (24,1%).

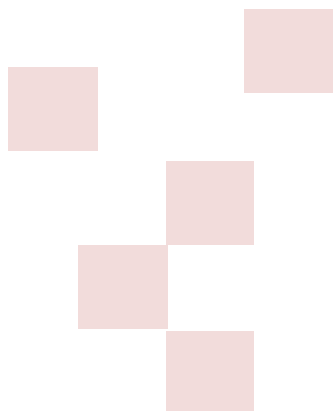
Taula 7.2 Any de construcció i reforma integral de l'habitatge posterior a l'any 2006 (2007 en endavant). AMB, 2022

Any de construcció de l'edifici	n	%
Abans de 1900	24	1,5%
De 1900 a 1920	33	2,5%
De 1921 a 1940	40	2,9%
De 1941 a 1960	123	10,0%
De 1961 a 1980	371	32,8%
De 1981 a 2000	219	16,3%
De 2001 a 2006	73	5,8%
De 2007 a 2022	48	4,0%
NS/NC	276	24,1%
Total	1.207	100,0%

Reforma integral de l'habitatge posterior a l'any 2006	n	%
Sí	297	24,6%
No	558	46,2%
Té habitatge posterior al 2006	48	4,0%
NS/NC	304	25,2%
Total	1.207	100,0%

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

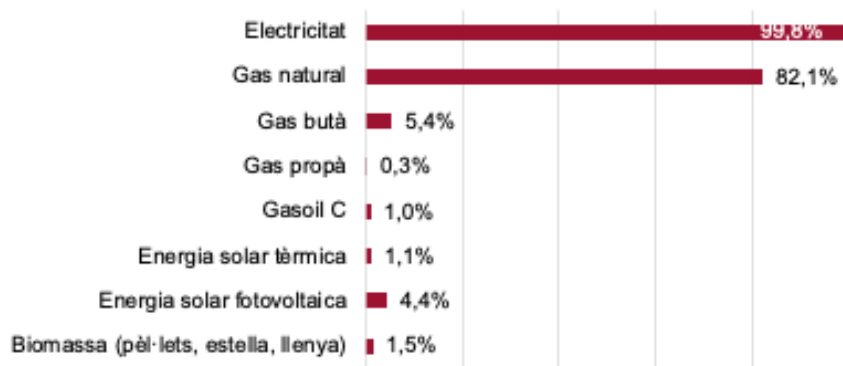
07



**RESULTATS
FONTS D'ENERGIA I EQUIPAMENTS D'ÚS
D'ENERGIA A L'HABITATGE**

7.1 Fonts d'energia de l'habitatge

Gràfic 7.1 Fonts d'energia de l'habitatge. AMB, 2022



Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

Pràcticament, totes les persones entrevistades viuen en habitatges que disposen d'electricitat com a font d'energia (99,8%). Un 82,1% també disposen de gas natural.

Del total de persones enquestades, un 5,4% viuen en habitatge on disposen de gas butà, un 0,3% gas propà i 1% gasoil C.

Només un 1,1% declaren disposar d'energia solar tèrmica, i un 4,4% ja tenen instal·lada energia solar fotovoltaica.

En últim lloc, la biomassa és una font d'energia en els habitatges 1,5% de les persones entrevistades.

7.1 Fonts d'energia de l'habitatge

7.1 Combinació de diverses fonts d'energia de l'habitatge. AMB, 2022

Combinació de fonts d'energia

1 font d'energia	132	12,0%
2 fonts d'energia	947	81,3%
3 o més fonts d'energia	128	6,7%
Total	1.207	100,0%

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

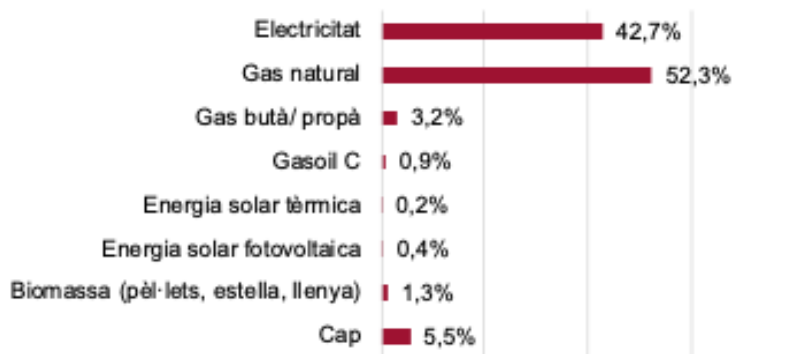
El 81,3% de les persones entrevistades tenen dues fonts d'energia a la seva llar, gairebé tots combinant gas natural i electricitat.

Un 12,0% només tenen una font d'energia a la seva llar, sent en la gran majoria de casos l'electricitat, així doncs, l'electrificació completa només arriba al 12% de les persones entrevistades.

Els que tenen tres o més fonts d'energia, un 6,7% del total, habitualment combinen electricitat i gas natural, amb una o diverses de les altres fonts.

7.2 Fonts i tecnologia per escalfar l'habitatge

Gràfic 7.2 Fonts d'energia per escalfar l'habitatge. AMB, 2022



Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

La principal font per escalfar els habitatges de les persones entrevistades és el gas natural (52,3%) seguida de l'electricitat (42,7%). Pel que fa a les energies renovables un 1,3% dels habitatges utilitzen biomassa i l'energia solar és residual, sumant un 0,6% entre tèrmica i fotovoltaica. És rellevant ressaltar que un 5,5% dels habitatges no tenen cap sistema de calefacció.

Pel que fa a la tecnologia (veure Taula 7.2 i Gràfic 7.3), la caldera de gas natural amb radiadors és la més freqüent (un 52,9% del total de persones entrevistades en tenen), seguit dels radiadors elèctrics (24,8% sobre el total) i de les bombes de calor elèctriques (17,6 sobre el total). La resta de tecnologies estan molt poc presents encara en les llars metropolitanas.

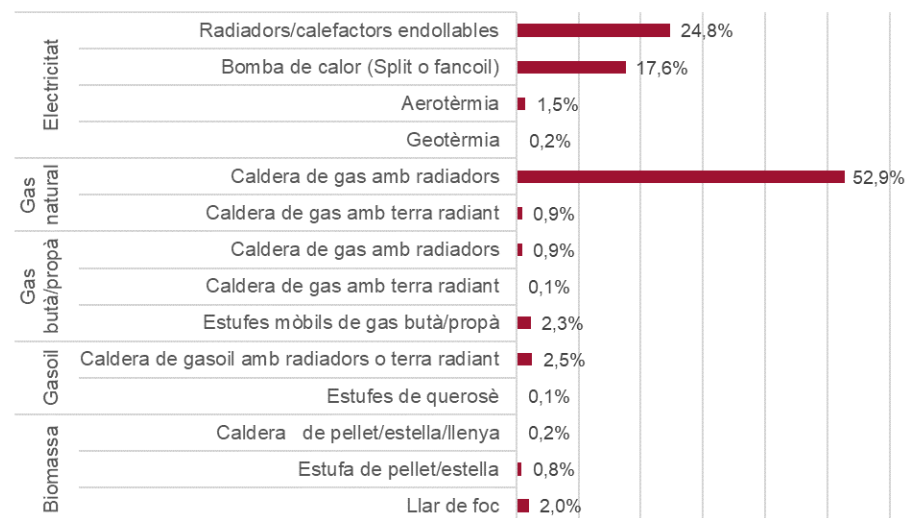
7.2 Fonts i tecnologia per escalfar l'habitatge

Taula 7.2 Tecnologia per escalfar l'habitatge (% sobre el total de cada font d'energia). AMB, 2022

	Tecnologia per escalfar habitatge	n	%
Electricitat	Radiadors/calefactores endollables	299	62,8%
	Bomba de calor (Split o fancoil)	212	44,5%
	Aerotèrmia	18	3,8%
	Geotèrmia	3	0,6%
Gas natural	Caldera de gas amb radiadors	638	98,2%
	Caldera de gas amb terra radiant	11	1,7%
Gas butà/propà	Caldera de gas amb radiadors	11	26,8%
	Caldera de gas amb terra radiant	1	2,4%
	Estufes mòbils de gas butà/propà	28	68,3%
Gasoil	Caldera de gasoil amb radiadors o terra radiant	30	96,8%
	Estufes de querosè	1	3,2%
Biomassa	Caldera de pellet/estella/lleña	2	5,7%
	Estufa de pellet/estella	10	28,6%
	Llar de foc	24	68,6%

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

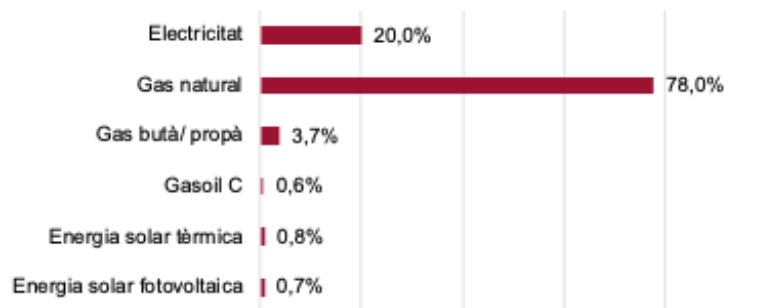
Gràfic 7.3 Tecnologia per escalfar l'habitatge. AMB, 2022



Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

7.3 Fonts i tecnologia d'aigua calenta sanitària

Gràfic 7.4 Fonts d'energia per l'aigua calenta sanitària de l'habitatge. AMB, 2022



Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

Taula 7.3 Sistema principal d'aigua calenta sanitària de l'habitatge. AMB, 2022

Sistema principal d'aigua calenta sanitària de l'habitatge

	n	%
Termo elèctric	189	16,9%
Aerotèrmia	11	0,8%
Geotèrmia	2	0,3%
Escalfador (només aigua calenta)	310	28,6%
Caldera mixta d'aigua calenta i calefacció	645	53,0%
No ho sap	11	1,0%
Total	1.168	100,0%

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

La font més utilitzada per l'aigua calenta sanitària als habitatges és el gas natural (78,0%) seguit de lluny per l'electricitat (20,0%), del gas butà o propà (3,7%) i del gasoil (0,6%). L'energia solar tèrmica representa un 0,8%, mentre que la fotovoltaica s'usa a un 0,7% dels habitatges de les persones entrevistades.

El 53,0% de les persones viuen en habitatges on el sistema principal per obtenir aigua calenta sanitària és una caldera mixta d'aigua calenta i calefacció. El segueixen l'escalfador (28,6%) i el termo elèctric (16,9%).

L'aerotèrmia i la geotèrmia són residuals (0,8% i 0,3%, respectivament). Un 1% no coneixen el sistema d'aigua sanitària de què disposen.

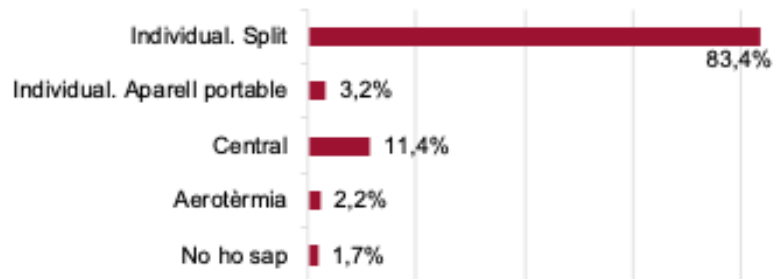
7.4 Equipaments d'aire condicionat

Taula 7.4 Presència d'aire condicionat a l'habitatge de les persones entrevistades. AMB, 2022

Aire condicionat a l'habitatge	n	%
Sí	756	64,3%
No	450	35,7%
Total	1.206	100,0%

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

Gràfic 7.5 Sistemes d'aire condicionat a l'habitatge (% sobre els que tenen aire condicionat). AMB, 2022



Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

El 64,3% de les persones enquestades viuen en habitatges que tenen instal·lat algun tipus de sistema d'aire condicionat.

Entre els que tenen aire condicionat. El sistema Split individual, és a dir, un aparell de refrigeració en una estança de l'habitatge, és el més comú (83,4%). En tenen entre 1 i 2 aparells (1,7 aparells de mitjana) amb una antiguitat mitjana d'uns deu anys ($10,0 \pm 7,0$ anys).

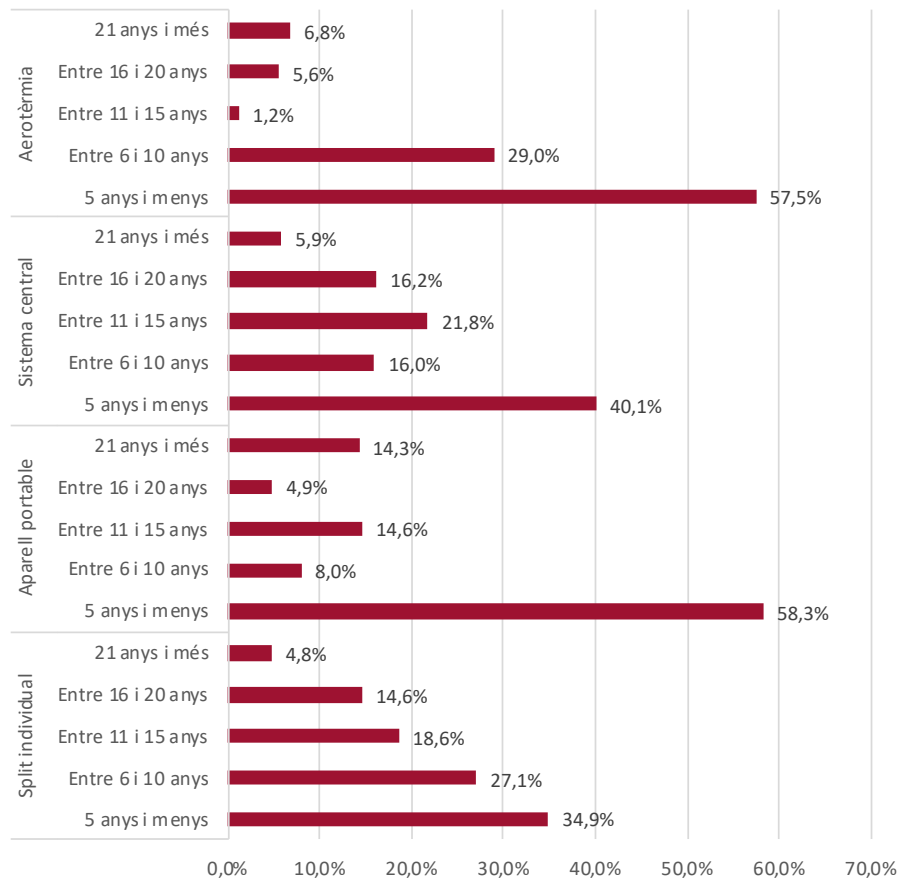
Un 3,2% de les persones enquestades viuen en habitatges que tenen un aparell individual portable, conegut com a pingüí, amb uns nou anys d'antiguitat ($8,9 \pm 9,9$ anys).

L'aire condicionat central és present en l'11,4% dels habitatges, amb una antiguitat d'uns 10 anys de mitjana ($9,7 \pm 7,3$ anys).

Un 2,2% de les llars amb aire disposen d'aerotèrmia, amb una antiguitat mitjana d'uns 6 anys i mig ($6,6 \pm 6,5$).

7.4 Equipaments d'aire condicionat

Gràfic 7.6 Antiguitat de l'aparell d'aire condicionat més vell a l'habitatge (% sobre els aparells amb aquest sistema). AMB, 2022



El ritme d'instal·lació de l'aire condicionat ha augmentat en els darrers vint anys de forma progressiva. És en el darrer quinquenni (2017-2022) on més aparells d'aire de tota mena s'han instal·lat.

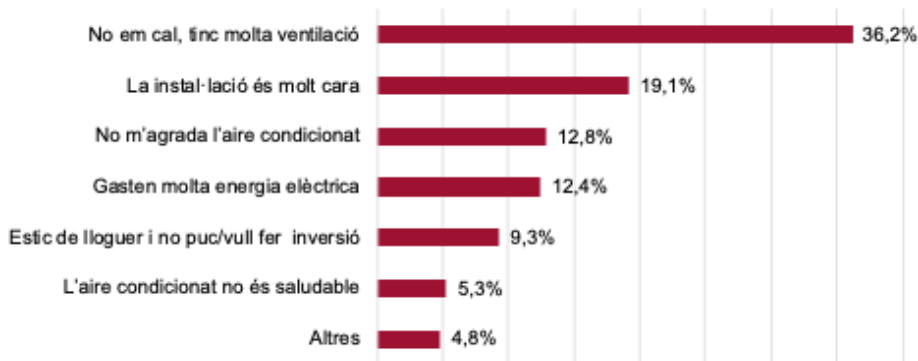
L'augment més fort en el darrer quinquenni ha estat per instal·lar aparells d'aire condicionat individuals portàtils (58,3%) i sistemes d'aerotèrmia (57,5%).

Els sistemes centralitzats i l'split individual sembla que han tingut un ritme d'adopció més lent durant els últims vint anys.

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

7.4 Equipaments d'aire condicionat

Gràfic 7.7 Principal motiu per no tenir aire condicionat a l'habitatge (% sobre els que no tenen aire condicionat). AMB, 2022



Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

Taula 7.5 Altres mètodes de refrigeració (% entre els que tenen ventiladors). AMB, 2022

Altres mètodes de refrigeració	n	%
Sí, ventiladors de peu	553	48,2%
Sí, ventiladors de sostre	130	9,4%
No	522	42,5%

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

Del 35,7% de les persones que van declarar no tenir aire condicionat, el 36,2% sostenen com a principal motiu que no en necessiten, ja que gaudeixen de suficient ventilació. Un 19,1%, però, no l'han posat pel fet que la instal·lació té un cost massa elevat. Un 12,4% adueixen que l'aire condicionat gasta molta energia elèctrica, però no se sap si les seves consideracions són pel preu de l'energia o per consciència ambiental. Cal esmentar que gairebé un 20% de les persones que no tenen aire condicionat no l'han instal·lat o bé perquè no els hi agrada (12,8%) o perquè creuen que no és saludable (5,3%).

Pel que fa a mètodes alternatius de refrigeració, un 48,2% de les persones declaren tenir ventiladors de peu i un 9,4% ventiladors de sostre.

Un 29,9% de la població entrevistada tenen aire i ventiladors, un 32,8% tenen aire, però no ventiladors, un 26,7% té ventiladors, però no té aire i un 10,5% no tenen ni aire ni ventiladors.

7.5 Equipaments de cuina i il·luminació

Taula 7.6 Principal equipament per cuinar a l'habitatge. AMB, 2022

Sistema principal per cuinar a l'habitatge

	n	%
Fogons de gas	671	55,6%
Vitroceràmica 'normal'	264	22,6%
Inducció	253	20,1%
Resistència elèctrica	10	1,0%
Altres	8	0,6%
Total	1.206	100,0%

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

Taula 7.7 Percentatge de bombetes LED a l'habitatge. AMB, 2022

% de bombetes LED a l'habitatge	n	%
0%-20%	110	10,2%
21%-40%	46	3,6%
41%-60%	128	10,6%
61%-80%	146	12,0%
81%-100%	702	56,0%
NS/NC	75	7,6%
Total	1.207	100,0%

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

El principal equipament de cuina dels habitatges de l'AMB són els fogons de gas (55,6%) seguits per la vitroceràmica (22,6%) i les plaques d'inducció (20,1%). Es comprova un grau d'electrificació considerable per aquest ús en aquest àmbit.

El percentatge de bombetes LED, les més eficients del mercat, en els habitatges de l'AMB és força elevat, amb un valor mitjà de 77,3%. En concret, el 56,0% de les persones entrevistades declaren una cobertura de bombetes LED d'entre el 80% i el 100%. Aquí destaca un 7,6% de les persones entrevistades que no coneixen aquesta informació (NS/NC).



08

**RESULTATS
HÀBITS D'ESTALVI D'ENERGIA**

8.1 Ús responsable d'energia i hàbits ambientals i d'estalvi

Taula 8.1 Hàbits d'estalvi d'energia a la llar de la persona entrevistada. AMB, 2022

	Mai		De tant en tant		La meitat de les vegades		Sovint		Sempre		No disposa d'aquest aparell o programa		No ho fa, d'això s'encarrega una altra persona		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
A l'hivern, ajusta el termòstat de la calefacció (radiadors) i de les estufes elèctriques a la temperatura de confort (sempre entre 18-21°C)	84	10,1%	74	9,3%	28	3,1%	72	8,1%	612	62,7%	50	5,8%	8	0,8%	928	100,0%
A l'estiu, ajusta el termòstat de l'aire condicionat a la temperatura de confort (sempre a 26°C o més)	202	27,7%	88	12,0%	23	3,8%	77	11,1%	293	39,4%	33	4,9%	8	1,1%	724	100,0%
A l'estiu, tanca les persianes o posa el tendal abans d'encendre l'aire condicionat	82	12,3%	44	6,1%	20	3,0%	97	13,4%	481	62,9%	17	2,2%	1	0,1%	742	100,0%
Usa el programa ECO en el rentaplats	158	13,2%	60	5,3%	14	1,3%	83	7,0%	473	36,8%	386	35,0%	18	1,3%	1.192	100,0%
Posa la rentadora plena	15	1,3%	27	2,8%	19	1,5%	148	12,7%	974	80,0%	3	0,3%	21	1,4%	1.207	100,0%
Posa la rentadora amb aigua freda	172	14,4%	143	12,8%	77	6,9%	220	17,2%	519	44,5%	4	0,4%	49	3,9%	1.184	100,0%
Asseca la roba a l'estenedor i no amb assecadora	50	4,1%	37	3,0%	64	4,9%	95	6,2%	663	56,7%	291	24,9%	6	0,2%	1.206	100,0%
Tanca l'aixeta mentre s'ensabona a la dutxa/bany	180	15,3%	86	7,1%	44	3,6%	106	8,7%	786	65,0%	4	0,3%	0	0,0%	1.206	100,0%

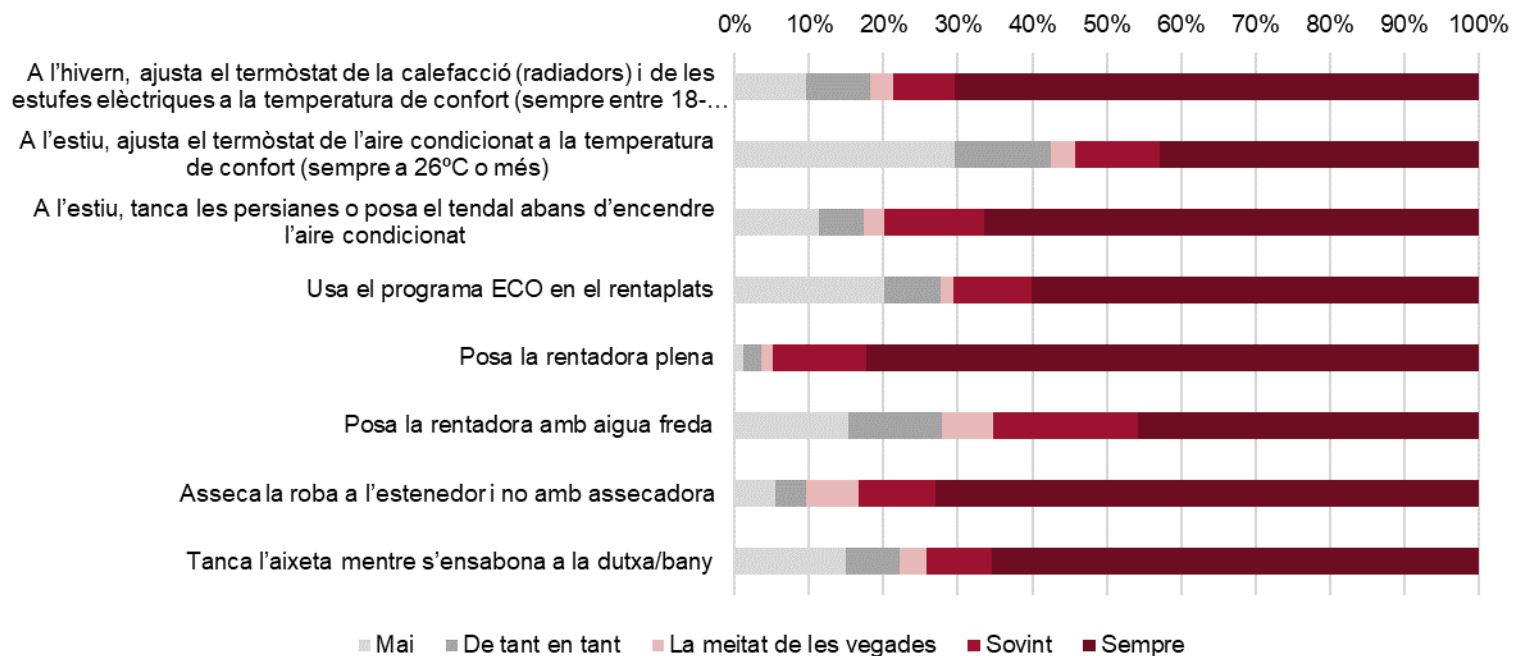
Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

Les persones entrevistades utilitzen majoritàriament l'energia de forma responsable seguint uns hàbits ambientals i d'estalvi. En set dels vuit ítems preguntats més del 40% de les persones enquestades responien que sempre aplicaven hàbits ambientals i d'estalvi. Els hàbits més consolidats, que es fan sempre amb un percentatge elevat, són els de posar en marxa la renta-

dora plena (80,0%), a l'hivern ajustar el termòstat entre 18 i 21°C (62,7%), tancar l'aixeta mentre s'ensabona (65,2%) i a l'estiu tancar les persianes o posar el tendal abans d'encendre l'aire condicionat (65,0%). L'ítem que no assoleix el llindar del 40% de persones que el realitzen és el d'utilitzar el programa ECO del rentaplats (36,8%), en part perquè un 32,4% dels entrevistats no disposen d'aquest programa.

8.1 Ús responsable d'energia i hàbits ambientals i d'estalvi

Gràfic 8.1 Hàbits d'estalvi d'energia a la llar de la persona entrevistada (% sobre els que realitzen aquesta acció), AMB, 2022



Nota: Els percentatges es calculen sobre les persones que realitzen aquesta acció, per tant no s'inclouen els que no tenen aquest aparell o els que no ho fan perquè se'n fa càrrec una altra persona.

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022



09

**RESULTATS
PREOCUPACIÓ PEL CANVI CLIMÀTIC I
INTENCIÓ DE CANVI**

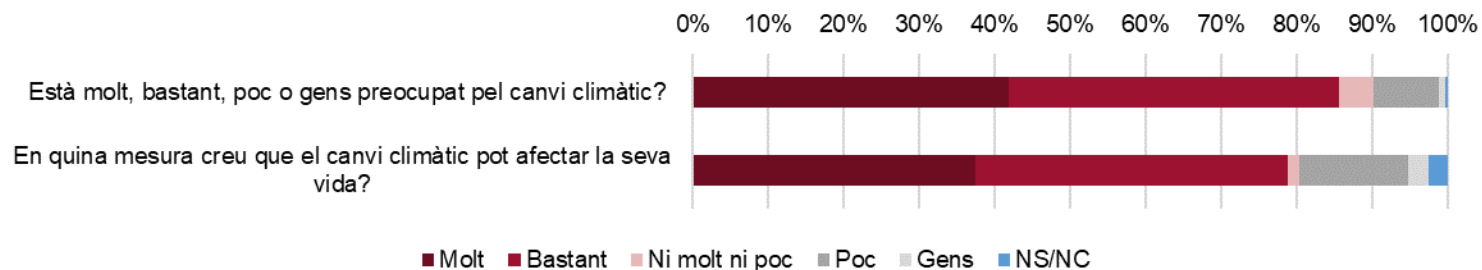
9.1 Preocupació pel canvi climàtic

Taula 9.1 Preocupació pel canvi climàtic de la persona entrevistada. AMB, 2022

	Molt		Bastant		Ni molt ni poc		Poc		Gens		NS/NC		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Està molt, bastant, poc o gens preocupat pel canvi climàtic?	505	41,8%	529	43,8%	55	4,6%	105	8,7%	10	0,8%	3	0,2%	1207	100,0%
En quina mesura creu que el canvi climàtic pot afectar la seva vida?	453	37,5%	498	41,3%	19	1,6%	173	14,3%	34	2,8%	30	2,5%	1207	100,0%

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

Gràfic 9.1 Preocupació pel canvi climàtic de la persona entrevistada. AMB, 2022



Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

Les persones entrevistades expressen una forta inquietud pel canvi climàtic. El 85,7% dels enquestats estan molt o bastant preocupats pel canvi climàtic i el 78,8% creu que el canvi climàtic pot afectar molt o bastant la seva vida.

Cal destacar, però, que encara hi ha un 9,5% dels entrevistats que estan poc o gens preocupats i un 17,1% que creu que el canvi climàtic els pot afectar poc o gens la seva vida.

9.2 Intenció de canvi d'hàbits per afrontar el canvi climàtic

La majoria de persones entrevistades estan disposades a fer un canvi d'hàbits per mitigar el canvi climàtic. És important tenir en compte que una part de la població ja ha adoptat alguns d'aquests nous hàbits. Així, de les accions plantejades, les que tenen un grau més gran de penetració en l'actualitat són les dirigides a transformar el model de mobilitat. Específicament, un 21,2% de les persones entrevistades no agafa avions o ja ha reduït els viatges en avió; mentre que un 16,5% no té vehicle privat o ja en fa un menor ús (Taula 9.2). La resta d'accions les du a terme menys d'una desena part de les persones entrevistades: entre un 6 i un 7% ja han canviat a una companyia elèctrica 100% renovable o han comprat un vehicle híbrid endollable o elèctric, mentre que tan sols un 4,4% tenen plaques solars fotovoltaïques ja instal·lades a l'habitatge.

D'entre les accions plantejades, les que mostren un grau de predisposició més elevat entre les persones entrevistades que encara no les han adoptades són, de

nou, les relacionades amb la reducció de la mobilitat motoritzada, així com les dirigides a l'augment del consum i producció d'energies renovables (Gràfic 9.3). En concret, més de la meitat estarien molt o bastant disposades a reduir l'ús del vehicle privat (70,7%), instal·lar plaques solars fotovoltaïques al seu habitatge (68,2%), canviar a una companyia elèctrica 100% renovable (66,1%) o reduir els viatges en avió (63,6%). Pel que fa al canvi de companyia, és l'acció que presenta un grau d'incertesa més gran ("no ho sé"), probablement per la complexitat del mercat elèctric i dels sistemes de certificació.

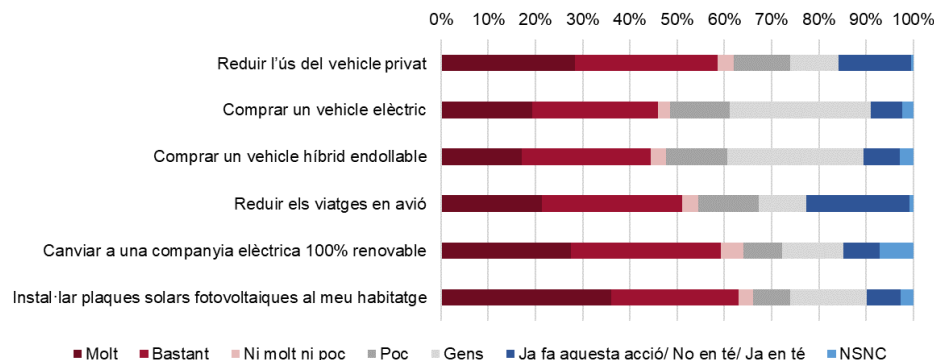
Pel que fa a les accions relacionades amb l'electrificació dels vehicles, s'observen tendències oposades: pràcticament un 50% de les persones enquestades que encara no en tenen estarien molt o bastant disposades a comprar-se'n; mentre que gairebé un terç de la mostra declara que no estaria gens disposada a comprar-se un vehicle elèctric o un vehicle híbrid endollable.

9.2 Intenció de canvi d'hàbits per contribuir a la mitigació del canvi climàtic

Taula 9.2 Intenció de canvi d'hàbits de la persona entrevistada per tal de mitigar el canvi climàtic. AMB, 2022

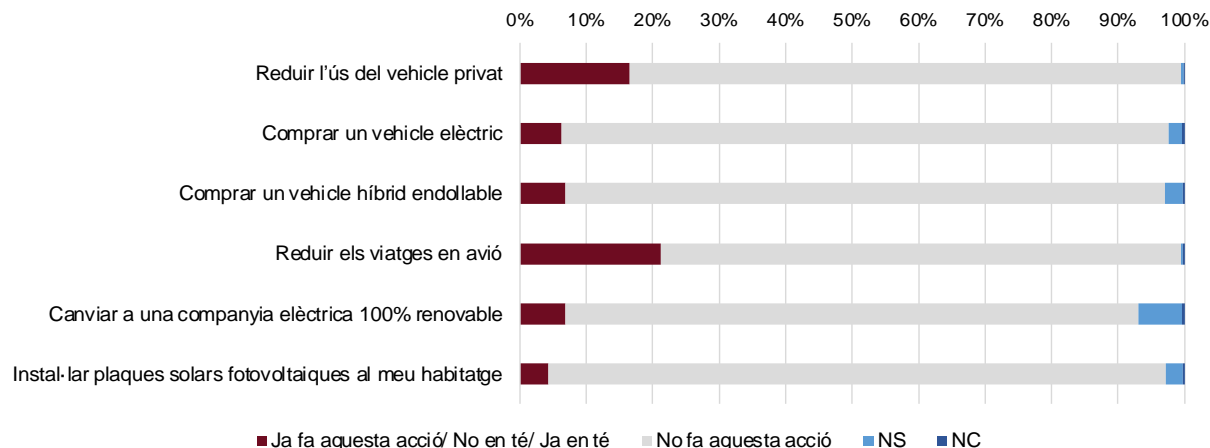
	Molt		Bastant		Ni molt ni poc		Poc		Gens		Ja fa aquesta acció/ No en té/ Ja en té		NS/NC		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Reduir l'ús del vehicle privat	342	29,4%	366	29,6%	40	3,0%	145	11,9%	122	9,0%	186	16,5%	6	0,5%	1.207	100,0%
Comprar un vehicle elèctric	233	19,3%	321	26,6%	31	2,6%	153	13,5%	360	29,3%	81	6,4%	28	2,3%	1.207	100,0%
Comprar un vehicle híbrid endollable	206	17,0%	330	27,7%	40	2,8%	155	13,9%	349	28,8%	92	6,8%	35	3,0%	1.207	100,0%
Reduir els viatges en avió	258	20,9%	358	29,2%	41	2,9%	155	15,1%	121	10,1%	265	21,2%	9	0,5%	1.207	100,0%
Canviar a una companyia elèctrica 100% renovable	333	28,9%	383	32,7%	56	4,0%	99	7,7%	158	13,1%	93	6,8%	85	6,9%	1.207	100,0%
Instal·lar plaques solars fotovoltaïques al meu habitatge	435	37,9%	326	27,3%	37	2,8%	94	8,8%	197	16,2%	85	4,4%	33	2,8%	1.207	100,0%

Gràfic 9.2 Intenció de canvi d'hàbits de la persona entrevistada per tal de mitigar el canvi climàtic. AMB, 2022

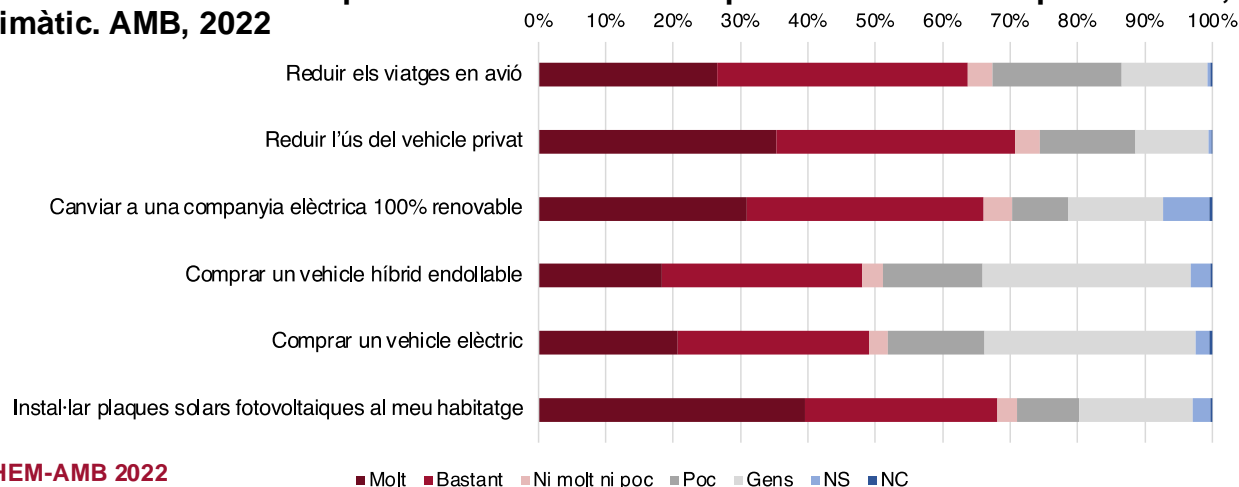


9.2 Intenció de canvi d'hàbits per contribuir a la mitigació del canvi climàtic

Gràfic 9.3 Adopció de nous hàbits per part de les persones entrevistades per tal de mitigar el canvi climàtic. AMB, 2022



Gràfic 9.4 Intenció de canvi d'hàbits de la persones entrevistades que encara no fan aquesta acció, per tal de mitigar el canvi climàtic. AMB, 2022



9.3 Impediments per canviar a una companyia elèctrica 100% renovable

Els principals impediments per canviar a una companyia elèctrica 100% renovable són les factures altes que pot representar i la manca d'informació, mencionats per dos terços o més de les persones entrevistades. Així mateix, els problemes de seguretat en el subministrament d'energia també es perceben com un problema pel 55,7%.

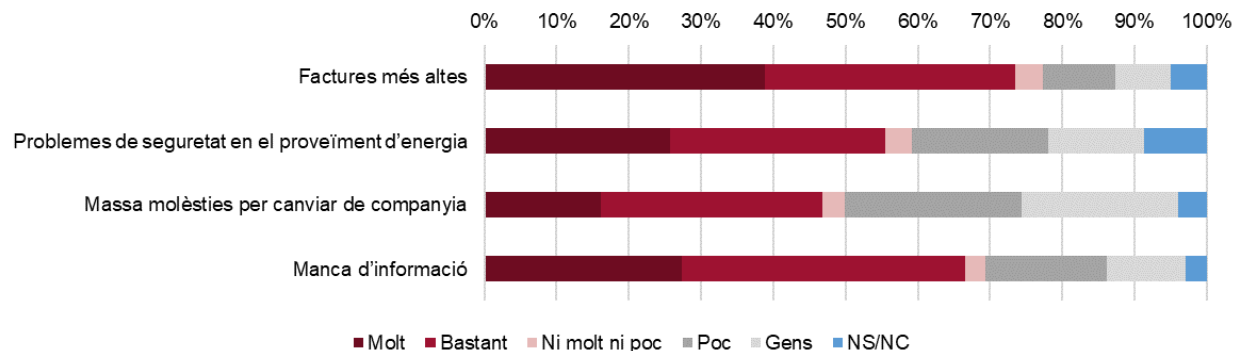
Les molèsties per dur a terme el canvi no segueixen un patró clar, mentre que un 46,2% ho veu com un impediment molt o bastant notori, un 46,1% ho troba poc o gens rellevant.

9.3 Impediments per canviar a una companyia elèctrica 100% renovable

Taula 9.3 Impediments de la persona entrevistada per canviar a una companyia elèctrica 100% renovable. AMB, 2022

	Molt		Bastant		Ni molt ni poc		Poc		Gens		NS/NC		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Factures més altes	433	38,9%	384	34,5%	47	4,2%	108	9,7%	81	7,3%	61	5,5%	1.114	100,0%
Problemes de seguretat en el proveïment d'energia	298	26,8%	322	28,9%	44	3,9%	198	17,8%	150	13,5%	102	9,2%	1.114	100,0%
Massa molèsties per canviar de companyia	180	16,2%	334	30,0%	40	3,6%	256	23,0%	257	23,1%	47	4,2%	1.114	100,0%
Manca d'informació	307	27,6%	433	38,9%	33	3,0%	170	15,3%	137	12,3%	34	3,1%	1.114	100,0%

Gràfic 9.5 Impediments de la persona entrevistada per canviar a una companyia elèctrica 100% renovable. AMB, 2022



9.4 Impediments i al·licients per instal·lar plaques solars fotovoltaïques

Els principals impediments per la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques són els costos d'instal·lació i manteniment, poder establir un acord amb els veïns i veïnes i la manca d'informació. En tots tres ítems hi ha més d'un 50% de la mostra que declara que són impediments molt o bastant difícils de superar. Sent posar-se d'acord amb el veïnat (30,9%) i els costos d'instal·lació i manteniment (29,8%) els ítems que més persones destaquen com un impediment molt fort per poder instal·lar plaques solars fotovoltaïques.

Les interrupcions en el subministrament elèctric no segueixen un patró clar, mentre que un 39,1% ho veu com un impediment molt o bastant notori, un 19,4% no ho troba gens rellevant. Majoritàriament, les persones enquestades, no estan preocupades pels problemes estètics ni per les molèsties d'instal·lar les plaques.

En relació amb els elements que promouen la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques a l'habitatge, més del 80% de les persones entrevistades creuen que els sis ítems preguntats són molt o bastant bons al·licients per propiciar la instal·lació de plaques solars en els edificis.

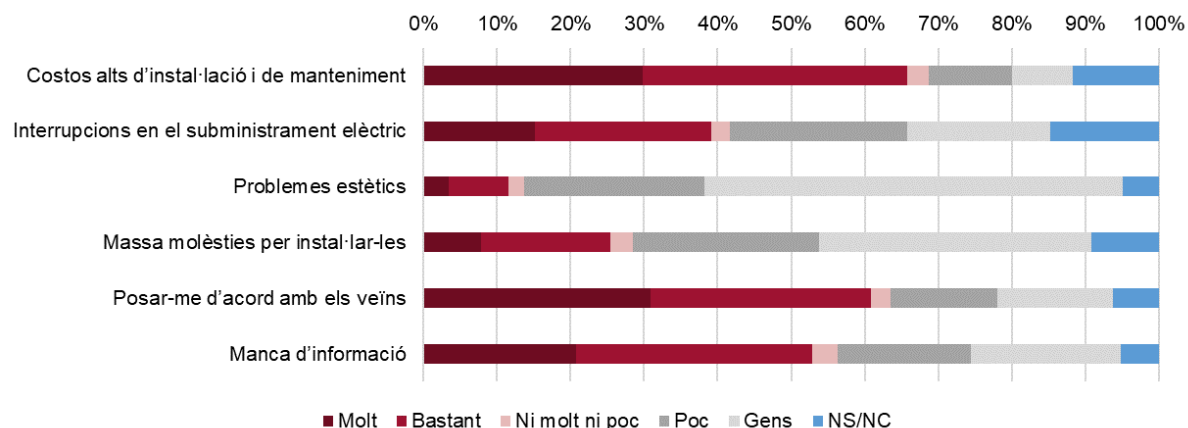
L'estalvi en la factura elèctrica (56,4%) i la reducció en la contribució al canvi climàtic (52,2%) són els al·licients més ben valorats. Els ítems que tenen menys pes com a al·licient per a la instal·lació de plaques solars són el de disposar de finançament o subvencions i el de generar llocs de treball, ja que un 15,9% i 12,2% dels enquestats els van trobar poc o gens rellevants.

9.4 Impediments i al·licients per instal·lar plaques solars fotovoltaïques

Taula 9.4 Impediments per instal·lar plaques a l'habitatge de la persona entrevistada. AMB, 2022

	Molt		Bastant		Ni molt ni poc		Poc		Gens		NS/NC		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Costos alts d'instal·lació i de manteniment	332	29,8%	389	36,0%	39	3,0%	134	11,3%	93	8,2%	135	11,7%	1.122	100,0%
Interrupcions en el subministrament elèctric	165	15,1%	257	24,0%	34	2,6%	259	24,1%	232	19,4%	175	14,8%	1.122	100,0%
Problemes estètics	40	3,4%	88	8,2%	27	2,1%	265	24,5%	649	57,0%	53	4,9%	1.122	100,0%
Massa molèsties per instal·lar-les	85	7,8%	173	17,6%	37	3,0%	274	25,3%	452	36,9%	101	9,2%	1.122	100,0%
Posar-me d'acord amb els veïns	303	30,9%	299	29,9%	35	2,7%	160	14,5%	255	15,7%	70	6,3%	1.122	100,0%
Manca d'informació	218	20,7%	338	32,1%	43	3,5%	205	18,1%	261	20,4%	57	5,2%	1.122	100,0%

Gràfic 9.6 Impediments per instal·lar plaques a l'habitatge de la persona entrevistada. AMB, 2022



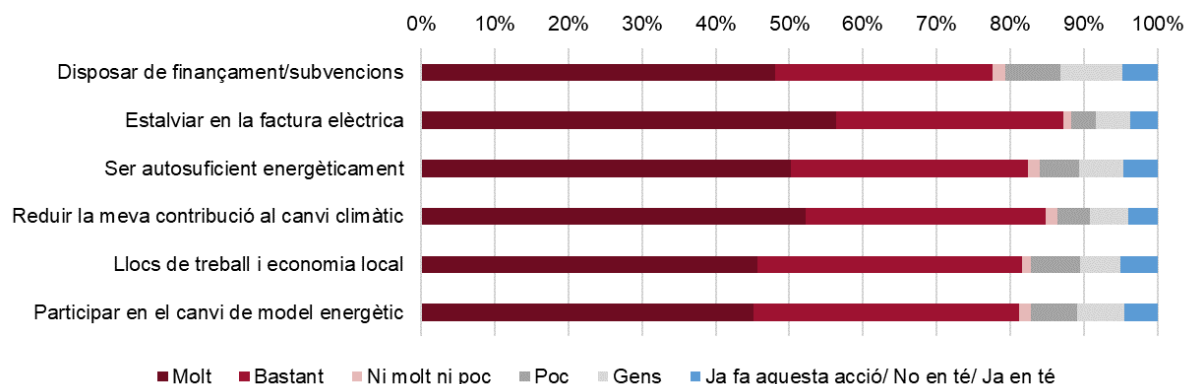
Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

9.4 Impediments i al·licients per instal·lar plaques solars fotovoltaïques

Taula 9.5 Al·licients per instal·lar plaques a l'habitatge de la persona entrevistada. AMB, 2022

	Molt		Bastant		Ni molt ni poc		Poc		Gens		NS/NC		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Disposar de finançament/subvencions	534	48,1%	340	29,5%	20	1,7%	81	7,5%	91	8,4%	56	4,8%	1.122	100,0%
Estalviar en la factura elèctrica	627	56,4%	344	30,8%	14	1,0%	39	3,4%	57	4,6%	41	3,7%	1.122	100,0%
Ser autosuficient energèticament	567	50,2%	355	32,2%	16	1,5%	60	5,4%	74	6,1%	50	4,6%	1.122	100,0%
Reduir la meua contribució al canvi climàtic	591	52,2%	358	32,5%	18	1,6%	51	4,5%	59	5,1%	45	4,0%	1.122	100,0%
Llocs de treball i economia local	506	45,7%	393	35,8%	14	1,2%	83	6,7%	69	5,5%	57	5,0%	1.122	100,0%
Participar en el canvi de model energètic	510	45,2%	394	36,1%	20	1,6%	73	6,3%	74	6,3%	51	4,6%	1.122	100,0%

Gràfic 9.7 Al·licients per instal·lar plaques a l'habitatge de la persona entrevistada. AMB, 2022



9.5 Instal·lació de plaques solars fotovoltaïques més enllà de l'autoconsum individual

Taula 9.6 Predisposició de la persona entrevistada per fer una instal·lació de plaques solars fotovoltaïques més gran del que necessita (% sobre els que estarien disposats a instal·lar plaques per tal d'ajudar a disminuir l'impacte del canvi climàtic). AMB, 2022

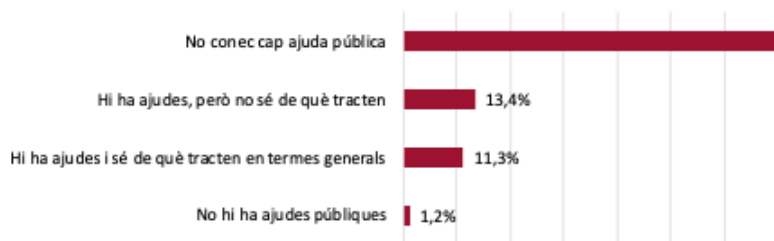
	Per vendre el que li sobra a la xarxa i tenir beneficis econòmics?		Per compartir l'energia amb els veïns a canvi d'una retribució econòmica?	
	n	%	n	%
Sí	617	62,6%	687	71,6%
No	281	29,0%	214	20,8%
NS/NC	79	8,4%	76	7,6%
Total	977	100,0%	977	100,0%

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

La majoria de les persones enquestades que estarien disposades a instal·lar-se plaques solars fotovoltaïques s'instal·larien més plaques solars de les que necessitaria, ja sigui per compartir l'energia amb els veïns a canvi d'una retribució econòmica (71,6%) o per vendre el sobrant a la xarxa i obtenir beneficis econòmics (62,6%). Ambdós resultats indiquen la predisposició de la ciutadania vers possibles projectes col·lectius d'autoconsum compartit o de comunitats energètiques.

9.6 Coneixement i valoració d'iniciatives recents per la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques

Gràfic 9.8 Coneixement d'incentius públics per la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques de la persona entrevistada. AMB, 2022



Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

La majoria de les persones enquestades no coneixen cap ajuda pública per la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques (74,2%) i un 13,4% n'ha sentit parlar, però no sap de què tracten. Només un 11,3% coneix les ajudes i sap de què tracten en termes generals.

Les persones enquestades que sí que tenen coneixement sobre les ajudes públiques per la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques (25,8%) creuen que aquestes no són suficients, ja que les valoren de mitjana en un 3,81 sobre 10.



10

**RESULTATS
SITUACIONS DE VULNERABILITAT ENERGÈTICA**

10.1 Situacions de vulnerabilitat energètica

Un 19,5% de les persones entrevistades declaren no poder mantenir l'habitatge a una temperatura adequada durant els mesos freds i un 24,2% que no ho pot fer en els mesos de calor.

Gràfic 10.1 Confort tèrmic a l'hivern i a l'estiu i endarreriment en el pagament de les factures d'aigua de les persones entrevistades. AMB, 2022

Pot permetre's mantenir l'habitatge a una temperatura adequada durant els mesos freds?	n	%
Sí	972	80,5%
No	225	19,5%
Total	1.197	100,0%

Pot permetre's mantenir l'habitatge a una temperatura adequada durant els mesos de calor?	n	%
Sí	923	75,8%
No	276	24,2%
Total	1.199	100,0%

En els darrers 12 mesos, a la seva llar, han tingut un retard en el pagament de serveis d'aigua, electricitat o gas natural?	n	%
Sí, una vegada	25	2,1%
Sí, dues vegades o més vegades	32	2,5%
No	1.145	95,5%
Total	1.202	100,0%

Aquests percentatges són més alts dels que s'han obtingut a partir d'altres fonts de dades on també es recullen aquestes preguntes. En concret, segons les Estadístiques Metropolitanes de Condicions de Vida (EMCV) el percentatge de llars que patien desconfort tèrmic durant l'hivern eren de 9,4% (EMCV, 2018-2019). Pel que fa al desconfort tèrmic als mesos de calor, l'Enquesta de Salut de Barcelona (ESB, 2016) recull aquesta pregunta, i el percentatge de llars se situa en l'11,4%. Sembla, doncs, que l'augment del preu de l'energia ha tingut un efecte important en el fet de no poder mantenir la llar a una temperatura adequada.

Un 4,6% de les persones declaren haver tingut retards en el pagament de les factures. Aquest valor és del mateix ordre de magnitud que l'assolit a partir de les EMCV (2018-2019), que era del 5,5%. Sembla que l'estratègia davant del preu de l'energia ha estat la de passar fred i calor per no assumir el cost addicional en la factura i no haver d'incórrer en impagaments.



11

RESULTATS ELECTRICITAT FACTURADA I DESPESA

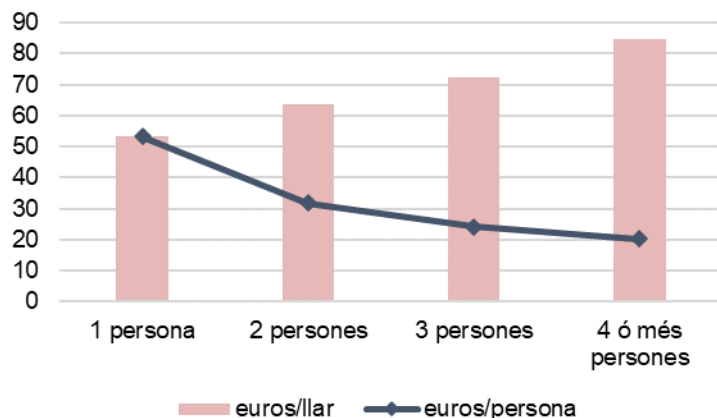
11.1 Despesa elèctrica a la llar

Un 75,8% de les persones enquestades declaren conèixer el cost de la factura de l'electricitat. Segons aquestes, el cost mitjà de l'última factura d'electricitat del 2022, calculat de forma mensual, va ser de 68,6 € per llar i 32,4 € per persona. És interessant comprovar l'efecte de les economies d'escala i del cost de la part fixa de la factura.

El cost de l'electricitat per persona de les persones que viuen en llars unifamiliars és molt més elevat (53,2 €) que el de les llars nombroses (20,3 €).

Tal i com mostren la taula i el gràfic següents el tipus d'habitatge té també una clara influència en la despesa elèctrica de les llars, sent elevada en cases unifamiliars aïllades (93,8 €) o adossades (88,6 €) i baixa en blocs de pisos (68,8 €). Pel que fa a la renda, té una certa influència en la despesa elèctrica especialment en els extrems. Així, les persones amb ingressos alts se situen als trams alts de despesa elèctrica (87,3€ en llars amb més de 4.500 €), mentre que les llars amb menys ingressos són les que tenen una menor despesa (61,8€ en llars amb ingressos inferiors als 1.200 € al mes).

Taula 11.1 Import mensual declarat de l'última factura de l'electricitat del 2022 per llar i per persona. AMB, 2022



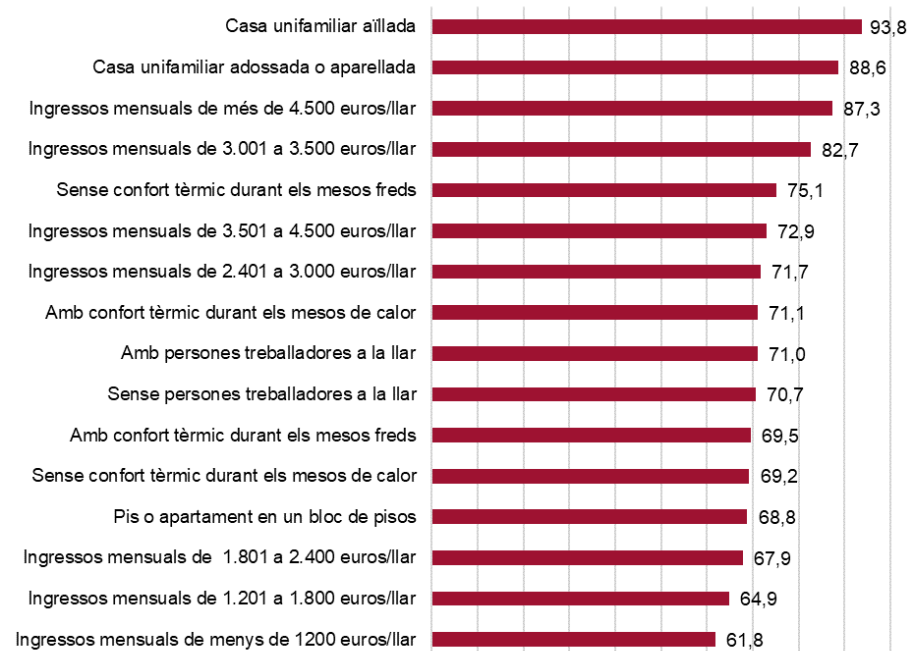
Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

11.1 Despesa elèctrica a la llar

Taula 11.1 Import mensual de l'última factura d'electricitat del 2022 (dades en €/llar) segons les variables de segmentació. AMB, 2022

		n	Euros/llar
Ingressos mensuals nets de la llar	Menys de 1200€	113	61,8
	De 1.201 a 1.800€	169	64,9
	De 1.801 a 2.400€	146	67,9
	De 2.401 a 3.000€	119	71,7
	De 3.001 a 3.500€	91	82,7
	De 3.501 a 4.500€	96	72,9
	Més de 4.500€	71	87,3
Teletreballadors a la llar	Sí	284	71,0
	No	593	70,7
Tipus d'edifici	Pis o apartament en un bloc de pisos	664	68,8
	Casa unifamiliar aïllada	114	93,8
Tipus d'edifici	Casa unifamiliar adossada o aparellada	106	88,6
Confort tèrmic hivern	Sí	705	69,5
	No	172	75,1
Confort tèrmic estiu	Sí	665	71,1
	No	212	69,2

Gràfic 11.2 Import mensual de l'última factura d'electricitat del 2022 (dades en €/mes) segons les variables de segmentació. AMB, 2022



11.1 Despesa elèctrica a la llar

Altres qüestions relacionades amb la despesa elèctrica que s'han volgut explorar són, d'una banda, com adapta la població els usos energètics a les franges horàries i la segona, com està de preocupada la població sobre l'augment del preu de l'energia.

En relació amb la primera qüestió, el 44,3% de les persones enquestades adapten sovint o sempre els usos energètics a la franja horària segons el preu, el que mostra l'interès a controlar el preu de l'energia d'un grup important de població. D'entre els que no ho fan, les diferents causes poden ser la impossibilitat d'adaptar tasques reproductives o de cures com cuinar a les franges horàries més barates, no tenir aparells que permetin programar la seva posada en marxa o no poder posar aparells que facin soroll a la nit per les ordenances municipals que ho impedeixen.

Pel que fa a la segona, en una escala de l'1 al 10, la població entrevistada valora la seva preocupació pel preu de l'energia en un 9,6. S'aprecia el neguit de la població per l'increment dels preus de l'energia en els darrers mesos.

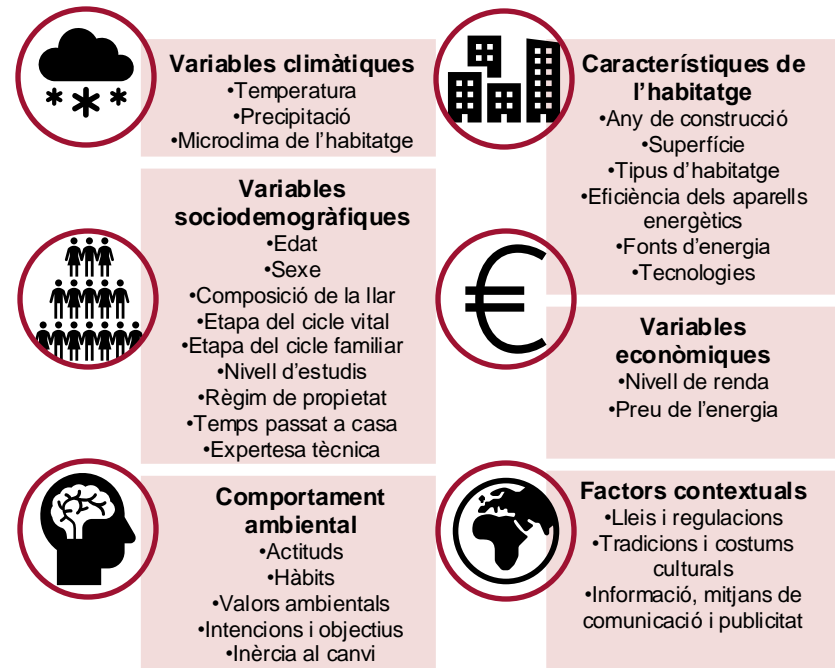
12

RESULTATS MODELS EXPLICATIUS

12.1 Factors explicatius de la intenció de canvi i adopció d'hàbits i tecnologies baixes en carboni

En aquest apartat s'utilitza l'estadística descriptiva per explorar i entendre les variables clau a partir de les variables anomenades explicatives. La idea és conèixer com aquests factors explicatius influencien a la variable explicada, en el nostre cas la intenció i adopció de canvi d'hàbits i noves tecnologies per contribuir a la transició energètica i la mitigació climàtica.

Les variables explicatives usades en aquest estudi, s'han seleccionat a partir dels estudis i la bibliografia prèvia revisats. Aquests estudis tenen en compte diversos aspectes (1) climàtics i meteorològics; (2) de model urbà i de característiques de l'habitatge; (3) d'eficiència dels dispositius d'ús d'energia; (4) econòmics, com els ingressos de la llar i el preu de la factura d'energia; (5) de característiques de les llars; i (6) del grau de consciència ambiental.



Font: IERMB a partir de Bhattacharjee i Reichard (2011) i Frederiks et al. (2015).

12.1 Exemple de factors explicatius de la intenció de canvi: el cas de les plaques fotovoltaïques

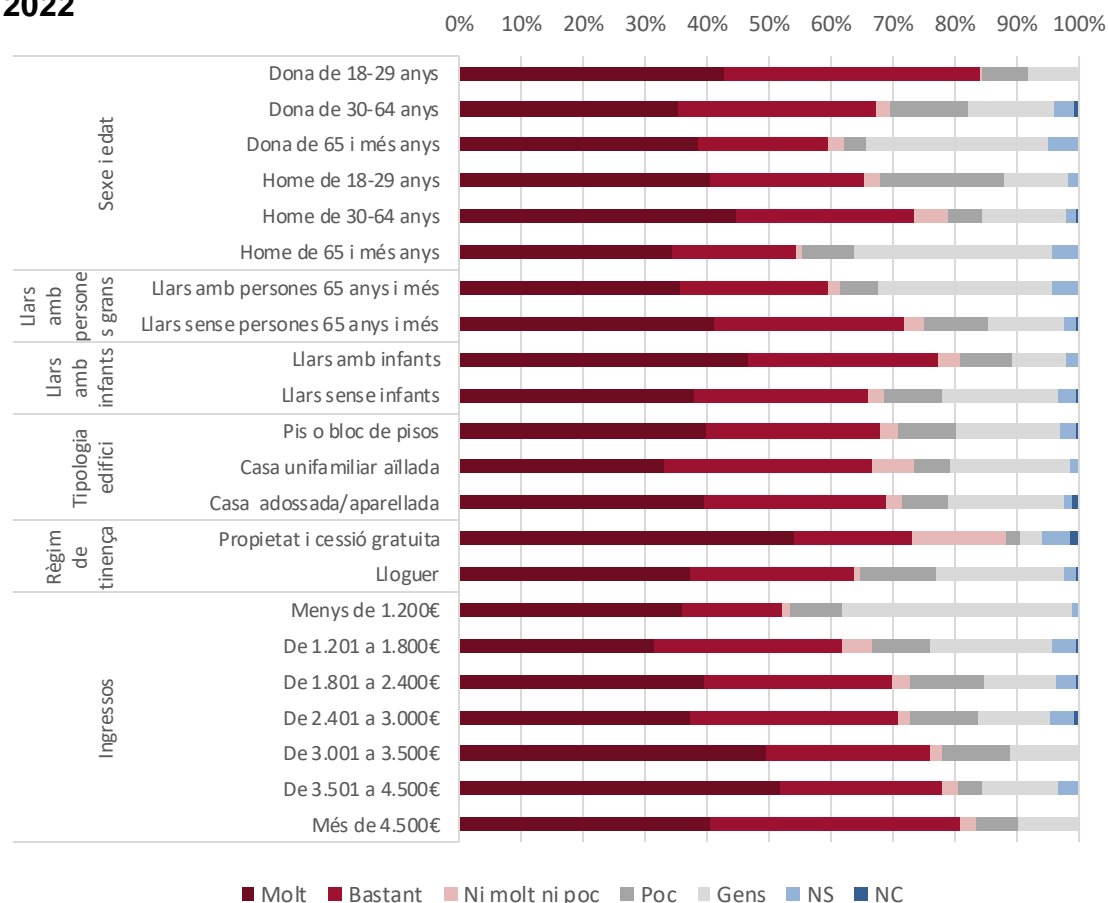
Les dones joves són el col·lectiu que estaria més disposat a instal·lar plaques (84,2%), seguit dels homes de mitjana edat (73,6%), les dones de mitjana edat (67,4%) i dels homes joves (65,4%). La reticència més forta s'observa en les persones majors de 65 anys i especialment en els homes grans (el 40,4% estarien poc o gens disposats). En canvi, les llars amb menors de 13 anys tenen més predisposició (77,3%) que les llars sense infants (66,0%).

Les persones que viuen en habitatges de propietat estan més disposades que les persones en lloguer a instal·lar-se plaques. També s'observa un patró semblant pel que fa als ingressos, passant del 52,0% en el cas de les persones amb menys ingressos al 80,9% en el cas de les persones amb més ingressos. És important ressaltar que un 37,0% de les persones amb ingressos més baixos no estarien gens disposades a instal·lar-se plaques.

No s'observa una tendència clara en la intenció d'instal·lar-se plaques segons l'edat de l'edifici ni la tipologia.

12.1 Exemple de factors explicatius de la intenció de canvi: el cas de les plaques fotovoltaïques

Gràfic 12.1 Intenció de canvi a instal·lar plaques solars fotovoltaïques a l'habitatge segons els factors explicatius. AMB, 2022



12.1 Exemple de factors explicatius de la intenció de canvi: el cas del canvi de companyia

Com en el cas de les plaques, les dones joves són el col·lectiu que estaria més disposat a realitzar aquesta acció, és a dir a canviar cap a una companyia 100% renovable (89,4%), seguit dels homes joves (84,3%), els homes de mitjana edat (69,7%) i les dones de mitjana edat (67,1%). La reticència més forta s'observa entre les persones majors de 65 anys i especialment les dones grans (el 38,3% estarien poc o gens disposades), a més de tenir-ne un desconeixement significatiu (el 14,5% de les persones majors de 65 responen NS). En canvi, les llars amb menors de 13 anys tenen més predisposició (78,8%) que les llars sense infants (63,0%).

Pel que fa al tipus d'edifici, s'observa una major predisposició a fer el canvi en les persones que viuen en pisos (66,5%) que en les que viuen en cases unifamiliars aïllades (61,4%) o adossades (61,9%). A diferència de les plaques, les persones que viuen en lloguer estan lleugerament més disposades a fer el canvi (68,4%) que les persones propietàries (65,3%).

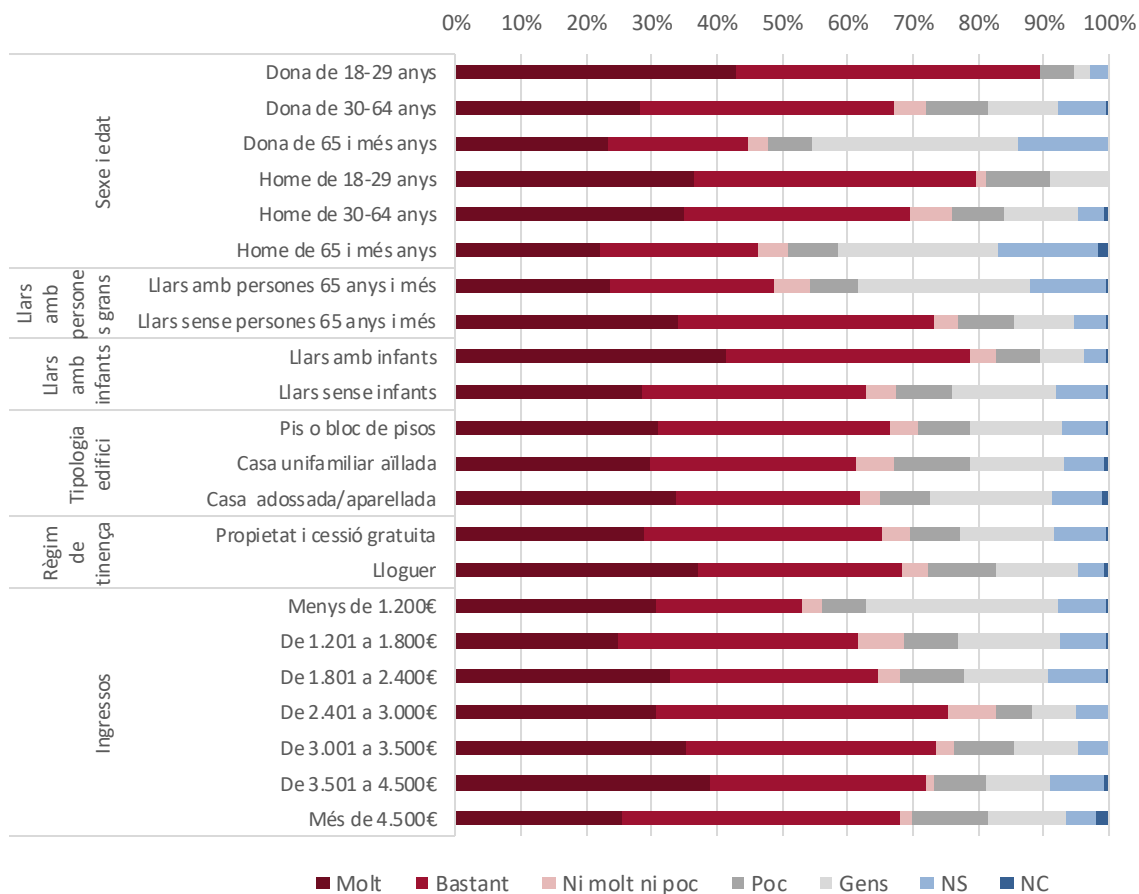
Pel que fa als ingressos, s'observa una tendència en forma de \cap . Així, les llars amb major predisposició serien les que tenen ingressos mitjans (el 75,3% de les llars entre 2.401-3.000€ nets al mes estarien molt o bastant disposades); mentre que les llars amb menys i més ingressos serien més reticents a fer el canvi.

Ressaltar que un 29,4% de les persones amb menys ingressos no estarien gens disposades a canviar de companyia elèctrica cap a una 100% renovable. En aquest sentit, cal tenir en compte que només algunes companyies comercialitzadores tenen l'obligació d'oferir i finançar el "bo social" (a finals de 2022 hi ha tan sols vuit comercialitzadores de referència en tot l'estat). I per tant, un canvi de comercialitzadora implicaria no tenir la possibilitat d'accedir al bo social.

No es veu una tendència clara en la intenció de canviar de companyia elèctrica segons l'edat de l'edifici.

12.1 Exemple de factors explicatius de la intenció de canvi: el cas del canvi de companyia

Gràfic 12.2 Intenció de canvi a una companyia elèctrica 100% renovable segons els factors explicatius. AMB, 2022



12.1 Exemple de factors explicatius de l'adopció: el cas de les plaques solars fotovoltaïques

Fins ara s'ha explicat la intenció, ara es miren quines característiques comunes tenen aquelles llars on viuen persones entrevistades que ja s'han instal·lat plaques solars fotovoltaïques al seu municipi.

L'adopció de plaques solars segueix una tendència clara segons el tipus d'edifici i l'edat de l'edifici. Així, un 28,4% de les persones que viuen en cases unifamiliars aïllades i un 11,2% en adossades declaren ja tenir plaques, mentre que tan sols un 3,1% de les persones que viuen en pisos se n'haurien instal·lat.

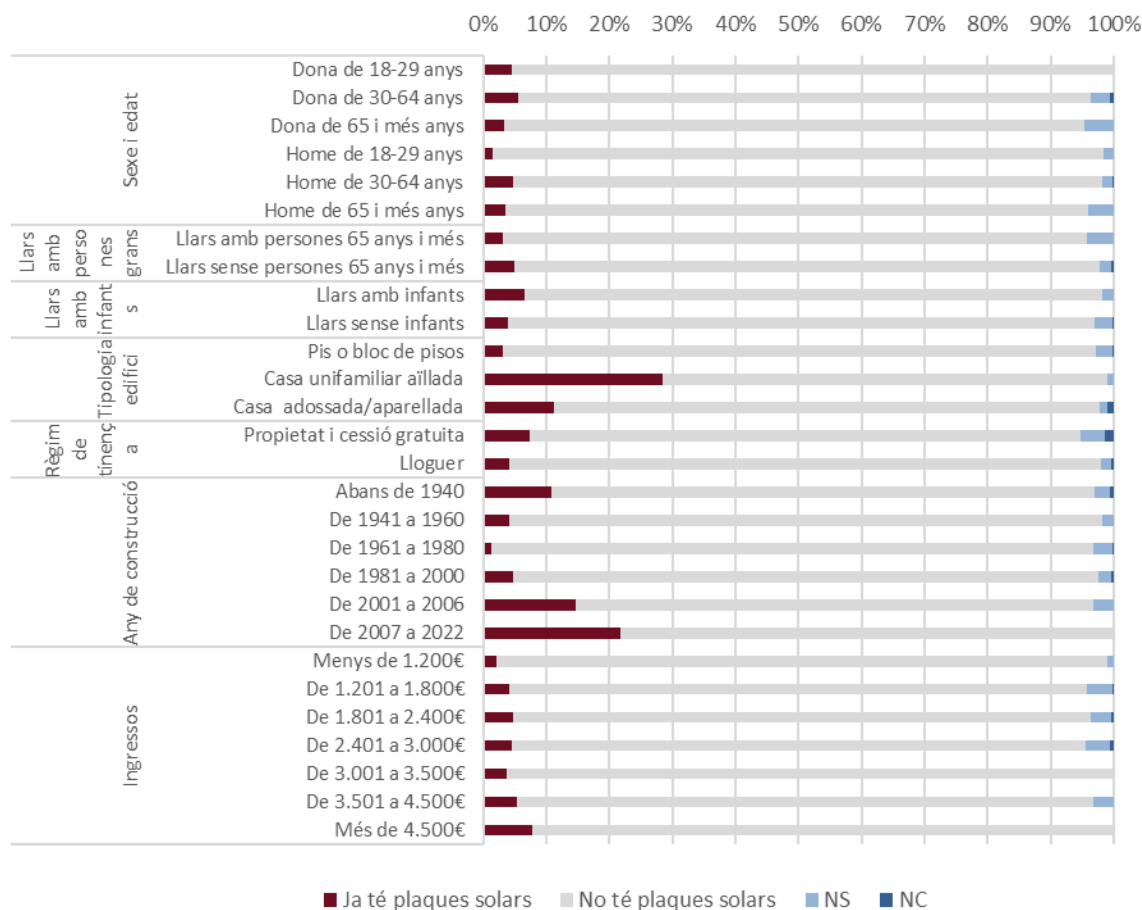
Pel que fa a l'edat de l'edifici, un 21,7% dels edificis construïts des del 2007 – és a dir, des que el Codi Tècnic de l'Edificació va entrar en vigor - declaren tenir plaques; enfront de un 4,8% (edificis construïts entre 1981-2000), un 1,3% (1961-1980) i un 4,0% (1941-1960).

Cal, però, fer constar que s'observa una major tendència en els edificis més antics de 1940 (un 10,8% declaren tenir plaques instal·lades), molt probablement perquè hi ha una major proporció de cases unifamiliars en aquests edificis antics.

L'adopció segueix també un cert patró de renda (un 7,7% de les persones amb més ingressos ja tenen plaques, mentre que tant sols és el 2,0% en el cas de les de menys ingressos). El tipus de família semblaria també un factor explicatiu (un 6,4% de les llars amb infants en tenen enfront d'un 3,9% en les llars sense infants).

12.1 Exemple de factors explicatius de l'adopció: el cas de les plaques solars fotovoltaïques

Gràfic 12.2 Instal·lació de plaques solars fotovoltaïques a l'habitatge segons factors explicatius. AMB, 2022



12.1 Exemple de factors explicatius de l'adopció: el del canvi de companyia

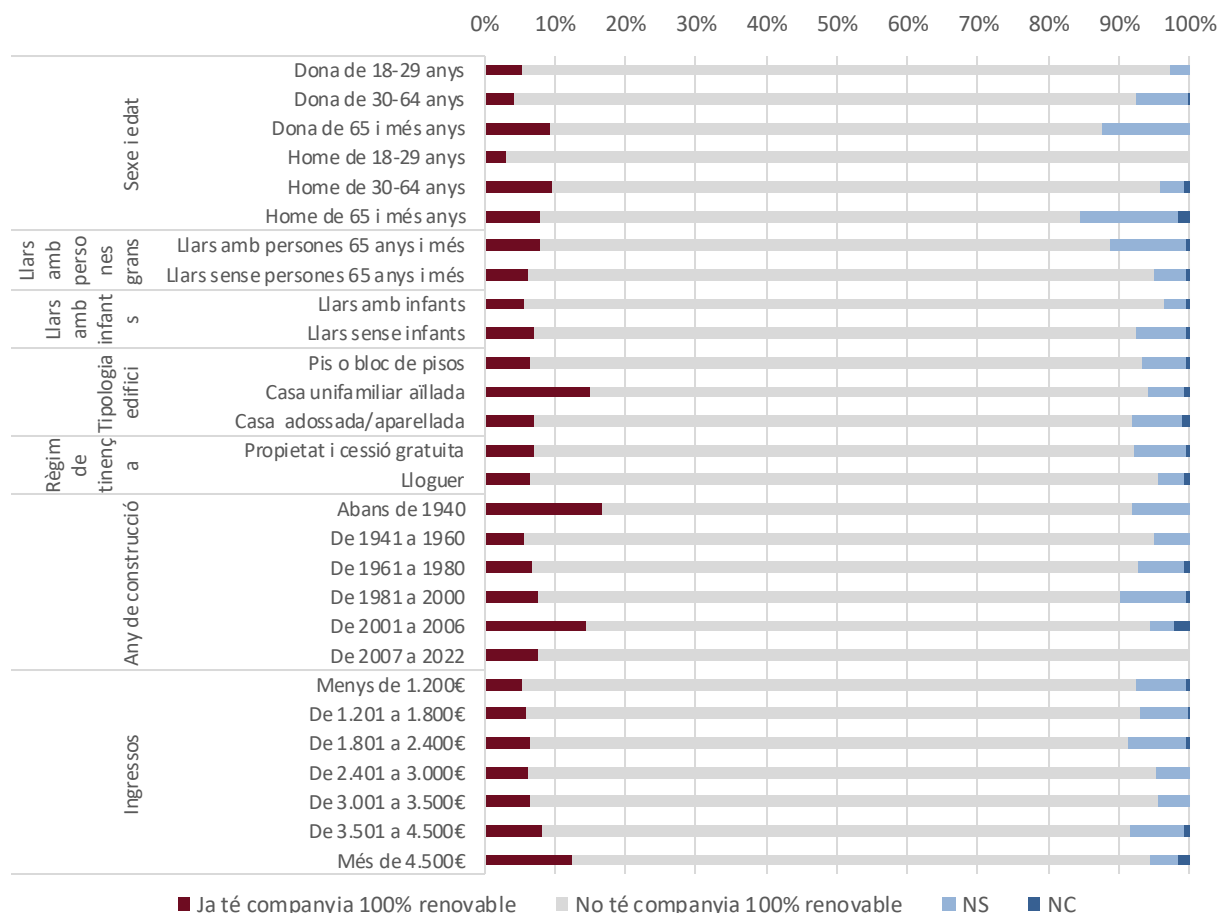
L'adopció d'un canvi de companyia elèctrica segueix patrons menys clars. Així, a diferència de les pautes de la intenció, un 14,9% de les persones que viuen en cases unifamiliars aïllades declaren ja haver fet el canvi, mentre que tan sols és un 6,5% de les persones que viuen en pisos.

També s'observa un cert patró de renda: un 5,3% de les persones amb menys ingressos declaren tenir una companyia 100% renovable, passant a un 6,2-6,5% en les llars amb ingressos mitjans, i un 12,5% en les llars amb més ingressos.

Pel que fa al tipus de família, llars amb persones majors de 65 i llars amb infants, s'observa una lleugera tendència inversa a l'anàlisi de la intenció. Així, les llars amb majors de 65 anys i les llars sense infants declaren haver fet el canvi amb una lleugera major proporció, que les llars sense persones grans i les llars amb infants.

12.1 Exemple de factors explicatius de l'adopció: el cas del canvi de companyia

Gràfic 12.2 Canvi de companyia a 100% renovable segons factors explicatius. AMB, 2022



12.2 Models explicatius de la demanda residencial d'electricitat, la intenció i l'adopció de canvis

En aquest estudi s'elaboren cinc models basant-se en la revisió de bibliografia per tal de seleccionar, del conjunt de variables de l'enquesta, aquelles que *a priori* explicarien cada variable dependent:

- Model explicatiu de la despesa en electricitat per càpita declarada
- Model explicatiu de la intenció de canvi vers hàbits i tecnologies baixes en carboni:
 - Instal·lació de plaques solars fotovoltaïques
 - Companyia elèctrica 100% renovable
- Model explicatiu de l'adopció d'hàbits i tecnologies baixes en carboni:
 - Instal·lació de plaques solars fotovoltaïques
 - Companyia elèctrica 100% renovable

S'utilitza l'anàlisi de regressió lineal múltiple (ARLM) i la regressió logística per explorar i quantificar la relació entre la variable explicada i les explicatives (factors condicionants). Els resultats dels models es presenten en un Annex metodològic al final del document.

Els resultats dels models es presenten a la taula 12.1. En aquesta taula es marquen aquelles variables que han sortit explicatives i la direcció de la relació.

S'ha de tenir en compte que la força explicativa dels models ha estat molt baixa. Els factors explicatius trobats són vàlids, però hi ha altres variables explicatives, que no s'han inclòs en les anàlisis (perquè tampoc s'han recollit a les enquestes). A més, en alguns casos, la N és molt petita i els resultats s'han de prendre amb cautela.

Tot i això, els resultats d'aquests models ajuden a contrastar les tendències observades en les anàlisis descriptives i apunten alguns dels factors condicionants.

12.2 Models explicatius de la demanda residencial d'electricitat, la intenció i l'adopció de canvis

La despesa d'electricitat declarada per persona

La principal variable explicativa de la despesa d'electricitat per persona a les llars metropolitanas, una *proxy* de l'ús d'energia, és el nombre de persones a la llar (com més persones, menys despesa). Amb un pes menor, hi ha la resta de variables. Amb una relació positiva, el tipus d'edifici (les cases unifamiliars), els ingressos de la llar, l'edat mitjana dels adults (majors de 29 anys) de la llar i la presència de situacions de pobresa energètica a l'hivern. Amb una relació negativa, hi ha l'índex d'adopció de canvi.

Aquests resultats mostren la importància de les variables demogràfiques (mida de les llars), però també del rol del tipus d'edifici, els ingressos i l'adopció de noves tecnologies si es vol reduir la demanda residencial d'electricitat.

12.2 Models explicatius de la demanda residencial d'electricitat, la intenció i l'adopció de canvis

Intenció de canvi vers la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques

La principal variable explicativa de la intenció d'instal·lar plaques són els ingressos de la llar. És a dir, a més ingressos de la llar de la persona entrevistada, més intenció. Amb una relació positiva, i amb menys pes explicatiu, es troba la presència de menors a la llar. En llars amb infants, la intenció és més elevada. En últim lloc, estar més preocupat pel canvi climàtic i tenir una major percepció que el canvi climàtic afecta la seva vida, també està lligat a més intenció de canvi.

Intenció de canvi vers la contractació d'una companyia elèctrica 100% renovable

La principal variable explicativa de la intenció de canviar de companyia cap a una 100% renovable és la percepció del canvi climàtic, tant la preocupació com l'afectació. A més, és a les llars amb infants i sense persones grans, on hi ha persones amb major intenció de fer el canvi. Els ingressos de la llar també apareixen com una variable explicativa, en aquest cas, la intenció és més elevada a les llars amb ingressos intermedis, i més baixa en llars amb baixos ingressos i amb ingressos elevats. Per acabar, teletreballar a la llar i tenir una major propensió a dur a terme hàbits de conservació i eficiència energètica també incentiva a fer el canvi de companyia.

12.2 Models explicatius de la demanda residencial d'electricitat, la intenció i l'adopció de canvis

Adopció de canvi vers la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques

Aquí s'expliquen els factors explicatius, no de la intenció, sinó del fet d'haver-se instal·lat plaques solars fotovoltaïques a l'habitatge. La principal variable explicativa d'haver-se instal·lat plaques solars fotovoltaïques és viure en un habitatge unifamiliar i l'edat de les persones de la llar. Mantenint tota la resta de variables constants, les llars amb membres més joves són les que menys s'han instal·lat plaques solars fotovoltaïques. Als descriptius ja s'observava que la penetració més forta es donava en llars amb persones de 30-64 anys.

És interessant veure que l'edat ja és un factor explicatiu de la intenció de canvi. En aquest cas passa a ser l'habitatge unifamiliar i no el nivell d'ingressos el que acaba determinant haver-se instal·lat plaques solars fotovoltaïques.

Adopció de canvi vers la contractació d'una companyia elèctrica 100% renovable

Aquí s'expliquen les característiques de les persones que viuen en llars on ja tenen contractada una companyia elèctrica 100% renovable, per poder entendre els factors explicatius. Haver contractat una companyia elèctrica 100% renovable es relaciona positivament amb el fet d'haver-hi persones teletreballadores a la llar, persones de més de 65 anys, i de disposar de plaques solars fotovoltaïques a la llar.

Els ingressos i la preocupació pel canvi climàtic són factors explicatius de la intenció, però no de l'adopció.

S'ha de tenir en compte que tant el model d'adopció de plaques com el de canvi de companyia s'han realitzat amb mostres molt baixes, per la qual cosa s'han d'interpretar amb cautela.

12.2 Model explicatiu de la demanda residencial d'electricitat (despesa declarada)

Taula 12.1 Resum dels models explicatius demanda residencial d'electricitat, la intenció i l'adopció de canvis segons els factors explicatius a les llars de l'AMB. AMB, 2022

Factors	Despesa elèctrica per càpita	Intenció d'instal·lar plaques	Intenció de canvi de companyia	Adopció de plaques	Adopció de canvi de companyia
Edat mitjana dels adults a la llar	▲		▼	∩	
Presència de menors (<13) a la llar		▲	▲		
Presència de persones grans (>65) a la llar			▼		▲
Sexe (dona)					
Mida de la llar	▼				▼
Ingressos de la llar	▲	▲	∩		
Teletreballar a la llar			▲		▲
Pobresa energètica a l'hivern	▲				
Casa unifamiliar	▲			▲	
Règim tinença en propietat					
Índex d'adopció	▼				
Índex d'hàbits			▲		
Disposar de plaques solar fotovoltaïques					▲
Molt/bastant preocupada pel canvi climàtic		▲	▲		
Molt/bastant afectada pel canvi climàtic		▲	▲		

Nota: L'índex d'hàbits s'ha calculat puntuant segons si duïen a terme els 8 hàbits sobre els que s'ha preguntat; mentre l'índex d'adopció s'ha calculat puntuant segons si ja duïen a terme les 8 accions d'intenció de canvi per fer front al canvi climàtic. La ∩ indica una relació creixent fins valors intermitjos i després decreixent.

Font: IERMB

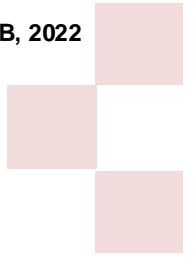
13

Conclusions

Conclusions

Els principals resultats es presenten a continuació:

1. La gran majoria de persones entrevistades viuen en habitatges que disposen d'electricitat com a **font d'energia** (99,8%). Un 82,1% també disposen de gas natural. Un 12,0% només tenen una font d'energia a la seva llar, sent en la gran majoria de casos l'electricitat.
2. Quant a penetració de les **energies renovables**, un 1,1% declaren disposar d'energia solar tèrmica, un 4,4% tenen instal·lada energia solar fotovoltaica i un 1,5% usen la biomassa com a font d'energia.
3. El gas natural és la principal font d'energia per escalfar l'habitatge (52,3%) i per escalfar l'aigua calenta sanitària (78,0%). L'electricitat és la segona font més utilitzada en aquests usos (42,7% i 20,0% respectivament)
4. El 64,3% de les persones enquestades viuen en habitatges que tenen instal·lat algun tipus de sistema d'**aire condicionat**. El sistema Split individual, és a dir, un aparell de refrigeració fix instal·lat en una estança de l'habitatge, és el més comú (83,4% dels que tenen aire). El ritme d'instal·lació de l'aire condicionat ha augmentat en els darrers vint anys de forma progressiva. És en el darrer quinquenni (2017-2022) on més aparells d'aire de tota mena s'han instal·lat.
5. Un 26,7% de les persones entrevistades té ventiladors però no té aire i un 10,5% no tenen ni aire ni ventiladors. El 36,2% de persones que no tenen aire condicionat al·leguen que no els hi cal, perquè tenen ventilació suficient i el 19,1% que no l'han instal·lat pel cost elevat que té.
6. Les persones entrevistades utilitzen majoritàriament l'energia de forma responsable seguint uns **hàbits ambientals i d'estalvi**. En set dels vuit ítems preguntats, més del 40% de les persones enquestades responien que sempre aplicaven hàbits ambientals i d'estalvi.



Conclusions

7. La **preocupació pel canvi climàtic** és elevada: el 85,7% dels enquestats estan molt o bastant preocupats pel canvi climàtic i el 78,8% creu que el canvi climàtic pot afectar molt o bastant la seva vida.
8. Aquesta preocupació es reflecteix en una elevada disponibilitat per **canviar d'hàbits** per mitigar el canvi climàtic. Més de la meitat dels entrevistats estarien molt o bastant disposats a reduir l'ús del vehicle privat (70,7%), instal·lar plaques solars fotovoltaïques al seu habitatge (68,2%), canviar a una companyia elèctrica 100% renovable (66,1%) o reduir els viatges en avió (63,6%). Un 21,2% no agafa avions o ha reduït els vols, un 16,5% no té vehicle privat o en fa un ús menor, mentre que entre un 6-7% ja han canviat de companyia elèctrica a una renovable o han comprat un vehicle híbrid endollable o elèctric. Tant sols un 4,4% ja tenen plaques fotovoltaïques instal·lades.
9. Els principals **impediments per canviar a una companyia elèctrica 100% renovable** són les factures altes que pot representar i la manca d'informació, mencionats per dos terços o més de les persones entrevistades.
10. Els principals **impediments per la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques** són els costos d'instal·lació i manteniment, establir acords amb el veïnat i la manca d'informació. Entre els al·licients, l'estalvi en la factura elèctrica (56,4%) i la reducció en la contribució al canvi climàtic (52,2%) són els al·licients més ben valorats.
11. La **predisposició a fer una instal·lació de plaques solars fotovoltaïques més gran** del que necessita es dona en més del 60% de les persones entrevistades. Aquests resultats indiquen la predisposició de la ciutadania vers possibles projectes col·lectius d'autoconsum compartit o de comunitats energètiques.
12. S'observa un fort **desconeixement de les ajudes públiques** per la instal·lació de plaques solars (74,2%). Les persones que les coneixen, creuen que no són suficients, ja que les valoren de mitjana en un 3,8 sobre 10.

Conclusions

13. Pel que fa a les situacions de **vulnerabilitat energètica**, un 19,5% de les persones entrevistades declaren no poder mantenir l'habitatge a una temperatura adequada durant els mesos freds i un 24,2% que no ho pot fer en els mesos de calor. Són xifres molt elevades, molt probablement derivades del context d'augment de preus de l'energia en el que es realitza l'enquesta.
14. En relació amb la **despesa elèctrica a la llar**, aquesta és coneguda entre pel 75,8% dels entrevistats, un coneixement superior que en el cas de la factura de l'aigua, que a la EAU 2020 es va veure que estava al voltant del 50%. Molt probablement aquest resultat també s'explica pel cost més elevat de la factura de l'electricitat.
15. El cost mitjà de l'última factura d'electricitat del 2022, calculat de forma mensual, va ser de 68,6 € per llar i 32,4 € per persona. Seguint els efectes de les economies d'escala, el cost de l'electricitat per persona de les persones que viuen en llars unifamiliars és molt més elevat (53,2€) que el de les llars nombroses (20,3 €).
16. La tipologia de la llar i la renda són les variables que més efecte tenen en la despesa elèctrica. Així, la despesa mitjana és més elevada en cases unifamiliars aïllades (93,8 €) o adossades (88,6 €) que en blocs de pisos (68,8 €); i major en llars amb ingressos alts (87,3 €) que en llars amb ingressos baixos (61,8 €).
17. El 44,3% de les persones enquestades adapten els usos energètics a les franges horàries, el que mostra l'interès a controlar el preu de l'energia d'un grup important de població.
18. Pel que fa al **preu de l'energia**, les persones entrevistades valoren la seva preocupació pel preu de l'energia en un 9,6 sobre 10, apreciament el neguit de la ciutadania per l'increment recent de preus de l'energia.

Conclusions

19. L'**anàlisi estadística** permet entendre les variables clau a partir de diferents variables explicatives, tot i això s'ha de tenir en compte que alguns models s'han realitzat amb mostres molt baixes, i per això s'han d'interpretar amb cautela els resultats:

A) La despesa elèctrica s'explica amb una relació positiva amb el nivell d'ingressos de la llar, la tipologia de l'habitatge (unifamiliar), l'edat mitjana dels adults i el fet de patir pobresa hídrica a l'hivern. En canvi, es relaciona de forma negativa amb la mida de la llar i les economies d'escala (nombre de membres a la llar) i el fet d'haver adoptat accions per mitigar el canvi climàtic.

B) La intenció d'instal·lar plaques solars fotovoltaïques a l'habitatge es relaciona de forma positiva amb els ingressos de la llar, la presència de menors a la llar i la preocupació pel canvi climàtic.

D) Haver instal·lat plaques solars fotovoltaïques s'explica pel fet de viure en un habitatge unifamiliar i l'edat de les persones de la llar (25 a 64 anys). És interessant observar que l'edat ja és un factor explicatiu de la intenció de canvi, però en aquest cas passa a ser l'habitatge unifamiliar i no el nivell d'ingressos el que acaba determinant haver-se instal·lat plaques solars fotovoltaïques.

C) La intenció de canviar de companyia a una 100% renovable s'associa de forma positiva amb el fet de tenir infants a la llar, amb la presència de persones teletreballadores a la llar, amb tenir hàbits responsables amb l'ús de l'energia i amb la preocupació pel canvi climàtic. Es relaciona negativament amb la presència de persones grans a la llar i els ingressos tenen una relació de U invertida, el que indica que les classes mitjanes són les més propenses a canviar de companyia.

E) Haver fet un canvi de companyia es relaciona positivament amb el fet d'haver-hi persones teletreballadores a la llar, persones de més de 65 anys, i de disposar de plaques. Els ingressos i la preocupació pel canvi climàtic són factors explicatius de la intenció, però no de l'adopció.

Observacions finals

El present estudi s'ocupa de l'anàlisi de l'ús residencial de l'energia a l'àmbit metropolità en el context d'una transició energètica justa i sostenible. Es donen a conèixer els hàbits energètics segons diverses característiques de la llar, l'habitatge i sociodemogràfiques. A més, indaga sobre la intenció de dur a terme accions per fer front al canvi climàtic, com la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques, així com el coneixement i valoració dels ajuts existents. En el marc d'aquest objectiu general s'assoleixen les fites següents:

1. Conèixer els principals equipaments d'ús d'energia a l'habitatge i fonts d'aquesta energia. Per primer cop en aquest àmbit es coneix la implantació d'energies renovables a les llars.
2. Oferir una xifra actualitzada de la implantació de l'aire condicionat i els motius per instal·lar-lo.
3. Saber quina és la preocupació pel canvi climàtic de les persones entrevistades, la seva intenció de fer accions per mitigar-lo i els impediments i al·licients per dur a terme aquestes accions.
4. Conèixer la penetració dels hàbits d'estalvi d'energia a les llars.
5. Conèixer les situacions de vulnerabilitat energètica.
6. Conèixer el consum domèstic d'electricitat a les llars i explorar els factors que l'expliquen.
7. Examinar els factors que condicionen l'adopció i la intenció de canvi vers hàbits energètics i tecnologies baixes en carboni com ara la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques a les llars.

Els resultats obtinguts són rellevants en el marc del Pla Clima i Energia 2030 de l'AMB, que defineix l'estratègia integral fins al 2030 en matèria de transició energètica, reducció d'emissions i adaptació al canvi climàtic.

14

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

BIBLIOGRAFIA

- Alber, G. (2013). Gendered access to green power: motivations and barriers for changing the energy provider. In *Research, Action and Policy: Addressing the Gendered Impacts of Climate Change* (pp. 135-148). Springer, Dordrecht.
- Bartiaux, F., Vandeschrick, C., Moezzi, M., & Frogneux, N. (2018). Energy justice, unequal access to affordable warmth, and capability deprivation: A quantitative analysis for Belgium. *Applied Energy*, 225, 1219-1233.
- Bhattacharjee, S., & Reichard, G. (2011). Socio-economic factors affecting individual household energy consumption: A systematic review. *Energy Sustainability*, 54686, 891-901.
- Borozan, D. (2018). Regional-level household energy consumption determinants: The European perspective. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 90, 347-355.
- Eurostat (2022). Statistics explained - Energy Statistics: an overview. 2022. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_statistics_-_an_overview#Final_energy_consumption. Accés: 26 d'agost de 2022
- Frederiks, E. R., Stenner, K., & Hobman, E. V. (2015). The socio-demographic and psychological predictors of residential energy consumption: A comprehensive review. *Energies*, 8(1), 573-609.
- Gao, X., & Zhou, S. (2022). Solar adoption inequality in the US: Trend, magnitude, and solar justice policies. *Energy Policy*, 169, 113163.
- He, X., & Reiner, D. (2017). Why consumers switch energy suppliers: the role of individual attitudes. *The Energy Journal*, 38(6).
- IEA (2021). The Potential of Behavioural Interventions for Optimising Energy Use at Home. IEA, Paris <https://www.iea.org/articles/the-potential-of-behavioural-interventions-for-optimising-energy-use-at-home>
- Niamir, L., Ivanova, O., Filatova, T., Voinov, A., & Bressers, H. (2020). Demand-side solutions for climate mitigation: Bottom-up drivers of household energy behavior change in the Netherlands and Spain. *Energy Research & Social Science*, 62, 101356.
- Sovacool, B. K., Martiskainen, M., Hook, A., & Baker, L. (2019). Decarbonization and its discontents: a critical energy justice perspective on four low-carbon transitions. *Climatic Change*, 155(4), 581-619.
- Sovacool, B. K., Barnacle, M. L., Smith, A., & Brisbois, M. C. (2022). Towards improved solar energy justice: Exploring the complex inequities of household adoption of photovoltaic panels. *Energy Policy*, 164, 112868.
- Streimikiene, D., Kyriakopoulos, G. L., Lekavicius, V., & Siksnyte-Butkiene, I. (2021). Energy poverty and low carbon just energy transition: comparative study in Lithuania and Greece. *Social Indicators Research*, 158(1), 319-371.
- Umit, R., Poortinga, W., Jokinen, P., & Pohjolainen, P. (2019). The role of income in energy efficiency and curtailment behaviours: Findings from 22 European countries. *Energy Research & Social Science*, 53, 206-214.

15

ANNEX METODOLÒGIC

15.1 Model explicatiu de la demanda residencial d'electricitat (despesa declarada)

Taula 15.1 Model explicatiu de la despesa d'electricitat per persona a les llars de l'AMB. AMB, 2022

	Coeficients no estandarditzats	Coeficients estandarditzats
	B	Beta
(Constant)	3,544 (0,116)	
Llar 2 persones	-0,540 (0,060) ^a	-0,406
Llar 3 persones	-0,834 (0,064) ^a	-0,585
Llar 4 persones o més	-1,003 (0,063) ^a	-0,761
Casa unifamiliar	0,127 (0,064) ^b	0,060
Ingressos llar: 1200-1800€	0,105 (0,064) ^c	0,071
Ingressos llar: 1801-2400€	0,138 (0,067) ^b	0,090
Ingressos llar: 2401-3000€	0,146 (0,071) ^b	0,088
Ingressos llar: 3001-3500€	0,287 (0,078) ^a	0,146
Ingressos llar > 3500€	0,198 (0,072) ^a	0,125
Edat mitjana dels adults de la llar	0,004 (0,001) ^b	0,077
Índex d'adopció	-0,003 (0,001) ^b	-0,074
Pobresa energètica a l'hivern	0,114 (0,047) ^b	0,075
R²	0,293	
R² ajustada	0,282	
N	835	

Nota: ^a significatiu a nivell 0,01; ^b significativa a 0,05; ^c significatiu a nivell de 0,10.

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

15.2 Model explicatiu de la intenció de canvi vers hàbits i tecnologies baixes en carboni

Taula 15.2 Model explicatiu (test Hosmer and Lemeshow) de la intenció d'instal·lar plaques solars fotovoltaïques a les llars de l'AMB. AMB, 2022

	Coeficients no estandarditzats	Odds Ratio
	B	Exp(B)
(Constant)	-0,766 (0,226)	
Ingressos llar: 1200-1800€	0,514 (0,211) ^b	1,673
Ingressos llar: 1801-2400€	0,820 (0,223) ^a	2,272
Ingressos llar: 2401-3000€	0,846 (0,238) ^a	2,330
Ingressos llar: 3001-3500€	1,055 (0,270) ^a	2,873
Ingressos llar > 3500€	1,304 (0,232) ^a	3,864
Molt/bastant preocupat pel canvi climàtic	0,651 (0,192) ^a	1,918
Molt/bastant afectat pel canvi climàtic	0,356 (0,173) ^b	1,428
Presència de menors a casa	0,484 (0,189) ^b	1,622
R² Cox & Snell	0,066	
R² Nagelkerke	0,093	
N	1121	

Nota: ^a significatiu a nivell 0,01; ^b significativa a 0,05; ^c significatiu a nivell de 0,10.

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

Taula 15.3 Model explicatiu (test Hosmer and Lemeshow) de la intenció de canviar de companyia a una 100% renovable a les llars de l'AMB. AMB, 2022

	Coeficients no estandarditzats	Odds ratio
	B	Exp(B)
(Constant)	-2,920 (0,829)	
Molt/bastant preocupada pel canvi climàtic	0,648 (0,217) ^a	1,911
Molt/bastant afectada pel canvi climàtic	0,454 (0,194) ^b	1,575
Índex d'hàbits	0,008 (0,004) ^c	1,008
Llars sense menors (<13)	-0,664 (0,223) ^a	0,515
Llars sense persones grans (>65)	1,085 (0,203) ^a	2,961
Teletreball a la llar	0,297 (0,183) ^c	1,345
Edat mitjana dels adults (<29) de la llar	0,022 (0,007) ^a	1,022
Ingressos llar: 1200-1800€	0,263 (0,236)	1,301
Ingressos llar: 1801-2400€	0,401 (0,246) ^c	1,494
Ingressos llar: 2401-3000€	0,747 (0,277) ^a	2,110
Ingressos llar: 3001-3500€	0,722 (0,304) ^b	2,059
Ingressos llar > 3500€	0,683 (0,261) ^a	1,981
R² Cox & Snell	0,105	
R² Nagelkerke	0,150	
N	1004	

Nota: ^a significatiu a nivell 0,01; ^b significativa a 0,05; ^c significatiu a nivell de 0,10.

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

15.4 Model explicatiu de l'adopció d'hàbits i tecnologies baixes en carboni

Taula 15.4 Model explicatiu (regressió logística) de la instal·lació de plaques solars a les llars de l'AMB. AMB, 2022

	Coeficients no estandarditzats		Odds ratio Exp(B)
	B		
(Constant)	-2,105 (0,666)		
Cases unifamiliars	2,065 (0,319) ^a		7,882
Llars joves (18-29 anys)	-0,026 (0,012) ^b		0,975
R² de Cox i Snell	0,031		
R² de Nagelkerke	0,106		
N	1173		

Nota: ^a significatiu a nivell 0,01; ^b significativa a 0,05; ^c significatiu a nivell de 0,10.

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022

Taula 15.5 Model explicatiu (regressió logística) de la contractació d'una companyia elèctrica 100% renovable a les llars de l'AMB. AMB, 2022

	Coeficients no estandarditzats		Odds Ratio Exp(B)
	B		
(Constant)	-2,675(0,306)		
Teletreball a la llar	1,084(0,260) ^a		2,957
Llars amb persones grans (>65)	0,511(0,275) ^c		1,667
Llar 2 persones	-0,705(0,335) ^b		0,494
Llar 3 persones	-0,781(0,358) ^b		0,458
Llar 4 persones i més	-0,969(0,361) ^a		0,380
Plaques solars fotovoltaïques	1,563(0,360) ^a		4,774
R² Cox & Snell	0,0033		
R² Nagelkerke	0,085		
N	1121		

Nota: ^a significatiu a nivell 0,01; ^b significativa a 0,05; ^c significatiu a nivell de 0,10.

Font: IERMB a partir de l'EHEM-AMB 2022