



Taula d'entitats
del Tercer Sector Social
de Catalunya

Debats

Catalunya Social

Propostes des
del Tercer Sector

núm. 55

febrer de 2018

El preu de l'energia,
factor clau en l'augment
de la pobresa energètica



***El preu de l'energia, factor clau
en l'augment de la pobresa energètica***

Autors:

Cristina Bajet
Marta García
Joana Mundó



Índex de continguts

■ A. INTRODUCCIÓ	4
■ B. EFECTE DEL PREU DE L'ENERGIA SOBRE EL BENESTAR	6
<i>B.1 La relació entre el benestar i el preu de l'energia</i>	6
<i>B.2. Efectes sobre el benestar</i>	7
■ C. NECESSITATS ENERGÈTIQUES BÀSIQUES I ÚS DE FONTS ENERGÈTIQUES	9
<i>C.1 Quants kWh ens calen per viure dignament i com s'obtenen?</i>	9
<i>C.2 Com funciona el mercat elèctric</i>	11
<i>C.3 Com funciona el mercat del gas</i>	12
■ D. ELS PREUS DE L'ENERGIA	14
<i>D.1 El preu de l'electricitat</i>	15
<i>D.2 El preu del gas</i>	23
<i>D.3 El preu del propà canalitzat</i>	26
<i>D.4 El preu del butà envasat</i>	26
■ E. MESURES DE PROTECCIÓ A L'USUARI D'ENERGIA LLIGADES AL PREU ..	28
<i>E.1 Subministrament d'últim recurs</i>	28
<i>E.2 El bo social per electricitat</i>	29
<i>E.3 Mesures de protecció existents a d'altres països Europeus</i>	31
■ F. RECOMANACIONS	33
<i>F.1 Mesures amb impacte immediat</i>	33
<i>F.2 Mesures amb impacte a mig termini</i>	37
■ G. CONCLUSIONS	40
■ REFERÈNCIES	42

A. INTRODUCCIÓ

En els últims anys diversos agents socials, entre ells el sector social, han alertat de l'augment de la pobresa energètica a Catalunya i la necessitat de dur a terme mesures preventives que s'adrecin directament a les causes estructurals del problema. Aquestes causes principalment són:

- La situació individual de la persona: nivell d'ingressos, estat de salut, xarxa de suport, entre d'altres.
- La qualitat de l'edificació: grau d'eficiència de l'habitatge, fonts d'energia i sistemes de calefacció disponibles, etc.
- Els preus de l'energia

Des de diversos àmbits s'han analitzat amb profunditat les dues primeres causes i esbossat possibles solucions, però en el cas del preu de l'energia no trobem tants materials divulgatius que ho analitzin des d'una perspectiva de vulnerabilitat energètica i de drets dels consumidors.

Estem pagant per l'energia preus superiors a la mitjana europea mentre que el nostre poder adquisitiu està per sota dels altres Estats membres¹, que fa que el cost en subministraments bàsics tingui una càrrega més gran en la "cistella" bàsica de les llars a casa nostra.

Quan parlem del nivell d'ingressos o la qualitat de l'edificació, les persones, a nivell individual, hi podem tenir una certa influència, malgrat les evidents dificultats. Per exemple, podem intentar controlar les despeses que tenim, fer previsions a futur o esforçar-nos per aconseguir més ingressos. Amb l'habitatge, també es poden prendre decisions a nivell individual sobre, per exemple, el sistema de calefacció a utilitzar, o l'ús de mesures d'eficiència de baix cost. La principal diferència amb la variable del preu de l'energia és que a nivell individual tenim poc marge per actuar. Ens és difícil poder fer previsions o estimacions, o canviar el preu de l'energia, ja que ve definit gairebé exclusivament pel mercat i per les polítiques energètiques. És cert que els consumidors podem triar entre diferents modalitats i contractes i això influeix en el preu que paguem, però una part molt important depèn de la voluntat política i dels diferents operadors del mercat.

Això fa que la incidència que puguem tenir com a consumidors sigui limitada, i aquí també és on es fa més evident el paper que pot tenir el tercer sector en impulsar canvis que es tradueixin en un benefici social

¹ Ec.europa.eu. (2018) i Eurostat (2016)

per a les persones, especialment les més vulnerables. El tercer sector té doncs un rol clau a l'hora de crear una massa crítica que reclami un model més just i transparent, que incorpori la perspectiva dels col·lectius vulnerables i solucions a curt, mig i llarg termini.

Així, com a agents que tracten directament amb els col·lectius vulnerables, les entitats del tercer sector, tenen un paper essencial a l'hora de divulgar la informació necessària per apoderar a les persones en l'àmbit energètic i poder prendre decisions crítiques. **En aquest sentit cal recalcar el llarg recorregut que aquestes entitats han dut a terme en la lluita contra la pobresa energètica a través de mecanismes tant de denúncia com assistencials (pagament de factures, assessorament en les factures i tarifes) o prevenció.**

És per aquest motiu que aquest dossier **vol ser una eina de referència per a que aquestes entitats puguin seguir construint la seva tasca d'apoderament en el camp de la pobresa energètica.** Així, es centrarà en analitzar com funciona el mercat energètic, què condiciona els preus de l'energia, quines mesures de protecció existeixen, i quin efecte tenen els preus en el benestar de les persones. Finalment s'exposaran una sèrie de recomanacions polítiques per tal d'incidir en el preu de l'energia com a un dels factors causants de la pobresa energètica.

B. EFECTE DEL PREU DE L'ENERGIA SOBRE EL BENESTAR

Sembla lògic pensar que, quant més cara sigui l'energia, més pes tindrà el pagament de factures de subministraments sobre els pressupostos familiars, i acabarà afectant al benestar de les persones. A continuació, s'analitza què entenem per benestar, la relació entre el benestar i el preu de l'energia, i després s'avalua l'impacte que té el preu de l'energia sobre el benestar d'aquelles persones que estan patint una situació de vulnerabilitat ja que, quan el preu de l'energia augmenta, disminueix el benestar de les persones amb ingressos econòmics baixos².

B.1 La relació entre el benestar i el preu de l'energia

Per entendre l'efecte del preu de l'energia sobre el benestar primer hem de definir què entenem per benestar. Si bé el terme és subjectiu, aquesta guia utilitza la definició de Biermann i Welsch (2014) en el seu estudi sobre preu de l'energia, pobresa energètica i benestar. Així, per benestar entenem el grau subjectiu de satisfacció d'una persona amb la seva vida. Però com podem saber com afecta el preu de l'energia a aquesta satisfacció?

Com s'ha vist anteriorment, un dels factors que determinen la pobresa energètica és la relació entre els ingressos a la llar i la despesa en energia. De fet, la primera definició de pobresa energètica impulsada al Regne Unit entenia que una persona es trobava en una situació de pobresa energètica quan destinava almenys 10% dels seus ingressos al pagament de factures d'energia. Aquesta definició és qüestionable i, de fet, ha evolucionat en el temps, però dóna una idea de la importància dels recursos que es destinen al pagament de l'energia en les situacions de pobresa energètica. El que una família destina al pagament de factures de subministraments depenen d'una banda de l'ús de l'energia que fa a la llar i, de l'altre, del preu d'aquesta energia.

El preu de l'energia influeix de tres maneres en el benestar:

- l'usuari no utilitza tanta energia com necessitaria³;
- l'usuari destina part dels diners al consum d'energia però redueix en altres costos necessaris pel seu benestar⁴ i
- l'usuari no pot pagar les factures i s'endenta⁵.

2 Biermann i Welsch, 2014; Herrero i Jiménez Meneses, 2016; McKenzie et al., 2015

3 Segons Herrero i Jiménez Meneses, 2016

4 Biermann i Welsch, 2014; Huang i Huang, 2009

5 Garcia i Mundó, 2014

L'usuari no utilitza tanta energia com necessària: Segons Herrero i Jiménez Meneses (2016), tant una disminució dels ingressos com un augment del preu de l'energia resulta en una disminució del consum domèstic energètic i un augment global del nombre d'habitatges que viuen sota condicions de pobresa energètica. Aquesta disminució del consum fa que els usuaris es privin de viure en situacions de confort i per tant, especialment en èpoques on la demanda energètica és més elevada⁶, els nivells de benestar disminueixen. És interessant remarcar que quan hi ha més demanda energètica també hi sol haver un augment del preu de l'energia perquè a més demanda, el preu de la oferta d'energia augmenta. Per tant, és precisament quan els usuaris més vulnerables necessiten més energia quan els hi surt més car pagar-la, i per tant esdevenen encara més vulnerables.

L'usuari destina part dels diners al consum d'energia però redueix en altres costos necessaris pel seu benestar: Segons Huang i Huang (2009), com que la relació entre el preu de l'energia i el consum segueix un model econòmic inelàstic, un augment del preu de l'energia no té perquè traduir-se en una disminució del seu consum a curt termini però sí en una disminució del benestar perquè els usuaris deixen de consumir altres béns i serveis a canvi de poder pagar l'electricitat⁷.

L'usuari no pot pagar les factures: La tercera relació entre un augment del preu i el benestar té a veure amb la incapacitat dels usuaris en pagar les factures elèctriques. Assumint que els ingressos no varien i que els usuaris tenen dificultats en pagar les factures, un augment del preu de l'energia repercutirà en la seva incapacitat per pagar-les. Així, la dificultat per fer front a les factures dels subministraments energètics contribueix a augmentar l'endeutament de les famílies.

B.2. Efectes sobre el benestar

Com es dibuixa a la secció anterior, el preu de l'energia té incidència sobre el benestar, tant a nivell físic com psicològic. A nivell físic, quan l'usuari deixa d'utilitzar l'energia o quan deixa d'utilitzar altres béns necessaris per poder pagar l'energia, la seva salut es pot veure afectada⁸. A nivell psicològic, no només el fet de no poder accedir a

⁶ Biermann i Welsch, 2014

⁷ Hills, 2012; Bhattacharya et al., 2003

⁸ Garcia i Mundó, 2014; Peralta et al., 2017; Liddell i Morris, 2010

l'electricitat necessària sinó que no poder pagar les factures afecten a l'estat psicològic i emocional⁹.

A nivell de salut física, les persones que no poden fer front a les factures o que no utilitzen tanta energia com necessitarien per escalfar la casa, viuen a "temperatures inferiors a les recomanades durant les èpoques fredes i també acostumen a tenir una major presència d'humitat i floridura."¹⁰. Les conseqüències són sobretot per aquelles persones d'edat avançada o que tenen problemes de salut, ja que aquesta empitjora. Així, a nivell de salut física, es presenten problemes a nivell cardiovascular i respiratori, així com un pitjor desenvolupament en nens de les capacitats psicomotrius, menys augment de pes, i més ingressos hospitalaris¹¹.

A nivell de salut psicològica, els adults poden passar estrès i ansietat per no poder fer front al pagament de les factures¹². En el cas de nens es destaquen els problemes d'aprenentatge i en el cas dels adolescents, augmenten els problemes de salut mental¹³.

Està clar que el benestar es veu compromès amb el preu de l'energia, però quanta energia necessitem a la llar per viure dignament?

9 Liddell i Guiney, 2015

10 Malmusi i Peralta, 2017, p.64

11 Malmusi i Peralta, 2017

12 Marmot Review Team, Keith B G Dear et al., 2011

13 Barnes, 2008

C. NECESSITATS ENERGÈTIQUES BÀSIQUES I ÚS DE FONTS ENERGÈTIQUES

Considerem que l'accés a un mínim d'energia és un dret humà, ja que és necessari per a assegurar un nivell de vida adequat per a la salut i el benestar. Actualment a Catalunya s'estima que hi ha més de 500.000 persones amb dificultat per pagar els subministraments¹⁴. Però quin és aquest mínim d'energia que fa que certes persones no puguin satisfer les seves necessitats bàsiques. De què depèn? I què hi podem fer?

C.1 Quants kWh ens calen per viure dignament i com s'obtenen?

A casa, utilitzem l'energia per il·luminar-nos, escalfar la llar i els aliments i per fer anar diferents equips, i és relativament senzill determinar i quantificar els equips bàsics que es necessiten a la llar: bombetes, nevera, cuina, rentadora, sistema de calefacció i/o refrigeració (en funció de la zona climàtica), ordinador, telèfon i altres equips. Però la complexitat recau a l'hora de determinar quant consumeixen els aparells ja que això farà variar el consum. Per exemple, una nevera antiga pot utilitzar 1.000kWh/any mentre que una eficient utilitza només 350kWh/any. Però qui es pot permetre comprar una nevera eficient? Segurament, les persones en situació de vulnerabilitat no poden assumir la inversió inicial més elevada que requereix comprar una nevera moderna de baix consum. Així, el seu consum mínim serà diferent que el d'una llar on hi hagi una nevera eficient tot i estar cobrint les mateixes necessitats bàsiques.

Fent una repassada als estudis existents en aquest àmbit observem molta diversitat de dades i consideracions. Per exemple Bravo, Krugmann & Goldemberg (1983) van suggerir que la cistella de necessitats bàsiques incloïa la preparació i conservació d'aliments i el subministrament d'aigua, el condicionament de l'espai, la higiene persona, l'oci i la comunicació social i que les necessitats bàsiques variaven entre 2.400 kWh/persona i any per zones urbanes temperades/càlides fins als 14.000 kWh/persona i any i Parikh (1978) va estimar que l'energia requerida per subsistir era d'uns 2.400 kWh persona i any, però els dos són estudis de fa més de trenta anys. L'Agència Internacional de l'Energia, en un informe publicat al 2010¹⁵ proposava un llindar de

¹⁴ Idescat.2015.

¹⁵ Energy for a sustainable Future. Agència Internacional de l'energia. (2010)

100kWh d'electricitat + 1.200kWh d'altres combustibles a l'any. També el recent aprovat bo social elèctric (RD 897/2017) limita l'energia elèctrica subjecta a descompte, fet que es podria considerar com un criteri per fixar el consum mínim vital elèctric. Varia entre 1.200 kWh i 3.600 kWh per llar i any en funció de la unitat familiar.

Comprovem així que hi ha tants valors com estudis i responen a les diferents realitats climàtiques, urbanístiques, socials i culturals i això fa més complex establir uns valors concrets. D'altra banda, cal tenir en compte que el consum energètic residencial, en general, ha augmentat els últims anys, degut en part a l'aparició de nous equips domèstics, i que agafar com a referència absoluta i única estudis fets en dècades anteriors no seria realista.

Aquesta energia, aquests kWh, s'han generat a través de combustibles com el carbó o recursos naturals com el sol i el vent i arriben a casa en forma de subministrament elèctric, de gas natural, de propà, de butà, de biomassa, etc... De fet, tots els habitatges requereixen d'un subministrament d'electricitat, però l'ús de la resta de fonts dependrà d'on s'ubiqui l'habitatge, de les característiques del mateix o de la situació personal de qui hi visqui. Per exemple, la xarxa de distribució de gas natural no arriba a tots els municipis, hi ha zones que compten amb propà canalitzat o famílies que opten pel butà com a font d'energia. El més freqüent és que contractem aquests serveis a empreses subministradores tot i que també hi ha l'opció d'autoproduir-se l'energia necessària a la llar.

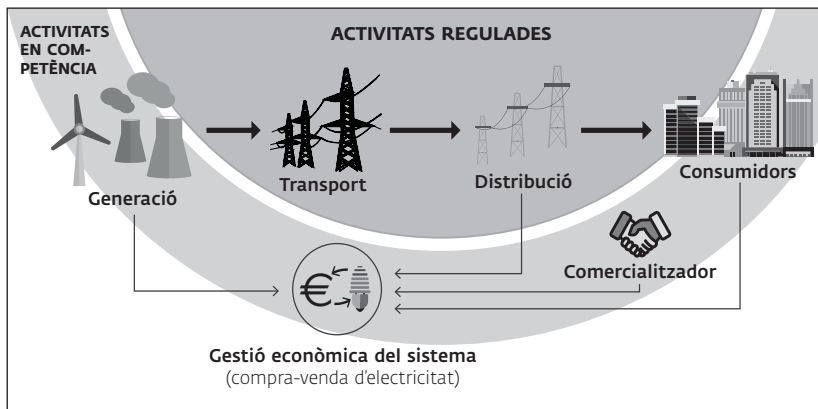
D'altra banda, ja hi ha veus que comencen a demanar que es considerin també les necessitats energètiques relacionades amb el transport. Sovint trobem concentracions de llars vulnerables en certes zones de la perifèria urbana, que depenen de mitjans de transport públic o privat més o menys dependents d'energia per poder desplaçar-se.

Ara que ja s'identifiquen d'on venen els kWh que necessitem a la llar, el següent pas és, analitzar breument, com arriba aquesta energia a casa nostra.

C.2 Com funciona el mercat elèctric

Fer un clic a l'interruptor de la llum és un gest senzill però el fet que la bombeta s'encengui és possible gràcies a l'acció coordinada de molts agents i operadors. En el mercat elèctric intervenen diferents agents que queden resumits en el següent esquema.

Imatge 1.



Generació: Diferents companyies generen energia elèctrica que prové de combustibles fòssils, nuclear, eòlica, fotovoltaica, etc... Es tracta d'una activitat liberalitzada, el que vol dir que qualsevol de nosaltres pot generar electricitat i injectar-la a la xarxa. Una vegada generats, els kilowatts hora (kWh) d'electricitat, s'han de transportar.

Transport: Es duu a terme a les torres de línia d'alta tensió gestionades per l'empresa Red Eléctrica de España (REE).

Distribució: Un cop l'electricitat arriba al punt on s'ha d'utilitzar, la xarxa de distribució transporta els kWh fins als punts de demanda. La gestió d'aquesta activitat està distribuïda geogràficament entre diferents empreses. Així, Iberdrola domina la part central de la Península Ibèrica, Endesa distribueix a Aragó, Catalunya i Andalusia, Gas Natural Fenosa a terres gallegues i EDP i Enel Viesgo a la costa cantàbrica. Altres distribuïdores gestionen xarxes més petites.

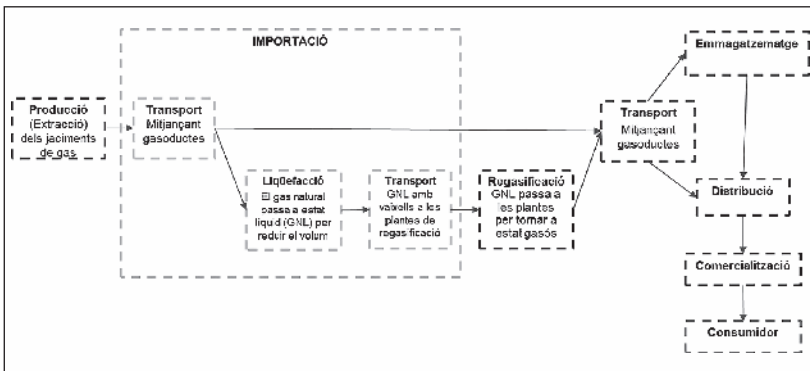
Comercialització: Finalment, les comercialitzadores són els agents que facturen el subministrament elèctric i quantifiquen el servei en euros. A Espanya hi ha més de cent comercialitzadores d'electricitat, i els consumidors som totalment lliures d'escollir amb quina contractem

el servei. Igual que fem amb la telefonia mòbil o d'altres serveis, podem valorar diferents ofertes i en funció del nostre criteri (econòmic, ecològic, origen, etc...) escollir proveïdor.

C.3 Com funciona el mercat del gas

Igual que amb l'electricitat, per poder utilitzar gas a casa nostra, calen molts agents. El sistema de subministrament del gas està dividit en 7 parts: Producció i aprovisionament (importació); Regasificació, Transport, Emmagatzemant, Distribució, Comercialització i Consum.

Imatge 2: Esquema sistema gasista.



Font: Ecoserveis a partir de l'informe *Entiende el sistema Gasista*. Observatorio crítico de la energía

Producció i aprovisionament: En el mercat espanyol s'entén aprovisionament com la compra de gas natural a productors estrangers. Espanya és deficitària en gas natural, així la majoria s'importa d'Algèria (58%) de Noruega (11%), Qatar (9%), Nigèria (8%) i Trinitat i Tobago (6%)¹⁶. En aquests països es duu a terme l'extracció seguit del tractament i posterior liqüefacció per a que es pugui transportar de manera líquida a través de gasoductes o vaixell. Aproximadament la meitat del gas natural que arriba a Espanya és en formal gasós (GN) i l'altra meitat en estat líquid (GNL) a través de vaixells. Aquest aprovisionament és realitzat per societats mercantils a través de contractes bilaterals de llarg termini signats amb els països productors o a través d'operacions comercials a curt termini entre d'empreses productores i comercialitzadores.

¹⁶ CNMC (2017)

Regasificació: Es duu a terme a les plantes de regasificació on es transforma el gas natural en estat líquid, descarregat pels vaixells metaners, a estat gasós. Un cop passat a estat gasós s'introdueix a la xarxa de gasoductes de transport. A Espanya hi ha 6 plantes regasificadores situades a Barcelona, Sagunt, Cartagena, Huelva, Mugaros y Bilbao. La majoria son propietat d'Enagás.

Transport: Com s'ha esmentat, el gas pot arribar a la península a través de gasoductes o a través de vaixell. Un cop importat i regasificat es transporta a diferents punts del país mitjançant 7 eixos de transport intern. Dels 13.000km de gasoducte de transport, la major part els gestiona l'empresa Enagas.

Emmagatzematge: Per a poder garantir el subministrament (pel 2017 era de 20 dies però canvia cada any), es busquen llocs que puguin emmagatzemar el gas. Així, s'aprofiten antics jaciments o s'injecta en aqüífers profunds o en cavitats generades en formacions salines.

Distribució: Compren els gasoductes de baixa pressió i aquells que deriven del gasoducte de la xarxa bàsica i porten el gas fins al punt de consum. La propietat està segmentada regionalment, com passa amb l'electricitat, amb una empresa dominant en cada regió.

Comercialització: Fa referència a la venda de gas als consumidors finals i, tot i que a Espanya hi ha més de cent companyies comercialitzadores, més de la meitat de la comercialització pertany a Gas Natural Fenosa i Unión Fenosa Gas. Com passa en el mercat elèctric, les comercialitzadores amb major quota de mercat a cada regió tendeixen a ser aquelles que son també propietàries de les xarxes de distribució.

Un cop explicat a grans trets com funcionen els mercats energètics a Espanya, és més senzill analitzar com es conforma el preu dels subministraments energètics. El següent apartat sintetitza la formació de preus de l'electricitat, gas natural i gas propà canalitzats i butà envasat, que són els més freqüents a nivell domèstic.

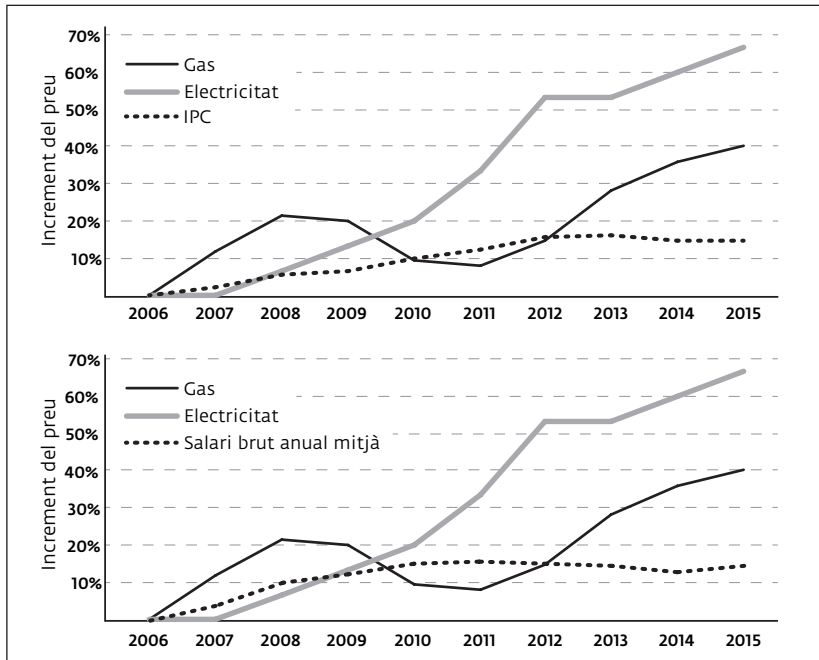
D. ELS PREUS DE L'ENERGIA

Ja s'ha comentat que els consumidors domèstics paguem un dels preus més cars per l'electricitat i el gas de la Unió Europea, i que, en canvi, el nostre poder adquisitiu està per sota de la mitjana europea. Per posar un exemple, de tots els Estats membres, Espanya és el país amb un major increment de preus del gas per consumidors domèstics des de 2010, més d'un 70%¹⁷.

A nivell domèstic, a l'Estat espanyol una família pagava de mitjana, l'any 2008 1.566€¹⁸ en concepte de despeses energètiques mentre que al 2018, pel mateix consum estaria pagant 2.238 € (consum de 7.544 kWh), és a dir més d'un 40% més.

A banda, tal i com mostren els següents dos gràfics, a nivell intern, els preus de l'energia han evolucionat a un ritme molt superior al que ho ha fet el nivell de vida.

Gràfic 1 i 2. Evolució dels preus de l'electricitat i del gas respecte l'IPC i del salari brut anual.



Font: Ecoserveis a partir de dades de l'IDESCAT, a partir de dades de l'Enquesta de pressupostos familiars, base 2006, de l'INE.

¹⁷ Eurostat, Energy statistics. Data de consulta 17.05.2016

¹⁸ Segons l'IDAE (2011) de mitjana en un edifici viuen 2,7 persones.

Com s'observa als gràfics anteriors, el preu de l'electricitat no ha parat d'augmentar durant els últims 10 anys. Aquest increment representa que el 2016 es paga un 66,7% més per l'energia que al 2006, mentre que l'IPC només ha augmentat un 14,7%. Pel que fa al gas ciutat, tot i que el preu és més fluctuant, la tendència també és a l'augment. Des del 2006, el preu del gas ha augmentat en un 40%, respecte el 14,7% d'augment de l'IPC. **A més, els salaris s'han mantingut estables des de 2008. Això representa que hem de destinar major part del nostre salari a pagar per l'energia. Per tant, el preu de l'energia afecta de manera doble als usuaris, d'una banda perquè el preu ha augmentat per si mateix i per l'altre perquè els ingressos no han augmentat.**

Per entendre la formació de preus a continuació es resumeix com es calcula el preu de l'electricitat, el gas natural, el propà o el butà.

D.1 El preu de l'electricitat

La formació del preu de l'electricitat és una qüestió complexa però és pot partir d'un element conegut: la factura. A través del rebut podem identificar i analitzar els elements que actuen sobre el preu que paguem els consumidors. Abans d'entrar en els costos pròpiament, és interessant identificar a la factura dos elements que tenen influència sobre el preu que acabem pagant els consumidors i sobre els que podem influir directament els consumidors: la modalitat de subministrament i el tipus de contracte.

MODALITAT DE SUBMINISTRAMENT

El primer element és la **modalitat de subministrament**, ja que actualment existeixen dos tipus de tarifa: PVPC (Preu Voluntari al Petit Consumidor) de mercat regulat, o contractes bilaterals amb una empresa de mercat lliure.

De les més de cent companyies comercialitzadores, n'hi ha 6 que operen al mercat regulat. La següent taula indica les empreses comercialitzadores en mercat regulat i algunes de les principals de mercat lliure.

Taula 1: Comercialitzadores d'electricitat mercat regulat i mercat lliure.

Mercat Regulat	Mercat Lliure
Endesa Energía XXI, S.L.U.	Endesa Energía S.A
Iberdrola Comercialización de Último Recurso, S. A. U.	Iberdrola clientes S.A.U
Gas Natural S.U.R., SDG, S.A.	Gas Natural Comercializadora, S.A. Gas Natural Servicios Sdg, S.A.
EDP Comercializadora de Último Recurso, S. A.	EDP Energía, S.A.U.
Viesgo Comercializadora de referencia, S. L.	Viesgo Energía, S.L.
CHC Comercializador de Referencia S. L. U.	Som Energia
	Holaluz
	Gesternova
	..fins a un centenar

Font: Ecoserveis

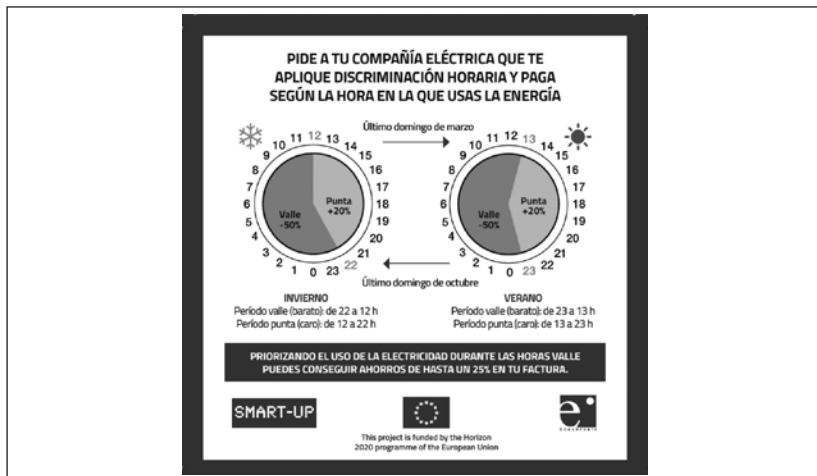
Les comercialitzadores del mercat regulat han d'oferir el servei a un preu màxim de PVPC que fixa el mercat de producció i al que se li afegeixen els costos regulats i fixats, però que no incorpora cap altre cost. Les comercialitzadores de mercat lliure pacten el preu lliurement amb el consumidor sense tenir aquest topall.

Per conèixer el preu regulat PVPC, que varia hora a hora, es pot consultar el següent enllaç: <https://www.esios.ree.es/es/pvpc>

TIPUS DE CONTRACTE

Hi ha centrals de generació d'electricitat que per les seves característiques i complexitat, han d'estar funcionant de forma contínua, com és el cas de les centrals nuclears. Això implica que generen kWh dia i nit, tot i que la demanda elèctrica nocturna normalment és menor. Existeix un tipus de contracte que ofereixen totes les comercialitzadores que s'anomena discriminació horària on s'incentiva l'ús d'electricitat en les hores que s'anomenen "vall" amb un preu un 50% inferior. Aquesta mesura pretén distribuir la demanda energètica durant tot el dia, fet que permet aprofitar millor l'energia que es genera evitant pèrdues al sistema.

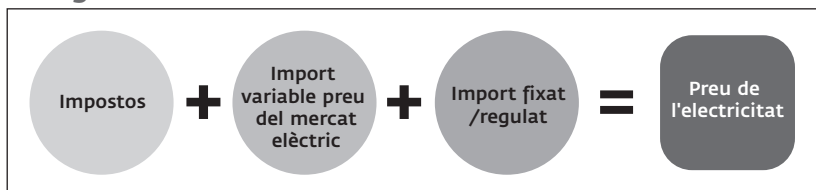
Imatge 3: Discriminació horària.



Font: Projecte SMART-UP

Així, com a consumidors pagarem l'electricitat a un preu diferent si escollim una modalitat de subministrament o una altra i un tipus de contracte o altre, i aquesta elecció depèn de nosaltres. En canvi, hi ha d'altres elements que afecten al preu i que venen fixats per les regles del mercat o per l'Estat. En el cas de l'electricitat, el preu final ve donat per la suma de: import fixat i regulat + import variable preu mercat+ impostos.

Imatge 4: Preu de l'electricitat.



Font: Ecoserveis

IMPOSTOS

Qualsevol impost té un efecte sobre el preu final i, de fet, estem acostumats a veure qualsevol producte o servei gravat per l'IVA. El cas de l'electricitat, no és una excepció i, a més, se li ha d'afegir un altre impost, l'Impost d'electricitat.

- **IVA.** El tipus impositiu que s'aplica a la factura elèctrica és el general, actualment al 21%. Ara bé, l'electricitat és un bé essencial i necessari per una vida digna i una condició imprescindible per a l'exercici d'altres drets fonamentals pel que hauria de considerar-se també a efectes d'IVA, com un bé o servei de primera necessitat i aplicar-se un tipus reduït com es fa amb altres béns de primera necessitat i amb alguns béns culturals. La Directiva sobre el sistema comú de l'Impost sobre el Valor Afegit¹⁹, sense entrar a valorar si l'electricitat és o no un bé de primera necessitat, insta que els Estats membres, prèvia consulta al Comitè de l'IVA, puguin aplicar un tipus reduït de l'impost als lliuraments d'electricitat o gas natural. El tipus impositiu espanyol en l'electricitat està per sobre de la mitjana europea.
- **Impost de l'electricitat.** Impost especial al tipus del 5,11% sobre el terme de potència i el terme d'energia de la factura. L'any 2016 l'Agència Estatal d'Administració Tributària (AEAT) va recaptar 1.260 milions d'euros²⁰ per aquest concepte, que es cedeix a les Comunitats Autònomes. En el cas de Catalunya es van ingressar 243,61 milions d'euros²¹ a la cistella de tributs.

Val la pena fer tres reflexions:

1. L'impost d'electricitat s'emmarca dintre dels impostos especials com el que grava el fet de fumar una cigarreta o beure alcohol, i es justifica la imposició per garantir l'ús racional dels recursos naturals i per a protegir la salut de les persones. Però si s'emmarca dins dels impostos especials de fabricació, per què grava també el terme de potència? Quan bevem cervesa paguem un impost relacionat amb el número de litres que bevem però no per la resta. De fet, en el cas del gas que s'analitza més endavant, l'impost sobre hidrocarburs només grava el consum pel que no sembla justificat que per l'electricitat sí que es gravin altres conceptes.
2. Tot i que sembli estrany, l'impost de l'electricitat està gravat també per l'IVA, fet que suposa una doble imposició. No sembla just, tot i que la llei ho empara²². Si, com dèiem abans, l'any 2016 es van

19 Article 102 de la Directiva 2006/112/CE del Consell de 28 de Novembre

20 Agencia Tributaria (2016)

21 Idescat (2016)

22 L'article 78 de la Llei 37/1992 d'IVA diu respecte a la base imposable: " Los tributos y gravámenes de cualquier clase que recaigan sobre las mismas operaciones gravadas, excepto el propio Impuesto sobre el Valor Añadido. Lo dispuesto en este número comprenderá los impuestos especiales que se exijan en relación con los bienes que sean objeto de las operaciones gravadas, con excepción del impuesto especial sobre determinados medios de transporte."

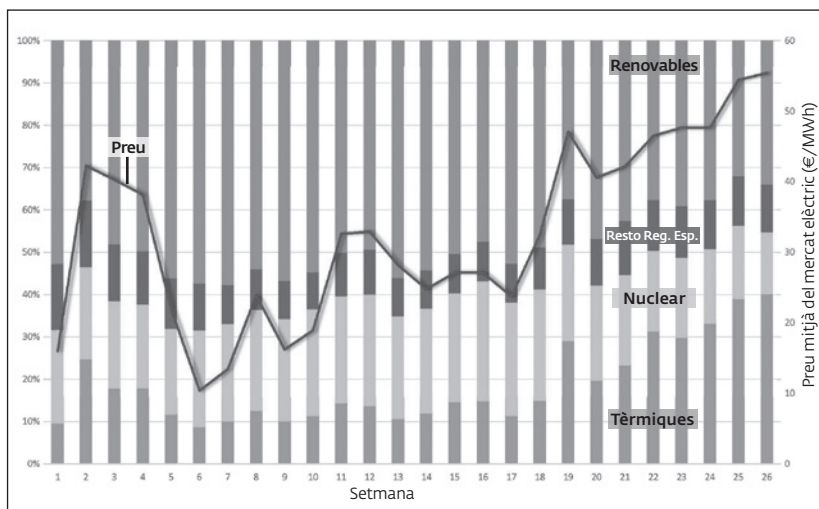
recaptar 1.260 milions d'euros en concepte d'impost d'electricitat, cal afegir, en concepte d'IVA, 264,6 milions d'euros.

- 3.1 com a darrera reflexió, si l'aplicació d'impostos especials es justifica en la necessitat de garantir l'ús racional dels recursos naturals i la protecció de la salut de les persones, sembla prou coherent que es destinés part d'aquests ingressos a donar resposta a un problema com la pobresa energètica, que té una afectació directa sobre la salut de les persones.

IMPORT VARIABLE: EL MERCAT ELÈCTRIC

Si tinguéssim una central elèctrica a casa, avaluaríem els costos que ens representaria generar cada kWh i això equivaldria al preu. Però la realitat és més complexa, ja que el sistema elèctric a Espanya el conformen nombrosos agents i centrals de generació de diferents tipus (centrals nuclears, centrals de carbó, de cycle combinat, centrals hidroelèctriques, centrals eòliques, etc...), amb costos de generació diferents. Per exemple, una central de cycle combinat, necessita comprar el gas natural; en canvi una central eòlica necessita vent que no es compra sinó que s'aprofita quan en fa. El següent gràfic mostra precisament com els preus del mercat elèctric augmenten proporcionalment a la disminució de l'aportació de renovables al sistema:

Gràfic 3: Relació entre les fonts de generació i el preu del mercat elèctric



Font: Jorge Morales de Labra (2014).

Disponible a <https://jorpow.com/2014/07/03/por-que-sube-mi-factura-de-la-luz/>

Els costos de generació són un factor important a l'hora de determinar el preu, però com es fixa exactament el preu del kWh elèctric?

A Espanya s'ha optat per gestionar l'electricitat a través d'un mercat a un sol preu, com si tots els kWh costessin el mateix de generar. De forma simplificada, un dia abans de que l'energia sigui generada i utilitzada, els agents que operen en el mercat intercanvien energia per cadascuna de les hores del dia en un mercat organitzat, l'Operador del Mercat Ibèric Espanyol (OMIE). Així els venedors, les centrals generadores, presenten les seves ofertes i els compradors, les comercialitzadores, presenten l'oferta de compra per cada hora del dia següent. Amb aquestes ofertes la OMIE construeix les corbes d'oferta i demanda de cada hora i de l'encreuament de les corbes, de la cassació, surt el preu de mercat per cada hora, que es pagarà per igual a tots els venedors independentment de l'oferta que hagin fet. És el que s'anomena *mercat marginalista*, on qui fixa el preu és l'últim agent que entra al mercat (el més car). Per tal de satisfer la demanda prevista, l'OMIE fa entrar en la cassació primer les tecnologies més barates com per exemple, les renovables, i quan s'acaba l'oferta de kWh de les tecnologies més barates, van entrant en joc les tecnologies més cares, que són les que acaben fixant el preu final per a tots els operadors que han venut electricitat. L'estructura de fonts d'energia final abocada a la xarxa que permet cobrir les necessitats de subministrament del sistema és el que anomenem el *mix energètic*.

És com si anéssim a la peixateria i ens cobressin qualsevol peix a preu de rap perquè aquell dia aquest era el producte més car al mostrador. No sembla gaire just, oi? En el següent enllaç podeu accedir al preu horari del mercat elèctric: <http://www.omie.es/reports/>

El mercat doncs, tal i com està dissenyat, no revela els costos per cobrir la demanda d'electricitat sinó només els costos de la central més cara del mix energètic. Hi ha altres factors que fan que el preu final de l'electricitat pugui ser més alt del que realment costa genera-la. Per exemple, darrerament sentim que els preus de l'electricitat estan pels núvols i no és només atribuïble a condicions meteorològiques com la sequera, sinó que les empreses tenen capacitat per exercir poder de mercat. De fet, no fa gaire que l'òrgan regulador elèctric, la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència (CNMC), va sancionar a alguna companyia per manipulació de preus de mercat.

No s'aprofundirà més en aquest aspecte perquè és complex i s'escapa de l'àmbit del dossier, però caldria reformar el sistema i regular el sistema de fixació de preus de forma que repercuteixi els veritables costos de producció incorporant, no només el cost econòmic, sinó

també les externalitats de cada kWh. És a dir, incorporant el punt de vista de la sostenibilitat, ja que el cost ambiental i per la salut de cremar carbó és més elevat que el d'aprofitar el vent i el Sol.

IMPORT FIXAT/REGULAT

Com s'apuntava anteriorment, un cop generada cada unitat d'energia, cada kWh, calen molts agents per a fer possible que arribi l'electricitat a casa i s'encengui el llum quan prenem l'interruptor. Tot aquest procés representa uns costos pel sistema, que paguem en la nostra factura i que repercuteixen en el cost final, el preu que paguem els consumidors per l'electricitat. Aquí s'inclouen els costos que regula i ingressa l'Estat per a mantenir el sistema però també els marges comercials i altres conceptes que repercuteixen les companyies sobre el preu.

Costos regulats per l'Estat: Peatges i càrrecs

És competència de l'Administració General de l'Estat regular anualment²³ l'estructura dels càrrecs per costos regulats i peatges corresponents a l'ús de les xarxes de transport i distribució així com establir els criteris que donin garanties als agents que operen en el sector. En la nostra factura això ho paguem a través d'un concepte que s'anomena *peatge d'accés* i que s'aplica tant al terme de potència com al terme d'energia.

Sota el concepte de peatges s'inclouen els pagaments per contribuir als costos de les xarxes de transport i distribució de l'electricitat i sota el concepte de càrrecs s'inclouen altres pagaments relacionats amb altres aspectes regulats del sistema. En aquesta borsa es paga per conceptes diversos com:

- mantenir al regulador energètic, la CNMC;
- gestionar els residus nuclears;
- el sobrecost de fer arribar l'electricitat als territoris no peninsulars;
- cobrir el deute. Aquí s'inclou l'anomenat dèficit de tarifa, que és la diferència entre els costos de l'electricitat reconeguts per les normes regulatòries i la tarifa que paguen els consumidors, és a dir, la diferència entre el que es paga i el que les elèctriques declaren que costa el sistema. El deute històric es situava a finals de 2016 en més de 23.000 milions d'euros, deute que paguem els consumidors amb interessos poc a poc, any a any. Per exemple el 2017 els consumidors vam pagar 2.800 milions d'euros.

²³ Pel 2018 es regula a través de: *Orden ETU/1282/2017, de 22 de diciembre, por la que se establecen los peajes de acceso de energía eléctrica.*

Ara bé, cal destacar que els costos que declaren les empreses no han estat auditats per un òrgan extern neutre, de manera que hi ha una manca de transparència en com s'ha calculat aquest deute;

- cobrir els incentius a les energies renovables
- fer els pagaments per capacitat, que són ajuts que es donen a centrals generadores de suport per a que estiguin disponibles per posar-se en funcionament de forma urgent en cas de desajustos del sistema. Aquest servei hauria de finançar la generació d'electricitat que sigui estrictament necessària per garantir el subministrament. El volum i quantitats d'aquests pagaments s'han qüestionat dels d'alguns sectors que defensen que s'haurien de limitar.
- pels serveis d'interrumpibilitat que són pagaments que es fan a empreses (indústries) que són grans consumidores d'electricitat perquè, a canvi, puguin reduir el consum en cas de necessitat del sistema. Aquest és un servei molt discutit perquè no s'ha fet servir gaire en els últims anys. De fet, es va activar per primer cop al Gener de 2018 per, precisament, reduir el preu de l'electricitat.

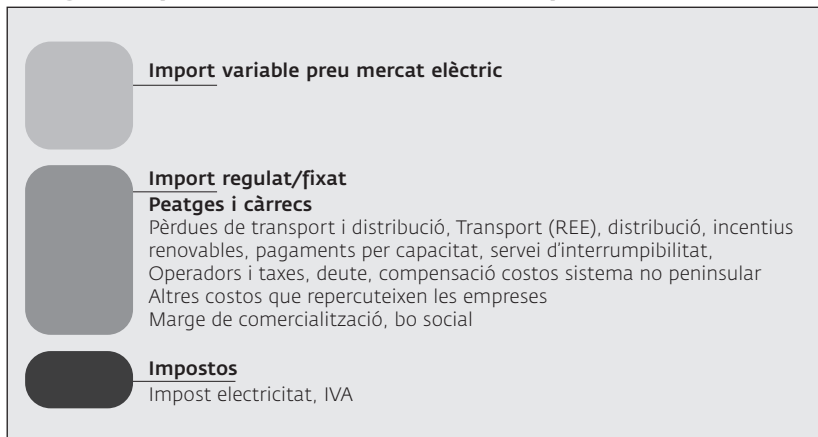
Altres costos

A banda dels peatges i càrrecs que fixa l'estat, les empreses subministradores assumeixen unes obligacions que repercuteixen directament al preu del consumidor. Per exemple:

- Marge de comercialització de les empreses que ofereixen el servei.
- Taxa municipal: Les empreses paguen un 1,5% de la facturació a cada municipi per l'ús de les seves xarxes.
- Finançament del bo social: Amb la nova regulació, totes les comercialitzadores financen el bo Social en funció del nombre de contractes d'electricitat. Aquesta metodologia és qüestionable, ja que no totes les comercialitzadores poden oferir el bo social als seus clients, fet que produeix una distorsió del mercat. Les comercialitzadores repercuteixen aquest import als seus clients.
- Aportació al Fons Nacional d'Eficiència Energètica. Els comercialitzadors de gas i electricitat han d'aportar, en funció del seu volum de facturació, una quantitat de diners²⁴ que permet la posada en marxa de mecanismes de suport econòmic i financer, assistència tècnica, formació i informació o d'altres mesures que permetin augmentar l'eficiència energètica en diferents sectors.

²⁴ Per exemple pels comercialitzadors de referència és de 0,000265€/kWh

Imatge 5: Esquema de distribució costos de la factura.



Font: Ecoserveis

Però l'electricitat no és l'única font d'energia que utilitzem a les llars. Per a escalfar la llar o el menjar així com l'aigua calenta podem també utilitzar gas. El següent apartat mostra on van els diners que paguem per el gas que consumim.

D.2 El preu del gas

Igual que en el cas de l'electricitat, la formació del preu del gas és una qüestió complexa. Aquí els consumidors també tenim una certa capacitat d'elecció per pagar un preu o en funció de la modalitat de subministrament que escollim.

MODALITAT DE SUBMINISTRAMENT

Actualment existeixen dos tipus de modalitat tarifària: TUR (Tarifa d'Últim Recurs) del mercat regulat, o contractes bilaterals amb una empresa del mercat lliure.

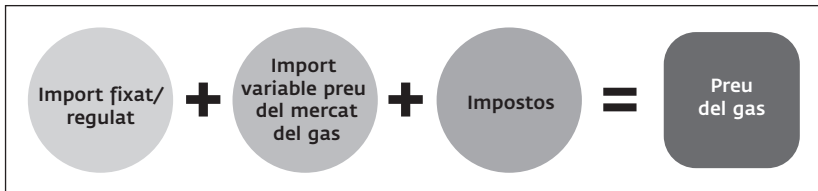
Les companyies que comercialitzen mitjançant la tarifa TUR son:

- Endesa Energía XXI, S.L.U.
- Gas Natural S.U. R., SDG.
- EDP Comercializadora Último Recurso, S.A.
- Iberdrola Comercialización de Ultimo Recurso, S.A.U.
- Madrileña de Suministro de Gas SUR, S.L.U.

Les comercialitzadores en mercat regulat han d'oferir el servei a un preu màxim en el cas de la modalitat TUR que es regula a través de resolucions normatives trimestrals publicades al BOE. La resta de comercialitzadores oferirà un preu lliurement pactat amb el client i a més pot oferir altres serveis aliens al subministrament, com contractes de manteniment, que encariran el cost de la factura.

Així, com a consumidors pagarem el gas a un preu diferent si escollim una modalitat de subministrament o una altra, elecció que depèn de nosaltres. Però hi ha d'altres elements que afecten al preu i que venen fixats per altres factors. En el cas del gas, el preu final també ve donat per la suma de: import fixat i regulat + import variable preu mercat+ impostos.

Imatge 6: Preu del gas.



Font: Ecoserveis

Import variable preu de mercat del gas.

Aconseguir el gas per poder-lo subministrar als consumidors és complex, ja que la peculiaritat del gas, com ja s'ha comentat, és que no l'obtenim aquí, sinó que l'importem, i el seu aprovisionament és un factor clau. La forma d'aconseguir-ho és a través de contractes d'aprovisionament amb companyies de producció de gas natural a llarg termini combinats amb intercanvis de gas en un mercat secundari anomenat Mercat Ibèric del Gas (Mibgas) a curt termini.

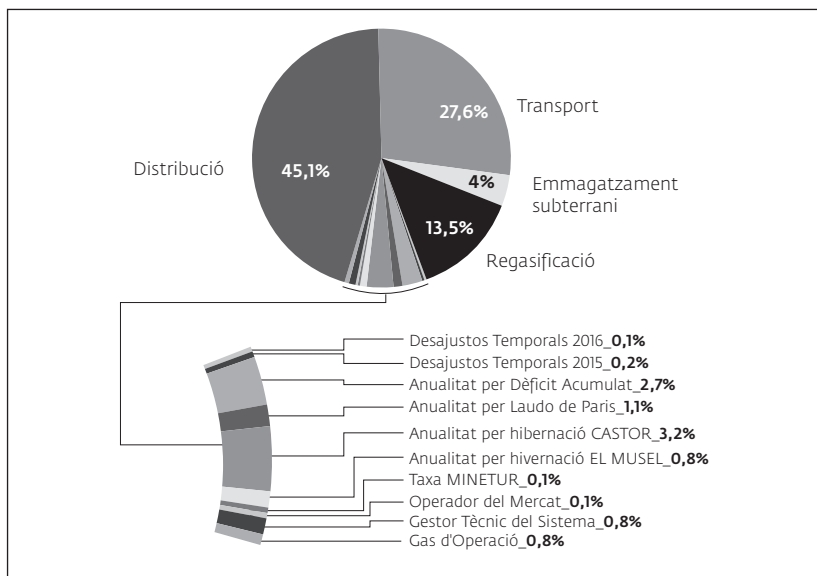
En el cas de les tarifes en mercat regulat, aquesta part variable ve determinada trimestralment a través del BOE sempre que el cost de la matèria prima experimenti una variació superior al 2%.

Import fixat/regulat

Al preu que paguem per l'energia que consumim s'han d'afegir els costos de les activitats regulades, necessàries per al funcionament del sistema gasista i altres conceptes. Tots aquests costos es recullen a la part regulada del preu del gas natural i inclouen costos de la utilització de les infraestructures (gasoductes de transport i distribució, instal·lacions d'emmagatzematge o plantes de regasificació) i el funcionament dels organismes necessaris per la correcta operació del sistema. A aquesta part regulada també se li inclouen els costos associats a la hibernació d'infraestructures en hibernació i desajustos del sistema d'anys anteriors.

El següent gràfic, resumeix la distribució de costos de la part regulada:

Gràfic 4. Repartiment costos regulats de la factura del gas. Any 2016



Font: Informe *Entiende el Sistema Gasista Velasco Garasa* (2017).

A banda d'aquests costos, com s'explicava pel cas de l'electricitat, cal afegir el marge de comercialització de les empreses²⁵, les aportacions al Fons Nacional d'Eficiència energètica o el pagament de taxes municipals.

²⁵ Per a les Comercialitzadores d'Últim Recurs (CUR) que comercialitzen a través de la TUR aquest cost s'estableix a Ordre ITC/1660/2009. El cost fixe es 1,42 €/mes i el cost variable

IMPOSTOS

Igual que amb l'electricitat, el subministrament de gas està gravat per un 21% d'IVA i per l'impost General d'Hidrocarburs que grava 0,234 c€/kWh²⁶.

D.3 El preu del propà canalitzat

El subministrament comú als habitatges és l'electricitat i, pel que fa a combustible, el gas natural és el més freqüent. No obstant, hi ha zones on el que hi ha és una xarxa de gas líquid del petroli, com el propà.

Els preus de gasos líquids del petroli canalitzats venen fixats pel Ministeri d'Indústria i inclouen el preu del terme fix (€/mes) i el terme variable (c€/kg). Com a exemple la *Resolución de 10 de enero de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización* va fixar pels primers mesos de 2018:

1. Terme fix: 1,57 €/mes
2. Terme variable: 83,0516 c€/kg

A aquest preu cal afegir-li l'impost d'hidrocarburs i l'IVA a la Península Ibèrica.

D.4 El preu del butà envasat

Moltes famílies, ja sigui perquè no tenen un altre sistema de calefacció o per poder controlar millor la despesa energètica, opten per comprar bombones de butà i de vegades fins i tot donar de baixa els contractes de gas canalitzat, si en tenen. La diferència principal és que un contracte de gas canalitzat porta associats uns costos fixes, com el lloguer del comptador o el terme fix. Cal remarcar però que amb els preus actuals, si es consumeixen més de 4 bombones al mes durant tot l'any, l'ús de propà o gas natural canalitzat resulta més econòmic.

A banda de la qüestió econòmica i de seguretat, la combustió del butà produeix un increment d'humitat a l'ambient. Això provoca una major sensació de fred, que pot impulsar a cremar de butà i per tant, acabar generant més despesa.

0,083c €/kWh.

²⁶ La ley 15/2012 de 27 de diciembre de 2012

El preu de la bombona de butà d'entre 8kg i 20 kg també està regulada i els preus s'actualitzen cada dos mesos. Per posar un exemple, a partir del 16 de Gener de 2018²⁷ el preu de la bombona de 12,5 kg era de 14,69€.

Cal remarcar que no totes les bombones tenen un preu regulat: les de 6kg o les de 35kg es poden vendre a preu lliure, així que s'ha de parar atenció a què es compra i a quin preu. Aquí és on moltes vegades, les empreses o els transportistes fan negoci, oferint productes no regulats.

Fins aquí hem vist la formació de preus i algunes de les opcions individuals que ens permeten pagar més o menys per l'energia que utilitzem a casa. El sistema energètic, tot i que de forma insuficient, també incorpora mesures de protecció al consumidor que cal tenir identificades: el subministrament d'últim recurs i el bo social per electricitat.

27 Resolución de 10 de enero de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.

E. MESURES DE PROTECCIÓ A L'USUARI D'ENERGIA LLIGADES AL PREU

Des de mitjans dels anys 90 el mercat energètic està liberalitzat, però això no vol dir que no s'hagin introduït mesures que garanteixin el subministrament al menor cost possible. De forma resumida, per assegurar aquesta protecció, es caracteritza el subministrament energètic com un servei d'interès econòmic general, es supervisen els mercats energètics, s'estableixen mesures de garantia del subministrament i s'ofereix una protecció específica als consumidors vulnerables. Aquest apartat desenvolupa els mecanismes de protecció específica a consumidors vulnerables vigents a l'Estat i relacionats amb el preu: en concret, el subministrament d'últim recurs i el bo social.

E.1 Subministrament d'últim recurs

Com s'ha esmentat quan s'ha parlat del preu de l'electricitat i el gas, dins del model liberalitzat a Europa, existeix la modalitat de subministrament d'últim recurs per a determinats col·lectius per qui les Directives europees²⁸ conceben el subministrament energètic com a servei universal. En altre paraules, Europa vol garantir que als Estats membres hi hagi dret al subministrament energètic de qualitat a preus raonables, comparables i transparents.

A Espanya aquest col·lectiu es reserva a l'àmbit domèstic i concretament a:

- aquells consumidors en baixa tensió amb potència contractada menor de 10 kW per electricitat.
- aquells consumidors amb un consum de gas igual o inferior a 50.000 kWh i una pressió contractada de fins a 4 bars.

Aquest subministrament s'ha d'oferir a uns preus màxims únics a tot el territori nacional, fixats com a PVPC (*Preu Voluntari al Petit Consumidor*) per l'electricitat i TUR (*Tarifa d'Últim recurs*) pel gas.

L'avantatge d'aquestes modalitats de contractació, que s'han explicat també en l'apartat C és que al preu no s'afegeixen altres costos com, per exemple, els contractes de manteniment o altres serveis addicionals que ofereixen les empreses de mercat lliure i que incrementen les factures de gas i electricitat.

²⁸ Directiva 2009/72/CE i Directiva 2009/73/CE

Tradicionalment l'opció PVPC per electricitat havia estat més econòmica que les ofertes a mercat lliure, mentre que l'opció TUR es mantenia més cara que algunes opcions a mercat lliure. Últimament, però, i degut a la variabilitat de preus, es poden trobar ofertes d'electricitat en mercat lliure més barates que el PVPC. Això sí, cal verificar bé l'oferta per no pagar per d'altres serveis addicionals²⁹.

Ara bé, en el cas de l'electricitat, per poder-te acollir a l'altra mesura de protecció, el bo social, cal estar acollit al PVPC.

E.2 El bo social per electricitat

El subministrament de referència garanteix el dret al subministrament en unes condicions raonables, mentre que el bo social es configura com una protecció social per a consumidors en una situació de vulnerabilitat.








El Bo Social és un mecanisme regulat per l'Estat Espanyol³⁰ que està destinat a protegir als consumidors vulnerables i famílies nombroses a través de descomptes que han d'aplicar les companyies comercialitzadores. El descompte es realitza sobre la tarifa elèctrica regulada, el Preu Voluntari per al Petit Consumidor (PVPC) a uns determinats col·lectius en funció de la seva renda, l'ús d'energia i la situació personal.

La següent taula indica el tipus de consumidors que poden accedir al Bo Social i el descompte que se'ls hi aplica.

29 Comparador d'ofertes de la CNMC <https://comparadorofertasenergia.cnm.es/comparador/comp2.cfm>

30 Real Decreto 897/2017 por el que se regula la figura de consumidor vulnerable, el bono social y otras medidas de protección para los consumidores domésticos de energía eléctrica

Imatge 7: Característiques del Bo Social.

TIPUS D'UNITAT FAMILIAR	Consumidor vulnerable 25% de descompte a la factura sobre el límit màxim de consum		Consumidor vulnerable sever 40% de descompte a la factura sobre el límit màxim de consum	
	Limit de renda*	Limit màxim de consum	Limit de renda*	Limit màxim de consum
 Sense menors a càrrec	806 €/mes	3,28 kWh/dia	403 €/mes	3,28 kWh/dia
 Amb un menor a càrrec	1074 €/mes	4,60 kWh/dia	537 €/mes	4,60 kWh/dia
 Amb dos menors a càrrec	1343 €/mes	5,58 kWh/dia	671 €/mes	5,58 kWh/dia
 Amb algun membre amb discapacitat, víctima de violència de gènere o del terrorisme	segons unitat familiar + 268 €/mes	Màxim segons el tipus d'unitat familiar	segons unitat familiar + 134 €/mes	Màxim segons tipus d'unitat familiar
 Famílies nombroses	Sense límit	9,86 kWh/dia	1074 €/mes	9,86 kWh/dia
 Amb tots els membres amb pensió mínima per jubilació o incapacitat permanent	Pensió mínima vigent sense altres ingressos	4,60 kWh/dia	537 €/mes	4,60 kWh/dia
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Consumidor en risc d'exclusió social</p> <p>100% de descompte a la factura sobre el límit màxim de consum</p> </div>	 Vulnerable sever al qual SS paga com a mínim 50% de factures d'electricitat		Límits del consumidor vulnerable sever	Segons el nombre de membres de la unitat familiar

*Límits de renda estimats segons l'IPREM 2017

Font: Ecoserveis.

Aquesta nova regulació està vigent des de l'Octubre de 2017 i hi ha un període transitori fins a l'Abril de 2018 en què es va extingint l'antic bo social. En el moment de publicació d'aquest dossier encara és d'hora per fer una valoració d'impacte i protecció d'aquesta nova normativa perquè encara s'han de concretar molts aspectes, però sí que s'identifiquen deficiències rellevants per les persones en situació de vulnerabilitat. Per exemple:

- Complexitat en la sol·licitud del bo social, ja que la tramitació exigeix molta documentació.
- Incompliment dels criteris del nou bo social de més del 70% dels beneficiaris actuals, que no compleixen els nous requisits.
- Limitació de consum única a tota Espanya, sense tenir en compte característiques climàtiques o de l'habitatge.
- Gestió complexa pels consumidors en risc d'exclusió social, que depenen de que els serveis socials competents assumeixin el 50% de la factura impagada per garantir el subministrament.

Caldrà esperar i veure com es concreta l'aplicació d'aquest instrument durant els primers mesos de 2018.

El que sí es pot és analitzar és quines mesures de protecció vinculades al preu existeixen a altres llocs. Això és important perquè ens pot ajudar a entendre com altres països fan front a la mateixa problemàtica.

E.3 Mesures de protecció existents a d'altres països Europeus

Pel que fa als subministraments de referència per l'electricitat, és un mecanisme que existeix a tots els Estats membres, excepte a França i pel que fa al subministrament de gas, existeix subministrament d'últim recurs a alguns països com Itàlia, Bèlgica, Holanda...que ofereixen gas al consumidor final ³¹.

Pel que fa a l'aplicació del bo social hi ha quatre elements a considerar:

QUI FINANÇA L'AJUT

La diferència està entre si ho finança el contribuent o el consumidor. El Bo Social a Espanya és finançat per les companyies elèctriques que ho

31 ACER (2016)

repercuteixen als consumidors en les factures. A Itàlia o França es paga a través dels pressupostos generals de l'Estat.

QUÈ ES FINANÇA

A Espanya s'aplica només per l'electricitat i es fa un descompte fins a un límit de kWh, mentre que a països com Itàlia, França o Portugal el bo social existeix també pel gas.

Com a tipus d'ajuda es pot fer sobre un percentatge en el consum d'electricitat com aquí, a Itàlia, o Portugal, o donar una quantitat econòmica fixa com a França.³²

QUI REP L'AJUDA

En el nostre cas a banda dels col·lectius amb nivells de renda baixos, es considera les famílies nombroses com a grup elegible pel bo social independentment del nivell d'ingressos. El nivell d'ingressos és el criteri utilitzat a d'altres països com Itàlia, França o Portugal.

³² Energía y Sociedad (2017)

F. RECOMANACIONS

Un cop analitzats els diferents aspectes que condicionen el preu de l'energia, a continuació s'exposen algunes mesures que es podrien aplicar per tal de:

- disminuir el preu final que paguen els consumidors,
- augmentar la transparència del mercat,
- millorar l'accés a la informació,
- protegir els drets dels consumidors.

Hem estructurat aquestes mesures considerant el seu impacte en el curt i mig termini, configurant una proposta de full de ruta per assolir un sistema energètic més transparent i just per als consumidors:

F.1 Mesures amb impacte immediat:

F.1.1 OPTIMITZACIÓ DEL BO SOCIAL

Les tarifes socials són una de les mesures que la Comissió Europea menciona en la seva Estratègia per a l'anomenada "Unió de l'Energia". És un tipus de mesura que ha estat qüestionada per alguns actors, ja que els seus costos acaben repercutint en la resta de consumidors o en els contribuents i, si no està ben dissenyada, aquells que queden just per sobre del llindar per accedir-hi acaben estant en una posició més desfavorida, ja que no poden beneficiar-se de la mesura tot i finançar-la.

No obstant això, l'aplicació del bo social té un impacte directe en el preu que paguen els consumidors vulnerables, de manera que serveix per prevenir situacions d'emergència. Ara bé, seria important tenir en compte 3 aspectes:

- Actualment a l'Estat espanyol només existeix un bo social per a l'electricitat, i no n'hi ha per altres fonts d'energia. Hi ha moltes llars que s'escalfen amb gas natural, gas butà, propà, o biomassa, i aquestes actualment no es poden beneficiar del descompte que suposa el bo social. O en el pitjor dels casos, s'incentiva l'ús de mecanismes de calefacció elèctrics, en general més ineficients i més cars per al conjunt del sistema. Així doncs, considerem que s'haurien de **crear tarifes socials per a diferents fonts d'energia, no només per l'electricitat.**
- Recentment s'ha modificat el bo social introduint nous aspectes i criteris. No obstant, es manté el criteri de família nombrosa

independentment de la renda. D'aquesta manera hi tenen accés famílies que potser no ho necessiten, mentre que col·lectius que potencialment serien més vulnerables, com les famílies monoparentals, no s'hi inclouen explícitament. S'haurien d'**establir uns criteris per tal que el bo social financi la tarifa dels col·lectius que realment ho necessiten: que cap col·lectiu en quedi fora, i que no hi pugui accedir qui no en té necessitat.**

- El bo social elèctric que hi ha al nostre país és molt complex i genera una càrrega burocràtica excessiva. Això dificulta tant als consumidors com als treballadors socials la identificació dels potencials beneficiaris, així com la seva tramitació.
- És important doncs **simplificar al màxim la informació disponible i la seva tramitació** per tal que això no constitueixi una barrera.
- A més, el bo social estableix un llindar de kWh anuals sobre els quals s'aplicarà el descompte, que es prorrogegen per igual al llarg de tot l'any. Això també pot acabar afectant al preu, ja que a l'hivern, quan les famílies vulnerables més ho poden necessitar, segurament es sobrepassarà aquest llindar i acabaran pagant alguns kWh a preu de mercat, mentre que a l'estiu potser no faran servir tots els kWh "amb descompte". **Caldria repensar aquesta mesura per tal d'adaptar-se a les necessitats energètiques segons l'estacionalitat.**
- El nou Reial Decret de Bo social estableix que siguin les empreses comercialitzadores qui financin el bo social en funció del número de contractes. Una gestió discutible durant anys del finançament del bo social està comportant una batalla judicial entre l'Administració i les companyies. Està resultant llarga i costosa pels consumidors, que veuen repercutit el sobrecost de les interpretacions normatives sobre les seves factures. **Cal que s'estabilitzi el mecanisme de finançament del bo social per evitar interpretacions i impugnacions periòdiques que acabin repercutint als consumidors.**

F.1.2. REDUIR LA CÀRREGA D'IMPOSTOS PER A L'ENERGIA D'ÚS BÀSIC

- Com s'ha mencionat anteriorment, l'electricitat i el gas es graven amb un IVA del 21%, com si es tractés d'un bé de consum més. Si entenem que l'energia és un requisit indispensable per satisfer molts drets bàsics, creiem que **se li hauria d'aplicar un IVA reduït o superreduït**, com es fa en altres béns de primera necessitat com el menjar, alguns medicaments, o la majoria de llibres. Potser no caldria aplicar aquest IVA reduït o superreduït a tota l'energia que s'utilitza

al país. En el teixit productiu i de serveis es treu un rendiment econòmic de l'energia que s'utilitza, i per tant no es podria considerar un bé de primera necessitat, almenys per a certes activitats. Però per al sector residencial, o serveis bàsics com hospitals, residències de gent gran, escoles, etc., sí que es podria aplicar un IVA menor del que s'aplica actualment.

- D'altra banda, observem que els impostos especials, com l'impost de l'electricitat o el d'hidrocarburs, s'apliquen a l'import de la factura incloent l'IVA, la qual cosa significa que s'està gravant no només un bé o servei, sinó que en el còmput s'inclou la quantitat destinada a pagar un altre impost. **Creiem que aquesta doble imposició, malgrat ser legal, no té massa lògica.**
- Pel que fa a l'impost d'electricitat, s'emmarca dins dels impostos especials que graven el consum, pel que **no hauria de gravar el terme de potència.** A més, si l'aplicació d'impostos especials es justifica en la necessitat de garantir l'ús racional dels recursos naturals i la protecció de la salut de les persones, sembla prou coherent **demanar que part d'aquests ingressos es destinessin a donar resposta a la pobresa energètica, que té una afectació directa sobre la salut de les persones.**

F.1.3 AUGMENTAR LA TRANSPARÈNCIA DE LES SUBHASTES DE FIXACIÓ DE PREUS EN EL MERCAT ELÈCTRIC

La fixació de preus a través d'un sistema marginalista és qüestionable en si mateixa, ja que els costos de generació d'un kWh a través de diferents tecnologies són molt diversos. Una alternativa seria realitzar subhastes per tecnologia, per exemple. Però sense entrar en aquest tema que podria comportar un debat econòmic més profund, una mesura immediata que s'hauria d'aplicar és la d'augmentar la transparència en les subhastes en que es casa l'oferta de generació amb la demanda prevista. Així s'evitaria que puguin ser controlades per empreses que tenen tant centrals que produeixen a cost molt baix (ex. hidràuliques, parcs eòlics...), com centrals que produeixen a cost molt més elevat (ex. centrals tèrmiques). Aquestes empreses, segons la demanda prevista, poden arribar a condicionar els preus del kWh, oferint menys energia de fonts "barates" a la subhasta i obligant a que les cares entrin en el mix energètic.

F.1.4 SENSIBILITZAR I DIVULGAR SOBRE LES ALTERNATIVES EXISTENTS

Malgrat la complexitat del mercat energètic, cal fer un esforç per simplificar la informació i facilitar la presa de decisions als consumidors en relació a diversos aspectes que tenen un efecte sobre el preu que es paga per l'obtenció de serveis energètics. Per exemple, caldria:

- Divulgar quines fonts i sistemes de calefacció són més eficients i saludables;
- Divulgar tarifes o altres aspectes contractuals que poden disminuir directament el cost de la factura, com la discriminació horària en l'electricitat, o la potència contractada;
- Donar a conèixer i facilitar l'ús de webs i aplicacions amb comparadors de tarifa, fent que siguin eines d'ús normalitzat de tots els consumidors;
- Crear serveis específics d'atenció al a ciutadania en temes d'energia, donada la complexitat i els pocs mecanismes de protecció al consumidor existents en aquest àmbit. **Experiències com els Punts d'Atenció Energètica a Barcelona, gestionades per entitats del tercer sector, són iniciatives exitoses que es podrien replicar en el territori**

F.1.5 MILLORAR LA PROTECCIÓ AL CONSUMIDOR ENERGÈTIC

En relació amb el punt anterior, cal posar en pràctica mesures que serveixin per protegir més als consumidors energètics, ja que les mesures que hi ha actualment són insuficients. Des de que va començar el procés de liberalització de les tarifes domèstiques, s'ha observat un augment de pràctiques comercials agressives, que moltes vegades s'aprofiten del desconeixement dels consumidors en aquest àmbit. A un consumidor li pot convenir més contractar una tarifa regulada o una en el mercat lliure depenent del cas, però és sorprenent que en menys de 10 anys ja hi hagi més consumidors en mercat lliure que en mercat regulat³³, tractant-se d'un mercat de més de 25 milions de consumidors, i tenint en compte que gran part de la ciutadania ni tant sols coneix la modalitat en què està.

F.1.6 IMPULSAR PROGRAMES PER INCORPORAR RENOVABLES AL SECTOR RESIDENCIAL, ESPECIALMENT ALS COL·LECTIUS VULNERABLES

Una llar que té plaques fotovoltaïques o tèrmiques, per exemple, està menys exposat a les variacions en el preu de l'energia, que com hem

33 Boletín de Indicadores energéticos. CNMC. Gener 2018

vist depenen de factors totalment imprevisibles, com els preus que puguin fixar els països que exporten gas o carbó. Per a la instal·lació de renovables es requereix una inversió inicial, però després el cost d'operació és pràcticament nul. Per això s'ha d'entendre com un mecanisme de protecció per a les llars vulnerables, ja que garanteix el subministrament a la llar sense haver de preocupar-se de les pujades de preu, de possibles talls, etc. Com a mesura preventiva, i tenint en compte la despesa pública creixent que suposa el pagament de factures a través de serveis socials, seria interessant impulsar estratègies que permetin instal·lar renovables a llars vulnerables, assegurant així que tindran coberta almenys una part dels subministraments bàsics.

F.2 Mesures amb impacte a mig termini

F.2.3 AUGMENTAR EL PERCENTATGE D'ENERGIA DE FONTS RENOVABLES AL MIX ENERGÈTIC

Ja s'ha comentat que generar energia a través de fonts renovables en general té un cost més baix que a través d'altres fonts com el carbó, o el gas natural. Els costos d'operació i manteniment de les instal·lacions solen ser molt menors, i la matèria prima en la majoria de casos, directament és nul, mentre que el carbó, el gas, o l'urani que utilitzen les centrals s'ha d'importar en gran mesura de fora del país, a costos molt variables.

Si a això hi sumem que el sistema de formació de preus és marginalista i agafa el cost de la última tecnologia que entra al mix, veiem que a major percentatge d'energia generada amb renovables, menys possibilitats hi ha que altres fonts més cares hagin d'entrar en joc, i per tant, disminueix el preu en el mercat majorista.

També és cert, però, que el sistema actualment necessita d'una variabilitat de fonts d'energia per cobrir la demanda i que d'avui per demà no podem deixar de dependre dels combustibles fòssils. Però cal, això sí, apostar per una estratègia, **una veritable política energètica que activi una transició energètica no només necessària a nivell ambiental, o de seguretat nacional, sinó també més viable econòmicament.**

F.2.4 ESTABLIR PACTES D'ESTAT ESTABLES EN MATÈRIA ENERGÈTICA QUE ASSEGURIN UNA GESTIÓ EFICIENT DEL SISTEMA ENERGÈTIC.

El sistema energètic suporta càrregues d'una barreja de decisions empresarials errònies i polítiques discutibles que descarreguen en el

consumidor final. Per posar un exemple actual, els consumidors estem pagant a Enagas per mantenir la regasificadora de El Musel a Gijón que està paralitzada per ordre judicial pel fet de construir-se a menys de dos kilòmetres d'una àrea habitada. O el cas del magatzem Castor que, tot i que encara està en procés judicial, inicialment els consumidors hem començant a pagar, a través de la factura de gas, per una compensació a les empreses promotores.

Aquestes experiències posen de manifest la necessitat de **crear mecanismes sòlids a l'hora de validar i tirar endavant polítiques que tenen un impacte econòmic tan gran, de manera que no siguin els consumidors els que hagin d'acabar pagant per decisions polítiques equivocades.**

F.2.1 FER UNA AUDITORIA DELS COSTOS DEL SISTEMA ELÈCTRIC

Un dels elements que condiciona el preu de l'electricitat és el dèficit de tarifa acumulat durant els anys i que anem pagant a terminis. Durant uns anys els costos que declaraven les subministradores eren superiors al que pagàvem els consumidors i es va anar generant un dèficit. Aquests costos que declaren les empreses, però, no han estat auditats, i caldria que un òrgan neutre revisés com es van fent els càlculs i realment què s'està computant.

F.2.2 DISSENYAR MECANISMES PERQUÈ MÉS RECURSOS DEL FONTS NACIONAL D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA ARRIBIN AL SECTOR RESIDENCIAL

Els comercialitzadors de gas i electricitat aporten capital al Fons Nacional d'Eficiència Energètica, que és un dels principals mecanismes per impulsar mesures de sostenibilitat energètica a l'Estat espanyol. Aquests fons es reinverteixen en mesures d'eficiència i renovables en diversos sectors, però **seria interessant que es destinessin més fons al sector residencial** ja que, a banda de ser el sector que utilitza l'energia per a necessitats bàsiques, té algunes dificultats afegides a l'hora d'invertir en eficiència com:

1. L'estructura de propietat horitzontal dificulta la implementació de mesures a nivell d'edificis multifamiliars, i si s'impulsen mesures unilateralment, resulten molt més costoses.
2. El règim de tinença també és una barrera a l'hora d'invertir en eficiència o renovables en edificis residencials.
3. L'accés a crèdits bancaris des del sector residencial pot ser més difícil o comportar més riscos que des del sector empresarial,

especialment aquells que comporten temps d'amortització llargs, com la rehabilitació energètica.

4. És un sector atomitzat i poc madur en l'àmbit de l'eficiència energètica, i hi ha poques empreses que els surti a compte treballar-hi directament, per ara, degut als elevats costos de transacció que suposa.

Per tot això té sentit que l'administració pública lideri les mesures per millorar l'eficiència a aquest sector, almenys fins que s'assoleixi un grau de maduresa més gran.

D'altra banda, les subvencions que s'ofereixen ara al sector residencial a través d'aquest mecanisme, a part de ser complexes i comportar molta feina administrativa, requereixen que el beneficiari faci la inversió inicial, i també que assumeixi bona part de la inversió, sense fer distincions entre la capacitat d'inversió dels beneficiaris. Això ja les fa inaccessibles a aquelles persones que no poden afrontar aquesta inversió. Per tant, **caldria d'una banda simplificar-les, i de l'altra establir criteris per tal que les persones en situació de vulnerabilitat també hi poguessin accedir.**

G. CONCLUSIONS

Ja hem vist que un increment en el preu de l'energia té un efecte negatiu sobre el benestar de les persones, que s'agreuja famílies en situació de vulnerabilitat. Així, per tal de disminuir l'efecte del preu de l'energia sobre el benestar de les persones, cal treballar per disminuir el pes que representa el pagament de subministraments bàsics sobre els pressupostos familiars.

Com hem vist, però, el mercat energètic és molt complex, i és difícil entendre tots els aspectes dels que depèn el preu final que paguem els consumidors. No obstant, després de l'anàlisi anterior veiem com no només es tracta de complexitat, sinó que també hi ha una opacitat que acaba perjudicant als consumidors. Tot això sumat a la poca protecció dels consumidors genera un desequilibri molt important que es pot compensar amb diferents mesures, algunes de les quals depenen bàsicament de voluntat política.

Per això cal reforçar l'accés a la informació i la protecció dels consumidors. Com hem vist, hi ha diversos aspectes que defineixen el preu de l'energia que són molt qüestionables, però cal una massa crítica que reclami més transparència i mecanismes més justos per tal que tingui prou força com per arribar a produir canvis.

A banda de la transparència i protecció, hi ha també mesures estructurals que contribuirien a disminuir el preu de l'energia, com l'impuls d'un sistema energètic no dependent de combustibles fòssils que s'han d'importar, o crear mecanismes més equilibrats de fixació de preus en el mercat majorista que els que s'utilitzen ara.

En el cas dels consumidors en situació de vulnerabilitat, cal repensar les mesures existents com el bo social, els ajuts per mesures d'eficiència, o la càrrega d'IVA associat a l'energia. També caldria dedicar més recursos al sector domèstic en general, ja que no hem d'oblidar que és el sector que utilitza l'energia per activitats de primera necessitat, i també perquè es tracta d'un sector molt atomitzat i amb dificultats afegides a l'hora d'impulsar millores energètiques.

Volem doncs subratllar dos grans aspectes:

- d'una banda, calen canvis en el model energètic i de mercat, com revisar les polítiques de formació de preus, dotar de més transparència al mercat, i impulsar un model més sostenible econòmicament
- d'altra banda, cal protegir encara més al consumidor domèstic com a col·lectiu que utilitza l'energia per cobrir necessitats bàsiques, i a qui se li hauria de garantir un servei universal a un preu just.

A partir d'aquests dos canvis de paradigma cal dissenyar mesures més eficients i efectives destinades directament a les persones més vulnerables, que necessiten una protecció i un suport específics.

En aquest sentit, des del tercer sector s'ha de seguir apoderant a les persones en situació de vulnerabilitat per a que tinguin el màxim coneixement possible i per tant puguin prendre decisions sobre com reduir el preu que paguen a la seva factura, però també sobre quin tipus de model energètic fomenten amb el seu consum energètic. Finalment, subratllar la importància de les organitzacions del tercer sector com a societat civil organitzada que pot contribuir a la transformació del sistema energètic exercint una acció d'incidència política realment efectiva, per exigir que el preu que paguem per l'energia sigui just. Aquesta és una tasca que només aconseguirem amb temps, dedicació, cooperació i transferència d'informació. Per això aquesta guia és una eina d'apoderament que es pot tenir a mà per rellegir i consultar quan hi hagi dubtes, però sobretot és una eina que ha de ser utilitzada com a mecanisme de transmissió de coneixement.

REFERÈNCIES

- ACER (2016) Market Monitoring Report 2015 – Consumer Protection and empowerment [online] Disponible a: https://www.acer.europa.eu/Official_documents/Acts_of_the_Agency/Publication/ACER%20Market%20Monitoring%20Report%202015%20-%20CONSUMER%20PROTECTION%20AND%20EMPOWERMENT.pdf [Data de consulta 26 Jan. 2018].
- Agencia Tributaria (2016). *INFORME ANUAL DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA*. [online] Disponible a: http://www.agenciatributaria.es/static_files/AEAT/Estudios/Estadisticas/Informes_Estadisticos/Informes_Anuales_de_Recaudacion_Tributaria/Ejercicio_2016/IART16.pdf [Data de consulta 29 Gen. 2018].
- Barnes, M., Butt, S., & Tomaszewski, W. (2008). *The dynamics of bad housing: the impact of bad housing on the living standards of children*. London: National Centre for Social Research.
- Belaïd, F. (2018). Exposure and risk to fuel poverty in France: Examining the extent of the fuel precariousness and its salient determinants. *Energy Policy*, 114, pp.189-200.
- Bhattacharya, J., DeLeire, T., Haider, S., & Currie, J. (2003). Heat or eat? Cold-weather shocks and nutrition in poor American families. *American Journal of Public Health*, 93(7), 1149-1154.
- Boardman, B. (1991). *Fuel Poverty: From Cold Homes to Affordable Warmth*. London; New York: Belhaven Press, 1991
- CNMC (2017). *Acuerdo por el que se emite informe sobre el estado actual de la deuda del sistema gasista*. [online] Cnmc.es. Disponible a: https://www.cnmc.es/sites/default/files/1582699_7.pdf [Data de consulta 10 Gen. 2018].
- DIRECTIVA 2009/72/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 13 de julio de 2009 sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se deroga la Directiva 2003/54/CE. L211/55-93.
- Ec.europa.eu. (2013). Examples of Instruments and Practices [online] Disponible a : https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/vcwg-2013_instruments_and_practices_0.pdf [Data de consulta 9 Gen. 2018].

- Ec.europa.eu. (2018). *Electricity price statistics - Statistics Explained*. [online] Disponible a: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Electricity_price_statistics#Electricity_household_consumers [Data de consulta 29 Gen. 2018].
- Energía y Sociedad (2017). *Europa y el bono social | Energía y Sociedad*. [online] Energiaysociedad.es. Disponible a: <http://www.energiaysociedad.es/europa-y-el-bono-social/> [Data de consulta 29 Gen. 2018].
- EntsoG (2014). [online] EntsoG Transparency Platform. Disponible a: <https://transparency.entsoG.eu/#/?loadBalancingZones=false> [Data de consulta 29 Gen. 2018].
- Eurostat (2016) *Tables, Graphs and Maps Interface (TGM) graph*. [online] Disponible a: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&language=en&pcode=tec00120&toolbox=type> [Data de consulta 8 Gen. 2018].
- Garcia, D. B. (2014). The Emerging Human Rights Revolution: The Beginning of the Fifth Historical Process in the Consolidation of Human Rights. *The Age of Human Rights Journal*, (3), 63-101.
- Garcia, M i Mundó, J. (2014). L'energia com a dret. Com afrontar la pobresa energètica. Núm. 38 Debats Catalunya Social. Propostes des del tercer sector. *Taula d'Entitats del Tercer Sector Social de Catalunya*
- Garcia, M. (2017) Val més evitar que curar: la prevenció com a estratègia per lluitar contra la pobresa energètica. *Pobresa Energètica a Catalunya: reptes i dilemes*. P.60-63.
- Hills, J. (2012). Getting the measure of fuel poverty: Final Report of the Fuel Poverty Review.
- Huang, K. and Huang, S. (2009). How Increased Food and Energy Prices Affect Consumer Welfare. *Selected Paper prepared for presentation at the agricultural & Applied Economics Association 2009 AAEA & ACCE Joint Annual Meeting, Milwaukee, Wisconsin, July 26-29, 2009*.
- Huang, K. and Huang, S. (2011). Consumer welfare effects of increased food and energy prices. *Applied Economics*, 44(19), pp.2527-2536.
- Idescat (2016). *Idescat. Anuari estadístic de Catalunya. Recaptació de tributs estatals*. [online] Disponible a: <https://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=680> [Data de consulta 8 Gen. 2018].

- Idescat (2017). *Idescat. Indicadors anuals. Salari brut anual. Per sexe, grups d'edat i nacionalitat. Resultats.* [online] Idescat.cat. Disponible a: <https://www.idescat.cat/economia/inec?tc=3&id=5811> [Data de consulta 15 Jan. 2018].
- Iprem.com.es. (2017). *IPREM 2018 Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples.* [online] Disponible a: <http://www.iprem.com.es> [Data de consulta 2 Jan 2018].
- Karlsson, G. (2013) "A human rights approach to energy, poverty and gender inequality," In Holder, C. and Reidy, D. (eds.), *Human Rights: The Hard Questions, chapter*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 231–245.
- Karlsson, G. (2013) "A human rights approach to energy, poverty and gender inequality," In Holder, C. and Reidy, D. (eds.), *Human Rights: The Hard Questions, chapter*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 231–245.
- *Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos.*
- Liddell, C., & Guiney, C. (2015). Living in a cold and damp home: frameworks for understanding impacts on mental well-being. *Public Health*, 129(3), 191-199.
- Liddell, C., & Morris, C. (2010). Fuel poverty and human health: a review of recent evidence. *Energy policy*, 38(6), 2987-2997.
- Marmot Review Team (2011) *The Health Impacts of Cold Homes and Fuel Poverty.* [online] Lonon: Friends of the Earth. Disponible a https://friendsoftheearth.uk/sites/default/files/downloads/cold_homes_health.pdf [Data de consulta 2 Jan 2018].
- Martínez, O. (2017). *Pobresa energètica: el preu diari del butà.* [online] Social.cat. Disponible a: <https://www.social.cat/opinio/6475/pobresa-energetica-el-preu-diari-del-butà> [Data de consulta 11 Jan. 2018].
- Martínez, V. and Marraco, M. (2016). *¿Subirá el precio de la luz tras el varapalo del Supremo al bono social?.* [online] ELMUNDO. Disponible a: <http://www.elmundo.es/economia/2016/10/27/5811147e46163fcf268b45ab.html> [Data de consulta 4 Jan. 2018].
- Meler, I. (2017). *Les cases fredes.* [online] Nacioidigital.cat. Disponible a: <https://www.nacioidigital.cat/noticia/102750/cases/fredes> [Data de consulta 28 Dec. 2017].
- Middlemiss, L. (2016). A critical analysis of the new politics of fuel poverty in England. *Critical Social Policy*, 37(3), pp.425-443.

- Peralta, A., Camprubí, L., Rodríguez-Sanz, M., Basagaña, X., Borrell, C., & Marí-Dell'Olmo, M. (2017). Impact of energy efficiency interventions in public housing buildings on cold-related mortality: a case-crossover analysis. *International journal of epidemiology*, pp. 335.
- Pérez, A. (2017). La trampa global del gas. Un Puente al desastre. *Rosa Luxemburg Stiftung, oficina de Bruselas*. Observatori del Deute en la Globalització.
- RARSA (2017). *Gas Propà - Propà domèstic industrial RARSA - Mantenimiento Repsol Gas*. [online] Propà domèstic industrial RARSA - Mantenimiento Repsol Gas. Disponible a: <http://rarsa.es/ca/gas-propa/> [Data de consulta 11 Jan. 2018].
- Robinson, C., Bouzarovski, S. and Lindley, S. (2017). 'Getting the measure of fuel poverty': The geography of fuel poverty indicators in England. *Energy Research & Social Science*.
- Sala, A. (2017). *¿Cómo es el bono social para la luz en Europa?*. [online] elperiodico. Disponible a: <http://www.elperiodico.com/es/economia/20170423/como-es-el-bono-social-en-europa-5988501> [Data de consulta 8 Jan. 2018].
- Sánchez-Guevara Sánchez, C., Mavrogianni, A. and Neila González, F. (2017). On the minimal thermal habitability conditions in low income dwellings in Spain for a new definition of fuel poverty. *Building and Environment*, 114, pp.344-356.
- Sole, T. and Wagner, C. (2016). Understanding domestic fuel use practices in an urban township. *Building Research & Information*, 46(2), pp.220-230.
- The secretary-general's advisory group on energy and climate change (2010). *Energy for a Sustainable Future*. Report and recommendations, pp. 41
- Tirado Herrero, S. and Jiménez Meneses, L. (2016). Energy poverty, crisis and austerity in Spain. *People Place and Policy Online*, 10(1), pp.42-56.
- Walker, R., McKenzie, P., Liddell, C. and Morris, C. (2015). Spatial analysis of residential fuel prices: Local variations in the price of heating oil in Northern Ireland. *Applied Geography*, 63, pp.369-379.
- Welsch, H. and Biermann, P. (2014). Energy Prices, Energy Poverty, and Well-Being: Evidence for European Countries. *Oldenburg discussion Papers in Economics*.

Darrers números publicats:

- 54 - **Ocupació de qualitat:** resposta al fenomen dels treballadors i treballadores pobres (desembre 2017)
- 53 - **Els habitatges buits dels bancs.** Una oportunitat perduda per ampliar el parc d'habitatge social? (juliol 2017)
- 52 - **Escolteu-me!** L'Atenció Centrada en la Persona en el suport al procés d'envelliment (maig 2017)
- 51 - **L'atenció en salut mental dels infants i adolescents.** Noves respostes per afrontar un repte creixent (febrer 2017)
- 50 - **La precarietat laboral juvenil a Catalunya.** Una realitat incòmode (desembre 2016)
- 49 - **La millora dels Serveis Socials Bàsics a Catalunya.** Una proposta des del Tercer Sector Social (octubre 2016)
- 48 - **Cap a un Salari Mínim Digne.** Una reforma necessària per reduir les desigualtats socials a Catalunya (juliol 2016)
- 47 - **Maltractaments a les persones grans.** Una realitat oculta que exigeix respostes (maig 2016)
- 46 - **La feminització de la pobresa.** Reivindicant una mirada de gènere (març 2016)
- 45 - **La contribució del Tercer Sector al lloguer social** (gener 2016)
- 44 - **La reinserció postpenitenciària.** Una terra de ningú (juliol 2015)
- 43 - **Cap a una atenció integrada social i sanitària.** Per una nou model centrat en les persones (maig 2015)
- 42 - **Dignificar i defensar el dret a l'alimentació.** Promovent l'atenció integral i l'autonomia de les persones (març 2015)
- 41 - **Joves extutelats.** El repte d'emancipar-se avui (gener 2015)
- 40 - **Accessibilitat i disseny per a tothom.** Avançar en la igualtat d'oportunitats per a les persones amb discapacitat (desembre 2014)
- 39 - **Un parc d'habitatges de lloguer social.** Una assignatura pendent a Catalunya (octubre 2014)
- 38 - **L'energia com a dret.** Com afrontar la pobresa energètica (setembre 2014)
- 37 - **Els cuidadors familiars.** Repte pendent del sistema de la dependència (juliol 2014)
- 36 - **Drets Humans i polítiques de drogues.** Noves propostes de regulació (juny 2014)
- 35 - **Nova pobresa i renda mínima d'inserció** (maig 2014)
- 34 - **Crisi, empobriment i persones sense llar** (abril 2014)

Barcelona, febrer 2018

Dipòsit legal: B 5488-2018

Edita: Taula d'entitats del Tercer
Sector Social de Catalunya



Taula d'entitats del Tercer Sector Social de Catalunya

Rocafort 242 bis 2n
08029 Barcelona
T 93 310 57 07
www.tercersector.cat



En col·laboració amb:

ara.cat

AteneuBarcelonès
A B C D E F G H I J K
L M N O P Q R S T U
V W X Y Z

En conveni amb:



**Diputació
Barcelona**

