



# Estalvia Energia!

Programa d'Estalvi Energètic  
i Pobresa Energètica



Diputació de Girona  
Habitatge

**[Documentació dels  
programes de ciutadania en  
matèria de vulnerabilitat  
energètica]**

## INDEX

<b>Presentació .....</b>	<b>3</b>
Il·luminació .....	4
Calefacció .....	8
Refrigeració .....	14
Electrodomèstics .....	18
Consells tarifaris pel que fa a l'electricitat .....	25
Aigua i aigua calenta sanitària (ACS) .....	29
Contingut del tríptic per a la ciutadania.....	34
Sortint de la vulnerabilitat energètica .....	34
Recomanacions tarifàries: electricitat.....	34
Recomanacions tarifàries: gas.....	34
Recomanacions tarifàries: aigua .....	35
Recomanacions en hàbits de consum.....	35
Manteniment del confort.....	37
Com hem d'actuar amb les campanyes comercials? .....	37

## Presentació

Des de l'Àrea de Cooperació Local (Servei d'Habitatge) de la Diputació de Girona es presenten dos programes detallats per als municipis que hi puguin estar interessats. Els dos programes tenen un objectiu en comú: apoderar la ciutadania en termes energètics, tant pel que fa a l'ús de l'energia com a la comprensió de la factura elèctrica, per reduir la factura energètica i les emissions de CO<sub>2</sub> associades.

Aquest aprenentatge comporta un guany social i un guany ambiental. No tota la ciutadania viu en situacions de confort a la llar, i encara hi ha gent que viu en situació de vulnerabilitat i que no ha entrat dins del circuit dels serveis socials o altres programes de suport i ajuda. A través d'aquests programes es pretén sensibilitzar la població en general i en particular les famílies que desconeixen les vies de suport del seu municipi, amb l'objectiu principal que tothom tingui les eines per viure en confort i poder pagar les factures dels subministraments bàsics, com l'electricitat.

Aquest document conté el material per als programes de ciutadania.

- Il·luminació
- Calefacció
- Refrigeració
- Electrodomèstics
- Consells tarifaris pel que fa a l'electricitat
- Aigua i aigua calenta sanitària (ACS)
- Contingut desplegable
- Coneixem casa nostra

## Equipament

### Il·luminació

#### Objectiu

Reduir el consum associat a la il·luminació de la llar. Encara ens cal molt per aprendre a fer un ús eficient de la llum, malgrat que ja en sabem moltes coses. La il·luminació pot suposar fins a un 16 % de la despesa energètica de casa nostra.

Sabies que... agafant com a exemple el supòsit d'un habitatge amb quinze bombetes, cinc de les quals estaran enceses 10 hores i la resta, 5 hores (un total de 2.700 h/mes), amb una intensitat lumínica de 600 lúmens, segons la tipologia de bombetes que utilitzem tindrem els costos següents:

			
	BOMBETA INCANDESCENT	BOMBETA DE BAIX CONSUM	BOMBETA LED
Potència	60 W	11 W	7 W
Hores encesa al mes	2.700 h	2.700 h	2.700 h
Consum mensual	162.000 Wh	29.700 Wh	18.900 Wh
Cost mensual aprox.	27,54 €	5,05 €	3,21 €
Cost anual aprox.	330,48 €	60,59 €	38,56 €

(Font: Generalitat de Catalunya)

#### Descripció de les mesures

- Com podem fer un bon ús de la il·luminació de casa nostra?

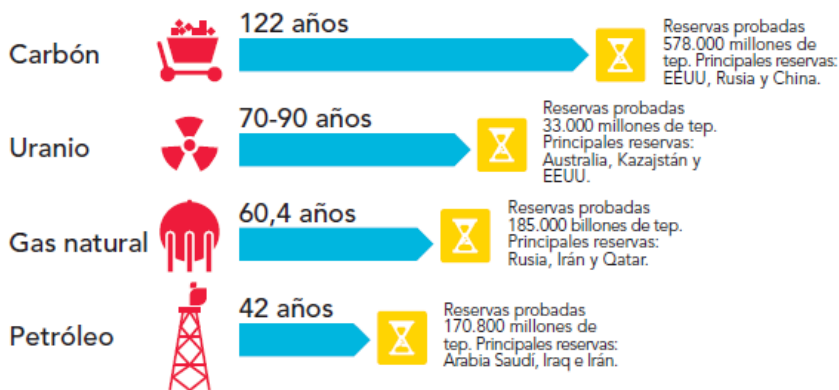
1. Es recomana estar la major part del dia en estances amb llum natural; aquesta acció ens farà estalviar i també ens afectarà positivament l'estat d'ànim i la salut.
2. Hem d'intentar pintar els tancaments interiors de la llar amb colors clars, d'aquesta manera aconseguirem més propagació i aprofitament de la llum.
3. Cal que apaguem el llum sempre que marxem d'una estança.
4. Hem de netejar les bombetes i les pantalles de les làmpades amb certa periodicitat, així aprofitarem la totalitat d'il·luminació de les bombetes.
5. Cal que anem canviant totes les bombetes de casa nostra per bombetes led, que són més cares però que duren cinquanta vegades més i estalvien fins a un 80 % d'electricitat.
6. Ens hem d'assegurar que les bombetes que comprem tenen marcatge CE.
7. Les bombetes també tenen etiqueta energètica; hem d'analitzar-ne les prestacions i escollir la més eficient segons l'ús que li vulguem donar.

## Impactes ambientals

Quines conseqüències té l'ús de l'energia?

- ✓ Esgotament de les energies que no són renovables.

### RESERVAS

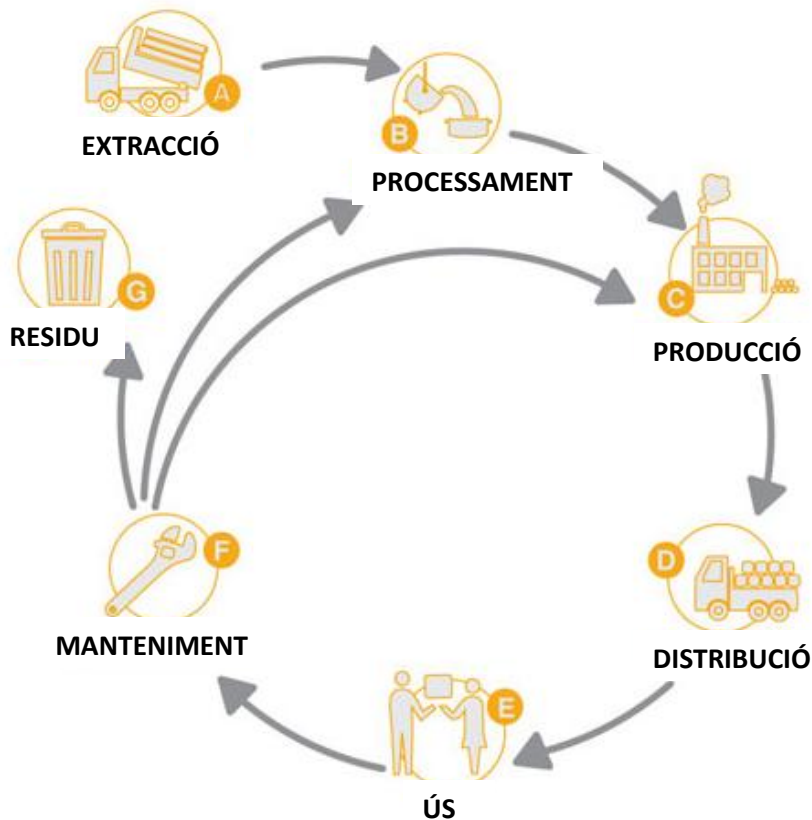


Font: BP, Anuario Review of World Energy 2009; For Nuclear.

- ✓ Impactes negatius en el medi ambient. De la transformació, el transport i l'ús final de l'energia es deriven impactes mediambientals importants, tant de caràcter local com global. Cada llar és responsable de produir fins a 5 tones de CO<sub>2</sub> anuals.
- ✓ Inseguretat de l'abastament energètic.

La Directiva europea 2009/28/CE obliga Espanya que l'any 2020 el 20 % del consum final d'energia procedeixi de fonts renovables.

La importància del cicle de vida dels aparells:



Cal que siguem conscients que per fabricar un aparell s'han hagut d'extreure uns materials d'alguna zona (d'una pedrera, per exemple), per la qual cosa s'ha produït un impacte ambiental.

A més, tot el procés, des del transport a la fàbrica i la fabricació fins al final de la vida útil de l'aparell, té associat un consum energètic. Hauríem d'aconseguir tancar el cicle.

### **Estalvi**

Amb el canvi d'il·luminació i canvi d'hàbits es poden aconseguir estalvis fins d'un 10%-12%

## Calefacció

### Objectiu

Reduir l'ús de calefacció, ja que és un dels màxims consumidors d'energia a la llar i pot arribar suposar un 46 % del total de l'energia que utilitzem a casa nostra.

Per aconseguir-ho, minimitzarem la demanda energètica de l'habitatge a l'hivern i utilitzarem l'energia de la manera més eficient possible sense minorar el confort tèrmic de l'habitatge.

Podrem viure en confort i reduir el cost energètic associat a la calefacció si tenim un habitatge en un bon estat de manteniment. Cal revisar les anomalies que ens fan passar fred, i consultar aquests consells que ens pot ajudar a detectar i a solucionar les patologies de casa nostra.

### Informació general

Tipologies de calderes	
Atmosfèriques	La combustió es produeix en contacte amb l'aire, sempre en estances amb exteriors. La seva comercialització està prohibida des del 2010.
Estanques	L'admissió i l'evacuació de gasos es produeixen en una cambra tancada sense contacte amb l'aire de l'estança. Tenen més bon rendiment que les atmosfèriques.



Amb modulació automàtica de la flama	La modulació automàtica de la flama minimitza les arrencades i les parades de la caldera, cosa que estalvia energia.
De baixa temperatura	Són més eficients. S'instal·len on es pugui treballar un nombre elevat d'hores a temperatures baixes del circuit d'aigua calenta.
De condensació	Recuperen part de la calor de la combustió. Són molt eficients.

### Descripció de les mesures

- **Com podem minimitzar la demanda energètica de casa nostra?**
  1. Millorant les finestres, tant la part opaca com la part vidriada:
    - a. Cal exigir que la nova fusteria tingui ruptura de pont tèrmic. Així evitarem una fuga de temperatura de l'interior cap a l'exterior.
    - b. Si escollim una fusteria de fusta, hem d'assegurar-nos que sigui estanca i garantir que podrem fer un bon manteniment preventiu.
    - c. Cal exigir doble vidre (segons la zona climàtica potser serà necessari triple vidre). Podem arribar a minimitzar les pèrdues de calor a la meitat en comparació amb un vidre simple.
    - d. Cal aïllar especialment bé les caixes de les persianes; són un pont tèrmic important normalment no resolt. Si no tenim previst fer cap inversió a les finestres, hi podem aplicar mesures de baix cost: rivets, film aïllant per a les finestres o sota les portes (material que es pot trobar a les ferreteries).

2. Millorant l'aïllament tèrmic de les façanes i la coberta; és una acció bàsica per a la reducció de la demanda energètica.
  3. Tancant els porticons i abaixant les persianes quan hagi marxat el Sol; d'aquesta manera evitarem que la llar es refredi.
  4. Les cortines gruixudes ajuden a mantenir l'escalfor a casa.
- **Com hem d'escollir el sistema de calefacció?**
    1. Dependrà de les característiques de cada llar. Cal consultar un tècnic que ens pugui assessorar.
  - **Com podem fer un bon ús de la calefacció?**
    1. Una temperatura entre 19 i 21 °C és suficient per trobar-nos en situació de confort dins la nostra llar.
    2. Cal recordar que a l'hivern hem d'anar abrigats tant a l'exterior com a l'interior de les llars. Anar amb màniga curta a dins de casa és un indicador que tenim la temperatura de la calefacció massa alta.
    3. La ventilació de la llar és necessària per salubritat, però cal recordar que amb uns deu minuts ja n'hi ha prou. Si podem, hem de ventilar durant les hores centrals del dia, quan la temperatura exterior és més alta.
    4. És recomanable instal·lar un termòstat programable, ja que evitarem possibles costos innecessaris.
    5. És recomanable apagar la calefacció quan anem a dormir
    6. Radiadors:
      1. S'han d'instal·lar a la paret freda de l'estança (sota la finestra).
        - Cal purgar-los a l'inici de l'hivern (abans del primer ús de temporada).
        - No podem col·locar cap prestatge ni element similar a la part superior ni just davant dels radiadors, encara que estigui una mica separat. Aquest element farà que l'aire calent no circuli correctament, cosa que dificultarà la transmissió de calor i l'estalvi en calefacció.
        - Amb la instal·lació de vàlvules termostàtiques a cada radiador podem mantenir cada estança a una temperatura diferent.

- Si marxem durant unes hores, podem abaixar el termòstat fins a uns 15 °C o posar-lo en mode econòmic.

7. Estufes de butà:

- Cal tenir present que hem de ventilar amb freqüència, ja que les estufes de butà fan augmentar la humitat de les estances i això no és saludable. Cal mantenir la humitat entre el 40 i el 70 %; per tant, hem de ventilar cinc minuts cada dues o tres hores.
- Les hem de col·locar a les parets fredes de les estances (sota les finestres).

8. Radiadors i convectors elèctrics:

- Els hem de col·locar a la paret freda de l'estança (sota la finestra).
- Cal evitar aparells amb barres incandescent, ja que són molt ineficients energèticament.

9. Sistema de bomba de calor:

- Són aparells que poden tenir un rendiment elevat, ja que per cada kWh d'electricitat consumida transfereixen entre 2 i 4 kWh de calor.
- La màquina exterior l'hem de tenir resguardada al màxim possible dels canvis de temperatura. En situació de baixes temperatures funcionen pitjor, ja que tenen dificultats per captar la calor ambient exterior.

10. Terra radiant:

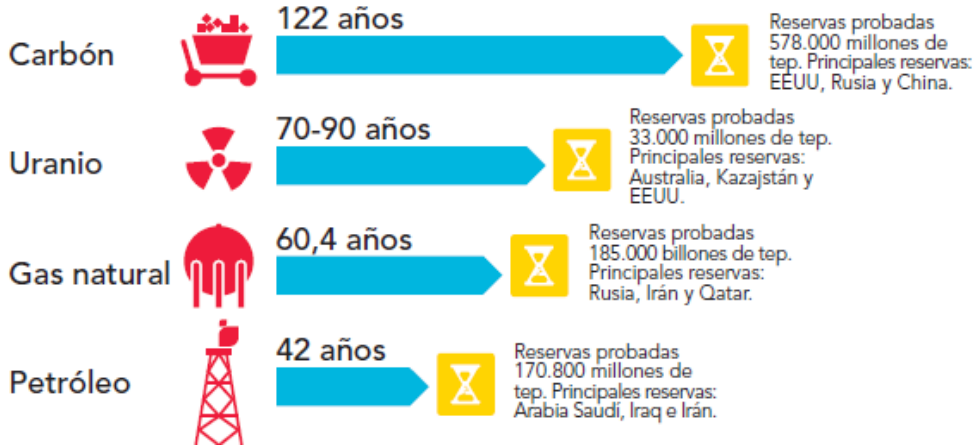
- Es recomana escalfar l'aigua entre 35 i 45 °C (una temperatura inferior als sistemes de radiadors).

## Impactes ambientals

### Quines conseqüències té l'ús de l'energia?

- ✓ Esgotament de les energies que no són renovables.

## RESERVAS



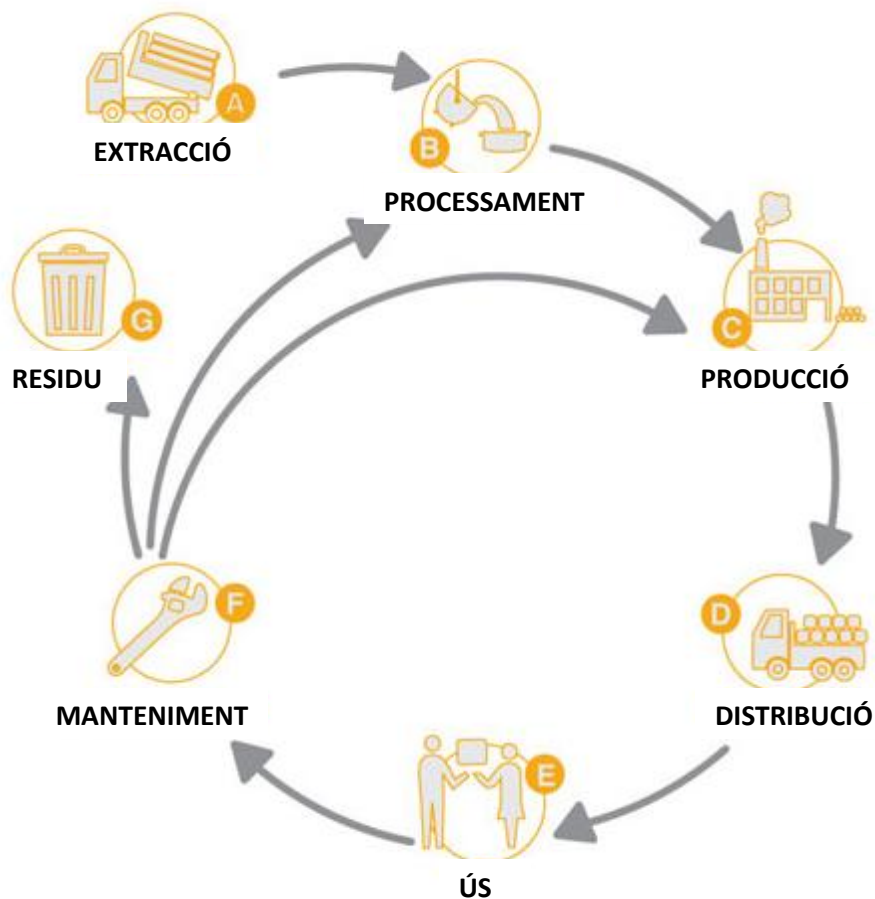
Font: BP, Anuario Review of World Energy 2009; For Nuclear.

- ✓ Impactes negatius en el medi ambient. De la transformació, el transport i l'ús final de l'energia es deriven impactes mediambientals importants, tant de caràcter local com global. Cada llar és responsable de produir fins a 5 tones de CO<sub>2</sub> anuals.
- ✓ Inseguretat de l'abastament energètic.

La Directiva europea 2009/28/CE obliga Espanya que l'any 2020 el 20 % del consum final d'energia procedeixi de fonts renovables.

La importància del cicle de vida dels aparells:

Cal que siguem conscients que per fabricar un aparell s'han hagut d'extreure uns materials d'alguna zona (d'una pedrera, per exemple), per la qual cosa s'ha produït un impacte ambiental. A més, tot el procés, des del transport a la fàbrica i la fabricació fins al final de la vida útil de l'aparell, té associat un consum energètic. Hauríem d'aconseguir tancar el cicle.



## Estalvi

Si duem a terme millores en l'aïllament de l'envolupant (façanes, coberta, finestres i solera) podem aconseguir estalvis de fins a un 30 % en calefacció i aire condicionat.

## Refrigeració

### Objectiu

Minimitzar la demanda energètica de l'habitatge a l'estiu i utilitzar l'energia de la manera més eficient possible sense minorar el confort tèrmic de l'habitatge. La refrigeració pot suposar fins a un 16 % de la despesa energètica de casa nostra.

### Descripció de les mesures

- **Com podem minimitzar la demanda energètica de casa nostra? Cal protegir la nostra llar de la radiació solar:**
  1. Cal protegir totes les finestres amb persianes, mallorquines o tendals. Les cortines no són efectives, ja que intercepten la radiació un cop ha entrat a la llar.
  2. Els colors clars a la façana (el blanc, per exemple) ajuden a reflectir la radiació solar. Cal evitar pintar les façanes i les cobertes de colors foscos.
  3. Millorar l'aïllament tèrmic de les façanes i la coberta és una acció bàsica per reduir la demanda energètica.
- **Com podem actuar per millorar la temperatura a la nostra llar?**
  1. Si augmentem la humitat en els ambients secs i provoquem una ventilació natural o forçada, podem reduir la temperatura amb el sistema de refredament evaporatiu.
  2. Cal procurar tenir una ventilació creuada obrint les finestres dels extrems de la llar.
  3. L'ús d'un ventilador de peu o penjat al sostre pot reduir la sensació tèrmica

entre 3 i 5 °C.

4. Hem d'obrir les finestres quan l'aire exterior sigui més fresc que l'interior i hem d'evitar obrir-les quan la temperatura exterior sigui superior a 30 °C.
- **Què hem de tenir en compte a l'hora d'escollir un equip de refrigeració?**
    1. Cal fixar-nos bé en l'etiqueta energètica de cada un dels equips.
  - **Com podem fer un bon ús de la refrigeració?**
    1. Una temperatura de 26 °C és suficient per trobar-nos en una situació de confort dins la llar. Una diferència de temperatura amb l'exterior superior a 12 °C no és saludable.
    2. Cal instal·lar els equips exteriors dels equips de refrigeració evitant que els toqui la radiació solar directament, ja que, si no, n'empitjorarem el rendiment energètic.

## Impactes ambientals

### Quines conseqüències té l'ús de l'energia?

- ✓ Esgotament de les energies que no són renovables.

## RESERVAS



Font: BP, Anuario Review of World Energy 2009; For Nuclear.

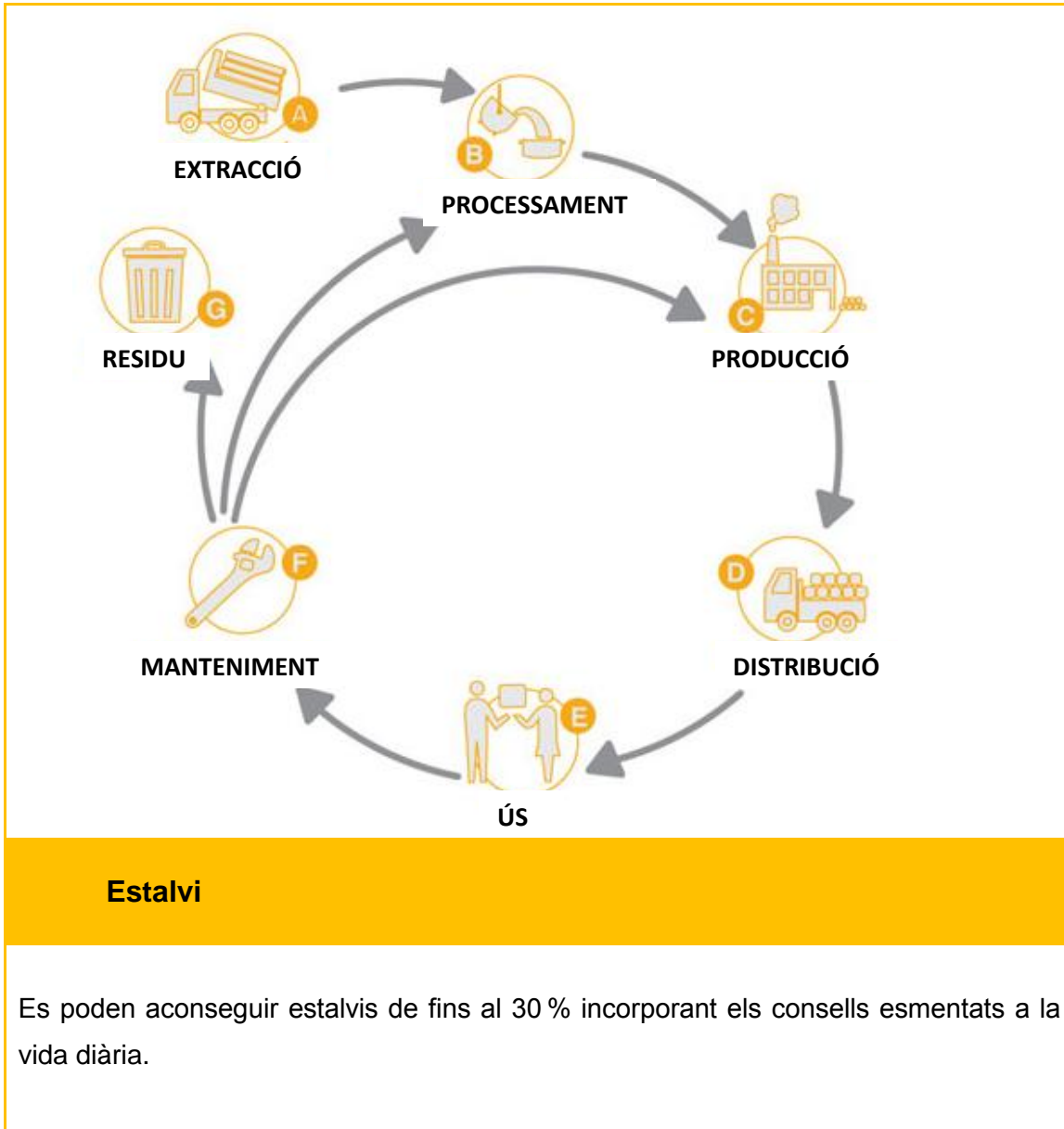
- ✓ Impactes negatius en el medi ambient. De la transformació, el transport i l'ús final de l'energia es deriven impactes mediambientals importants, tant de caràcter local com global. Cada llar és responsable de produir fins a 5 tones de CO<sub>2</sub> anuals.
- ✓ Inseguretats de l'abastament energètic.

La Directiva europea 2009/28/CE obliga Espanya que l'any 2020 el 20 % del consum final d'energia procedeixi de fonts renovables.

### La importància del cicle de vida dels aparells:

Cal que siguem conscients que per fabricar un aparell s'han hagut d'extreure uns materials d'alguna zona (d'una pedrera, per exemple), per la qual cosa s'ha produït un impacte ambiental. A més, tot el procés, des del transport a la fàbrica i la fabricació fins al final de la vida útil de l'aparell, té associat un consum energètic. Hauríem d'aconseguir tancar el cicle.





## Electrodomèstics

### Objectiu

Aprendre a utilitzar d'una manera eficient els electrodomèstics que tenim a la llar, així com aprendre a fer una bona elecció en el moment de la compra.

Els electrodomèstics poden suposar fins a un 15 % del consum de l'energia de casa nostra.

### Descripció de les mesures

- **Què hem de tenir en compte quan comprem un electrodomèstic?**
  1. Recomanem assegurar-nos que l'electrodomèstic que volem substituir no funciona i que no té solució. D'aquesta manera, evitem la generació de residus.
  2. Si finalment decidim canviar l'electrodomèstic, ens hem d'assegurar que serà tractat a través d'un gestor autoritzat (RAEE). El més còmode és que se l'emporti l'empresa a la qual hem comprat l'electrodomèstic que el substituirà.
  3. És important estudiar l'etiqueta energètica i preveure'n el consum. Hem d'escollir la màxima qualificació energètica segons les nostres prestacions econòmiques (la qualificació mínima recomanable és la A).
  4. Cal que escollim un electrodomèstic de potència i capacitat adequades a les nostres necessitats. Per exemple: no cal comprar una nevera gran si només som una persona a casa. Hem de tenir present que els equips més grans tenen més consum associat.
  5. Els electrodomèstics que consumeixen més de la llar són la nevera i el

congelador, i no per la potència, sinó perquè estan en funcionament cada hora de cada dia de l'any. Per tant, centrarem els esforços a aconseguir la màxima eficiència.

- **Consells d'ús eficient de cada un dels principals electrodomèstics**

Nevera i congelador

1. És important col·locar la nevera en un espai allunyat de possibles fonts de calor, com el forn, per exemple.
2. Cal deixar un espai de dos o tres dits entre la part posterior de la nevera i la paret. Així garantim que pugui treballar correctament i d'una manera eficient.
3. Es recomana netejar la part posterior de la nevera un cop l'any. Hem de saber que és per aquí per on treballa, o sigui que l'hem de mantenir en bones condicions perquè funcioni correctament.
4. Cal descongelar el congelador abans que hi hagi una capa de gel de 3 mm (ens podem arribar a estalviar fins a un 30 % de consum).
5. Cal anar verificant que les gomes de la nevera i del congelador es troben en bon estat i asseguruen el correcte tancament de les portes.
6. Hem d'evitar col·locar aliments calents a la nevera. Si els deixem refredar a fora estalviarem energia.
7. Quan vulguem descongelar algun aliment, el podem posar a dins la nevera en comptes de deixar-lo fora; així tindrem guanys de fred gratis.
8. Es recomana mantenir la nevera a una temperatura de 5 °C i el congelador a una de -18 °C.
9. Hem d'evitar obrir la porta quan no sigui necessari.

Rentadora

1. Hem d'aprofitar al màxim la capacitat de la rentadora i evitar fer rentades si la rentadora no està completament plena.
2. Es recomana rentar sempre en fred, d'aquesta manera estalviarem

energia.

3. Cal que aprofitem l'escalfor del sol per eixugar la roba i evitar, així, l'ús de l'assecadora.
4. Hem d'utilitzar un producte per descalcificar netejar regularment el filtre de la rentadora d'impureses i calç, d'aquesta manera no disminuiran les prestacions.
5. Si tenim contractada la tarifa amb discriminació horària, recomanem posar les rentadores a la franja de les hores vall. Recordem que aquesta tarifa també és vàlida el cap de setmana.
6. Hem d'evitar estendre la roba a l'interior de l'habitatge, ja que aquesta acció fa augmentar la humitat de l'estança. Per viure en un ambient saludable hem de mantenir la humitat entre el 40 i el 70 %, si passa del 70 % tindrem risc de patir malalties respiratòries, artrosi, problemes de circulació, etc.

#### Rentaplats

1. Cal engegar el rentaplats només quan estigui totalment ple.
2. Es recomana passar els plats per aigua freda abans de posar-los al rentaplats. Així ens assegurem que surtin nets i evitem obturar el filtre del rentaplats amb restes d'aliments.
3. Cal que utilitzem programes econòmics o de baixa temperatura.
4. Hem de ser responsables del bon manteniment del rentaplats: n'hem de netejar el filtre i revisar els nivells d'abrillantador i de sal.
5. Si tenim contractada la tarifa amb discriminació horària, recomanem posar el rentaplats a la franja de les hores vall. Recordem que aquesta tarifa també és vàlida el cap de setmana.

#### Assecadora

1. Hem d'intentar evitar utilitzar aquest electrodomèstic, ja que té una despesa energètica i econòmica elevada, i sovint tenim l'energia del sol disponible i gratuïta.

2. Cal que aprofitem la capacitat de l'assecadora i l'omplim completament.
3. Abans d'utilitzar l'assecadora hem d'haver centrifugat la roba a la rentadora.
4. Amb una assecadora de bomba de calor o de gas ens estalviarem energia i diners en comparació d'altres tipus.
5. Si tenim el programa «punt de planxada», és recomanable fer-ne ús, ja que no arriba a eixugar la roba completament i així estalviem energia.

#### Forn

1. Cal que evitem obrir el forn innecessàriament, perquè cada cop que l'obrim perdem un 20 % de l'energia acumulada a l'interior.
2. Hem d'intentar aprofitar al màxim la capacitat del forn; podem cuinar diversos àpats alhora.
3. Generalment no és necessari preescalfar el forn per a coccions superiors a una hora.
4. Recomanem apagar el forn abans de finalitzar la cocció, ja que així aprofitarem la calor residual, que ens ajudarà a finalitzar la cocció sense cost.

#### Televisor i equip audiovisual

1. Cal que ens assegurem que el televisor està totalment apagat quan no l'utilitzem: no podem veure cap llum encès.
2. Una bona idea és connectar aparells que tinguin mode d'espera (el llum pilot encès quan no està en funcionament) a una regleta amb interruptor, de manera que quan no els utilitzem podem apagar directament la regleta. Ens podem arribar a estalviar fins a 40 € l'any.

#### Equips ofimàtics (ordinadors, impressores, etc.)

1. Pel que fa als equips d'ofimàtica (ordinadors, impressores, etc.), hem de procurar escollir els que tinguin modes d'estalvi d'energia o l'etiqueta Energy Star.

2. Cal que apaguem els aparells quan preveiem una absència superior a 30 minuts.
3. És recomanable comprar impressores que permetin imprimir a doble cara.
4. Si deixem d'utilitzar l'ordinador durant un període curt, hem d'apagar la pantalla o posar-lo en repòs.
5. Quan l'ordinador estigui en mode repòs, la pantalla s'apagarà o es posarà de color negre, cosa que evitarà l'estalvi de pantalla de fotos o colors.
6. Les pantalles de cristall líquid (LCD) estalvien un 37 % de l'energia en funcionament i un 40 % en mode repòs.
7. Una bona idea és connectar aparells que tinguin mode d'espera (el llum pilot encès quan no està en funcionament) a una regleta amb interruptor, de manera que quan no els utilitzem podem apagar directament la regleta. Ens podem arribar a estalviar fins a 40 € l'any.

### Cuina

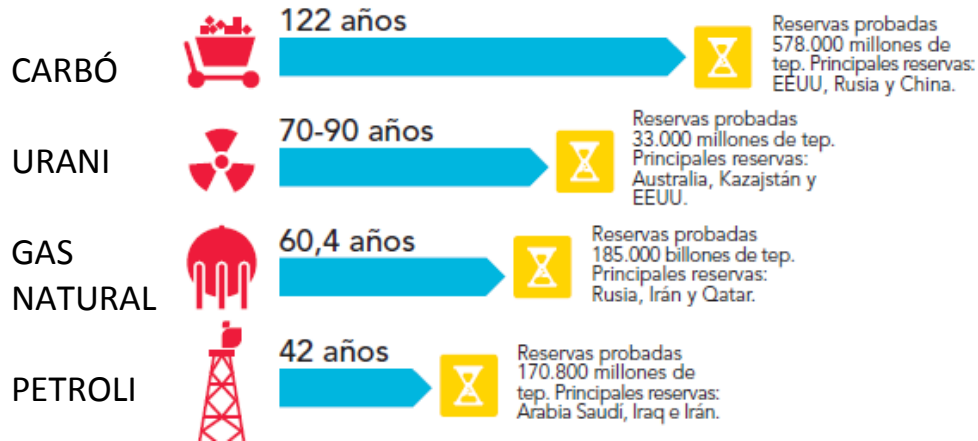
1. Es recomana l'ús de l'olla de pressió perquè és molt eficient, però cal anar amb compte, ja que si no es tanca correctament o té algun desperfecte pot ser perillosa.
2. Les plaques d'inducció consumeixen un 20 % menys d'electricitat que les vitroceràmiques convencionals.
3. Cal que tapem les olles amb què cuinem, ens ajudarà a estalviar fins a un 25 % d'energia.
4. En les cuines de vitroceràmica hem d'apagar el foc abans que finalitzi la cocció, ja que d'aquesta manera s'aprofita la calor residual.

## **Impactes ambientals**

### **Quines conseqüències té l'ús de l'energia?**

- ✓ Esgotament de les energies que no són renovables.

## RESERVAS



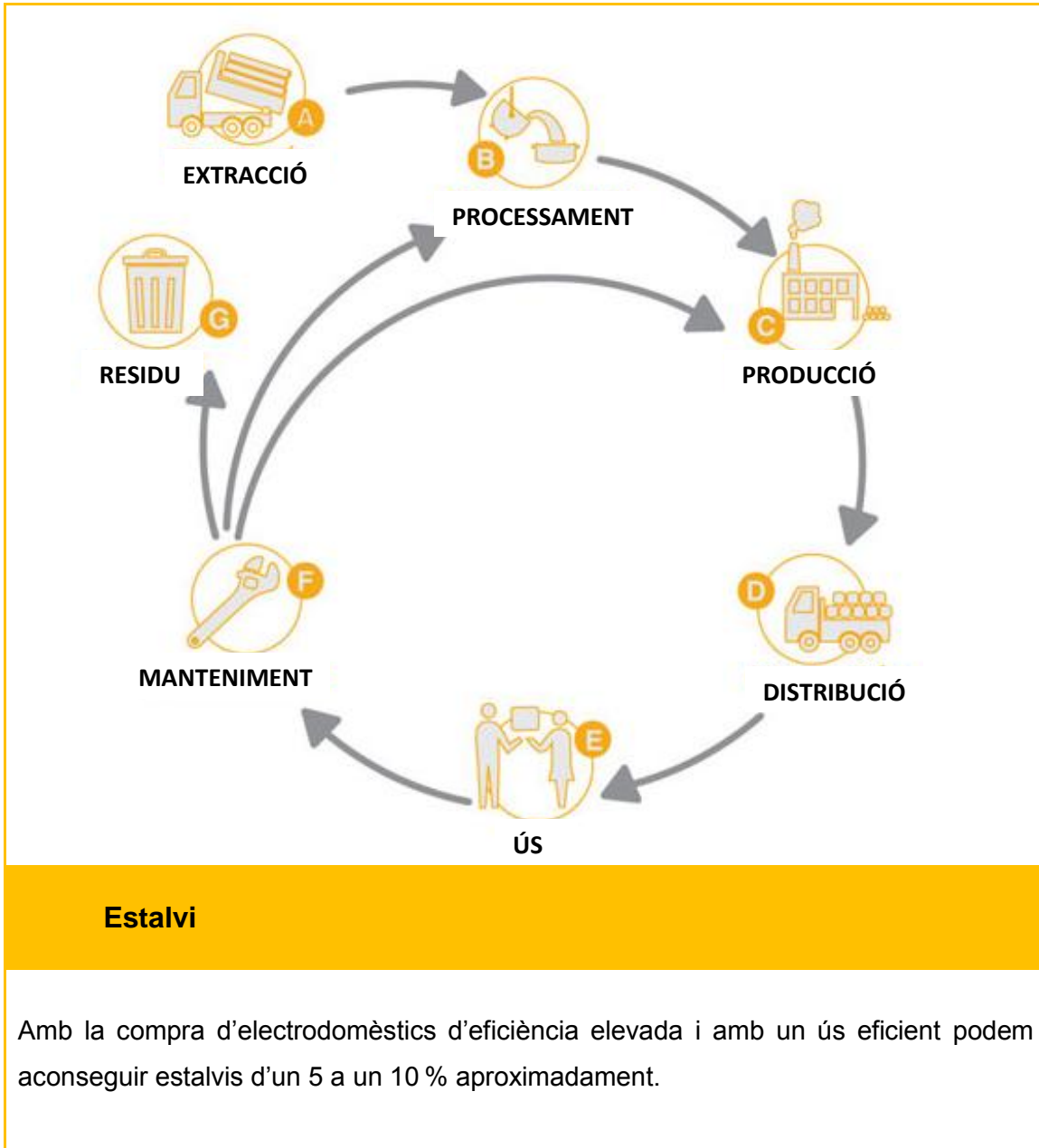
Font: BP, Anuario Review of World Energy 2009; For Nuclear.

- ✓ Impactes negatius en el medi ambient. De la transformació, el transport i l'ús final de l'energia es deriven impactes mediambientals importants, tant de caràcter local com global. Cada llar és responsable de produir fins a 5 tones de CO<sub>2</sub> anuals.
- ✓ Inseguretat de l'abastament energètic.

La Directiva europea 2009/28/CE obliga Espanya que l'any 2020 el 20 % del consum final d'energia procedeixi de fonts renovables.

La importància del cicle de vida dels aparells:

Cal que siguem conscients que per fabricar un aparell s'han hagut d'extreure uns materials d'alguna zona (d'una pedrera, per exemple), per la qual cosa s'ha produït un impacte ambiental. A més, tot el procés, des del transport a la fàbrica i la fabricació fins al final de la vida útil de l'aparell, té associat un consum energètic. Hauríem d'aconseguir tancar el cicle.





## Consells tarifaris pel que fa a l'electricitat

### OBJECTIU

Reduir el cost de la factura elèctrica, escollint quina és la millor contractació per a la nostra llar.

### CONSELLS

#### • Quina comercialitzadora tenim contractada?

Hi ha dos tipus de comercialitzadores:

#### Comercialitzadores d'últim recurs o de referència (CUR):

Ofereixen la tarifa d'últim recurs anomenada preu voluntari per al petit consumidor (PVPC), antigament TUR. Aquesta tarifa és el preu màxim i mínim establert per l'Administració. Aquests preus poden ser revisats per l'Administració almenys semestralment. Seran només aquestes companyies les que podran oferir el descompte del bo social.

Endesa Energía XXI, S.L.U.	800 760 333	<a href="http://www.endesaonline.com">www.endesaonline.com</a>
Iberdrola Comercialización de Último Recurso, S.A.U.	900 200 708	<a href="http://www.iberdrola.es">www.iberdrola.es</a>
Gas Natural S.U.R., SDG, S.A.	900 100 283	<a href="http://www.gasnaturalfenosa.es">www.gasnaturalfenosa.es</a>
EDP Comercializadora de Último Recurso, S.A.	900 902 947	<a href="http://www.edpenergia.es">www.edpenergia.es</a>
Viesgo Comercializadora de referencia, S.L.	900 10 10 05	<a href="http://www.viesgoclientes.com">www.viesgoclientes.com</a>
CHC Comercializador de Referencia S.L.U.	900 814 023	<a href="http://www.chcenergia.es/cor.php">www.chcenergia.es/cor.php</a>

### Comercialitzadores de mercat lliure:

La resta d'empreses es troben en el mercat lliure; és a dir, en la lliure competència. Poden oferir diferents clàusules i serveis addicionals. Aquí trobem centenars d'empreses.



Hi ha empreses que les trobem com a comercialitzadores d'últim recurs i com a comercialitzadores de mercat lliure; formen part del mateix grup empresarial, però són empreses diferents. Podem saber amb quina empresa tenim el contracte pel «cognom». Per exemple:

Endesa Energia XXI, SLU (comercialitzadora d'últim recurs)

Endesa Energia, SAU (comercialitzadora de mercat lliure)

Podem comparar les diferents ofertes d'aquestes comercialitzadores al web [www.comparadorofertasenergia.cnmc.es](http://www.comparadorofertasenergia.cnmc.es).

Quins aspectes hem de tenir en compte a l'hora d'escollir una empresa o una altra? Quina empresa ens interessa més personalment? Proposem algunes preguntes que ens podem fer a l'hora d'escollir una empresa o una altra.

- Promou les energies renovables i hi aposta?
- Quina tipologia d'empresa és? És una cooperativa? Quins avantatges ofereix?
- Pot oferir el descompte del bo social? I la tarifa regulada per l'estat (PVPC)?
- Compleix la Llei 24/2015?
- Ofereix un tracte fàcil, àgil i agradable als clients?
- Tenim la **potència contractada** ajustada a les nostres necessitats?

Calculem:

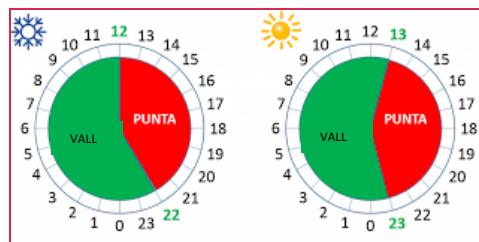
1. Cal buscar les etiquetes de tots els electrodomèstics de més potència que utilitzem alhora (rentaplats, rentadora, etc.).
2. Tot seguit, cal sumar les seves potències.
3. A aquest resultat, hi hem de sumar 1 kW per il·luminació i altres aparells de menys consum (TV, PC, etc.).
4. Finalment, hem de buscar la potència normalitzada que quedi per sobre de la xifra que hem obtingut (2,3 kW, 3,45 kW, 4,6 kW, 5,75 kW, etc.).

Com hem de fer el tràmit per abaixar la potència?

Hem de trucar a la nostra comercialitzadora i indicar-los la potència que volem. Cal saber que aquest tràmit té un cost de 10 € i que es pot fer un cop l'any. Si la instal·lació té vint anys, ens podran demanar el butlletí d'instal·lació elèctrica, que té un cost addicional.

• Què és la tarifa amb discriminació horària?

Hi ha moltes tarifes diferents en el mercat lliure, però la que més ens pot interessar és la tarifa amb discriminació horària, que es pot aplicar tant en el mercat lliure com en el mercat regulat.



Inclou dos preus diferenciats en funció de l'hora del dia: a l'hivern (horari d'hivern) l'energia és més barata entre les 22 i les 12 h, i a l'estiu (horari d'estiu) l'energia és més barata entre les 23 i les 13 h.

En el cas del PVPC (mercat regulat), en les hores vall el kWh és un 56 % més barat, mentre que en les hores punta el kWh és un 21 % més car.

Les empreses de mercat lliure ofereixen tarifes similars, però poden variar les unes de les altres.

Perquè ens surti a compte, caldrà canviar els nostres hàbits (concentrar el màxim consum en les hores vall). La contractació d'aquesta tarifa té un cost d'uns 10 €.

• **Ens pot interessar sol·licitar el bo social?**

El bo social és un descompte del 25 % en termes de potència i de consum. Es va renovar el 6 d'octubre de 2017.

El **nou bo social** es basa en criteris de renda perquè hi puguin accedir els consumidors que més ho necessiten. El descompte en la factura elèctrica és del 25 % per als consumidors vulnerables, del 40 % per als vulnerables severos i del 50 % si, a més, són atesos pels serveis socials.

Es regula un mecanisme per evitar els talls de subministraments en el cas dels consumidors vulnerables en risc d'exclusió social.

Els qui ja disposen del bo social el podran mantenir durant els propers sis mesos sense necessitat de renovar-lo.

Cal tenir en compte els aspectes següents:

- La persona sol·licitant ha de ser la titular del contracte.
- Cal ser client d'una companyia de referència del mercat regulat. Si no ho som, cal fer-nos-en abans.
- S'ha de tenir contractada la tarifa PVPC. Si no és la nostra tarifa, cal que la contractem abans.
- També cal que la llar per a la qual se sol·licita el descompte sigui la residència habitual.
- Al web de la comercialitzadora de mercat regulat es poden descarregar els papers per sol·licitar el bo social. També es pot anar a les oficines d'atenció al client o demanar ajuda als serveis socials.
- Si la nostra situació canvia, cal que ho notifiquem a l'empresa comercialitzadora, ja que si no ho fem ens poden penalitzar.

## Aigua i aigua calenta sanitària (ACS)

### Objectiu

Realitzar un ús eficient de l'aparell generador d'aigua calenta sanitària, ja que pot suposar un 21 % del total de la despesa energètica de casa nostra.

### Informació general

Sistemes de generació d'aigua calenta sanitària	
Instantanis	Escalfen l'aigua al mateix moment que hi ha la demanda. Són escalfadors, de gas o elèctrics, o calderes. Tenen importants pèrdues energètiques en els punts més allunyats de la generació. L'encesa i apagada constant segons la demanda genera un major consum energètic.
Per acumulació	Poden ser una caldera més un acumulador o un termoacumulador de resistència elèctrica. Les calderes més un acumulador tenen més avantatges que els termoacumuladors. Ambdós s'utilitzen en sistemes de producció centralitzats.

## Descripció de les mesures

- **Com podem consumir menys aigua?**
  1. Si ens dutxem (en comptes de banyar-nos) reduïrem uns quatre cops el consum d'aigua i l'ús d'energia per escalfar-la.
  2. Mentre esperem que l'aigua surti calenta, podem recollir-la en un cubell i fer-la servir per fregar el terra o regar les plantes.
  3. Cal que tanquem l'aixeta quan ens ensabonem, ens afaitem, ens raspallem les dents o fem altres accions en què no necessitem aigua. Per dutxar-nos, és suficient que l'aigua tingui una temperatura de 30 a 35 °C.
  4. La instal·lació d'un termòstat a la dutxa per controlar la temperatura ens pot ajudar a estalviar aigua calenta.
  5. Si col·loquem un rellotge de sorra o un de similar a la dutxa prendrem consciència del fet que potser hi estem massa estona.
  6. Convé deixar la palanca de les aixetes de monocomandament al cantó de l'aigua freda: d'aquesta manera sempre que obrim l'aixeta evitarem que s'engegui l'escalfador sense que sigui necessari.
  7. És molt important assegurar-nos que els tubs que condueixen l'aigua calenta estiguin ben aïllats: d'aquesta manera evitarem importants pèrdues tèrmiques.
  8. Cal que controlem que no hi hagi cap fuga en la instal·lació o que no degotegi cap aixeta, ja que això pot suposar una pèrdua de 100 L al mes.
  9. Si instal·lem airejadors a totes les aixetes, tindrem la sensació que el cabal és el mateix, però estarem consumint menys aigua.
  10. En cas que tinguem previst canviar l'inodor, en podem triar un amb una cisterna de doble descàrrega.
  11. Si posem una ampolla d'aigua dins la cisterna de l'inodor, consumirem menys aigua en estirar la cadena.

- **Com hem d'escollir el sistema de calefacció?**
  1. A l'hora d'escollir el sistema de calefacció cal tenir en compte les característiques de cada llar. Podem recórrer a l'assessorament d'un tècnic.
  2. Cal valorar amb la comunitat de veïns l'opció d'instal·lar panells solars a la coberta, ja que tenen un elevat rendiment. Convé consultar si s'ofereixen ajudes econòmiques per fer la instal·lació.
  
- **Què cal saber sobre la factura de l'aigua?**
  1. És molt important que la companyia de l'aigua sàpiga el nombre de persones que viuen a la llar: d'aquesta manera evitarem pagar més per l'estimació de membres a la llar. L'ACA (Agència Catalana de l'Aigua) ofereix una bonificació aplicable en aquelles unitats de convivència que tinguin quatre membres o més, i reben un tractament especial els habitatges on conviuen persones amb un grau de discapacitat superior al 75 %, les quals, a l'efecte de l'ampliació dels trams del cànon de l'aigua, computaran com a dues persones.
  2. Cada municipi té unes bonificacions específiques: informem-nos-en. I cal que preguntem a la nostra companyia si ens podem beneficiar d'algun descompte.

### **Impactes ambientals**

#### **Quines conseqüències té l'ús de l'energia?**

- ✓ Esgotament de les energies que no són renovables.

## RESERVAS



Font: BP, Anuario Review of World Energy 2009; For Nuclear.

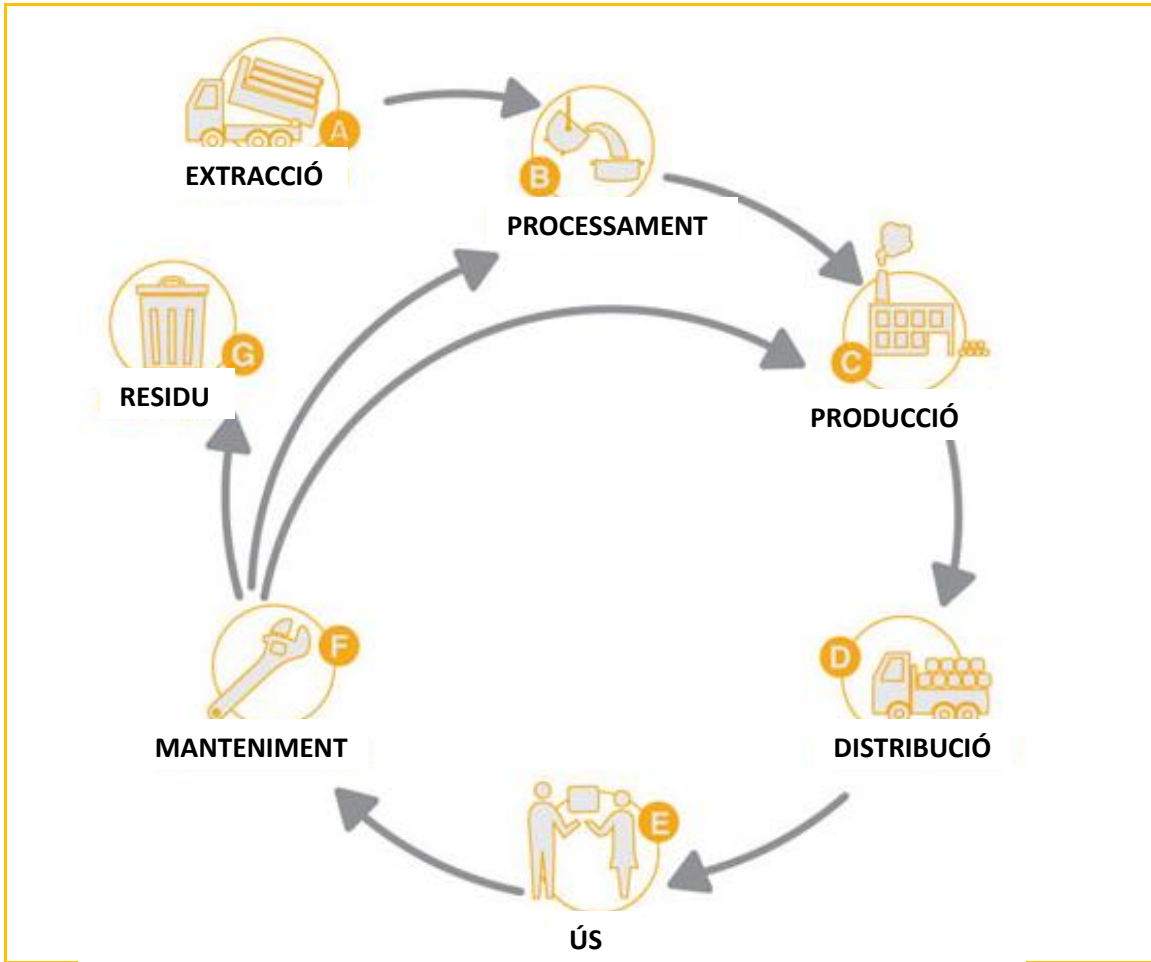
- ✓ Impactes negatius en el medi ambient. De la transformació, el transport i l'ús final de l'energia en deriven impactes mediambientals importants, tant de caràcter local com global. Cada llar és responsable de produir fins a 5 t de CO<sub>2</sub> anuals.
- ✓ Inseguretat en l'abastament energètic.

La Directiva europea 2009/28/CE obliga Espanya al fet que l'any 2020 el 20 % del consum final d'energia procedeixi de fonts renovables.

La importància del cicle de vida dels aparells:

Hem de ser conscients que els materials que són necessaris per fabricar un aparell s'han hagut d'extreure d'alguna zona (pedrera, etc.), transportar fins a una fàbrica, produir-se..., de manera que s'ha generat un impacte ambiental. Per tant, hi ha un consum energètic associat a tot el procés de fabricació i de vida útil de l'aparell, i el que hauríem de poder aconseguir és tancar el cicle.





## Contingut del tríptic per a la ciutadania

### Sortint de la vulnerabilitat energètica

Es pot reduir el cost de les factures energètiques mitjançant una acció combinada:

- 1) Ajustant les tarifes i els costos dels contractes a les nostres necessitats.
- 2) Millorant els nostres hàbits en l'ús de l'energia.

Tot seguit us mostrem com fer-ho.

### Recomanacions tarifàries: electricitat

#### **Potència**

- Cal que ajustem la potència contractada a les nostres necessitats. Si sumem les potències de tots els aparells (el número de la fitxa tècnica seguit de W) que poden funcionar alhora, tindrem una aproximació de la potència que necessitem. També podem buscar a Internet «calculadora de potència», i trobarem eines que ens ajudaran a calcular aquesta aproximació.

Després cal que truquem a la comercialitzadora per demanar una baixada de potència. Té un cost d'uns 10€ + IVA i només es pot fer un cop l'any. Caldrà tenir el butlletí elèctric al dia.

#### **Tarifa**

- Si tenim contractades assegurances, les hem de donar de baixa, en cas de no tenir permanència.
- Hem de contractar la tarifa preu voluntari per al petit consumidor (PVPC) en una comercialitzadora de referència.
- Si hi tenim dret, cal que contractem el bo social.
- Si ens podem organitzar, hem de contractar la tarifa amb discriminació horària. És important saber si podem fer la major part del consum en les hores barates.

### Recomanacions tarifàries: gas

En el gas no hi ha tantes alternatives com en l'electricitat, tot i així:

- Si tenim serveis extra, els hem de donar de baixa, en cas de no tenir permanència.

- Ens hem d'acollir a una comercialitzadora de referència i contractar la tarifa TUR.
- En condicions normals hauríem de poder tenir contractada la tarifa TUR1.

### Recomanacions tarifàries: aigua

- Si a la nostra llar hi ha més de tres persones, ho hem de dir a la nostra companyia.
- Cal que preguntem al nostre ajuntament quines són les bonificacions a les quals tenim dret i, si podem, cal que les demanem.

### Recomanacions en hàbits de consum

#### General

- Si no estem en una estança, hem d'apagar els llums.
- A mesura que puguem, cal que canviem les bombetes per bombetes led.
- Hem de mantenir netes les bombetes i les pantalles, d'aquesta manera aprofitarem tota la llum que ens ofereixen.

#### A la cuina

- Quan cuinem amb vitroceràmica, fogó elèctric o forn, hem d'apagar-los cinc minuts abans i deixar que els aliments s'acabin de cuinar amb la calor residual.
- Sempre que posem l'olla al foc, hi hem de posar la tapa.
- Sempre que puguem, hem de cuinar amb olla de pressió i microones, amb molt de compte per evitar accidents.
- Quan cuinem amb el forn cal evitar obrir la porta fins que no hàgim acabat, ja que cada cop que l'obrim perdem, com a mínim, un 20 % de l'energia acumulada a l'interior.
- Sempre que puguem hem d'aprofitar el màxim la capacitat del forn i cuinar-hi diversos àpats a la vegada.
- Cal procurar tenir la nevera i el congelador plens; si no els omplim de menjar, els podem omplir d'ampolles plenes d'aigua.
- Cal mantenir la nevera i congelador separats de la paret per la part posterior: amb dos o tres dits de distància n'hi ha prou perquè treballin d'una manera més eficient.
- Cal evitar que es generi gel a la nevera i el congelador i, si en detectem, cal desconnectar-los.
- Hem d'evitar posar aliments calents a la nevera.

- Cal descongelar els aliments a la nevera.
- Hem d'evitar obrir i tancar la nevera innecessàriament.
- Les gomes de la nevera i el congelador han de tancar bé.
- Cal regular la temperatura de l'aigua calenta a uns 40 o 45 °C.
- Sempre que sigui possible, hem de rentar la roba amb programes freds i curts i omplir la rentadora al màxim.
- Hem d'evitar usar l'assecadora i aprofitar l'escalfor del sol, que és gratis.
- Cal que evitem penjar la roba mullada a l'interior de casa.
- Si tenim rentaplats, l'hem d'engegar quan estigui del tot ple. Si no en tenim, podem rentar els plats usant les dues piques o un cossi per als plats bruts.

### **Al menjador**

- Hem d'apagar els electrodomèstics per mitjà dels interruptors. Si els apaguem amb el comandament es quedaran encesos.
- Cal aprofitar la llum natural tant com sigui possible.
- Hem de pintar les parets de les estances de colors clars, d'aquesta manera aprofitarem més bé la il·luminació natural.
- L'aire condicionat és un aparell del qual podem prescindir. En períodes estivals cal que obrim les finestres que es trobin en façanes oposades per provocar corrent d'aire.

### **Al lavabo**

- Cal que posem el monocomandament en posició freda per defecte. També a la cuina. Només l'hem de moure cap a la banda de l'aigua calenta quan vulguem expressament aigua calenta.
- Podem posar un cubell a la dutxa i recollir tota l'aigua que cau abans que estigui a la temperatura adequada per dutxar-se. Aquesta aigua la podem emprar per regar o fregar.
- Cal que ens dutxem en lloc de banyar-nos.
- Hem d'estar alerta de les fugues que puguin sorgir i reparar-les o avisar el propietari en cas de ser llogaters.
- Si després de dutxar-nos ens vestim al lavabo mateix, no tindrem tan fred i no

caldrà escalfar una altra estança.

### Manteniment del confort

#### **A l'hivern:**

- Cal que ventilem la casa un màxim de deu minuts al dia, a primera hora.
- Si disposem d'una estufa de butà, hem de ventilar durant cinc minuts cada dues hores l'estança on hi ha l'estufa.
- Si el terra és de rajola, hi podem posar estores per no tenir tanta sensació de fred.
- Si tenim radiadors, hem d'evitar tapar-los ni posar-hi objectes de decoració a sobre.
- És important purgar els radiadors quan arriba l'hivern.
- Si tenim calefacció, l'hem de posar entre 18 i 21 °C quan siguem a casa i entre 14 i 15 °C quan siguem fora durant unes quantes hores (mig dia o més). És recomanable engegar la calefacció al matí després de ventilar la casa.
- Si tenim radiadors mòbils, els hem de posar a la paret més freda de l'estança.
- Sempre que faci sol hem d'obrir les cortines i les persianes.
- Quan sigui fosc, hem de tancar les persianes.

#### **A l'estiu:**

- Per evitar que el sol entri directament a casa cal tancar persianes, tendals i porticons.
- Hem d'obrir finestres dels diversos extrems de la casa a primera hora del matí i a la nit perquè entri aire fresc.
- Hem d'obrir les finestres entre les vuit del vespre i les set del matí (o abans que toqui el sol directament), quan l'aire exterior és més fresc que el de l'interior.
- Cal intentar augmentar lleugerament la humitat de casa amb humidificadors o situant recipients amb aigua a la sala d'estar.
- Cal que usem ventiladors.

### Com hem d'actuar amb les campanyes comercials?

A vegades a casa ens truquen nois i noies que treballen de comercials en companyies elèctriques. Sempre ens ofereixen descomptes, canvis beneficiosos o altres ofertes, però hi acostuma a haver gat amagat.

Cal estar molt alerta de quines coses signem i llegir sempre qualsevol cosa abans de signar-la per estar segurs que necessitem o volem el que estem contractant.

### **Si tens dubtes...**

Si et queda algun dubte o creus que necessites ajuda per tramitar canvis en els contractes i les tarifes, ves als serveis socials del teu municipi o l'oficina o punt energètic en cas de que en disposin, que t'ajudaran en el que calgui.