

Data: 30/01/24



Informe de verificació Fitxes de producte

IKEA IBÉRICA SA
Avenida Matapiñonera, 9, 28703
San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Referència de l'informe: 28-28-2GB-1-000265



**BUREAU
VERITAS**

SOLUTIONS

CONTINGUT

1/.	ANTECEDENTS	4
2/.	OBJECTE	4
3/.	FITXES DE PRODUCTE	5
4/.	REVISIÓ DE FITXES DE PRODUCTE	6
4.1/	LED	7
	Dades i càlculs	7
	Avís d'exempció de responsabilitat	8
4.2/	Despeses fantasma	9
	Dades i càlculs	9
	Avís d'exempció de responsabilitat	9
4.3/	Inducció vs. vitroceràmica	10
	Dades i càlculs	10
	Avís d'exempció de responsabilitat	11
4.4/	Plaques solars a la llar	12
	Dades i càlculs	12
	Avís d'exempció de responsabilitat	13
4.5/	Estenedor vs. assecadora	14
	Dades i càlculs	14
	Avís d'exempció de responsabilitat	14
4.6/	Aixetes amb airejador	15
	Dades i càlculs	15
	Avís d'exempció de responsabilitat	16
4.7/	Rentaplats vs. rentar a mà	17
	Dades i càlculs	17
	Avís d'exempció de responsabilitat	18
4.8/	Difusor per a aixeta	19
	Dades i càlculs	19
	Avís d'exempció de responsabilitat	20
4.9/	Evitar el malbaratament d'aliments	21
	Dades i càlculs	21
	Avís d'exempció de responsabilitat	22
4.10/	Piles recarregables vs. piles d'un sol ús	23
	Dades i càlculs	23
	Avís d'exempció de responsabilitat	23
5/.	ANNEX I: FONTS CONSULTADES PER IKEA	24
6/.	ANNEX II: EXEMPLE DE FITXA DE PRODUCTE D'IKEA	25

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1 – Descripció de la fitxa de productes dels LED.....	7
Taula 2 – Taula de dades dels LED	7
Taula 3 – Descripció de la fitxa de producte de les despeses fantasma.....	9
Taula 4 – Taula de dades de les despeses fantasma	9
Taula 5 – Descripció de la fitxa de producte de la comparació entre inducció i vitroceràmica	10
Taula 6 – Taula de dades de la comparació entre inducció i vitroceràmica	10
Taula 7 – Descripció de la fitxa de producte de les plaques solars.....	12
Taula 8 – Taula de dades dels LED	12
Taula 9 – Descripció de la fitxa de producte de la comparació entre estenedor i assecadora.....	14
Taula 10 – Taula de dades de la comparació entre estenedor i assecadora	14
Taula 11 – Descripció de la fitxa de productes de les aixetes amb airejador	15
Taula 12 – Taula de dades de les aixetes amb airejador	15
Taula 13 – Descripció de la fitxa de producte de la comparació entre rentaplats i rentar a mà	17
Taula 14 – Taula de dades de la comparació entre rentaplats i rentar a mà	17
Taula 15 – Descripció de la fitxa de producte del difusor per a aixeta	19
Taula 16 – Taula de dades de la fitxa de producte del difusor per a aixeta	19
Taula 17 – Descripció de la fitxa de producte sobre com evitar el malbaratament d'aliments	21
Taula 18 – Taula de dades sobre com evitar el malbaratament d'aliments	21
Taula 19 – Descripció de la fitxa de producte de la comparació entre piles recarregables i piles d'un sol ús ..	23
Taula 20 – Taula de dades de la comparació entre piles recarregables i piles d'un sol ús.....	23

1/. ANTECEDENTS

Dins del pla estratègic de sostenibilitat d'IKEA IBÉRICA SA (d'ara endavant, IKEA), s'emmarca el "Change Driver 1" denominat "Healthy & Sustainable Living", que té per objectiu inspirar i facilitar una vida més sostenible a la llar dins dels límits del planeta i representa el compromís per:

- crear un moviment social al voltant d'un dia a dia millor per a les persones;
- inspirar i facilitar vides més saludables i sostenibles; i
- promocionar la circularitat i el consum sostenible.

En aquest context, segons els estudis que ha dut a terme IKEA, un alt percentatge de persones vol viure d'una manera més sostenible, canviar a un estil de vida més saludable i generar un impacte més baix en el planeta en millorar l'estil de vida.

Tot i que la gent vol viure d'una manera més sostenible, no ho estan fent en la mesura que els agradaria. Els diners són un factor important, ja que el preu sol ser una de les principals barreres d'accés a productes, serveis i solucions. La principal acció que les persones demanen a les marques és la fabricació de productes i serveis més assequibles, que siguin millors tant per a les persones com per al medi ambient. Per això, IKEA ha redactat diverses fitxes de producte en què es calcula l'estalvi econòmic vinculat a l'ús d'alguns productes de la marca.

2/.OBJECTE

Aquest informe de verificació tècnica té la finalitat última de corroborar, com a tercera part independent de manera objectiva i en cap cas orientada per IKEA, que els càlculs d'estalvi econòmic que es calculen i deriven de l'ús de productes IKEA són correctes i tenen un origen de les dades traçable i fidedigne.

Els càlculs d'estalvis es plasmen en diverses fitxes de producte amb la finalitat d'orientar i conscienciar els clients dels beneficis d'aplicar mesures eficients en el dia a dia.

3/. FITXES DE PRODUCTE

L'informe comprèn la revisió d'un total de 9 fitxes de productes. Els temes de les fitxes són els següents i s'agrupen en 3 grups diferenciats:

1. Estalvi d'energia:

- LED (llums i bombetes)
- Supressió de les despeses fantasma per no desconnectar aparells elèctrics
- Comparació entre plaques d'inducció i altres models menys eficients (com ara vitroceràmiques)
- Plaques solars a la llar
- Comparació entre estenedors i assecadores

2. Estalvi d'aigua i energia:

- Aixetes amb airejador (bany i cuina)
- Rentaplats

3. Reducció de residus:

- Com es pot evitar el malbaratament d'aliments en bon estat per generar menys residus orgànics
- Piles recarregables

4/. REVISIÓ DE FITXES DE PRODUCTE

A continuació, es mostra en detall i individualment cada mesurament. L'estructura consta de les parts següents:

1. Descripció i plantejament

Dades d'estalvi i condicions que ofereix la fitxa de producte actual, les quals es mostraran als clients a través de la fitxa.

2. Càlculs i fonts

Explicació dels càlculs que ha dut a terme IKEA per emetre el resultat de l'estalvi; se cita la font de les dades i les xifres que s'han fet servir per als càlculs.

3. Avís d'exempció de responsabilitat

Dades que s'han pres d'hipòtesi en els diferents estudis en referència als càlculs que ha dut a terme IKEA.

4.1/ LED

La fitxa amb referència als LED exposa el següent:

Titular	Estalvia fins a 174€ l'any
Cos	Les bombetes LED consumeixen fins a un 85% menys d'energia i duren 5 vegades més que les halogenades, la qual cosa t'ajuda a reduir la factura de la llum.

Taula 1 – Descripció de la fitxa de producte dels LED

Dades i càlculs

Per obtenir l'estalvi anual de 174€, s'ha recreat un model suposat d'una llar típica. Les dades i les fonts són les següents:

	Dades	Unitats	Font
a	Reducció total de potència d'una bombeta LED en comparació amb una d'halogenada		
	15%	—	OCU El final de los halógenos
b	Punts de llum en una llar		
	16	bombetes	Hipòtesi
c	Potència mitjana per punt de llum a la llar (amb bombetes halogenades)		
	50	W/bombeta	3 OCU Bombillas LED, la luz eficiente
d	Hores d'ús per bombeta al dia		
	3	hores/dia	Hipòtesi
e	Preu estimat de la llum		
	0,237	€/kWh	OCU Evolución del precio de la luz (mitjana dels anys 2021-2022)1 OCU Evolución del precio de la luz
f	Dies al mes		
	30	dies	Hipòtesi

Taula 2 – Taula de dades dels LED

Amb les dades "a" i "c", s'obté la diferència de potència entre les bombetes LED i les halogenades i, d'aquí, la diferència de despesa energètica.

L'estructura de càlcul per extreure l'estalvi anual és la següent:

$$\text{Estalvi}_{\text{LED}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) = (c - c \cdot a) \cdot b \cdot d \cdot e \cdot f \cdot 12$$

Equació 1

En desenvolupar els termes, s'obté:

$$\text{Estalvi}_{\text{LED}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) = (50 - 50 \cdot 15\%) \frac{\text{W}}{\text{bombeta}} \cdot 16 \text{ bombetes} \cdot 3,0 \frac{\text{h}}{\text{dia}} \cdot 0,237 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} \cdot 30 \frac{\text{dies}}{\text{mes}} \cdot 12 \frac{\text{mesos}}{\text{any}} \cdot \frac{1 \text{ kW}}{1.000 \text{ W}}$$

$$\text{Estalvi}_{\text{LED}} = 173,86 \frac{\text{€}}{\text{any}}$$

En referència a la superioritat de durada de la vida mitjana dels LED que s'indica al cos de la fitxa, IKEA obté aquesta relació de la font següent: OCU | Bombillas LED, la luz eficiente.

S'ha comprovat que els càlculs d'aquestes fitxes de producte són correctes i fiables.

Avís d'exempció de responsabilitat

- Per obtenir el valor d'estalvi energètic anual, s'ha pres d'hipòtesi una llar amb 16 punts de llum halogenada amb una potència mitjana de 50 W i un perfil d'ús diari mitjà de 3 hores.

4.2/ Despeses fantasma

La fitxa amb referència als consums fantasma exposa el següent:

Titular	Estalvia fins a 55€ l'any
Cos	Has de sortir o te'n vas a dormir? Prem un interruptor i apaga diversos dispositius elèctrics d'una sola vegada. Així, els aparells no es queden en mode d'espera i evites consumir energia innecessàriament.

Taula 3 – Descripció de la fitxa de producte de les despeses fantasma

Dades i càlculs

Per obtenir l'estalvi anual de 55€, s'han fet servir les dades i les fonts següents:

	Dades	Unitats	Font
a	Consum anual d'una llar per consums fantasma		
	231	kWh	IDAE Consumo del Sector Residencial en España
b	Preu estimat de la llum		
	0,237	€/kWh	OCU Evolución del precio de la luz

Taula 4 – Taula de dades de les despeses fantasma

Amb les dades "a" i "b", s'obté l'estalvi anual que suposaria no tenir les despeses fantasma que s'indiquen. L'estructura de càlcul per extreure l'estalvi anual és la següent:

$$\text{Estalvi}_{\text{passiu}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) = a \cdot b \quad \text{Equació 2}$$

En desenvolupar els termes, s'obté:

$$\begin{aligned} \text{Estalvi}_{\text{passiu}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) &= 231 \frac{\text{kWh}}{\text{any}} \cdot 0,237 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} \\ \text{Estalvi}_{\text{passiu}} &= 54,69 \frac{\text{€}}{\text{any}} \end{aligned}$$

S'ha comprovat que els càlculs d'aquesta fitxa de producte són correctes i fiables.

Avís d'exempció de responsabilitat

No s'ha tingut en compte cap hipòtesi de càlcul.

4.3/ Inducció vs. vitroceràmica

La fitxa amb referència als avantatges de fer servir plaques d'inducció exposa el següent:

Titular	Estalvia fins a 32€ l'any en cuinar
Cos	Les plaques d'inducció només escalfen els estris de cuina, gasten menys electricitat i et permeten estalviar 32€ a l'any en la factura de la llum.

Taula 5 – Descripció de la fitxa de producte de la comparació entre inducció i vitroceràmica

Dades i càlculs

Per obtenir l'estalvi anual de 32€, s'ha recreat un model de consum d'energia a la cuina. Les dades i les fonts són les següents:

	Dades	Unitats	Font
a	Consum mitjà diari d'una placa vitroceràmica durant una hora		
	1,85	kWh/dia	Hipòtesi
b	Preu estimat de la llum		
	0,237	€/kWh	OCU Evolución del precio de la luz
c	Estalvi de consum energètic per l'ús d'inducció en comptes de vitroceràmica (20-40%)		
	20%	—	IDAE Etiquetado energético de los electrodomésticos

Taula 6 – Taula de dades de la comparació entre inducció i vitroceràmica

Amb les dades "a" i "c", s'obté la diferència de consum entre la vitroceràmica i la inducció i, d'aquesta diferència, l'estalvi econòmic.

L'estructura de càlcul per extreure l'estalvi anual és la següent:

$$\text{Estalvi}_{\text{inducció any}} \left(\frac{€}{\text{any}} \right) = (a \cdot c) \cdot b \cdot 365 \quad \text{Equació 3}$$

En desenvolupar els termes, s'obté:

$$\text{Estalvi}_{\text{inducció any}} \left(\frac{€}{\text{any}} \right) = (1,85 \cdot 20\%) \frac{\text{kWh}}{\text{dia}} \cdot 0,237 \frac{€}{\text{kWh}} \cdot 365 \text{ dies}$$

$$\text{Estalvi}_{\text{inducció}} = 31,97 \frac{€}{\text{any}}$$

S'ha comprovat que els càlculs d'aquesta fitxa de producte són correctes i fiables.

Avís

- Per obtenir l'estalvi energètic anual, s'ha considerat una placa vitroceràmica d'1,85 kW de potència mitjana i un ús mitjà diari d'1 hora, que implica un consum mitjà diari d'1,85 kWh.

4.4/ Plaques solars a la llar

La fitxa amb referència a la instal·lació de plaques solars a la llar exposa el següent:

Titular	Estalvia fins a 243€ l'any
Cos	La teva teulada pot ser una central elèctrica, pots estalviar fins a 243€ anuals en una llar de 35 m².

Taula 7 – Descripció de la fitxa de producte de les plaques solars

Dades i càlculs

Per obtenir l'estalvi anual de 243€, s'ha fet servir una eina de càlcul de Contigo Energía, en col·laboració amb IKEA. A posteriori, s'han revisat els càlculs de l'eina i s'han adequat els resultats als valors d'estalvi anual actuals.

Per obtenir els resultats, s'ha suposat una llar de 35 m² a la Comunitat de Madrid, la factura elèctrica de la qual oscil·la entre els 25€ i els 50€ mensuals i que està orientada perfectament cap al sud.

L'eina de càlcul de Contigo Energía ha conclòs que una bona solució per al cas plantejat és instal·lar 3 panells solars amb una potència pic per panell de 375 W (1,12 kWp totals). A més a més, es proposa vendre els excedents de generació a la xarxa, ja que no es contempla un desplaçament de càrregues ni la instal·lació d'un conjunt de bateries.

A partir d'aquest punt, es genera un estudi amb els consums i l'estalvi energètic. Les dades són les següents:

	Dades	Unitats	Font
a	Energia total que consumeix la llar durant un any		
	1.722,8	kWh	Contigo Energía Calculadora d'autoconsum d'energia solar d'IKEA
b	Percentatge d'energia que s'autoconsumeix directament		
	43%	—	Contigo Energía Calculadora d'autoconsum d'energia solar d'IKEA
c	Energia excedent que se subministra a la xarxa		
	969,55	kWh	Contigo Energía Calculadora d'autoconsum d'energia solar d'IKEA
d	Preu de venda de l'energia a la xarxa		
	0,069	€/kWh	Contigo Energía Calculadora d'autoconsum d'energia solar d'IKEA
e	Preu estimat de la llum		
	0,237	€/kWh	1 OCU Evolución del precio de la luz

Taula 8 – Taula de dades dels LED

Amb les dades "a", "b" i "e", s'obté l'estalvi econòmic per produir energia amb panells fotovoltaics. L'estructura de càlcul per extreure l'estalvi per l'ús de panells és la següent:

$$\text{Estalvi}_{\text{panells}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) = a \cdot b \cdot e$$

Equació 4

En desenvolupar els termes, s'obté:

$$\begin{aligned} \text{Estalvi}_{\text{panells}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) &= 1.722,8 \frac{\text{kWh}}{\text{any}} \cdot 43\% \cdot 0,237 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} \\ \text{Estalvi}_{\text{panells}} &= \mathbf{175,73} \frac{\text{€}}{\text{any}} \end{aligned}$$

A continuació, amb les dades "c" i "d", s'obtenen els guanys de vendre l'excedent de generació per plaques a la xarxa.

$$\text{Venda}_{\text{xarxa}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) = c \cdot d$$

Equació 5

En desenvolupar els termes, s'obté:

$$\begin{aligned} \text{Venda}_{\text{xarxa}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) &= 969,55 \frac{\text{kWh}}{\text{any}} \cdot 0,069 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} \\ \text{Venda}_{\text{xarxa}} &= \mathbf{66,90} \frac{\text{€}}{\text{any}} \end{aligned}$$

En conjunt, s'obté l'estalvi total:

$$\begin{aligned} \text{Estalvi}_{\text{total}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) &= \text{Estalvi}_{\text{panells}} + \text{Venda}_{\text{xarxa}} \\ \text{Estalvi}_{\text{total}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) &= 175,73 \frac{\text{€}}{\text{any}} + 66,73 \frac{\text{€}}{\text{any}} \\ \text{Estalvi}_{\text{total}} &= \mathbf{242,63} \frac{\text{€}}{\text{any}} \end{aligned}$$

Equació 6

S'ha comprovat que els càlculs d'aquesta fitxa de producte són correctes i fiables.

Avís d'exempció de responsabilitat

- S'ha pres un preu de venda per excedent de 0,069 €/kWh.
- BVS ha avalat els valors de producció fotovoltaica que s'han obtingut de l'eina de càlcul de Contigo Energia amb l'eina validada a l'àmbit europeu PVGIS.
- Per obtenir el valor d'estalvi energètic anual, s'ha plantejat una llar de 35 m² amb una despesa energètica d'entre 25 i 50€, que està orientada cap al sud i està ubicada a Madrid.
- S'ha pres com a base de càlcul la instal·lació de 3 panells solars amb una potència pic per panell de 375 W, amb una instal·lació suposada d'1,12 kWp.

4.5/ Estenedor vs. assecadora

La fitxa amb referència a l'estenedor exposa el següent:

Titular	Estalvia fins a 78€ l'any
Cos	Apaga l'assecadora i fes servir un estenedor per eixugar la roba. Així, estalviaràs en la factura de la llum. Millor per a la teva butxaca i millor per al planeta.

Taula 9 – Descripció de la fitxa de producte de la comparació entre estenedor i assecadora

Dades i càlculs

Per obtenir l'estalvi anual de 78€, s'han fet servir les dades i les fonts següents:

	Dades	Unitats	Font
a	Consum mitjà d'un cicle d'assecadora		
	2,1	kWh/cicle	OCU Usa la secadora sin que te pase factura
b	Mitjana de cicles d'assecadora la setmana		
	3	Cicles/setmana	OCU Usa la secadora sin que te pase factura
c	Preu estimat de la llum		
	0,237	€/kWh	OCU Evolución del precio de la luz

Taula 10 – Taula de dades de la comparació entre estenedor i assecadora

L'estructura de càlcul per extreure l'estalvi anual és la següent:

$$\text{Estalvi}_{\text{estenedor}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) = a \cdot b \cdot c \cdot 52 \quad \text{Equació 7}$$

En desenvolupar els termes, s'obté:

$$\text{Estalvi}_{\text{estenedor}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) = 2,1 \frac{\text{kWh}}{\text{cicle}} \cdot 3 \frac{\text{cicles}}{\text{setmana}} \cdot 0,237 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} \cdot 52 \frac{\text{setmanes}}{\text{any}}$$

$$\text{Estalvi}_{\text{estenedor}} = 77,56 \frac{\text{€}}{\text{any}}$$

S'ha comprovat que els càlculs d'aquesta fitxa de producte són correctes i fiables.

Avís d'exempció de responsabilitat

- S'ha pres com a hipòtesi correcta el nombre de vegades que es fa servir l'assecadora en una setmana, que està inclosa dins de la font.

4.6/ Aixetes amb airejador

La fitxa amb referència a les aixetes amb airejador exposa el següent:

Titular	Estalvia fins a 173€ l'any a la dutxa
Cos	Estalvia fins a 173€ a l'any en la teva factura d'aigua amb les nostres aixetes amb airejador que limiten el consum en un 50% sense que això afecti la pressió.

Taula 11 – Descripció de la fitxa de productes de les aixetes amb airejador

Dades i càlculs

Per obtenir l'estalvi anual de 173€, s'han fet servir les dades i les fonts següents:

	Dades	Unitats	Font
a	Estalvi d'aigua per instal·lar airejadors		
	50%	—	Informació de la fitxa interna d'IKEA
b	Preu de l'aigua per a ús domèstic		
	1,90	€/m³	AEAS XVI Estudio Nacional (AEAS-AGA)
c	Litres d'aigua per dutxa (10 minuts)		
	200	l/dutxa	Fundació Aquae Cuidar el gasto de agua frente al impacto ambiental ambiental
d	Usuaris per llar		
	2,5	persones/llar	INE Enquesta contínua de llars. Any 2020
e	Mitjana de dutxes al dia		
	1	Dutxa/dia · persona	Hipòtesi

Taula 12 – Taula de dades de les aixetes amb airejador

L'estructura de càlcul per extreure l'estalvi anual és la següent:

$$\text{Estalvi}_{\text{airejadors}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) = a \cdot b \cdot c \cdot d \cdot e \cdot 365 \quad \text{Equació 8}$$

En desenvolupar els termes, s'obté:

$$\text{Estalvi}_{\text{airejadors}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) = 50\% \cdot 1,9 \frac{\text{€}}{\text{m}^3} \cdot 200 \frac{\text{l}}{\text{dutxa}} \cdot 2,5 \text{ persones} \cdot 1 \frac{\text{dutxa}}{\text{dia} \cdot \text{persona}} \cdot 365 \text{ dies} \cdot \frac{1 \text{ m}^3}{1.000 \text{l}}$$

$$\text{Estalvi}_{\text{airejadors}} = 173,18 \frac{\text{€}}{\text{any}}$$

S'ha comprovat que els càlculs d'aquesta fitxa de producte són correctes i fiables.

Avís d'exempció de responsabilitat

- Per obtenir el valor d'estalvi d'aigua, s'han considerat dades d'estudi i proves que IKEA ha dut a terme amb productes de la marca i que altres parts han certificat.
- Per obtenir el valor d'estalvi econòmic, s'ha pres d'hipòtesi una despesa d'aigua per dutxa de 200 litres, equivalent a 10 minuts.
- S'ha considerat una hipòtesi d'una dutxa diària per persona.

4.7/ Rentaplats vs. rentar a mà

La fitxa amb referència a l'ús del rentaplats exposa el següent:

Titular	Estalvia't aigua i energia
Cos	El rentaplats estalvia aigua i energia. Ara bé, recorda que només has d'engegar-lo quan estigui ple del tot per estalviar aproximadament 11.000 litres l'any i reduir la factura de la llum fins a 92€ cada any.

Taula 13 – Descripció de la fitxa de producte de la comparació entre rentaplats i rentar a mà

Dades i càlculs

Per obtenir l'estalvi anual tant d'aigua com d'energia, les dades i les fonts que s'han fet servir provenen directament de les dades d'estalvi que ha proporcionat directament l'estudi de Canal de Isabel II | Investigación sobre potenciales de eficiencia con el empleo de lavavajillas.

En aquest estudi, es comparen els consums d'aigua d'habitatges abans i després d'instal·lar un rentaplats. A partir d'aquestes dades, es mostren els estalvis unitaris.

	Dades	Unitats	Font
a	Freqüència mitjana de l'ús del rentaplats		
	2,46	cicles/setmana	Canal de Isabel II Investigación sobre potenciales de eficiencia con el empleo de lavavajillas
b	Estalvi unitari d'aigua per fer servir el rentaplats		
	87,1	l/cicle	Canal de Isabel II Investigación sobre potenciales de eficiencia con el empleo de lavavajillas
c	Estalvi unitari diari d'energia per fer servir el rentaplats		
	1,06	kWh/dia	Canal de Isabel II Investigación sobre potenciales de eficiencia con el empleo de lavavajillas
d	Preu de la llum (no s'esmenta)		
	0,237	€/kWh	OCU Evolución del precio de la luz

Taula 14 – Taula de dades de la comparació entre rentaplats i rentar a mà

L'estructura de càlcul per extreure l'estalvi anual d'aigua és la següent:

$$\text{Estalvi}_{\text{rentaplats any}} \left(\frac{\text{l}}{\text{any}} \right) = a \cdot b \cdot 52 \quad \text{Equació 9}$$

En desenvolupar els termes, s'obté:

$$\begin{aligned} \text{Estalvi}_{\text{rentaplats any}} \left(\frac{\text{l}}{\text{any}} \right) &= 2,46 \frac{\text{cicles}}{\text{setmana}} \cdot 87,1 \frac{\text{l}}{\text{cicle}} \cdot 52 \text{ setmanes} \\ \text{Estalvi}_{\text{rentaplats}} &= \mathbf{11.142} \frac{\text{l}}{\text{any}} \end{aligned}$$

L'estructura de càlcul per extreure l'estalvi anual d'energia és la següent:

$$\text{Estalvi}_{\text{rentaplats}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) = a \cdot c \cdot d \cdot 365$$

Equació 10

En desenvolupar els termes, s'obté:

$$\text{Estalvi} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) = 2,46 \frac{\text{cicles}}{\text{setmana}} \cdot 1,06 \frac{\text{l}}{\text{cicle}} \cdot 0,237 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} \cdot 52 \text{ setmanes}$$

$$\text{Estalvi} = 91,60 \frac{\text{€}}{\text{any}}$$

S'ha comprovat que els càlculs d'aquesta fitxa de producte són correctes i fiables.

Avís d'exempció de responsabilitat

No s'ha tingut en compte cap hipòtesi de càlcul.

4.8/ Difusor per a aixeta

La fitxa amb referència a l'ús del difusor per a aixeta exposa el següent:

Titular	Estalvia fins a 42€ l'any en la teva factura
----------------	--

Taula 15 – Descripció de la fitxa de producte del difusor per a aixeta

Dades i càlculs

Per obtenir l'estalvi anual de 42€, s'ha recreat un model suposat d'una llar típica. Les dades i les fonts són les següents:

	Dades	Unitats	Font
a	Consum mitjà d'aigua a la llar per persona i dia		
	142	l/per/dia	Fundació Aquae Consumo medio de agua en los hogares españoles
b	Despesa d'aigua a la llar derivada de l'ús de l'aixeta		
	18%	—	Fundació Aquae Consumo medio de agua en los hogares españoles
c	Estalvi d'aigua màxim per fer servir el difusor en el mode d'esprai		
	66%	—	Fitxa tècnica del producte d'IKEA
d	Estalvi d'aigua màxim per fer servir el difusor en el mode de broma		
	95%	—	Fitxa tècnica del producte d'IKEA
e	Nombre d'habitants per llar		
	2,5	per	INE Enquesta contínua de llars. Any 2020
f	Preu mitjà de l'aigua per a consum domèstic		
	0,0019	€/l	AEAS XVI Estudio Nacional (AEAS-AGA)

Taula 16 – Taula de dades de la fitxa de producte del difusor per a aixeta

Amb les dades "a", "b" i "e", s'obté el consum d'aigua d'una llar en un any a través del rentamans del bany.

L'estructura de càlcul per extreure l'estalvi anual és la següent:

$$\text{Consum}_{\text{aigua}} \left(\frac{\text{'}}{\text{any}} \right) = a \cdot b \cdot e \cdot 365 = \quad \text{Equació 11}$$

Amb el valor d'estalvi dels modes del difusor "c" i "d" i el consum que s'ha calculat prèviament, s'obté l'estalvi d'aigua anual que es deriva de l'ús del producte.

$$\text{Estalvi litres}_{\text{ESPRAI}} \left(\frac{\text{l}}{\text{any}} \right) = \text{Consum}_{\text{aigua}} \cdot c = \quad \text{Equació 12}$$

$$\text{Estalvi litres}_{\text{BROMA}} \left(\frac{\text{l}}{\text{any}} \right) = \text{Consum}_{\text{aigua}} \cdot d = \quad \text{Equació 13}$$

Finalment, a partir del preu d'aigua ("f"), s'obté l'estalvi econòmic que es deriva de l'ús del difusor.

$$\text{Estalvi } \text{€}_{\text{ESPRAI}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) = \text{Estalvi litres}_{\text{ESPRAI}} \cdot f =$$

Equació 14

$$\text{Estalvi } \text{€}_{\text{BROMA}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) = \text{Estalvi litres}_{\text{BROMA}} \cdot f =$$

Equació 15

En desenvolupar els termes, s'obté:

$$\text{Consum}_{\text{aigua}} \left(\frac{\text{l}}{\text{any}} \right) = 142 \frac{\text{l}}{\text{per} \cdot \text{dia}} \cdot 18\% \cdot 2,5 \text{ per} \cdot 365 \frac{\text{dia}}{\text{any}} =$$

$$\text{Consum}_{\text{aigua}} \left(\frac{\text{l}}{\text{any}} \right) = \mathbf{23.324} \frac{\text{l}}{\text{any}}$$

Estalvi en litres per fer servir el producte:

$$\text{Estalvi litres}_{\text{ESPRAI}} \left(\frac{\text{l}}{\text{any}} \right) = 23.324 \frac{\text{l}}{\text{any}} \cdot 66\% =$$

$$\text{Estalvi litres}_{\text{BROMA}} \left(\frac{\text{l}}{\text{any}} \right) = 23.324 \frac{\text{l}}{\text{any}} \cdot 95\% =$$

$$\text{Estalvi litres}_{\text{ESPRAI}} \left(\frac{\text{l}}{\text{any}} \right) = \mathbf{15.384} \frac{\text{l}}{\text{any}}$$

$$\text{Estalvi litres}_{\text{BROMA}} \left(\frac{\text{l}}{\text{any}} \right) = \mathbf{22.157} \frac{\text{l}}{\text{any}}$$

Estalvi econòmic per fer servir el producte:

$$\text{Estalvi } \text{€}_{\text{ESPRAI}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) = 15.384 \frac{\text{l}}{\text{any}} \cdot 0,0019 \frac{\text{€}}{\text{l}} =$$

$$\text{Estalvi } \text{€}_{\text{BROMA}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) = 22.157 \frac{\text{l}}{\text{any}} \cdot 0,0019 \frac{\text{€}}{\text{l}} =$$

$$\text{Estalvi } \text{€}_{\text{ESPRAI}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) = \mathbf{29,25} \frac{\text{€}}{\text{any}}$$

$$\text{Estalvi } \text{€}_{\text{BROMA}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any}} \right) = \mathbf{42,10} \frac{\text{€}}{\text{any}}$$

Avís d'exempció de responsabilitat

- El valor percentual d'estalvi del producte s'ha calculat en suposar que l'aixeta s'obre completament (s'ha calculat amb un cabal típic de 5,7 l/min). A més a més, el valor d'estalvi està calculat en màxims; és a dir, sempre que es fa servir el rentamans s'hauria de tenir activat el mode d'esprai o el mode de broma.

4.9/ Evitar el malbaratament d'aliments

La fitxa amb referència al malbaratament d'aliments exposa el següent:

Titular	Estalvia fins a 222€ a l'any en el teu menjar
Cos	Volem que guardar les sobralles sigui el més fàcil possible. Tot en ordre i a la vista. Quan veus el que tens, malbarates menys menjar.

Taula 17 – Descripció de la fitxa de producte sobre com evitar el malbaratament d'aliments

Dades i càlculs

Per obtenir l'estalvi anual de 222€, s'ha pres la quantitat de menjar que es malbarata anualment a Espanya, el preu mitjà a pes del menjar i les llars a Espanya. També es proporciona la dada de malbaratament per persona.

	Dades	Unitats	Font
a	Quantitat de menjar malbaratat a Espanya anualment		
	1.364.760.000	kg/any	Govern d'Espanya Informe del desperdicio alimentario en España 2021
b	Llars registrades a Espanya		
	18.754.800	llars	INE Enquesta contínua de llars. Any 2020
c	Preu mitjà per kilogram d'aliments		
	3,05	€/kg	INE Quantitats físiques consumides per despesa i valor unitari
d	Quantitat de menjar malbaratat per persona anualment		
	30,93	kg/persona	Govern d'Espanya Informe del desperdicio alimentario en España 2021

Taula 18 – Taula de dades sobre com evitar el malbaratament d'aliments

L'estructura de càlcul per extreure l'estalvi anual és la següent:

$$\text{Estalvi}_{\text{carmanyoles}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any} \cdot \text{llar}} \right) = \frac{a}{b} \cdot c \quad \text{Equació 16}$$

En desenvolupar els termes, s'obté:

$$\text{Estalvi}_{\text{carmanyoles}} \left(\frac{\text{€}}{\text{any} \cdot \text{llar}} \right) = \frac{1.364.760.000 \frac{\text{kg}}{\text{any}}}{18.754.800 \text{ llars}} \cdot 3,05 \frac{\text{€}}{\text{kg}}$$

$$\text{Estalvi}_{\text{carmanyoles}} = \frac{221,94 \text{ €}}{\text{any} \cdot \text{llar}}$$

S'ha comprovat que els càlculs d'aquesta fitxa de producte són correctes i fiables.

Avis

- Per obtenir el valor d'estalvi per no malbaratar aliments, s'ha considerat que l'usuari aprofitaria la totalitat dels aliments malbaratats.

4.10/ Piles recarregables vs. piles d'un sol ús

La fitxa amb referència a l'ús de piles recarregables exposa el següent:

Titular	Estalvia fins a 376€
Cos	Amb el paquet de piles LADDA, evites comprar fins a 1.880 piles alcalines i estalvies fins a 376€ durant la vida útil de les piles.

Taula 19 – Descripció de la fitxa de producte de la comparació entre piles recarregables i piles d'un sol ús

Dades i càlculs

Per obtenir l'estalvi de 376€ per paquet de piles recarregables, s'han fet servir les dades següents:

Dades	Unitats	Font
a	Cost unitari d'una pila alcalina de 2.450 mAh	
0,80	€/4 piles	Hipòtesi
b	Cicles de recàrrega d'una pila LADDA de 2.450 mAh, producte IKEA	
470	—	Informació de la fitxa de producte d'IKEA

Taula 20 – Taula de dades de la comparació entre piles recarregables i piles d'un sol ús

A l'efecte del càlcul, una recàrrega d'una pila recarregable és similar a tenir-ne una de nova.

L'estructura de càlcul per extreure l'estalvi de fer servir piles recarregables és la següent:

$$\text{Estalvi}_{\text{piles}} (\text{€}) = 4 \cdot a \cdot b$$

Equació 17

$$\text{Estalvi}_{\text{piles}} (\text{€}) = 4 \text{ piles} \cdot 0,2 \frac{\text{€}}{\text{pila}} \cdot 470$$

$$\text{Estalvi}_{\text{piles}} (\text{€}) = \mathbf{376,00 \text{ €}}$$

S'ha comprovat que els càlculs d'aquesta fitxa de producte són correctes i fiables.

Avís d'exempció de responsabilitat

- S'ha pres com a base de càlcul que el cost unitari d'una pila alcalina és de 20 cèntims d'euro.

5/. Annex I: fonts consultades per IKEA

Fitxa de producte	Fonts	
General	1 OCU Evolución del precio de la luz (mitjana dels anys 2021-2022)	https://www.ocu.org/vivienda-y-energia/gas-luz/informe/precio-luz
LED	2 OCU El final de los halógenos	https://www.ocu.org/vivienda-y-energia/equipamiento-hogar/noticias/fin-bombillas-halogenas
	3 OCU Bombillas LED, la luz eficiente	https://www.ocu.org/vivienda-y-energia/equipamiento-hogar/informe/bombillas-led-guia-compra
	4 CACITI Cada bombilla cuenta.	https://www.caciti.es/secretaria/noticias/330-2017-02-03-12-35-43.html
Despeses fantasma	5 IDAE Consumo del Sector Residencial en España	https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_Documentacion_Basica_Residencial_Unido_c93da537.pdf
	6 OCU Calculadora de consum d'aparells desconnectats	https://www.ocu.org/vivienda-y-energia/gas-luz/calculadora/consumo-stand-by
Inducció vs. vitroceràmica	7 IDAE Etiquetado energético de los electrodomésticos	https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_curso_electrodomesticos_3de3_fb864ddb.pdf
Plaques solars a la llar	8 Contigo Energía Calculadora d'autoconsum d'energia solar d'IKEA	https://contigoenergia.com/calculadora-autoconsumo-solar-ikea/
Estenedor vs. llar	9 OCU Usa la secadora sin que te pase factura	https://www.ocu.org/electrodomesticos/secadora/consejos/ahorrar-energia-con-secadora
Aixetes amb airejador	10 Informació interna d'IKEA	Informació interna d'IKEA
	11 AEAS XVI Estudio Nacional (AEAS-AGA)	https://www.aeas.es/component/content/article/52-estudios/estudios-suministro/185-xvi-estudio-nacional-aeas-aga?Itemid=101
	12 Fundación Aquae Cuidar el gasto de agua frente al impacto ambiental	https://www.fundacionaquae.org/cuanta-agua-consume-la-ducha-minuto/
	13 INE Enquesta contínua de llars. Any 2020	https://www.ine.es/dynqs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176952&menu=ultiDatos&idp=1254735572981
Rentaplats vs. rentar a mà	14 Canal de Isabel II Investigación sobre potenciales de eficiencia con el empleo de lavavajillas	http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM010570.pdf
Difusor per a aixeta	15 AEAS XVI Estudio Nacional (AEAS-AGA)	https://www.aeas.es/component/content/article/52-estudios/estudios-suministro/185-xvi-estudio-nacional-aeas-aga?Itemid=101
	16 Fundación Aquae Consumo medio de agua en los hogares españoles	https://www.fundacionaquae.org/en-que-se-utiliza-el-agua-en-espana/
	17 INE Enquesta contínua de llars. Any 2020	https://www.ine.es/dynqs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176952&menu=ultiDatos&idp=1254735572981
Evitar el malbaratament d'aliments	18 Govern d'Espanya Informe del desperdicio alimentario en España 2021	https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/desperdicio/07052022_desperdicio_alimentario_2021_v2_tcm30-626538.pdf
	19 INE Enquesta contínua de llars. Any 2020	https://www.ine.es/dynqs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176952&menu=ultiDatos&idp=1254735572981
	20 INE Quantitats físiques consumides per despesa i valor unitari	https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=10699&L=0
Piles recarregables vs. piles d'un sol ús	21 Informació interna d'IKEA	Informació interna d'IKEA
	22 IKEA Pila recarregable, HR06 AA 1,2 V, 2.450 mAh, LADDA	https://www.ikea.com/es/ca/p/ladda-pila-recargable-hr06-aa-1-2v-50504692/

6/. Annex II: Exemple de fitxa de producte d'IKEA

A continuació es mostra un exemple de fitxa de producte generada per IKEA. Està formada per títol, cos i aclariments referents a les despeses d'estalvi.



Ahorra agua

Ahorra hasta 173€* al año en tu ducha

Ahorra hasta 173€ al año en tu factura de agua con nuestro grifos con aireadores que limitan el consumo en un 50% sin que esto afecte a la presión.

*Según datos del estudio de AEAS-AGA.

Más ideas sobre pequeños cambios con un gran impacto

IKEA

Figura 1 – Exemple d'una fitxa de producte d'IKEA