

LA PALMA RENOVABLE

2024



Recomendaciones ahorro

www.lapalmarenovable.es

Recomendaciones para ahorrar en tu factura de la luz

Factura
Estructurales / inversión
Hábitos
Microeficiencia energética

Existen medidas muy diversas para ahorrar en la factura de la luz, que dependen de la situación particular de cada persona. Sin embargo, hay puntos en común que todas y todos podemos tener en cuenta y que nos resultan muy útiles para ajustar el gasto en energía de nuestros hogares. Vamos a dividir estas medidas en cuatro grupos y explicar en qué consisten cada uno de ellos: Factura, Estructurales, Hábitos y Microeficiencia.

FACTURA

Dos de las decisiones más significativas que puedes tomar, con el mínimo gasto y que en cualquier situación puedes tener en cuenta, es tener un **contrato** de acuerdo a tus necesidades de uso de energía y ajustar la **potencia contratada** al uso real en tu vivienda.

DATOS DEL CONTRATO	
Titular del contrato: [REDACTED]	CUPS: ES [REDACTED]
NIF: [REDACTED]	Distribuidora: EDISTRIBUCION REDES DIGITALES
Dirección de suministro: [REDACTED]	Referencia del contrato de acceso: [REDACTED]
	Peaje de transporte y distribución: 2.0TD
Contrato de mercado libre: Tempo Happy	Segmento de cargos: 1
Referencia de contrato de suministro: [REDACTED]	Nº contador: [REDACTED]
Potencias contratadas: punta 3,450 kW; valle 3,450 kW	
Fin de contrato de suministro: 07/07/2022 (renovación anual automática)	
Permanencia: Si (Fecha fin 07/07/2022)	

Para ahorrar en el gasto de cada mes es importante que conozcas el tipo de contrato que tienes con tu comercializadora, que puede ser dentro del **mercado regulado** o **mercado libre**. Para ello, mira los datos de tu última factura o bien en tu perfil de la página web de e-distribución, la distribuidora de Canarias. En los datos del contrato debe aparecer especificado (ver ejemplo: Contrato de mercado libre: Tempo Happy)

Mercado regulado

La **tarifa regulada**, o PVPC (Precio Voluntario para el Pequeño Consumidor), fija el precio según la ley de la oferta y la demanda. El precio cambia en función de la hora y del día según la oferta de las compañías generadoras de energía y la demanda de las comercializadoras que la venden a los usuarios.

En este mercado, el precio del kilovatio hora cambia cada día, y se puede consultar en la web del Centro Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), en Red Eléctrica Española (REE) o en diversas aplicaciones para móvil.

Web REE: <https://www.esios.ree.es/es/pvpc#>

Te conviene la tarifa regulada cuando...

- Eres un consumidor vulnerable, ya que, de esta manera, tienes derecho a los descuentos que proporciona el **bono social eléctrico**, que pueden llegar a rebajas de hasta el 80% en la factura. Eso sí, es necesario cumplir una serie de requisitos.
- Organizas bien el tiempo en el que consumes energía y tienes flexibilidad horaria. Si tienes controladas las **horas valle** (de 00:00 a 8:00) y **llano** (8:00 a 10:00, 14:00 a 18:00 y 22:00 a 00:00) y son en las que sueles consumir electricidad, entonces te convendrá estar en el mercado regulado. Y es que el precio durante esta franja horaria es más barato que en las horas punta en la mayor parte del tiempo, sin embargo, debido a las fluctuaciones internas del mercado no siempre es así. Hay aplicaciones móviles que nos ayudan a llevar este control, con la información del precio hora a hora.
- El precio de la luz baja. Gracias a la ‘excepción ibérica’, se limitó temporalmente el precio de la electricidad generada por gas natural en España, lo que favoreció una caída hasta menos de 100 euros el megavatio hora en ciertos periodos, descuento que no recibieron los usuarios del mercado libre. Aunque en Canarias, por sus particularidades y aislamiento la relación con el gas no es la misma que en la península ibérica.

Mercado libre

En el mercado libre se encuentran el resto de comercializadoras, que son las que fijan el precio. Este precio se debe especificar en el contrato, es decir, sabes en todo momento cuánto vas a pagar por cada kilovatio que consumes cada hora. Hay contratos de tarifa plana (poco recomendados), por periodos (punta, llano o valle), indexada (sigue las variaciones del mercado regulado), etc.

Una vez estamos seguros del tipo de contrato de nuestra vivienda, toca conocer la potencia contratada y nuestra potencia máxima consumida, puesto que ajustar la potencia contratada es uno de los cambios en los que podremos notar un cambio más significativo a medio plazo en nuestra factura de la luz.



Es importante revisar la tarifa y adecuar la potencia contratada a las necesidades reales

Potencia vs consumo

En base a la nueva discriminación de precios en función las franjas horarias, la potencia se diferencia en dos periodos y **se pueden contratar potencias diferentes** para cada periodo:

- La potencia **punta** de 8 de la mañana a 24 de la noche.
- La potencia **valle** de 24 de la noche a 8 de la mañana, y todas las horas del sábado, domingo y festivos nacionales.
- La potencia de valle será significativamente más barata.



Tramos horarios para la potencia. () Festivos de ámbito nacional no sustituibles y 6 de enero.*

Fuente: www.cnmc.es

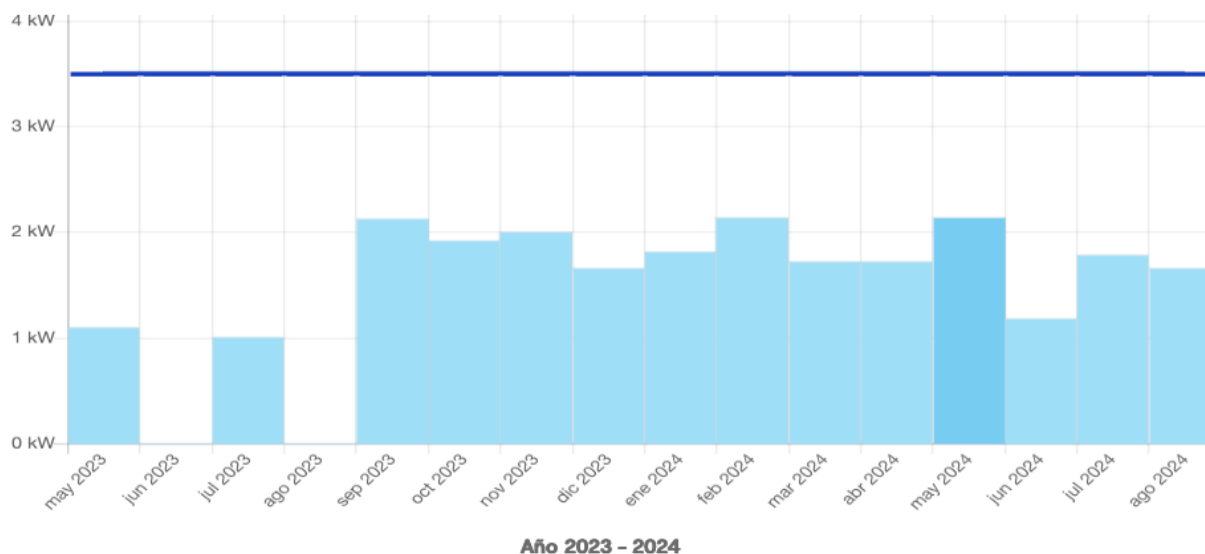
Ver ‘[Descubre la potencia máxima consumida de tu factura eléctrica](#)’

Podemos consultar nuestra potencia contratada en la factura al mismo tiempo que la potencia máxima consumida en los últimos 12 meses, por lo que es sencillo saber cuánto podremos bajar la potencia contratada, sobre todo del periodo valle. Dependerá del número de electrodomésticos que tengamos conectados en un mismo momento.

Potencias Máximas Registradas

Valor máximo: 2,144kW el 31/05/2024 a las 19:45h

— Potencia contratada: 3,500 kW



Potencias máximas registradas mes a mes (barras), respecto a la potencia contratada (línea azul).

Fuente: trazaconsultoria.com

En esta imagen de ejemplo vemos que la potencia contratada (3,5kW) es bastante mayor a la requerida realmente (Valor máximo de 2,144 kW), por lo que podríamos reducir la potencia a un rango entre 2 y 2,5kW ya que los cambios se hacen de 0,1 en 0,1kW. Pese a que está extendido que no se puede superar la demanda contratada, en caso de que la diferencia sea escasa no hay ningún problema en que puntualmente se supere, por lo que si dudamos qué potencia contratar normalmente nos interesará más redondear a la baja.

Curva de tolerancia del ICP

Incremento %	Potencia demandada (kW)	Tiempo aproximado antes de saltar
10%	3,8	Salta al cabo de más de 1 hora
25%	4,4	Salta al cabo de 25 minutos
50%	5,2	Salta al cabo de 10 minutos
100%	7	Salta en 1 - 2 minutos

Curva de tolerancia del Interruptor de Control de Potencia (ICP), con el tiempo de margen.

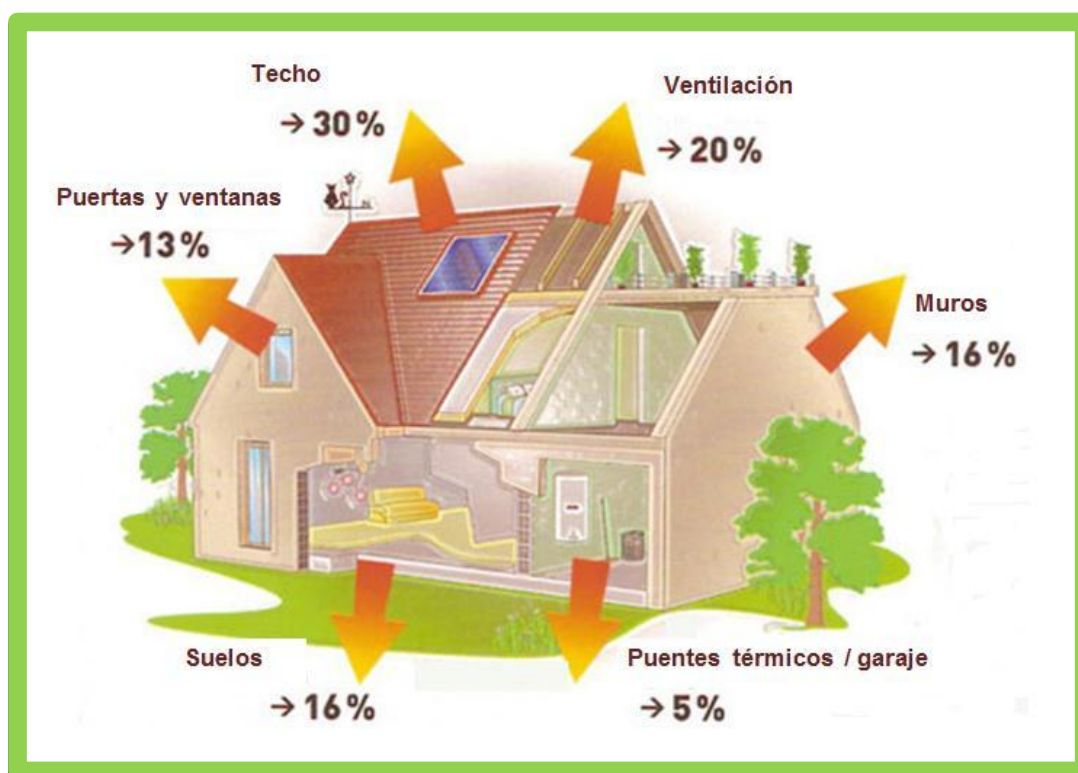
Fuente: Instituto Catalán de la Energía – ICAEN

ESTRUCTURALES / INVERSIÓN

En relación a medidas vinculadas con la estructura de la vivienda, se podrían tener en cuenta diversos elementos para mejorar la eficiencia energética del hogar, tanto de forma **pasiva** como **activa**. Esta propiedad ha ganado relevancia y protagonismo en los últimos años de cara a luchar contra la pobreza energética y mejorar los estándares del parque inmobiliario.

Cuando hablamos de **eficiencia energética** o edificios eficientes, hablamos de edificios que mantienen la temperatura interior estable más tiempo con menos consumo de energía externa, ya sea calefacción o aire acondicionado.

Mejoras en el aislamiento térmico



Porcentajes aproximados de pérdidas de energía según estructuras en una vivienda unifamiliar.

Fuente: suministroslaronda.com

Es muy importante reducir las pérdidas de energía dentro de nuestros hogares. Se trata de mantener el calor en invierno y evitar que se calienten las estancias en verano. Esta es la manera más eficaz de reducir el consumo energético ya que, si el confort climático en interiores es suficiente, no será necesario hacer uso de los sistemas de climatización.

Si bien para lograr una estanqueidad en un edificio la mejor manera es plantearlo desde el inicio de la obra, en casos de renovación también es posible. Por ejemplo, los cambios de **ventanas y puertas** pueden mejorar y mucho uno de los puntos por los que se escapa el calor y el frío. Si vivimos en un ático es importante tener en cuenta el techo como lugar a cerrar herméticamente.

Impermeabilización de cubiertas



Cobertura impermeable en azoteas. Fuente: lebrija.es

Un diseño adecuado que aproveche la luz solar y la ventilación natural es fundamental en relación al consumo de energía. En numerosas ocasiones la necesidad de rehabilitar un edificio tiene su origen en la aparición de humedades, como resultado de una mala planificación previa o una orientación deficiente. Para el control de humedades es imprescindible la impermeabilización del edificio ya sea en **fachadas, tejados, cubiertas o terrazas**.

Materiales con baja conductividad térmica

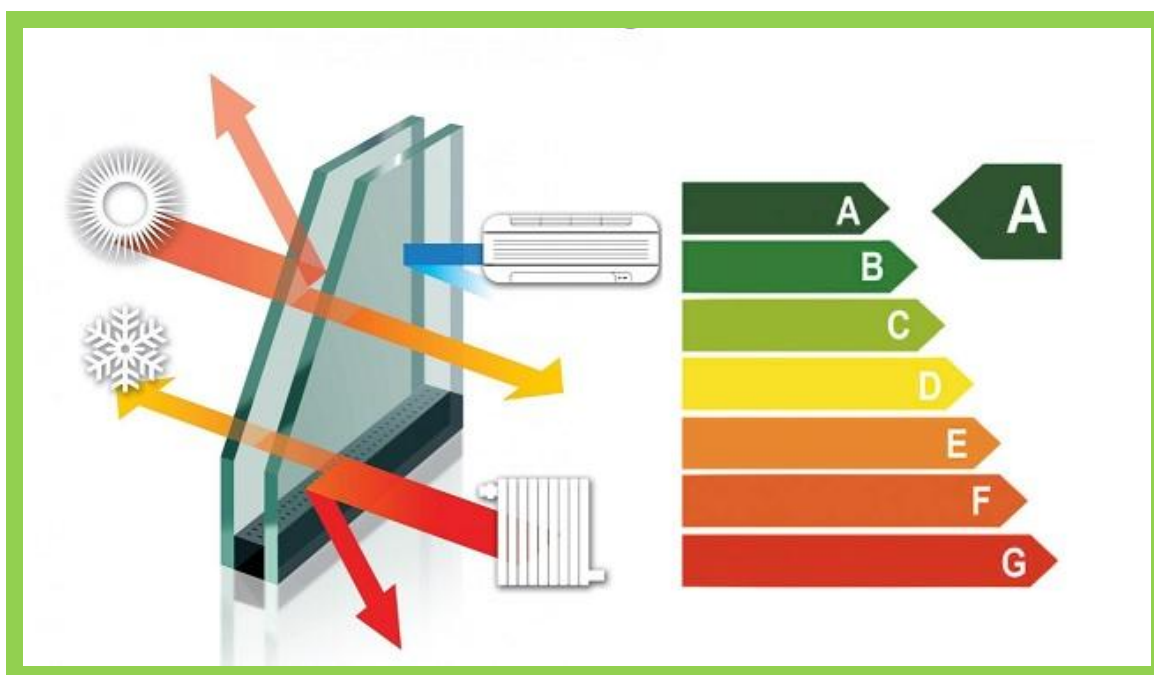
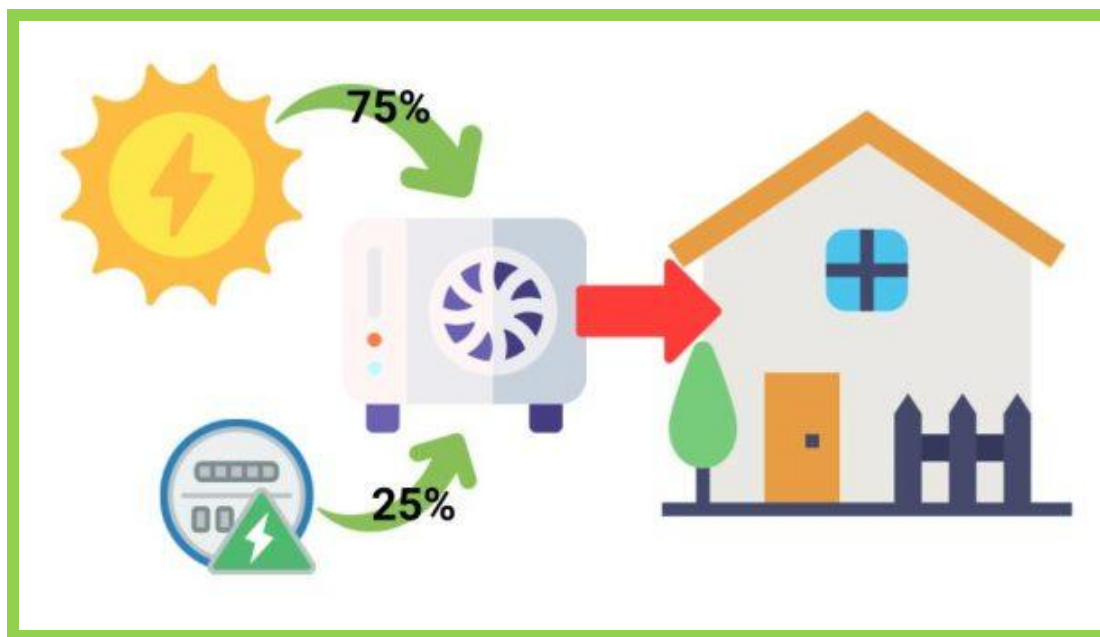


Diagrama de flujos en una ventana de alta eficiencia. Fuente: certific.es

La elección de materiales con baja conductividad térmica puede ayudar a minimizar las pérdidas de calor o frío a través de las paredes y techos de un edificio, e incluso la combinación con el color elegido para azoteas y fachadas puede tener una repercusión notable en la eficiencia energética del edificio.

En la práctica y de manera simplificada, la conductividad es lo que define la resistencia de un material a que pase el calor/frío a través de él, por lo que un elemento con una conductividad baja aguantará más tiempo sin transmitir las condiciones ambientales exteriores al interior.

Aerothermia



Fuente: europapress.es

La aerotermia funciona de forma cíclica en las siguientes fases:

- **Captación:** Una bomba de calor capta el aire exterior a través de una unidad exterior.
- **Compresión:** Un compresor eleva la temperatura del aire capturado, utilizando un refrigerante.
- **Distribución:** La energía térmica se transfiere al sistema de calefacción o al agua caliente sanitaria mediante intercambiadores de calor.
- **Ventilación:** Puede también proporcionar refrigeración en verano, invirtiendo el ciclo. El calor del interior de la vivienda se envía hacia fuera y permite producir aire acondicionado o refrescar el interior mediante suelo radiante.

Si bien es cierto que instalar un sistema de calefacción por aerotermia requiere un mayor desembolso inicial, el ahorro que supone su uso con respecto a otras tecnologías de climatización permite amortizar ese gasto en cierto tiempo. Las características que han impulsado su implementación son:

- **Gran eficiencia energética.** Hay sistemas que, para producir entre 3 y 5 kW de calor, solo requieren 1 kW de electricidad, lo que supone una reducción notable de la factura de la luz precisamente en una de las áreas que más consumen, como es la climatización.

- **Alta versatilidad.** Además de para climatizar el hogar, el hecho de que permita obtener agua caliente sanitaria maximiza su utilidad y la convierte en una solución muy completa que se puede usar durante todo el año.
- **Calidad del aire.** Al no precisar de combustión, no emite partículas de óxidos de nitrógeno ni de azufre, lo cual redunda positivamente en la calidad del aire.
- **Mayor sostenibilidad.** Utiliza el calor natural del aire, una fuente de energía abundante. Si bien su consumo es alto, al tener una eficiencia mayor del 100% se suele equiparar a fuentes de energía renovable. Gracias a la conjunción de la energía fotovoltaica y la aerotermia, los beneficios en el aspecto económico y medioambiental aumentan significativamente.
- **Mantenimiento sencillo.** La vida útil de los compresores es muy larga y su sustitución por parte de los técnicos es muy fácil.
- **Seguridad.** No requiere de depósitos que almacenen combustible, como las calderas convencionales, lo cual la hace mucho más segura.

Existe una guía del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) en el que se explica detalladamente el funcionamiento técnico de los diferentes tipos de bombas de calor (entre los que se encuentra la aerotermia) y se presenta como una herramienta muy relevante en la **rehabilitación energética** de edificios de todo tipo. Para el sector residencial se presentan casos reales con un ahorro de entre el 30% y el 78%, contemplando variables como la energía final consumida, las emisiones de CO₂ o el coste anual, respecto al método previo de climatización y obtención de agua caliente sanitaria (ACS), normalmente mediante gas natural.

Guía IDAE: La bomba de calor en la rehabilitación energética de edificios

Dejando a un lado las medidas pasivas más habituales, vamos a ver algunas de las medidas activas en las que tenemos una capacidad de decisión mayor en nuestro día a día.

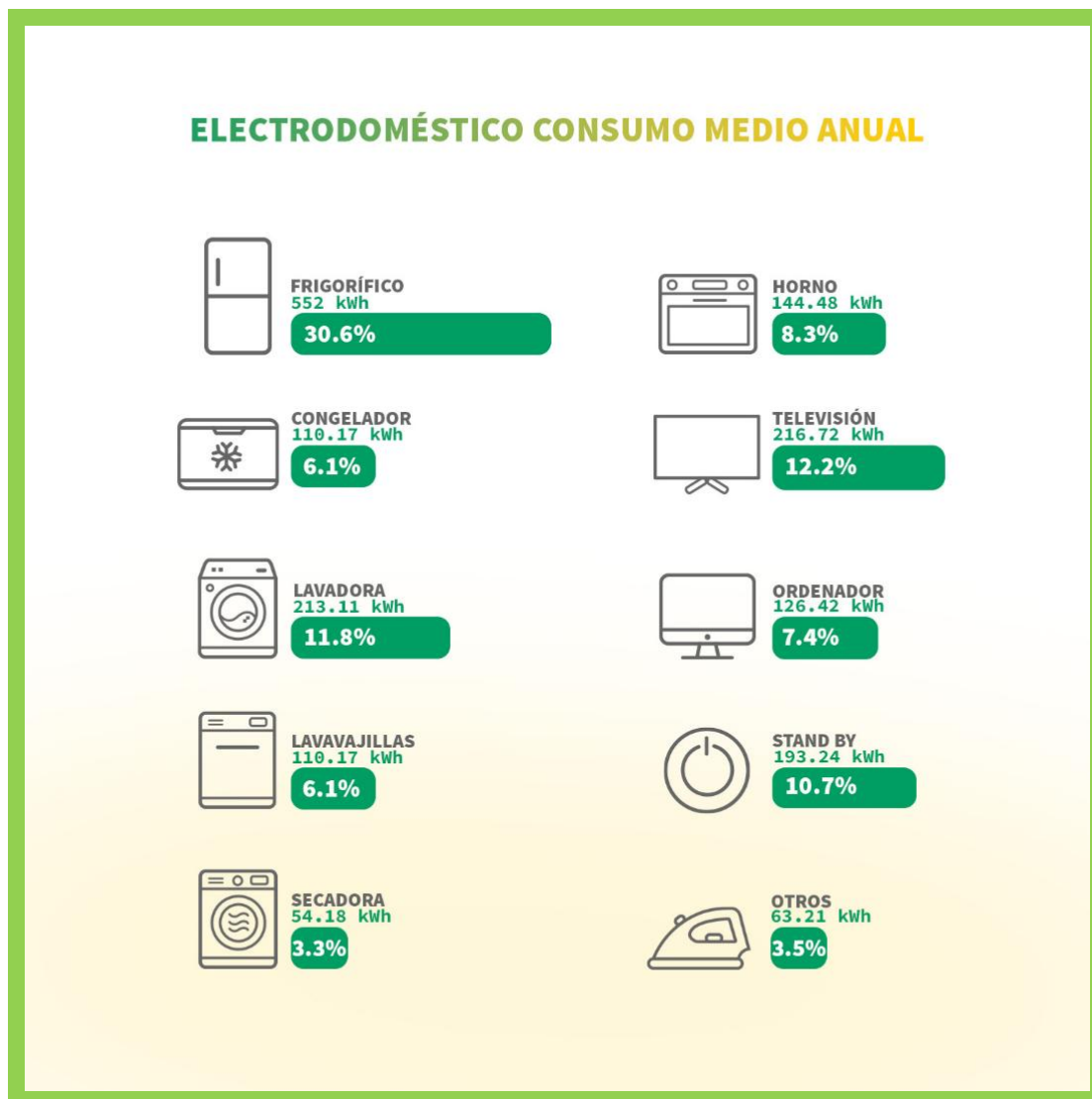
Adquirir electrodomésticos eficientes (clasificación energética A)

El consumo energético depende de varios factores, como el número de personas en la vivienda, los electrodomésticos utilizados y los hábitos de consumo. Según el IDAE, los electrodomésticos representan el 55,2% del consumo eléctrico de un hogar, seguidos por la iluminación con un 11,7% y la cocina con un 9,3%. La calefacción y el agua caliente sanitaria también son componentes importantes, representando el 7,4% y el 7,5% del consumo respectivamente.

Este porcentaje del 55,2% incluye varios dispositivos comunes en los hogares, como frigoríficos, lavadoras, lavavajillas, secadoras, televisores y ordenadores. Dentro de estos electrodomésticos, los que tienen un mayor consumo son:

- **Frigorífico:** representa aproximadamente el 30,6% del consumo de los electrodomésticos.
- **Lavadora:** consume alrededor del 11,8%.

- **Televisor:** con un consumo de aproximadamente el 12,2%.
- **Horno:** alrededor del 8,3%.



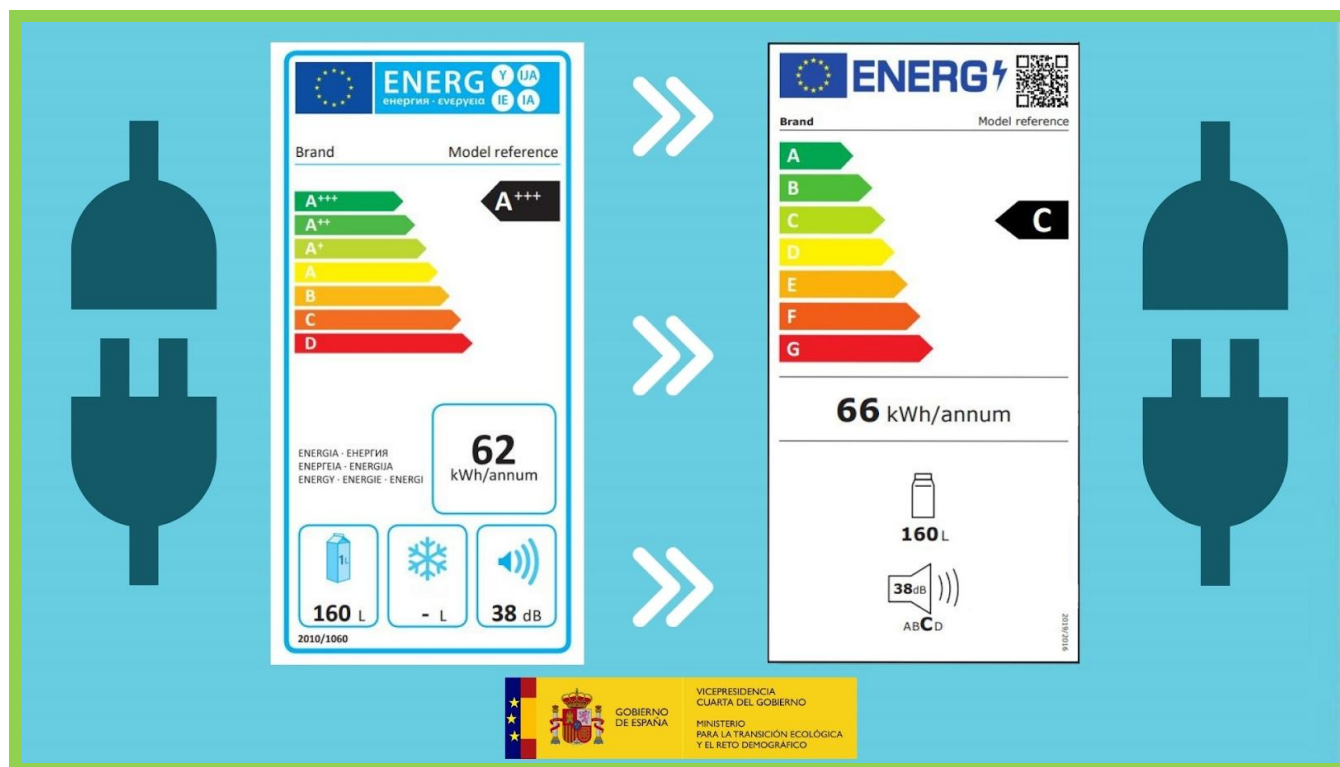
Fuente: Estudio del Consumo Medio de Electrodomésticos de IDAE y EuroStat. Elaboración: Plenitude

Además, el “**consumo fantasma**” o el consumo en modo de espera (*standby*) también es significativo, representando un 10,7% del consumo total de la energía de los electrodomésticos.

Cambiar neveras, lavadoras y otros electrodomésticos por unos más eficientes y/o programables (tipo A) tiene una alta influencia sobre la factura de la luz. A la hora de sustituir uno de nuestros antiguos electrodomésticos, un desembolso mayor en el momento de la compra puede comportar un ahorro significativo a medio y largo plazo.

Desde marzo de 2021, la Unión Europea ha hecho cambios en el etiquetado de los electrodomésticos, ya que la clasificación previa resultaba menos intuitiva para la ciudadanía y un reflejo poco práctico de las variaciones de eficiencia real dentro de la categoría A. Ahora, la eficiencia se mide con una escala que va de la A a la G (antes se usaba otra que iba de la A+++ a la D). La letra A representa un

consumo energético muy eficiente, mientras que la G indica un consumo elevado. Además, cada categoría está asociada a un color: verde oscuro para la mayor eficiencia y rojo para la menor, con tonalidades intermedias que reflejan diferentes niveles de consumo.



Etiquetado vigente de electrodomésticos y fuentes de iluminación. Fuente: miteco.gob.es

Al existir la problemática de que los nuevos modelos no tenían un espacio para diferenciarse de sus competidores, se produjo una saturación de electrodomésticos con etiquetas de elevada eficiencia. Con el cambio de normativa, aquellos aparatos que contaban con la etiqueta de mayor eficiencia (A+++), pasaron al nuevo sistema como máximo al rango B, ya que se reservó el rango A para mejoras de eficiencia aún no comercializadas, animando al mercado a mejorar sus productos.

Además, el nuevo etiquetado incluye:

- Un **código QR** que te redirige a la base de datos de la Unión Europea (EPREL), donde puedes acceder a más información sobre el producto.
- El **consumo anual** de energía en kilovatios hora (kWh), lo que proporciona una aproximación de cuánto gastará el aparato en función de su uso.
- Diferentes **iconos** indicando el rendimiento, la capacidad, el uso de agua, el nivel de ruido, entre otras características del dispositivo dependiendo de su tipo.

Etiqueta energética	Consumo anual en kWh	Importe anual
B	130 kWh/año	28.36 €
C	162 kWh/año	35.35 €
D	207 kWh/año	45.17 €
E	300 kWh/año	65.46 €
F	404 kWh/año	88.15 €

Ahorro aproximado según la etiqueta del electrodoméstico (precio del kWh: 0,2182 €). Fuente: selectra.es

Sumarte al autoconsumo (individual o colectivo)

El autoconsumo colectivo de energía eléctrica es uno de los pilares fundamentales en el desarrollo de las energías renovables, y ofrece a la ciudadanía una oportunidad de desarrollo para colaborar directamente en la transición energética. Permite a cualquier persona o empresa producir y consumir su propia electricidad instalando en su hogar, local o comunidad de vecinos, paneles solares fotovoltaicos u otros sistemas de generación renovable.

La instalación de energía fotovoltaica a nivel local nos permite consumir directamente la energía que estamos generando en lugar de la proveniente de la red eléctrica. Al usar este tipo de sistemas se puede llegar a reducir el gasto eléctrico entre un 40% y un 70%, dependiendo de las características de nuestra vivienda, el número de familiares, etc.

Otra de las grandes ventajas que ofrece el autoconsumo fotovoltaico es la compensación por **excedentes** de energía producida. La electricidad que se genera y no se consume se vierte en la red al mismo tiempo que se contabiliza a través del contador. La empresa comercializadora está obligada a pagar estos excedentes. Como con las tarifas de la luz, cada comercializadora ofrecerá un precio diferente a la energía excedente vertida en la red, por lo que es otro aspecto a tener en cuenta respecto a la empresa que escojamos para este fin.

Es importante aclarar que con esta medida no se busca el lucro, ya que para ello hay que tramitar un complejo proceso para registrarse en la administración como **productor**, lo cual es una figura que difiere con respecto al autoconsumo colectivo. Además, en la modalidad de autoconsumo con compensación simplificada existe una fiscalidad particular que exime de pagar impuestos extras, cosa que no ocurre en el caso de ser un productor de energía. Por ello, en la gran mayoría de los casos es un proceso que no sale a cuenta a nivel individual, ya que no hay una producción de excedentes suficiente para que sea económicamente viable. En definitiva, una factura nunca saldrá a cobrar, aunque se produzca más energía de la consumida.



Una factura de la luz como mínimo será de 0€, aunque la producción de excedentes sea mayor que el consumo

Proyectos comunitarios como las **cooperativas de energía** permiten un acceso más económico a este tipo de energías, puesto que por economía de escala la inversión requerida es menor por colaborador/a, además de las actuales ayudas de financiación que existen para la implementación de energías renovables.

En un mercado tan peculiar como el de la isla de La Palma, centralizado y dependiente de combustibles fósiles, es vital alcanzar la soberanía energética y una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero con el objetivo de tener una isla 100% renovable, en lugar de importar grandes cantidades de combustible del exterior que poco repercuten en la economía local.



Instalación comunitaria sobre la cubierta de un centro educativo. Fuente: energiabonita.coop

Esta planta solar de autoconsumo compartido se encuentra en la cubierta del CEIP Manuel Galván de las Casas, en el barrio de San Pedro, en Breña Alta. Es un proyecto llevado a cabo por la Comunidad Energética Insular “**Energía Bonita**”.

Ver ‘**Comunidades Energéticas - El ciudadano, protagonista de la Transición Energética**’

Iluminación eficiente



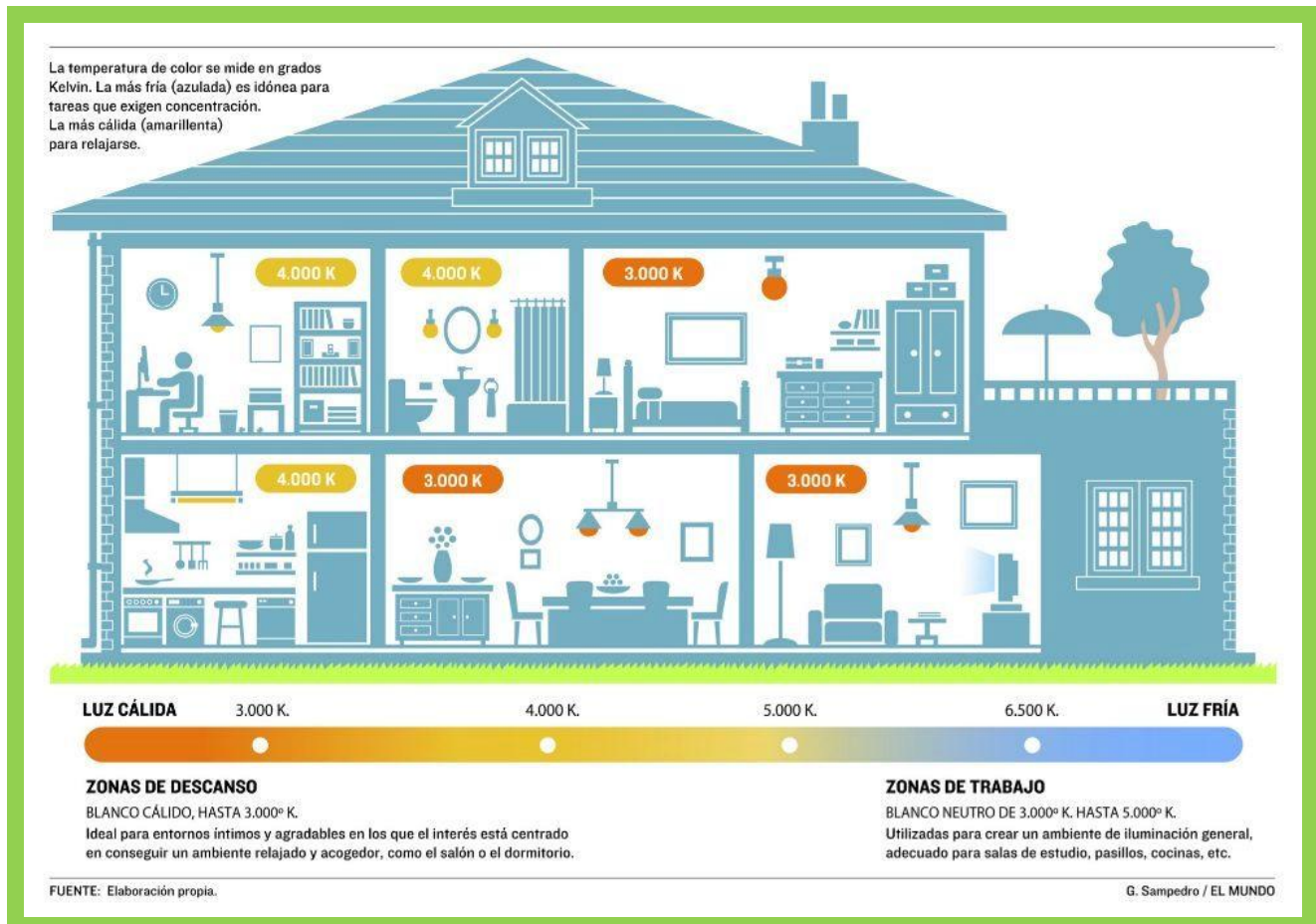
Fuente: sistemasdenergia.es

La **iluminación** de nuestra vivienda puede suponer más de un 15% de la factura de la luz, por lo que es indispensable tener una buena planificación para no caer en un uso inadecuado de este recurso. Como elemento vital para el bienestar humano y la calidad de vida, hay que tener en cuenta el uso que se le va a dar a la luz en cada espacio y seleccionar el tipo de iluminación adecuado. Son ya de sobra conocidas muchas de estas indicaciones, pero vamos a recordarlas:

- Prescinde de bombillas incandescentes y halógenas y sustitúyelas por **luces LED**, de alta eficiencia, bajo consumo y mayor vida útil.
- Aprovecha la **luz natural** al máximo, manteniendo ventanas despejadas y en buenas condiciones de limpieza.
- Mantén las **luces apagadas** en las estancias desocupadas. Las bombillas LED actuales no se degradan por el número de encendidos, ni necesitan mayor energía para ello.
- Con multitud de lámparas en el mercado, prioriza aquellas que no emitan luz difusa y que puedan ser **regulables**, para adaptar las condiciones de luminosidad a cualquier hora del día.
- Para actividades concretas como la lectura o trabajo de escritorio, crea **zonas de iluminación**. Utiliza lámparas de mesa o apliques para iluminar áreas específicas donde necesites luz, basta con tener una buena iluminación focal sobre nosotros y no en toda la habitación.
- Considera la instalación de lámparas con **sensor de movimiento**. Estos pueden estar en apliques, plafones o lámparas exteriores y son lámparas eficientes que detectan la presencia de personas en una habitación y encienden las luces automáticamente. Si eres propenso a olvidar apagar las luces, pueden ser muy útiles en zonas como garajes, altillos o despensas.



Luces con sensor de movimiento y led inalámbricas. Fuente: rayzeek.com y akseltecnology.com



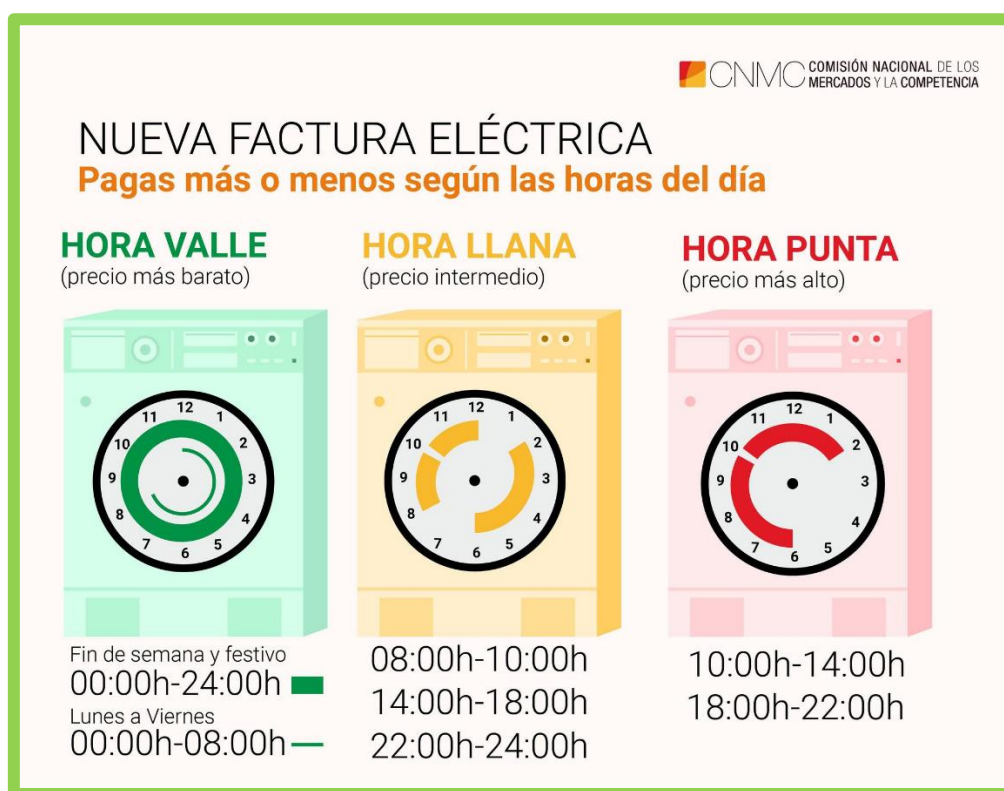
Gradiente de iluminación en función de la estancia de la vivienda. Fuente: elmundo.es

HÁBITOS

- Desplazar nuestros consumos a los **horarios** más baratos, programando lavadoras, lavavajillas y otros electrodomésticos para que funcionen todo lo posible en periodo valle, cuando el kWh de energía es más económico (consultar tu tarifa de la luz).
- No dejar equipos electrónicos en modo “espera” (piloto rojo) y utilizar salvapantallas negros, además de regletas con botón de encendido y apagado para evitar el **consumo fantasma** de luz.

Este consiste en el gasto energético que se produce por parte de muchos aparatos eléctricos cuando están conectados a la corriente, a pesar de no estar encendidos ni en funcionamiento en ese momento. Se calcula que, de media, puede suponer entre el 7 y el 11 % de tu consumo eléctrico total, equivalente a unos 300 kWh de electricidad al año.

- En caso de tener **paneles fotovoltaicos** (o estar compartiendo instalación en comunidad), conviene autoconsumir los días laborables e inyectar la energía sobrante en la red los fines de semana. Si no se dispone de placas solares, los horarios más económicos seguirán siendo las noches y los fines de semana.
- Hacer uso de **etiquetas orientativas** en los electrodomésticos para prevenir consumos en horas caras y tener presente las diferentes franjas horarias para usar de guía y establecer hábitos, siempre que se haya revisado el tipo de factura y sea una tarifa por tramos. En caso de ser una tarifa indexada o perteneciente al mercado regulado (PVPC), se debe consultar los precios hora a hora. En general, se trata de implicarse en hacer un uso responsable de la energía y facilitar el día a día con recursos como la infografía siguiente, particularmente útil para personas de avanzada edad.



- Usa la lavadora y el lavavajillas solo con **carga completa** para maximizar la eficiencia, sin llegar a sobrecargar
- Realiza un uso consciente de la **iluminación** en el hogar, apagando las luces en las estancias no utilizadas, sustituyendo por iluminación LED y adaptando el uso según la actividad.
- Prescindir del ascensor y hacer uso de las **escaleras** cuando sea posible.
- Optimiza la **refrigeración**, manteniendo la nevera en un rango entre 3-5 °C y el congelador a -18 °C. Además, asegúrate de que las puertas sellen correctamente revisando las gomas de vez en cuando. Para la nevera, se recomienda una carga media, que no esté ni vacía ni muy llena. Aquellas que no cuenten con antifrost conviene que se descongelen cada cierto tiempo.
- Usar el **agua caliente** sólo cuando sea necesario, el ahorro de agua es ahorro de energía. La duración aconsejada de una ducha es de unos 5 minutos, suficiente para una correcta limpieza. Se recomienda enjabonarse con el grifo cerrado, cada minuto se consumen 20 litros de agua aproximadamente.

Respecto al agua es importante apuntar que los gastos pueden surgir en la misma vivienda (como al calentar el agua caliente), pero detrás hay un sistema complejo de canalización, potabilización, bombeo, depuración, etc. que suponen unos costes de energía enormes. En la isla de La Palma, un consumo importante del total de energía producida va hacia el bombeo de agua debido a los grandes desniveles de su orografía, tanto para el sector agrícola como para la demanda ciudadana. Por lo tanto, a menor consumo en el hogar, también será menor la energía que necesita este sistema.



Una reducción de la demanda de agua en el hogar, es también una reducción de la energía consumida en todo el sistema

- Usar de forma adecuada la **calefacción y aire acondicionado**, ajustando de termostato entre 21°C y 24°C (el uso moderado del aire acondicionado puede evitar consumir unos 500 kWh anuales).
- **Cocina** de forma eficiente usando ollas de presión y sartenes adecuadas para el tamaño de cada fuego. Además, aprovecha el calor residual de la placa vitrocerámica.
- Acceder a tu **contador digital**, ya que cuanta mayor información dispongas mejores decisiones podrás tomar al respecto.
- Analizar los consumos con **enchufes inteligentes**, de forma que lleguemos a conocer nuestra forma de consumir identificando aquellos comportamientos en los que podemos mejorar.

- Apuntarte a los **talleres de eficiencia y ahorro** de energía que surjan en tu comunidad.

Ver '[Taller nueva factura de la luz](#)' - LPR

MICROEFICIENCIA ENERGÉTICA

Respecto a otro tipo de medidas, podemos tener en cuenta soluciones de **microeficiencia energética** de baja inversión, compatibles con medidas de mayor eficacia y accesibles a todos los bolsillos. No tienen el calado de otras medidas más significativas, pero pueden ayudar a ahorrar en la factura cuando no existen recursos u oportunidad de cambios sustanciales.

- El uso de **enchufes con horarios programables**. Por ejemplo, para restringir el calentamiento del agua del termo a un periodo del día concreto en lugar de mantener la temperatura en todo momento.

Ver '[Ahorrar en la factura con un temporizador](#)'

- Los **burletes adhesivos** son unas tiras de goma para las juntas, en ventanas puede mejorar el aislamiento térmico cuando no es posible realizar una sustitución completa de la estructura.
- Los perlizadores o **aireadores de agua**, son unos pequeños discos que se acoplan a la boca del grifo, de forma que el agua que pasa a través lo hace con mayor cantidad de aire, reduciendo el caudal y el consumo.
- El uso de **lámparas solares**, en caminos exteriores, entradas, balcones o ciertas áreas en contacto con luz exterior durante el día, pueden suplir la demanda de iluminación nocturna, cuando no se requiere una luz intensa de forma continuada.



Burletes adhesivos (izquierda) y aireadores de agua (derecha). Fuente: espumacustica.es y ecoinventos.com

BIBLIOGRAFÍA

Instituto Catalán de la Energía – ICAEN

<https://icaen.gencat.cat/es/inici/index.html>

Traza – Consultoría social, ambiental y territorial

<https://www.trazaconsultoria.com/>

Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía – IDAE

<https://www.idae.es/index.php/ahorra-energia/etiquetado-energetico-ecodisenio-y-ecoetiqueta>

<https://www.idae.es/index.php/ahorra-energia/videos-divulgativos-sobre-ahorro-de-energia>

Gobierno de Canarias – Consejería de Transición Ecológica y Energía

<https://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/materias/informacion-ambiental/buenas-practicas-ambientales/buenas-practicas-ciudadanos/consumo-energia-hogar/>

Energía Bonita - La Comunidad Energética Insular de La Palma

<https://energiabonita.coop/2023/11/02/abierta-la-inscripcion-para-la-primera-planta-solar-de-energia-bonita/>

Unión Europea - Etiqueta energética

https://europa.eu/youreurope/business/product-requirements/labels-markings/energy-labels/index_es.htm

El Economista - Qué ventajas tiene el autoconsumo con placas solares más allá del ahorro

<https://www.eleconomista.es/actualidad/noticias/11444675/10/21/Que-ventajas-tiene-el-autoconsumo-con-placas-solares-mas-alla-del-ahorro.html>

AutoSolar – Aerotermia

<https://autosolar.es/aerotermia>

IDAE - Guía de autoconsumo colectivo

<https://www.idae.es/publicaciones/guia-de-autoconsumo-colectivo>

MITECO - Preguntas frecuentes sobre autoconsumo

<https://www.miteco.gob.es/es/energia/energia-electrica/electricidad/autoconsumo-electrico/preguntas-frecuentes-autoconsumo.html>

IDAE - La bomba de calor en la rehabilitación energética de edificios

https://www.idae.es/sites/default/files/documentos/publicaciones_idae/Guias_IDAE_La_Bomba_de_calor_2023_V11.pdf

Siber - Ocho medidas de eficiencia energética en el hogar

<https://www.siberzone.es/blog-sistemas-ventilacion/medidas-eficiencia-energetica/>

Público - Cuánto tiempo debería durar mi ducha

<https://www.publico.es/ahorro-consumo-responsable/cuanto-tiempo-deberia-durar-mi-ducha/>

Insignia: Rehabilitación y Arquitectura

<https://obrasinsignia.com/blog/medidas-activas-y-pasivas-en-la-eficiencia-energetica/>

Idealista - Consumo fantasma de la electricidad: qué es y cómo evitarlo

<https://www.idealista.com/news/inmobiliario/vivienda/2023/10/14/808256-consumo-fantasma-de-la-electricidad-que-es-y-como-evitarlo>

Vídeo - Comunidades Energéticas - El ciudadano, protagonista de la Transición Energética

<https://www.youtube.com/watch?v=efZhMyep9sl>