



# MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES

Guía Básica: Ahorro de Energía



## 1. ¿LA IMPORTANCIA DE AHORRAR ENERGÍA?

Es importante que exista una concienciación hacia el consumo de energía en nuestra vida cotidiana, ya que se puede traducir como ahorro en la economía familiar y personal.

Uno de los principales objetivos que se quieren alcanzar es disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera, ya que son la principal causa del cambio climático.

Cada vez que utilizamos energía producida por la quema de petróleo, carbón o gas (combustibles fósiles) emitimos gases de efecto invernadero (principalmente dióxido de carbono, CO<sub>2</sub>) y de esta forma contribuimos al calentamiento global, lo que supone una grave amenaza para la vida en el planeta.

Por todo ello, es necesario sustituir los combustibles fósiles por energías renovables (aprovechamiento del sol, viento, cauces de agua, calor geotérmico) así como realizar un uso inteligente y racional de la energía.



### A destacar....

1. La principal fuente de energía utilizada en España y por las familias españolas es el petróleo y sus derivados (gasolina, gasóleo, butano y propano).
2. En España existe una dependencia energética del exterior del 82% (por encima de la media europea, que ronda el 50%). En el caso del petróleo existe una dependencia prácticamente total.
3. El gasto de energía en nuestra vida cotidiana cada día es mayor, al ritmo actual sólo tardaremos 35 años en duplicar el consumo mundial de energía y menos de 55 años en triplicarlo.
4. El consumo de energía por las familias españolas en la actualidad alcanza el 30% del consumo total de energía del país. Siendo los sectores de la vivienda y el transporte los que más han incrementado su consumo en los últimos años.
5. Debemos de utilizar energías renovables ya que no se agotan cuando las consumimos y se renuevan de forma natural. Además, su impacto ambiental es prácticamente nulo.

**Conoce estas acciones y ¡ponlas en práctica!**

## 2. BUENAS PRÁCTICAS PARA AHORRAR ENERGÍA

### 2.1. APARATOS ELECTRÓNICOS

Comprar un equipo eficiente es importante y sencillo de identificar, gracias a la etiqueta energética. *¿Y qué es la etiqueta energética?*

La **etiqueta energética** permite al consumidor conocer de una manera rápida la eficiencia energética que posee el equipo que va a comprar.

Los tipos de electrodomésticos que tienen establecido el etiquetado energético son: Frigoríficos y congeladores, lavadoras, lavavajillas, secadoras, lavadoras-secadoras, fuentes de luz domésticas, horno eléctrico y aire acondicionado.

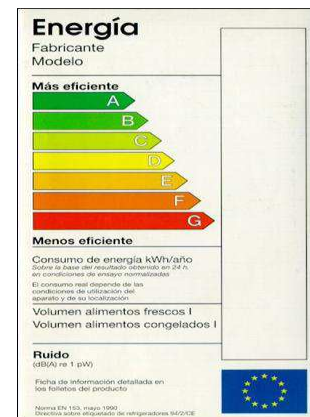
Las etiquetas tienen una parte común, que hace referencia a la marca, denominación del aparato y clase de eficiencia energética; y otra parte, que varía de unos electrodomésticos a otros, y que hace referencia a otras características, según su funcionalidad: por ejemplo, la capacidad de congelación para frigoríficos o el consumo de agua para lavadoras.

Existen 7 clases de eficiencia, que vienen identificadas por un código de colores y letras que van desde el color verde y la letra A para los equipos más eficientes, hasta el color rojo y la letra G para los equipos menos eficientes.

- Piensa que no es necesario que los aparatos electrónicos estén en funcionamiento todo el tiempo (el ordenador, por ejemplo). Apágalos cuando no los estés utilizando.
- Existen aparatos que con el solo hecho de estar conectados a la corriente consumen energía, ¡aunque estén apagados!, es lo que actualmente se conoce como “stand by”. Es el caso del televisor, el equipo de música y otros equipos que utilizan control remoto: al estar apagados siguen consumiendo alrededor de un tercio de la energía que usan cuando están encendidos.

Lo mismo sucede con los cargadores de teléfonos móviles. Así que desconéctalos cuando no los estés usando.

- No todos los aparatos poseen el mismo consumo energético. La diferencia entre productos similares puede alcanzar hasta un 90%. Por ello, al comprar un aparato exige información sobre su consumo energético y escoge el que menos energía requiera.



## 2.2. EN LA COCINA

- Usa la olla de presión, ya que consume menos energía.
- Para cocciones superiores a una hora, no necesitas precalentar el horno.
- Tapa las cacerolas durante la cocción y baja al mínimo el fuego una vez que comiencen a cocer.
- Descongela los alimentos dentro del refrigerador, alejándolos de la fuente de refrigeración.
- Si necesitas comprar una cocina o un horno, elige el equipo que funciona con gas, no con electricidad.
- Si usas el microondas en lugar del horno convencional ahorras hasta 70% de energía.
- Evita abrir la puerta del horno innecesariamente impedirás la pérdida de al menos 20% del calor acumulado en el interior.
- Aprovecha al máximo la capacidad del horno: cocina el mayor número posible de alimentos en una sola vez.

### 2.2.1. Frigorífico y Congelador

Este electrodoméstico es el que más energía utiliza, seguido por el televisor y la lavadora.

- Compre frigoríficos con etiquetado energético de clase A+ y A++. Ahorrará energía y dinero a la vez.
- No compre un equipo más grande del que necesita. Adáptelo a sus necesidades.
- La eficiencia del refrigerador depende del lugar donde lo ubiques. Es importante que esté alejado de fuentes de calor. No permita que existe circulación de aire por la parte trasera del equipo el consumo de energía puede incrementarse un 15%.
- Limpie la parte trasera del aparato, al menos una vez al año,
- Descongele antes de que la capa de hielo alcance 3 mm de espesor: podrá conseguir ahorros de hasta el 30%.
- Compruebe que las gomas de las puertas están en óptimas condiciones y hacen un correcto cierre hermético, de esta forma se evitarán pérdidas de frío.
- Cuando quieres descongelar un alimento para consumirlo al día siguiente, descongélalo en la parte de refrigeración en vez de en el exterior; de este



modo, conseguiremos ganancias gratuitas de frío.

- No introduzca alimentos calientes en el frigorífico: si los dejamos enfriar fuera, ahorraremos energía.
- Ajuste el termostato para mantener una temperatura de 5 °C en la parte de refrigeración y de -18 °C en el de congelación.
- Abra la puerta lo menos posible y cierre con rapidez: evitará un gasto inútil de energía.

### 2.2.2. Lavadora

- Compre lavadoras con etiquetado energético de clase A. Ahorrará energía y dinero. Busque también en la etiqueta clase A de lavado; además de consumir poco, conseguiremos un mejor lavado.
- En el mercado podemos encontrar lavadoras con programas de media carga, que nos ayudarán a reducir el consumo.
- Aproveche al máximo la capacidad de su lavadora y procure que trabaje siempre a carga completa.
- Aproximadamente el 80 y 85% de la energía que consumen, se utiliza para calentar el agua, por ello te proponemos lavar con los programas de baja temperatura.
- Utilice programas de baja temperatura, excepto para ropa muy sucia, y deje trabajar a los eficaces detergentes.



- Aproveche el calor del sol para secar la ropa.
- La secadora consume mucha energía; limite su uso a situaciones de urgencia. Antes de usarla, centrifugue previamente la ropa.
- Use descalcificantes y limpie regularmente el filtro de la lavadora de impurezas y cal.
- Si tiene contratada la tarifa nocturna, procure poner la lavadora y el mayor número posible de electrodomésticos en las horas de descuento.

### 2.2.3 Lavavajillas

- Los lavavajillas con etiquetado energético de clase A, ahorrán energía y dinero.
- Elija el tamaño de su lavavajillas en función de sus necesidades.
- Procure utilizar el lavavajillas cuando esté completamente lleno.



- A media carga, use los programas cortos o económicos.
- Si necesita aclarar la vajilla antes de meterla en el lavaplatos, utilice agua fría.
- Un buen mantenimiento mejora el comportamiento energético: limpie frecuentemente el filtro y revise los niveles de abrillantador y sal.
- Lavar a mano con agua caliente puede resultar hasta 60% más caro que hacerlo con un lavaplatos moderno a plena carga. Si vas a lavar a mano, mantén la llave cerrada mientras enjabonas los cacharros y enjuágalos rápidamente (si utilizas jabón biodegradable contribuirás a la protección del medio ambiente).

#### 2.2.4. Horno

- Si va a comprar un horno eléctrico procure que sea de clase A.
- Utilice hornos de convección, ya que favorecen distribución uniforme de calor, ahorrando tiempo y, por tanto, gastan menos energía.
- No abra innecesariamente el horno. Cada vez que lo hace está perdiendo un mínimo del 20% de la energía acumulada en su interior.
- Apague el horno un poco antes de finalizar la cocción: el calor residual será suficiente para acabar el proceso.
- Generalmente no es necesario precalentar el horno si vamos a realizar cocciones superiores a una hora.

### 2.3. ILUMINACIÓN

- Siempre que sea posible, aprovecha la iluminación solar que es natural, gratuita y no contamina.
- No dejes las luces encendidas cuando no haya nadie en la habitación.
- El uso de colores claros en paredes y techos, mejoran la iluminación natural y podremos reducir el alumbrado artificial.
- Mantener limpias las lámparas y las pantallas, aumentará la luminosidad, sin aumentar la potencia, de esta manera aprovecharemos eficientemente la luz artificial.
- Te recomendamos no instalar focos ahorradores en habitaciones donde sea necesario encender y apagar la luz con mucha frecuencia, pues se reduce la vida útil del producto.
- Los focos comunes (“incandescentes”) sólo convierten en luz un 5% de la energía eléctrica que consumen, el 95% restante lo transforman en calor. Con las lámparas



de bajo consumo (fluorescentes) ocurre lo contrario. Coloca focos fluorescentes al menos en los lugares donde requieres más tiempo la luz artificial. Aunque el precio de estos focos es mayor, consumen seis veces menos electricidad y duran de 8 a 10 veces más que los focos convencionales.

- Adapte la iluminación a sus necesidades y dé preferencia a la iluminación localizada.
- Coloque reguladores de intensidad luminosa de tipo electrónico (no de reóstato).
- En vestíbulos, garajes, zonas comunes, etc., es interesante colocar detectores de presencia para que las luces se enciendan y apaguen automáticamente.
- Reduzca al mínimo la iluminación ornamental o decorativa en exteriores: jardines, terrazas, garajes, etc.

#### 2.4. AIRE ACONDICIONADO Y CALEFACCION

- Si vas a comprar un equipo de aire acondicionado, ten en cuenta la zona climática en que vives (tal vez no lo necesites), las dimensiones, su orientación y el número de personas que habitan en ella.
- Una temperatura de 20 °C es suficiente para mantener el confort en una vivienda. En los dormitorios se puede rebajar la temperatura entre 3 y 5 °C.
- Si se ausenta por unas horas, reduzca la posición del termostato a 15 °C (la posición “económica” de algunos modelos corresponde a esta temperatura).
- Apague la calefacción por la noche y por la mañana no la encienda hasta después de haber ventilado la casa y haber cerrado las ventanas.
- Para ventilar completamente una habitación es suficiente con abrir las ventanas alrededor de 10 minutos.
- Las válvulas termostáticas en radiadores y los termostatos programables son soluciones asequibles, fáciles de colocar y que pueden amortizarse rápidamente por los importantes ahorros de energía (entre un 8 y un 13%).
- Los equipos de enfriamiento por evaporación consumen menos energía y no contienen gases destructores de la capa de ozono.
- Asegúrate de que el modelo elegido tenga termostato con lectura numérica ya que la variación de un grado incrementa en 8% el consumo de energía.
- Para que el sistema de calefacción o aire acondicionado sea más eficiente, aísla tu vivienda; arregla las grietas en techos, paredes y suelo (en ese orden) y evita usar espumas que contengan gases perjudiciales



para la capa de ozono, utiliza materiales aislantes alternativos como fibra de vidrio, corcho y otros.

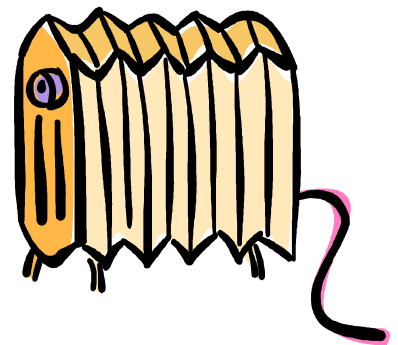
- El aire contenido en el interior de los radiadores obstaculiza la transmisión de calor desde el agua caliente al exterior. Es conveniente purgar este aire al menos una vez al año, al inicio de la temporada de calefacción. En el momento que deje de salir aire y comience a salir sólo agua, la purga habrá terminado.
- El lugar más adecuado para situar el aire acondicionado es la parte sombreada de tu casa.
- En días calurosos enciende el equipo antes de que tu casa se caliente y mantén las ventanas cerradas.
- Deja entrar el sol en invierno; en verano evítalo con persianas, cortinas o toldos
- No cubra ni coloque ningún objeto al lado de los radiadores, dificulta la adecuada difusión del aire caliente.
- Cierre las persianas y cortinas por la noche: evitará importantes pérdidas de calor.

### La temperatura de confort en invierno

La temperatura a la que programamos la calefacción condiciona el consumo de energía a la vez que nuestros bolsillos.

Por cada grado que aumentemos la temperatura, incrementamos el consumo de energía aproximadamente en un 7%.

Aunque la sensación de confort sea personal, se puede asegurar que una temperatura de entre 19 y 21 °C es suficiente para la mayoría de personas. Además, por la noche, en los dormitorios con una temperatura de 15 °C a 17°C, podemos sentirnos confortables.



## 2.5. AISLAMIENTO

- Si va a construir o rehabilitar una casa no escatime en aislamiento para todos los cerramientos exteriores. Ganará en confort y ahorrará dinero en climatización.
- Instale ventanas con doble cristal, o doble ventana, y carpintería (ventanas y puertas) con rotura de puente térmico.
- Detecte las corrientes de aire. Una forma de hacerlo, por ejemplo: en un día de mucho viento, sujete una vela encendida junto a ventanas, puertas, conductos, o en cualquier otro lugar por donde pueda pasar aire

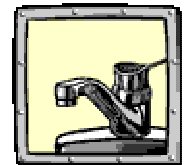


del exterior. Si la llama oscila habrá localizado un punto donde se producen infiltraciones de aire.

- Procure que los cajetines de sus persianas no tengan rendijas y estén completamente aislados.
- Cierre el tiro de la chimenea cuando no la esté usando.
- Para tapar las rendijas y disminuir las infiltraciones de aire de puertas y ventanas, puede emplear medios sencillos y baratos como la silicona, la masilla o el burlete.

## 2.6. AGUA CALIENTE Y ENERGÍA

- Los sistemas con acumulación de agua caliente son más eficientes que los sistemas de producción instantánea y sin acumulación.
- Es muy importante que los depósitos acumuladores y las tuberías de distribución de agua caliente estén bien aislados.
- Racionalice el consumo de agua. No deje los grifos abiertos inútilmente (en el lavado, en el afeitado, en el cepillado de dientes).
- Evite goteos y fugas. El simple goteo del grifo del lavabo significa una pérdida de 100 litros de agua al mes.
- Una ducha consume del orden de cuatro veces menos agua y energía que un baño. Téngalo en cuenta.
- Si un cuarto de baño, o cocina, todavía tiene grifos independientes para el agua caliente y el agua fría, cámbielos por un único grifo de mezcla (monomando).
- Existen en el mercado cabezales de ducha de bajo consumo que permiten un aseo cómodo, gastando la mitad de agua y, por tanto, de energía.
- En los grifos se pueden colocar reductores de caudal (aireadores).
- Los reguladores de temperatura con termostato, principalmente para la ducha, pueden ahorrar entre un 4 y un 6% de energía.
- Una temperatura entre 30 °C y 35 °C es más que suficiente para tener una sensación de comodidad para el aseo personal.
- Los sistemas de doble pulsador o de descarga parcial para la cisterna del inodoro ahorran una gran cantidad de agua.



## 2.7. RESIDUOS

- Reducir nuestra generación de residuos depende en gran medida de que cambiemos nuestros hábitos de consumo. Para ello: evita utilizar

productos excesivamente empaquetados, productos desechables, así como todo tipo de plástico. Y lo más importante: si en verdad no lo necesitas, no lo compres.

- La producción de papel, cartón, vidrio y metales requiere de mucha energía. La separación de estos productos y su reciclaje permite ahorros significativos de energía. Por ejemplo, una tonelada de papel reciclado reduce el consumo de 4200 kilowatts de electricidad. Por ello, Reduce (tu consumo), Reutiliza (paquetes, envases) y Recicla (los productos que ha adquirido).
- Si necesitas pilas usa las que son recargables. De ser posible, adquiere un cargador solar.
- Cuando salgas de compras lleva una bolsa de tela para que no utilices bolsas de plástico.

## 2.8. TRANSPORTE

Los vehículos son la principal fuente de contaminación de las grandes ciudades y es uno de los mayores generadores de emisiones de CO<sub>2</sub>. Por ello:

- Siempre que puedas, utiliza el transporte colectivo en lugar del auto particular (las emisiones por persona se reducen drásticamente en función de la capacidad del vehículo).
- A muchos sitios puedes ir en bicicleta o caminando, lo cual es más saludable.
- Si debes usar tu auto, compártelo: cuatro personas en un automóvil es mejor que cuatro coches con una sola persona.
- Antes de tomar el automóvil evalúa la comodidad real que te va a proporcionar. Piensa que en las horas “punta”, se producen atascos y problemas a la hora de estacionar.
- Mantén en buenas condiciones tu automóvil. Revisa especialmente la presión de las llantas, su alineación, el estado del filtro de aire, las bujías y la carburación.
- Al conducir, mantén la velocidad de circulación lo más uniforme posible. Evita frenar y acelerar de manera innecesaria, así como los constantes cambios de marcha, ahorrarás 15% de combustible y reducirás los costos de mantenimiento del vehículo.
- Si realmente necesitas comprar un automóvil, elige el que se ajuste a tus necesidades reales y el que menos combustible consuma.
- Comprar productos procedentes de lugares cercanos a tu localidad también reduce el uso de transporte.



## 2.9. EN EL TRABAJO

- Un alto porcentaje de los desplazamientos en el día son para ir al trabajo. Por ello, promueve el uso compartido del coche.
- Siempre que sea posible, utiliza el correo electrónico y la intranet para recibir y enviar información en vez de utilizar papel.
- Cuando uses papel, fotocopia o imprime por las dos caras y reutiliza las hojas que sólo hayan sido impresas por una sola cara, pueden servir para papel “en sucio”.
- Aprovecha los sobres usados para envíos internos.
- Sugiere la separación del papel (que no se mezcle con la basura) para que pueda ser reciclado.
- Configura el monitor de tu ordenador para que adopte automáticamente el estado de ahorro de energía cuando dejes de usarla. Para pausas considerables (salir a comer, por ejemplo) apaga el monitor; ahí es donde se concentra el mayor consumo energético de tu equipo.
- No enciendas las luces (al igual que en tu casa) cuando no sea estrictamente necesario. Aprovecha la iluminación natural.
- Compra productos recargables y material de oficina reutilizable (los cartuchos de tinta de las impresoras, por ejemplo); evita los productos de un solo uso: vasos de plástico, bolígrafos, etc.; usa calculadoras con celdas fotoeléctricas.