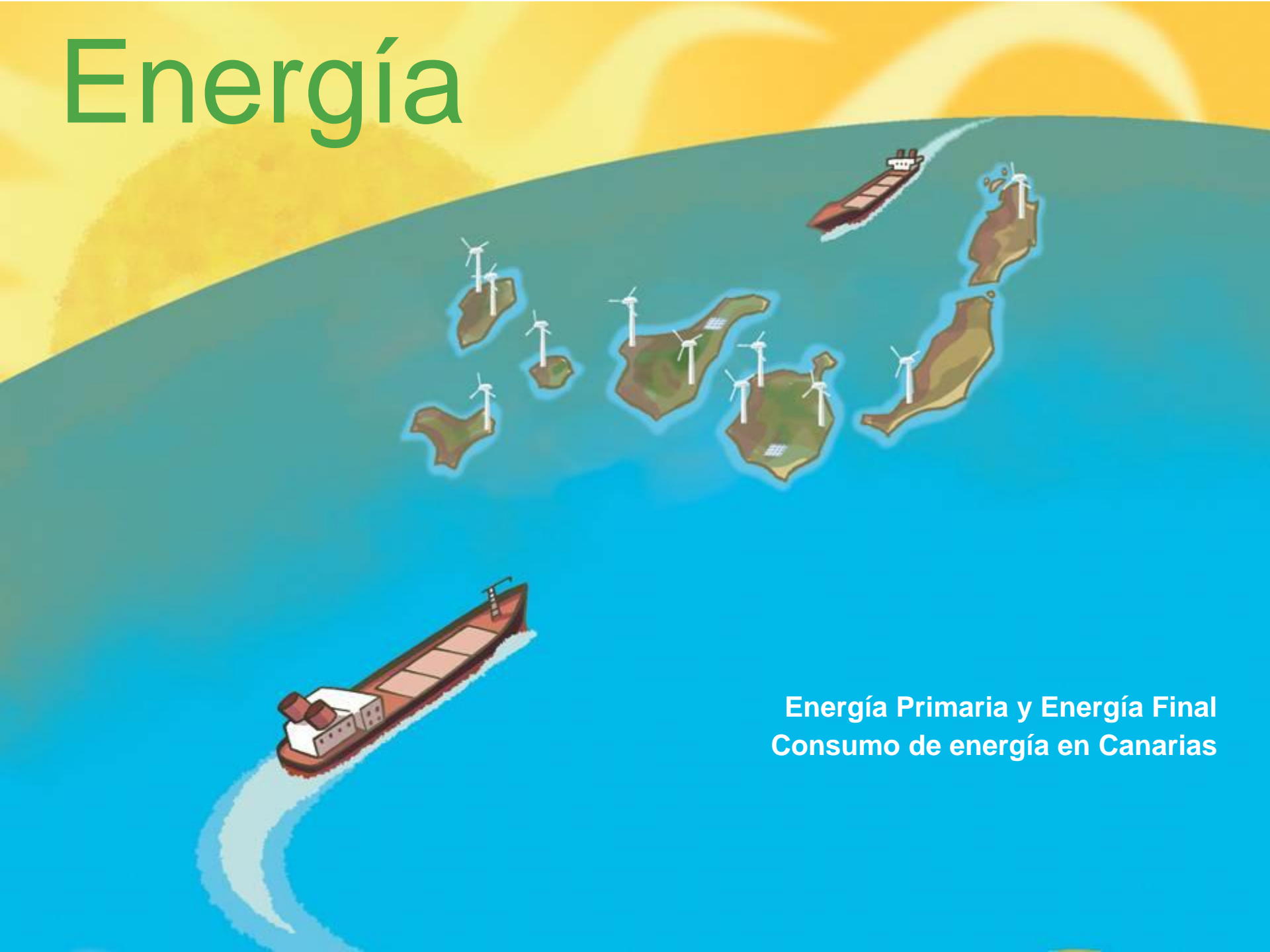


# el ahorro es la respuesta



22 de enero de 2020

# Energía



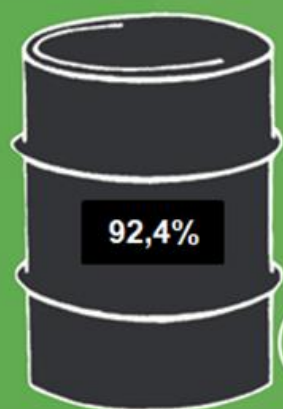
**Energía Primaria y Energía Final**  
**Consumo de energía en Canarias**

# Energía Primaria y Energía Final

En cada transformación energética que hacemos se pierde energía útil



# Consumo de energía en Canarias

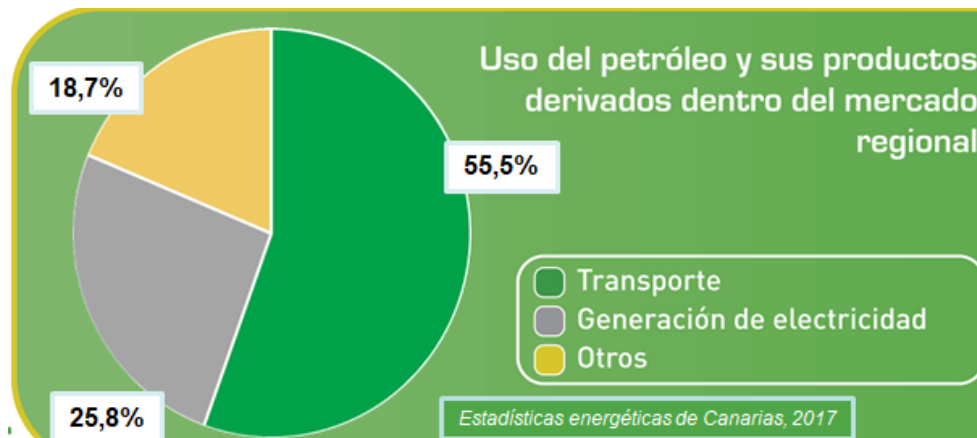


7,6 %



Estadísticas energéticas de Canarias, 2017

◇ Eólica	56,30%
◇ Fotovoltaica	38,90%
◇ Hidroeólica	2,90%
◆ Biogás	1,40%
◆ Minihidráulica	0,50%

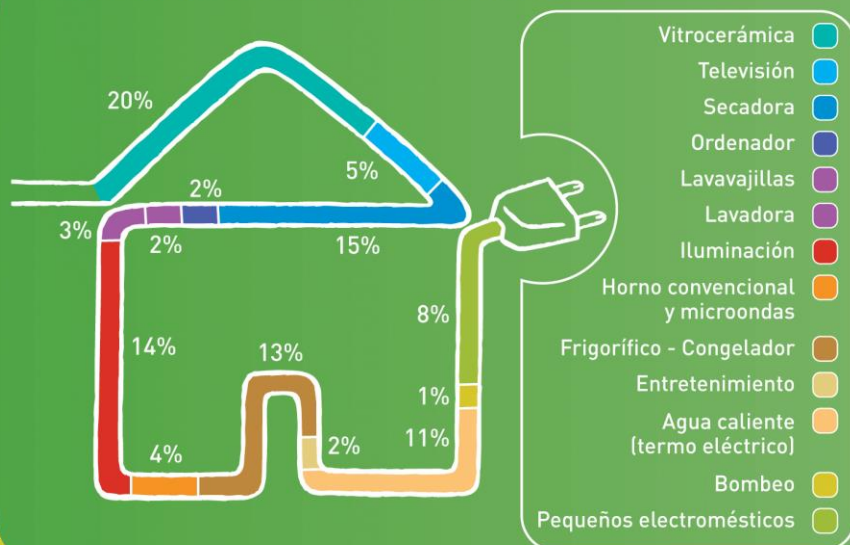


# Consumo de energía en Canarias

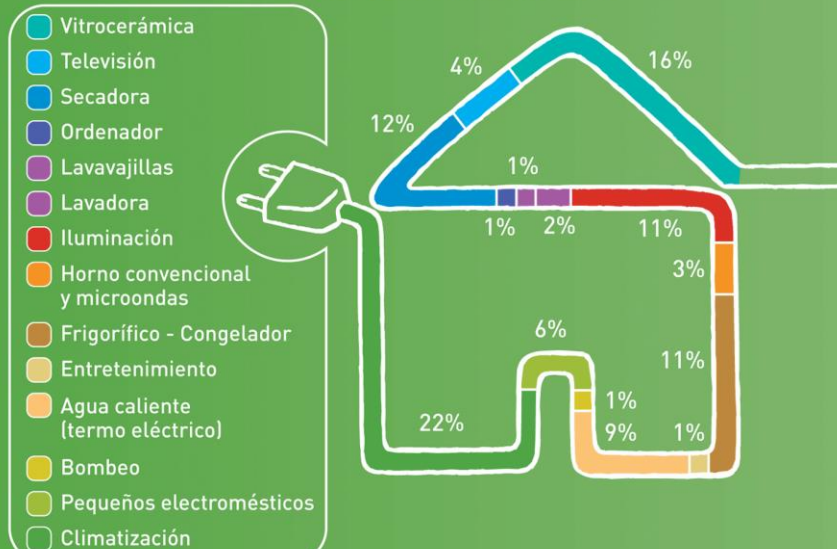
## Sector doméstico

Responsable del 30% del consumo eléctrico en las islas

### Total consumo vivienda sin climatización



### Total consumo vivienda con climatización





# Instalaciones

Iluminación  
Equipamiento Doméstico  
Refrigeración  
Calefacción



# Iluminación





- Iluminación natural → Aprovecharla, evita cerrar las cortinas o las persianas hasta que anochezca.
- Iluminación artificial → Disponer de esta luz sólo en las horas de oscuridad o en zonas en las que no entra la luz natural.
- Nuevas formas de obtener luz con menos energía y más calidad lumínica.
- Buen comienzo para ahorrar energía: es fácil y económico.



# Consejos

- ✓ Optimiza la luz natural.
- ✓ Apaga las luces cuando no las necesites.
- ✓ Limpia las luminarias y las tulipas.
- ✓ Los colores claros de pared favorecen una correcta iluminación.
- ✓ Asegúrate de que los niveles de iluminación son adecuados a la actividad que realizas.
- ✓ Utiliza bombillas de bajo consumo o LEDs.

# Sistemas de control

Sensores de presencia → disminuyen la luminosidad, apagan completamente, etc.

Temporizadores → mantienen encendidas las luces el tiempo necesario

Sistema de control de iluminación → a través de dispositivos inteligentes

## Correcta instalación

- Separación de circuitos por zonas
- Colocación de varios interruptores para las mismas zonas

# Equipamiento Doméstico



## Electrodomésticos Con etiquetado energético

- Frigorífico
- Lavadora
- Lavavajillas
- Secadora
- Horno

## Sin etiquetado energético

- Cocina
- Microondas

## Pequeños electrodomésticos

- TV y equipo audiovisual

- Equipos ofimáticos

## Otros aparatos electrónicos

- Ordenador
- Impresora
- Fotocopiadora
- Fax
- Standby

# Electrodomésticos

## Con etiquetado energético

Muestra la información que necesitas acerca del consumo de energía

Clase energética	Consumo energético	Calificación
A	< 55 %	Bajo consumo de energía
B	55 - 75 %	
C	75 - 90 %	
D	95 - 100 %	Consumo de energía medio
E	100 - 110 %	
F	110 - 125%	Alto consumo de energía
G	> 125 %	

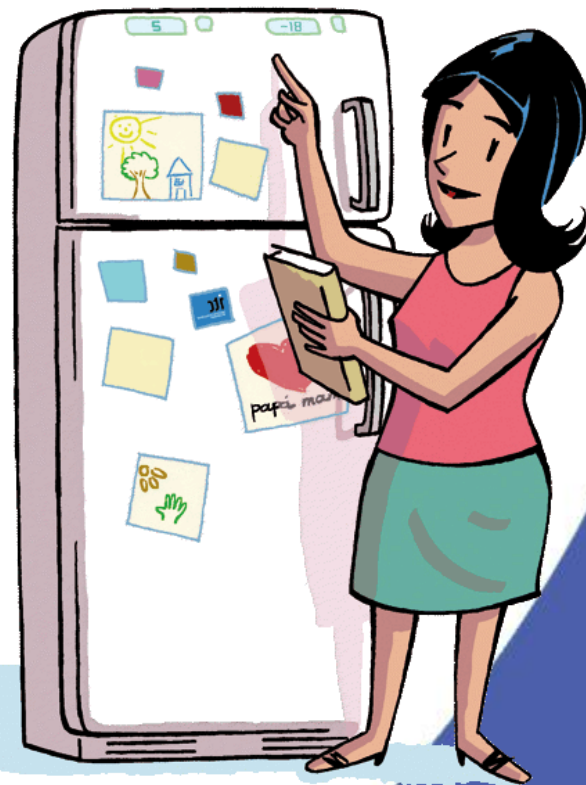
A la hora de comprar un nuevo electrodoméstico invierta en tecnologías más eficientes (ahorro del 35%).

Electrodomésticos, edificios, automóviles, equipos de bombeo, etc.



# Frigorífico y congelador

- Elígelo de clase A (o superior). Ya que es el electrodoméstico que más consume.
- Descongélalo y límpialo una vez al año.
- Deja al menos 5 cm alrededor del frigorífico para que circule el aire caliente.
- No introduces alimentos calientes. Dejándolos enfriar fuera de forma natural, el electrodoméstico debe emplear menos energía en enfriar.



# Frigorífico y congelador

- Ajusta la temperatura del mantenedor a unos 5°C y la del congelador a unos -18°C.
- Comprueba que las gomas cierran correctamente y evita la escarcha.
- No la abra hasta estar seguro de lo que va a coger.
- Descongela los alimentos en el interior de la nevera, así aprovechamos la energía que se ha utilizado para congelarlos.



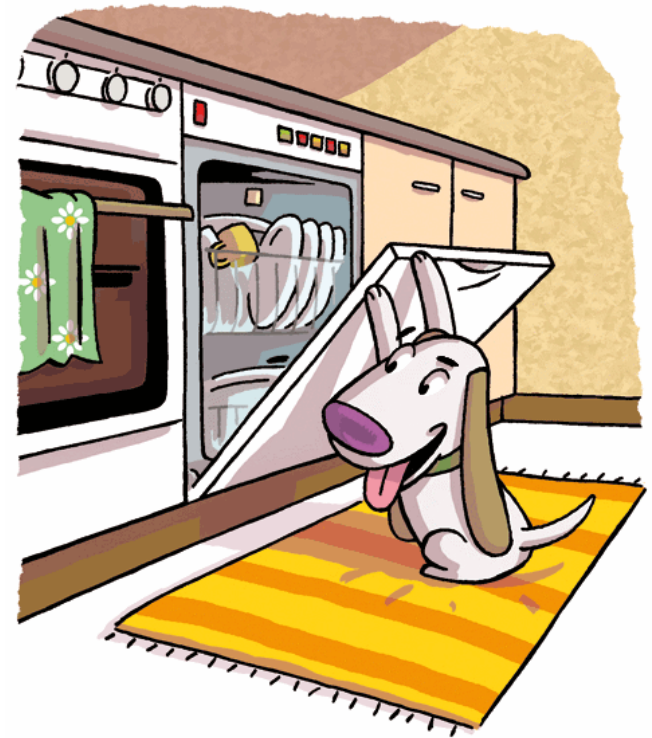
# Lavadora



- Cómprala con clase A (o superior)
  - Lava siempre que puedas con agua fría 30° , sólo consume electricidad el motor.
- 
- Tiende la ropa lavada si no la necesitas inmediatamente y dispones de espacio para ello.
  - Un buen centrifugado te puede evitar el uso de la secadora.
  - Es recomendable un programa de media carga.

# Lavavajillas

- Cómpralo con clase A o superior (triple A → buen lavavajillas)
- Consumo de agua medio: 10 -15 l
- Enjuaga los restos de comida antes de introducir los platos
- Utilízalo cuando esté lleno completamente
- Abre la puerta del lavavajillas para que se seque la vajilla
- Limpia regularmente la resistencia y el filtro





# Secadora

- Cómprala si realmente te hace falta
- No la sobrecargues
- Es más eficiente la de bomba de calor que la de condensación o la de evaporación
- Limpia el filtro de la secadora regularmente
- Si vas a planchar luego, reduce en 15 minutos el proceso de secado: mantendrás algo de humedad en la ropa



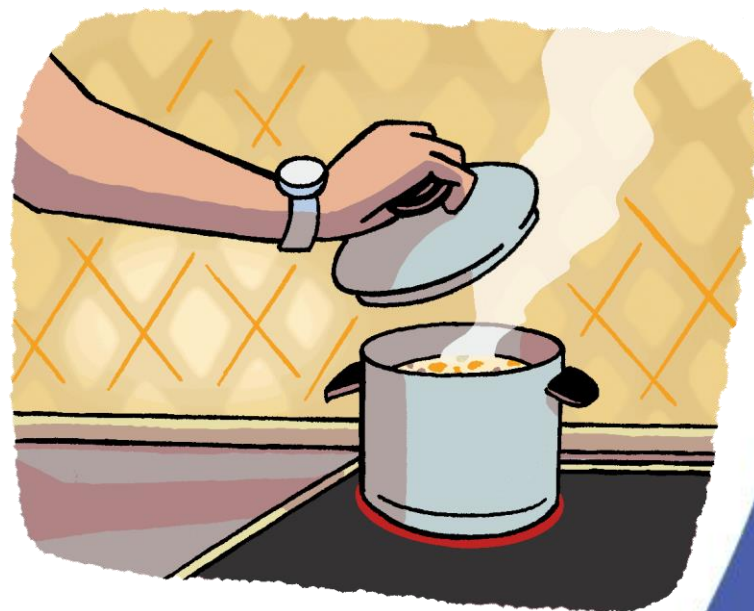
# Horno

- No precalientes el horno para cocciones superiores a una hora
- Comprueba que el horno dispone de luz interior: no tendrás que abrir la puerta para ver los alimentos
- Aprovecha el calor residual apagándolo un poco antes del final de la cocción
- Elígelo con ventilación forzada
- Asegúrate de que la puerta está bien cerrada, puedes perder hasta un 20% del calor acumulado



# Cocina

- Usa calderos adecuados al tamaño de los fogones, no más pequeños
- Tápalos al cocinar: alcanzan antes la temperatura y mantienen el calor
- Aprovecha el calor residual de la placa apagándola un poco antes
- La placa de inducción invierte menos tiempo en la cocción
- No hiervas más agua de la necesaria para después tirarla



# Pequeños electrodomésticos



**Potencias bajas** (sólo movimiento de pequeños motores): cortadoras, abrelatas, batidoras, ....



**Potencias altas** (procesos térmicos): planchas, secador, sandwichera, freidora,...



# TV y equipo audiovisual

Viviendas → pequeños centros de ocio



- No dejes el televisor encendido para que “te haga compañía”, la radio consume mucha menos energía
- Una pantalla de plasma de 32” encendida diez horas consume la misma energía que un lavavajillas de clase A en un lavado
- Un televisor plano consume un 40% menos de energía que uno tradicional del mismo tamaño
- A mayor número de pulgadas, mayor consumo

Pequeños consumos pero en gran número al mismo tiempo: ordenador, impresora, módem, monitor, altavoces, hub, ...)

## Ordenador

- ✎ Apaga la pantalla y el ordenador si no vas a usarlo en una hora
- ✎ Utiliza el salvapantallas de color negro, es el que menos consume

## Impresora

- ✎ Inyección de tinta hasta un 95% menos de consumo que una láser
- ✎ Agrupa los documentos a imprimir (un solo calentamiento)
- ✎ Apágala cuando apagues el equipo

## Otros equipos

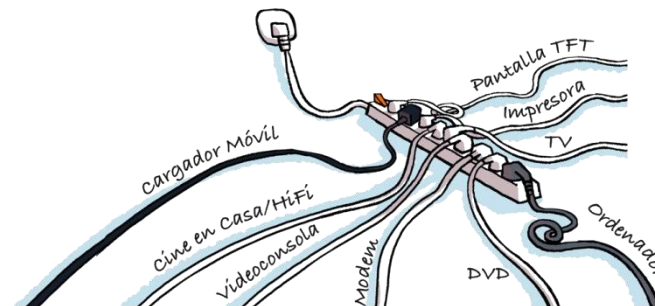
- ✎ El consumo de energía se debe principalmente a los pequeños leds indicadores y al uso continuo de transformadores para su alimentación

# Otros aparatos

- Cargar el teléfono en modo avión o apagado permite que se cargue más rápido y que consuma menos energía en el proceso.
- Utilizar el microondas supone un ahorro de tiempo y del 70% de energía en comparación con el horno.
- En el planchado de ropa intentar hacerlo de una sola vez, planchando primero las prendas que necesitan mayor temperatura de forma que con el calor residual podamos planchar.

# Standby

- ✎ Muchos electrodomésticos siguen utilizando pequeñas cantidades de energía cuando están apagados.
- ✎ Apaga en el botón correspondiente el televisor, el DVD, el receptor TDT aunque lo puedas hacer desde el mando a distancia.
- ✎ Desconecta los cargadores y transformadores cuando no los utilices: siguen consumiendo energía (si los tocas comprobarás que desprenden calor)
- ✎ Utiliza regletas para la desconexión total de los equipos





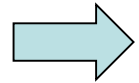


Ventilación natural  
Aire acondicionado  
Ventiladores  
Evaporadores

# Refrigeración y ventilación

# Refrigeración

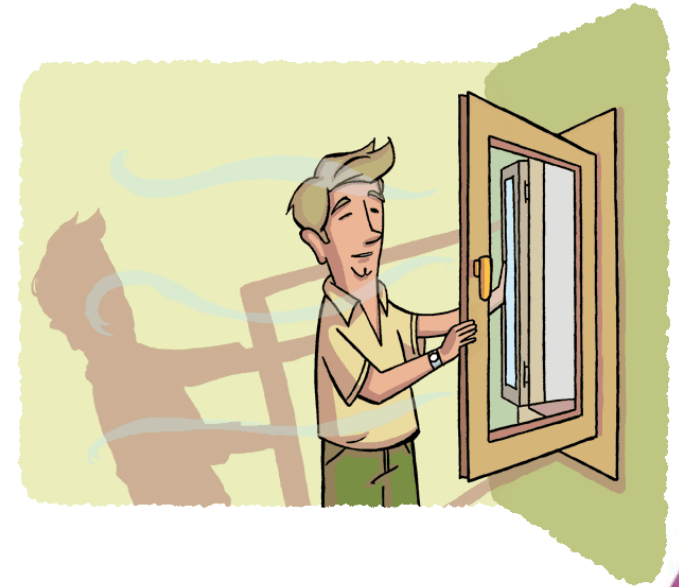
- Olas de calor
- Edificios mal ventilados



Instalación de aire acondicionado

## Ventilación natural

Permite que el aire circule y se renueve a través de la apertura y cierre de puertas y ventanas cuando el aire del exterior es más fresco que el del interior (primeras horas de la mañana y durante la noche). Evitamos condensaciones, humedades, aparición de hongos, etc.



# Aire acondicionado

## *Origina picos elevados en el consumo eléctrico*

- ✎ Instala aire acondicionado si realmente te hace falta.
- ✎ Úsalo de forma eficiente: la temperatura ideal para un día de verano es de 24°C. No disminuirla.
- ✎ Por cada grado que disminuyamos la temperatura se consumirá un 8% más de energía.
- ✎ Durante los días soleados de verano cierra las cortinas de las ventanas orientadas al Este y al Oeste.
- ✎ Evita la entrada de aire caliente aislando adecuadamente muros y techos.
- ✎ Compra los equipos con clase A.



# Aire acondicionado

- Consulta a una empresa para que te haga un óptimo dimensionado de la instalación
- Si tienes un aparato antiguo pregunta cuánta energía ahorrarías comprando uno más eficiente
- Si vas a necesitar calefacción en invierno, busca un sistema con bomba de calor incluida
- No ajustes la temperatura más baja de lo normal al inicio, la casa no se enfriará más rápido



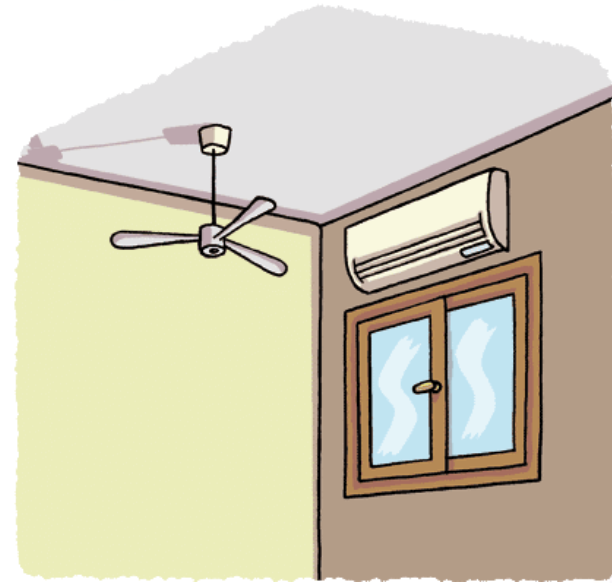
# Ventiladores y Evaporadores

Emplean muy poca energía  
(movimiento de motor)

El aire que mueve un ventilador ofrece  
una sensación térmica de 3 a 5 °C menor

Permite una distribución adecuada del  
aire frío producido por el aire  
acondicionado

El evaporador aumenta el porcentaje de humedad de  
las estancias, refrescándolas





# Muchas gracias por su atención

<https://www.proyectoenermac.com>  
[dmentado@itccanarias.org](mailto:dmentado@itccanarias.org)

