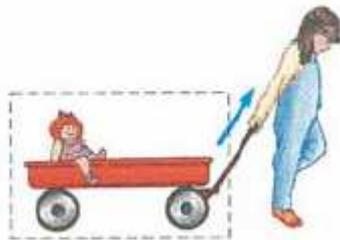
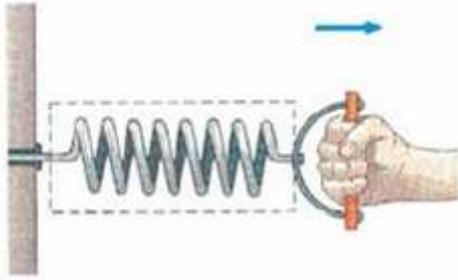


UNIDAD 7  
LAS FUERZAS Y  
LA ENERGÍA

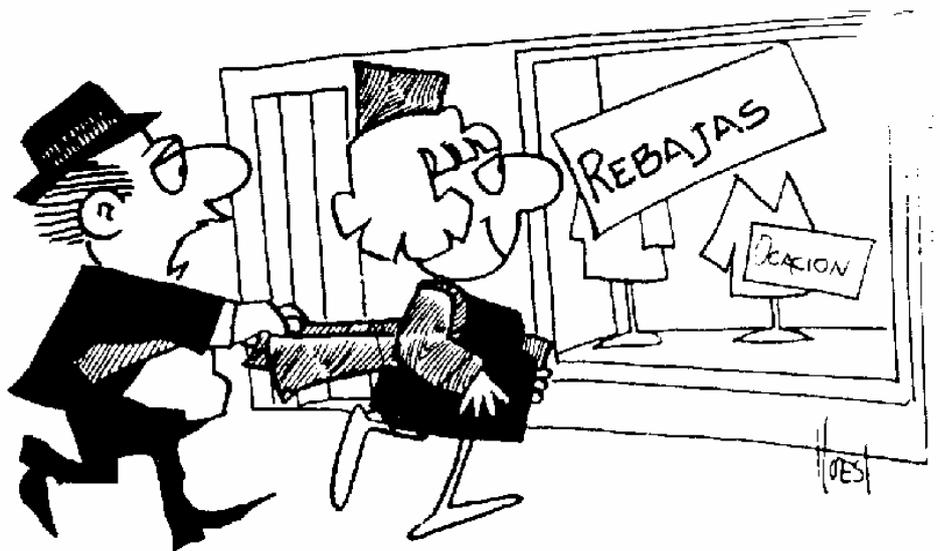






### FUERZA DE ROZAMIENTO:

*Es la fuerza que se opone al movimiento, haciendo que los cuerpos frenen y se detengan.*



*Espera, que ya no podemos seguir ahorrando*

## Fuerzas de acción a distancia

- Las **fuerzas de acción a distancia** son aquellas en las que **los cuerpos no están físicamente en contacto**.



Por ejemplo, un imán puede hacer que se mueva un objeto de hierro a distancia.

**Y..¿QUÉ ES LA FUERZA DE LA GRAVEDAD?:**





Entonces...¿por eso no nos caemos fuera de la Tierra?



¡Claro que no! Las cosas no caen "hacia abajo", sino que caen en la dirección del centro de la Tierra.

LA ENERGÍA es la causa de que se produzcan LOS CAMBIOS.

Energía química: es la que almacenan los comestibles, como el gasóleo, el carbón...



Energía mecánica: la tienen los cuerpos en movimiento



Energía calorífica: es la energía que se emite en forma de calor

Energía eléctrica: es la que utilizan los aparatos eléctricos y electrónicos, como la lavadora, el teléfono móvil, etc.



Energía luminosa es la que posee la luz



Energía nuclear: está presente en algunas sustancias como el plutón y el uranio



## LAS TRANSFORMACIONES DE LA ENERGÍA

*La energía no se pierde, se transforma.*

Los inventos que se han hecho y los aparatos que tenemos se basan en esta transformación que hacemos de la energía.



El avión, el teléfono, las computadoras y en general, los aparatos electrónicos que usamos hoy en día, utilizan energía eléctrica.

La energía puede transformarse de un tipo a otro. Esto sucede continuamente a nuestro alrededor. Algunos ejemplos son:

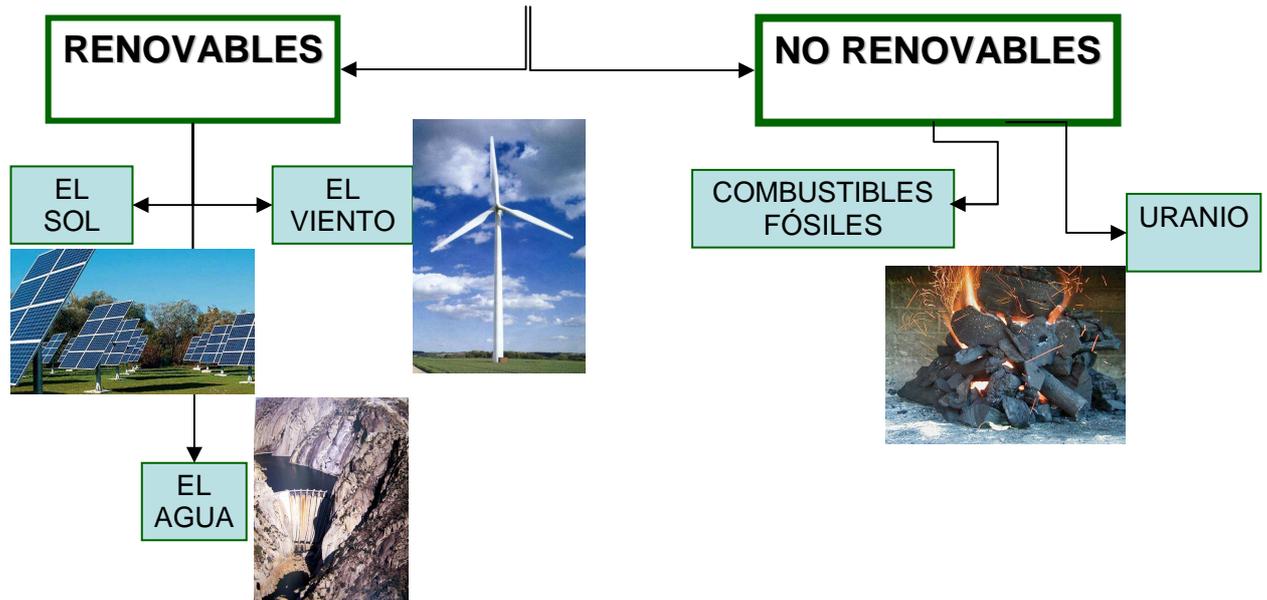
En un ventilador, la energía eléctrica se transforma en energía mecánica.

En una bombilla, la energía eléctrica se transforma en energía luminosa.

En un tostador, la energía eléctrica se transforma en energía calorífica.

La electricidad interviene en muchas transformaciones, ya que es fácil transformar la energía eléctrica en otros tipos de energía.

# FUENTES DE ENERGÍA



Son aquellas que o son inagotables o que si se agotaran no sería posible la vida en la Tierra

Son aquellas que se consumen más rápidamente de lo que se producen, por lo que se agotarán en un plazo de tiempo más o menos largo

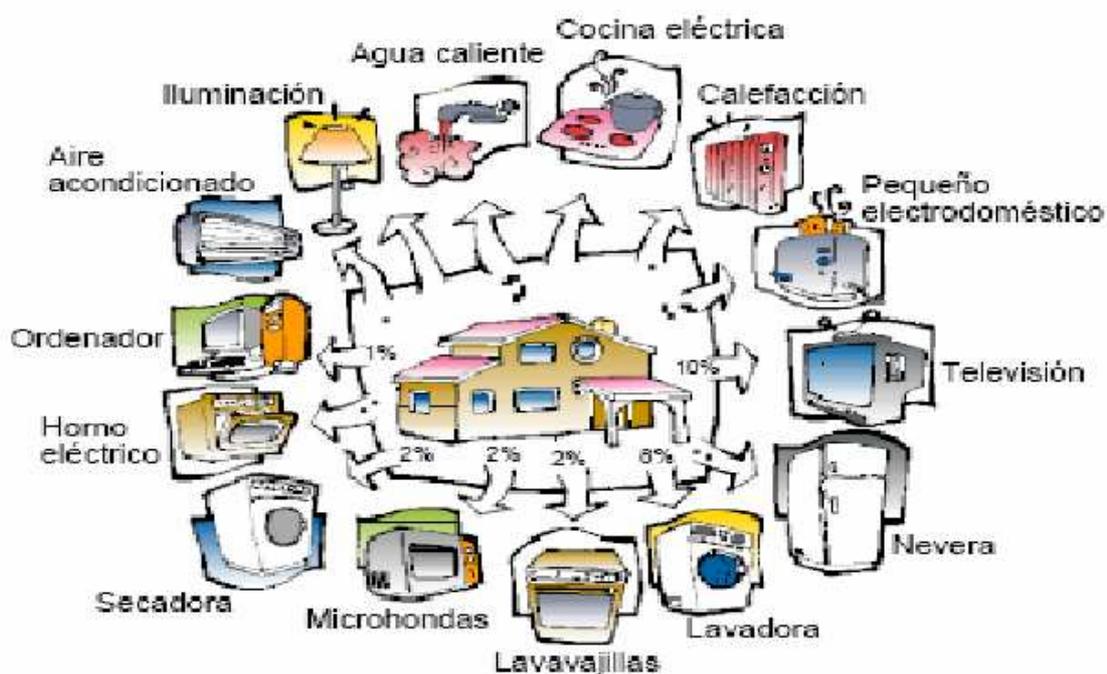
Del listado de aparatos que se exponen a continuación, identifica los tipos de energía que utilizan:

	ELÉCTRICA	QUÍMICA	TÉRMICA	LUMINOSA	ACÚSTICA	MECÁNICA
Lavadora						
Timbre						
Bombilla						
Plancha						
Vitrocerámica						
Vídeo						
Cocina de gas						
Ordenador						
Altavoz						
Caldera de gas						
Pila						
Secador						
Horno eléctrico						

Señala al menos tres aparatos en donde se produzcan las transformaciones de energía que se exponen:

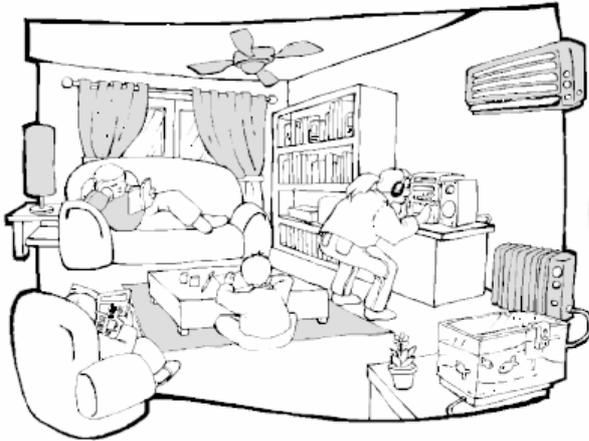
TRANSFORMACIONES	APARATOS
Energía eléctrica → luminosa	
Energía luminosa → térmica	
Energía química → mecánica	
Energía eléctrica → mecánica	
Energía eléctrica → acústica	
Energía mecánica → eléctrica	
Energía eléctrica → térmica	

## AHORRAR ENERGÍA EN CASA:

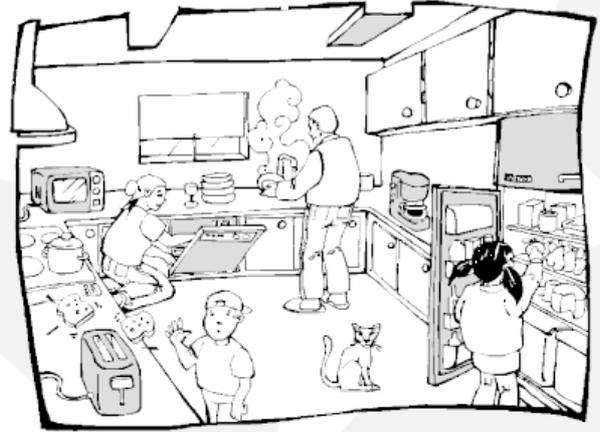


## ¿Cómo podemos ahorrar energía en casa?

Fijáos en el dibujo de cada habitación. Encontraréis las cosas más habituales y señalado de color gris, los elementos que afectan a que haya más o menos consumo. Añadir los comentarios que creáis convenientes a la lista .



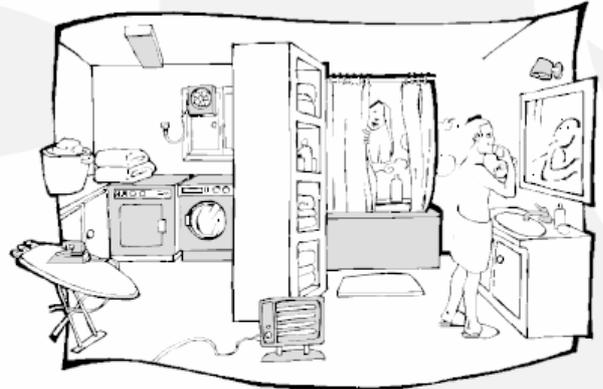
Cortinas: .....  
 Bombillas: .....  
 Alfombras: .....  
 Usar jerséis: .....  
 Ventilador: .....  
 Aire acondicionado: .....  
 Radiador eléctrico: .....



Fregaplatos: .....  
 Neveras: .....  
 Microondas: .....  
 Tostadora: .....  
 Cafetera: .....  
 Luces: .....



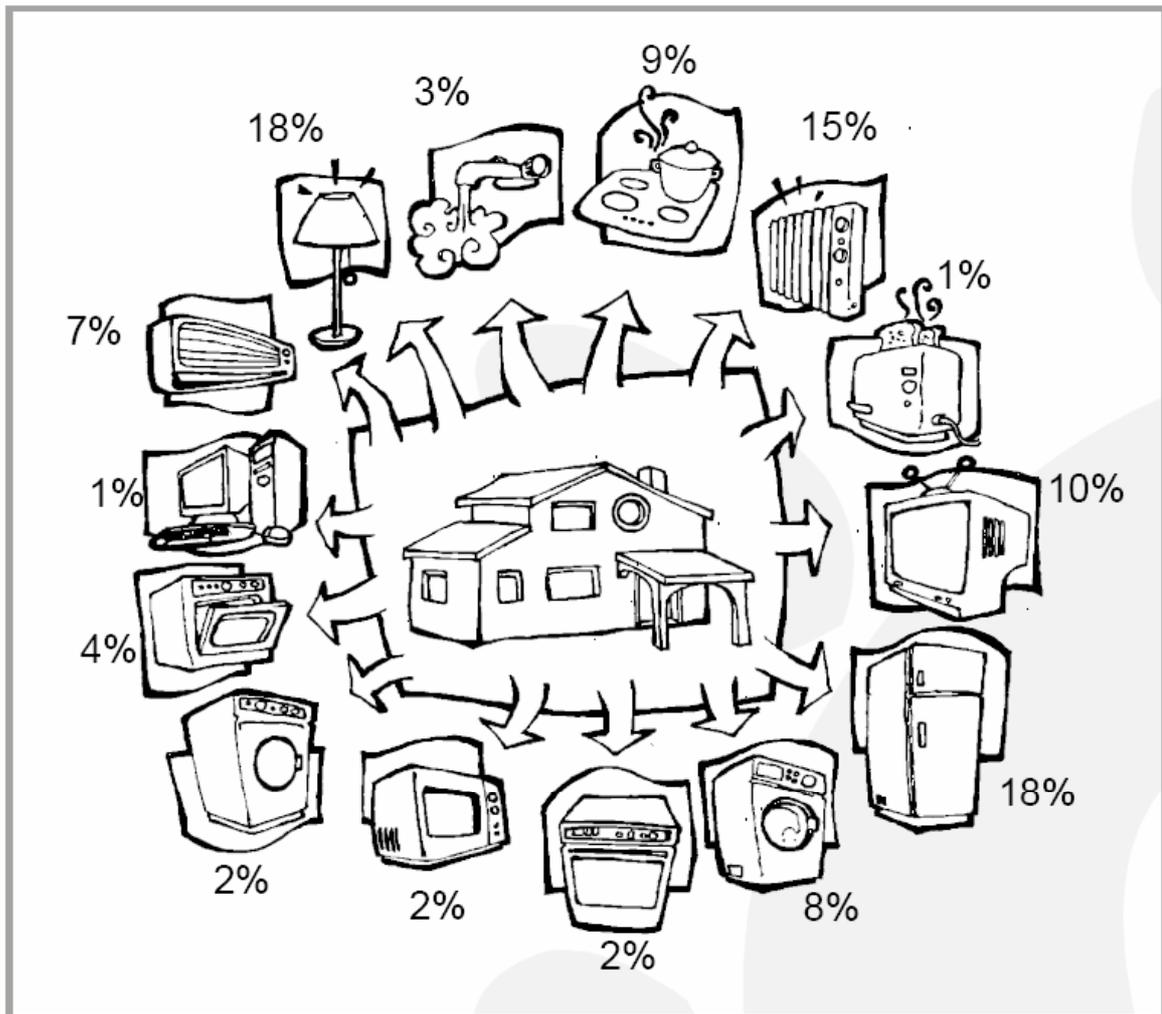
Lámparas: .....  
 Ordenador: .....  
 Pantalla: .....  
 Radiador: .....



Lavadora: .....  
 Secadora: .....  
 Plancha: .....  
 Radiador: .....  
 Baño: .....  
 Grifo: .....  
 Luces: .....

# El consumo de energía dentro de casa

Poned el nombre que corresponde a cada uno de los consumos de una casa típica y fijaos en la responsabilidad que tienen en el gasto de energía.



Iluminación, ordenador, agua caliente, aire acondicionado, horno eléctrico, cocina eléctrica-vitrocerámica, microondas, secadora, calefacción, lavaplatos, pequeño electrodoméstico, lavadora, televisor, frigorífico.

HAZ UNA LISTA DE LOS 10 ELEMENTOS MÁS CONSUMIDORES DE ENERGÍA EN TU CASA

1	6
-----	-----
2	7
-----	-----
3	8
-----	-----
4	9
-----	-----
5	10
-----	-----

## Cosas que gastan y cosas que ahorran

Colorea de rojo las cosas que gastan energía.

Colorea de amarillo las cosas que ahorran energía.

Añade tus propias ideas en los cuadros vacíos y coloréalos correctamente.

Goteo de un grifo de agua caliente	Poner el termostato un poco más bajo en invierno	Luces encendidas en habitación desocupada	Acelerar o frenar el coche bruscamente		
Cultivar el jardín	Manta eléctrica		Apagar la tele cuando nadie la ve	Abrelatas eléctrico	
Bajarnos del coche dejando el motor encendido		Tender la ropa en vez de usar la secadora	Cuchillo eléctrico		Reciclar papel, vidrio y metales
	Luces fluorescentes	Bombillas incandescentes de 150 Watios		Coche con un único pasajero	Ducharse en lugar de bañarse
Llevar ropa de abrigo en invierno		Ir en bici en vez de ir en coche	Cepillo de dientes eléctrico	Conducir a más de 100 km/h	Encender las luces de la calle de día
Abrir las persianas en la zona sur de la casa	Utilizar las dos caras de un papel		Cerrar las puertas y ventanas al usar la calefacción	Cargar la lavadora al máximo	