

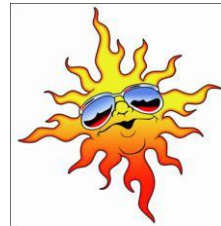
TEMA 7: LA ENERGÍA

1. ¿QUÉ ES LA ENERGÍA?

La energía es la responsable de todos los cambios que se producen a nuestro alrededor, en algunos casos no podemos verla directamente pero sí sus efectos, se manifiesta de muchas formas (calor, movimiento...) y un tipo de energía puede transformarse en distintos tipos (por ejemplo en una bombilla la energía eléctrica se transforma en luminosa y térmica).

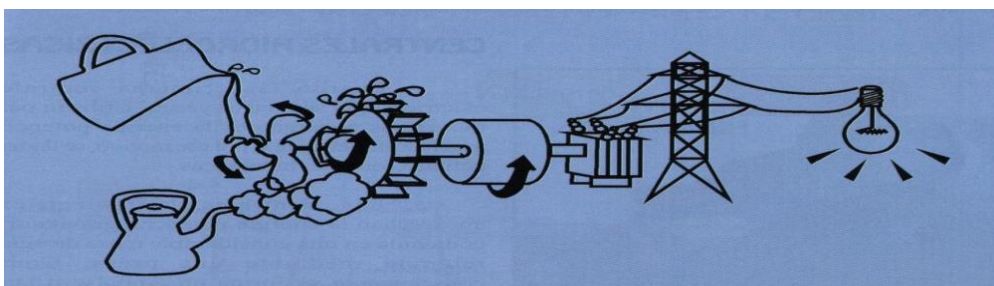
1.1. LAS FORMAS DE ENERGÍA.

- **Energía mecánica** es la que poseen los cuerpos en movimiento (las olas, el viento...).
- **Energía luminosa** es la que emiten algunos cuerpos en forma de luz.
Los cuerpos luminosos pueden ser naturales (Sol) o artificiales (bombilla).
- **Energía térmica** es la que transmiten algunos cuerpos en forma de calor (sol, hoguera...) cuanto mayor temperatura tiene un cuerpo, más energía térmica posee.
- **Energía química** es la que se encuentra almacenada por ejemplo en el petróleo, los alimentos o la dinamita, y se libera cuando se queman, se oxidan o explotan.
- **Energía nuclear** es la que se obtiene del uranio, el radio y el polonio.
- **Energía eléctrica** se obtiene a partir de los saltos de agua, de la luz solar o del movimiento del aire. La electricidad puede transformarse en otros tipos de energía.

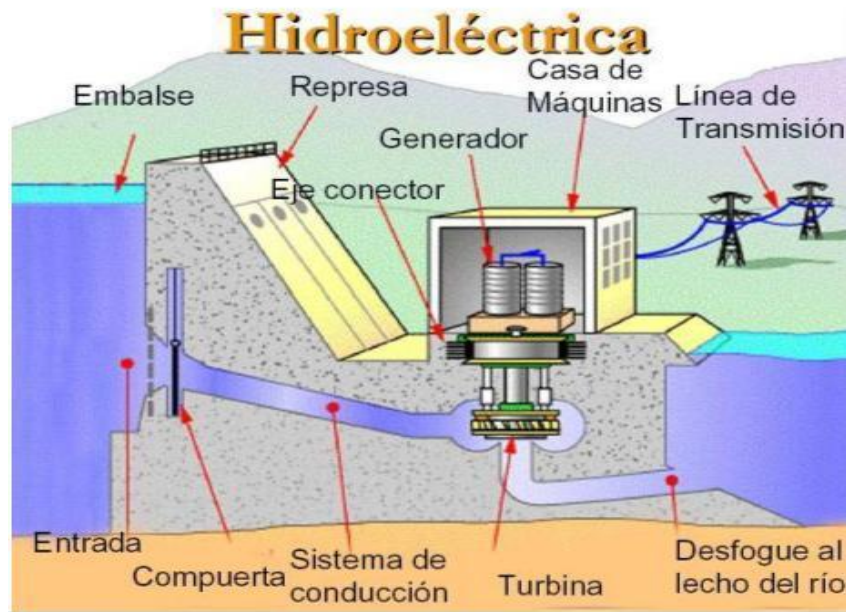


1.2. LA ENERGÍA SE TRANSFORMA

La energía no se crea ni se destruye, se transforma. Esto quiere decir que unos tipos de energías se transforman en otros, por ejemplo al frotarnos las manos la energía mecánica (movimiento) se transforma en energía térmica (calor).



La energía eléctrica se transforma en mecánica, luminosa o térmica por eso es la que más utilizamos. Por ejemplo en las **centrales hidroeléctricas** se obtiene energía eléctrica a partir del movimiento del agua.



2. LAS FUENTES DE ENERGÍA

Una **f fuente de energía** es cualquier material (carbón, petróleo...) o fenómeno (viento, olas...) a partir del cual podemos obtener energía. Las fuentes de energía pueden ser **renovables** o **no renovables**.

2.1. LAS FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES.

Estas no se agotan aunque las utilicemos mucho y se obtiene energía limpia que no contamina el medio ambiente. Las más importantes provienen del Sol, el viento, el agua y la biomasa.

- **La energía solar (sol):** a través de los **paneles solares** se transforma en energía térmica y eléctrica.
- **La energía eólica (viento):** con los **aerogeneradores** (molinos de viento) se transforma en energía mecánica y eléctrica.



- **La energía hidráulica (agua):** en las **centrales hidroeléctricas** mediante **presas y embalses** se almacena el agua que se deja caer desde cierta altura para aprovechar su movimiento (energía mecánica) que se transforma en energía eléctrica. (ver página 2)
- **La energía mareomotriz (mar):** se aprovecha el movimiento del agua (mareas, olas...) para generar energía eléctrica.
- **La energía geotérmica (calor de la Tierra):** aprovecha el calor interno de la Tierra para generar energía eléctrica.
- **La biomasa:** a través de la combustión o tratamiento de materia orgánica (**restos vegetales o basuras**) obtenemos energía que se puede transformar en energía térmica o eléctrica.



2.2. LAS FUENTES DE ENERGÍA NO RENOVABLES.

Estas fuentes se acaban con el uso, se regeneran muy lentamente y contaminan el medio ambiente.

- **Petróleo:** es la más usada, se agotará en unos 50 años y de él se obtienen la gasolina, el gasóleo, los plásticos...



- **Carbón:** usado en centrales térmicas para obtener energía por combustión.
- **Gas natural:** se usa en algunas cocinas y calefacciones de nuestras casas.
- **Sustancias radioactivas:** en las centrales nucleares se obtiene energía eléctrica.

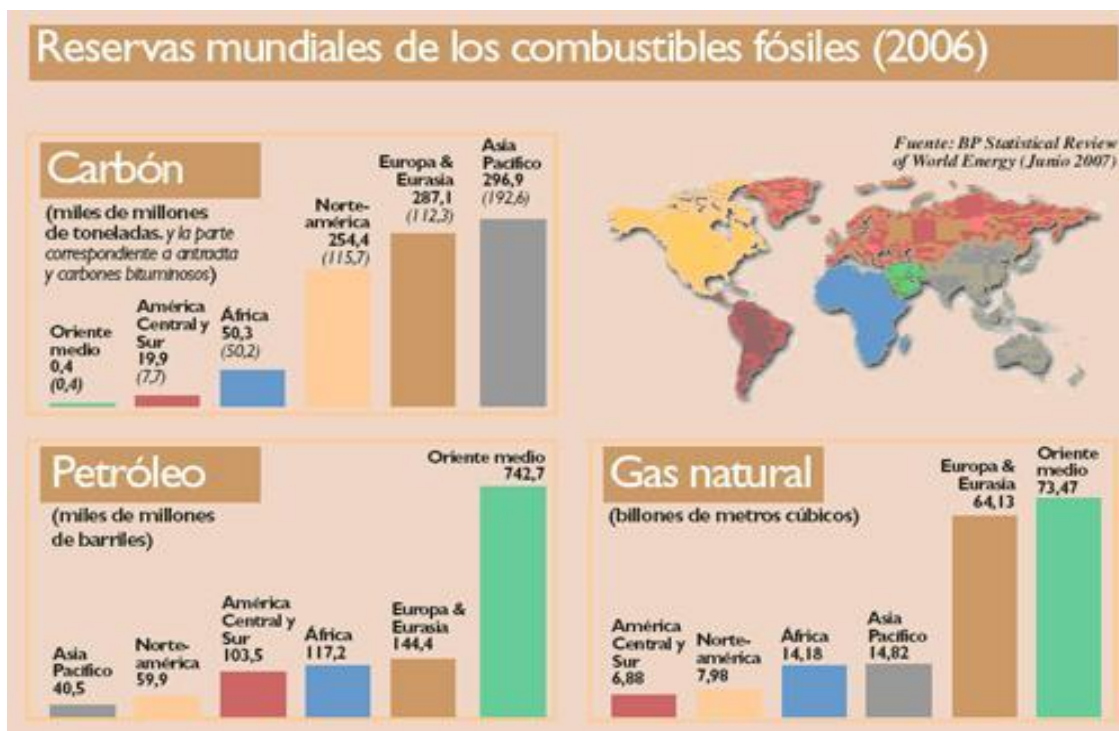
3. FUENTES DE ENERGÍA: PROBLEMAS ASOCIADOS

Cuanto más avanzado es un país, mayor cantidad de energía necesita lo que supone un agotamiento de las fuentes de energía no renovables y el deterioro del medio ambiente.



3.1. EL MUNDO ACTUAL Y LAS FUENTES DE ENERGÍA.

Si no se reduce el consumo de energías convencionales (no renovables) se agotarán en pocos años; además estas fuentes se centran en algunas zonas de la Tierra lo que han provocado conflictos entre países por su control.



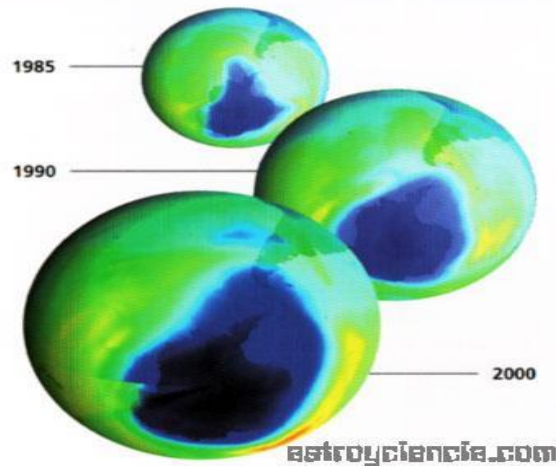
Hoy en día se promueve el uso de energías alternativas (renovables) y se investigan y desarrollan nuevas tecnologías que permitan un mayor aprovechamiento.

3.2. EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.

Los problemas ambientales que pueden provocar el uso y la obtención de energía son:

- **Alteración del paisaje:** se destruyen los suelos y la vegetación para extraer gas, petróleo o carbón; se hace un embalse y la flora y fauna de ríos se ve afectada...
- **Amenaza para especies:** por ejemplo los aerogeneradores suponen un riesgo para las aves.

- La **quema de combustibles** genera sustancias que van a la atmósfera que provocan:
 - **Aumento del efecto invernadero natural:** elevadas emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera está provocando un aumento preocupante de la temperatura del planeta.
 - **Lluvia ácida:** estos gases contaminan el agua de la atmósfera que cae en forma de precipitaciones sobre fauna y flora.
- **Residuos nucleares** generados por las centrales nucleares que contaminan el suelo, el agua y el aire del entorno donde son enterrados.
- **Destrucción de la capa de ozono:** la capa de ozono filtra los rayos solares y en los últimos años se está destruyendo debido al uso de algunos aparatos de refrigeración y de aerosoles.



4. EL USO RESPONSABLE DE LA ENERGÍA.

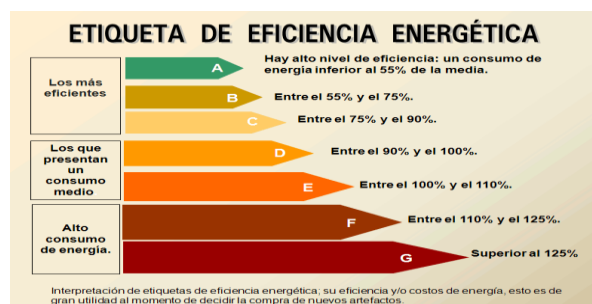
Con todo lo dicho anteriormente es necesario cambiar el modo de vida y dirigirlo hacia un **desarrollo sostenible** basado en el uso responsable de la energía de tal manera que podamos satisfacer nuestras necesidades y las de futuras generaciones.

Al reducir el gasto energético también reduciremos la contaminación de nuestro planeta.

4.1. LAS ACCIONES COLECTIVAS.

Muchos gobiernos promueven estrategias para reducir el gasto energético:

- Promueven el uso de **energías alternativas (limpias y renovables)** mediante ayudas públicas, por ejemplo para instalar placas solares...
- Buscan aumentar la **eficacia energética** promoviendo la fabricación de máquinas que consuman poco, por ejemplo los electrodomésticos clase A, coches de bajo consumo...

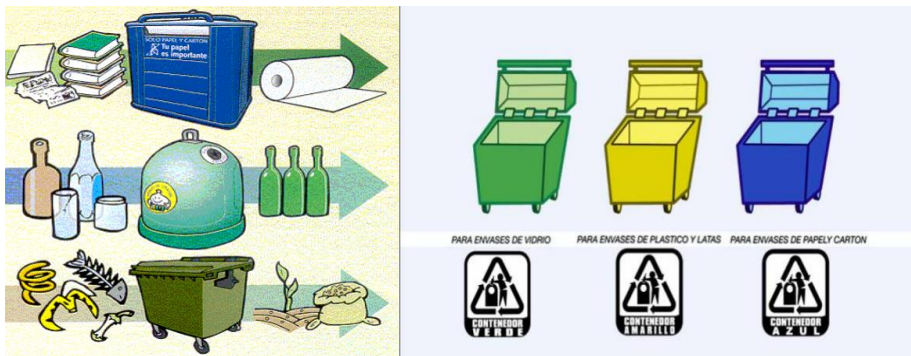


- Promueven el **ahorro de energía** a través de campañas informativas, premian o multan a empresas según su gasto energético...
- Divulgan medidas a favor del transporte público, de vehículos no contaminantes o del reciclaje.

4.2. LAS ACCIONES INDIVIDUALES.

Nosotros/as desde casa o el colegio podemos contribuir al desarrollo sostenible con medidas sencillas de ahorro de energía:

- Uso de **bombillas de bajo consumo** (gastan un 75% menos).
- **Apagar** máquinas y luces cuando no se utilicen.
- **No abusar** de la calefacción o del aire acondicionado.
- **Poner** la lavadora, lavavajillas, secadora... cuando estén a plena carga.
- **Evitar** el coche en desplazamientos cortos o compartirlos.
- Etc...



Vosotros/as que sois el futuro debéis decidir en qué mundo queréis vivir dependiendo sin utilizáis energías renovables o abusáis de las no renovables.

