

Ficha 14

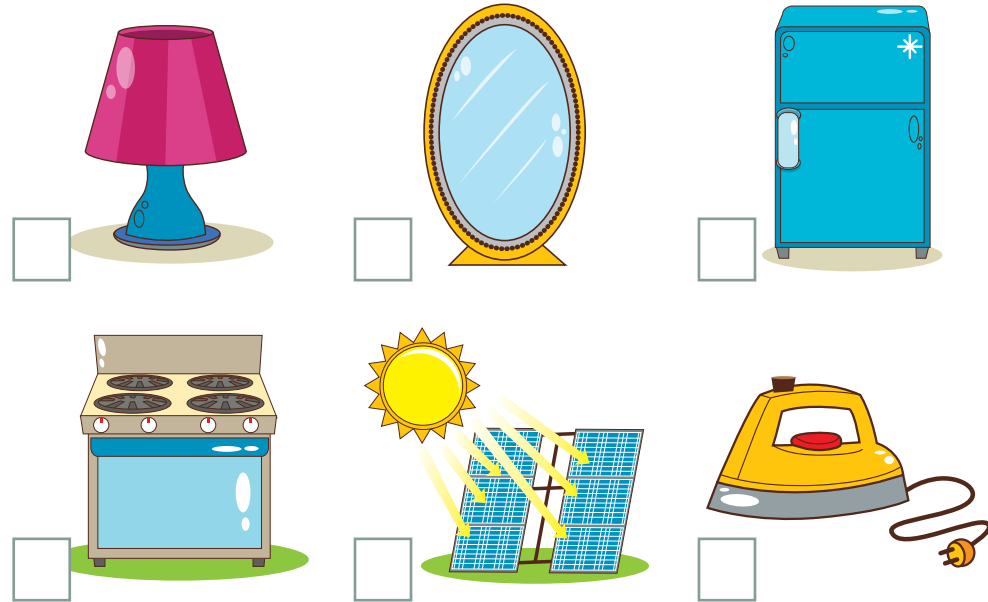
Energía térmica y su implicación en el ambiente

Contenido curricular indispensable: Analiza las implicaciones en el ambiente de los procesos para la obtención de energía térmica a partir de fuentes diversas y de su consumo.



Antes de empezar

- Señala con una los aparatos de la vida cotidiana que requieren energía eléctrica para proporcionar energía térmica.



- Completa la tabla con las palabras del recuadro.

Plantas	Del sol	Eléctrica	Del viento
Para vivir	Solar	De la corriente eléctrica	Solar
Para moverse	Para producir luz	Eólica	Química

Consumidor de energía	¿Qué energía utiliza?	¿De dónde la obtiene?	¿Para qué la usa?
Foco			
			Para realizar la fotosíntesis
Seres humanos		De los alimentos	
Rehilete			



Repaso lo que aprendí

Obtención de energía eléctrica y su impacto en el medioambiente

La energía eléctrica se obtiene de distintas fuentes. Las **fuentes de energía convencionales** más utilizadas son el petróleo y el carbón, que generan grandes cantidades de CO₂ (dióxido de carbono), que es altamente contaminante, además de que genera lluvia ácida al combinarse con el agua.

Cuando se obtiene energía de manera convencional, se derivan dos problemas importantes: se **agotan** los recursos y se **contamina** el ambiente.

En los últimos doscientos años hemos consumido, como humanidad, una cantidad enorme de recur-

sos naturales, esto ha incrementado las fuentes y formas de contaminación de la atmósfera, el suelo y el agua, lo cual pone en peligro la existencia de los ecosistemas.

Para disminuir este daño a los ecosistemas, se pueden llevar a cabo diversas acciones en tu vida cotidiana como emplear focos ahorradores, no introducir comida caliente en el refrigerador y abrirlo lo menos posible, apagar las luces y aparatos eléctricos que no se utilicen, y verificar el buen uso y funcionamiento de todos los aparatos electrodomésticos.

1. Escribe en los recuadros el nombre de la fuente de energía junto a su ilustración y el tipo de problema que produce en el ambiente.

Aprende en casa

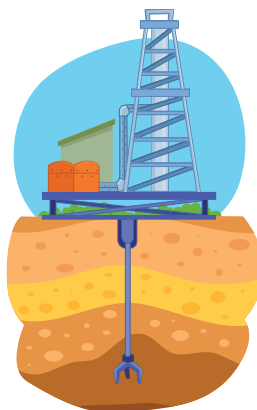


bit.ly/3PGHcUa

Contamina suelos y agua con material radiactivo.



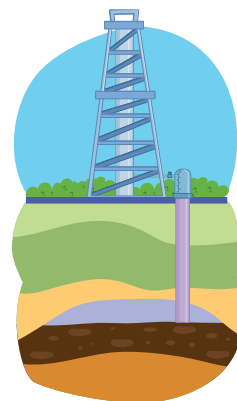
Produce contaminación por CO₂.



Se cambia el curso de los ríos y afecta a varias especies acuáticas.



Se agotan los yacimientos.



Contamina el aire con CO₂ y lluvia ácida.



Fuentes de energía

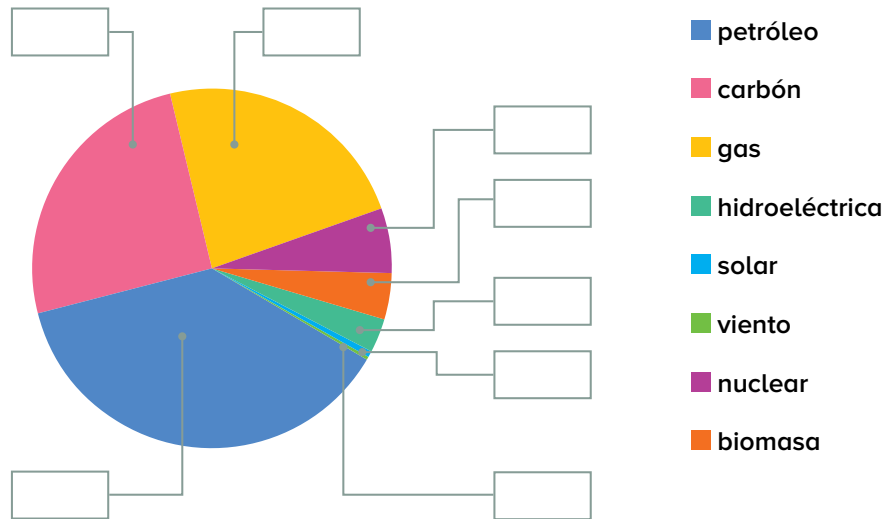
La energía eléctrica ha permitido el desarrollo, la transformación y el crecimiento del nivel de vida de las sociedades; ha facilitado el acceso a los recursos básicos y ha contribuido al desarrollo de la ciencia y la tecnología. Sin embargo, al producirla también se genera una gran cantidad de contaminación.

Al ser el petróleo la principal fuente de energía, nos enfrentamos a dos retos: que es un recurso limitado (no renovable) y la contaminación que se genera al quemarlo, al igual que con el carbón, que genera exceso de CO₂ (dióxido de carbono) en la atmósfera. Lamentablemente, tanto en México como en el mundo, los porcentajes indican que la mayor parte de la energía se obtiene de esas fuentes. Por eso

se debe utilizar responsablemente la energía y no desperdiciarla.

Fuente de energía	En México	En el mundo
Petróleo	40.5%	37%
Hidráulica	9.24%	3%
Carbón	8.81%	25%
Nuclear	4.91%	6%
Geotérmica	3.07%	—
Eólica	0.09%	0.3%
Biomasa	—	4%
Solar	—	0.5%

1. Escribe en la gráfica de la actividad 2 el porcentaje de energía que se obtiene de cada fuente. Utiliza la información del recuadro informativo.
2. Después completa la tabla de energía eléctrica con los porcentajes de México.



Fuente de energía	Porcentaje (%) en México
Hidrocarburos	
Hidráulica	
	8.81
Nuclear	
	3.07
	0.09



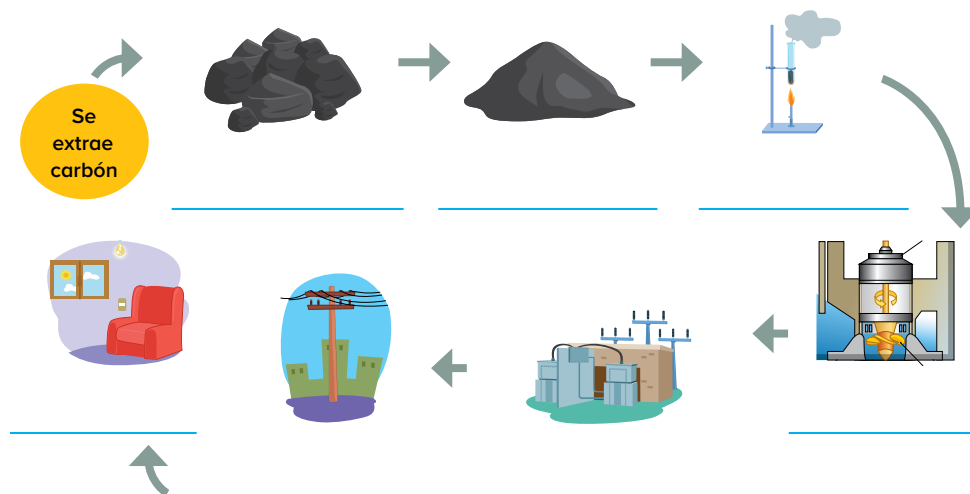
Quiero saber más

Para ver más sobre las distintas fuentes de energía, puedes visitar: bit.ly/3zrzKn0

Para profundizar en este aprendizaje, puedes consultar:

LTG, sexto grado, páginas 126 a 129.

3. Completa los pasos de la transformación de la energía que empieza por la extracción del recurso natural. Utiliza la información del recuadro.



4. Escribe en el paréntesis la **letra** que relaciona la acción responsable con la razón que la justifica.

- () Meter en el refrigerador la comida fría.
- () Utilizar la lavadora a su capacidad máxima.
- () Usar focos ahorradores.
- () Mantener en buen estado los aparatos electrodomésticos, como la licuadora.
- () Pintar las paredes de las casas de colores claros.
- () Planchar con el nivel más bajo de calor.
- A** Permite que más luz del Sol se refleje en el interior de las casas, por tanto, la luz artificial se usa menos.
- B** Ayuda a ahorrar agua y energía.
- C** Tiene como consecuencia que el refrigerador consuma menos energía.
- D** Usan menos energía eléctrica y casi toda la convierten en luz y no en calor.
- E** Funcionan mejor, realizan su trabajo en menos tiempo y, por tanto, emplean menos energía.
- F** Probablemente es el aparato que más energía consume, debido a que transforma la electricidad en calor.

5. Menciona tres aparatos o dispositivos que utilizas en la vida cotidiana que más consumen energía eléctrica.

6. Menciona tres aparatos o dispositivos que más consuman energía eléctrica en tu casa.

7. ¿Qué puedes hacer para reducir el consumo de energía eléctrica de los aparatos que mencionaste?

Para profundizar en este aprendizaje, puedes consultar:

LTC, sexto grado, páginas 131 a 135.