



# LA ELECTRICIDAD

- Escuchan y dialogan sobre «Historia de la electricidad»

1

Hace muchos años, la gente no sabía acerca de la electricidad. Por ejemplo, creía que los rayos caían cuando los dioses estaban furiosos.



2

Pero en 1792, **Benjamin Franklin** demostró que los rayos eran una **descarga eléctrica natural**. Para ello, Franklin salió durante una tormenta e hizo volar una cometa con una llave atada al final de la pita.



Al caer el rayo sobre la cometa, la electricidad llegó hasta la llave a través de la pita húmeda. Por suerte, la descarga eléctrica no lo electrocutó.

3

Desde entonces, muchos científicos comenzaron a estudiar la electricidad y la forma de aprovecharla. Un notable descubrimiento se produjo en 1879, cuando **Thomas Edison** inventó el **foco eléctrico**. Gracias a él, se alumbran mejor las casas y las calles.



4

Por esa misma época, se inventaron la primera **pila** y el primer **generador**. A partir de esos dos grandes descubrimientos se fabricaron numerosos aparatos eléctricos.



## CORRE QUE CORRE LA ELECTRICIDAD

Cuando conectamos un aparato eléctrico a una fuente de electricidad mediante cables, hemos formado un circuito eléctrico.

Con un foco, dos cables y una pila podemos formar un circuito eléctrico. En este caso, la pila es la fuente de electricidad.

### Sabias que?

Cuando todos los elementos están unidos decimos que el circuito está **CERRADO**; de lo contrario, el circuito está **ABIERTO**.

Cuando el circuito está abierto no puede pasar la electricidad.

### Construyan un circuito eléctrico



## ¿Qué necesitan?

- Una pila grande
- Gutapercha
- Un foquito
- Una cartón de 25 x 25 cm
- Dos cables de luz de 20 cm cada uno

## ¿Cómo lo hacen?

1. Pelen los extremos de los cables. Aseguren la pila en el cartón.
2. Escojan un cable y peguen el extremo en uno de los polos de la pila. El otro extremo, péguelo con gutapercha a la rosca del foquito.
3. Agarren el otro cable y peguen uno de sus extremos al otro polo de la pila. El extremo libre póngalo en contacto con la punta gris del foco.

## ¿Qué sucedió?

- ¿Cuándo se prendió el foco?
- Escribe el nombre de aparatos o juguetes que funcionan a pilas

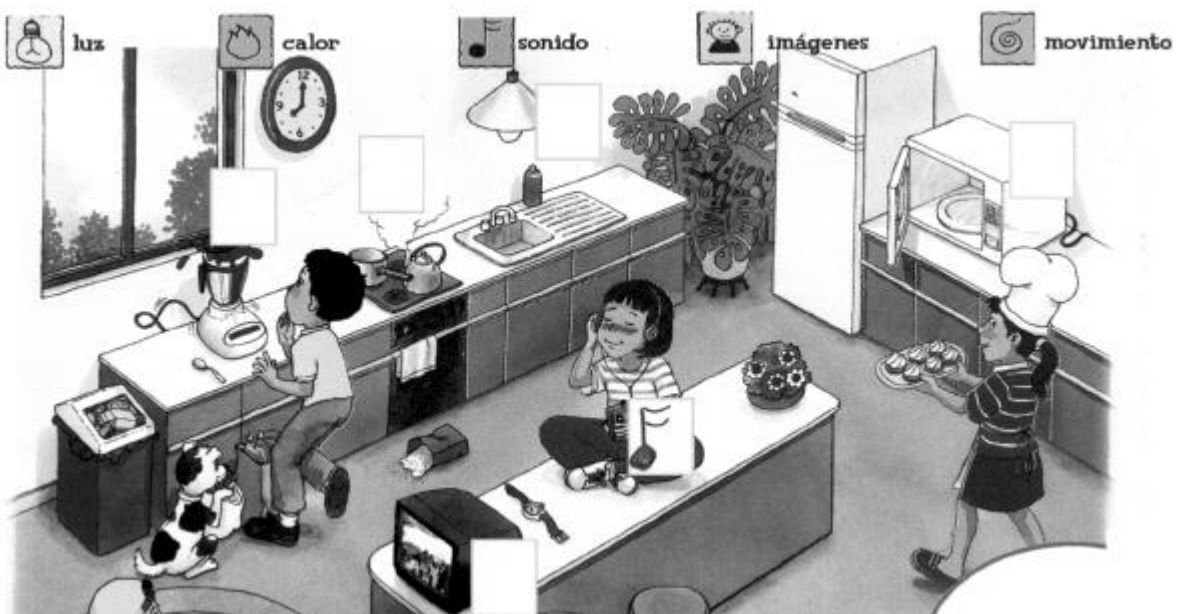
## Artefactos en casa

Como sabes, la electricidad es una forma de energía muy utilizada en el mundo moderno.

Por medio de la energía eléctrica funcionan muchos aparatos que puedan dar luz, calor, sonido, imágenes y movimiento.

La electricidad para el funcionamiento de los aparatos eléctricos la obtenemos de dos formas: de la red eléctrica y de pilas o baterías.

- Observan láminas de artefactos eléctricos que se usan en el hogar





## ¡Cuidado con la electricidad!

La electricidad se usa a diario y puede ser muy peligrosa si no la sabes usar o juegas con ella.

### Recuerda:

Los aparatos eléctricos que se usan en el hogar se llaman electrodomésticos.

Observa las ilustraciones y escribe cómo se puede evitar el peligro.



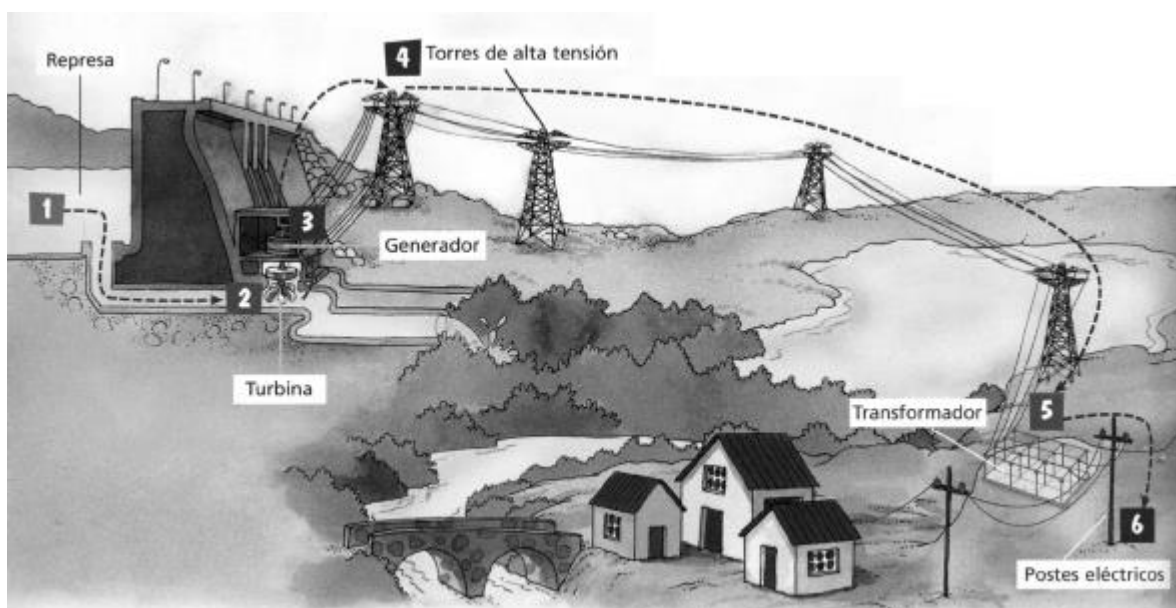
## EL VIAJE HASTA CASA

La corriente eléctrica recorre un largo camino hasta llegar a tu casa.

La electricidad se produce en las centrales eléctricas. En el Perú, la mayoría de centrales son hidroeléctricas, es decir, utiliza la fuerza del agua para obtener electricidad.

- Observa cómo se produce la corriente eléctrica que llega a tu casa.

Coloca tu dedo en el N° 1 y sigue el «camino» de la línea punteada.





1. El agua de un río es detenida en una represa.
2. Desde ahí, el agua cae con mucha fuerza y mueve las turbinas.
3. Las turbinas ponen en funcionamiento el generador, que es una gran máquina que produce corriente eléctrica.
4. La electricidad es conducida mediante cables de alta tensión.
5. La corriente eléctrica que sale de una central es muy potente. Por eso, cerca de las ciudades la electricidad es transformada en otra menos potente para que podamos aprovechar.
6. Finalmente, la electricidad llega hasta los hogares y fábricas por medio de cables subterráneos o sostenidos por partes.