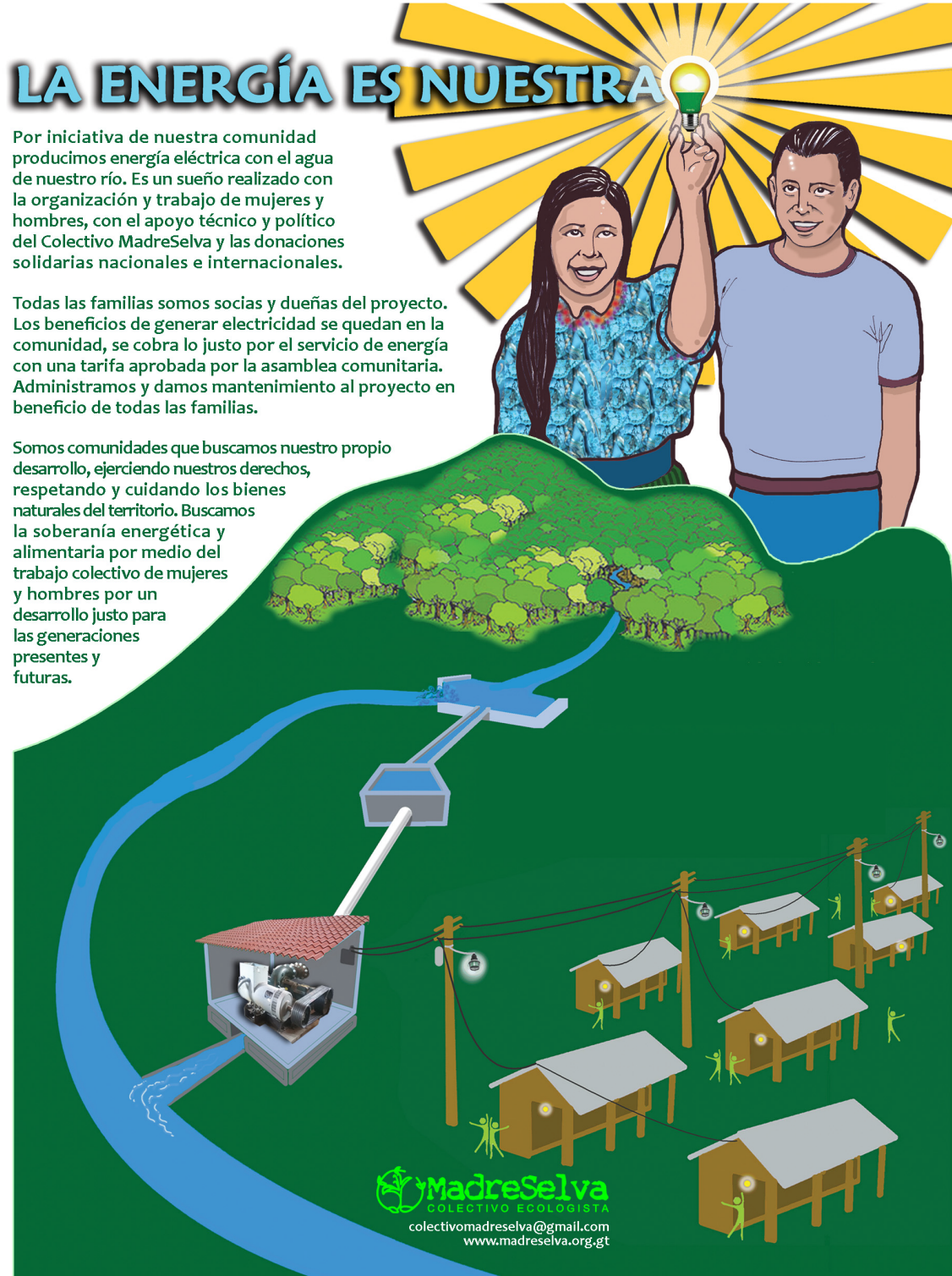


LA ENERGÍA ES NUESTRA

Por iniciativa de nuestra comunidad producimos energía eléctrica con el agua de nuestro río. Es un sueño realizado con la organización y trabajo de mujeres y hombres, con el apoyo técnico y político del Colectivo MadreSelva y las donaciones solidarias nacionales e internacionales.

Todas las familias somos socias y dueñas del proyecto. Los beneficios de generar electricidad se quedan en la comunidad, se cobra lo justo por el servicio de energía con una tarifa aprobada por la asamblea comunitaria. Administramos y damos mantenimiento al proyecto en beneficio de todas las familias.

Somos comunidades que buscamos nuestro propio desarrollo, ejerciendo nuestros derechos, respetando y cuidando los bienes naturales del territorio. Buscamos la soberanía energética y alimentaria por medio del trabajo colectivo de mujeres y hombres por un desarrollo justo para las generaciones presentes y futuras.



El uso seguro de la electricidad




 **MadreSelva**
COLECTIVO ECOLOGISTA

Los proyectos comunitarios que acompañamos se realizan respetando y cuidando los bienes naturales que generan electricidad, empezando por los bosques que almacenan las fuentes de agua, donde nacen los ríos con que se produce la corriente eléctrica que llega a las casas.

La electricidad es de vital importancia ya que con ella se desarrollan actividades de beneficio para las personas, proporcionando servicios como: Iluminación, refrigeración de alimentos, equipos que facilitan el diario vivir, herramientas livianas de trabajo, computadoras, celulares, entre otros.



En el siguiente cuadro se presentan diferentes tipos de bombillas y sus características:

			
Tipo de bombilla	Incandescente	Fluorescente	LED
Precio	Q.5	Q. 10 a 15 (equivalente a 4 hasta 6 bombillas incandescentes)	Q.40 (equivalente a 20 bombillas incandescentes, 8 en oferta)
Potencia	100W (equivalente a 3 hasta 10 fluorescentes o 14 bombillas LED)	10 a 35W	7W
Tiempo de funcionamiento	1,000 horas	10,000 horas (equivalente a 10 bombillas incandescentes)	50,000 horas (equivalente a 50 bombillas incandescentes)

Las bombillas fluorescentes y LED, no soportan las bajas de tensión y puede ser que no funcionan bien en las horas de mucho consumo.

Recomendaciones de ahorro de energía:

Cuando su teléfono celular está recargado, desconectarlo y también guardar el cargador, así la batería del celular funciona más tiempo y se consume menos electricidad porque si el cargador sigue enchufado sigue consumiendo. Hay que cuidar de no tener aparatos que siempre consumen electricidad, con pantallas, o una luz encendida, porque aunque estén apagados, sí siguen consumiendo electricidad por gusto.

¿Qué son la potencia y la energía?

La potencia es la "fuerza" de un aparato. De la misma manera que una persona que tiene más fuerza en los brazos que otra según su musculatura, puede levantar más peso, unos aparatos necesitan más potencia para funcionar. Los aparatos que producen calor como la plancha, son más potentes que los aparatos que sólo mueven una de sus partes, como la licuadora.

La energía es la cantidad de electricidad que consumen los aparatos durante el tiempo que funcionan. Si se compara con un ser humano, es lo que come. Alguien que se esfuerza más, usa más su fuerza, su musculatura, por lo general, come más. La energía se mide por la cantidad de kilowatios que los aparatos consumen en una hora. Es lo que se mide cuando se usa un contador y es lo que se paga. Un aparato que tiene una potencia más grande, que necesita más fuerza, va a jalar y consumir más energía que uno menos potente, con el mismo tiempo de uso.

Listado de equipos eléctricos con su potencia y consumo por el uso que tienen.

Aparato	Potencia (W)	Consumo (kWh)
Celular	4	0.004 (1 hora de carga)
Lector de DVD	10	0.02 (película de 2 horas)
Radio	15	0.12 (8 horas de uso al día)
Afeitadora	15	0.004 (corte de barba o de pelo)
Grabadora	40 a 75	0.24 (uso de 4 horas)
Computadora	75	0.3 (uso de 4 horas)
Televisor	100	0.4 (uso de 4 horas)
Máquina de coser	100 a 400	0.1 (uso de 1 hora con una máquina de 100)
Licuadora	400	0.1 (uso de 15 minutos)
Refrigeradora	500	2
Cafetera	600	0.3 (en media hora)
Congeladora	800	3.2
Lavadora	350 a 900	0.8 (una lavadora de 400W durante 2h)
Fotocopiadora	1000	1 (en una hora de funcionamiento)
Plancha	1000	1 (en una hora de funcionamiento)
Calentador de agua (ducha)	1500	Es muy probable que no funcione con la instalación que se tiene. 0.375 (una ducha de 15 minutos)
Estufa eléctrica	2000	No funciona con la instalación que se tiene.



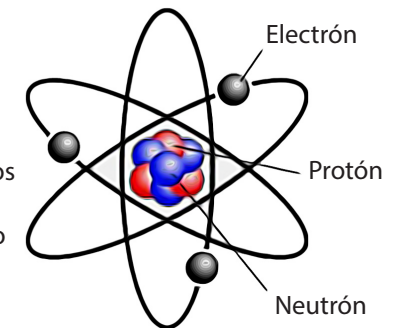
Qué es la electricidad

La electricidad es un fenómeno natural que los seres humanos hemos aprendido a manejar y utilizar.

La electricidad se encuentra en la naturaleza, los rayos y relámpagos de una tormenta contienen electricidad, nuestro cuerpo así como el de todos los seres vivos también la tienen.

Todas las cosas que nos rodean y también nosotros estamos hechos de ATOMOS, que son partes muy pequeñas que no las podemos ver, son piezas con lo se construye todas las cosas.

Dentro de cada átomo hay otras pequeñas piezas que permiten intercambio de ENERGÍA, en el centro están los neutrones y los protones, los neutrones tienen carga neutra o cero, y los protones con carga positiva +, luego girando alrededor están los electrones con carga negativa -, hay la misma cantidad de protones y de electrones lo que mantiene al átomo en equilibrio.



Ejercicio:

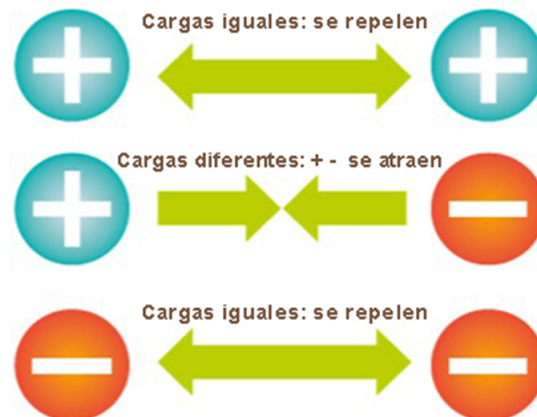
Recorta pedazos de papel muy pequeños, luego consigue un globo, ínflalo y después frótalo en tu pelo, acércalo a los papelitos y veras como la mayoría se pegan al globo.



Esto ocurre porque cuando frotamos el globo en nuestro pelo estamos estimulando los electrones de sus átomos por lo que los electrones saltan y nuestro pelo queda cargado positivamente y el globo negativamente, por eso es capaz de atraer a los papelitos.

Entonces:

Si las cargas de dos átomos son neutras se mantienen en equilibrio, si las cargas de los átomos son contrarias, positivas + y - negativas, se atraen, si son iguales, se repelen.



Si no hay electricidad

Muchas veces se hace necesario cortar la corriente eléctrica en la comunidad para hacer reparaciones en el sistema de generación o conducción, en este caso la asociación de luz es la única encargada de informar cuándo pasará y cuánto durará.

Si no tenemos electricidad parcialmente en nuestra casa: Averiguar si el flipón está en posición "encendido", o sea la palanca hacia arriba. Si la palanca del flipón no está en posición hacia arriba, desconectar todos los aparatos, subir de nuevo el flipón. Si no funciona, averiguar con los vecinos si tienen electricidad. Si ellos tampoco, seguramente hay una falla en la central y es mejor llamar a una persona de la junta directiva de la asociación.

Cuando hay una tormenta eléctrica, desconectar todos los aparatos eléctricos y bajar el flipón para que no se queme la instalación y los aparatos. Después de pasada la tormenta conectar de nuevo la electricidad.

Si se quema el flipón, tienen que avisar a la Junta Directiva de la Asociación para que un electricista les cambie el flipón.

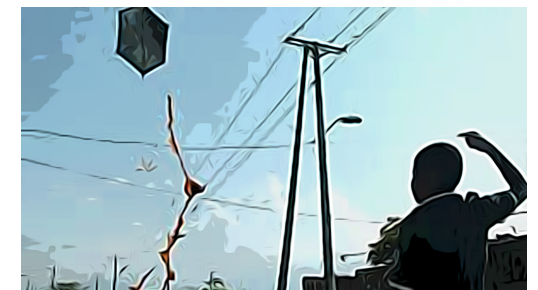
Líneas Eléctricas

Nunca se aproxime a una línea eléctrica de los postes de distribución. Tenga en cuenta que todas las líneas y cables eléctricos están vivos.



Si usted ve una línea o cable eléctrico en la calle que este caído, llame inmediatamente a los electricista o comité encargado de la electricidad y reporte donde está el cable caído.

Nunca vuele una barrilete o avión de juguete cerca de las líneas o cables eléctricos.



No trate de remover ramas de árboles u otro tipo de material de las líneas o cables eléctricos, deje que los encargados de esto lo hagan.

4. No se tiene que poner alambres directamente conectados a los tomacorrientes. Hay que enseñarles a los niños y niñas que esto es peligroso, tenga cuidados para que no introduzcan objetos metálicos en los tomacorrientes y que no deben jugar con ellos.



5. Nunca toque un electrodoméstico que se ha caído en el agua. Corte la electricidad general de su casa, antes de sacar el electrodoméstico del agua. No se tiene que conectar un aparato mojado. Hay que dejar que se seque primero.



Riesgos de incendios:

1. Si se olvida de desconectar un aparato caliente como una plancha, se puede provocar un incendio, igual si se sobrecarga un tomacorriente múltiple (es mejor utilizar regletas para evitar posibles accidentes). También si los cables no tienen buen aislante y entran en contacto, pueden provocar un incendio.



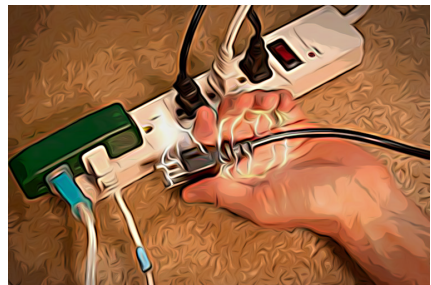
2. Todo aparato eléctrico que corta (como licuadora) o caliente (como plancha) no deben de estar accesibles a niños o niñas y se debe de tener mucho cuidado que esté bien armado antes de encender el aparato (por ejemplo, si la cuchilla de la licuadora no está bien puesta, puede salir, por eso es importante usar la tapadera).



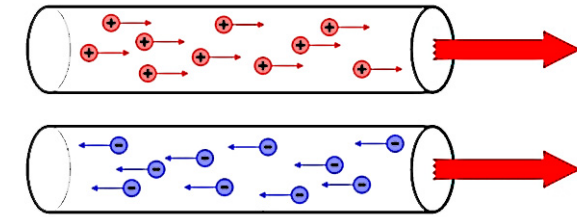
3. No utilice agua para pagar un incendio o fuego eléctrico.

Qué hacer en caso de emergencia:

Cuando alguien se electrocuta, se queda como pegado al cable y no puede soltarlo. La persona que auxilia debe tener muy claro que No debe tocar directamente a la víctima, lo primero que tiene que hacer es cortar la corriente con el flipón general de la casa. Al mismo tiempo hay que pedir auxilio médico en el centro de salud más cercano.

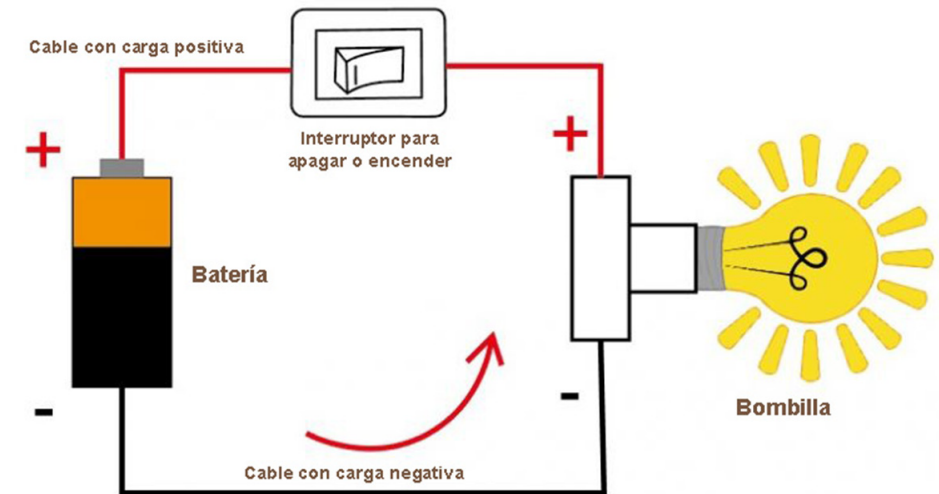


Cuando los electrones están quietos se llama: Electricidad estática. Cuando los electrones se mueven de un átomo a otro le llamamos: Corriente eléctrica.



La luz se enciende porque miles de electrones se están moviendo a través de los átomos de los materiales por donde viaja la corriente eléctrica de un lugar a otro, es el flujo de la electricidad.

Para generar electricidad necesitamos de una fuente de energía, por ejemplo una batería, luego un conductor por donde viajen los electrones, es decir la corriente eléctrica, y por último algo que nos permita ver el producto de la electricidad, una bombilla.



Aquí podemos ver como sale del polo positivo de la batería la corriente eléctrica que viaja por los átomos del cable, llega al foco, lo enciende y luego regresa por el cable al polo negativo de la batería, creando un circuito eléctrico.

Los cuidados en el uso de la electricidad

La electricidad puede ser peligrosa, ahora vamos a ver cómo evitar que nos dañe.

La electricidad puede provocar electrocución, esto ocurre cuando un cuerpo entra en contacto con la corriente eléctrica.



Cuando la corriente no es muy fuerte se siente solo una sensación de hormigueo u adormecimiento.

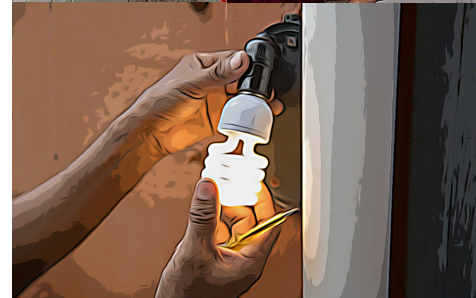
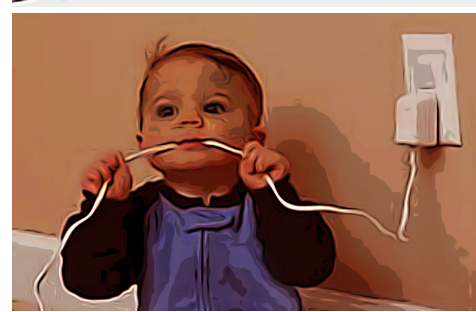
Si la corriente es más fuerte, puede producir heridas de muy variada gravedad, desde una levísima quemadura superficial en la piel, hasta gran contracción de los músculos, daños en el cerebro o la muerte.

Por ejemplo, en el caso de los proyectos de luz de las comunidades, el tendido de cables que pasan por los altos postes de madera tienen una corriente más fuerte y hay que tener mucho cuidado con estos cables pues si entramos en contacto con ellos nos pueden electrocutar. Así también con la corriente que viaja por los cables de nuestras casas, si entramos mucho tiempo en contacto con la electricidad igual nos puede hacer daño en nuestro cuerpo.

Cómo evitar los riesgos de electrocución

Los materiales que atraen la electricidad se llaman "conductores". Son materias que permiten a la electricidad viajar, como por ejemplo el metal (los cables que transportan la electricidad son hechos de metal), el agua y los cuerpos de seres vivos como el de los animales y el cuerpo humano.

Los materiales que nos protegen de la electricidad se llaman "aislantes". Son materias que no permiten que la electricidad circule como: el plástico, la madera, el cemento y el vidrio. Por eso los cables tienen una capa de plástico y los postes son de madera o de cemento, para que no se tenga contacto con la electricidad, para proteger a los seres humanos pero también a los animales.



Cómo prevenir

1. Nadie de nuestra familia debe hacer nuevas conexiones o tratar de arreglar un defecto en la instalación en nuestra casa, para esto debe pedir la ayuda de los electricistas capacitados por la asociación de luz comunitaria. Si hay un problema: no funciona una lámpara o tomacorriente, se cayó un poste, salieron chispas, la caja de flipón u otras partes de la instalación está sucia y llena de insectos o lo que sea que no nos parece normal o si se quiere tener otra luz o tomacorriente, hay que avisarles para que se hagan los arreglos necesarios, de forma SEGURA para tu familia.

2. Tenemos que cuidar que el aislamiento, la capa de plástico que está alrededor de los cables, no se rompa. Hay que cuidar que no los muerdan los niños y niñas, así como animales como ratas, gatos y perros. Hay que cuidar que no queden descubiertos en los puntos de conexión entre los aparatos con los tomacorriente. Para desenchufar los aparatos, no halar por el cable, sino por el enchufe. Cuidar de no acercar los cables a artefactos calientes (fósforo, estufa, plancha, etc.) o cortante (machete, cuchillo, etc.).

3. No cambiar bombillas cuando estamos con los pies en agua o agarrando algo de metal. Es seguro cambiarla si primero cortamos la electricidad apagando el interruptor o con el flipón para mayor seguridad. Usar zapatos cerrados, estar en una silla o banquito de plástico o de madera.