



La energía y sus clases

Toda la materia contiene energía, pero por lo general no lo percibimos a través de nuestros sentidos, sólo apreciamos sus efectos. Hay energía cuando movemos una máquina, se quema un papel, ingerimos nuestros alimentos o cuando encendemos una lámpara, es decir, siempre que se efectúa un cambio o fenómeno se manifiesta la energía.

La energía se presenta en diversas formas a las que llamamos manifestaciones. La observación de los cambios o transformaciones de la energía ha demostrado que se puede almacenar o transformar pero no se puede crear ni destruir. De esta manera, si durante un proceso una sustancia pierde un poco de energía, ésta será transferida a otra sustancia en cantidad equivalente.

Algunas formas de manifestación de la energía en la vida cotidiana, son las siguientes:

Energía radiante o energía solar fundamentalmente es luminosa y calorífica, es producida por la fusión de los átomos de hidrógeno, se considera como la principal fuente de energía de la tierra, calienta la atmósfera y la superficie terrestre, estimula el crecimiento de las plantas a través de la fotosíntesis y tiene influencia sobre los comportamientos globales del clima.

Energía nuclear proviene de la alteración del núcleo de los átomos, se utiliza fundamentalmente para producir energía eléctrica y térmica. Debido a los accidentes en las plantas nucleares y la radiactividad desprendida por los desechos radiactivos, este tipo de energía ha sido altamente nociva para los seres vivos y ha provocado problemas de contaminación ambiental.

Energía térmica. Es la energía asociada al movimiento aleatorio de los átomos y las moléculas. Es producida por una fuente calorífica, como el sol, pero también por la combustión de combustibles fósiles como petróleo, carbón y gas natural. La energía térmica se utiliza en los hogares, comercios, industrias y para producir energía eléctrica en las plantas termoeléctricas. Desgraciadamente los productos de la combustión incompleta y las impurezas de los combustibles fósiles son

liberados a la atmósfera contaminándola. Además todas las transformaciones energéticas generan energía térmica lo cual ha provocado el calentamiento del planeta (efecto invernadero).

Energía mecánica. Corresponde al movimiento causado por el funcionamiento de las máquinas, ha contribuido a facilitar el trabajo físico del hombre y al desarrollo de las industrias. Tiene como desventaja que al manifestarse la energía mecánica se genera calor y esto ha provocado un aumento en la temperatura de la atmósfera.

Energía eléctrica. Es un flujo de electrones que circula a través de un conductor, es la forma de energía más utilizada en todo el mundo, para uso residencial, comercial, industrial y transporte. Su consumo indiscriminado puede ocasionar crisis energéticas que repercutirán en problemas económicos, sociales y políticos en el mundo. La energía eléctrica mundial se produce principalmente al quemar combustibles fósiles en las plantas termoeléctricas, proceso que ha contaminado la atmósfera con la emisión de gases tóxicos.

Energía química. Es una forma de energía que se almacena dentro de las unidades estructurales de las sustancias. Cuando las sustancias participan en una reacción química, la energía química se libera, se almacena o se convierte en otra forma de energía. Esta energía es la segunda fuente energética más importante, después de la solar, pero es la más utilizada por el hombre y la sociedad. Una desventaja es el uso que se ha hecho de manera indiscriminada de los hidrocarburos y combustibles fósiles, los cuales son considerados como recursos no renovables y altamente contaminantes.

Energía eólica. Es una fuente gratuita de "energía limpia", que se debe al movimiento del aire, aprovechado a través de aspas o motores y un mecanismo de transmisión que genera electricidad, bombea agua, muele granos, etc. Como desventaja se tiene la irregularidad de la velocidad del aire que provoca que la producción de energía no sea continua o que se pueda dañar la instalación, la cual tiene un alto costo.

Energía geotérmica. Es la energía del vapor y las aguas termales producidas por el calor del subsuelo. Cuando estos flujos pueden

