

## La necesidad de las energías renovables

Categoría: 127-Educación Ambiental

Publicado: Jueves, 01 Abril 2021 03:00

Escrito por Juan Tonda

---



Las energías renovables son aquellas que prácticamente no se van a acabar. El sol vivirá 4 mil 500 millones de años.

¿Cuáles son? La energía del sol y del viento o eólica, la geotérmica, la que se obtiene de la biomasa -como la leña o el alcohol de caña-, la mini y microhidráulica y la energía que se puede obtener de los océanos -mareas, olas y corrientes marinas-.

Hay que recalcar que la energía hidráulica no es renovable, porque se afectan los lugares donde se construyen las presas. Y, de hecho, hay varios proyectos de centrales hidroeléctricas que están detenidos porque la población no desea que se afecte el ambiente donde vive.

En el mundo hay un consenso de que todos los países deben transitar hacia las fuentes renovables de energía para tener un desarrollo sustentable y mitigar los efectos del cambio climático global y, así,

## La necesidad de las energías renovables

Categoría: 127-Educación Ambiental

Publicado: Jueves, 01 Abril 2021 03:00

Escrito por Juan Tonda

---

lograr la meta de no superar un aumento promedio de la temperatura del planeta de 1.5 grados Celsius.

Eso significa que no se deben construir centrales eléctricas que afecten el clima de la Tierra. Y éstas son principalmente las centrales termoeléctricas que emplean combustóleo, las de ciclo combinado, carbón y gas, es decir, aquellas que emplean combustibles fósiles.

Hay quienes señalan que se puede absorber el dióxido de carbono (CO2) que producen dichas centrales. Sin embargo, presentan la gran desventaja de que el combustible tarde o temprano se va a acabar. Y se depende de la producción de petróleo, gas y carbón, que, como se ha visto en México, ha disminuido drásticamente en los últimos años.

A diferencia de las centrales de combustibles fósiles y nucleares, las centrales de energías renovables no requieren de combustibles: el sol sale todas las mañanas y produce el viento, del calor interno de la Tierra se extrae el agua caliente y el vapor, los desechos vegetales y animales se pueden aprovechar, se pueden cultivar microalgas, y las olas, mareas y corrientes no van a cesar, así como las pequeñas caídas de agua de los ríos.

Es interesante observar cómo los países que más contaminan el planeta son los que en los últimos años están construyendo grandes centrales fotovoltaicas y eólicas.

¿Qué ocurre en México? La política energética del país le ha apostado casi desde hace un siglo al petróleo, el gas y el carbón. Y en 90 por ciento dependemos de los hidrocarburos. El transporte consume casi 40 por ciento de esta energía.

La energía solar es intermitente siempre y cuando no se almacene la energía. Así que si se construyen centrales termosolares con almacenamiento de energía -de las cuales hay varias decenas en todo el mundo- se puede producir energía eléctrica las 24 horas del día. Éstas pueden proporcionar la carga base. Y si la energía fotovoltaica se almacena en pilas de ion de litio, también se puede tener energía las 24 horas del día. Millones de hogares pueden ser autosuficientes si tienen paneles fotovoltaicos y pilas de ion de litio.

Pálido Punto de Luz

Claroscuros en la educación

ISSN 2594-0597 <https://palido.deluz.com.mx>

## La necesidad de las energías renovables

Categoría: 127-Educación Ambiental

Publicado: Jueves, 01 Abril 2021 03:00

Escrito por Juan Tonda

---

Aquí es importante señalar que en Sonora se encuentra uno de los mayores yacimientos de litio en el mundo. Así que el país podría fabricar las pilas que se requieren para almacenar dicha energía. Éstas se podrían utilizar no sólo en las centrales solares, sino en el transporte eléctrico. Los famosos automóviles Tesla usan pilas de ion de litio.

En la producción de electricidad existen los sistemas de almacenamiento de energía, en los cuales ésta no se emplea -como ocurrió durante la pandemia en mayo de 2020- se puede almacenar para utilizarla después. De estos sistemas, el más común es el hidrobombeo, en el que cuando hay poca demanda de energía se bombea el agua a un depósito superior, para dejarla caer cuando hay mucha demanda.

En el Instituto de Energías Renovables de la UNAM varios investigadores sostienen que es posible producir 100 por ciento de la energía eléctrica del país para 2050 con energías renovables -solar, eólica, geotermia, biomasa, mini y microhidráulica y oceánica-, si es que el gobierno así lo decide.

Juan Tonda, está adscrito al Instituto de Energías Renovables, UNAM

[juantonda@ier.unam.mx](mailto:juantonda@ier.unam.mx)