

EnergiX

ENERGÍAS RENOVABLES

ENERGÍA EÓLICA



La energía eólica es la energía que se obtiene del viento.

Se trata de un tipo de energía cinética producida por el efecto de las corrientes de aire y que puede ser transformada en otras formas de energía útiles para las actividades humanas, como la energía eléctrica.

Sin embargo, no es una energía tan nueva como se cree, a lo largo de la historia, fue utilizada de muchas otras formas. Por ejemplo, para impulsar las embarcaciones a vela, para mover las aspas de los molinos cerealeros o bombas de agua, usos que hasta el día de hoy siguen vigentes.

En la actualidad, la energía del viento, eólica, es utilizada para generar energía eléctrica a partir de los llamados aerogeneradores, que transforman el movimiento del viento en electricidad.

De las energías renovables, es la que mayor potencial tiene para su desarrollo.

ENERGÍAS RENOVABLES

ENERGÍA EÓLICA



En los últimos años, a partir de los grandes cambios climáticos se ha fomentado su uso en pos del cuidado del medio ambiente, buscando reemplazar parte del consumo de combustibles fósiles. Por esta razón la generación de electricidad a partir de la energía eólica ha cobrado mucha importancia, principalmente en países como EE.UU., Dinamarca, España, pero también en Latinoamérica, siendo Brasil el mayor productor.

La explotación de este recurso requiere de varios factores:

la existencia de vientos frecuentes e intensos, dado que puede comenzarse a producir energía eléctrica a partir de una velocidad de unos 15 km/h), grandes espacios alejados de los núcleos de población, la posibilidad de que los distintos parques eólicos puedan conectarse a la red eléctrica, ya que la intermitencia del viento hace que esta fuente sea complementaria de las otras formas de generación eléctrica.

En el caso de Argentina disponemos de varios de estos factores, contando con grandes extensiones ventosas; La Patagonia, una de las zonas con mayor potencial eólico del planeta, la Puna, la precordillera y la costa atlántica de la provincia de Buenos Aires son algunas de ellas. La legislación de los últimos años, principalmente dadas por las leyes 26.190 y 27.191 para el Fomento del uso de fuentes renovables destinadas a la producción de energía eléctrica, han permitido el desarrollo de esta energía en nuestro país. De esta forma, Argentina ha logrado ampliar el sistema interconectado nacional, lo que brinda la infraestructura necesaria para el desarrollo de la energía eólica. Aún queda mucho por delante con respecto a la red de transporte en todo el territorio nacional.



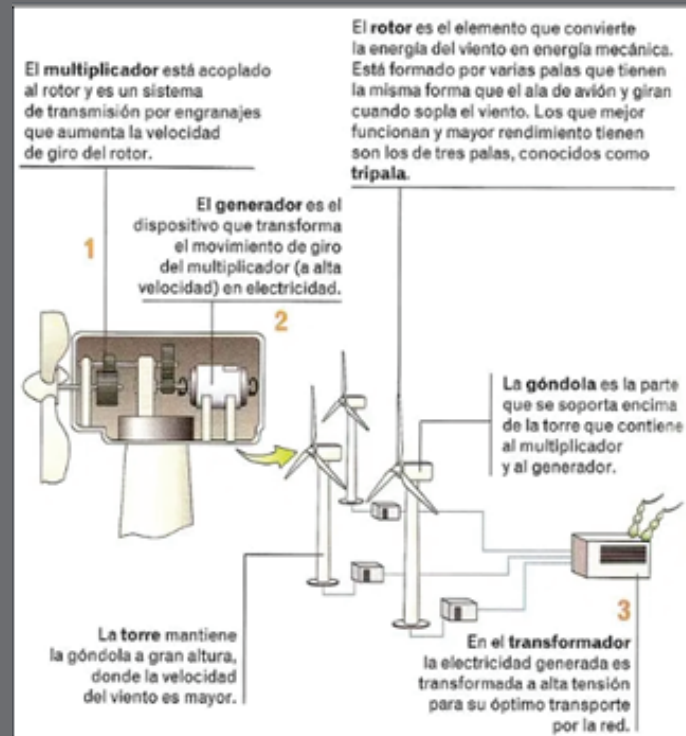
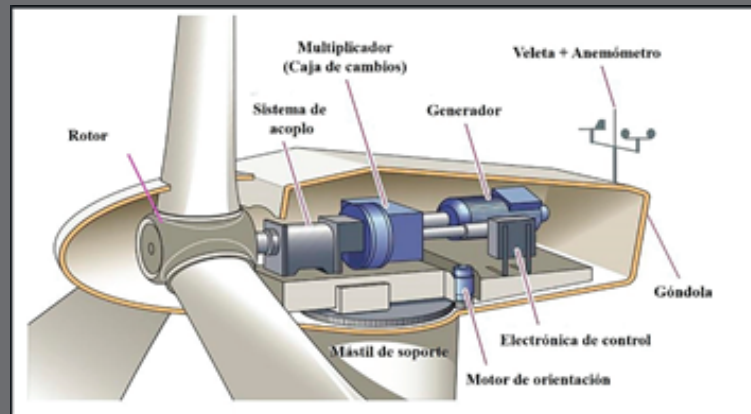
¿Sabes cómo funciona la Energía Eólica?

La energía eólica se obtiene al convertir el movimiento de las palas de un aerogenerador en energía eléctrica. Un aerogenerador es un generador eléctrico movido por una turbina accionada por el viento, sus predecesores son los molinos de viento.

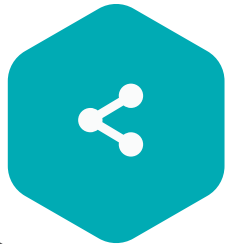
Un aerogenerador lo conforman la torre; un sistema de orientación ubicado al final de la torre, en su extremo superior; un armario de acoplamiento a la red eléctrica pegado a la base de la torre; una góndola que es el almacén que cobija los componentes mecánicos del molino y que sirve de base a las palas; un eje y mando del rotor por delante de las palas; y dentro de la góndola, un freno, un multiplicador, el generador y el sistema de regulación eléctrica.

Las palas están conectadas al rotor, a su vez conectado al eje (colocado en el polo), que envía la energía de rotación al generador eléctrico. Este generador utiliza imanes para producir voltaje eléctrico y, por tanto, energía eléctrica.

Los parques eólicos evacúan la electricidad producida desde su centro de transformación mediante una línea eléctrica hasta una subestación de distribución, a la que se le suministra la energía producida, que ésta hace llegar hasta el usuario final (Servicios públicos, Industrias, hogares, transporte).



ENERGÍA EÓLICA



¿Qué tipo de Energía Producen?

Se aprovecha la Energía cinética de los Vientos.



¿En qué Energía se Transforman?

Se convierte en energía mecánica o eléctrica.

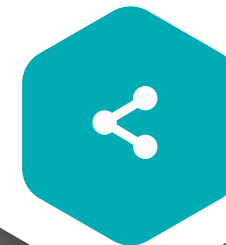
Existen dos tipos principales de máquinas que aprovechan la energía contenida en el viento:

- Los molinos, que se utilizan fundamentalmente para bombeo mecánico de agua (algo muy común en el campo), y
- Los aerogeneradores: que son equipos especialmente diseñados para producir electricidad.



¿En qué Actividades podemos usarlas?

Utilizada para abastecer: procesos industriales y agropecuarios, hogares, servicios públicos y transporte.



Ventajas

- No contamina
- De libre Acceso
- Fuente inagotable de energía
- Aplicable a baja o gran escala
- Aprovechamiento de regiones ventosas
- Fomenta al desarrollo tecnológico
- Bajo costo de mantenimiento,
- No contaminante
- Asequible en sitios apartados
- Instalaciones remotas



Desventajas

- El costo de instalación es alto
- Intermitente y aleatorio, dado que depende del clima
- Requiere sistemas de almacenamiento
- Puede provocar ruidos molestos
- Perturbación estética
- Desafíos tecnológicos
- Impredecibilidad del clima
- Utilización de grandes extensiones de tierras, que podrían aprovecharse para otros fines, como la agricultura.
- La Energía producida no es almacenable.

EnergiX

ENERGÍAS RENOVABLES

ENERGÍA EÓLICA



Noticias

<https://econojournal.com.ar/2020/03/entro-en-operacion-comercial-un-parque-eolico-de-100-mw-en-la-rioja/>

<https://econojournal.com.ar/2020/04/reactivan-las-obras-del-parque-eolico-vientos-neuquinos/>

FUENTES:

<https://www.factorenergia.com/es/blog/eficiencia-energetica/energia-eolica/>

<http://energiasdemipais.educ.ar/la-energia-eolica-2/>

<https://www.diferenciador.com/ventajas-y-desventajas-de-la-energia-eolica/>

<https://www.argentina.gob.ar/energia/energia-electrica/renovables/que-son-las-energias-renovables#1>

IMÁGENES:

<https://energiasrenovadas.com/componentes-de-un-aerogenerador/>

<https://tecnoblogsanmartin.wordpress.com/2012/03/20/aerogenerador-partes/>