

## Generador Eólico

La energía eólica es una fuente de abastecimiento energético autóctono y respetuoso con el medio ambiente. No genera contaminación ni residuos de ningún tipo en toda su vida útil.

Un generador eólico convierte la energía cinética del viento en energía eléctrica. La misma es administrada en baterías para ser utilizada cuando sea requerida.

Sin embargo, si el usuario consume electricidad mientras el generador eólico produce energía, ésta es transferida directamente al hogar. Aumentando así, la vida útil de las baterías.

De esta manera, no sólo se alcanza un ahorro energético considerable, sino que también no se sufren cortes de luz indeseados.

“The sooner we start, the better chance we are going to have to save our planet.” Al Gore.

Consultar por especificaciones según zona geográfica y nivel de consumo.

Para información técnica y detallada, haz click [aquí](#).



## Generador Eólico

### ¿Cómo funcionan?

El aerogenerador convierte la energía del viento en electricidad utilizando un generador de inducción proporcionando grandes ventajas en lo referente a control de energía, versatilidad de aplicaciones, mantenimiento y costos del sistema.



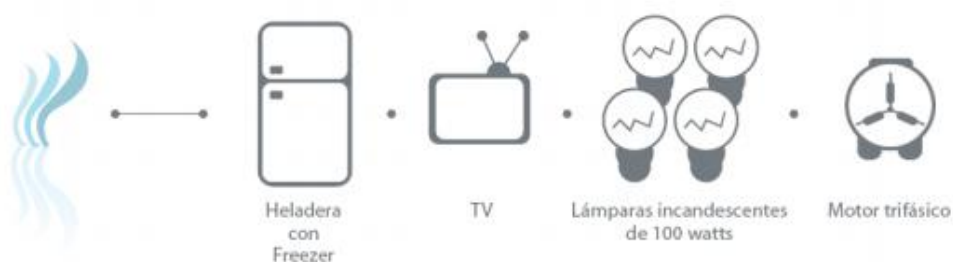
El sistema entrega al usuario una tensión alterna de 220 volts (50/60Hz), equivalente a la que provee la red nacional de energía eléctrica permitiendo, de esta forma, conectar cualquier artefacto eléctrico sin necesidad de utilizar equipos intermedios.

### ¿Qué variedades se ofrecen?

Los generadores eólicos se presentan en tres modelos:

- Generador Eólico (800 / 1000 / 1300)

Generador eólico para viviendas/ industrias/ zonas rurales:



### ¿Cuáles son las características del generador eólico?

Potencia de salida	800/100/1300 Watts a 12 m/s
Tensiones nominales	12, 24, 48v
Configuración de Rotor	Eje horizontal a barlovento de 3 palas
Materiales de las palas	Termoplástico de ingeniería inyectado
Altura de torre	18/24/30/36 metros según necesidad
Velocidad de viento de arranque	15 km/h (4 m/s).
Tipo y tamaños de aspas	2.2 Metros. Alta resistencia. Buena absorción de vibraciones. Bajos niveles de ruido.
Generador	Alternador trifásico sincrónico de imanes permanentes
Tablero de control	Electrónico.
Banco de baterías	48v.
Tipo de salida	Distribución de energía monofásica en 220 Volts de corriente alterna a 50Hz. Instalación segura y económica.

### ¿Cuándo se comienza a generar energía?

Los generadores requieren velocidades de viento de 5 m/s (aprox. 16 km/h) para comenzar a entregar energía. Mientras que entregan su potencia nominal a los 12 m/s (43 km/h).

### ¿Cómo se regula la energía generada (en el caso del generador para viviendas)?

El generador almacena la energía en un banco de baterías (48V) controlando electrónicamente las tensiones y corrientes de carga y descarga de las mismas.

### ¿Donde se pueden utilizar los aerogeneradores?

- Viviendas y escuelas rurales.
- Bombeo y transporte de agua.
- Refugios aislados.
- Iluminación de emergencia.
- Campings.
- Casas rodantes.
- Sistemas de riego.
- Control remoto sobre sistemas aislados.
- Protección catódica.

### ¿Cómo es la instalación?

La instalación es sencilla y puede ser realizada hasta 50 metros de la estructura a electrificar. El aerogenerador se monta arriba de una torre de 18, 24, 30 o 36 metros de altura según la necesidad.

### ¿Los componentes de los aerogeneradores son resistentes?

Los materiales combinados para su fabricación y perfil aerodinámico aseguran una gran resistencia y durabilidad de las mismas.

### ¿Requieren mantenimiento?

El generador no requiere mantenimiento a lo largo de su vida útil, ya que no posee carbones, escobillas ni anillos rozantes.

El aerogenerador posee un freno que debe ser accionado, ante vientos mayores a 100 km/h.

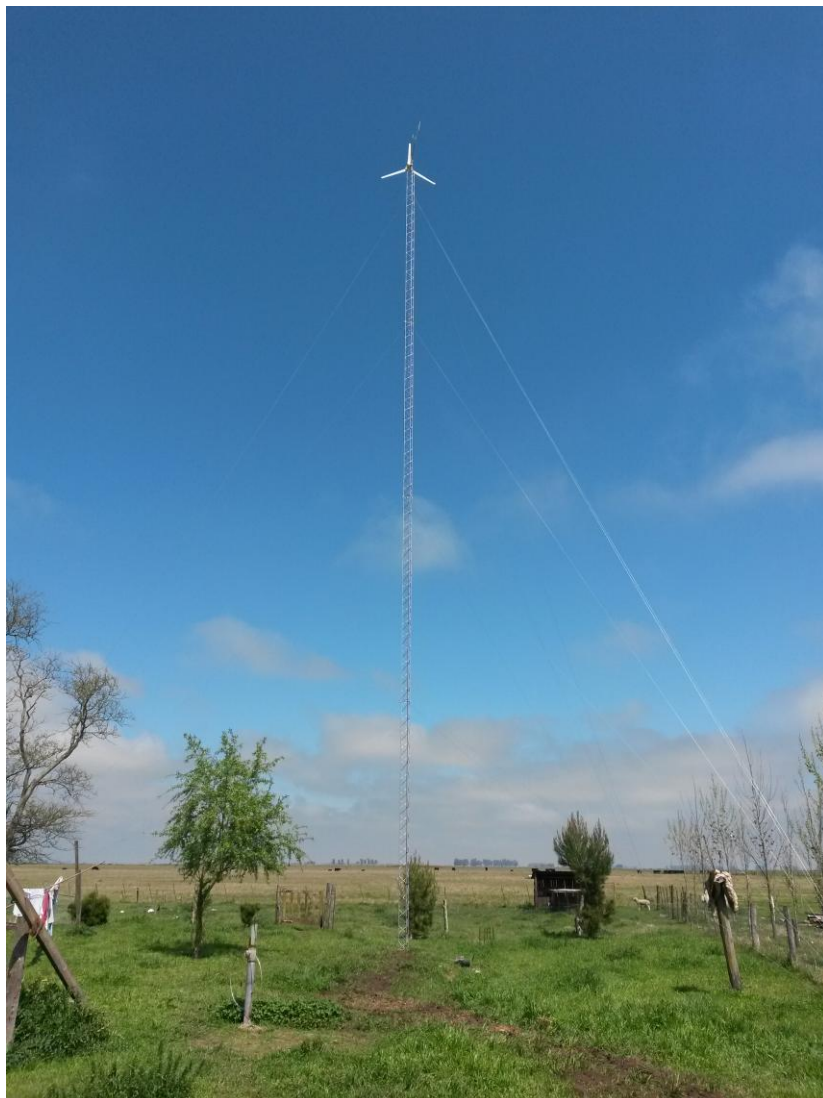
### ¿Los sistemas tienen garantía?

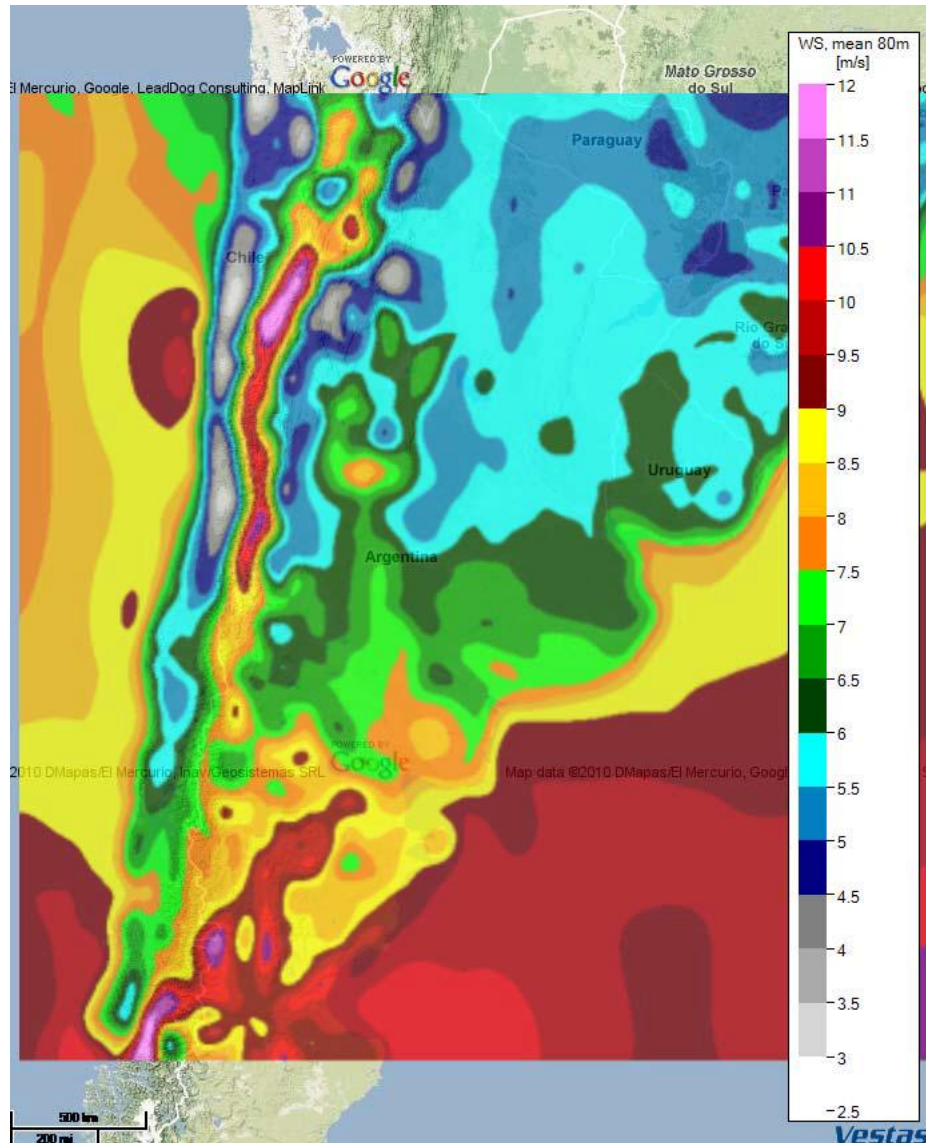
Los aerogeneradores cuentan con una garantía contra todo riesgo por el periodo de 1 año y adicionalmente, se ofrece un año más por inconvenientes técnicos.

### Mapa Eólico de Argentina

Es importante aclarar, que el siguiente gráfico está realizado en m/s (el equivalente en km/h, resulta de la multiplicación de los m/s x 3.6). Por ejemplo, 5 m/s se transforman de la siguiente manera:

- $5 \text{ m/s} \times 3.6 = 18 \text{ km/h}$





*Fuente: Vestas. Especialmente realizado para Sustentator.*

Dadas sus condiciones climáticas y geográficas, la Argentina, podría ser la primera potencia mundial en energía eólica.

Posee gigantescas superficies ociosas donde construir parques y numerosas zonas con un factor de capacidad (FC) del 45%. El FC se define como el valor porcentual de la energía que una turbina eólica entregará durante todo un año en relación a la cantidad de energía que podría entregar una turbina trabajando el 100% del tiempo.

Inclusive varias zonas del sur de la provincia de Buenos Aires tienen un FC = 35%, mientras que la mayoría de los lugares de Europa donde la energía eólica está muy desarrollada, tienen un FC que ronda el 25%.