



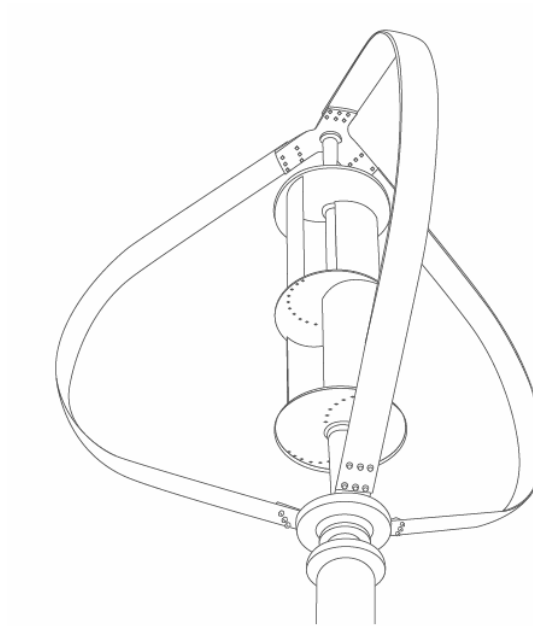
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA EÓLICA

EL GENERADOR DEL EJE VERTICAL

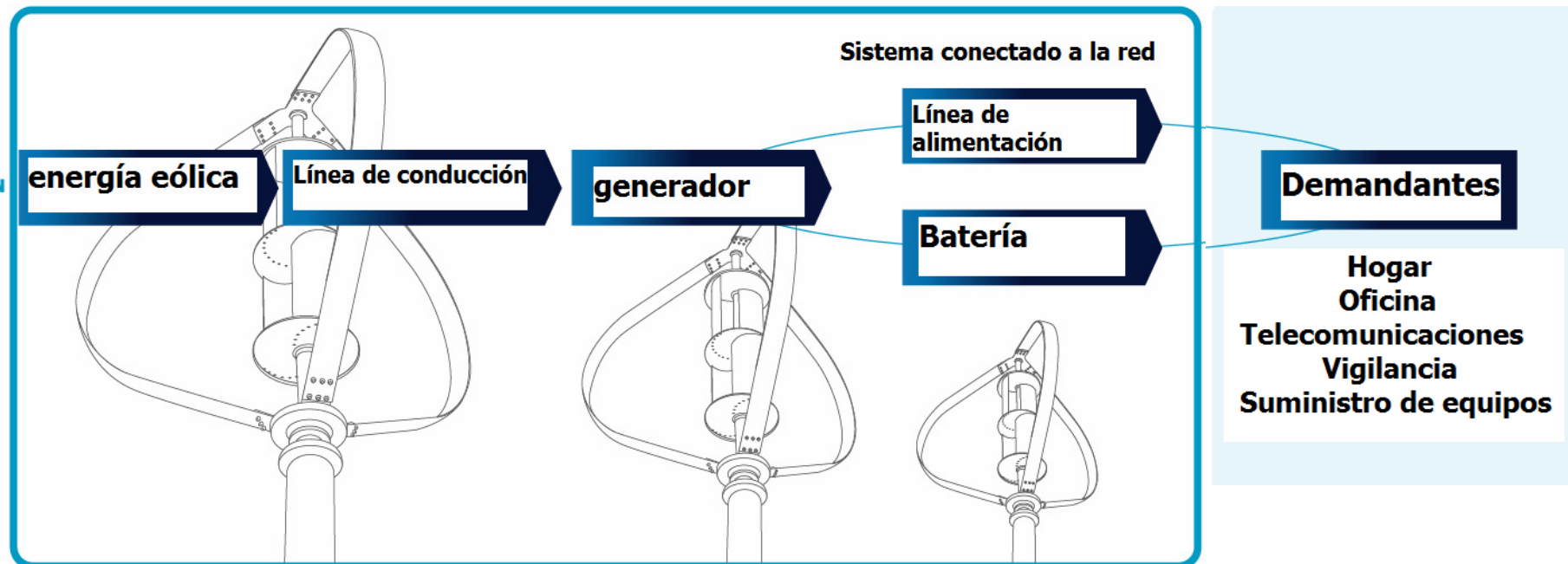
Generación de energía eólica.

El eje vertical generador de energía eólica.

A continuación se presenta una turbina que consiste en un generador de pequeños ejes verticales. Se ha desarrollado gracias a la confianza de los clientes que lo instalaron en su entorno doméstico.



El principio de la generación de energía eólica.



Comparación de los distintos tipos de generación de energía eólica.

Generador de eje vertical

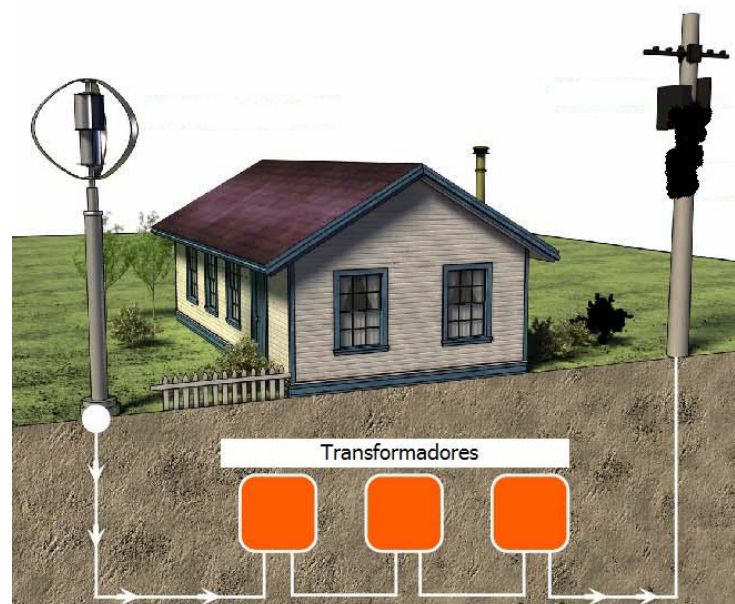
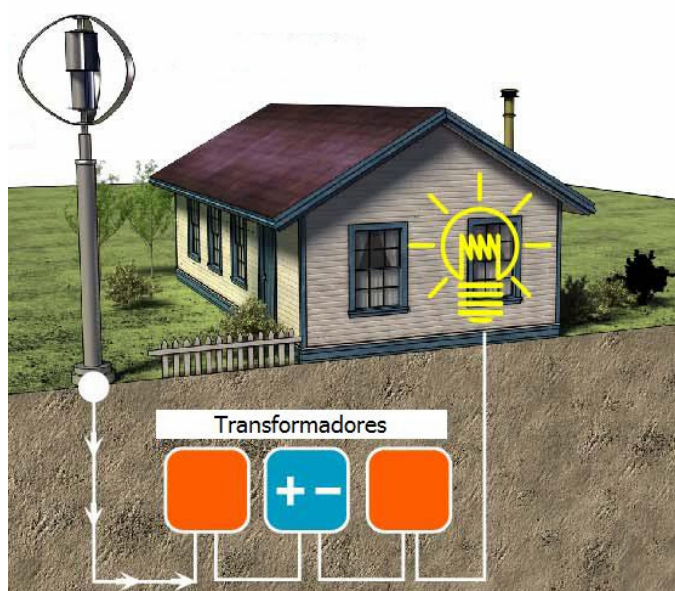
Generador de eje horizontal



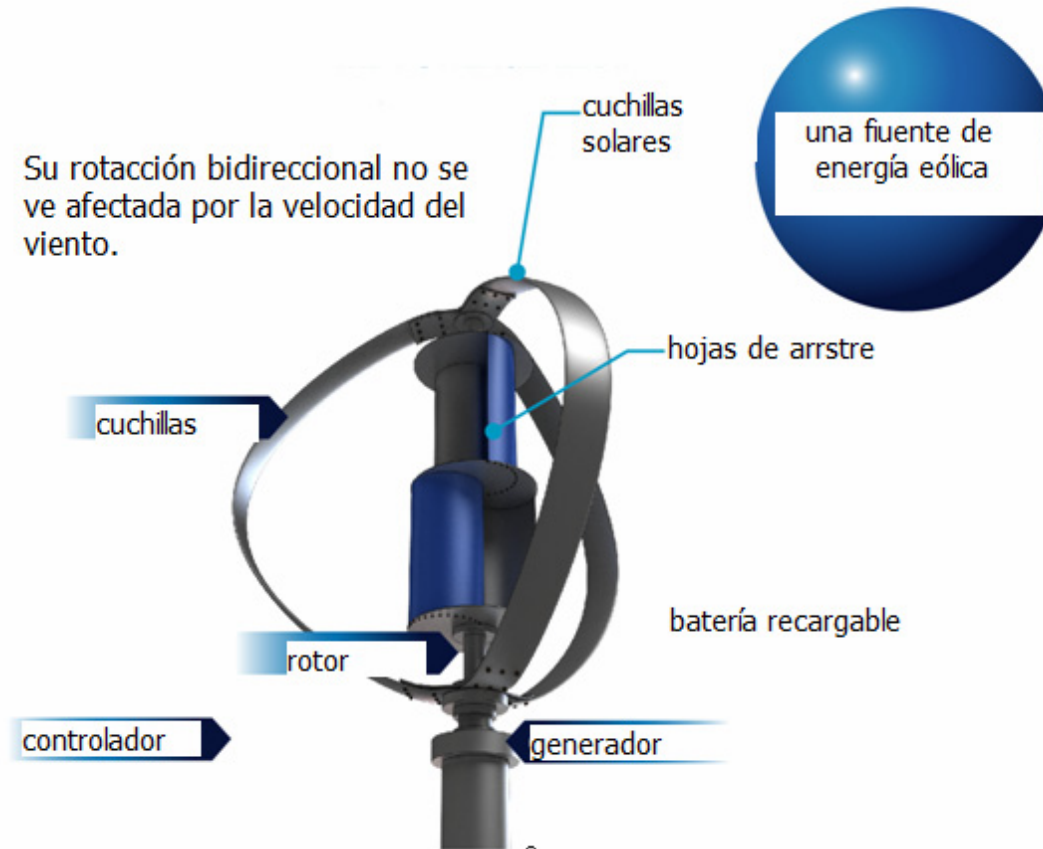
	Generadores de eje vertical		Generadores de eje horizontal
	Tipo arrastre	Tipo solar	
Mobilidad	A partir de la velocidad del viento baja.	A partir de la velocidad del viento alta	A partir de la velocidad del viento baja.
Principio de rotación	La energía eólica utiliza para empujar objetos.	El uso de la energía eólica para levantar objetos	El uso de la energía eólica para levantar objetos
Características	Alto par a baja velocidad.	De alta velocidad bajo par	De alta velocidad bajo par
Ruido	Casi no hay ruido.	Mucho ruido	No hay vida si hay gran cantidad de ruido a alta velocidad
Seguridad	Es seguro debido a la estabilidad estructural de la turbina de baja velocidad de rotación.	Riesgo relativo a alta velocidad de rotación de la turbina.	Riesgo relativo a alta velocidad de rotación de la turbina.
Respuesta al cambio de dirección del viento	No le afecta el cambio de dirección del viento, sigue moviéndose.	No le afecta el cambio de dirección del viento, sigue moviéndose.	Es difícil una respuesta inmediata al cambio del viento, la producción eólica se reduce.

Sistema de generación de energía eólica.

Una vez generada la energía gracias a este generador, ésta se puede utilizar tanto directamente en el hogar, para cargar baterías o hacer funcionar algún aparato eléctrico, como para verterla a la red eléctrica.



Estructura del producto.

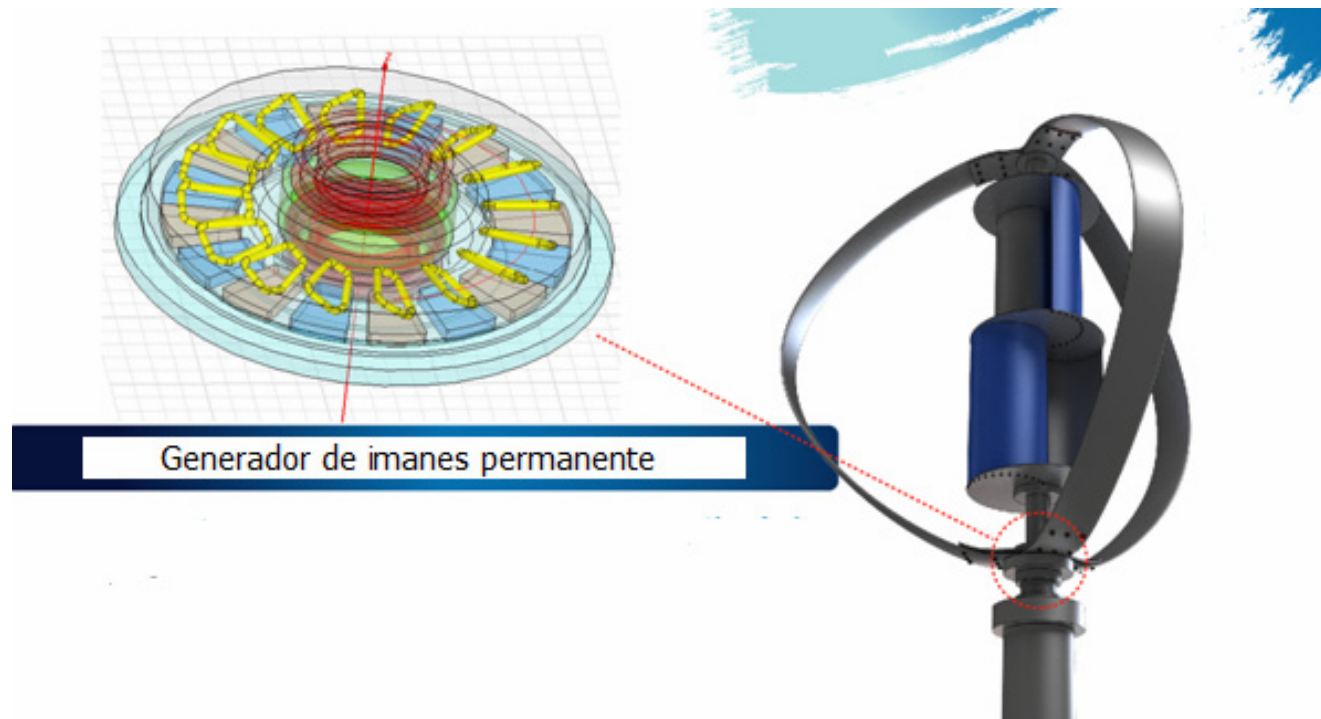


Características del producto.



1. **Movimiento gracias a una brisa:** gracias al generador de imanes permanente, y a que no hay engranajes, funcionan bien con poco viento.
2. **Sin ruido por la rotación:** debido a la falta de engranajes, no hay fricción que produzca ruidos molestos.
3. **Estructura interna y externa de doble ala:** turbinas tipo Darrieus y Savonius que dan más eficacia al producto.

Si el viento se detiene, el molino sigue girando debido a la ausencia de resistencia y al generador de imanes permanente.



Comparación de productos.

	Tipo Horizontal	Tipo vertical (de alta energía)	Tipo vertical (otras compañías)
Estructura de las aspas	3 ejes de convención	De aluminio, dobles.	Estructura simple.
Movimiento	3-5 m/s para empezar a girar.	0,8 m/s para empezar a girar.	1,2 m/s para empezar a girar.
Aceleración	No	La energía solar impulsa la velocidad.	No
Continuidad	No	Una vez parado el viento, sigue girando largo tiempo.	No
Cambio de viento	Solo viento de cabeza	Para cualquier tipo de viento en cualquier dirección	Sólo para viento de cabeza o algunos tipos de viento.
Potencia nominal	A la velocidad de 15 m/s	7 m/s o más	9 m/s o más.
Ruido	Ruido por encima de los 50 dB. Instalación en altura.	Ruido por debajo de los 10 dB. Eficacia a baja altura.	Ruido por encima de los 50 dB. Instalación en altura.

Algunos ejemplos de instalaciones.

