

## ¿Quién somos?

Trabajamos con los eólicos para ayudar a minimizar el tiempo de inactividad y aumentar la eficiencia, lo que contribuye a una mayor y más consistente producción de sus aerogeneradores a lo largo del año. Ofrecemos una gama de servicios que llevan a más ingresos y mayor seguridad para sus aerogeneradores. Nuestros helicópteros están equipados con un sistema patentado especializado y con la última tecnología!

## ¿Cómo y por qué?

La contaminación, los insectos y las fugas de aceite en las instalaciones en tierra provocan que el perfil aerodinámico de las palas vayan cambiando, lo que conduce a la reducción de la eficacia y una pérdida de la producción. Para mantener sus turbinas en la máxima producción las palas tiene que ser limpiadas regularmente.



## ¿Qué diferencia marca el lavado?

La diferencia después de la limpieza depende de donde se encuentra la turbina (ej. cerca de la ciudad), la cantidad de lluvia y cómo de propensa es la zona a los insectos y la contaminación. En el norte de Europa tenemos un aumento de la eficiencia entre el 2-5% / año y en el sur de Europa por lo general muestra entre 3-7% de aumento anual. En algunos casos extremos en áreas propensas, donde las turbinas son vulnerables a los insectos, la limpieza de las palas ha demostrado un aumento de la producción hasta en un 20%.

## ¿Problemas con la acumulación de hielo?

La acumulación de hielo en las palas es un gran problema, como por ejemplo en zonas montañosas de gran altitud y en el norte de Europa. Uno de los problemas es el tiempo de inactividad causado por el hielo y nieve en las palas. No hay producción. Otro problema es el hielo-lanzado. Algo que puede causar peligro y lesiones a terceras personas. Cuando se inicia la construcción de hielo en las palas, la turbina es usualmente detenida en espera de deshielo con el riesgo elevado de averías.



## ¿Vale la pena?

Sí por varias razones:

La mayor y más importante es el beneficio económico de la limpieza.

Otra es la importancia de que las palas estén limpias en las zonas donde los eólicos son propensos a la acumulación de hielo. Con las palas limpias el hielo y la nieve tienen mayor dificultad para cuajar en la superficie.

Ejemplo de los beneficios económicos:

**Lavado de un eólico de 2MW localizado en España con solo un 4% anual de incremento.**

Total Potencia instalada: 2 MW			
Total Producción Anual: 4600 MW			
Incremento de la Producción: 4%			
Incremento de la Producción en MW: 184 MW			
Precio Actual del MW: 50 €			
Incremento del beneficio: <b>9 200 €</b>			
Coste de la limpieza aprox: 3 000 €			
		<b>3%</b>	<b>4%</b>
<b>40 €</b>	5520	7360	9200
<b>50 €</b>	6900	9200	11500
<b>60 €</b>	8280	11040	13800
<b>70 €</b>	9660	12880	16100

Viendo un eólico de 2MW, producirá un extra de 184MW anuales que corresponderían al precio bajo que se paga de 50€/MW. Una elevación de esos precios repercutirán en un incremento proporcional.

La limpieza con agua destilada de las palas ha demostrado un aumento de la producción de entre un 3% y un 7% en proyectos realizados en el sur de Europa.

Incorporar el lavado y encerado ha demostrado un incremento extra de un 1%. En tan solo 30 minutos!

Recomendamos esta acción en zonas con problemas de insectos.

