



Innovación valenciana apuesta por biomateriales para alargar la vida de las palas eólicas

- Proteger las palas eólicas del impacto constante de lluvia y granizo es el objetivo de RENEWEDGE, una iniciativa apoyada por Ivace+i que combina nuevos materia...



GALERIA

[revista digital](#)

[revista energía renovable](#)

[energía renovable](#)

[energías limpias](#)

[energía fotovoltaica](#)

[energía solar](#)

<https://www.review-energy.com/eolico/innovacion-valenciana-apuesta-por-biomateriales-para-alargar-la-vida-d...>

Miércoles, 29 abril 2026

29 abril 2026 0

Un proyecto valenciano impulsa **materiales sostenibles y herramientas predictivas para alargar la vida útil de los aerogeneradores.**

La erosión en las palas de los aerogeneradores —uno de los principales cuellos de botella de la energía eólica— tiene los días contados, o al menos eso persigue **RENEWEDGE**, un proyecto de I+D+i financiado por la Generalitat Valenciana que combina materiales de origen renovable con sistemas avanzados de predicción para mejorar la eficiencia y reducir costes en los parques eólicos.

La iniciativa, respaldada por la Conselleria de Industria a través de Ivace+i Innovación y con fondos FEDER de la Unión Europea, busca atajar el deterioro de la llamada “borde de ataque” de las palas, una zona especialmente vulnerable al impacto constante de lluvia, granizo y partículas. Este desgaste no solo merma la aerodinámica, sino que reduce la producción energética y dispara las necesidades de mantenimiento, especialmente en las turbinas más modernas, de mayor tamaño y velocidad.

El proyecto propone una doble solución. Por un lado, el desarrollo de nuevos recubrimientos basados en materiales biobasados —procedentes de biomasa vegetal— que sustituyan a los derivados del

petróleo sin perder prestaciones. En concreto, el consorcio investiga el uso de biopolíoles para crear sistemas de protección más resistentes, elásticos y duraderos, con menor impacto ambiental.

Por otro, RENEWEDGE **incorpora una herramienta computacional capaz de anticipar el desgaste de las palas a lo largo de su vida útil**. A través de la combinación de modelos físicos del impacto de gotas y técnicas de análisis de datos y aprendizaje automático, el sistema permitirá identificar puntos críticos antes de que se produzcan fallos. El objetivo: optimizar el mantenimiento, evitar paradas no programadas y mejorar la planificación operativa de los parques eólicos.

El proyecto está coordinado por la empresa tecnológica Aerox y cuenta con la participación de la Universidad CEU Cardenal Herrera, a través de su Instituto de Diseño, Innovación y Tecnología (IDIT), y AIMPLAS, el Instituto Tecnológico del Plástico. Cada socio aporta capacidades específicas: desde el desarrollo de materiales y sistemas de protección hasta la modelización predictiva y el análisis de sostenibilidad.

En este último ámbito, **RENEWEDGE también contempla una evaluación completa del ciclo de vida de los nuevos materiales**, así como la creación de un pasaporte digital del producto que facilite su trazabilidad y su adaptación a futuros marcos regulatorios más exigentes.

La iniciativa se alinea con las estrategias europeas y regionales en materia de descarbonización y economía circular, apostando por aumentar la eficiencia de las tecnologías renovables y reducir su huella de carbono. De prosperar, sus resultados podrían traducirse en aerogeneradores más duraderos, eficientes y sostenibles, en un momento clave para la expansión de la energía eólica en Europa.

Comentarios

Sé el primero en comentar...

Deja tu comentario