

AVIACIÓN

La 'araña' que supervisa los molinos



Un aracnocóptero inspecciona la cola de una aeronave militar. | ARBÓREA INTELLBIRD

- La empresa Arbórea Intellbird desarrolla un dron que radiografía la estructura interna de las palas de los aerogeneradores
- Iberdrola, REE, Endesa, Gas Natural Fenosa o Enel son algunos de sus clientes
- Integra un 'software' que identifica los defectos y genera informes automáticos

ESTÍBALIZ LERA – 10/12/2015

Para Don Quijote eran gigantes que amenazaban a los vecinos de aquel lugar de La Mancha. Para Sancho Panza, su fiel escudero, eran simples molinos de viento, cuyas aspas proporcionaban la energía necesaria para ponerse en marcha. Esa imagen fue creada y descrita por la genialidad de la pluma de Miguel de Cervantes. En la actualidad, si alguien tuviera que dibujar un aerogenerador, seguramente, lo pintaría como **un gran mástil con tres aspas enormes** girando en su punta alrededor de un eje horizontal, y encaramado en una loma o una montaña.

Sin embargo, la cosa se pondría más fea, si alguien tuviera que explicar cómo se arregla de una manera rápida, eficiente, segura y barata uno de estos dispositivos. Y es que hace un tiempo **cuando un molino se estropeaba, había que desplazar a un grupo de expertos** para que comprobaran in situ los fallos. Ahora ya no es necesario. ¿Por qué? La respuesta la tiene la empresa salmantina Arbórea Intellbird.

Los miembros de este equipo con Carlos Bernabéu a la cabeza han creado un sistema aéreo remotamente pilotado (SARP), más conocido como dron, que **analiza la estructura interna de las palas mediante imágenes en diversos espectros, a modo de radiografía**. Esta nueva herramienta, presentada con gran acogida en un simposio de la **Asociación Eólica Española** tras su testado en máquinas de **Iberdrola**, también integra un software para la identificación y determinación de los defectos generando informes automáticos.



Parque eólico de Iberdrola. ALBERTO CUÉLLAR

Este procedimiento, según explica, es «totalmente innovador». **Se maneja con un solo piloto que controla la aeronave mientras ésta realiza un mapeo automático de las palas** en tiempo récord. «Bastan **siete minutos** para escanear al milímetro la superficie de una pala estándar de 55 metros de longitud», apunta. Posteriormente, en gabinete, con la ayuda de un software específico se genera una radiografía completa en alta resolución y diversos espectros, midiendo y posicionando los daños con precisión. El último paso consiste en realizar la inspección y la entrega de un informe «muy rápido», y sobre todo, indica, sin tener que trasladar inspectores sobre el terreno.

Asimismo, **permite conservar el cien por cien de la información «imposible» de obtener por otros métodos**. «Esto implica incrementos en eficiencia, seguridad y ahorro de costes». También ayuda, en su opinión, a programar un mantenimiento predictivo de las palas, alargando su vida, minimizando los costes de inspección y generando reparaciones en sus primeras fases.

Además de la propia Iberdrola, esta empresa salmantina también suministra sus sistemas y servicios de inspección en varias compañías del sector energético, tales como **Red Eléctrica Española, Endesa, Enel Green Power o Gas Natural Fenosa**, entre otros.

Actualmente Arbórea, cuenta Bernabéu, diseña y fabrica todas las piezas. Además, **es pionera en la formación de pilotos de drones en España a nivel civil e, incluso, militar**, colaborando con la escuela UAS del **Ejército del Aire** desde su inicio.



Carlos Bernabéu, fundador de Arbórea, junto a ingenieros de la compañía. ARBÓREA INTELLBIRD

Estos robots voladores son empleados de forma cotidiana con éxito para varias tareas en todo el mundo. Sin embargo, Bernabéu indica que hay una serie de claves para que la operación de estos sistemas se produzca de manera sostenible desde el punto de vista empresarial. «Más allá de las restricciones legales, **su implantación exige ser más barata, más eficiente y segura** que las herramientas de inspección tradicional a las que pretende sustituir».

Para el CEO de esta empresa, estas premisas implican prácticas como la reducción de logística, aprendizaje sencillo, mantenimiento mínimo, fiabilidad, simplificación de aspectos operativos, reparación barata y rápida recopilación de información precisa, gestión de datos automatizables, procedimientos de seguridad adecuados o capacidad de implementación rápida de mejoras.

Entre sus proyectos de futuro, Arbórea tiene la mirada puesta en la internacionalización. Según explica su socio fundador, **trabaja en proyectos adicionales enfocados al sector agrario**,

la mejora en la inspección de infraestructuras de transporte eléctrico, el diagnóstico de grandes estructuras de hormigón, la aplicación de robustas aeronaves a tareas de apoyo a emergencias o cartografía a unidades militares españolas.

[Enlace al artículo](#) (El Mundo)