

# Una empresa española presenta en Granada su sistema para proteger a las aves en los parques eólicos

IdentiFlight reduce la mortalidad un 99,88% y logra que las pérdidas de producción de energía sean inferiores al 1% ► La firma de capital 100% español desarrolla proyectos con Acciona, Naturgy y Baywa

**RAQUEL DÍAZ GUIJARRO**  
MADRID

**H**acer totalmente compatible la apuesta por las energías renovables dentro de la descarbonización de la economía y la protección del medio ambiente es la premisa con la que tratan de trabajar a diario empresas y científicos. A partir de hoy y hasta el próximo 6 de septiembre se dan cita en la Universidad de Granada expertos en ciencia, conservación y aves en el 27º Congreso Español de Ornitología, un evento organizado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en el que se van a publicar los últimos datos sobre cómo se está avanzando en la protección de las aves en los parques eólicos.

La empresa de capital 100% español Zefiro Partners tiene previsto presentar en este marco un estudio que revela cómo el sistema IdentiFlight (*identifica el vuelo* en español) de visión artificial ha conseguido reducir la mortalidad de las aves en un 99,88% y ha logrado que las pérdidas de producción de la energía que se genera en los parques eólicos sean inferiores al 1%.

El análisis, al que ha tenido acceso este diario, ha sido realizado por un organismo independiente de la compañía como es el departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid, y ha tenido lugar en un parque eólico español.

El sistema IdentiFlight combina visión artificial, inteligencia artificial y parada selectiva de aerogeneradores para reducir el riesgo de colisión de aves protegidas sin comprometer la producción de energía renovable. Se trata de un sistema capaz de detectar las aves protegidas de cada zona, identifica las distintas especies y calcula las trayectorias de riesgo.

Pero ¿cómo funciona? El sistema está dotado con ocho cámaras de amplio campo de vigilancia que se sitúan alrededor de la torre que incluye los dispositivos.

Dos cámaras estereoscópicas de alta resolución enfocan el objetivo e identifican la especie en segundos.

IdentiFlight analiza la posición, velocidad, altura, trayectoria, especie, turbina y condiciones del entorno y si detecta que un ave protegida entra en la zona considerada de riesgo, envía una señal para detener o ralentizar la turbina afectada.

Cuando el ave sale del área de peligro, la turbina vuelve a operar, reduciendo pérdidas de producción innecesarias.

El estudio desarrollado en España tuvo en cuenta un catálogo de 37 especies protegidas, que abarca desde el águila impe-



Torre del sistema IdentiFlight en un parque eólico. CEDIDA POR ZEFIRO PARTNERS

rial ibérica y el águila perdicera hasta el milano real, el buitre leonado, la cigüeña negra o el aguilucho cenizo.

La red neuronal del sistema se actualizó en tres ocasiones a lo largo del periodo de estudio (12 meses), incorporando nuevas especies y mejorando la precisión de las ya conocidas. Las actualizaciones reflejan la capacidad del sistema para aprender de su propio entorno operativo a medida que acumula datos.

Por este motivo, Héctor Olarte, consejero delegado de Zefiro Partners, destaca que “con esta tecnología los parques eólicos pueden convertirse también en una infraestructura de observación de la biodiversidad”.

**Los radares solo clasifican por tamaño de ave, no por especie, lo que penaliza a los ejemplares protegidos**

**Los expertos piden fijar criterios de certificación para que estos sistemas sean válidos en las DIA**

En la actualidad, la empresa opera en 16 países, con más de 580 torres instaladas que cubren 1.500 aerogeneradores en más de 64 parques eólicos. Las unidades desplegadas registran colectivamente más de siete millones de trayectorias de aves al año y han acumulado más de 2.000 turbinas-año de datos operativos.

Pero lo que más le gusta destacar a la compañía es que todos los sistemas instalados desde 2015 permanecen activos, “lo que refleja una elevada fiabilidad y confianza en la tecnología”, aseguran desde Zefiro.

Asimismo, la firma tiene proyectos con Acciona, Naturgy y Baywa y están desarrollando propuestas de colaboración con los principales operadores de renovables del mercado.

**Hallazgos más relevantes**

Olarte señala que “los resultados españoles coinciden con la experiencia de IdentiFlight a lo largo de ocho años de operación en todo el mundo. Un total de 15 estudios independientes, realizados en Estados Unidos, Alemania, Suecia, Australia y otros países, han evaluado las capacidades del sistema bajo la supervisión de entidades como The Peregrine Fund, el U.S. Geological Survey, el Swiss Ornithological Institute, TÜV Nord Systems y la Agencia Federal Alemana para

la Conservación de la Naturaleza (BfN). Seis de esas investigaciones han sido publicadas en revistas científicas con revisión por pares”.

Entre los hallazgos más relevantes de esa base científica destacan una reducción del 82% en la tasa de mortalidad de águilas reales en el parque eólico equipado con IdentiFlight respecto al parque de control. El segundo, publicado en Ecological Solutions and Evidence en 2022, confirmó una reducción del 85%. Ninguna otra tecnología comercial de protección de avifauna en parques eólicos cuenta con un respaldo científico comparable, defienden en la compañía.

Las evaluaciones de capacidades realizadas en Alemania, Suecia y Australia, por su parte, registraron tasas de detección de entre el 87% y el 96% de los vuelos, con una identificación correcta de las especies objetivo del 95% al 99% y alcances de detección de hasta 1.200 metros.

La versión V5 que opera en España, más avanzada que las empleadas en esos estudios, amplía la distancia máxima de detección a 1.500 metros para aves de gran envergadura.

Olarte admite que el sistema desarrollado por su compañía representa una inversión superior a la media para las empresas energéticas que decidan apostar por ella, “pero los ahorros que consiguen compensan con creces ese ligero sobrecoste inicial”. Según su experiencia y en virtud de los últimos cálculos, se logran ahorros del 92% en costes de restricción operativa de las torres, lo que traducido a dinero supone más de 8,9 millones de euros en 25 años para un parque eólico medio.

“Hay una sustancial diferencia con los radares. Los sistemas de radar solo clasifican por tamaño de ave, no por especie. IdentiFlight es el único sistema que identifica a nivel de especie individual”, señalan los expertos que han avalado esta tecnología.

Julia Gómez Catasús, doctora del departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid, explica que “muchos de los sistemas de detección automática que se están aplicando actualmente en parques eólicos no han sido validados. Es imprescindible aplicar protocolos validados científicamente que contribuyan a la mitigación en las declaraciones de impacto ambiental (DIA).

Gómez Catasús hace una llamada explícita a regular el sector y establecer criterios mínimos de certificación para que estos sistemas sean válidos en las DIA, ya que según su información, la mayoría de los sistemas que existen en la actualidad en el mercado no pasarían ese filtro.