Electrocución y colisión de aves en líneas eléctricas: soluciones para un problema global

La electrocución de aves en líneas eléctricas tiene un impacto dramático en aves de todo el mundo, sobre todo en las más amenazadas, como las rapaces, que son las que se electrocutan más a menudo. Priorizar la corrección de los apoyos eléctricos de mayor riesgo y evitar las muertes de aves por electrocución son algunas de las directrices del estudio «Predicting and correcting electrocution of birds in mediterranean areas», publicado en la prestigiosa revista norteamericana *Journal of Wildlife Management.*

Rosa Martínez 3/12/2010 12:49 CEST

La muerte por electrocución es la primera causa de mortalidad del águila perdicera (*Aquila fasciata).* Foto: UB.

La muerte de aves por electrocución es un problema global que se ha agravado por la demanda de energía en muchas regiones del mundo, sobre todo en áreas naturales donde la implementación de líneas eléctricas puede impactar negativamente en las poblaciones de aves. En Cataluña, es la

primera causa de mortalidad del águila perdicera *(Aquila fasciata),* y en el resto de la península afecta en especial a la amenazada águila imperial ibérica *(Aquila adalberti)* y a otras especies de gran valor ecológico.

En EE UU, el problema tiene un alto impacto sobre las poblaciones del águila calva *(Haliaeetus leucocephalus),* todo un símbolo nacional. En el continente africano, algunas de las principales víctimas son el buitre de El Cabo *(Gyps coprotheres)* y el alimoche *(Neophron percnopterus).*

Electrocución: amenazas y soluciones

La electrocución se produce cuando un ave se para y toca dos cables en un soporte eléctrico o bien cuando se sitúa en un soporte que es conductor (por ejemplo, de metal) y hace contacto con un cable. En Cataluña, hay más de 1.000 modelos diferentes de soportes eléctricos con diferente grado de peligrosidad para las aves. El artículo del *Journal of Wildlife Management* confirma la validez del modelo predictivo elaborado por el equipo de la Universidad de Barcelona (UB) para evaluar el riesgo de electrocución de los apoyos eléctricos, así como de las medidas de corrección de los puntos más peligrosos.

«La peligrosidad de un soporte depende del diseño electrotécnico y del entorno ambiental donde se encuentra», explica el profesor Joan Real. «Si aplicamos este modelo predictivo, podemos hacer correcciones más eficientes de las líneas eléctricas, sin tener que intervenir en todo el trazado», prosigue el experto. Este modelo permite seleccionar y actuar sobre los soportes más peligrosos para las aves y corregirlos de manera eficaz. El estudio pronostica que modificando «el 6 % de los apoyos de más riesgo, la mortalidad de las aves se reduce hasta en un 70 %».

Las correcciones funcionan

El artículo revisa más de diez años de trabajos pioneros del Equipo de Biología de la Conservación de la UB sobre detección y corrección de apoyos peligrosos, así como de evaluación de las medidas de antielectrocución en un área de 2.100 kilómetros cuadrados, en la Cordillera Prelitoral y Litoral del área de Barcelona. Para diseñar el modelo predictivo, el equipo ha modelizado el riesgo de electrocución de 3.869 soportes eléctricos de

diferente peligrosidad para las aves.

Posteriormente, con la colaboración de empresas eléctricas, se han aplicado medidas de corrección en los de mayor peligrosidad predichos por el modelo; en concreto, los que contienen hilos o partes conductoras por encima de los travesaños y que, además, se sitúan en hábitats o áreas seleccionadas especialmente para las aves. El estudio confirma que las medidas de antielectrocución son efectivas y reducen el número de aves electrocutadas en el entorno natural. Según Joan Real, «el modelo predictivo es eficaz para seleccionar los soportes de mayor riesgo de electrocución.

Los resultados también nos muestran la eficacia de las correcciones para evitar la muerte de aves por electrocución». Con estos trabajos, el equipo de la UB aporta una herramienta estratégica al servicio de entidades públicas y privadas implicadas en la gestión del medio natural en regiones afectadas por el impacto del trazado eléctrico sobre la avifauna, una problemática medioambiental que recogen el Convenio de Especies Migratorias (Convenio de Bonn, 2002) y varias directivas de conservación de la Unión Europea, así como el reciente decreto sobre líneas eléctricas del Estado español.

Colisión: la amenaza oculta

La electrocución no es el único peligro que conlleva el trazado eléctrico para las aves. La colisión también condiciona la supervivencia, especialmente en el caso de especies amenazadas de mayor envergadura, como las águilas, y tiene un efecto más negativo de lo que se pensaba, según se desprende de otro artículo del Equipo de Biología de la Conservación de la UB, publicado en este caso en la revista *Bird Conservation International*.

«La colisión de aves con líneas de energía no es tan conocida como la electrocución, y es más difícil de detectar porque tiene lugar a lo largo de todo el trazado de la línea eléctrica», apunta Juan Real. En el caso de las líneas eléctricas, el ave choca con uno de los cables, sobre todo el de tierra, que suele ser el menos visible.

En este estudio, el equipo de la UB presenta un modelo predictivo para determinar cuáles son los tramos y las líneas con más riesgo de colisión, y describe las estrategias más efectivas para reducir el número de accidentes

con los tramos de líneas de transporte. La topografía del terreno, la dirección de las líneas y los trazados ubicados cerca de nidos y en áreas muy frecuentadas por las aves son factores que inciden en el riesgo de colisión, según las conclusiones del trabajo investigador, que se basa en el radioseguimiento de poblaciones de águila perdicera en las áreas de Barcelona y Tarragona.

Desde 1980, el Equipo de Biología de la Conservación de la UB tiene como objetivo la investigación aplicada a la conservación de especies amenazadas para que los gestores y responsables de la conservación puedan aplicar medidas eficientes, y recibe el apoyo de la Fundación Miguel Torres, de Vilafranca del Penedès. Los trabajos de investigación de este equipo también cuentan con el apoyo de la Diputación de Barcelona y de las compañías FECSA-ENDESA, Estabanell y Pahisa SA, Electra Caldense SA. y Red Eléctrica de España, SA.

Referencia bibliográfica:

Tintó, Albert; Real, Joan; Manyosa, Santi. «Predicting and correcting electrocution of birds in mediterranean areas». *Journal of Wildlife Management*, 2010, 74(8): 1852-1862. Rollan, Àlex; Real, Joan; Bosch, Rafel; Tintó, Albert; Hernàndez-Matías, Antonio. «Modelling the risk of collision with power lines in Bonelli's Eagle Hieraaetus fasciatus and its conservation implications». *Bird Conservation International*, 2010, 20: 279-294.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ELECTROCUCIÓN | COLISIÓN | ÁGUILA | PERDICERA | MORTALIDAD | LÍNEAS | ELÉCTRICAS | CABLES | PREDICCIÓN | MODELOS | RAPACES | CONSERVACIÓN | CATALUÑA |

Creative Commons 4.0
Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. Lee las condiciones de nuestra licencia

La ciencia es noticia