



Sevilla, miércoles 20 de septiembre de 2023

## La depredación por cárabos afecta la supervivencia de la población de nóctulo grande de Doñana

- Un equipo científico de la EBD-CSIC ha constatado que los murciélagos nóctulos grandes, una de las especies más amenazadas de Europa, no cambian de refugio ante el riesgo de depredación
- El aumento de estas muertes podría estar relacionado con la falta de refugios alternativos debido a la pérdida de hábitat y a la falta de lugares de cría por causa de la actividad humana



Nóctulo grande saliendo de una caja refugio. Jens Rydell / EBD- CSIC

Un equipo científico dirigido por **Carlos Ibáñez**, científico del CSIC en la Estación Biológica de Doñana (EBD), ha observado cómo los cárabos (un tipo de ave rapaz nocturna) se alimentan de la especie de murciélago más grande de Europa una de las más raras y amenazadas, el nóctulo grande. Aunque los murciélagos sólo representaban una proporción muy pequeña en la dieta de los búhos, la depredación por cárabos era un factor de mortalidad significativo en la pequeña y aislada colonia de estudio de murciélagos de la Reserva Biológica de Doñana. Estos hallazgos se han publicado en la revista científica de acceso abierto [Royal Society Open Science](#).

Los animales nocturnos son difíciles de observar en la oscuridad de la noche, por lo que su comportamiento es poco conocido. Por ejemplo, se sabe que los búhos depredan murciélagos, pero no está del todo claro aún cómo atrapan a los ágiles murciélagos en la oscuridad. Las investigaciones previas que se han realizado acerca de los comportamientos antipredatorios por parte de los murciélagos, como el cambio de refugio, han ofrecido resultados equívocos.

### Entre el 30% y el 40% de la mortalidad de nóctulos

Para llevar a cabo este estudio, el equipo ha analizado más de seis meses de grabaciones de vídeos de cajas artificiales para murciélagos utilizadas como refugios diurnos por una pequeña colonia de nóctulos grandes de la Reserva Biológica de Doñana. En la colonia estudiada, la mayoría de los nóctulos llevaban también transpondedores integrados pasivos (PIT-tags), que permitían registrar los movimientos de los murciélagos entre los refugios.

Analizando las imágenes, descubrieron que los cárabos intentaban cazar a los murciélagos la mayoría de las noches. Observaron, además, que se posaban sobre todo en los refugios o cerca de ellos, desde donde o bien intentaban capturar desde el aire a los murciélagos que se acercaban, o bien emprendían una persecución detrás de los murciélagos. A pesar de su frecuente presencia cerca de los refugios, los cárabos capturaron muy pocos murciélagos, por lo que se estimó que los murciélagos constituirían una proporción muy pequeña de la dieta de los búhos. Sin embargo, contrariamente a la hipótesis previa y a pesar de la presencia regular de los cárabos cerca de los refugios, los murciélagos no cambiaron de refugio en su respuesta. Se calculó que la depredación por cárabos representaba entre el 30% y el 40% de la mortalidad de nóctulos en el lugar de estudio.

### La falta de refugios alternativos, un problema

"Aunque no podemos descartar la posibilidad de que los murciélagos no fueran conscientes del riesgo de depredación, parece muy improbable que no fueran capaces de detectar a los búhos posados y moviéndose encima de sus refugios", afirma Carlos Ibáñez, jefe del grupo de investigación sobre murciélagos de la Estación Biológica de Doñana – CSIC. "Es posible que los murciélagos no percibieran el riesgo de depredación como suficientemente alto como para abandonar su refugio. Sin embargo, creemos que la falta de refugios alternativos también puede haber contribuido a la inusual alta fidelidad de los nóctulos a sus refugios".

De hecho, debido a la deforestación y a la falta de grandes árboles viejos con agujeros de pájaro carpintero, que suelen servir de refugios naturales para los nótulos grandes, en muchas zonas del sur de España, muy deforestadas, los nótulos grandes dependen de refugios en árboles exóticos de parques urbanos, como el famoso Parque de María Luisa de Sevilla, o de cajas-refugio para murciélagos, como ocurre en el Parque Nacional de Doñana.

"Nuestro estudio demuestra que incluso una depredación natural de baja intensidad puede tener un impacto significativo, especialmente en poblaciones de murciélagos pequeñas, locales o aisladas, sobre todo teniendo en cuenta la muy baja natalidad de estos animales, una cría al año por hembra adulta", informa Ibáñez. "Nuestra hipótesis es que la baja disponibilidad de refugios también puede afectar a la capacidad de los murciélagos para escapar de la depredación cambiando de refugio. En tal caso, incluso la depredación natural podría tener un impacto excesivo en las poblaciones de murciélagos e incluso moldear la distribución de las especies de murciélagos, especialmente en el caso de especies muy raras con presencia local, como el nótulo grande, que además están amenazadas por la pérdida de hábitat, la deforestación y el desarrollo insostenible de la energía eólica."

Los autores del estudio sostienen que sus hallazgos pueden ayudar a comprender la distribución de los murciélagos y a informar sobre su conservación. Los resultados del estudio sugieren que incluso la depredación natural puede convertirse en una amenaza para la conservación de especies raras cuando éstas se ven también limitadas por la pérdida antropogénica de hábitat y la falta de lugares de cría.

Detlev H. Kelm, Manuel Langheld, Jesús Noguerras, Ana G. Popa-Lisseanu, Carlos Ibáñez. **Continuous low-intensity predation by owls (*Strix aluco*) on bats (*Nyctalus lasiopterus*) in Spain and the potential effect on bat colony stability.** *Royal Society Open Science*. DOI: <https://doi.org/10.1098/rsos.230309>

EBD Comunicación/ CSIC Comunicación

[comunicacion@csic.es](mailto:comunicacion@csic.es)