

NOTA DE PRENSA

La luna gobierna el calendario anual del chotacabras, un ave depredadora nocturna

- Un estudio revela que los chotacabras, un ave nocturna mediterránea, dependen de la luz lunar para cazar insectos y mantener su equilibrio energético.
- Los datos, recopilados durante más de una década, revelan distintas adaptaciones que les permiten sobrevivir a los periodos sin luna, aunque solo las lunas llenas proporcionan la energía necesaria para afrontar los altos costes de la reproducción y la migración.



Chotacabras cuellirrojo descansando durante la noche. Foto: José Manuel Zamora-Marín.

Sevilla, 4 de mayo de 2026. Un equipo científico liderado por la Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC) ha analizado el papel de los ciclos lunares sobre múltiples facetas del comportamiento y la fisiología de los organismos nocturnos. El estudio, publicado en la revista *Science Advances*, se realizó en el Espacio Natural de Doñana (Huelva) en el marco de un programa de seguimiento a largo plazo centrado en el enigmático chotacabras cuellirrojo, un ave migradora nocturna.

Todos los días sale el sol, pero no la luna

Los chotacabras se alimentan de insectos aéreos durante la noche, pero, a diferencia de los murciélagos, no se orientan bien en la oscuridad, sino que necesitan algo de luz para localizar a sus presas. La luna – principal fuente natural de luz nocturna– dispara la agudeza visual de los chotacabras, y estos maximizan su ingesta diaria de alimento extendiendo su actividad de caza durante toda la noche. Pero ¿qué sucede durante las fases oscuras del ciclo lunar?

Esta es la principal pregunta que abordó el estudio y, para responderla, los investigadores marcaron a los chotacabras con pequeños dispositivos electrónicos que registran su comportamiento de forma continua durante un ciclo anual completo. Durante más de una década, documentaron también los cambios de peso corporal, la cantidad de grasa almacenada y el grado de protrusión del estómago –una medida de la cantidad de alimento ingerida– en relación con las fases lunares. La ausencia de luna obliga a los chotacabras a concentrar su actividad en torno a las efímeras entreluces del atardecer y el amanecer, único momento de la noche en el que consiguen cazar eficazmente. El estudio demostró que los chotacabras cuentan con una adaptación esencial para encarar esta limitación de tiempo: uno de los estómagos proporcionalmente más grandes de todas las aves, que les permite atiborrarse de insectos en apenas unos minutos tras la puesta de sol y almacenarlos para su posterior digestión.

Estómago lleno, digestión pesada

Gracias a su enorme estómago, los chotacabras pueden ingerir suficientes insectos durante el crepúsculo para compensar –solo parcialmente– el menor tiempo disponible para alimentarse durante la fase de luna nueva. Sin embargo, esta adaptación tiene un coste, ya que el estómago es tan grande que apenas queda espacio para el intestino, encargado de procesar el alimento. Como consecuencia, según revela el estudio, la digestión de estas aves es extraordinariamente lenta, lo que ocasiona un cuello de botella que limita la cantidad de alimento que pueden procesar en una noche completa, incluso en las mejores condiciones de luna.

“Estos animales viven en el umbral de la pobreza energética. La luna llena solo representa para ellos un modesto ingreso extra que, sumado a un salario mínimo más que ajustado, mitiga momentáneamente su precaria economía y les permite cubrir ciertos costes, pero siempre sin excesos”, explica el Dr. Carlos Camacho, investigador de la Estación Biológica de Doñana y primer autor del estudio.

Una política de ahorro

La batería de adaptaciones que emplean los chotacabras para afrontar las recurrentes crisis energéticas impuestas por el ciclo lunar no termina aquí. Cuando su ingesta diaria es limitada, pueden ‘apretarse el cinturón’, controlando los gastos sin recurrir a sus ahorros. ¿Cómo lo hacen? Como cualquiera: cuando los ingresos caen, solo queda gastar menos y, en ausencia de luna, estos animales reducen el gasto de energía al mínimo permaneciendo prácticamente inmóviles la mayor parte del día y de la noche. Lo más sorprendente es su capacidad adicional para bajar la temperatura corporal y reducir aún más sus gastos fijos. Bajar la calefacción es una medida de ahorro eficaz no solo en el contexto de la economía doméstica, sino también en la naturaleza, según muestra el estudio. “Los chotacabras ponen en marcha mensualmente este mecanismo de control de gasto, conocido como torpor, enfriando temporalmente su cuerpo unos 5°C durante las noches sin luna y recuperando su temperatura normal cuando la luna llena restablece sus oportunidades de alimentación”, explica el Dr. Gabriel Norevik, coautor del estudio e investigador de la Universidad de Lund, en Suecia.

Condenados a sincronizarse con la luna

Con todo, su presupuesto energético fluctúa con el ciclo lunar, pasando de números rojos a disponer de unos pequeños ahorros una vez al mes. Esta economía fluctuante, regida por el ritmo mensual de la luna, los condena a sincronizar sus tareas más demandantes con los tiempos de bonanza de iluminación lunar. “Solo entonces consiguen suficiente energía para afrontar los sobrecostos de la reproducción y la migración, cuando además de mantenerse ellos mismos, tienen que destinar recursos a alimentar a su prole o a acumular grasa a modo de combustible para un largo viaje”, explica el Prof. Anders Hedenström, referente en el estudio de la migración de las aves de la Universidad de Lund.

Este estudio pionero pone de manifiesto la importancia de los ciclos lunares como eje estructurador de la biodiversidad nocturna, aportando nuevas claves sobre las adaptaciones que permiten a los depredadores nocturnos hacer frente a los continuos altibajos de alimentación y ayuno impuestos por la iluminación lunar. No obstante, pese a estos avances, quedan importantes interrogantes abiertos, como el impacto de la contaminación lumínica sobre estos patrones naturales y sus posibles consecuencias para la ecología y conservación de las especies nocturnas en el actual escenario de cambio global.

El estudio se ha realizado en colaboración con la Universidad de Lund (Suecia), la Universidad Pablo de Olavide y la plataforma Observation.org.

Referencia

Camacho, C., Norevik, G., Sáez-Gómez, P., Hidalgo-Rodríguez, P., Rabadán-González, J., Åkesson, S. & Hedenström, A. Moonlight drives the energy balance and annual cycle of a nocturnal forager. *Science Advances*, in press. doi: 10.1126/sciadv.aed8204.