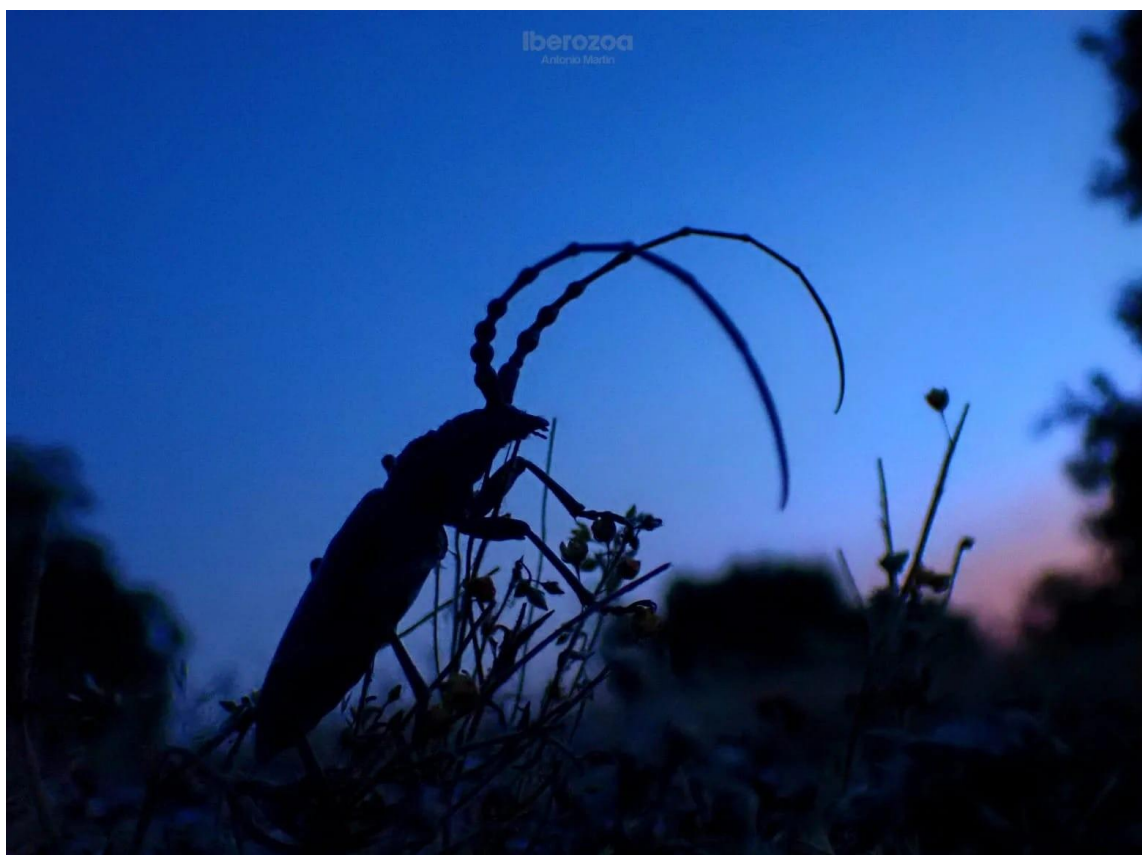


NOTA DE PRENSA

Un proyecto estudiará cómo el eclipse total de Sol alterará el comportamiento de los insectos

Un equipo científico internacional con participación de la Estación Biológica de Doñana investigará cómo responden los insectos a la oscuridad repentina del eclipse total del 12 de agosto en España. Se espera observar la aparición anticipada de especies nocturnas y crepusculares.



Macho de Agopanthia, sp, durante el atardecer en Tres Cantos (Madrid). Foto: Antonio Martín Higuera.

Sevilla, 29 de julio de 2026. Un equipo científico internacional con participación de la Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC) aprovechará el eclipse total de Sol del próximo 12 de agosto para estudiar cómo responden los insectos a la repentina oscuridad que provoca este fenómeno.

El eclipse, que atravesará la Península Ibérica, ha movilizado numerosos proyectos científicos, desde estudios astronómicos hasta investigaciones sobre el comportamiento de la fauna. Mientras que en las aves se prevé un descenso brusco de la actividad y del canto debido a la oscuridad temporal, en el mundo de los insectos se espera que ese cause la aparición anticipada de las especies nocturnas.

“Probablemente las especies crepusculares, que comienzan su actividad en los primeros momentos de oscuridad, respondan más fácilmente a este falso crepúsculo”, apunta Marcos Méndez, investigador investigador del Instituto de Investigación en Cambio Global de la Universidad Rey Juan Carlos (IICG-URJC).

Puntos de muestreo en toda la trayectoria del eclipse

“Lo novedoso es que no solo analizaremos cómo reaccionan distintos grupos de insectos ante un cambio repentino de iluminación en un entorno natural, sino que lo haremos en numerosos puntos de muestreo distribuidos a lo largo de toda la trayectoria del fenómeno”, señala Jairo Robla, investigador de la Estación Biológica de Doñana.

Se instalarán puntos de muestreo a lo largo de toda la ruta del eclipse en la Península Ibérica, desde Galicia hasta Castellón, pasando por Asturias, Castilla y León y Madrid. En cada estación de muestreo, se usará una trampa de luz, que utiliza luz ultravioleta para atraer a los insectos activos durante la noche, diseñada para el proyecto Phalaena de la Asociación Española para la Protección de las Mariposas y su Medio (ZERYNTHIA).

“Se espera atraer polillas y escarabajos, pero probablemente también otros grupos de insectos alados como moscas y avispidas. Todas las trampas son iguales y se colocarán en hábitats abiertos a lo largo de la trayectoria del eclipse”, explica Marcos Méndez.

Para aislar el efecto de la oscuridad provocada por el eclipse, todos los muestreos se realizarán en lugares sin luces artificiales. “Si hubiera iluminación alrededor, sería mucho más difícil interpretar la respuesta de los insectos”, explica Robla.

Con este diseño experimental, el equipo espera detectar cambios en la abundancia y la detectabilidad de algunos grupos de insectos, especialmente de aquellas especies cuya actividad depende de la luz de la luna y de los ciclos lunares para desplazarse, encontrarse o reproducirse.

Además, el estudio incluirá como muestreos de referencia realizados a la misma hora del eclipse tanto el día anterior como el posterior, además de muestreos nocturnos durante las tres jornadas para comparar la actividad registrada durante el fenómeno con la que se produce en condiciones normales.

Hasta ahora, la mayor parte de los estudios sobre la respuesta de los insectos a los cambios de iluminación se han realizado en laboratorio y con especies concretas. Un eclipse total de sol constituye una oportunidad poco frecuente, pero fundamental, para examinar las respuestas de todo el conjunto de insectos en condiciones naturales. Este fenómeno permitirá al equipo científico identificar distintas sensibilidades a la oscuridad por parte de los insectos y comprender mejor cómo ajustan su actividad a los cambios naturales de luminosidad.

El equipo científico lo conforman más de 12 personas y está liderado por Tom Sheehan, investigador doctoral de la Universidad de Georgia. Además de la Universidad Rey Juan Carlos y la Estación Biológica de Doñana, también participan The Jones Center at Ichauway, la Universidad de Santiago de Compostela, el Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), el Instituto de Ciencias Agrarias (CSIC), la Universitat Jaume I, la Universidad de Oviedo, la Universidad de León y la Asociación Española para la Protección de las Mariposas y su Medio (ZERYNTHIA).

Estudios durante otros eclipses totales

Los eclipses totales de Sol constituyen un "experimento natural" excepcional para estudiar cómo responde la fauna a una disminución repentina de la luz solar. Mientras que el efecto de la iluminación artificial se ha investigado ampliamente, resulta mucho más difícil reproducir el proceso contrario fuera de un eclipse. Durante el eclipse total de sol de 2024 en EE. UU., un estudio piloto comprobó cómo la breve oscuridad del eclipse podía desencadenar la respuesta de los insectos crepusculares.

“Este estudio ofrecerá una idea de los umbrales de respuesta de distintas especies de insectos ante la oscuridad, desde especies "poco exigentes", que responden a pequeños cambios de la luminosidad, a especies más exigentes, que solamente se activan en situaciones de oscuridad más estrictas”, concluye el investigador del IICG-URJC.

El eclipse de 2026 permitirá ampliar estudios pilotos anteriores, incorporando una red de muestreo distribuida por toda la trayectoria del fenómeno en la Península Ibérica. Los resultados ayudarán a comprender cómo responden distintas comunidades de insectos a uno de los cambios de iluminación más bruscos que pueden producirse en la naturaleza.