

## Maravillosas tronadoras

Las mariposas tronadoras, extraordinarias por los sonidos que producen, son conocidas por los científicos por el nombre genérico de Hamadryas, que se pronuncia “amadryas”. En los últimos dos años se han hecho famosas como las “mariposas sonoras de Costa Rica” por su inclusión en producciones de la BBC de Londres, la Universidad de Oxford y la National Geographic Society de los Estados Unidos, y existen planes para incluirlas en una serie infantil de la cadena PBS de los Estados Unidos. Sin embargo, no son exclusivas de Costa Rica, y se encuentran en todo el Neotrópico, desde Texas hasta el norte de Argentina, incluyendo varias islas del Caribe.

En Costa Rica hay desde especies adaptadas a las copas del bosque pluvial en la provincia de Limón, y cuya biología es prácticamente desconocida a pesar de que se encuentran en peligro de extinción, hasta especies de zonas abiertas como Hamadryas februa, que aparentemente se ha beneficiado con la apertura de grandes potreros arbolados en Alajuela, Puntarenas y Guanacaste.

Estas mariposas, al contrario de la mayoría, tienen una vida larga (para una mariposa) que podría superar los 14 meses, lo cual es posible gracias a que en lugar de beber néctar de las flores se alimentan con líquidos más nutritivos que encuentran en la savia fermentada y frutas descompuestas.

¿Por qué eran casi desconocidas si se encuentran en casi toda América?

Una posible respuesta es precisamente su comportamiento poco llamativo y el hecho de que los entomólogos suelen buscar mariposas en las flores. Estas pasan la mayor parte del día inmóviles, ocultas en troncos y ramas gracias a que su coloración de manchas se asemeja a la corteza, fenómeno que recibe el nombre biológico de cripsis.

Además, su estudio es difícil porque solo se las puede criar alimentándolas con una enredadera llamada Dalechampia y porque se ven muy afectadas por la manipulación y el cautiverio. Con excepción de su clasificación, los únicos estudios detallados son los hechos por científicos costarricenses y venezolanos.

Estos han permitido demostrar que las Hamadryas suelen reproducirse todas en la misma época del año. Las hembras depositan uno o varios huevos y los abandonan a su suerte. (En todo el mundo solo se conoce una especie de mariposa que cuida los huevos. Esta no es pariente de las tronadoras y vive en Oceanía). Es interesante que si se trata de una especie cuyas larvas carecen de un mal sabor protector, ponen un solo huevo cada vez, para que si los encuentra algún enemigo no se pierda todo el grupo, y las que tienen larvas químicamente protegidas las ponen en grupo, ¡pues si un enemigo ataca a una inmediatamente evitará el contacto con las demás!

Estas mariposas casi no compiten entre sí porque las hembras de cada especie usan una especie diferente de Dalechampia, y, si usan la misma, se reparten las partes alta y baja de la planta. Esto no implica, sin embargo, que las diferencias hayan evolucionado porque evitaban la competencia, pues podrían deberse a diferentes adaptaciones a luz y temperatura, por ejemplo.

Los adultos también suelen tener pocos enfrentamientos, ya que como ya dijimos unas especies prefieren volar en zonas abiertas y otras en el bosque. Aún en un mismo sitio, no solo eligen diferentes especies de árbol para posarse, sino que dentro de cada árbol tienden a ubicarse en alturas diferentes.

Dentro de cada árbol prefieren ubicarse del lado soleado, donde hay pequeñas partes sombreadas por el follaje. Así, cuando el sol es demasiado fuerte, simplemente caminan hacia la parte sombreada, y viceversa. Si tuvieran que estar cambiando del lado oscuro al soleado, gastarían mucha más energía o incluso deberían volar, con lo cual llamarían la atención de posibles enemigos.

Estas mariposas son capaces de producir el fuerte sonido que las caracteriza, y que es parecido al crepitar de la leña muy seca en el fuego, mediante el choque vigoroso de ambas alas delanteras durante el aleteo. Esto lo han demostrado en colaboración el morfológico Francisco Hernández, los físicos Javier Soley y José Araya, y el autor.

Las alas tienen unas venas especializadas que chocan, produciendo el sonido, y otras que lo amplifican. En la base de cada ala delantera tienen una membrana que actúa como oído, El sonido es producido cuando estos insectos se sienten atacados, y puede servir para asustar al enemigo o advertirle de un mal sabor. Pero en algunas especies el sonido también es producido por los machos para cortejar a las hembras, quienes escuchando la serenata deciden si el galán es digno de ellas.

Tal vez lo más importante a recordar es que pesar del camino andado, solo se ha estudiado en detalle unos pocos aspectos de media docena de especies (de un total de 20) y que es mucho más lo que falta por averiguar que lo conocido hasta ahora.

Julián Monge Nájera  
Biología Tropical  
Universidad de Costa Rica