

Nota: Los famosos insectos palo, denominados así por ser difíciles de visualizar en las plantas hospederas ya que se camuflagean con relativa facilidad. Existe una gran diversidad de formas, los machos se diferencian de las hembras y se reproducen sexualmente.

Debido a su semejanza con las ramas de los árboles, no son fácilmente encontrados por sus predadores durante el día. Es un insecto inofensivo ya que se alimenta de plantas. Ciertos fásmidos, como son popularmente conocidos, emiten un fluido lechoso y repugnante con el que se defienden. Son de actividad nocturna lo que contribuye a disminuir el riesgo de ser comidos principalmente por pájaros. Las hembras, son generalmente de mayor tamaño que los machos, ya que necesitan un abdomen mayor para abrigar a sus huevecillos. Las hembras por su parte no poseen alas, y los machos son alados. Muchos fásmidos tienen la característica de cambiar de color debido a la temperatura, humedad o intensidad luminosa. Sus glándulas de pigmento que están en su epidermis, actúan por la noche o en días más fríos, oscureciendo su cutícula para absorber más calor. Sus predadores son principalmente aves y arañas. Su principal estrategia para sobrevivir, es el mimetismo (cripsis), o su capacidad de parecer algo no agradable los ha hecho subsistir. El ciclo vital de los fásmidos varía en función de la especie, habiendo casos en los que tan sólo dura entre 4 y 6 meses y otros en los que puede durar más de un año.

Rodrigo Díaz, es un biólogo que ha llevado su fascinación por estos animales al extremo de reproducirlos en cautiverio, ya que su manutención es bastante fácil. Lleva sus ejemplares a escuelas primarias y otros centros educativos, donde intenta familiarizar a los estudiantes con sus diversos ejemplares.

Los editores del boletín le pedimos que hiciera un texto sobre estos fascinantes insectos, texto que ahora reproducimos en nuestro primer número de este año 2025.

Le agradecemos a Rodrigo su texto por cierto escrito de manera muy divulgativa y esperamos que alguno de nuestros lectores se animen a tener un fásmidio como mascota.

Fantasma como mascotas

Rodrigo Díaz Martínez
diazrodrigo@ciencias.unam.mx

¿Sabías que los fantasmas existen? Y no solo eso, ¿sabías que muchas personas alrededor del mundo los mantienen como mascotas? Quizá no se trate de las entidades ectoplásmicas que imaginas, pero sí de seres nocturnos, con formas extraordinarias y muy difíciles de ver.

Se les conoce como fásmidos. Tal vez te hayas encontrado con alguno caminando en un cerro o en alguna reserva natural, pero lo más probable es que te lo hayas cruzado sin notarlo. Esto se debe a que su camuflaje es su principal arma contra los depredadores. La mayoría de los fásmidos, también conocidos como insectos palo o insectos hoja, tienen formas que imitan ramitas, pedazos de corteza, hojas y musgo, entre otros elementos vegetales. Estas características han sido evolutivamente exitosas durante millones de años para evitar ser detectados.

De esta extraordinaria capacidad para pasar desapercibidos, conocida como **cripsis**, proviene el nombre que los biólogos hemos asignado a este grupo de insectos. El término *Phasmatodea* deriva de la palabra griega *phasma*, que significa aparición o fantasma, haciendo alusión tanto a lo difícil que es encontrarlos en la naturaleza como a sus hábitos nocturnos. Sin embargo, de espeluznantes tienen poco o nada, ya que todos los insectos palo son completamente herbívoros e inofensivos.

Antes de explicarte por qué se mantienen como mascotas alrededor del mundo, déjame compartir contigo algunos datos fascinantes sobre estos “fantasmas” de verdad.



Un macho de insecto palo del género *Pseudosermyla*. Te imaginarás que buscarlos en el campo es lo más cercano que hay a la expresión “buscar una aguja en un pajar”.

Fotografía: Rodrigo Díaz.

Fantasmas de verdad

Hasta la fecha, se conocen poco más de 3,000 especies de fásmidos distribuidas en prácticamente todas las regiones cálidas del planeta. En México, aunque aún queda mucho por descubrir sobre estos insectos, se han registrado 67 especies.

Podemos identificar cuatro morfologías principales de fásmidos: aquellos que parecen ramitas, hojas, cortezas o musgo. Aunque todas estas formas buscan mimetizarse con el entorno, no todas las especies confían únicamente en el camuflaje para defenderse. Algunas están cubiertas de espinas en el cuerpo y patas, lo que les brinda una defensa adicional si su crípsis falla. Otras tienen alas que les permiten escapar volando; generalmente, son los machos los que poseen esta capacidad, ya que las hembras, al ser más grandes y robustas, suelen tener alas reducidas o carecer de ellas por completo.

Además, algunas especies son capaces de expulsar sustancias irritantes o apestosas desde glándulas ubicadas detrás de la cabeza. Estas especies suelen presentar colores llamativos que advierten a los depredadores sobre su capacidad de defensa química, un fenómeno conocido como **aposematismo**. Otros métodos de defensa incluyen hacerse los muertos (**tanatosis**), desprender extremidades para escapar (**autotomía**) y emitir sonidos mediante la fricción de partes del cuerpo.



Un ejemplo de la diversidad de formas y colores de estos insectos, desde los que parecen palo hasta los que parecen una hoja, con todo y nervaduras. Fotografía: Rodrigo Díaz.

Maestros del disfraz

No basta con parecer una planta, también hay que actuar como una. Durante el día, los fásmidos permanecen inmóviles, camuflados entre plantas reales. Solo se

mueven cuando sopla el viento, y lo hacen de una manera peculiar: balanceándose de un lado a otro, como si fueran hojas o ramas meciéndose al ritmo de la brisa. Este comportamiento les ha otorgado cierta popularidad en redes sociales, donde parecen “bailar” al ritmo de la música.

Pero, si prácticamente no se mueven y las hembras son grandes y robustas, ¿cómo logran dispersarse?

Su camuflaje se extiende incluso a sus huevos, que imitan semillas de plantas. Algunos tienen una estructura llamada capitulum, compuesta de sustancias que atraen a las hormigas. Estas los transportan a sus hormigueros, facilitando su dispersión a mayores distancias. Además, los huevos de algunos fásmidos son tan resistentes que, si un ave se alimenta de una hembra cargada de ellos, estos pueden sobrevivir al paso por su tracto digestivo y ser expulsados en las heces, a veces a kilómetros de distancia.



Huevos de diferentes especies de fásmidos. Cada especie tiene una morfología de huevo completamente diferente. Fotografía: Rodrigo Díaz.

Fantasmas como mascotas

No se sabe con certeza cuándo comenzó la afición por criar insectos palo, pero en la literatura científica hay reportes de su mantenimiento en cautiverio desde los años 50 y 60. Probablemente, esta práctica comenzó en Europa con fines científicos, buscando obtener más información sobre su biología. Sin embargo, cómo se popularizó su crianza fuera del ámbito académico sigue siendo un misterio. Es posible que, al tratarse de insectos carismáticos, inofensivos, prolíficos y fáciles de mantener, algunos



investigadores los llevaran a sus casas. Tal vez familiares y conocidos, fascinados por estos animales, contribuyeron a ampliar el círculo de aficionados. Hoy en día, su crianza se ha consolidado como un pasatiempo en muchas partes del mundo.

Aunque es válido cuestionar el deseo moderno de mantener animales exóticos en casa, la crianza de insectos palo ha traído consigo importantes beneficios. En primer lugar, estos insectos se consideran embajadores de la conservación. Al mantenerlos en sus casas, las personas se sensibilizan sobre su existencia y sobre las amenazas que enfrentan sus hábitats naturales, como la deforestación o el cambio de uso de suelo. De otro modo, se argumenta, es probable que muy poca gente supiera de ellos y de la importancia de proteger los ecosistemas donde habitan, frecuentemente de lugares tan lejanos como Indonesia, Malasia, Filipinas, Nueva Zelanda, etc. Asimismo, los insectos palo han tenido un papel importante como "animales de colegio" en escuelas de diversos países, principalmente en Europa y Estados Unidos. En estos contextos, se mantienen en salones de clase, y su cuidado se convierte en un proyecto grupal, buscando fomentar el sentido de responsabilidad y compromiso en los estudiantes.

En términos de conservación, su crianza ha resultado crucial para salvar especies amenazadas. Un caso emblemático es el de la langosta de los árboles (*Dryococelus australis*), que se creía extinta. Gracias a su crianza en cautiverio, esta especie ha sobrevivido y se ha convertido en un símbolo de la conservación de insectos.

Yo mismo he criado fásmidos durante más de 12 años, primero como aficionado y ahora con fines de divulgación e investigación. Al ser insectos grandes, llamativos y tranquilos, son ideales para charlas de divulgación con personas de todas edades y niveles educativos. Por otro lado, a diferencia de otros insectos, los fásmidos pueden reproducirse en cautiverio con relativa facilidad, lo que reduce la necesidad de extraer muchos ejemplares de la naturaleza. Esto no solo ayuda a cuidar sus poblaciones silvestres, sino que también permite obtener



Perdiéndole el miedo a los insectos. Primero, una breve explicación sobre la inocuidad del insecto. Luego, una descripción de las sensaciones que se podrían esperar al tenerlo en la mano. Finalmente, palabras de ánimo que transmitan confianza y seguridad. Todo con consentimiento, sin forzar la interacción. Un día de divulgación en un jardín de niños del Estado de México. Fotografía: Rodrigo Díaz.

información valiosa sobre su desarrollo, alimentación y comportamiento, facilitando y enriqueciendo el trabajo biológico y sistemático con este grupo de insectos.

¿Ya conocías a estos maestros del disfraz? ¿Te animarías a tener uno como mascota? 🐛

