

EDITADO POR
ALEJANDRO BARRO
RAYNER NÚÑEZ

LEPIDÓPTEROS DE CUBA

FOTOGRAFÍA
JULIO LARRAMENDI
Y RAYNER NÚÑEZ



LEPIDÓPTEROS DE CUBA

Patrocinado por Spartacus-säätiö – Spartacus Foundation
y la Sociedad Cubana de Zoología
Impreso por UPC Print, Vasa, Finlandia, 2011



EDITADO POR

ALEJANDRO BARRO Y RAYNER NÚÑEZ

LEPIDÓPTEROS DE CUBA

FOTOGRAFÍA

JULIO LARRAMENDI Y RAYNER NÚÑEZ

Prólogo
Martha Pérez Álvarez

Coordinador del Proyecto
Hiram González Alonso

Corrección de estilo
Madeleine Baras Ávila

Diseño
Pepe Nieto

Edición
Alejandro Barro y Rayner Núñez

Fotografía
Julio A. Larramendi
Rayner Núñez

Dirección editorial
Julio A. Larramendi

Copyright
© 2011, Alejandro Barro
© 2011, Rayner Núñez
© 2011, Julio A. Larramendi

ISBN
978-952-67539-1-1

Impreso por: UPC PRINT, VASA Finlandia, 2011

Patrocinado por Spartacus-säätiö – Spartacus Foundation
y la Sociedad Cubana de Zoología

Fotomecánica e impresión
UPC Print, Vaasa, Finlandia

© Todos los derechos reservados.
Prohibida la reproducción total o parcial
de esta obra, así como su transmisión por
cualquier medio o mediante cualquier
soporte sin la autorización escrita
de los editores.

SUMARIO

- 7 **PREFACIO**
Martha Pérez Álvarez
- 8 **CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN A LOS LEPIDÓPTEROS DE CUBA**
Alejandro Barro Cañamero y Rayner Núñez Águila
- 20 **CAPÍTULO 2. CICLO DE VIDA**
Douglas Manuel Fernández Hernández y Rayner Núñez Águila
- 32 **CAPÍTULO 3. LOS LEPIDÓPTEROS Y SU RELACIÓN CON OTROS ORGANISMOS**
Martha Pérez Álvarez, Alicia Otazo Sánchez y Alejandro Barro Cañamero
- 44 **CAPÍTULO 4. COMUNICACIÓN**
Alejandro Barro Cañamero y Rayner Núñez Águila
- 54 **CAPÍTULO 5. ENDEMISMO, DIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN**
Alejandro Barro Cañamero y Rayner Núñez Águila
- 60 **CAPÍTULO 6. LOS MICROLEPIDÓPTEROS**
Rayner Núñez Águila y Alejandro Barro Cañamero
- 82 **CAPÍTULO 7. LOS PIRALOIDEOS**
Rayner Núñez Águila y Alejandro Barro Cañamero
- 102 **CAPÍTULO 8. LOS ESFÍNGIDOS Y POLILLAS AFINES**
Alejandro Barro Cañamero y Rayner Núñez Águila
- 114 **CAPÍTULO 9. LOS HESPEROIDEOS**
Dania Saladrigas Menés
- 124 **CAPÍTULO 10. LOS PAPILIONOIDEOS**
Beatriz Lauranzón Meléndez y Dania Saladrigas Menés
- 142 **CAPÍTULO 11. LOS GEOMETROIDEOS**
Alejandro Barro Cañamero y Rayner Núñez Águila
- 160 **CAPÍTULO 12. LOS NOCTUOIDEOS (I)**
Rayner Núñez Águila y Alejandro Barro Cañamero
- 196 **CAPÍTULO 13. LOS NOCTUOIDEOS (II)**
Alejandro Barro Cañamero y Rayner Núñez Águila
- 214 **LISTADO DE ESPECIES**
Alejandro Barro Cañamero y Rayner Núñez Águila
- 225 **GLOSARIO**
- 227 **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**
- 229 **SOBRE LOS AUTORES**

La mariposa que pinto

Unas tienen motas blancas
otras, rayuelas en negro...
La mariposa que pinto
revolotea en mi pecho
La miro, mueve sus alas;
me mira, ríe, y me alegro
cuando se posa gentil
en la flor que llevo dentro.
Como un suspiro de amor
salta del cáliz abierto
y con su gracia divina
le da colores al cielo.
Primavera sin jardines
bajo nubes del encierro,
pero vuelan mariposas
en acuarelas y en versos.

ANTONIO GUERRERO RODRÍGUEZ

2011

PREFACIO

El orden Lepidoptera es uno de los más diversos dentro de la clase Insecta y algunos de sus representantes están entre los más carismáticos y de mayor belleza dentro de los insectos.

Cuba cuenta con una amplia representación de este orden con cerca de 1 400 especies de polillas y 190 especies de mariposas, que habitan en todos los ecosistemas terrestres del país. Dentro de éstos, los lepidópteros cumplen variadas funciones como son formar parte de cadenas alimentarias y participar en la polinización de muchas plantas.

Numerosas especies son consideradas de importancia para el hombre, tanto desde el punto de vista económico como cultural. En el primer caso, porque las larvas de muchas polillas constituyen plagas de cultivos. Desde el punto de vista cultural, porque muchos lepidópteros son objeto de estudios de campo enfocados al análisis de la ecología, los ciclos de vida, la reproducción y la taxonomía. También son utilizadas como modelos biológicos para estudios conductuales, tanto entre miembros de una misma especie, como entre especies diferentes. Sirva como ejemplo, la enorme cantidad de publicaciones científicas dedicadas a la relación entre las polillas y los murciélagos insectívoros. Por la relativa simplicidad de sus órganos sensoriales, éstos han constituido también modelos para estudios neurofisiológicos. Los mecanismos hormonales involucrados en procesos como la muda y la reproducción han sido objeto de numerosas investigaciones. De todos estos estudios se han derivado valiosos conocimientos.

Queda claro, entonces, que cuanto mejor conozcamos la biodiversidad de este grupo, mayores probabilidades tendremos de conservarlos para beneficio de los ecosistemas y del conocimiento humano.

El presente libro aborda las características de este orden, especialmente de las especies presentes en nuestra fauna, con un enfoque científico-divulgativo que permitirá al lector no especializado e interesado en el tema, acercarse al conocimiento del grupo de una manera fácil y amena. En sus trece capítulos se describen características generales de los lepidópteros, ciclos de vida, relaciones con otros organismos, mecanismos de comunicación, nivel de endemismo y biodiversidad que presentan en nuestro país, así como particularidades de los diferentes grupos taxonómicos. Todos los capítulos han sido ilustrados con fotografías, en su mayoría inéditas, que ilustran lo que se describe y que seguramente harán muy agradable la lectura.

En la escritura de este libro hemos participado con dedicación y entusiasmo profesores e investigadores del Instituto de Ecología y Sistemática, la Facultad de Biología de la Universidad de La Habana y el Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad. Esperamos que este esfuerzo colectivo se revierta en una buena acogida por parte de los lectores a los que va dirigido.

DRA. MARTHA PÉREZ ÁLVAREZ

Profesora Titular Consultante

Facultad de Biología de la Universidad de La Habana

La Habana, noviembre 2011

CAPÍTULO I
**INTRODUCCIÓN A LOS
LEPIDÓPTEROS DE CUBA**

Generalidades del orden Lepidoptera

El orden Lepidoptera incluye a las mariposas y las polillas. De todo el planeta se han descrito alrededor de 150 000 especies, exceptuando las regiones Ártica y Antártica. Sin embargo, se estima que entre 100 000 y 350 000 especies quedan aún por descubrir, en su mayoría, de las zonas tropicales y subtropicales. Tradicionalmente, las

personas se refieren a los lepidópteros como mariposas diurnas y nocturnas, considerando si vuelan a plena luz del sol o si su actividad es durante la noche. Coincidente con esta división artificial, las mariposas diurnas tienen el extremo de las antenas engrosadas como una maza, por lo que también reciben el nombre de ropalóceras. En cambio, las mariposas nocturnas no tienen

FIGURA 1. *Electrostrymon angelia*, mariposa de la familia Lycaenidae



© RAYNER NÚÑEZ





FIGURA 2. *Enyo lugubris*, macrolepidóptero de la familia Sphingidae

engrosado el extremo de las antenas, sino que éstas tienen formas variadas (filiformes, pectinadas, plumosas), razón por la que se les conoce como heteróceras y, además, constituyen el grupo mayoritario dentro de los lepidópteros. Sin embargo, nosotros preferimos el uso del término mariposa (FIGURA 1) para los lepidópteros con antenas engrosadas y el de polillas o palomillas (FIGURA 2) para los demás, independientemente

de su horario de actividad, pues algunas mariposas pueden ser crepusculares y muchas polillas vuelan a plena luz del día. Otra clasificación artificial utilizada para diferenciar a los lepidópteros es de acuerdo a su tamaño; de esta manera, se denomina microlepidópteros (FIGURA 3) a las fa-

FIGURA 4. *Glutophrissa drusilla poeyi*, macrolepidóptero diurno

FIGURA 3. Microlepidóptero de la familia Tortricidae



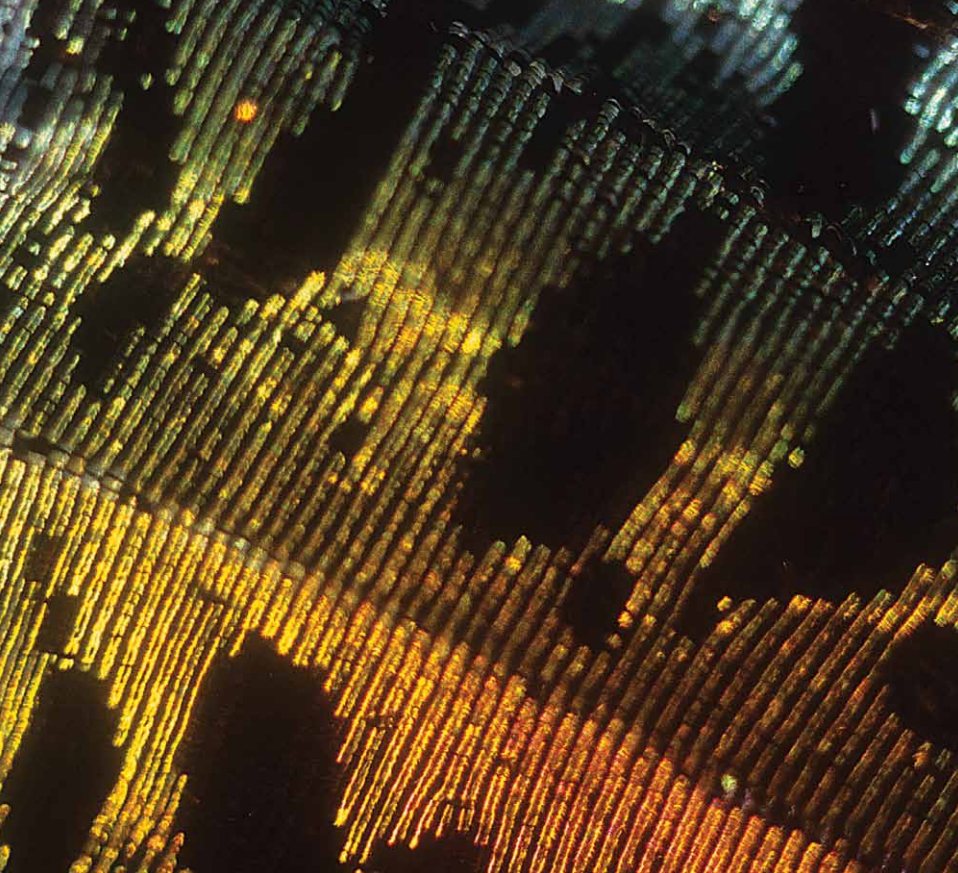


FIGURA 5. Detalle de las escamas de las alas de una polilla de la familia Uraniidae

milias de polillas de pequeño tamaño, y macrolepidópteros (FIGURA 4) al resto de las polillas y a las mariposas. Esta última división tampoco es exacta, ya que hay muchos micros que superan el tamaño promedio de los macrolepidópteros y viceversa. No obstante, en este libro seguiremos esta última división.

Los miembros de Lepidoptera se caracterizan por presentar el cuerpo y las alas recubiertas de escamas (FIGURA 5), característica que define el nombre de este grupo (del griego *lepidion*, escama y *pteron*, alas). Como todos los insectos, en los lepidópteros el cuerpo se divide en tres regiones: cabeza, tórax y abdomen (FIGURA 6).

La cabeza es de forma globular y en ella se encuentran las piezas bucales y los órganos de los sentidos. El aparato bucal puede ser mandibulado, como ocurre en los grupos más primitivos dentro del orden, o haustelado, presente en más del 99 % de las especies conocidas. Todas las especies reportadas en Cuba, tienen este último tipo de aparato bucal. Consiste en una larga probóscide o espiritrompa enrollada en espiral debajo de la cabeza (FIGURA 7), la cual se extiende solamente durante la alimentación. Asociados a esta probóscide se encuentran el par de palpos maxilares, generalmente ausentes en los adultos, y el par de palpos labiales (FIGURA 8); ambas son estructuras segmentadas y sensoriales. Las antenas son un par de apéndices segmentados, muy variables entre las diferentes familias, las cuales pueden ser simples (filiformes), moniliformes, capitadas, aserradas o pectinadas—mono o bipectinadas— (FIGURA 9). Su función es quimiorreceptora y detectan las sustancias dispersas en el aire, fundamentalmente feromonas. Finalmente, los ojos y ocelos son las estructuras fotorreceptoras de los adultos. Los ojos compuestos son grandes, conspicuos y se sitúan lateralmente en la cabeza (FIGURAS 7 A 9); están formados por omatidios cuyas facetas son hexagonales. Los ocelos u ojos simples pueden estar presentes o no, según cada familia; cuando se presentan son dos.



FIGURA 6. Vista ventral de una polilla de la familia Sphingidae, mostrando las partes del cuerpo y los apéndices externos



FIGURA 7. Vista lateral de un Sphingidae, en donde se observan las estructuras de la cabeza.

FIGURA 8. *Nola cereella*, con los palpos labiales proyectados hacia adelante





FIGURA 9. *Epimecis scolopaea*, familia Geometridae, mostrando las antenas bipectinadas y los grandes ojos compuestos

El tórax, formado por tres segmentos (pro, meso y metatórax), lleva los tres pares de patas y dos pares de alas, las cuales se ubican en los dos últimos segmentos torácicos. Esta región tiene función locomotora. En el tercer segmento del tórax de los noctuoideos existe un par de órganos timpánicos que facilitan la comunicación intra o interespecífica.

Las alas son muy variables dentro de los lepidópteros, tanto en forma, tamaño como en color (FIGURA 10 Y 11). Los márgenes de las alas se denominan costa (margen anterior), externo e interno o posterior. Los ángulos que se forman entre los márgenes son apical, entre la costa y el margen externo; anal, entre los márgenes externo e interno; y ángulo basal o humeral, que se ubica más cerca del tórax. Durante el vuelo, los dos pares de alas se acoplan mediante mecanismos denominados yugo, frénulo-retináculo o amplexiforme. El primero, característico de familias primitivas, es un lóbulo digitiforme del margen interno del ala anterior; el segundo consiste en la unión de una cerda dura (frénulo), ubicada en la base del ala anterior, que se acopla a un gancho, ubicado en la zona basal ventral del ala posterior, y es distintivo de muchas polillas. El mecanismo amplexiforme se presenta en las mariposas y no es más que la superposición del margen interno del ala posterior con el ala anterior (FIGURA 11).

© RAYNER NÚÑEZ

FIGURA 10. Microlepidóptero de la familia Pterophoridae mostrando las alas hendidas



El mecanismo amplexiforme se presenta en las mariposas y no es más que la superposición del margen interno del ala posterior con el ala anterior (FIGURA 11).

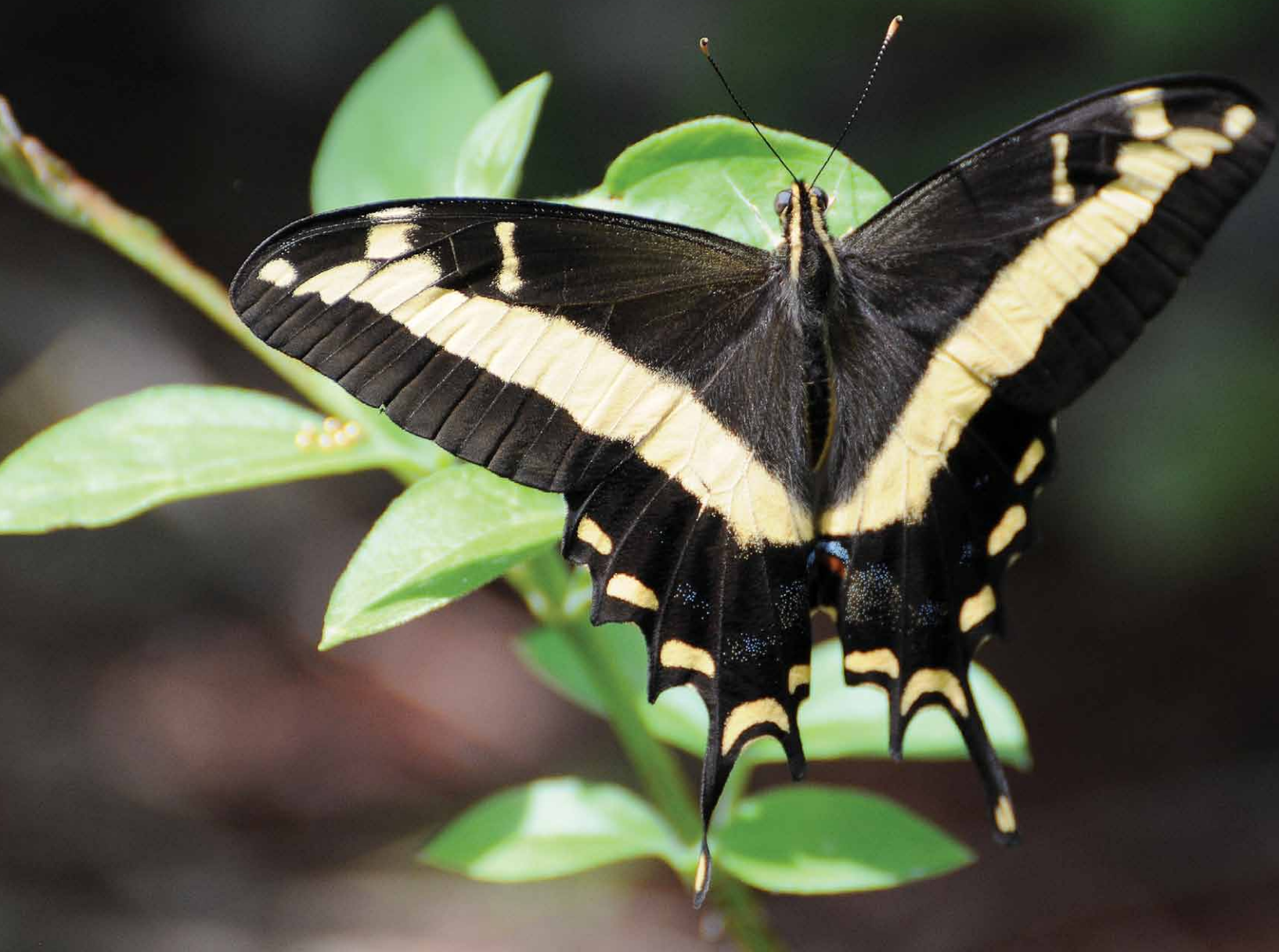


FIGURA 11. *Heraclides andraemon*, mariposa muy común en Cuba

El abdomen tiene 10 segmentos y carece de apéndices externos visibles, a excepción de algunas estructuras de la genitalia (FIGURA 12). En las superfamilias Geometroidea y Pyraloidea existe un par de órganos timpánicos, similares al par de la superfamilia Noctuoidea, que se presentan en el primero o en el segundo segmento abdominal.

El ciclo de vida de estos organismos es de tipo holometábolo, también denominado metamorfosis completa. Incluye las fases de huevo, larva, llamada oruga en los lepidópteros, pupa o crisálida y finalmente, el adulto o imago. Las características de estas fases del ciclo de vida serán explicadas en el capítulo 2.

© ALEJANDRO BARRIO

FIGURA 12. Pareja de *Cyclargus ammon ammon* en cópula. A la izquierda, el macho, en cuyo extremo abdominal se señala la genitalia





FIGURA 13. Colección Gundlach de Lepidoptera del Instituto de Ecología y Sistemática

Colecta, montaje y conservación

A diferencia de muchos grupos de animales que con solo observarlos es suficiente para identificarlos, en los insectos y otros invertebrados es necesario recolectar los organismos para realizar una identificación correcta. Una vez colectados, los especímenes se depositan en colecciones, donde es posible estudiarlos por los entomólogos que se dedican a estos. En Cuba, las colecciones de lepidópteros más importantes son la del Instituto de Ecología y Sistemática (FIGURA 13), la del Museo Felipe Poey de la Universidad

FIGURA 14. El uso de la red entomológica es imprescindible para estudiar los lepidópteros



FIGURA 15. Sobre encerado para transportar mariposas. En la foto, *Parides gundlachianus*

de La Habana y la colección del Museo Charles Ramsden de la Universidad de Oriente.

Para obtener buenos ejemplares a depositar en una colección científica, es necesario conocer los materiales y técnicas específicas para la recolecta, preservación y montaje de estos organismos.

Las mariposas se colectan, generalmente, utilizando la red entomológica (FIGURA 14), aunque se pueden utilizar métodos más específicos como las trampas de cebo (fundamentalmente de frutas fermentadas), que en Cuba no son muy prácticas, pues no hay muchas especies que sean atraídas por este tipo de trampa. Una vez recolectadas, las mariposas se sacrifican utilizando una cámara letal de éter, amoníaco o acetato de etilo; o ejerciendo con los dedos pulgar e índice una ligera presión en el tórax. Es muy importante no tocar las alas de estos organismos con las manos, pues perderían muchas escamas, y por tanto, calidad. Por eso es recomendable el uso de pinzas para manipularlos. Una vez sacrificadas, las mariposas pueden colocarse dentro de un sobre de papel encerado (FIGURA 15) o proceder inmediatamente a su montaje. Si se decide utilizar el primer método, al llegar al laboratorio deben introducirse en una cámara húmeda hasta que las articulaciones vuelvan a estar flexibles para proceder a la extensión de sus alas.

En cambio, para las polillas es necesario utilizar métodos más específicos, de los cuales el más



utilizado es la trampa de luz, el cual se basa en que muchas de las especies de insectos nocturnos son atraídas por la luz. Existen innumerables tipos de trampas de luz, que varían desde el método de la sábana (horizontal o vertical) hasta trampas muy sofisticadas como la Robinson (FIGURA 16), en la cual el insecto queda atrapa-

do en el interior de un gran recipiente del cual no puede salir. También es variable el tipo de bombillo a utilizar, pues éste puede ser luz fluorescente, luz negra (ultravioleta) o un bombillo de vapores de mercurio (FIGURA 17). En todos los casos, la recolecta es más efectiva en noches oscuras, con poco viento y en lugares abiertos cerca de los bosques. No obstante, en casi cualquier condición ambiental o climática es posible atraer polillas a una fuente luminosa; de hecho, Aristóteles utilizaba la luz de una vela para este

FIGURA 17. Trampa de luz con bombillo de vapores de mercurio



FIGURA 16. Trampa Robinson

fin. Las polillas, a diferencia de las mariposas, deben montarse inmediatamente después de sacrificarlas, pues la cámara húmeda no es muy efectiva para estos organismos. Además, no se sacrifican utilizando los dedos, ni se introducen en sobres (a excepción de grandes polillas como los esfingidos), sino que después de su captura deben introducirse inmediatamente en la cámara letal. Posteriormente, se procede a su montaje. El montaje de los lepidópteros requiere del uso de extensores de alas y de alfileres entomológicos (FIGURA 18). Cuando se va a realizar el montaje hay que saber cómo pinchar al insecto para evitar dañar estructuras del cuerpo, como las patas, las cuales pueden desprenderse

El montaje de los lepidópteros requiere del uso de extensores de alas y de alfileres entomológicos (FIGURA 18). Cuando se va a realizar el montaje hay que saber cómo pinchar al insecto para evitar dañar estructuras del cuerpo, como las patas, las cuales pueden desprenderse

FIGURA 18. Extendedor de alas y alfileres entomológicos utilizados para el montaje de los lepidópteros





FIGURA 20. Montaje de microlepidópteros

debido a una mala manipulación. El alfiler debe colocarse perpendicular al tórax, en el centro de éste, y debe quedar un tercio por encima del animal y dos tercios del alfiler por debajo. Las alas se extienden con la ayuda de otros alfileres y se fijan con pequeñas tiras de papel encerado (FIGURA 19). Con los microlepidópteros se procede de igual manera, aunque se usan microalfileres y los extensores de alas son elaborados "ad hoc" (FIGURA 20). Una vez montados los animales, deben colocarse en una estufa, entre 40 y 50 °C, durante 72 horas como mínimo. Después se retiran las tiras de papel encerado, se etiquetan y se depositan en las colecciones. Para evitar el ataque de plagas se debe poner naftalina o para-diclorobenceno dentro de las cajas entomológicas.

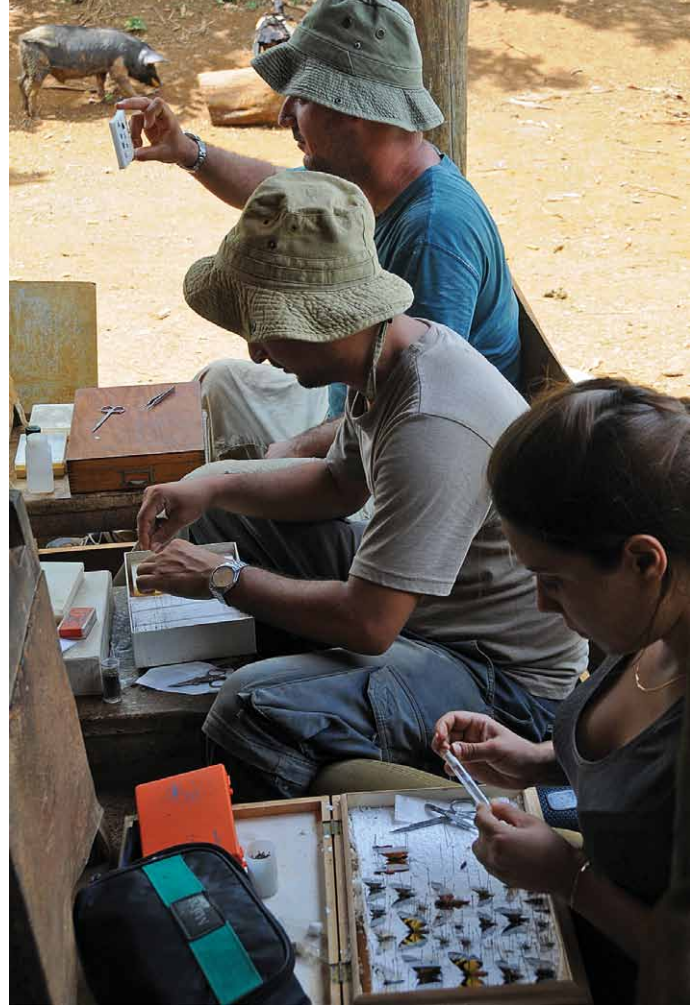
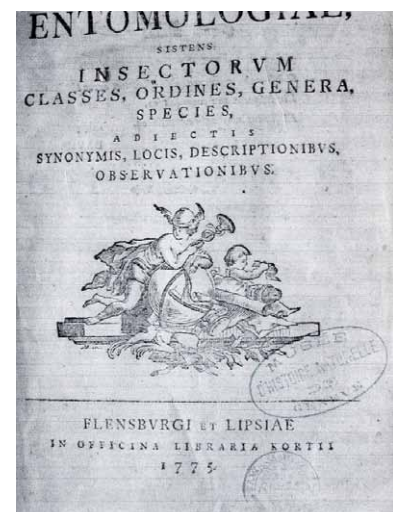


FIGURA 19. Montaje de Lepidoptera

Breve historia de los estudios sobre los lepidópteros de Cuba

Los primeros lepidópteros cubanos fueron descritos por Carlos Linneo a finales del siglo XVIII. Realmente no se tiene la certeza de que fueran colectados en Cuba, sino que provenían de las Antillas, sin más exactitud en los datos. En total, cerca de cien especies cubanas de mariposas y polillas fueron descritas por el genial naturalista sueco. Otro europeo que realizó importantes aportes a la fauna cubana de lepidópteros fue Juan Cristian Fabricius, entomólogo danés que entre 1775 y 1795 describió varios cientos de especies de lepidópteros neotropicales, muchos de ellos provenientes de Cuba, en su monumental obra *Systema entomologiae sistens insectorum clases* (FIGURA 21).

FIGURA 21. Portada del *Systema entomologiae sistens insectorum clases* de Fabricius



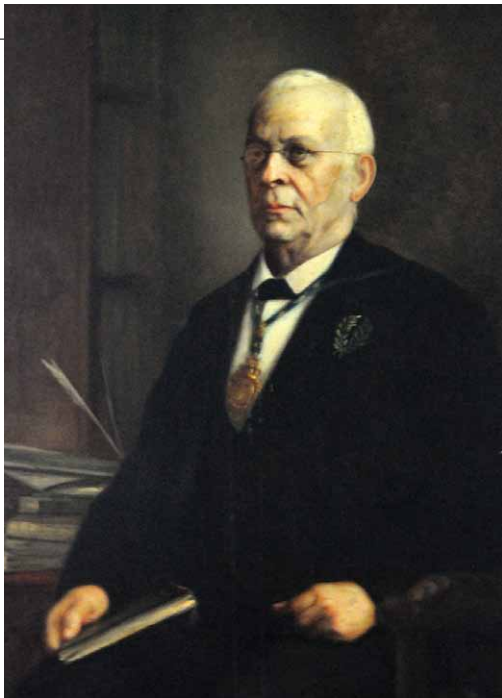
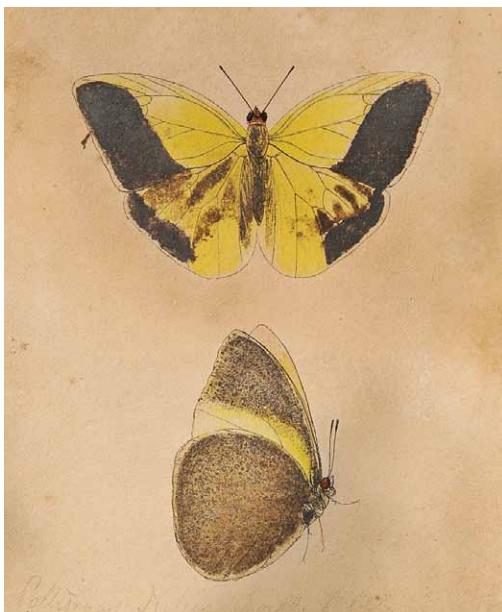


FIGURA 22. Don Felipe Poey y Aloy

El primer cubano que incursionó en la descripción y estudio de los lepidópteros fue Don Felipe Poey y Aloy (FIGURA 22), quien publicó en 1832 la primera de las diez décadas de su *Centuria de los lepidópteros cubanos*. La idea de esta obra era publicar la descripción de 100 especies, todas ilustradas a color (FIGURA 23), pero

FIGURA 23. Mariposa de la familia Pieridae ilustrada por Felipe Poey



por problemas económicos solo se publicaron 30, incluidas en tres décadas. La calidad del trabajo del sabio cubano se constata en el hecho de que muchas especies descritas por él aún son válidas, e incluso, el género *Acrolophus*, propuesto por Poey y que incluye a varios cientos de especies, sigue siendo utilizado hoy día por los especialistas. Los aportes de Poey sobre las mariposas y polillas cubanas no se limitaron a la publicación de la *Centuria*, sino que también publicó un trabajo sobre las Teriades cubanas (actualmente en el género *Eurema*, de la familia Pieridae), entre otras obras, hasta un total de 10 aproximadamente (FIGURA 24). Destaca entre estas últimas el *Catálogo metódico y descriptivo de las mariposas de la isla de Cuba*.

Poco después, Ramón de la Sagra comenzó la publicación de *Historia física, política y natural de la isla de Cuba*, donde se incluye la descripción de varias especies de mariposas cubanas. Las

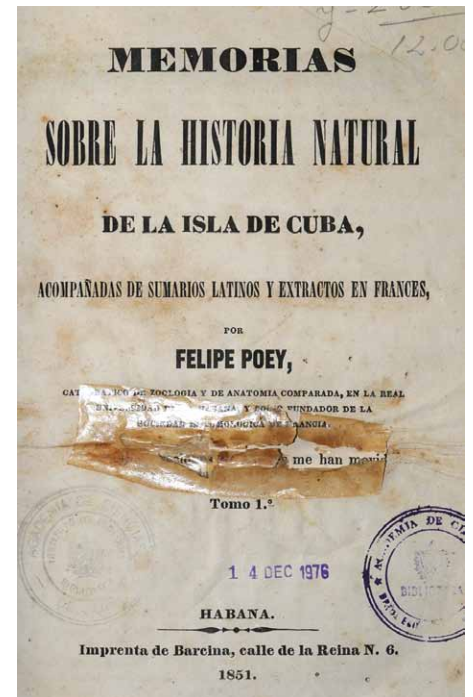


FIGURA 24. Portadilla de *Memorias sobre la Historia Natural de la Isla de Cuba*, de Felipe Poey

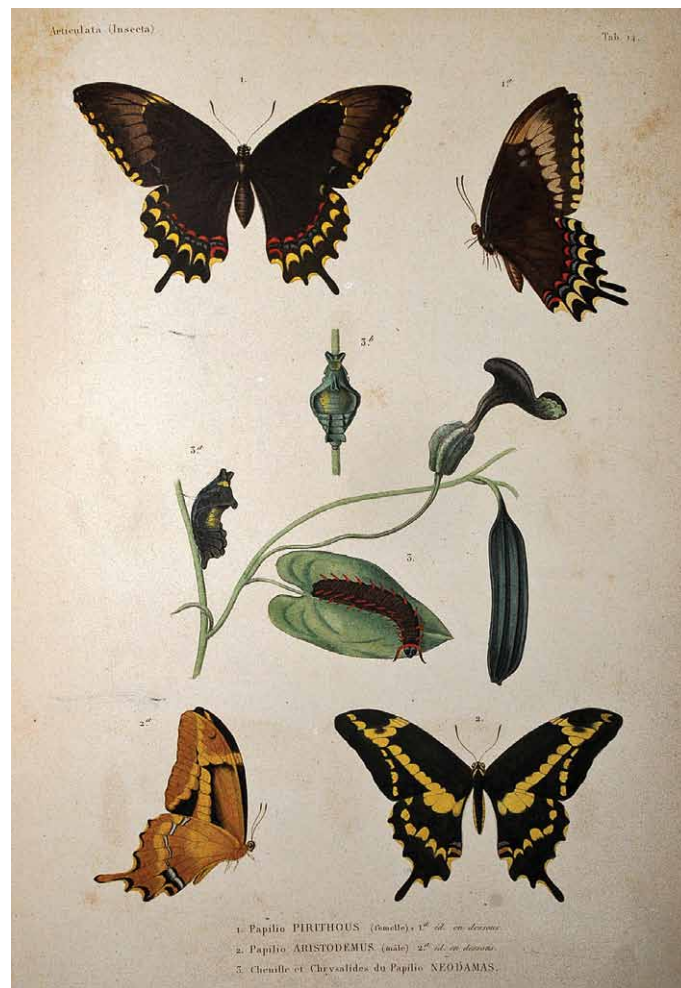
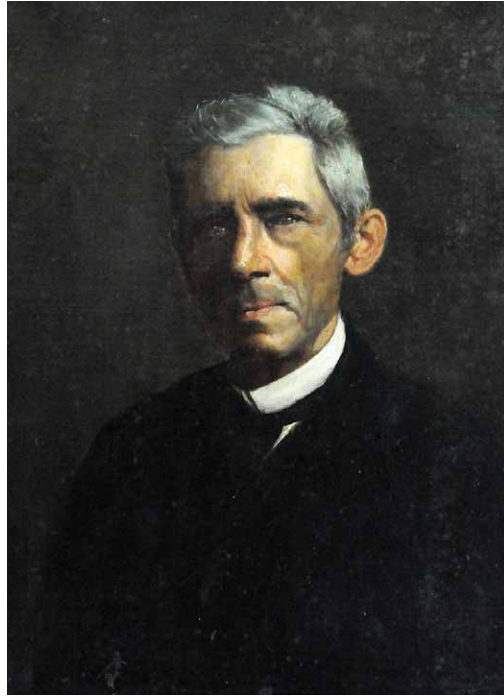


FIGURA 25. Ilustraciones del ciclo de vida de un papiliónido, tomado de *Historia física, política y natural de la isla de Cuba*

FIGURA 26. Johannes C. Gundlach, naturalista alemán



be muchísimas especies nuevas para la Ciencia. Un año más tarde, Marston Bates daría a conocer su obra *The Butterflies of Cuba*, importante referencia para el estudio de nuestras mariposas.

A partir de 1940, tres grandes entomólogos cubanos retomarían el estudio de nuestros insectos. Salvador de la Torre y Callejas, Pastor Alayo Dalmau y Fernando de Zayas Muñoz serían los continuadores de la obra comenzada por Poey y Gundlach, un siglo atrás. Estos naturalistas durante casi 50 años colectaron, identificaron y registraron numerosas especies para nuestra isla.

Salvador de la Torre (FIGURA 28) se dedicó a trabajar con las mariposas, y publicó más de 20 artículos en los cuales describió algunas especies nuevas para la ciencia; hizo importantes anotaciones sobre la historia natural de muchas de nuestras especies y teorizó sobre el origen de nuestra fauna de mariposas. También publicó, junto a Pastor Alayo, una obra sobre la familia Notodontidae en Cuba, donde describen dos nuevas especies.

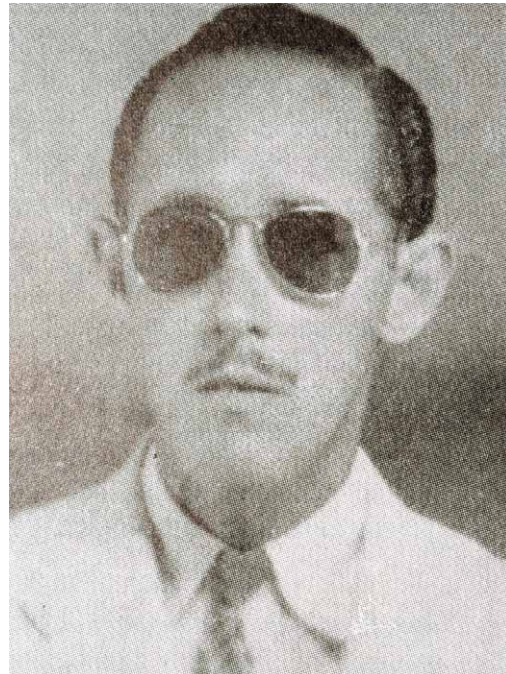


FIGURA 28. Salvador Luis de la Torre y Callejas

Por su parte, Pastor Alayo (FIGURA 29), aún cuando su especialidad eran los himenópteros, también realizó importantes aportes al conocimiento de nuestras mariposas y polillas. Además de la citada obra junto a S. L. de la Torre, Alayo

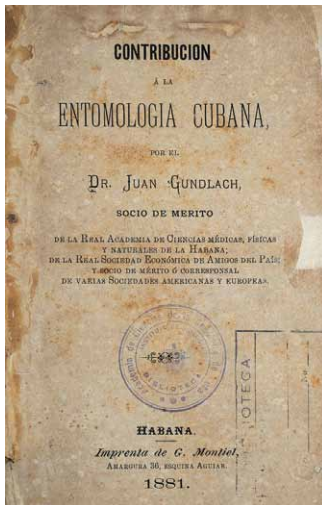


FIGURA 27. Portadilla de la *Contribución a la entomología cubana*, tomo I, de J. C. Gundlach

descripciones fueron hechas por el francés Pierre Lucas y cada especie aparece ilustrada a color (FIGURA 25).

Otro importante naturalista del siglo XIX fue Johannes Gundlach (FIGURA 26), alemán que llegó a Cuba en 1839 y nunca más regresó a su país. Gundlach colectó cientos de especímenes que enviaba regularmente a su coterráneo Gustav A. W. Herrich-Schäffer, quien las publicó entre 1862 y 1868. Con estos resultados y miles de horas de observaciones en el campo, Gundlach publicó en 1881 el tomo I de su *Contribución a la Entomología Cubana* (FIGURA 27), dedicado a los lepidópteros. Esa fue la primera obra en español dedicada a los lepidópteros de Cuba y hasta el momento no ha sido superada por ningún otro trabajo, por lo cual sigue siendo una importante referencia.

Entre la décadas de 1890 y 1930 se publicaron algunos trabajos por científicos norteamericanos sobre la fauna cubana del Lepidoptera. En Cuba, Charles T. Ramsden fue quien mantuvo la herencia de sus predecesores, publicando algunas nuevas especies de mariposas y formando una colección de mariposas y polillas, que aún se conserva en algunos museos del país. En 1934, August Busck publicó un extenso artículo sobre los microlepidópteros de Cuba, en el que descri-

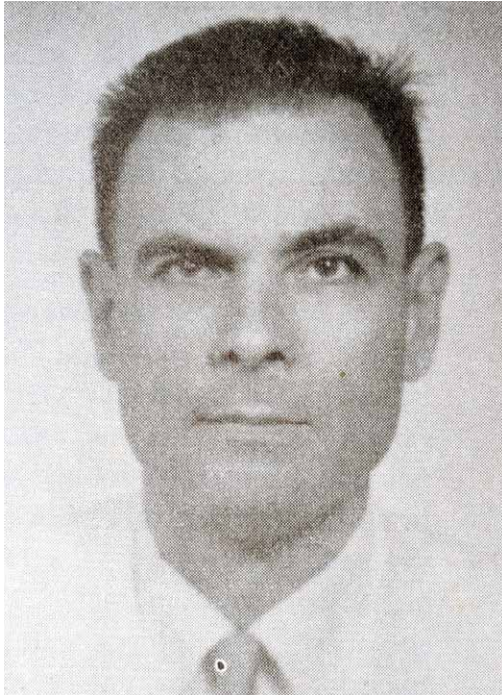


FIGURA 29. Pastor Alayo y Dalmau

resumió el conocimiento sobre los géneros de polillas y de mariposas cubanas en dos trabajos publicados en 1977. También elaboró la *Lista anotada de los microlepidópteros de Cuba*, que dio a conocer en 1982. Sin embargo, su obra cumbre fue el *Atlas de las mariposas diurnas de Cuba* (FIGURA 30), donde se describen e ilustran todas las especies de mariposas registradas de la Isla, aunque solo fuera de manera ocasional. Este atlas constituye una guía muy práctica para todos aquellos que comiencen con el estudio de estos carismáticos insectos.

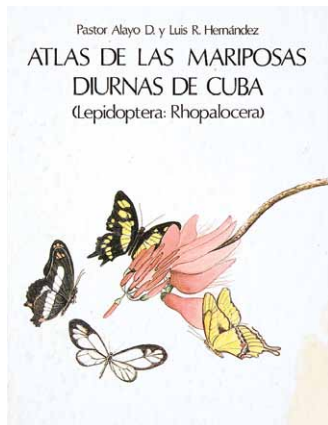


FIGURA 30. Portada del *Atlas de las mariposas diurnas de Cuba*

Finalmente, Fernando de Zayas (FIGURA 31), ingeniero agrónomo convertido en entomólogo que dedicó toda su vida a estudiar los insectos cubanos, contribuyó al igual que de la Torre y Alayo al estudio de nuestras mariposas y polillas. Zayas publicó algunos artículos relacionados con especies de polillas de importancia económica y, junto a Alayo, elaboró la obra *La familia Sphin-*

gidae en Cuba, donde se describen e ilustran las especies conocidas para el país. En 1989, algunos años después de su fallecimiento, se publicó en Cuba su obra *Entomofauna cubana*, cuyo tomo VI está destinado al orden Lepidoptera (FIGURA 32). Después del trabajo clásico de Gundlach, este libro es quizás la más completa contribución al conocimiento de nuestros lepidópteros, por lo que sigue siendo utilizada por aficionados y estudiosos de estos insectos.

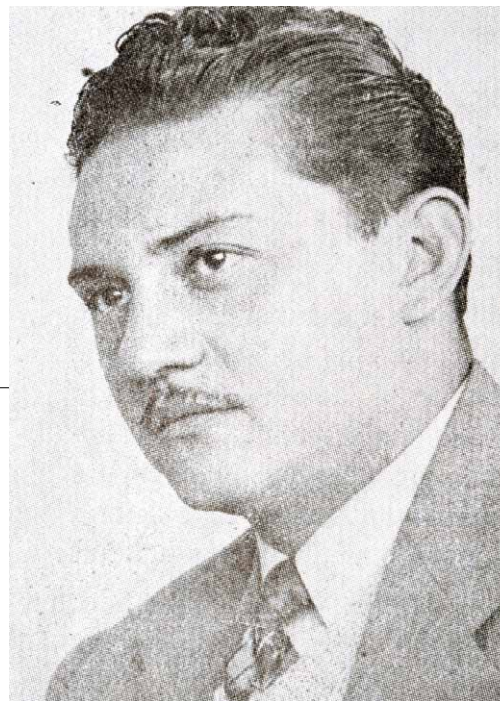


FIGURA 31. Fernando de Zayas y Muñoz

A partir de finales de la década de 1980, una nueva generación de entomólogos cubanos ha continuado la obra de estos grandes naturalistas. Estudios taxonómicos, ecológicos, etológicos y de historia natural, así como la reciente inclusión de los análisis moleculares para la descripción de nuevas especies, han contribuido a incrementar el nivel de conocimiento sobre nuestra fauna de mariposas y polillas.

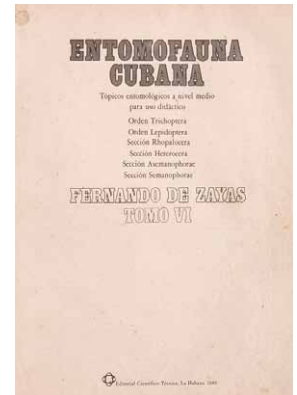


FIGURA 32. Portadilla del tomo VI de la *Entomofauna Cubana*, de Fernando de Zayas, dedicado al orden Lepidoptera



FIGURA 33. Macho de *Wallengrenia otho misera* perchando

Douglas Manuel Fernández Hernández y Rayner Núñez Águila

CAPÍTULO II

CICLO DE VIDA DE UN LEPIDÓPTERO

Los lepidópteros son insectos holometábolos o de metamorfosis completa, ya que su ciclo de vida consiste en cuatro fases distintas: huevo, larva u oruga, pupa o crisálida y adulto. Este ciclo comienza con el apareamiento o cópula entre un macho y una hembra de la misma especie. Por lo general, para tratar de conquistar una hembra, los machos ocupan un territorio que patrullan volando o desde una o

varias perchas, o mediante ambas acciones (FIGURAS 33 A 35). Antes del apareamiento, se desarrolla un proceso llamado cortejo mediante el cual machos y hembras se localizan entre sí y cada uno reconoce la aptitud del otro para la reproducción (FIGURA 36). El cortejo puede incluir una serie de maniobras aéreas, en ocasiones prolongadas, o puede estar ausente del todo como ocurre ocasionalmente en *Heliconius charithonia*

donde la cópula puede tener lugar antes de que la hembra estire las alas (FIGURA 37). Antes y durante el cortejo, machos, hembras o ambos, según la especie, utilizan señales visuales, químicas o acústicas, o combinaciones de varios tipos de éstas, un fenómeno sobre el que abundaremos en el capítulo de Comunicación.

Si el cortejo culmina exitosamente los miembros de la pareja se aparean (FIGURAS 38 Y 39). Después de la cópula, la hembra se alimenta para obtener los nutrientes necesarios para culminar la formación de los huevos. Existen familias, como Psychidae, donde la hembra acumula todos los nutrientes necesarios durante la etapa inmadura y al emerger está lista para copular e inmediatamente depositar sus huevos (FIGURA 40). La hembra para poner sus huevos, primero debe ubicar mediante señales visuales y químicas, la planta



FIGURA 34. Macho de *Archaeoprepona demopoon crassina* perchando

FIGURA 35. Macho de *Heraclides androgeus* patrullando su territorio





FIGURA 36. Cortejo de *Pyrgus oileus*

FIGURA 37. Cópula de *Heliconius charithonia*, hembra recién emergida



© ALEJANDRO BARRO

FIGURA 38. Cópula de *Calisto occulta*





FIGURA 39. Cópula de *Melanchroia chephise*



o las plantas apropiadas que servirán de alimento a las larvas, llamadas nutrias u hospederas.

Los huevos pueden ser depositados de forma individual o en grupos, a veces procedentes de varias hembras, y generalmente no reciben atención por parte de la hembra después de la puesta (FIGURAS 41 A 43). Éstos deberán resistir sólo hasta la eclosión o salida de la larva, lo cual ocurre generalmente en 3 a 7 días. Las diferentes estrategias empleadas por los lepidópteros para protegerse durante esta y las restantes fases de su ciclo de vida serán tratadas en el siguiente capítulo.

FIGURA 40. Hembra de *Prochalia licheniphilus*



FIGURA 41. Huevo de *Calisto smintheus*

© RAYNER NÚÑEZ

© RAYNER NÚÑEZ

© RAYNER NÚÑEZ

© RAYNER NÚÑEZ

© RAYNER NÚÑEZ



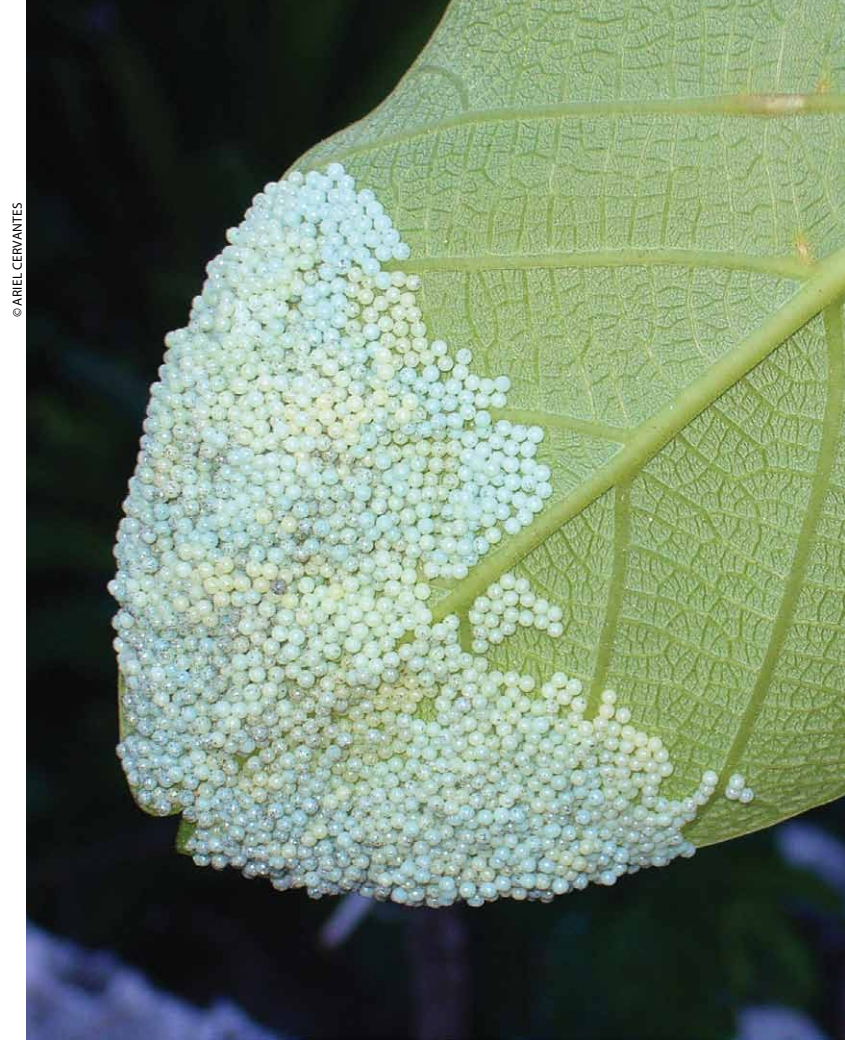
FIGURA 42. Huevo de *Anteos clorinde*

Cuando la larva está lista para salir del huevo abre con sus mandíbulas un orificio por donde emerger. Hay especies que abandonan el cascarón, llamado también corion, casi intacto y otras que lo consumen parcial o totalmente, constituyendo su primer alimento (FIGURA 44). Luego de la eclosión, las larvas pueden ser solitarias o gregarias y vivir expuestas sobre las hojas o construir refugios, uniendo, enrollando o doblando las hojas por medio de los hilos de seda que produce su órgano hilandero (FIGURAS 45 A 48).

FIGURA 44. Primer estadio de *Greta cubana* comiendo el corion



© RAYNER NUÑEZ



© ARIEL CERVANTES

FIGURA 43. Puesta comunal de *Urania boisduvallii*

FIGURA 45. Larva de *Aclytia heber*



© RAYNER NUÑEZ



FIGURA 46. Larvas de *Battus polydamas*



FIGURA 47. Refugio de *Memphis verticodia echemus*

FIGURA 48. Estuche de *Ciccinus packardii*





FIGURA 49. Larva de *Platynota flavedana* perforando el fruto de *Broughtonia lindeni*

FIGURA 50. Larva de *Diphthera festiva*

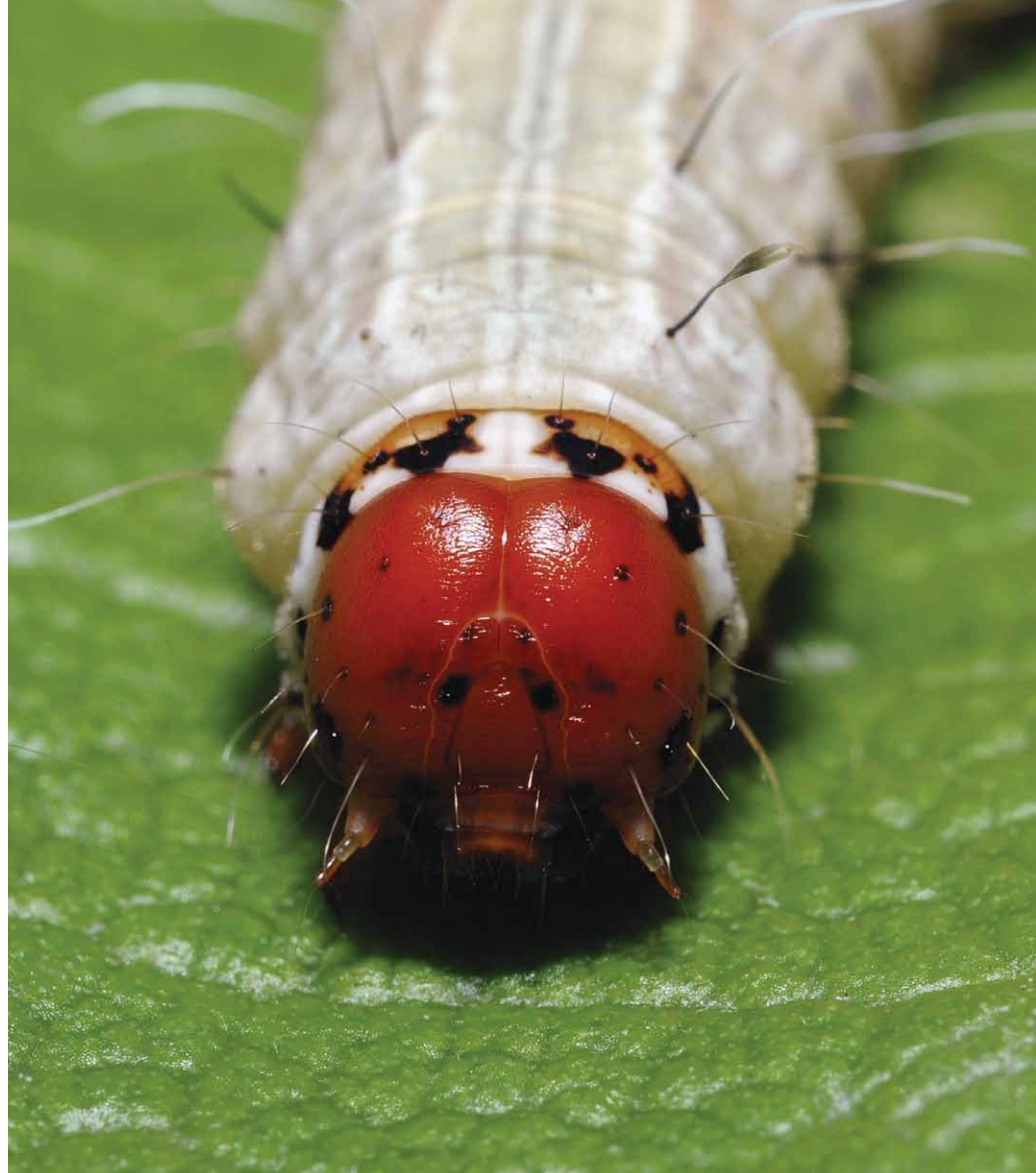


FIGURA 51. Larva de *Urania boisduvalii*

Otras especies penetran las hojas, frutos, semillas, o tallos y viven como minadoras o barrenadoras de los tejidos internos de las plantas (FIGURA 49).

El cuerpo de las larvas tiene forma cilíndrica y al igual que el de los adultos, está dividido en tres regiones: cabeza, tórax, y abdomen (FIGURA 50). En la cabeza se encuentran los órganos de la visión, llamados *stemmata* y generalmente en número de seis a cada lado detrás de las cortas antenas, y al frente en posición ventral y dirigida hacia abajo o adelante, según la familia, la boca con las mandíbulas (FIGURA 51). En el tórax encuentran tres pares de patas que en su momento se convertirán en las patas del insecto adulto y que son usadas para la locomoción y sujeción de las hojas durante la alimentación. En el abdomen se encuentran por lo general cinco pares



FIGURA 52. Larva de *Maenas jussiaeae*

FIGURA 53. Larva de *Sphacelodes fusilineata*

de patas falsas las cuales son muy diferentes a las torácicas y poseen unas hileras de ganchos en sus puntas que funcionan como órganos adherentes (FIGURA 52). Las patas falsas se localizan desde el tercer segmento abdominal hasta el sexto y un par en el décimo, aunque en grupos como Geometridae y en algunos Noctuidae su número es menor o pueden estar reducidas en tamaño (FIGURA 53).

La apariencia de las larvas puede variar notablemente entre familias e incluso dentro de una misma familia. Unas tienen la cutícula lisa y aparentemente desnuda debido al pequeño tamaño de las setas, mientras que en otras las setas pueden ser muy largas, y escasas o abundantes, según la especie (FIGURAS 54 Y 55). También pueden estar presentes tubérculos, tentáculos y espinas simples o ramificadas (FIGURAS 56 Y 57).

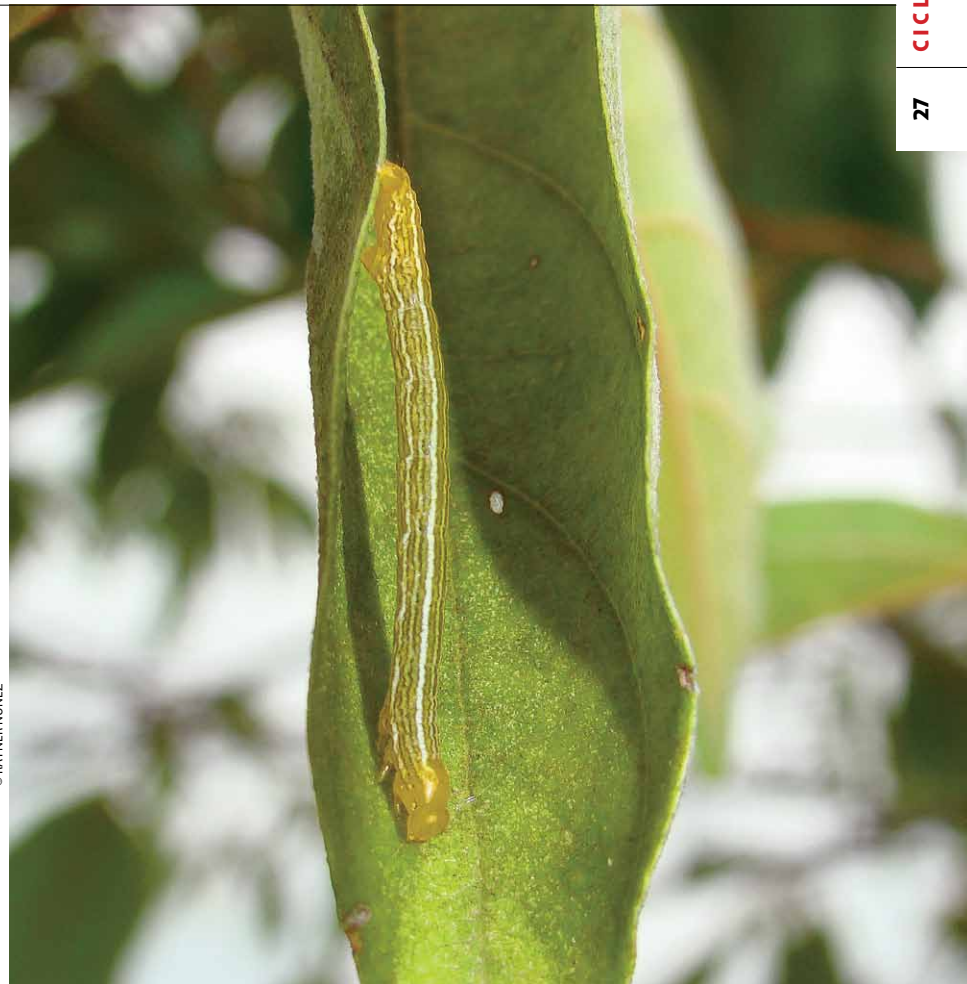




FIGURA 54. Larva de *Memphis verticodia echemus*



© RAYNER NUÑEZ

FIGURA 55. Larva de *Syntomeida* sp.



FIGURA 56. Larva de *Colobura dirce*

© RAYNER NUÑEZ

FIGURA 57. Larva de *Phrudocentra centrifugaria*



A medida que la larva se alimenta, el crecimiento de su cuerpo se verá limitado por el tamaño de su cutícula o piel, es por eso que cada cierto tiempo deben mudar la vieja cutícula y la cápsula de la cabeza para formar unas nuevas y más grandes. Generalmente, en Lepidoptera tienen lugar de cuatro a cinco mudas, con extremos que van desde 3 a 22 estadios larvales antes de pasar a la fase de pupa. En cada muda la larva crece, y en muchas ocasiones también de color y forma, a veces dramáticamente. En comparación con las otras tres fases del ciclo de vida, la larval es la de mayor duración en la mayoría de las especies y, dependiendo de la temperatura, puede ser más corta en el verano (estación húmeda) que en el invierno (estación seca).

Cuando la oruga ha completado su desarrollo y está lista para su próxima fase, vacía los desechos de sus intestinos y en muchos casos abandona la zona de la planta donde se alimentó, o la planta en sí, para buscar un lugar apropiado donde pupar. En las mariposas, una vez que las



FIGURA 59. Capullo de *Gonodonta sicheas*

muchas polillas, las orugas forman un capullo de seda o con materia vegetal o se entierran en el suelo o entre la hojarasca y forman una cámara con seda y fragmentos de material vegetal (FIGURAS 59 Y 60). Las larvas entonces permanecen en un estado llamado prepupa con una duración aproximada de uno a dos días. Después de este período, la piel larval se rompe por el dorso del tórax y con movimientos ondulatorios la vieja cutícula es llevada hasta el extremo abdominal y quedará completamente desprendida por medio de movimientos de torsión.

En muchas especies la forma definitiva de la



FIGURA 58. Prepupa de *Calisto herophile*

orugas han seleccionado el sitio, acondicionan el área con varias hebras de seda que una vez secas forman un excelente punto de fijación para garantizar que la futura pupa no se desprenda (FIGURA 58). Algunas, además, preparan un cinturón alrededor del tórax y/o un punto de fijación elaborado con múltiples hebras de seda donde anclar el último par de patas abdominales. En



FIGURA 60. Capullo de *Conchylodes diptheralis*

pupa se logra pasados varios minutos, así como algunos tipos de coloración general, pero estos últimos pueden tardar más de un día en tomar el tono final, pues hay pupas que adaptan su coloración al entorno donde se fijaron (FIGURA 61). La pupa fresca, además, no tiene aún la dureza de su piel y este momento es aprovechado por

depredadores para atacarlas, como las pequeñas avispas que pinchan su cuerpo para depositar sus huevos.

La mayoría de las pupas son inmóviles; sin embargo, otras pueden mover algunos segmentos abdominales lo cual se evidencia cuando son molestadas. La pupa es también denominada crisálida, término derivado de una palabra griega que significa oro, pues muchas pupas de la familia Nymphalidae están adornadas con manchas doradas o plateadas. En la fase de pupa se reorganizan las estructuras internas para formar la mariposa

(FIGURA 63). Durante la salida de la mariposa se observa la expulsión de una sustancia por su extremo abdominal que puede tener diferentes colores, llamada meconio, que es el desecho que se acumula durante el proceso de formación de la mariposa. Es crucial para muchas especies que las alas cuelguen libremente, pues la hemolinfa o sangre de los insectos es impulsada a través de las venas de las alas hasta extenderlas a su tamaño normal. Si el insecto tuviera problemas en este proceso puede quedar incapacitada para volar.

La mariposa recién emergida es incapaz de



FIGURA 61. Pupa de *Calisto occulta*

adulto. Este período dura generalmente de 5 a 20 días, pero como a lo largo de las anteriores fases, este tiempo puede ser muy variable de acuerdo con la especie y las condiciones ambientales. Pueden ocurrir duraciones extremas, como en las pupas de las especies de los géneros *Battus*, *Heraclides* y *Protesilaus*, de la familia Papilionidae. A este período se le denomina diapausa.

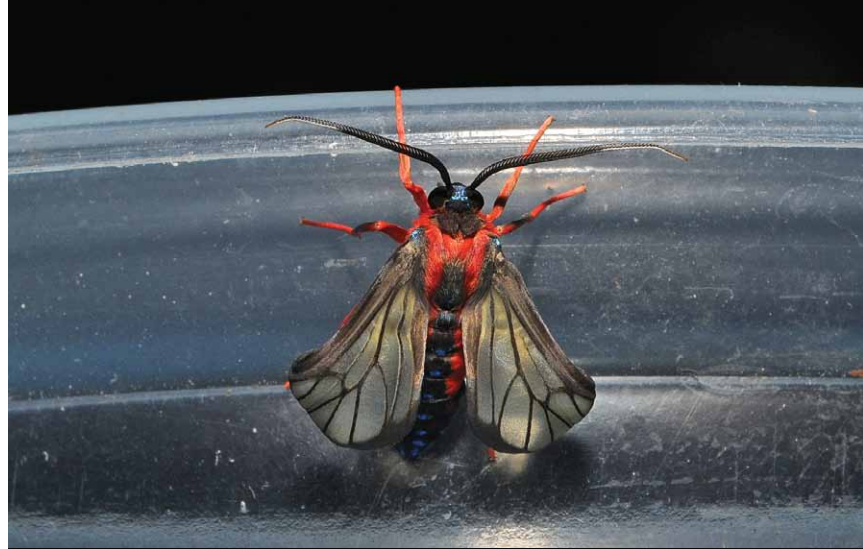
A través de la cutícula de muchas pupas puede verse cómo va evolucionando la futura mariposa en el transcurso de los días, y poco antes de la eclosión puede apreciarse al insecto completamente formado y listo para romper su protección (FIGURA 62). Una vez que comienza a romperse la pupa, la mariposa empuja también con sus patas para salir. Algunas cuando salen se trasladan hacia un sitio apropiado, otras quedan colgadas de la propia pupa para estirar sus alas



FIGURA 62. Pupa de *Calisto occulta* horas antes de emerger

volar inmediatamente, sus alas necesitan de varios minutos para extenderse y endurecerse por completo. Los adultos pueden requerir de 2 ó 3 horas para realizar su primer vuelo y así comenzar de nuevo el ciclo de vida. Los adultos viven para calentarse al sol, tomar el néctar de las flores o el zumo de las frutas maduras, dispersarse, encontrar pareja y reproducirse, dando comienzo a un nuevo ciclo. Algunas especies viven sólo uno o dos días, otras hasta varios meses, pero el promedio de vida varía entre una semana y 10 días.

FIGURA 63. Secuencia de la emersión de *Cosmosoma auge*



CAPÍTULO III

LOS LEPIDÓPTEROS Y SU RELACIÓN CON OTROS ORGANISMOS



Las mariposas y las polillas interactúan con el resto de los integrantes del mundo vivo de las más disímiles maneras. Una de las relaciones más estrechas tiene lugar con las plantas. Los investigadores han descubierto que dentro del orden Lepidoptera está bastante extendida una estrecha relación con las plantas, surgida a través de millones de años de evolución. En esta conexión, las larvas de muchas familias solo utilizan como hospederos a especies de uno o varios géneros de plantas evolutivamente cercanos entre sí. Así por ejemplo, las especies de las subfamilias Hesperinae (Hesperiidae) y Satyriinae (Nymphalidae) (FIGURAS 64 Y 65) solo utilizan

FIGURA 64. Larva de *Perichares philetus*

FIGURA 65. Larva de *Calisto brochei*



© RAYNER NÚÑEZ



FIGURA 66. Larva de *Battus devilliers*

como hospederos a las gramíneas (Poaceae). Los miembros de los géneros *Battus* (FIGURA 66) y *Parides* (FIGURA 67) (Troidini, Papilionidae), utilizan únicamente plantas del género *Aristolochia*, flor de pato o patico; mientras que los Heliconiinae (Nymphalidae) (FIGURA 68) emplean las especies del género *Passiflora*, maracuyá y flor de pasión. No obstante, el mundo vivo es muy diverso y también existen especies de mariposas y polillas con una dieta mucho más amplia. Estas utilizan como hospederas plantas pertenecientes a numerosas familias vegetales, no relacionadas evolutivamente, incluyendo muchas de importancia para el hombre.

Son numerosas las especies de polillas, y de mariposas en menor grado, que constituyen plagas. Los grupos más importantes, tanto por el número de especies dañinas como por la magnitud de los daños que causan, son los microlepidópteros, piraloideos y los noctuoideos, como se expone en los capítulos 6, 7 y 12 respectivamente. Sin embargo, su número es bajo en comparación con el total de especies del orden. La principal afectación que causan es la disminución del rendimiento de cosechas y plantaciones forestales. Entre los daños que pueden



FIGURA 67. Larva de *Parides gundlachianus*

causar están la defoliación de plantas, la destrucción de flores, frutos y semillas, así como granos y harinas almacenados. En ocasiones, los perjuicios son

considerables y pueden perderse plantaciones o cosechas enteras.

Las plantas no han permanecido indefensas ante el hábito de mariposas y polillas, entre otros organismos, de devorarlas. Éstas han desarrollado diversos mecanismos para protegerse, que van desde el endurecimiento de sus tejidos hasta la producción de sustancias venenosas. En respuesta, muchas especies de lepidópteros han desarrollado nuevas adaptaciones para poder seguir alimentándose, tales como evitar ingerir los venenos, hacerse resistentes a éstos, endurecer sus mandíbulas, entre otras. Por ejemplo,

FIGURA 68. Larva de *Dryas iulia nudeola*





FIGURA 69. Larva de *Danaus plexippus*

FIGURA 70. Larva de *Composia fidelissima*



las larvas de *Danaus plexippus* (Nymphalidae) (FIGURA 69) y *Composia fidelissima* (FIGURA 70) (Noctuidae) antes de alimentarse cortan las venas de las hojas para interrumpir el flujo del látex tóxico que producen las plantas de las cuales se alimentan. Así disminuyen a un nivel tolerable la cantidad de toxinas en su dieta.

Aunque en menor medida, también existen lepidópteros cuyas larvas utilizan otras fuentes de alimento. Éstas pueden ser musgos, líquenes, hongos, guano de murciélago, así como otros tipos de materia orgánica en descomposición (FIGURAS 71 Y 72). Todavía más raras son aquellas especies que tienen larvas que depredan a otros invertebrados e incluso parásitas externas de otros insectos.

© RAYNER NÚÑEZ



FIGURA 71. Larvas de *Psychidae* sp. alimentándose de hongos desde sus estuches

FIGURA 72. Larva de *Prochalia licheniphilus* en su estuche



© RAYNER NÚÑEZ



FIGURA 73. Ejemplares de *Heliconius charithonius* agregados para dormir

© LEDIS REGALADO

Durante la etapa adulta, los lepidópteros también permanecen vinculados a las plantas. Entre su follaje buscan refugio cuando el clima es adverso, durante la noche y también durante el día, para evadir a sus depredadores. Las mariposas del género *Heliconius* se agrupan para pasar la noche y se ha comprobado que los mismos individuos retornan a la misma rama varias noches seguidas (FIGURA 73). De las plantas, también se alimentan mariposas y polillas adultas, y lo hacen no solo del néctar de las flores (FIGURAS 74 Y 75). Muchas especies se nutren de la savia (FIGURA 76) y otras de los frutos (FIGURA 77). Los lepidópteros benefician a las plantas polinizándolas, al llevar

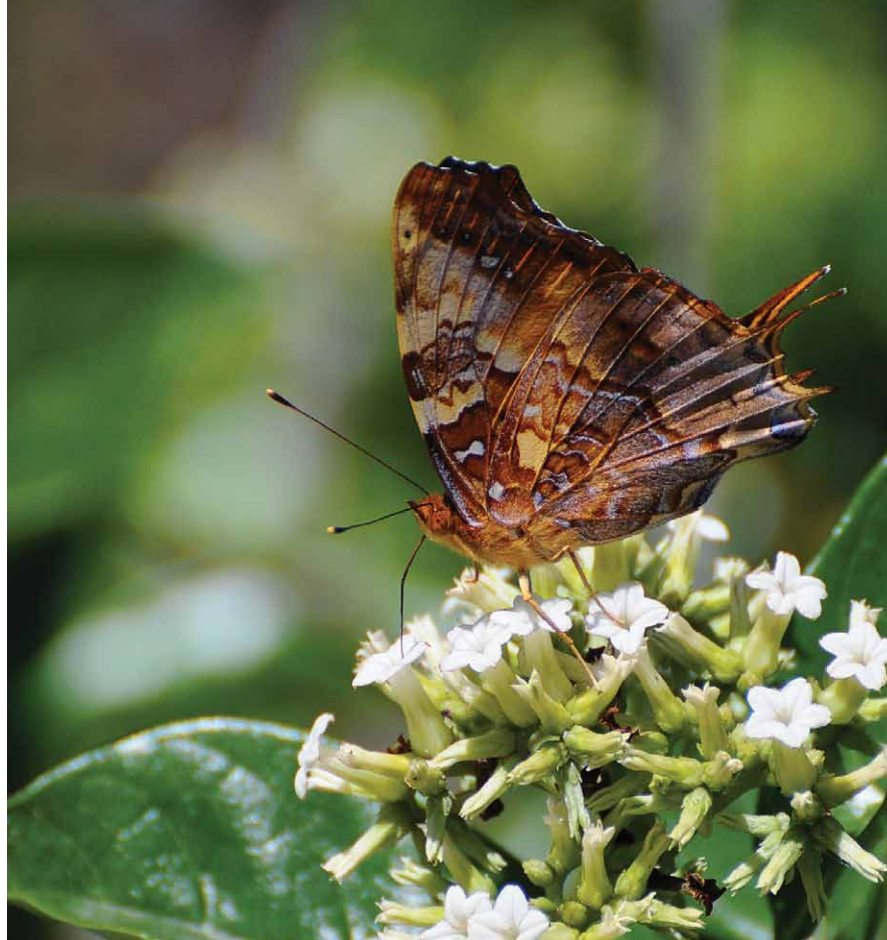


FIGURA 74. *Hypanartia paullus* libando

el polen de las flores masculinas a las femeninas (FIGURA 78), sin embargo, esto no ocurre siempre. Muchas veces los lepidópteros no son fieles a una única especie en flor y al llevar el polen de una especie de planta a otra, la polinización no tiene lugar.

FIGURA 75. *Tryciphia proxima* libando durante la noche



© RAYNER NÚÑEZ



FIGURA 76. *Letis xylia* libando savia del tronco de un árbol

Los lepidópteros también se relacionan con otros animales de muchas maneras. Durante todas las etapas de su ciclo de vida, mariposas y polillas deben sobrevivir al ataque de parásitos y depredadores. Sus huevos, a pesar de su pequeño tamaño, pueden ser encontrados y destruidos por avispa, moscas y hormigas (FIGURA 79). Las larvas también tienen numerosos enemigos, entre los que se encuentran parásitos de varias familias de moscas y avispas, y depredadores como hormigas, chinches, avispas, anfibios, reptiles y aves, entre otros (FIGURA 80). Las pupas también

FIGURA 79. Huevos de *Empyreuma pugione* rodeados de parásitos



FIGURA 77. *Asterocampa idyia* alimentándose de fruto de yagruma

FIGURA 78. *Anteos clorinde* libando en *Ixora coccinea*. Nótese el polen en sus palpos labiales



FIGURA 80. Larva de *Gondonta sicheas* depredada por una chinche





© RAYNER NUÑEZ

FIGURA 81. *Calisto herophile* depredado por una mantis, *Stagmomantis domingensis*

son atacadas por parásitos y depredadores, aunque en menor medida, debido a su inmovilidad y apariencia críptica en muchas especies. Los adultos igualmente son presa de depredadores, pertenecientes a los grupos antes mencionados, pero adaptados a atrapar estas presas que ahora son capaces de volar (FIGURAS 81 A 83).

En su lucha por sobrevivir, los lepidópteros han desarrollado estrategias en cada estado de su ciclo de vida para evitar tanto la depredación como el parasitismo. Algunas especies de lepi-



FIGURA 82. *Siproeta stelenes* depredado por una *Nephila clavipes*

FIGURA 83. *Heraclides andraemon* depredado por un *Anolis*

© MARTÍN RODRÍGUEZ TABARES

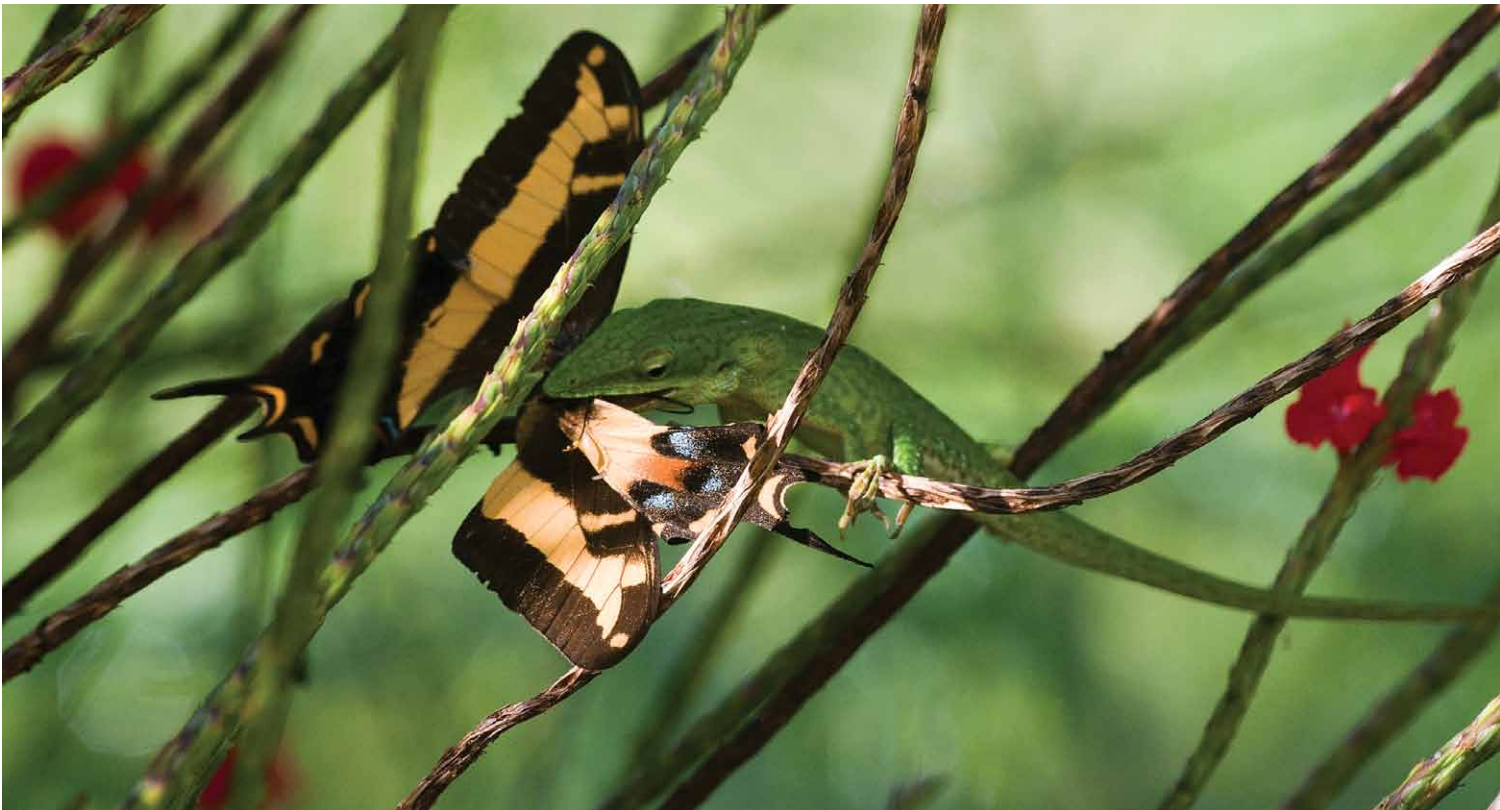


FIGURA 84. Macho de *Cosmosoma auge* con bolsillo (en blanco) cargado de alcaloides

dópteros protegen sus puestas. En Psychidae, las hembras de muchas especies ovipositan en el interior de los estuches larvales, que constituyen una barrera física contra algunos depredadores. Por su parte, las hembras de algunas especies de Arctiinae protegen sus huevos cubriéndolos con una sustancia química repelente que es proporcionada por el macho durante el cortejo o la cópula (FIGURA 84).

Ya en la fase de larva, especies de familias como Crambidae, Hesperidae (FIGURA 85) y Nymphalidae (FIGURA 47) construyen refugios con hojas, enrollándolas o pegándolas, para evitar ser encontradas por sus enemigos. En Tineidae (FIGURA 149), Psychidae (FIGURAS 152, 153, 154, 156, 157 Y 158), Coleophoridae (FIGURA 180), Crambidae y Mimallonidae (FIGURA 48), los refugios son más elaborados, portátiles y son llevados a cuevas por la larva. Otras han desarrollado defensas químicas, ya sea por la posesión de setas urticantes, glándulas productoras de sustancias repelentes (FIGURA 86) o porque almacenan sustancias tóxicas en su cuerpo, a veces modificándolas, que obtienen de sus plantas hospederas como ya mencionamos. Estas especies señalan su condición venenosa con un tipo de coloración del cuerpo, llamado aposemático, compuesto generalmente de colores vivos que son notados por los depredadores (FIGURAS 68 A 71). Otras especies se ocultan imitando el entorno circundante.

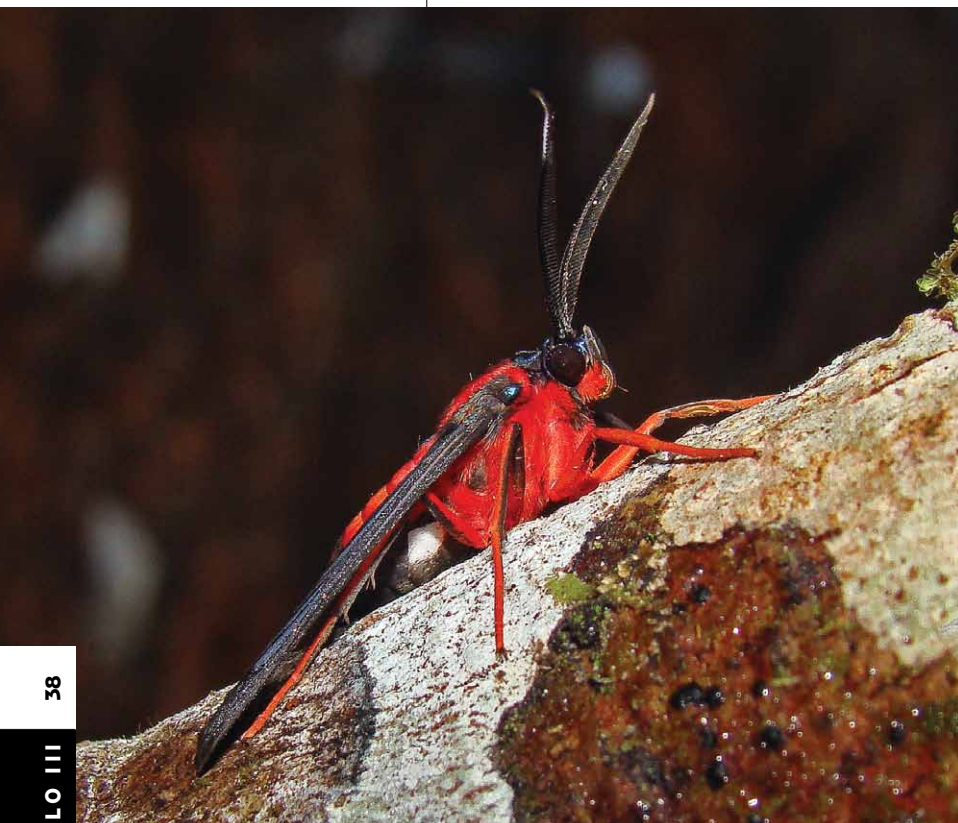


FIGURA 85. Larva de *Burca braco* en su refugio abierto



FIGURA 86. Larva de *Heraclides thoas oviedo* con osmeteria evertido

En Geometridae, muchas larvas se apoyan en sus patas falsas, se yerguen y estiran con el resto del cuerpo imitando una ramita. También las hay que imitan sustratos como el musgo, las hojas de las plantas, la corteza de un árbol y hasta las heces de las aves (FIGURAS 87 A 89). Otras estrategias, más activas, pueden implicar el ataque al depredador con las mandíbulas o sustancias repelentes, así como huir. En este último caso,



FIGURA 87. Larva de *Calisto smintheus* críptica en las partes bajas de la planta hospedera



FIGURA 88. Larva de *Heraclides thoas oviado* simulando heces de aves



FIGURA 89. Larva de *Phoebis sennae* camuflada sobre una hoja de su hospedero

puede implicar que la larva se lance del sustrato y quede colgando de un hilo de seda (FIGURA 90), para después regresar al follaje subiendo por éste.

Durante la fase de pupa también hay especies que se protegen. En las familias que construyen refugios durante la etapa de larva, los individuos se transforman en el interior de éstos. En otros casos (Arctiinae, FIGURA 91; Glyphipterigidae, FIGURA 92; y *Phyrosopus*, entre otros), las orugas construyen refugios, a veces muy elaborados, en cuyo interior pupan. En Sphingidae y en parte de Noctuidae, las orugas bajan a la tierra y se entierran en una cámara que preparan al efecto. Otras se desplazan hacia lugares cercanos al suelo o donde puedan imitar el entorno (FIGURA 93). También existen casos en que simplemente quedan expuestas, ya sea que estén protegidas químicamente o no.



FIGURA 90. Larva de Geometridae colgando de hilo de seda



FIGURA 91. Capullo de *Cosmosoma auge*

FIGURA 93. Pupa de *Calisto herophile* camuflada entre la vegetación

FIGURA 92. Capullo de *Ussara eurythmiella*





FIGURA 94. *Electrostrymon angelia*



FIGURA 95. *Hemiargus hanno*

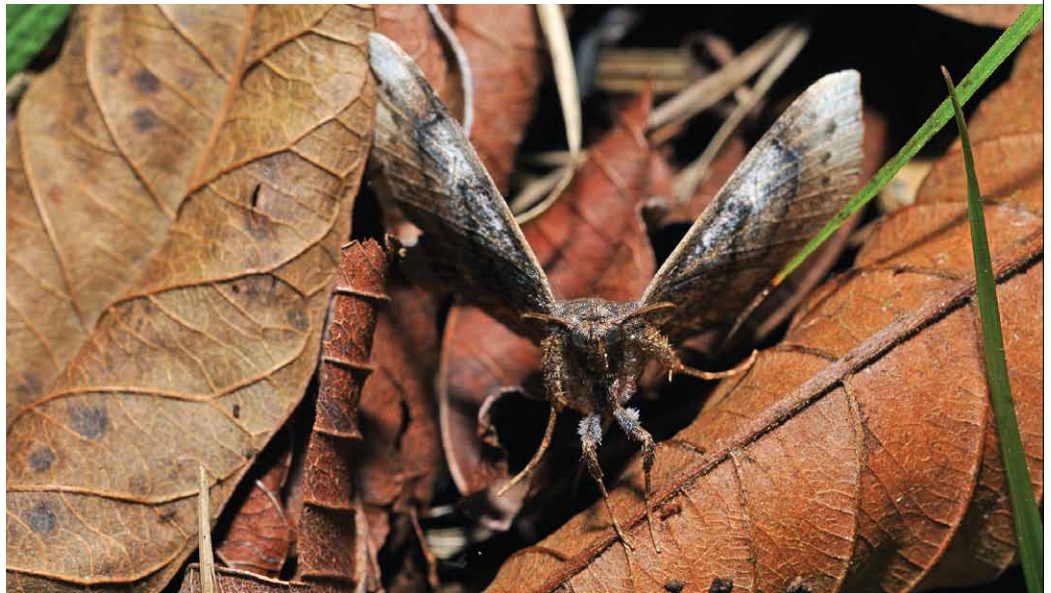


FIGURA 97. *Azeta uncas*

FIGURA 96. *Siderone galanthis*



Los adultos de numerosas especies de mariposas y polillas también poseen estrategias defensivas. En ambos grupos existen especies con ocelos en las alas que imitan ojos y que, al imitar la posible ubicación de la cabeza, confunden a los depredadores que realizan su ataque a esa zona, siendo así menos vulnerables (FIGURAS 94 Y 95). De igual manera, especies tanto diurnas como nocturnas imitan hojas, ramas y la corteza de los árboles para quedar camuflados ante la vista de sus enemigos (FIGURAS 96 A 98). *Epitausa cppyri* (FIGURA 99), además de imitar una hoja seca, puede volar hacia el suelo en una forma similar a la de una hoja seca que cae. Al igual que en las larvas, existen especies con adultos



FIGURA 99. *Epitaua copsyri*

FIGURA 98. *Iscadia aperta*





© RAYNER NUÑEZ

FIGURA 100. *Etmia submissa*

que imitan las deyecciones de las aves (FIGURA 100). Los adultos de muchas especies también están protegidos químicamente. En Arctiinae, especies como *Utetheisa ornatrix* (FIGURA 101), *Composia fidelissima* (FIGURA 102) y *Sphaeromachia cubana* (FIGURA 519) mantienen en su cuerpo las sustancias tóxicas obtenidas durante la fase de larva, aunque solo son efectivas contra algunos depredadores. Los casos de mimetismo,

FIGURA 101. *Utetheisa ornatrix*

tanto Batesiano como Mulleriano, son numerosos en el orden Lepidoptera, y en la fauna cubana existen varios ejemplos. Especies de la tribu Ctenuchini, Arctiinae, como las de *Horama* (FIGURA 538) y *Empyreuma* (FIGURA 115), las primeras no protegidas y las segundas sí, imitan a avispa que son evitadas por algunos depredadores. Las especies de *Danaus* (FIGURA 122) son venenosas, se alimentan de especies de Asclepiadaceae, y se parecen entre sí, por lo que si un depredador ataca a un individuo de cualquier especie, después no volverá a atacar a otro individuo de esa especie o de las que se le parecen (Mulleriano). Otra adaptación de los piraloideos, geometroi-

FIGURA 102. *Composia f. fidelissima*

© LUIS DÍAZ



FIGURA 103. Mariposario

FIGURA 104. Martí con mariposas. Óleo sobre tela de Lawrence Zuñiga. 2006



deos y noctuoides, consiste en escuchar a sus depredadores, algo sobre lo cual abundaremos en el capítulo 4.

Además de la afectación económica en plantaciones agrícolas y forestales, los lepidópteros también se relacionan de otras formas con el hombre. Las mariposas también pueden constituir una fuente de ingresos para el hombre. Un ejemplo de lo anterior lo constituyen las granjas de cría y exportación que existen en sur y Centroamérica. En estos lugares se obtienen en cautiverio ejemplares de especies atractivas que son exportados como pupas hacia mariposarios (FIGURA 103) alrededor del mundo, donde son exhibidos una vez que los adultos emergen. Otro uso, también sostenible por añadidura, es la observación de mariposas que, al igual que la de las aves, es



FIGURA 105. Sellos postales con ilustraciones de mariposas



FIGURA 106. Joyería inspirada en las mariposas



FIGURA 107. Recreación de una mariposa en un tatuaje



bien pagada por personas ávidas de admirar estas hermosas criaturas. Esta belleza también inspira a artistas y comerciantes que producen objetos para el mercado (pinturas, joyería, tatuajes, etc.) (FIGURAS 104 A 107), pero desgraciadamente atrae también a coleccionistas privados que en su afán de poseerlas las cazan y compran, poniendo a algunas especies en peligro de extinción. De un modo u otro, son numerosas las personas cautivadas por estos insectos, ya sea por su belleza, su capacidad de volar, su fragilidad o por creencias religiosas o supersticiones.

CAPÍTULO IV

COMUNICACIÓN

Los lepidópteros se pueden comunicar con miembros de su propia especie (comunicación intraespecífica) o de otras especies animales (comunicación interespecífica) como parte de diferentes patrones conductuales relacionados fundamentalmente con la defensa y la reproducción. Las señales de comunicación pueden ser visuales, táctiles y más frecuentemente acústicas o químicas. Los individuos de diferentes especies pueden usar una de ellas o varias. En cualquiera de los sistemas de comunicación, se requiere una estructura que produzca la señal y un órgano receptor.

Comunicación acústica

El primer papel atribuido a la capacidad de los lepidópteros de detectar señales acústicas fue la comunicación interespecífica. En la década del 50-60 del pasado siglo, Kenneth Roeder demostró que muchas especies de polillas son sensibles a las señales ultrasónicas emitidas por los murciélagos insectívoros en su mecanismo de ecolocalización y describió diferentes maniobras de vuelo que éstas realizan para evadir al depredador. El descubrimiento de que las polillas son capaces de emitir sonido también se relacionó inicialmente con la interacción con los murciélagos, en el sentido de que sus señales pueden sobresaltar al murciélago, advertirle que no son palatables o interferir en el proceso de ecolocalización mediante la generación de falsos ecos. En cualquier caso, la polilla gana tiempo para escapar. Posteriormente, se han acumulado evidencias acerca de que la producción de sonido en los lepidópteros puede participar en la comunicación intraespecífica, como medio de identificación de la pareja en las conductas de apareamiento o en las interacciones entre los machos, tanto por la pareja como por la defensa del territorio.

Los lepidópteros pueden generar señales acústicas durante el desarrollo de sus actividades habituales como alimentarse, volar, o independientemente de éstas, en cuyo caso la emisión suele tener un propósito determinado: comunicarse. La producción de sonido con fines de comunicación generalmente implica el uso de estructuras especializadas. Los adultos de los lepidópteros producen sonido frotando una parte del cuerpo contra otra (estridulación) o haciendo vibrar alguna estructura. En ambas formas de emisión, las señales originadas suelen ser amplificadas por cavidades huecas que actúan como resonadores. En dependencia de la especie y del papel conductual del sonido, pueden producir sonido los dos sexos o solo uno de ellos.

Los lepidópteros estridulan frotando las alas entre sí (Pylalidae, Noctuidae), las alas contra las patas (Noctuidae: Agaristinae), las valvas de los genitales (Sphingidae, Pylalidae) o por el movimiento relativo de un segmento de las patas respecto a otro (Uraniidae). Las estructuras de estridulación consisten en modificaciones cuticulares de estas partes del cuerpo, incluyendo las escamas. Los lepidópteros también pueden producir sonido mediante un órgano especializado conocido como órgano timbálico. Este aparece en el metatórax de muchos árcinos, la tégula de algunos piraloides, el abdomen de ciertos limántrinos y de otros piraloides, y el esternito basal abdominal de algunos noctuoides pertenecientes a la subfamilia Chloephorinae. Los mejores estudiados son los órganos de los árcinos, los cuales se localizan a ambos lados del tercer segmento torácico. Éstos consisten en episternitos modificados, en cuya parte anterior aparece un área desprovista de escamas, surcada por una serie de estrías paralelas entre sí y de longitud decreciente en sentido dorso ventral (FIGURA108). Debajo del episternito existe una cavidad



FIGURA 108. Órgano timbálico de *Empyreuma pugione*. La banda estriada se señala con una flecha

aérea que funciona como estructura resonante. El órgano timbálico es accionado por los músculos basales, que al contraerse, provocan un hundimiento de la banda estriada. Cuando se relajan, la banda estriada, gracias a su elasticidad, recupera su posición original. Este desplazamiento de la cutícula en uno u otro sentido, al afectar cada estría, genera un pulso de sonido.

El tipo de órgano auditivo más generalizado en los lepidópteros es el llamado órgano timpánico. En ellos actúan como estructuras receptoras uno o más órganos cordotonaes, que están compuestos por sensilios escolopidiales donde se encuentran las neuronas receptoras de sonido. Los órganos cordotonaes se adosan a una modificación cuticular en forma de membrana fina y tensa, denominada membrana timpánica (FIGURA 109). Esta membrana cierra uno de los lados de una cavidad aérea derivada del sistema traqueal, que se comunica con el exterior a través de espiráculos. Así, la membrana timpánica queda rodeada de aire por ambas caras y puede vibrar libremente por acción del sonido.

La forma, el tamaño, el número de sensilios que forman el órgano timpánico y su localización en el cuerpo varían en las distintas superfamilias de

lepidópteros. Éstos pueden aparecer en la base de las alas anteriores (Papilionoidea: Nymphalidae, y Hedyloidea); en el tórax (Noctuoidea) o en el abdomen (Pyraloidea, Geometroidea y Drepanoidea). El número de sensilios puede ser uno (Noctuoidea: Notodontidae); dos (en el resto de Noctuoidea y Geometroidea: Uraniidae); cuatro (en el resto de Geometroidea, Pyraloidea y Drepanoidea) y decenas o cientos agrupados en más de un órgano cordotonal (Hedyloidea y Nymphalidae).

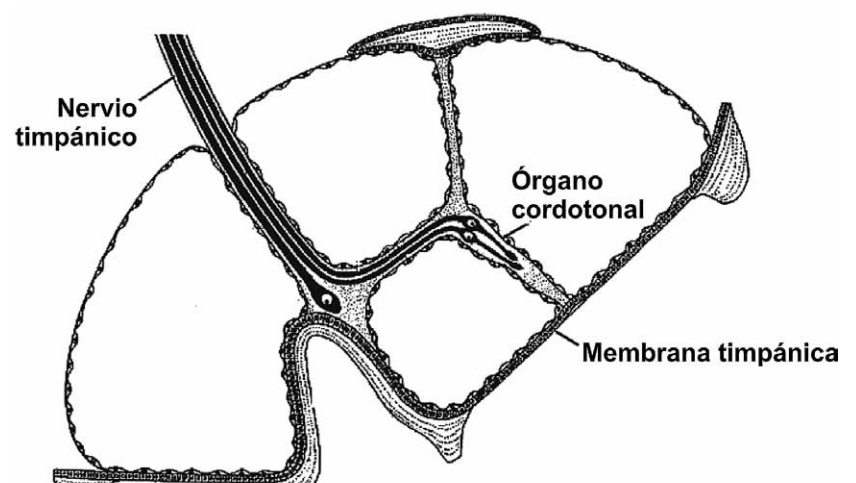


FIGURA 109. Estructura del órgano timpánico de un lepidóptero

FIGURA 110. Macho de *Urania boisduvalii* en posición de reposo



Urania boisduvalii (FIGURA 110) es una hermosa polilla endémica de Cuba, de hábitos diurnos, que posee órganos timpánicos abdominales y produce sonido mediante escamas modificadas. En la coxa y en el fémur del primer par de

jo (FIGURA 111). En el extremo proximal del fémur del macho se observa un ensanchamiento en forma de plato cóncavo superficial (FIGURA 112), cubierto por escamas diferentes de las del resto del artejo. En las hembras no aparecen estas modificaciones.

El sonido se produce mediante un movimiento de las patas protorácicas que hace rotar el fémur con respecto a la coxa, de forma que las superficies internas de ambos artejos rozan entre sí. Con este movimiento, las escamas del pe-

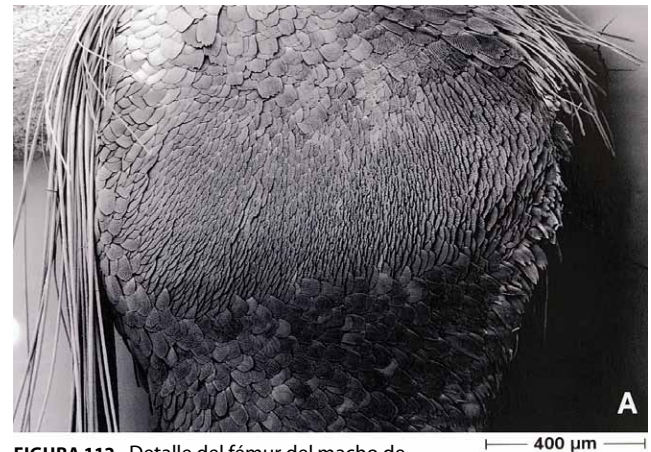


FIGURA 112. Detalle del fémur del macho de *Urania boisduvalii*, donde se observan las escamas modificadas

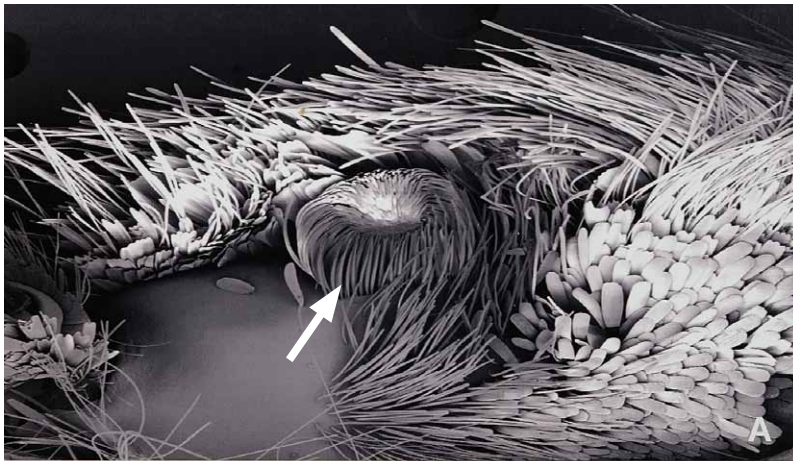


FIGURA 111. Detalle de la coxa del macho de *Urania boisduvalii*, donde se señala el penacho de escamas del órgano productor de sonido

patas de los machos aparecen modificaciones muy peculiares de las escamas, relacionadas con la producción de sonido. La coxa presenta un conjunto de escamas rígidamente unidas entre sí, dispuestas en forma de un penacho orientado perpendicularmente a la superficie de este arte-

nacho impactan a las escamas modificadas del fémur, generando pulsos de sonido.

Las señales acústicas emitidas presentan componentes audibles y ultrasónicos, pero con mayor intensidad a frecuencias entre 15 y 28 kHz. Los pulsos duran solo fracciones de milisegundos y son generados de forma aislada o en trenes de pulsos de diferente duración y frecuencia de repetición.

El sonido emitido es detectado por órganos timpánicos que se ubican a ambos lados del abdomen y están formados por dos sensilios escolopidiales. En las hembras se encuentran en posición ventral, entre el primero y el segundo segmento abdominal y en los machos, entre el segundo y el tercer segmento en posición latero-dorsal. La membrana timpánica de la hembra (FIGURA 113) tiene forma casi circular, apariencia estriada y mayor tamaño que la de los machos (FIGURA 114), la cual tiene una forma más elíptica y carece de estriaciones. Este órgano timpánico es máximamente sensible a frecuencias que

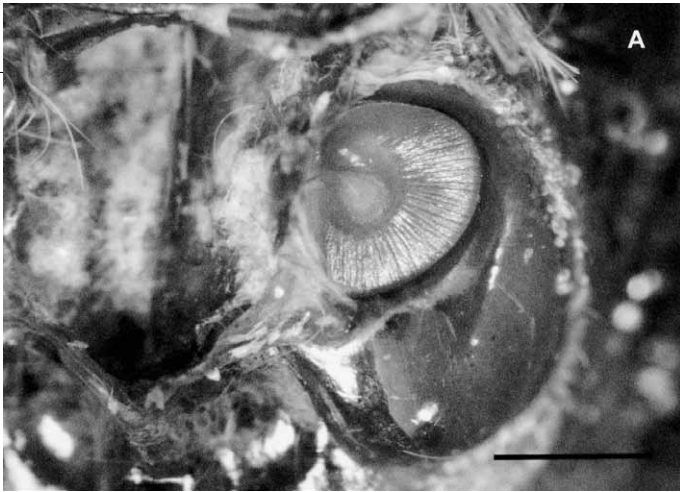


FIGURA 113. Órgano timpánico de la hembra de *Urania boisduvalii*

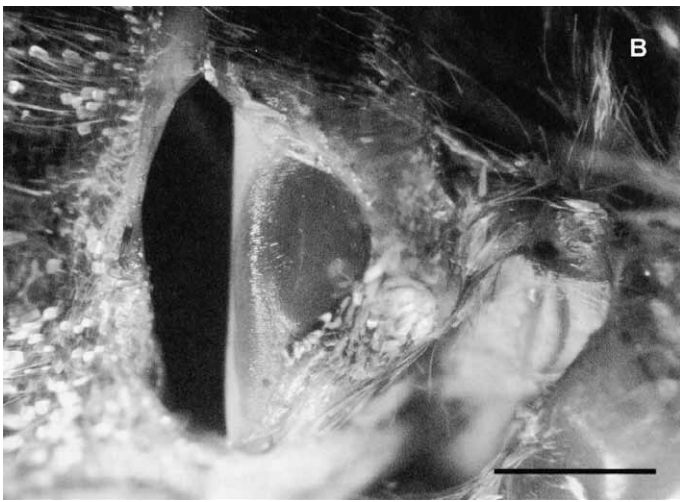


FIGURA 114. Órgano timpánico del macho de *Urania boisduvalii*

coinciden con la gama de máxima emisión, de manera que están bien adaptados para la comunicación intraespecífica. Los machos son más sensibles al sonido que las hembras.

Urania boisduvalii emite sonido en la posición de percha, posado y con la cabeza dirigida hacia abajo (VER FIGURA 110) o durante el vuelo. El estímulo suele ser la aproximación de los machos coespecíficos, a los cuales persigue emitiendo sonido. Se considera que en esta especie la emisión de sonido es utilizada en el marcaje del territorio. A partir del análisis de la intensidad de las emisiones acústicas de *U. boisduvalii* y la sensibilidad del órgano timpánico en hembras y machos se pudo calcular que la interacción acústica entre dos ejemplares de *U. boisduvalii* podría alcanzar distancias entre 7 m (interacción macho-hembra) y 20 m (interacción macho-macho), lo cual apoya la idea de un papel territorial de la emisión de señales acústicas en *U. boisduvalii*.



FIGURA 115. Hembra de *Empyreuma pugione*

Empyreuma pugione es una especie antillana de ártico (FIGURA 115) en la cual, tanto el macho como la hembra presentan órganos emisores de sonido del tipo timbálico a cada lado del metatórax (VER FIGURA 108). Las señales acústicas emitidas están compuestas por dos series de pulsos ultrasónicos de breve duración (fracciones de milisegundos) que se corresponden con el hundimiento y la recuperación de la banda estriada. La frecuencia a la que estos pulsos presentan la máxima intensidad, es cercana a los 34 kHz.

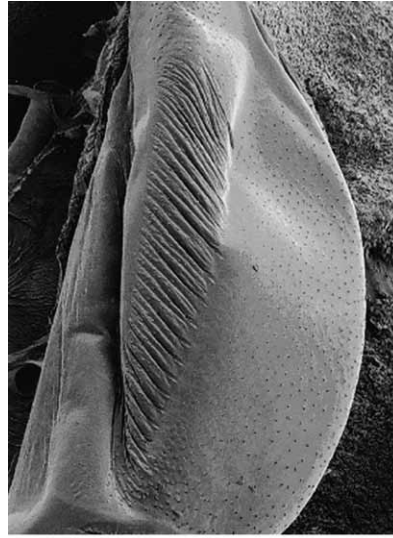
El órgano timpánico de *E. pugione* se localiza en el metatórax en posición postero-dorsal. La membrana timpánica es fina, tensa y transparente, de forma semielíptica, y está rodeada de un marco esclerotizado. En ella se distingue una

FIGURA 116. Órgano timpánico de una hembra de *Empyreuma pugione*

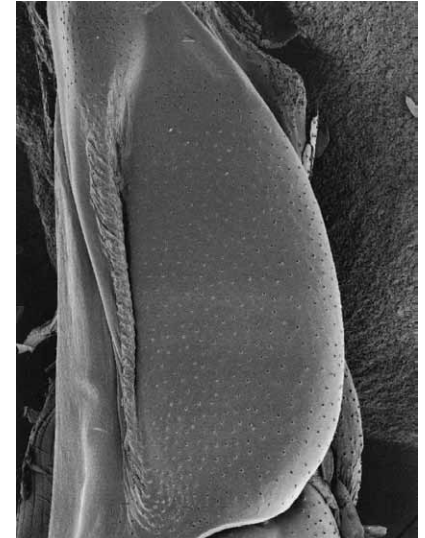


mancha blanca (FIGURA 116), conocida como estigma, que marca el punto de inserción de dos sensilios escolopidiales. Este órgano es máximamente sensible a frecuencias entre 20 y 35 kHz, gama en la que está comprendida la frecuencia de máxima emisión, lo cual lo capacita para detectar las señales coespecíficas.

Se considera que en esta especie la emisión de pulsos ultrasónicos no está relacionada con la interacción polilla murciélago. En cambio, se ha demostrado la emisión de sonido por los dos sexos durante la conducta de apareamiento, como una forma de reconocimiento de los géneros a corta distancia, aunque datos recientes demuestran que, a semejanza de lo que ocurre en otras



300 µm



300 µm

FIGURA 118. Órgano tímbrico del macho de *Phoenicoprocta capistrata*

FIGURA 119. Órgano tímbrico de la hembra de *Phoenicoprocta capistrata*



FIGURA 117. *Phoenicoprocta capistrata*

especies, la comunicación acústica participa en la conducta de apareamiento, pero no es imprescindible para una cópula exitosa. Probablemente otros sistemas de comunicación como el visual y el mediado por feromonas aseguran el reconocimiento y el encuentro de los sexos.

A diferencia de lo que ocurre en *E. pugione*, *Phoenicoprocta capistrata* (FIGURA 117) muestra un marcado dimorfismo sexual que se mani-

fiesta no solo en las características externas de hembras y machos sino también en sus órganos tímbricos. Mientras el órgano emisor del macho presenta una banda estriada bien marcada (FIGURA 118), el de la hembra presenta solo una serie de rugosidades cortas, dispuestas irregularmente (FIGURA 119).

Las características de los pulsos emitidos por uno y otro sexo de *P. capistrata*, muestran también diferencias. La frecuencia de máxima emisión del macho es mayor que la de la hembra. Además, el macho emite dos ciclos de pulsos que se corresponden con el hundimiento y la



FIGURA 120. Ciclos de pulsos emitidos por los machos de *Phoenicoprocta capistrata*

recuperación de la banda estriada (FIGURA 120), mientras la hembra solo emite pulsos aislados.

En cuanto al papel conductual de la comunicación acústica en esta especie, la emisión de sonido por parte de los machos durante el apareamiento y de los dos sexos en otras situaciones,

sugiere que además de participar en el encuentro y reconocimiento de la pareja, pueda formar parte de otras conductas como la defensa o la reacción al estrés.

Podemos concluir, por tanto, que un mismo sistema de comunicación, como es el acústico, puede, en dependencia de las características de cada especie, servir a la comunicación inter o intraespecífica, y en el caso de esta última, cumplir funciones diferentes.

Comunicación química

La comunicación química entre los insectos ha sido un tema de interés que se remonta a 1837, año en que fue descrita para la hembra de un lepidóptero.

Las sustancias químicas que median la comunicación se conocen como feromonas. Son moléculas que se secretan al exterior del individuo, por lo que son catalogadas como ectohormonas, y actúan sobre otro de su misma especie, en el cual pueden producir cambios en los patrones de conducta o en determinadas actividades fisiológicas. Las feromonas representan un importante elemento de comunicación intraespecífica en patrones conductuales de mucho interés como es la conducta sexual de los lepidópteros (FIGURA 121), en la cual actúan como promotoras o facilitadoras.

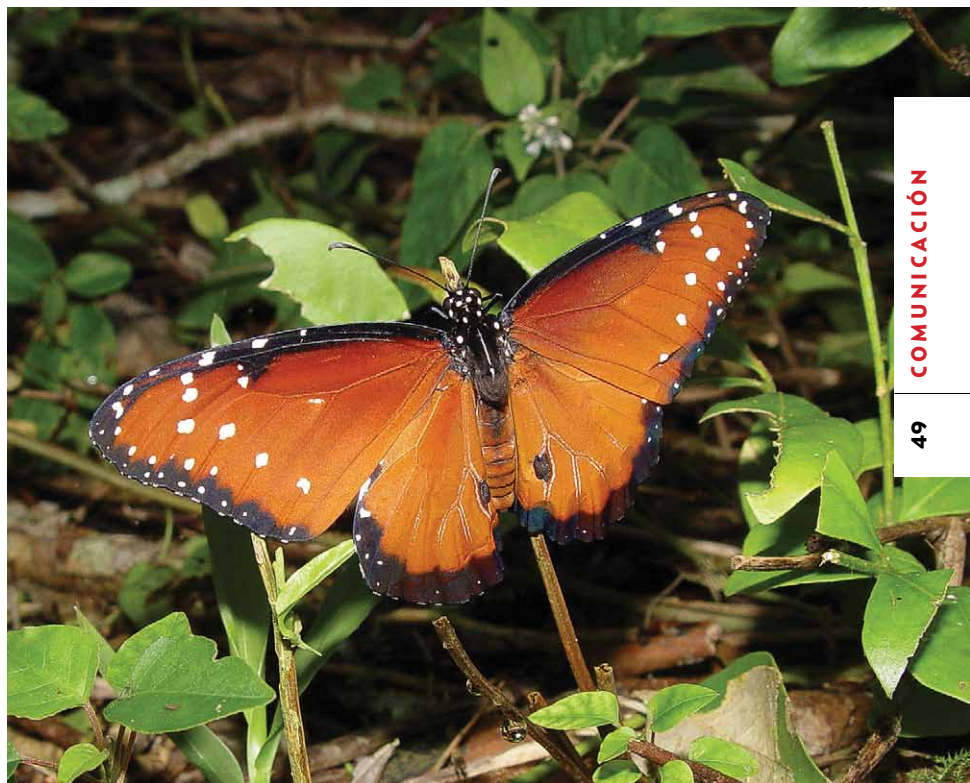
FIGURA 121. Cópula de *Estigmene acrea*



Las glándulas productoras de feromona sexual no presentan conductos y están constituidas por células modificadas del tegumento con propiedades secretoras, que presentan características histológicas comunes, como es la presencia de vacuolas, indicador evidente de la actividad secretora.

En las hembras suelen estar localizadas en un pliegue eversible, saco o bolsa ubicado en las membranas intersegmentarias, entre el octavo y noveno segmento, y no presentan órganos especiales de distribución. Las moléculas olorosas se dispersan por difusión a través de la cutícula, por vibración de las alas durante la denominada "conducta de llamado" en el cortejo o por la exposición de los últimos segmentos abdominales.

FIGURA 122. Macho de *Danaus gilippus berenice*, donde se observan los parches de androconias en las alas posteriores



Los órganos productores de feromonas sexuales en los machos de Lepidoptera pueden estar asociados a estructuras dispersoras especializadas como parches de escamas aromáticas (FIGURA 122), pelos o pliegues cuticulares en el margen del ala (FIGURA 123) y se denominan androconias. Éstas se localizan en los artejos de las patas, en las alas o en el abdomen. También, se pueden presentar estructuras dispersoras en

© RAYNER NUÑEZ

© YOVANI SILVA



FIGURA 123. Pliegues de androconias en el margen anterior del primer par de alas del macho de *Ephyrades brunnea*

forma de pinceles directamente o no asociados a las células glandulares (FIGURA 124).

En los árticos se encuentran órganos dispersores denominados *coremata* (FIGURA 125), que son sacos tubulares eversibles, de paredes membranosas y con células glandulares asociadas. Generalmente son estructuras pareadas, que pueden estar ramificadas y se sitúan en las membranas intersegmentarias del abdomen. La gran superficie tubular que presentan promueve la evaporación de las sustancias químicas.

Los *coremata* son rápidamente evertidos durante el cortejo, permitiendo la exposición de escamas, cubiertas de una fina película de un fluido aceitoso presumiblemente producido por células secretoras asociadas a su base. Estas presentan poros muy finos que permiten que el fluido llegue a la superficie y puedan ser dispersadas.

En especies de lepidópteros como *Spodoptera frugiperda* y *Empyreuma pugione* se utiliza la feromona sexual como forma de comunicación intraespecífica durante el cortejo. En los noctuoides, la conducta de apareamiento gene-

ralmente comienza cuando la hembra adopta la posición de llamado, en la cual extiende el ovopositor y expone la glándula de feromona sexual, que se encuentra localizada en el extremo del abdomen. En *E. pugione*, la conducta de llamado es diferente. Las hembras evierten rítmicamente el extremo del abdomen y de esta forma exponen la glándula de feromona sexual de forma discontinua, liberando en forma de pulsos el atrayente sexual. Esto va acompañado de una gran vibración de las alas, lo cual ayuda a la dispersión de la feromona. La liberación discontinua, por pulsos, puede orientar al macho a la localización de la hembra. En otros noctuoides, como *Utetheisa ornatrix*, ocurre lo contrario, pues es el macho quien evierte los *coremata* en su fase precopulatoria, como también ocurre en *Estigmene acrea* (FIGURA 125).

En la detección de feromonas participan sensores quimiorreceptores (FIGURA 126) capaces de detectar compuestos químicos en estado gaseoso. Las antenas son el sitio principal de detección del estímulo olfatorio, y en ellas puede aparecer un marcado dimorfismo sexual, ya



FIGURA 124. *Diaphania hyalinata* mostrando los pinceles abdominales

FIGURA 125. Coremata del macho de *Estigmene acrea*

© YOVANI SILVA



FIGURA 126. Sensilio olfatorio de un insecto

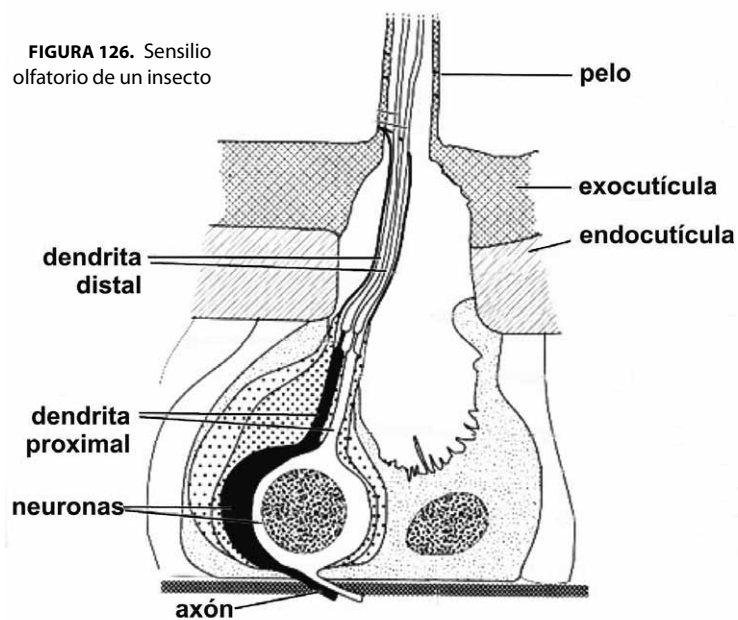
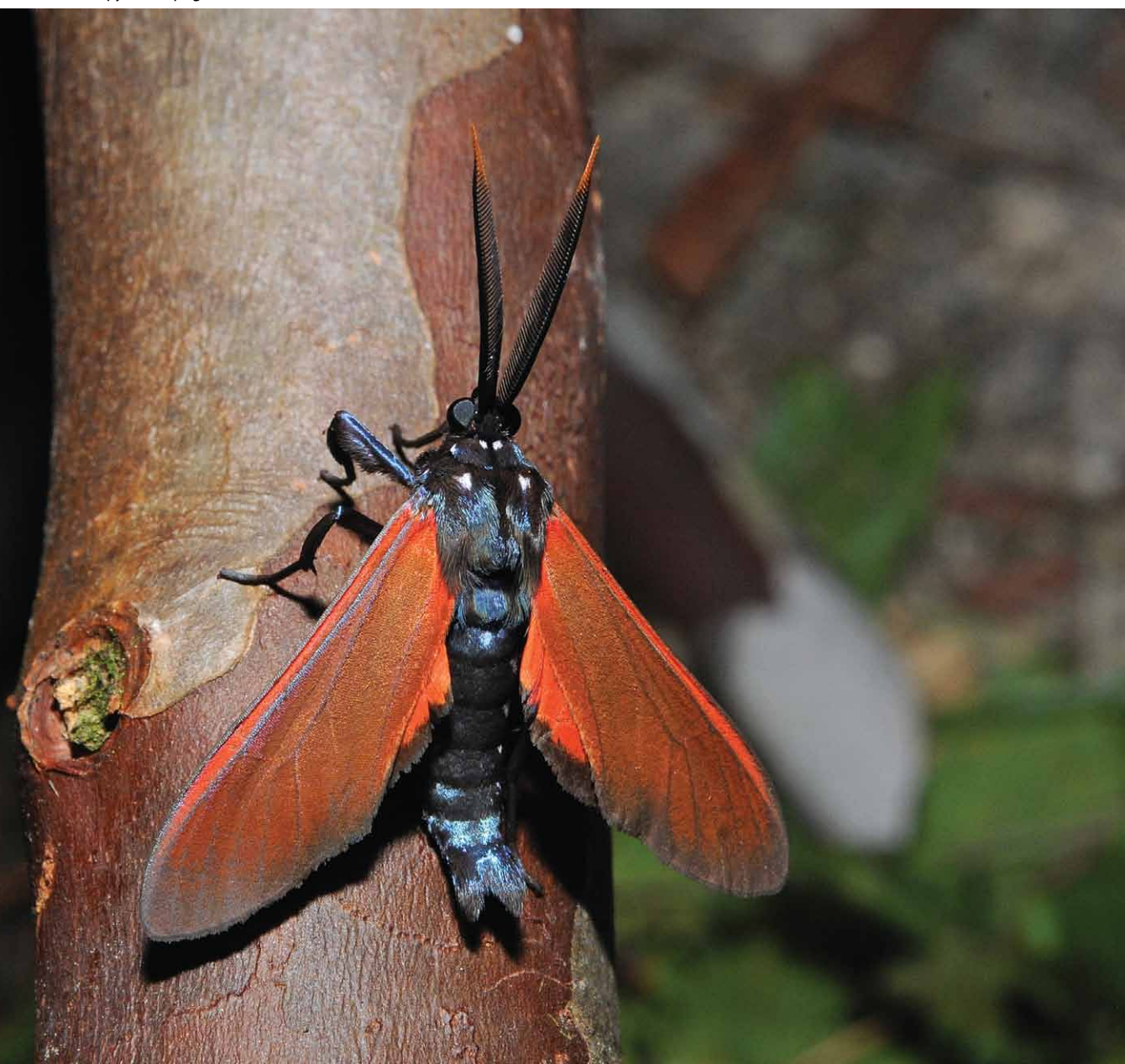


FIGURA 127. Macho de *Empyreuma pugione*



que en los machos las antenas son plumosas o pectinadas (FIGURA 127) y presentan una mayor densidad de quimiorreceptores, lo que los hace más sensibles. Esto se corresponde con que es la hembra la que generalmente comienza la conducta sexual con la emisión de feromonas.

Los sensilios pueden presentar varias formas, como pelos largos de paredes gruesas y proyecciones cortas digitiformes de cutícula delgada o en forma de placas en la superficie de la cutícula. La cutícula de los receptores olfatorios se caracteriza por presentar numerosos poros pequeños (FIGURA 128) que permiten el contacto con las sustancias químicas. El tamaño y la densidad de estos poros varían en los diferentes insectos.

El número de neuronas sensoriales en los sensilios olfatorios varía de dos células hasta 20 o más.



Las dendritas de estas neuronas se prolongan hacia el lumen de las proyecciones (pelos, placas), cercanas a los poros de la cutícula, donde se ponen en contacto con las moléculas químicas que penetran al interior del sensilio (FIGURAS 126 Y 128). Los axones de estas neuronas se extienden hacia los lóbulos antenales del cerebro.

En algunas especies se combinan la comunicación acústica y química. En *Galleria mellonella*, inicialmente el macho emite sonido, después, cuando la hembra se acerca, éste secreta feromonas, terminando de orientar a la hembra. En especies de ártinos, como *Pyrrhactia isabella*, se encontró que la hembra emite sonido al ser estimulada por la feromona del macho; esto evidencia la participación de ambos sistemas sensoriales en la conducta sexual. En *E. pugione* también operan estos dos sistemas de comunicación.

En ciertas especies de lepidópteros, se encuentran también casos curiosos de protección o defensa química ante sus depredadores. Esto lo podemos ejemplificar con la especie *Utetheisa ornatrix*, que presenta un comportamiento peculiar cuando es molestada o atacada, lo cual sugiere la presencia de estos mecanismos de protección. Cuando ejemplares de esta especie son molestados o acosados o cuando son

simplemente tocados, los dos sexos emiten dos masas globosas, burbujeantes y espumosas, formadas por aire y hemolinfa y que contienen alcaloides; estas masas se presentan en el margen anterior del tórax, detrás de la cabeza. El fluido espumoso es producido abruptamente.

Utetheisa ornatrix adquiere esta sustancia defensiva, el alcaloide, a través de la dieta, pues sus larvas se alimentan de plantas leguminosas del género *Crotalaria* (FIGURA 129) que contienen ciertos alcaloides (pirrolizinas), en extremo venenosas, que permanecen en el cuerpo del animal durante su vida. Estos permanecen en todas las etapas de la metamorfosis de este lepidóptero y se encuentra en la hemolinfa de los adultos. Algo similar ocurre en *E. pugione* cuyas larvas se alimentan de hojas de adelfa (*Nerium oleander*) y acumulan un digitálico que resulta tóxico, por lo que prácticamente no tiene depredadores.

Las larvas de la familia Papilionidae presentan un órgano glandular defensivo, semejante a un cuerno, el *osmeterium*, ubicado en el primer segmento torácico y que se evierte cuando se molesta el animal por contacto (FIGURA 130). La secreción que produce es muy activa y repele a los depredadores.

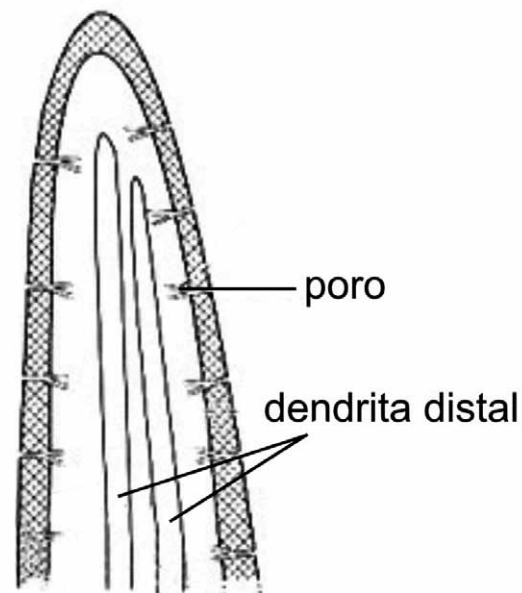


FIGURA 128. Detalle de un sensilio olfatorio mostrando los poros por donde penetran las moléculas

FIGURA 129. Larva de *Utetheisa ornatrix* alimentándose del fruto de *Crotalaria*



FIGURA 130. *Osmeterium* de la larva de *Heraclides thoas*

CAPÍTULO V

DIVERSIDAD, ENDEMISMO Y CONSERVACIÓN

El orden Lepidoptera está representado en Cuba por 1 590 especies, incluidas en 863 géneros, 56 familias y 27 superfamilias (TABLA I). De este total, 289 son exclusivas de Cuba, lo que representa el 18,1%. Además, se han descrito

TABLA 1. Diversidad y endemismo de los lepidópteros de Cuba por superfamilia

Superfamilia	Familias	Géneros	Especies	Endémicas
Nepticuloidea	2	3	7	2
Tscherioidea	1	1	1	–
Incurvarioidea	1	1	1	–
Tineoidea	2	21	48	15
Gracillarioidea	2	13	28	9
Yponomeutoidea	7	11	12	1
Gelechioidea	4	42	75	15
Zygaenoidea	4	7	9	3
Sesioidea	1	2	2	1
Cossoidea	1	2	2	–
Tortricoidea	1	29	50	6
Choreutoidea	1	5	12	4
Urodoidea	1	1	2	2
Schreckensteinioida	1	1	1	–
Alucitoidea	1	1	2	–
Pterophoroidea	1	13	18	–
Hyblaeoidea	1	1	1	–
Thyridoidea	1	4	5	1
Pyraloidea	2	207	353	43
Mimallonoidea	1	1	1	–
Lasiocampoidea	1	1	1	–
Bombycoidea	3	26	62	11
Hedyloidea	1	1	2	–
Hesperioidea	1	39	57	9
Papilionoidea	6	73	134	22
Geometroidea	3	80	151	25
Noctuoidea	5	277	554	120
Total	56	863	1 590	289



FIGURA 131. *Holguinia holguin*

seis géneros que son exclusivos de Cuba: *Holguinia* (FIGURA 131), de la familia HesperIIDae; *Glauccodia*, Noctuidae; y *Soritena*, *Phaeo*, *Didaphne* y *Zellatilla*, comprendidos en la familia Erebidae, específicamente en la subfamilia Arctiinae.

Las familias más diversas son Erebidae y Crambidae, con 352 y 276 especies, respectivamente; les siguen Noctuidae con 148 especies, Geometridae con 136 y Pyralidae con 86. En Cuba, las demás familias de lepidópteros no sobrepasan las 60 especies. Incluso hay 11 familias solamente con una o dos especies reportadas para el país.

Entre los géneros destacan *Ethmia* (Elachistidae), con 20 especies en el país; *Leucania*, del cual se han registrado 13 especies; y *Bleptina*, *Hypena* y *Anomis*, con 12 en cada caso; los últimos cuatro géneros son todos de Erebidae. Otro género muy diverso, y quizás el de mayor número de especies dentro de la lepidopterofauna cubana, es *Acrolophus* (Acrolophidae), con 11 especies reconocidas para la isla y otras 10 en colecciones, las que aún no han sido determinadas al nivel específico; por lo que es probable que muchas de ellas sean nuevas para la ciencia. *Diaphania* (Crambidae) también tiene 11 especies reportadas y existen otros 12 géneros, incluidos en seis

familias, que tienen entre ocho y nueve especies cada uno.

Si se analiza el endemismo en Cuba, tenemos que las familias Erebidae con 82 especies exclusivas, y Crambidae y Geometridae ambas con 21, respectivamente, son las que presentan mayor número de endémicos de la Isla. Esto coincide con que son tres de las familias con mayor número de especies. Sin embargo, proporcionalmente, las familias que presentan los más elevados porcentajes de endémicos son Urodidae, Acrolepiidae y Doidae, con el 100% de sus especies exclusivas de Cuba, aunque debemos señalar que estas familias solamente incluyen una o dos especies en nuestra fauna. Otras familias con altos porcentajes de especies endémicas son Limacodidae (80%), Psychidae (80%), Acrolophidae (55%), Nolidae, Gracillaridae y Notodontidae, todas con un 33% de especies exclusivas. Ninguna de las familias antes mencionadas supera las 30 especies. Una mención aparte merece Erebidae que, aún cuando es la familia con más especies registradas, presenta un 23% de endemismos.

Sobre el origen y la diversificación de los lepidópteros cubanos se conoce muy poco, fundamentalmente se han postulado algunas ideas sobre las mariposas, un grupo de lepidópteros que sólo representa el 12% del total de especies registradas para el orden en nuestro país. Nuestra fauna de lepidópteros parece estar relacionada con la de Yucatán, la Península de la Florida, las Bahamas y las Antillas Mayores, más que con la fauna sudamericana y de Centroamérica.

Dentro de las áreas del país que albergan la mayor diversidad de lepidópteros debemos mencionar a los principales macizos montañosos: Sierra de los Órganos (FIGURA 132) y Sierra del Rosario (FIGURA 133), ambas de la Cordillera de Guaniguanico; las Alturas de Trinidad, donde destaca Topes de Collante (FIGURA 134); la Sierra Maestra (FIGURA 135), incluyendo a la Gran Piedra (FIGURA 136); la región de Nipe-Sagua-Baracoa (FIGURAS 137 Y 138); y la Península de Guanahacabibes (FIGURA 139), importante zona por su elevado número de especies.

En la Sierra de los Órganos, es el Valle de Viñales el lugar que, por razones obvias, está mejor estudiado. Aunque no se conoce exactamente cuántos lepidópteros habitan en esta región, al



FIGURA 132. Valle de Viñales, Sierra de los Órganos. Pinar del Río

FIGURA 133. Sierra del Rosario, Pinar del Río

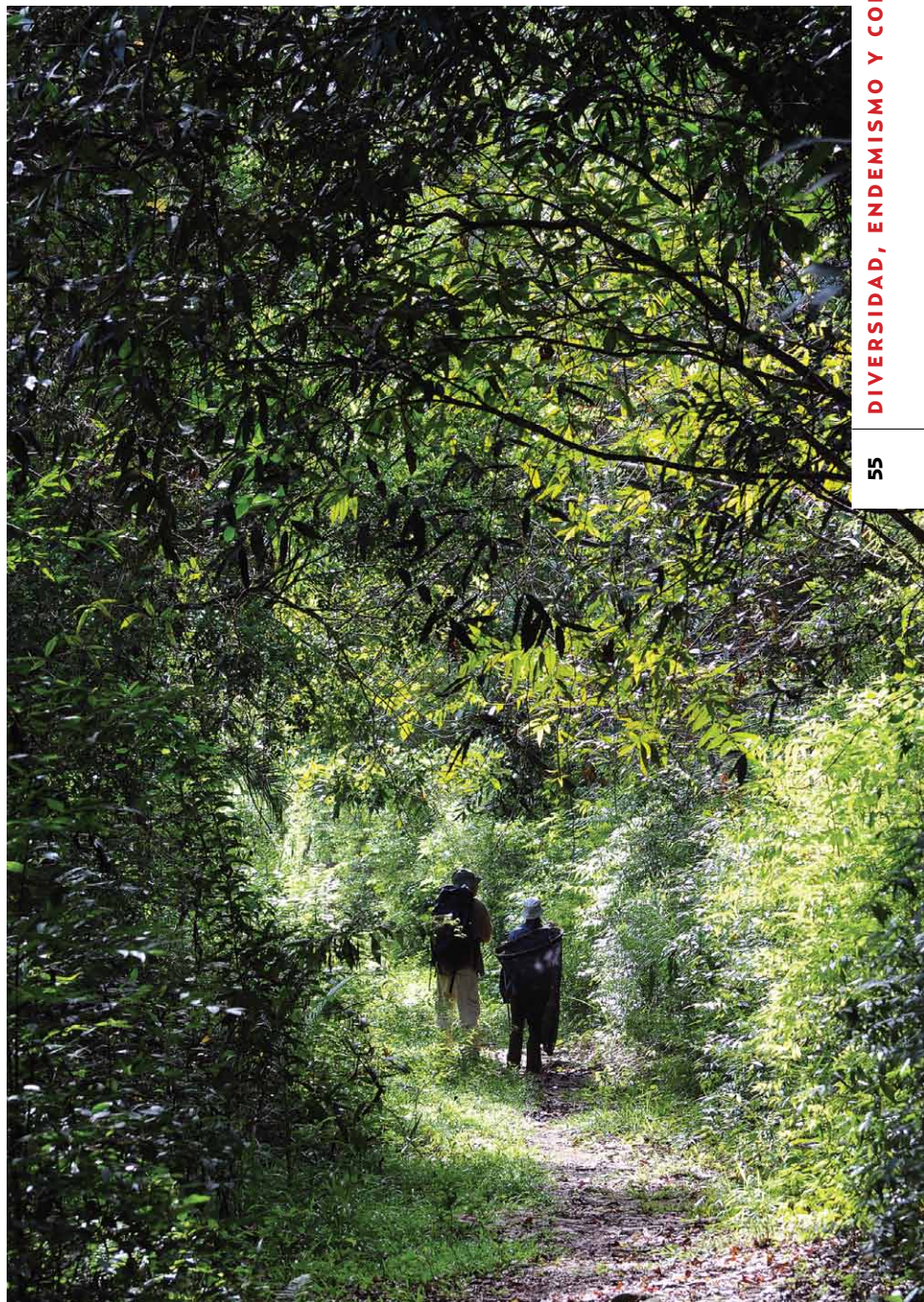




FIGURA 134. Macizo de Guamuhaya, Sancti Spiritus



FIGURA 135. Sierra Maestra, Santiago de Cuba

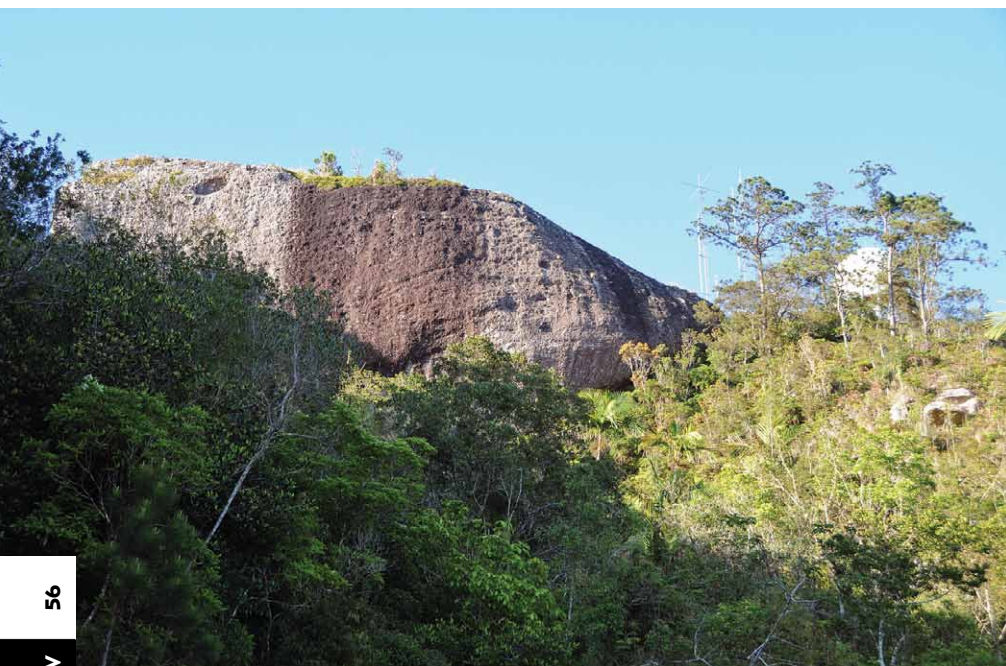


FIGURA 136. La Gran Piedra, Santiago de Cuba



FIGURA 137. Cañones del Toa, Macizo de Nipe-Sagua-Baracoa

FIGURA 138. Monte Iberia, Macizo de Nipe-Sagua-Baracoa



FIGURA 139. Playa Antonio, Península de Guanahacabibes, Pinar del Río





menos unas 500 especies se han registrado del área. Entre las más importantes están *Holguinia holguin*, que se ha colectado en algunos hoyos dentro del valle y *Parides gundlachianus alayoi* (FIGURA 140), una subespecie endémica de la zona. También se ha observado recientemente a *Chioides marmorosa*; y es en esta zona donde más abunda *Urania boisduvalii*.

Muy poco se sabe de los lepidópteros de la Sierra del Rosario. Hasta el presente se han reportado de esta Reserva de la Biosfera unas 80 especies de mariposas y casi 200 de polillas, lo cual debe incrementarse con estudios a largo plazo en las diferentes localidades y hábitats. De esta zona se describió una subespecie endémica de hespérico, *Saliana esperi soroa*.

Es en Topes de Collante donde se ha realizado el inventario más exhaustivo de la fauna de lepidópteros. Entre las mariposas y las polillas hay casi 600 especies reportadas para esta zona, encontrándose algunos endémicos como *Greta cubana*, *Chioides marmorosa* y *Dismorphia cubana* (FIGURA 141), por solo citar algunos ejemplos.

Como ocurre para la mayoría de los grupos de plantas y animales, la Sierra Maestra y el macizo



FIGURA 140. *Parides gundlachianus alayoi*

Nipe-Sagua-Baracoa son las regiones con mayor diversidad y endemismo de la fauna de lepidópteros cubanos. Entre la Sierra Maestra y la Gran Piedra se han registrado cerca de 1 000 especies de mariposas y polillas, muchas de ellas endémicas del país o nuevas para la Ciencia. De Nipe-Sagua-Baracoa existe un listado de más de 120 especies de mariposas y las colectas de polillas indican la

FIGURA 141. *Dismorphia cubana*

© GERARDO BEGUÉ-QUIALA





FIGURA 142. *Calisto bruneri*

existencia de varios cientos, incluyendo especies y géneros que quizás sean nuevos para la Ciencia. De esta región son exclusivas muchas mariposas como *Oarisma bruneri*, *Calisto israeli* y *Calisto bruneri* (FIGURA 142) o polillas como varios miembros de la subfamilia Arctiinae. Otras especies endémicas que pueden observarse son *Astrartes cassander* y *Eueides isabella cleobaea*; esta última solo se observa en los alrededores de Moa.

Por último, quizás sea la Península de Guanahacabibes la región no montañosa más importante del país con relación a la diversidad del orden Lepidoptera. De esta Reserva de la Biosfera se han descrito 105 especies de mariposas, comprendiendo endémicos raros como *Proteides maysi* y *Anetia pantherata clarescens* (FIGURA 143).

Una mariposa endémica que abunda en el área es *Libytheana motya*, de la que se han observado migraciones de miles de individuos. Como sucede en otras áreas, el inventario de polillas no es muy amplio; no obstante, se han registrados cerca de 400 especies. Una de ellas, *Acrolophus guttatus*, es un endémico que se ha colectado en muy pocas localidades del país.

Poco se ha hecho por la conservación de los lepidópteros de Cuba. Quizás la única acción concreta, hasta el presente, ha sido la inclusión de cinco especies endémicas en el Libro Rojo de Especies Amenazadas de la UICN: las tres especies del género *Anetia*, *A. cubana*, *A. pantherata clarescens* y *A. briarea numidia*; *Parides gundlachianus alayoi* y *Papilio polyxenes polyxenes*. Esto,

por supuesto, es insuficiente. Actualmente no se sabe qué ni cuántas especies de lepidópteros tenemos en Cuba, ni cuál es la distribución y el tamaño de sus poblaciones; y desconocemos los principales hábitos de vida de la mayoría de ellas. Si a lo anterior se une la destrucción del hábitat (ya sea por la minería, la agricultura, u otras acciones humanas), el uso intensivo de pesticidas químicos y los eventos climáticos extremos (como huracanes, inundaciones o fuegos naturales), entonces es fácil deducir que muchísimas más especies podrían estar en el vórtice de la extinción o haber desaparecido para siempre sin que lo sepamos. Es nuestro deber conocerlas y estudiarlas (FIGURA 144), para así dejar un legado a las futuras generaciones mediante el conocimiento de la lepidóptero fauna cubana, que permita protegerla y preservarla, como parte de la vida de nuestro planeta.

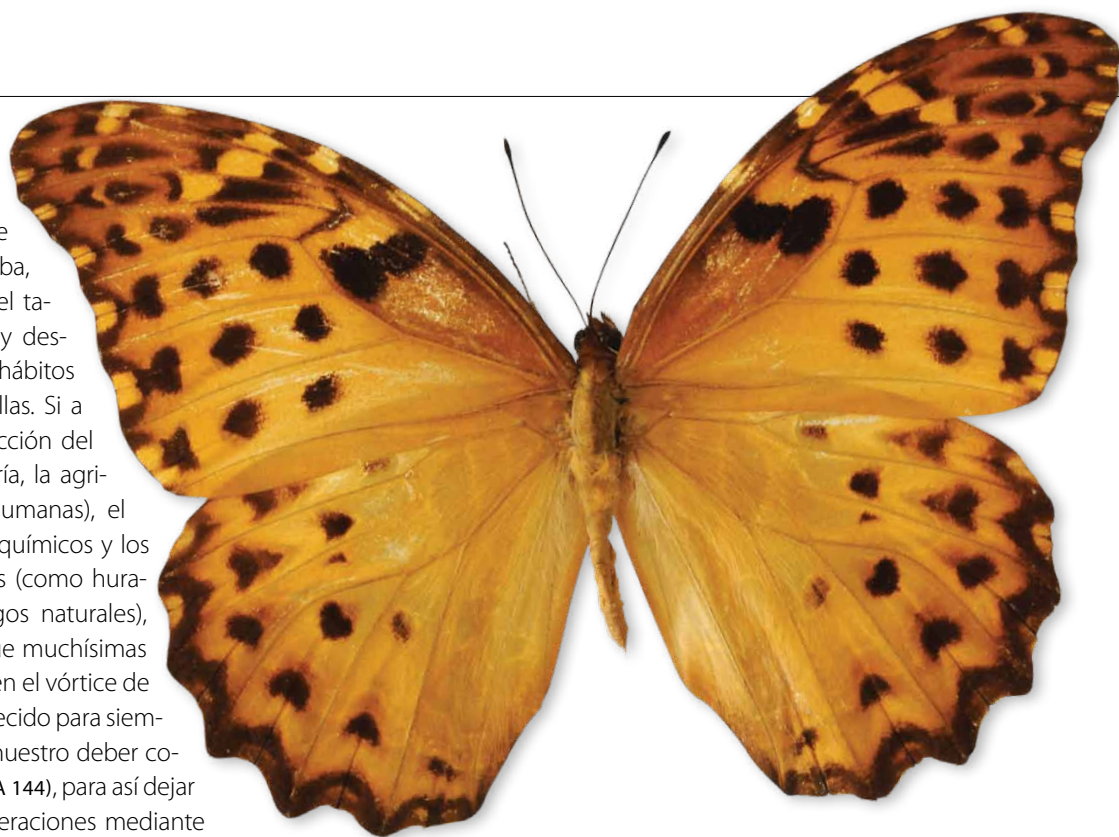


FIGURA 143. *Anetia pantherata clarescens*

FIGURA 144. Expedición a La Mución, Parque Nacional Alejandro de Humboldt, Macizo de Nipe-Sagua-Baracoa



CAPÍTULO VI

MICROLEPIDÓPTEROS

Rayner Núñez Águila y Alejandro Barro Cañamero



FIGURA 145. Minas de Nepticulidae

Los microlepidópteros agrupan a una parte importante de las polillas y entre ellos se encuentran los miembros más generalizados del orden Lepidoptera. Se distinguen por dos características principales: su pequeño tamaño, generalmente de 3 a 30 mm de envergadura; y el hecho de que las larvas de la mayoría de las especies se alimentan en el interior de sus hospederos, al menos durante una parte de esta fase de su ciclo de vida. Por tal motivo, son los lepidópteros menos conocidos, tanto en Cuba como en el resto del mundo, y muchas de sus especies permanecen aún por descubrir.

Hasta el presente, en Cuba se han registrado 276 especies, lo que constituye la quinta parte de todas las polillas conocidas de nuestro archipiélago, las cuales pertenecen a 36 familias. En las siguientes páginas daremos a conocer especies cubanas de las principales familias de este grupo, aspectos de su variada morfología, modos de vida y los hábitats en que se desarrollan.

En Cuba, la superfamilia Nepticuloidea agrupa solamente dos especies de Nepticulidae y cinco de Opostegidae, aunque es probable que existan muchas más especies no detectadas. Estos minúsculos insectos, de entre 4 y 16 mm de envergadura, pueden reconocerse por la presencia de unas estructuras, en la base de sus antenas, que cubren sus ojos a modo de una visera. Sus larvas son minadoras, es decir, viven y se alimentan en el interior de las hojas, dejando en ellas unas marcas llamadas minas. De la familia Nepticulidae se conocen dos especies, *Enteucha gilvafascia* y *Manoneura basidactyla*, registradas recientemente de nuestro país. Ambas viven en las costas y sus larvas se alimentan en el interior de las hojas de la uva caleta (FIGURA 145). Se sabe de la existencia de más especies pero éstas aún no han sido identificadas (FIGURA 146). Todos los representantes de Opostegidae pertenecen al

género *Pseudopostega*, de ellos, *P. crassifurcata* y *P. turquinoensis* son exclusivos de Cuba y se conocen solo de la Sierra Maestra.

Siguiendo un orden evolutivo, en Cuba aparece la superfamilia Tineoidea, con las familias Acrolophidae, Tineidae y Psychidae, que reúnen a más de 40 especies. Las larvas de este grupo llaman la atención por las estructuras que construyen y porque en su interior pasan la mayor parte de su ciclo de vida. Este grupo es una de las excepciones, pues la mayoría de las especies se alimentan externamente y su dieta incluye líquenes, musgos, hongos, materia orgánica en descomposición, así como flores, frutos y hojas de muchas especies de plantas.

Las larvas de Acrolophidae viven entre las raíces u hojas de plantas; no obstante, la biología de las especies cubanas aún es desconocida. *Acrolophus* es el principal género de la familia, con más de 200 especies, y es además exclusivo del Nue-

FIGURA 146. Especie no identificada de Nepticulidae



vo Mundo. Es el único género existente hasta el presente en Cuba, con once especies, de ellas cuatro endémicas. *Acrolophus niveipunctatus* (FIGURA 147) se conoce solo de la Sierra Maestra, mientras que *A. fuscisignatus* (FIGURA 148) habita en los cuatro macizos montañosos principales de Cuba. Tanto *A. guttatus* como *A. basistriatus* habitan en la Península de Guanahacabibes, y la segunda se conoce también de los cuabales de Matanzas. En las colecciones cubanas existen más especies del género sin identificar, muchas de ellas no descritas aún. Fuera de Cuba se han encontrado especies de *Acrolophus* alimentándose de bromelias, raíces de plantas y heces de tortugas terrestres. Las larvas construyen galerías cuyas paredes cubren internamente con seda.

Las estructuras construidas por las larvas de Tineidae y Psychidae son más compactas y portátiles. Sus estuches o cartuchos tienen forma de husillo y están abiertas por ambos extremos, el posterior para expulsar las heces y el anterior para sacar la porción delantera del cuerpo para poder desplazarse y alimentarse. Antes de transformarse en crisálida, la larva asegura firmemente la "casa" al sustrato por la abertura anterior y a su vez la sella. Después invierte su posición en el interior del estuche y se transforma cabeza abajo. Finalmente, el adulto emerge al exterior por la abertura que ha quedado disponible.

FIGURA 148. *Acrolophus fuscisignatus*



© RAYNER NUÑEZ

FIGURA 147. *Acrolophus niveipunctatus*

La familia Tineidae, numerosa en el continente, ha sido poco estudiada en Cuba. Hasta el momento se conocen 18 especies, la mayoría de colores pardos, con manchas blancas, amarillas pálidas y negras. Sus larvas construyen estuches aplanados que cubren externamente con finas partículas provenientes del sustrato y de su alimento. El género mejor representado es *Tinea* con tres especies: *T. pallidorsella*, *T. decui* y *T. cretella*. La especie más conocida es *Phereoeca uterella*, que habita en el interior de las viviendas (FIGURA 149). Sus estuchitos se encuentran en las áreas cubiertas de polvo, donde las larvas se alimentan de materia en descomposición. *Cubotinea orghidani* es endémica de Cuba y se conoce

FIGURA 149. Estuche de *Phereoeca uterella* con la exuvia pupal evertida tras la emergencia del adulto





FIGURA 150. *Harmaclona cossidella*



FIGURA 151. *Homostinea curviliella*

solo de una cueva de la región central de Cuba donde sus larvas se alimentan del guano de murciélago. *Harmaclona cossidella* (FIGURA 150) es la especie de mayor tamaño en Cuba, alcanza entre 20 y 30 mm de envergadura, y habita en la Sierra Maestra y en Viñales. Las larvas de *Antipolistes antracella* tienen una biología interesante, pues se alimentan de las crisálidas de varias especies de avispas y abejas. *Homostinea curviliella* fue encontrada recientemente en el oriente de Cuba (FIGURA 151). Otros géneros presentes en Cuba son *Erechthias*, *Mea*, *Niditinea*, *Oenoe*, *Protodarcia* y *Setomorpha*.

La familia Psychidae ha sido estudiada en mayor medida en los últimos años y se ha quintuplicado el número de especies cubanas. Sus estuches son más cilíndricos y están cubiertos por finas partículas de líquenes y musgos en el caso de las especies de *Kearfottia* (FIGURA 152), *Prochalia* y *Cryptothelea*. Las otras especies utilizan fragmentos de ma-

teria vegetal pequeños, *Paucivena* (FIGURA 153) o grandes en el caso de *Biopsyche* (FIGURA 154), *Oiketicus* y *Thyridopterix*. De las 20 especies conocidas hasta el presente, 15 son endémicas. Este elevado endemismo se debe principalmente a la diversificación de los géneros *Kearfottia* y *Paucivena*. *Kearfottia* fue descubierto hace tiempo en Cuba pero sus cinco especies, incluyendo cuatro endémicas, no habían sido descritas y se encuentran ahora en este proceso (FIGURA 155). Por su parte, *Paucivena* posee ocho especies, incluyendo dos aún no descritas (FIGURA 156), casi todas con una distribución restringida a regiones



FIGURA 152. Estuche de *Kearfottia* sp. n.

FIGURA 153. Estuche de *Paucivena ferruginea*





© RAYNER NUÑEZ

FIGURA 154. Larva de *Biopsyche thoracica* en su estuche



FIGURA 155. *Kearfottia* sp. n.

o hábitats muy específicos. *Paucivena pinarensis* vive solo en las montañas de Pinar del Río, mientras que *P. fusca* y *P. cubana* están restringidas al macizo de Guamuhaya en el centro del país. En la Sierra Maestra habitan *P. orientalis* (FIGURA 157) y *P. ferruginea*, esta última también presente en Guamuhaya. *Prochalia licheniphilus* y *Biopsyche thoracica* también son endémicas, pero viven en toda Cuba en hábitats que van desde la vegetación costera hasta los bosques húmedos en



FIGURA 156. Estuche de *Paucivena* sp. n. con la exuvia pupal evertida tras la emersión del adulto

FIGURA 157. Estuche de *Paucivena orientalis*

© ARIEL RODRÍGUEZ





FIGURA 158. Macho de *Oiketicus kirbyi* posado sobre su estuche

FIGURA 159. *Caliptila aenocapitella*



elevaciones de hasta 1 600 metros. La especie de mayor tamaño es *Oiketicus kirbyi*, que también se encuentra en gran parte de las regiones tropical y subtropical del continente americano (FIGURA 158). Las dos últimas especies mencionadas y *Thyridopterix ephemeraeformis* se alimentan del follaje de numerosas especies de plantas y pueden ser un riesgo para cultivos y plantas ornamentales. El resto de las especies se alimentan de musgos y líquenes o de materia vegetal en descomposición.

La siguiente superfamilia es Gracillaroidea, que incluye a otros minadores de los cuales se conocen unas 30 especies en Cuba. Son insectos de solo unos pocos milímetros, con alas muy estrechas y de una belleza extraordinaria. Al posarse, mantienen la región anterior del cuerpo elevada y sus largas antenas vibrando. Las familias que aquí se agrupan son Gracillariidae y Bucculatricidae, esta última con una única especie conocida, del género *Bucculatrix*, aún no identificada. En Gracillariidae, las especies de mayor tamaño en Cuba son las del género *Caloptilia*, que alcanzan 10-11 mm de envergadura; entre éstas, *C. aenocapitella* es muy llamativa por sus colores amarillo y violeta metálicos (FIGURA 159). *Acrocercops* es el género mejor representado con nueve especies, seis de ellas endémicas: *A. cissiella*, *A. clitoriella*, *A. cordiella*, *A. ipomoeae*, *A. maranthaceae* y *A. melantherella*. Otros endémicos son *Chilocampyla psidiella*, *Neurobathra curcassi* y *Neurostrota pithecolobiella*. Todas las especies antes mencionadas fueron descritas a partir de ejemplares colectados en una sola localidad, por lo que es muy probable que existan aún decenas de especies desconocidas por la ciencia en el país. *Phyllocnistis citrella* tiene gran importancia económica, pues sus larvas minan las hojas y frutos de los cítricos (FIGURA 160). También existen en Cuba especies de los géneros *Eucosmophora*, *Metriochroa*, *Spanioptilia*, *Phyllonorycter*, *Dialectica* y *Porphyrosela*.

Sigue la superfamilia Yponomeutoidea, representada en Cuba por varias familias, casi todas con solo una o dos especies, la mayoría de alas estrechas. De vistosos colores metálicos son los Glyphipterigidae. Las especies de *Glyphipterix* (FIGURA 161) y *Diploschizia* tienen las alas manchadas con blanco, negro y azul o verde metálicos sobre un fondo anaranjado, viven generalmente



FIGURA 160. Larva de *Phyllocnistis citrella* en su mina



FIGURA 161. *Glyphipterix paradisea*



FIGURA 162. *Ussara eurythmiella*

en las montañas. *Ussara eurythmiella* (FIGURA 162) es otra pequeña joya de alas multicolores iridiscentes; sus larvas tejen una bolsa de malla que usan como refugio durante la metamorfosis.

Aetole schulzella tiene las alas de color anaranjado con manchas plateadas y negras, es el único Heliodinidae conocido de Cuba. Ambas familias están poco estudiadas, por lo que el número de especies en nuestro país es probablemente superior al conocido hoy día. Algunas especies son de interés agrícola como *Plutella xylostella*, Plutellidae, y *Perileucoptera coffea*, Lyonetiidae, que atacan los cultivos de la col y el café respectivamente. De la familia que da nombre a la superfamilia, Yponomeutiidae, *Atteva punctella* (FIGURA 163) es la mayor y más vistosa, con manchas azules metálicas oscuras y puntos blancos sobre un fondo amarillo anaranjado; vive en bosques bien conservados. *Yponomeuta triangularis* es gris con punticos negros y *Argyresthia diffractella* es de color amarillo pálido con numerosas manchitas anaranjadas, ambas viven en áreas montañosas.

Gelechioidea, con 76 especies, es la superfamilia más numerosa de los microlepidópteros cubanos. Tiene gran importancia agrícola ya que sus especies son minadoras y defoliadoras de muchas plantas de interés económico.

A la familia Elachistidae pertenecen las especies de mayor tamaño de la superfamilia en Cuba. *Hypercallia bruneri* y *Gonionota rosacea* son muy vistosas, ambas tienen las alas amarillas y rosadas. Estos géneros se diferencian por sus antenas, las cuales solo tienen largos cilios en la primera especie, un endemismo cubano

© RAYNER NÚÑEZ



FIGURA 163. *Atteva punctella*

FIGURA 164. *Hypercalia bruneri*FIGURA 165. *Ethmia confusella*

(FIGURA 164). A esta familia pertenece también el género *Ethmia*, que posee el mayor número de especies de los Lepidoptera presentes en Cuba, con 20, incluyendo ocho endemismos: *E. decui*, *E. hiramella*, *E. oterosella*, *E. parabittenella*, *E. phylacis ornata*, *E. sibonensis*, *E. termenalbata*, y *E. unilongistriella* (FIGURAS 165 A 173). La coloración de las alas varía notablemente en *Ethmia*, unas especies son totalmente blancas o con grandes manchas de color azul oscuro o pardo sobre el fondo, mientras que otras poseen numerosos punticos negros sobre un fondo blanco o gris. Sus larvas defolian las plantas de los géneros *Cordia* y *Gerascanthus* de la familia Boraginaceae. También existen en Cuba especies de los géneros *Stenoma* y *Mothonica*, de este último *M.*

FIGURA 167. *Ethmia hiramella*FIGURA 168. *Ethmia phylacis ornata*FIGURA 166. *Ethmia cubensis*



FIGURA 170. *Ethmia piperella*



FIGURA 171. *Ethmia unilongistrella*



FIGURA 172. *Ethmia subsimilis*



FIGURA 173. *Ethmia termenalbata*



FIGURA 174. *Stenoma comma*

FIGURA 175. *Polyhymno luteostrigella*



FIGURA 176. *Strobisia iridipennella*

cubana es endémica (FIGURA 174); todas viven principalmente en zonas montañosas.

La familia Gelechiidae es la más numerosa y una de las más importantes económicamente. Sus representantes se caracterizan por tener las alas estrechas y el par posterior con forma de trapecio. Especies como *Keiferia lycopersicella*, *Phthorimaea operculella* y *Tildenia gudmannella* atacan cultivos como el tabaco, la papa, el ají, y el tomate, entre otros. *Sitotroga cerealella* ataca el maíz, el trigo y el arroz tanto en los campos como en los almacenes, mientras que *Pectinophora gossypiella* ataca el algodón. En esta familia existen especies que exhiben caprichosos diseños y una hermosa coloración. *Polyhymno luteostrigella* (FIGURA 175) y *Thiotrica godmani* son blancas con líneas o manchas pardas y anaranjadas



sobre sus alas. *Strobisia iridipennella* (FIGURA 176) tiene las alas anteriores pardas con manchitas azules iridiscentes y habita en zonas boscosas. Las especies de *Stegasta* poseen curiosos diseños en amarillo pálido y rosado sobre un fondo pardo oscuro (FIGURA 177). En los miembros de *Aristotelia* predominan el rosado y el pardo anaranjado junto a pequeñas manchas plateadas o doradas iridiscentes (FIGURA 178). Las especies endémicas de esta familia son *Aristotelia eupatoriella*, *Nealyda pisoniae*, *Anacampsis desectella* y *Battaristis concisa*. Dos Gelechiidae han sido añadidos recientemente a la fauna cubana: *Brachyacma palpigera* y *Chionodes phalacra* (FIGURA 179). En nuestro país también están presentes especies de los géneros *Prostomeus*, *Telphusa*, *Evippe* y *Dichomeris*, entre otros.

Otras dos familias interesantes son Coleophoridae y Cosmopterigidae, también escasamente estudiadas en nuestro país. En la primera, las larvas de la subfamilia Coleophorinae igualmente construyen "casitas"; pero éstas tienen la forma de un cono alargado, abierto en la base, que posee una especie de toldo semicircular (FIGURA 180). Están presentes en Cuba varias especies del género *Coleophora*, pero permanecen sin identificar. Por su parte, las larvas de Blastobasinae viven en el suelo, entre la hojarasca, y se alimentan de materia orgánica en descomposición. En Cuba la subfamilia está representada por especies de los géneros *Blastobasis* y *Auximobasis*, pero también continúan sin identificar. Los Cosmopterigidae, otros minadores, son excepcionales por su colo-



FIGURA 178. *Aristotelia* sp.

FIGURA 179. *Chionodes phalacra*



FIGURA 180. Estuche de *Coleophora* sp.



FIGURA 177. *Stegasta capitella*



ración. Las especies cubanas de *Cosmopterix* se destacan por sus alas pardas con líneas blancas longitudinales, manchas amarillas, punticos negros y dorados metálicos, y las antenas anilladas en blanco y pardo. Las larvas de *C. attenuatella* se alimentan del boniato (FIGURA 181). *Walshia miscelorella*, fue añadida recientemente a nuestra fauna, tiene varios tonos de pardo y amarillo y varias hileras de escamas erizadas sobre sus alas anteriores (FIGURA 182).



FIGURA 181. *Cosmopterix attenuatella*

Zygaenoidea es una superfamilia con pocas especies en Cuba, todas presentes solo en bosques relativamente conservados a lo largo del archipiélago. Limacodidae es la familia con mayor cantidad de especies, y muy atractiva por la morfología de todos los estadios de su ciclo de vida. Las larvas no poseen patas falsas y tienen las patas torácicas muy reducidas; para adherirse al sustrato utilizan unos discos parecidos a ventosas y al desplazarse parecen babosas. Además, tienen el cuerpo cubierto de tentáculos, llenos de setas con forma de pelos, que le dan una rara pero hermosa belleza (FIGURA 183). Estas larvas para transformarse fabrican un capullo muy liso parecido a un huevo. Para emerger, el adulto hace una abertura circular en uno de los extre-

mos. Los adultos tienen las alas cortas y anchas; la mayoría de las especies cubanas son blancas con aspecto sedoso, con manchitas pardas anaranjadas y/o gris oscuras. La mayor y más común es *Leucophobetron argentiflua* que habita en todo el país. Su larva se alimenta de numerosas plantas de interés económico como el mangle rojo, el cedro, el níspero y el cerezo, pero al ser escasa no ocasiona graves daños (FIGURA 184). Las tres especies de *Alarodia*, son endémicas de Cuba; *A. immaculata*, *A. minuscula* y *A. pygmaea*, todas blancas y algunas con manchitas pardas anaranjadas (FIGURA 185). Tenemos además una especie del género *Prolimacodes*, aún no descrita. *Setiodes nana nana*, subespecie endémica, es el único Zygaenidae cubano. Es una polillita de hábitos diurnos, unos 20 mm de envergadura y antenas bipectinadas. Es de color gris oscuro con una manchita blanquecina cerca del centro del ala.



FIGURA 182. *Walshia miscelorella*

Las superfamilias Sesiioidea y Cossoidea comparten la característica de que sus larvas taladran la madera de los árboles. La mayoría de las especies de Sesiidae tienen la mayor parte de la superficie de las alas transparentes debido a la ausencia de escamas. De Cuba se conoce a *Synanthedon cubana*, especie endémica, y otra no



© RAYNER NÚÑEZ

© RAYNER NÚÑEZ

FIGURA 183. Larva de *Leucophobetron argentiflua*

autóctona que fue introducida accidentalmente en importaciones de madera y que no ha vuelto a ser colectada. No obstante, se sabe de la existencia de al menos dos especies más, todavía no descritas (FIGURA 186). Por su parte, Cossidae también está poco representada en nuestra fauna. Sus especies tienen las alas completamente cubiertas de escamas y sus colores se limitan a algunos tonos grises y pardos, la más común es *Psychonoctua personalis* (FIGURA 187).

FIGURA 185. *Alarodia immaculata*



© RAYNER NÚÑEZ



FIGURA 184. *Leucophobetron argentiflua*

© RAYNER NÚÑEZ

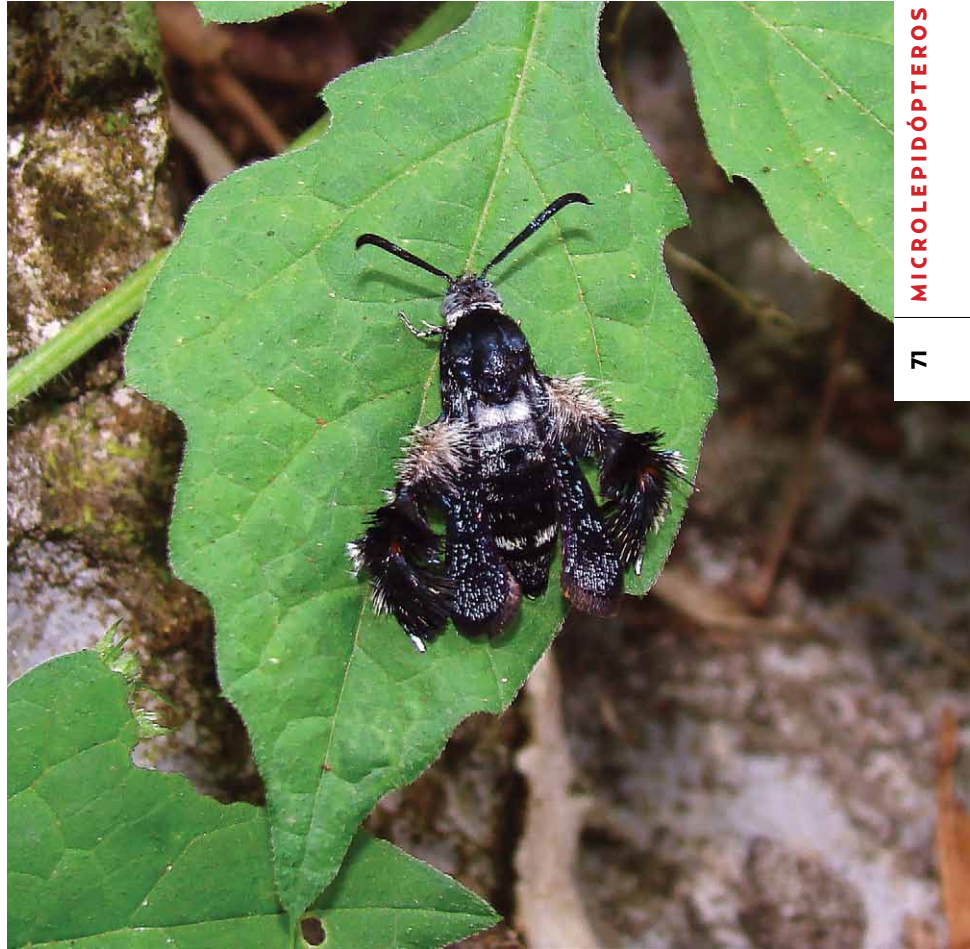


FIGURA 186. Sesiidae

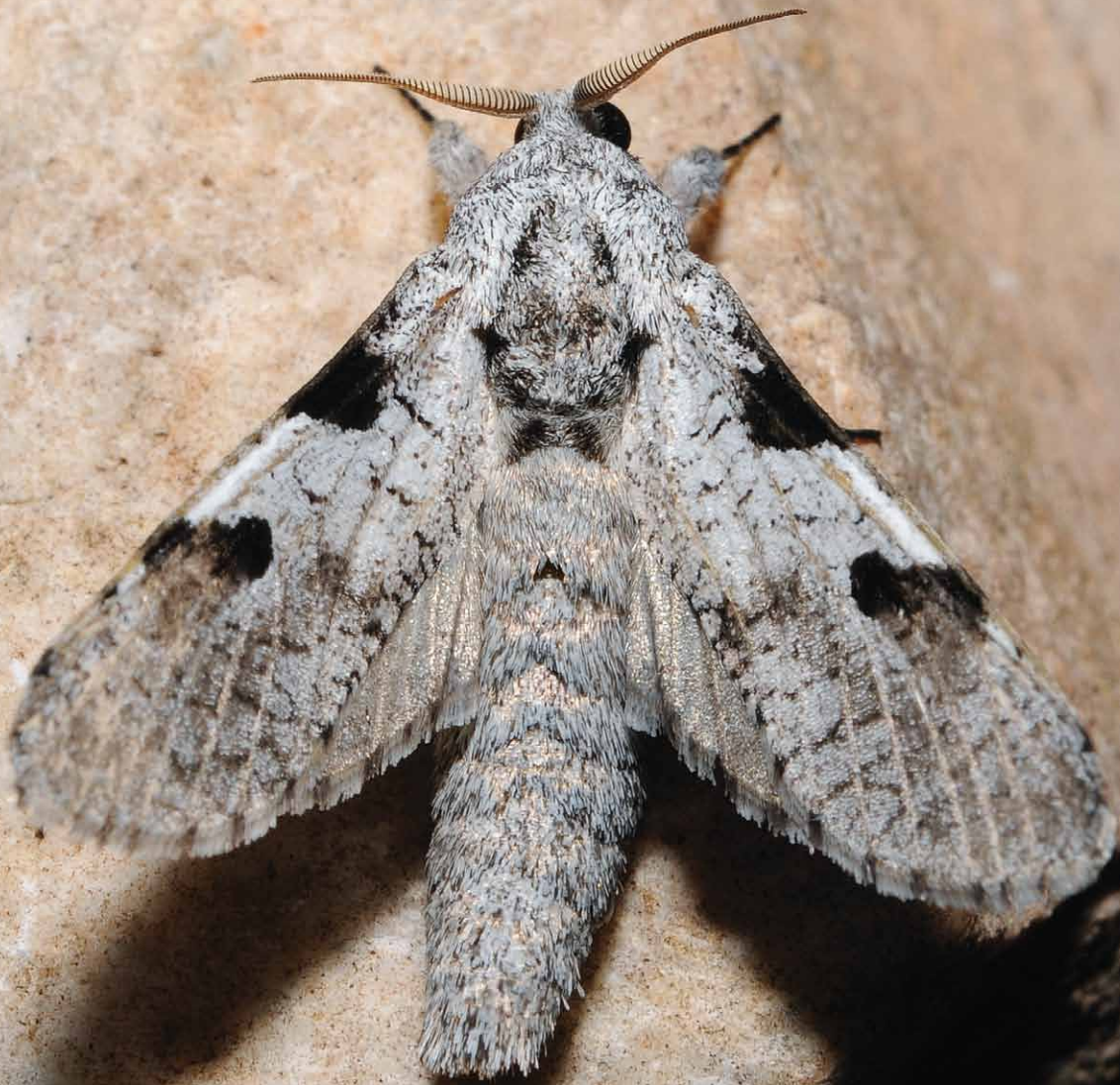


FIGURA 187. *Psychonoctua personalis*

FIGURA 188. *Platynota rostrana*



La superfamilia Tortricoidea con su única familia, Tortricidae, está representada en Cuba por más de 50 especies. Sus larvas tienen diversos hábitos alimenticios: enrolladoras y plegadoras de hojas, taladradoras de semillas y frutos; muchas son de importancia económica. *Platynota rostrana* ataca a plantas de más de 25 familias (FIGURA 188). Las especies de *Rhyacionia*, *R. frustrana* y *R. subtropica*, pueden provocar graves daños en plantaciones de pino. *Crociosema plebejana* es común, sus larvas atacan el quimbombó, y sus alas tienen varios tonos de verde y pardo (FIGURA 189). De colores similares pero con un mechón de escamas blancas sobre el tórax y de mayor tamaño es *Gymnandrosoma aurantium* (FIGURA 190), que ataca los cítricos. *Episimus* es el género más numeroso de la familia en Cuba, posee 10 especies (FIGURAS 191 Y 192), algunas probablemente desconocidas por la ciencia. Los representantes de esta familia pueden ser tanto de



FIGURA 189. *Crociosema plebejana*



© RAYNER NUÑEZ

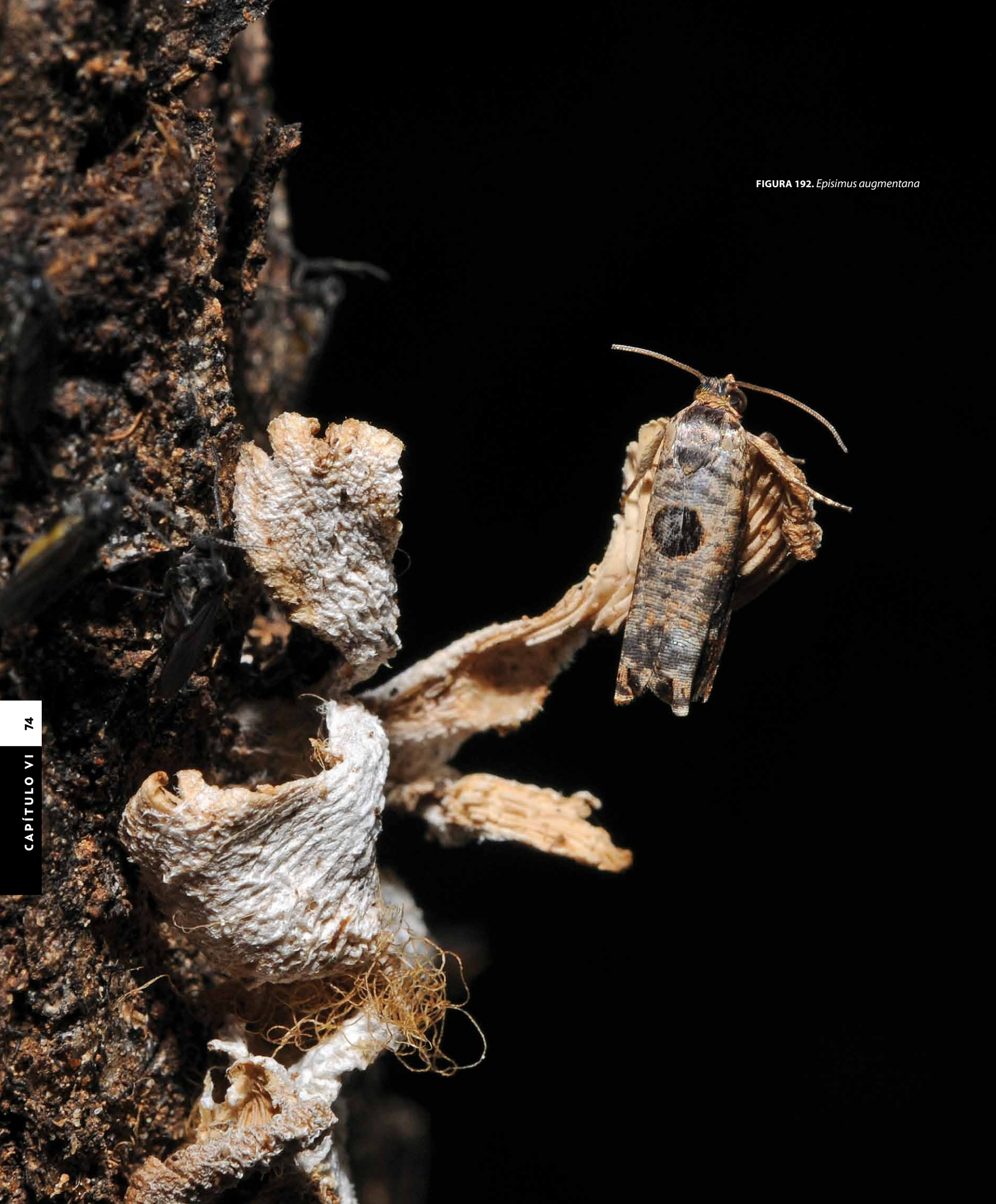
FIGURA 190. *Gymnandrosoma aurantianum*

colores sobrios como de colores vivos, a veces iridiscentes, pero en sus alas siempre presentan curiosos diseños de manchas y líneas. *Mictopsichia cubae* es de color anaranjado, líneas azules iridiscentes y manchas negras; sus larvas minan las hojas de *Exostema longiflorum*. Los endemismos cubanos son *Ancylis bauhiniae*, *Ardeutica melidora*, *A. mezion*, *Auratonota paidosocia*, *A. spinivalva cubana* y *Thaumatographa cubensis*. Otros géneros presentes en Cuba son *Amorbia*, *Argyrotaenia*, *Cacocharis*, *Crytaspasma*, *Cydia*, *Endothenia*, *Epiblema*, *Eucosma* y *Strepticrates*.

FIGURA 191. *Episimus argutanus*



FIGURA 192. *Episimus augmentana*



© RAYNER NÚÑEZ



FIGURA 193. *Tortyra vividis*

Choreutoidea, que incluye solo a Choreutidae, agrupa a verdaderas joyas de la naturaleza. Los miembros del género *Brenthia* exhiben junto a su hermoso color un curioso cortejo: despliegan parcialmente ambos pares de alas hacia delante y a los lados, y se contonean sobre la superficie de una hoja como pavos reales. *Brenthia sapindella* y *B. cubana* son endémicas de Cuba. Todas las especies del género poseen manchas brillan-



FIGURA 194. *Tortyra iocyaneus*

tes de color blanco y azul sobre un fondo negro. Los miembros de *Tortyra* y de *Hemerophila* son aún más brillantes, con tonalidades iridiscentes que varían según el ángulo en que reciben la luz. Las especies de *Tortyra* se alimentan de hojas de *Ficus* (jagüeyes) durante la fase de larva. *Tortyra vividis* (FIGURA 193) es endémica de Cuba, sus alas tienen reflejos dorados y verdes sobre un fondo negro en el que también destacan escamas blancas. En *Tortyra iocyaneus* (FIGURA 194) los tonos iridiscentes son rosados y lila. *Hemerophila diva* (FIGURA 195) se encontró por primera vez en Cuba recientemente y sin duda es una de las es-

FIGURA 195. *Hemerophila diva*

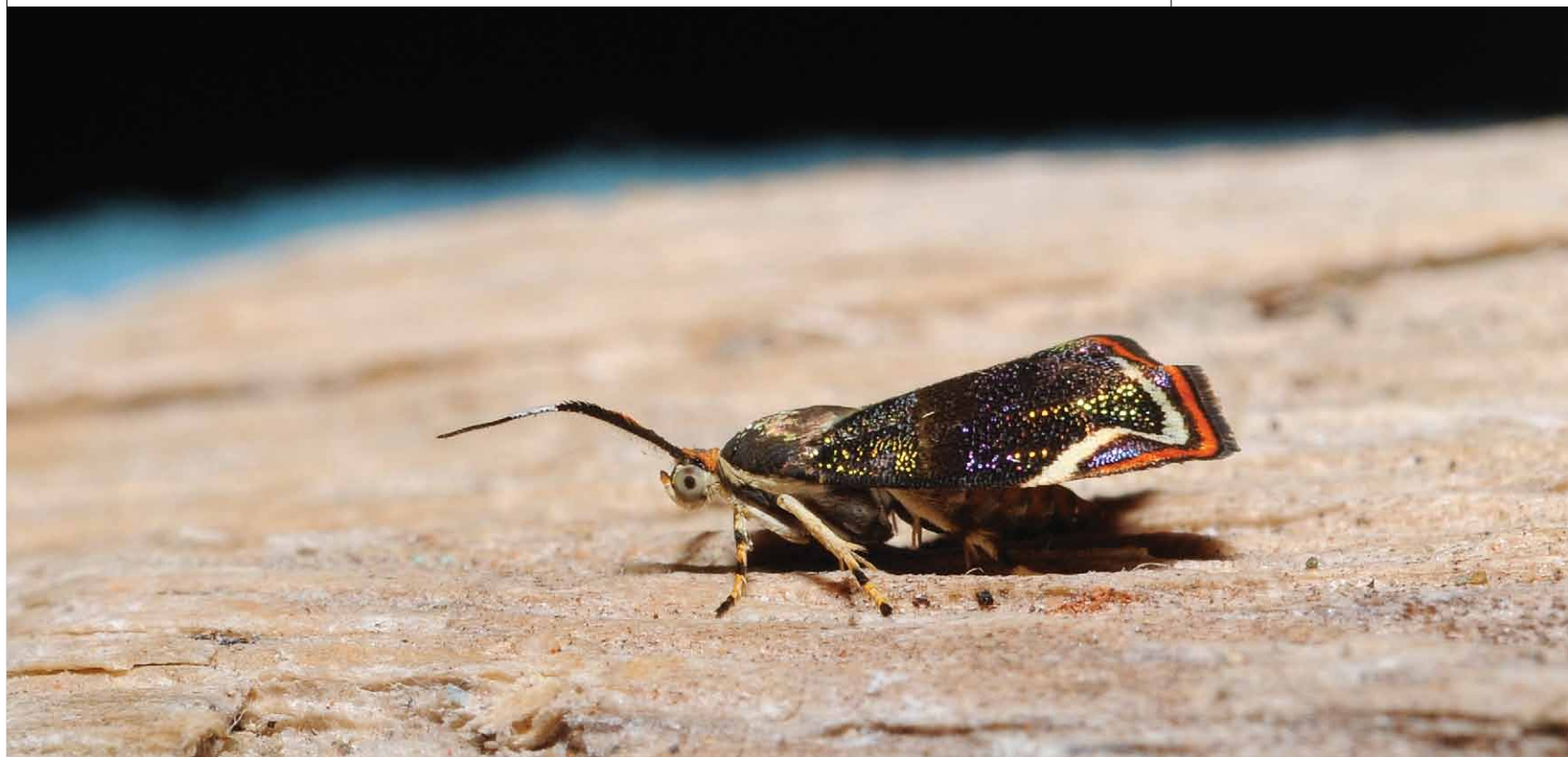


FIGURA 196. *Urodus* sp.FIGURA 197. *Schreckensteina festaliella*

pecies más coloreadas del orden Lepidoptera en todo el mundo. Los géneros *Choreutis* y *Tebenna* también poseen especies en Cuba.

Urodidae es una pequeña familia con solo dos especies conocidas de Cuba. Éstas fueron descritas en el siglo XIX y no han vuelto a ser mencionadas en otros trabajos. Por comparación con otras especies del género, creemos que el ejemplar de la foto puede ser una de las dos especies cubanas, *Urodus calligera* o *Urodus ovata* (FIGURA 196).

La familia Schreckensteiniidae también fue hallada recientemente en Cuba. Está representada por una única especie, *Schreckesteinia festaliella* (FIGURA 197), que al parecer fue introducida desde Europa, y hasta el momento se ha colectado únicamente en el Pico Turquino y sus alrededores. Sus larvas atacan la fresa y otras plantas afines.

Otra muestra de la diversidad de los microlepidópteros son las superfamilias Alucitoidea y

Pterophoroidea. Sus especies, salvo raras excepciones, tienen sus alas profundamente hendidas formando varias ramas, cada una con su propio fleco, por lo que a veces reciben el nombre de polillas plumosas. En Alucitidae, el número de divisiones es de seis en cada ala. Esta familia posee dos especies en Cuba, aún no identificadas, que habitan en bosques tanto costeros como de montaña (FIGURAS 198 Y 199). Pterophoridae es más diversa, se conocen hasta el momento 16 especies cubanas aunque es probable que existan muchas más. En esta familia, las alas anteriores tienen dos ramas y las posteriores tres. Una excepción en Cuba es *Ochyrotica fasciata*, cuyo par de alas anteriores no está ramificado. Las larvas y pupas de la familia también son llamativas, pues están ornamentadas con largas espinas y pequeños haces de setas (FIGURA 200). El género más numeroso es *Adaina*, una de sus cinco especies aún no ha sido identificada. *Exelastis* posee dos especies en Cuba, *E. pumi-*



FIGURA 198. *Alucita* sp.



FIGURA 199. *Alucita* sp.

FIGURA 200. Pupa de *Pterophoridae*





FIGURA 201. *Exelastis pumilio*

lio (FIGURA 201) y *E. montischristi*; sus larvas se alimentan de *Rhynchosia* y *Desmodium*, plantas de la familia Fabaceae. *Lantanophaga pusillidactylus* y *Stenoptilodes brevipennis* (FIGURA 202) son dos de las especies más comunes, se encuentran en todo el archipiélago y en todo tipo de hábitats. En Cuba, las especies de mayor tamaño viven en zonas montañosas y pertenecen al género *Hellinsia* (FIGURA 203); pero aún no han sido identificadas. Otras especies cubanas pertenecen a los géneros *Dejongia*, *Sphenarches*, *Megalorrhypida* (FIGURA 204), *Michaelophorus*, *Pterophorus* y *Postplatyptilia*.

FIGURA 202. *Stenoptilodes brevipennis*





FIGURA 203. *Hellinsia*

FIGURA 204. *Megalorhipida leucodactylus*





FIGURA 205. *Hexeris enhydris*

A la superfamilia Hyblaeoidea pertenece la familia Hyblaeidae, con una única especie en Cuba, *Hyblaea puera*, una especie de distribución mundial. Es robusta y de tamaño mediano, con las alas coloreadas de distintos tonos de pardo y manchas anaranjadas en el par posterior. Sus

FIGURA 206. *Zeuzerodes maculata*

larvas se alimentan del tulipán africano, *Spathodea campanulata*, un árbol de uso ornamental introducido en Cuba.

La superfamilia Thyridoidea está representada en nuestro país por varios géneros de su única familia, Thyrididae. *Hexeris* tiene la especie de mayor tamaño de la familia en Cuba, *H. enhydris* (FIGURA 205), cuyo adulto tiene las alas de color amarillo pajizo, reticuladas con finas líneas pardo rojizas. Su larva taladra los tallos jóvenes de la uva caleta. *Zeuzerodes maculata* (FIGURA 206) fue encontrada hace poco en la Sierra Maestra, tiene las alas posteriores muy reducidas en comparación con las anteriores, las cuales enrolla como un cilindro al posarse. Los miembros de los géneros *Banisia* (FIGURA 207) y *Rhodoneura* (FIGURA 208) son más pequeños, sus alas son rojizas con un fino reticulado. Sus miembros habitan en bosques de toda la isla. *Rhodoneura sparsireta* es endémica de Cuba.

Siguiendo un orden evolutivo, a continuación se encuentra la superfamilia Pyraloidea; pero por su magnitud, será tratada de forma independiente en el capítulo siguiente.





FIGURA 207. *Banisia myrsusalis*

FIGURA 208. *Rhodoneura thiastoralis*



CAPÍTULO VII

PYRALOIDEOS

Rayner Núñez Águila y Alejandro Barro Cañamero

Este grupo supera en diversidad al resto de los microlepidópteros. Lo integran 350 especies pertenecientes a dos familias, Crambidae y Pyralidae. Se reconocen por tener la base de la espiritrompa cubierta de escamas y el órgano timpánico en el abdomen.

la taxonomía, pues existen muchas especies todavía no identificadas que pueden constituir tanto nuevos registros para Cuba como nuevas especies para la ciencia.

La familia más numerosa es Crambidae, con 266 especies distribuidas en nueve subfamilias.

El endemismo es bajo, solo 16 especies son exclusivas del archipiélago cubano.

La subfamilia Pyraustinae es la más numerosa, no solo de la familia Crambidae, sino también de la superfamilia, con 189 especies en Cuba y más de un centenar de géneros.

El género *Diaphania* posee el mayor número de especies, 11, la mayoría de color blanco o amarillo pálido con manchas pardas (FIGURAS 209 Y 210). Sus machos pueden reconocerse por un mechón de escamas espatuladas que tienen en el extremo del abdomen y que mueven describiendo círculos. *Diaphania hyalinata* es una de las especies más comunes y sus larvas atacan cultivos como el pepino y la calabaza (FIGURA 211). *Diaphania antillia* posee un diseño bastante diferente al resto de las especies, con varios tonos pardos y las áreas hialinas de las alas algo reducidas; es la de mayor tamaño y vive solamente en las montañas (FIGURA 212).

Palpita es cercano al género anterior y posee seis especies en Cuba, todas de color blanco y generalmente con pocas escamas en las alas. La de mayor tamaño es

P. flegia (FIGURA 213), cuyas larvas se alimentan de la maboa, *Cameraria latifolia*; y de la cabalonga, *Thevetia nereifolia*. En ella están ausentes los puntitos presentes en las alas de la mayoría de las otras especies cubanas del género y la franja del borde de las alas anteriores es plateada, mientras



© RAYNER NÚÑEZ

FIGURA 209. *Diaphania elegans*

Los piraloideos tienen gran importancia económica, ya que muchas especies son plagas de importantes cultivos. Sus larvas son principalmente enrolladoras o pegadoras de hojas, aunque varios géneros exhiben hábitos muy diferentes. Al igual que otros microlepidópteros, este grupo aún constituye un campo fértil para



FIGURA 210. *Diaphania lualis*

FIGURA 211. *Diaphania hyalinata*

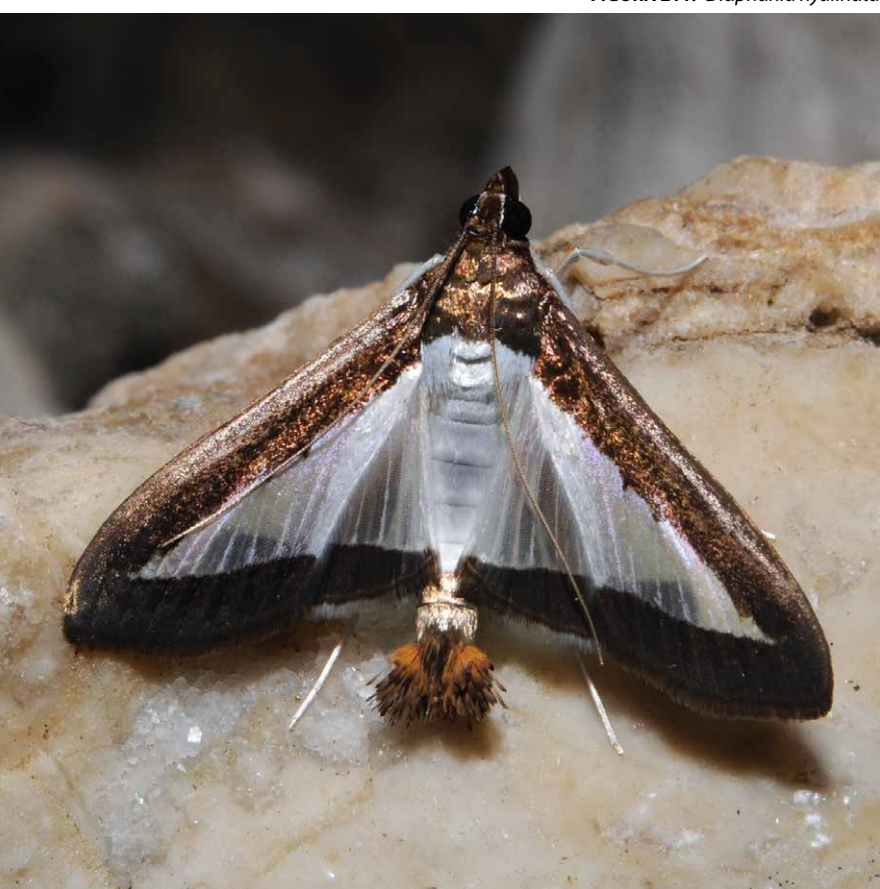


FIGURA 212. *Diaphania antillia*





FIGURA 213. *Palpita flegia*



FIGURA 214. *Palpita kimballi*



FIGURA 215. *Palpita* sp.
FIGURA 216. *Hoterodes ausonia*

que en sus congéneres es parda (FIGURA 214). Las especies *P. persimilis* y *P. quadristigmalis* son tan parecidas que únicamente pueden distinguirse mediante la comparación de sus genitales (FIGURA 215).

Hoterodes ausonia (FIGURA 216) también está emparentada con los géneros anteriores. Es muy bonita, tiene las alas de un gris plateado uniforme y semi-hialinas, debido a las pocas escamas. Vive en bosques conservados.

El género *Desmia* es también muy diverso, con ocho especies conocidas del país, algunas de ellas registradas de Cuba en fechas recientes. Todas son pardas con manchas blancas en sus alas, lo cual dificulta mucho distinguirlas (FIGURAS 217 Y 218). *Hymenia perspectalis* y *Spoladea recurvalis* son cercanas al género anterior y presentan una coloración similar, ambas son comunes en todo el país, incluso en áreas antropizadas (FIGURA 219).

FIGURA 217. *Desmia ploralis*

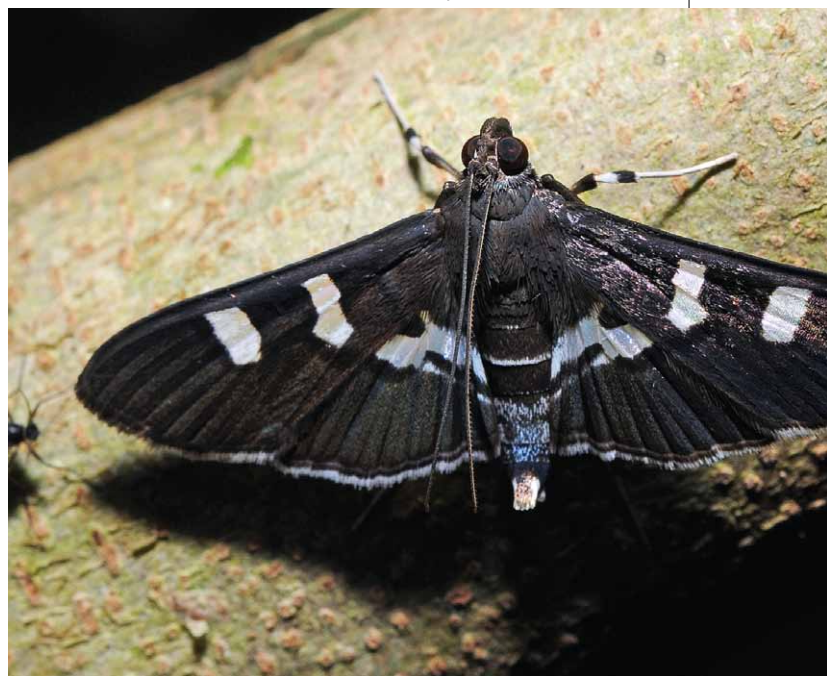




FIGURA 218. *Desmia tages*

FIGURA 219. *Spoladea recurvalis*





FIGURA 220. *Sparagmia gonoptera shoumatoffi*

En Cuba, la especie de mayor tamaño de la subfamilia es *Sparagmia gonoptera shoumatoffi*, que sobrepasa los 45 mm de envergadura. Es anaranjada, con algunas líneas negras por la cara superior y la inferior es casi completamente blanca (FIGURA 220).



FIGURA 221. *Epicorsia oedipodalis*

Epicorsia oedipodalis es también de gran tamaño. Tiene las alas semi-hialinas, amarillo pálidas con algunas líneas transversales más oscuras y el borde externo de ambos pares de alas, pardo anaranjado (FIGURA 221). Sus larvas crían en grevillea, *Grevillea robusta*, y en varias especies de *Citharexylum*.

Lypotigris reginalis es una de las especies más bellas de la familia en Cuba y vive en bosques conservados. Es de color blanco brillante, el cuerpo y las alas presentan numerosas bandas transversas de color azul oscuro brillante (FIGURA 222). *Erlusa leucoplagnalis* (FIGURA 223) es parda con

FIGURA 222. *Lypotigris reginalis*



un viso azul violáceo que va desapareciendo en los individuos más viejos. Las dos especies del género *Glyphodes*, *G. rubrocinctalis* y *G. sibillalis*, también exhiben bellos colores; la primera, es amarilla y rosada, y la segunda, parda, amarilla y anaranjada (FIGURAS 224 Y 225). La última, dobla las hojas de varias especies de jagüeyes, *Ficus*, y de la higuera, *Ricinus communis*. Por su parte, *Asturodes fimbriauralis* (FIGURA 226) es amarilla con manchas pardas y pequeños puntitos dorados. Vive solo en bosques relativamente conservados. *Syngamia florella* (FIGURA 227) es

FIGURA 223. *Erilusa leucoplaxialis*



una pequeña joya con las alas amarillas y pardas y el abdomen rojo con el extremo negro; vive en toda Cuba en varios tipos de hábitats incluyendo zonas urbanas.

Otra especie llamativa es *Trichaea pilicornis*, que se encuentra en los bosques húmedos de montaña (FIGURA 228). Su coloración, con el cuerpo anaranjado brillante y las alas transparentes cubiertas con escamas solo en las venas y en

FIGURA 224. *Glyphodes rubrocinctalis*



FIGURA 225. *Glyphodes sybillalis*



FIGURA 226. *Asturodes fimbriauralis*





FIGURA 227. *Syngamia florella*



FIGURA 228. *Trichaea pilicornis*

FIGURA 229. *Conchylodes diptheralis*

FIGURA 230. *Conchylodes hedonialis*

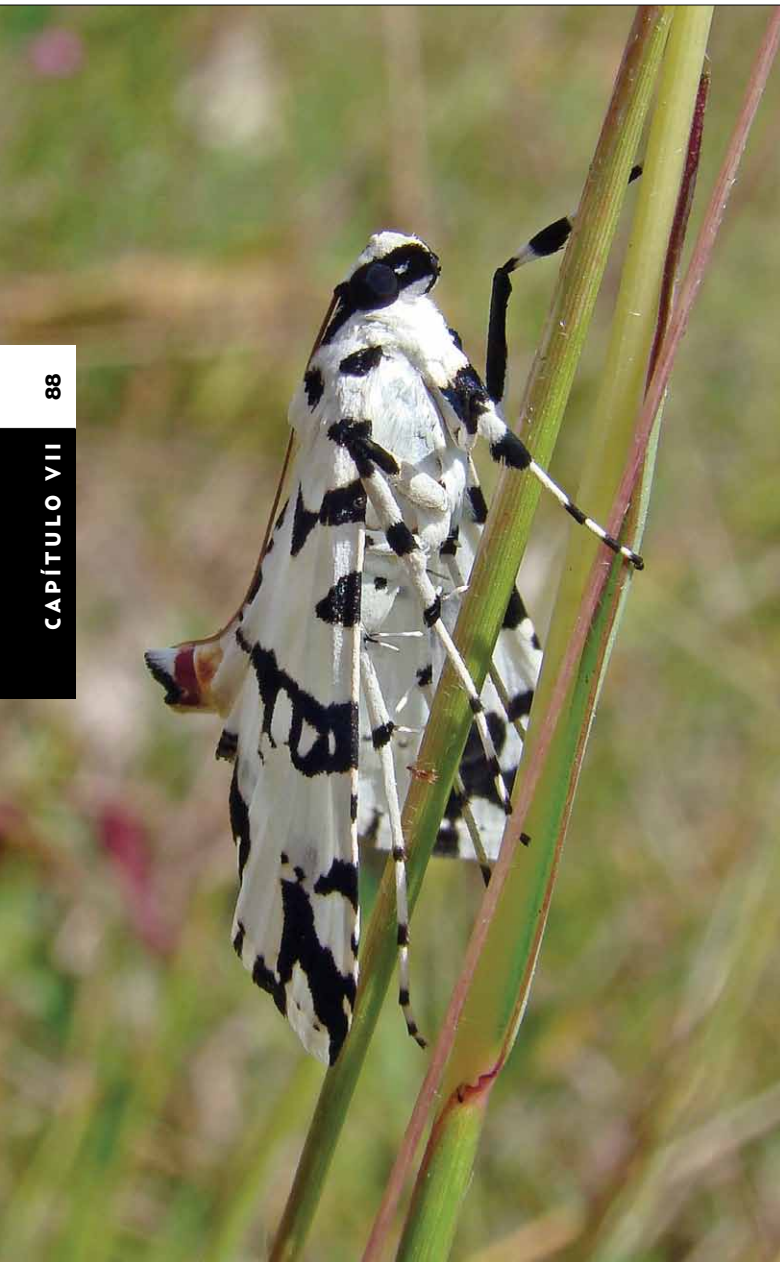


FIGURA 231. *Diaphantania cerasalis*



los bordes, confundió a los primeros estudiosos, que erróneamente la ubicaron dentro de la antigua familia Arctiidae, donde existen muchas especies con una coloración similar. Esta especie tiene dos patrones de color, lo que provocó que inicialmente se describieran dos especies: *T. pilicornis*, con el cuerpo anaranjado y el extremo del abdomen negro; y *T. seticornis*, con manchas azules sobre el tórax y el abdomen. Años más tarde,

al construir refugios para protegerse. *C. hedonialis*, además de blanco y negro, tiene el color amarillo que se extiende por el tornus de las alas anteriores y los bordes externos de las posteriores, así como por los últimos segmentos abdominales (FIGURA 230).

Las dos especies de *Diaphantania* son muy diferentes entre sí. Mientras que *D. cerasalis* es de color negro brillante con pequeñas manchas



otros investigadores al estudiar los genitales descubrieron que se trataba de una única especie. El nombre *pilicornis* prevaleció, pues fue el primero en publicarse.

Las especies de *Conchylodes* destacan por su coloración, compuesta fundamentalmente por blanco hialino con manchas negras. La más común es *C. diphteralis*, cuyos únicos otros colores son amarillo y rojo en los últimos segmentos del abdomen (FIGURA 229). Sus larvas crían en varias especies de ateje, *Cordia* spp., pegando las hojas

blancas (FIGURA 231), *D. impulsalis* es blanco grisáceo y pardo anaranjado con manchas blancas (FIGURA 232).

En la subfamilia existe una gran variedad de posturas al momento de posarse. *Terastia meticulosalis* (FIGURA 233) se posa con el abdomen levantado, donde exhibe varios pares de mechones de escamas a los lados. El margen anterior de sus alas posteriores ondulado sobresale al posarse y le da un raro aspecto. Sus larvas doblan las hojas y perforan los tallos de plantas del

FIGURA 232. *Diaphantania impulsalis*



© RAYNER NUÑEZ

FIGURA 233. *Terastia meticulosalis*

FIGURA 234. *Agathodes designalis*



FIGURA 235. *Neoleucinodes elegantalis*



FIGURA 236. *Lineodes multisignalis*



género *Erythrina*. *Agathodes designalis* (FIGURA 234) y *Neoleucinodes elegantalis* (FIGURA 235) curvan el abdomen hacia adelante sobre el resto del cuerpo, y ubican las alas a los lados sobre el sustrato, aunque éstas difieren en el modo en que se disponen. Las especies de *Lineodes* tienen las patas muy largas y se separan mucho del sustrato, por lo que sus alas no descansan sobre él sino que permanecen parcialmente enrolladas a los lados (FIGURA 236). *Maruca vitrata* (FIGURA 237) se posa erguida y con las alas expandidas a los lados, casi completamente verticales. Es una especie significativa desde el punto de vista económico, ya que ataca varias especies de frijoles.

Deuterophysa fernaldi (FIGURA 238) fue encontrada recientemente en Cuba. Esta pequeña especie destaca por sus alas anteriores de color vino, con una mancha amarilla en la celda discal y en parte del borde anterior y flecos blancos en el borde exterior.



FIGURA 237. *Maruca vitrata*



© RAYNER NÚÑEZ

FIGURA 238. *Deuterophysa fernaldi*

FIGURA 239. *Omiodes indicata*



Existen muchos otros géneros con especies de aspecto interesante, ya sea por su morfología, hábitos de vida o importancia económica. Lamentablemente, la falta de espacio impide abordarlos con más detalle. Entre los que poseen mayor número de especies en Cuba se encuentran *Herpetogramma*, *Lamprosema*, *Omiodes* y *Polygrammodes* (FIGURAS 239-244). *Aponia insularis*, *Lamprosema santialis* y *Phaedropsis impeditalis* (FIGURA 245) son endémicas de nuestro país.

FIGURA 240. *Omiodes martyralis*

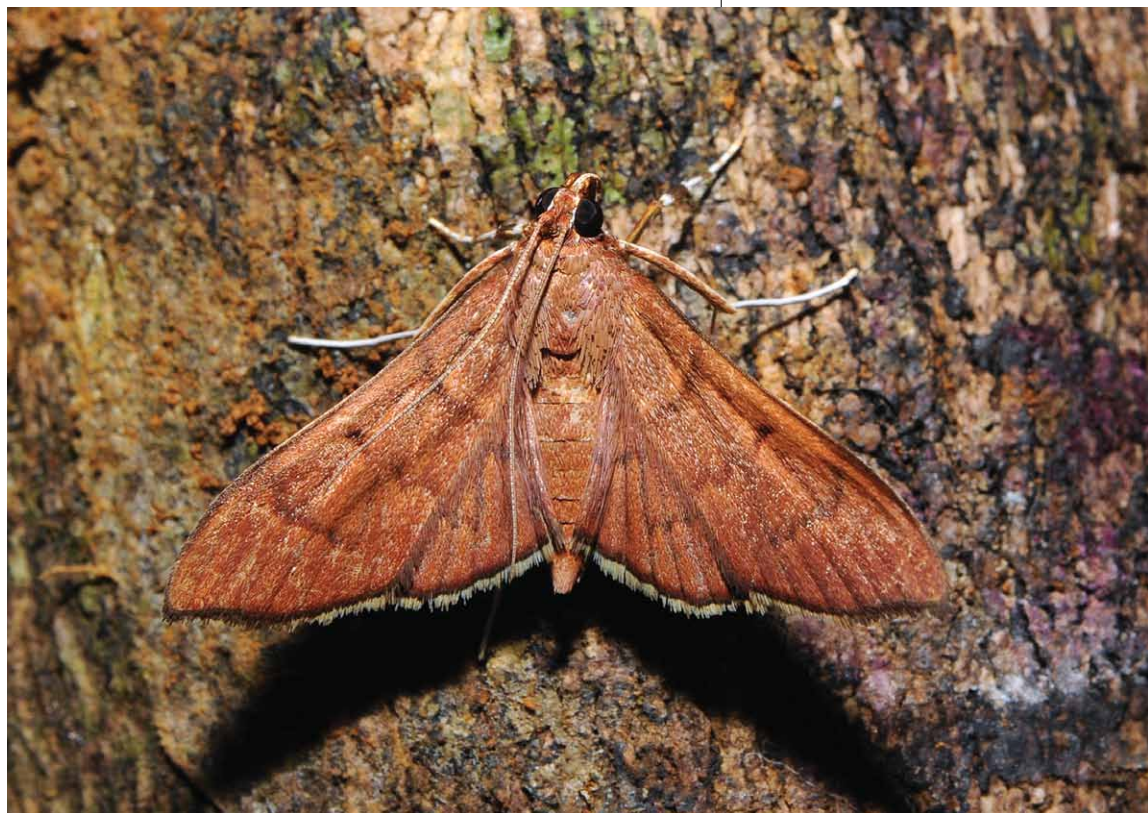




FIGURA 241. *Omiodes stigmosalis*



FIGURA 244. *Polygrammodes xanthialis*



FIGURA 243. *Polygrammodes ponderalis*

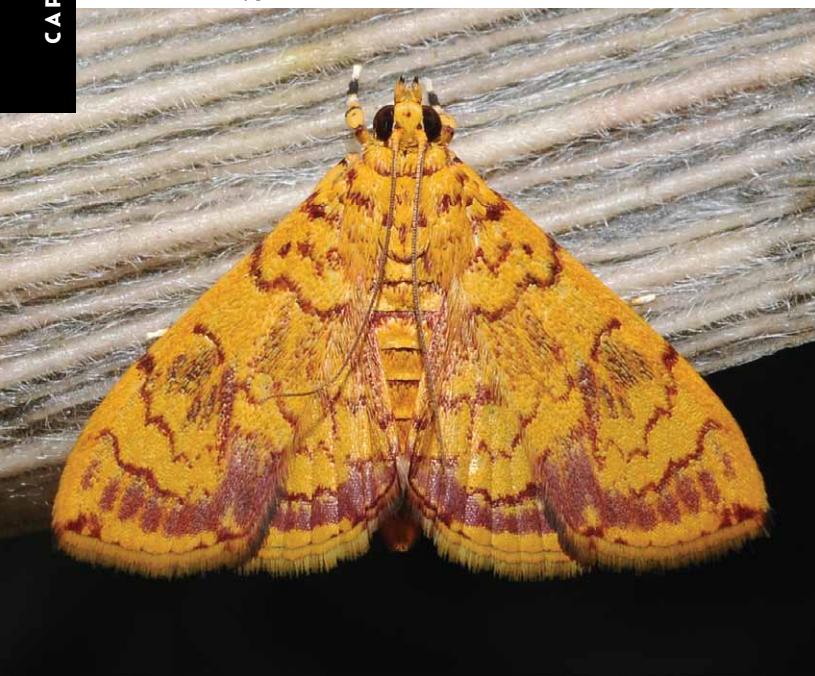


FIGURA 245. *Phaedropsis impeditalis*



Le sigue en importancia la subfamilia Crambinae con 20 especies en Cuba, varias de interés para el hombre. Sus larvas son barrenadoras de tallos o se alimentan de hojas y raíces. *Microcrambus* posee cuatro especies, todas de pequeño tamaño. Le sigue *Fissicrambus* con tres especies; *F. haytiellus* (FIGURA 246) es la más común en todo el país. De pequeño tamaño y casi completamente de color blanco brillante, es *Argyria lacteella*, también común en toda la isla (FIGURA 247). *Parapediasia detomatella* posee líneas anaranjadas sobre un fondo casi completamente plateado y las venas de sus alas ante-



FIGURA 247. *Argyria lacteella*

rioros resaltan en amarillo pálido (FIGURA 248). En nuestro país, entre las especies de mayor tamaño se encuentran las del género *Diatraea*, *D. lineolata* (FIGURA 249) y *D. saccharella*; a su vez, éstas son de gran importancia económica ya que sus larvas barrenadoras atacan cultivos como la caña de azúcar, *Saccharum officinarum*, y el maíz, *Zea mays*, donde ocasionan grandes daños.

Acentropinae, llamada antes Nymphulinae, posee 17 especies en Cuba. Es una subfamilia notable, pues los estadios inmaduros de sus especies están adaptados a la vida acuática. Sus larvas poseen branquias externas y otras adaptaciones que les permiten respirar bajo el agua; se alimentan principalmente de algas y plantas acuáticas.



FIGURA 246. *Fissicrambus haytiellus*

El patrón de coloración de los adultos generalmente está compuesto de blanco, pardo y amarillo, aunque muchas especies poseen puntos azul metálico y negros en las alas posteriores. *Parapoynx* es el género más diverso con cinco especies, algunas descubiertas por primera vez en Cuba recientemente (FIGURAS 250 Y 251). Una de ellas, *P. diminutalis* (FIGURAS 252), procede de Asia y fue detectada por primera vez en las Américas



FIGURA 248. *Parapediasia detomatella*

en 1976. *Chrysendeton* posee cuatro especies cubanas, de ellas, *C. anicitalis* (FIGURA 253) es endémica. Las otras endémicas son *Munroessa maralis*, *Nymphula avertinalis*, "*Parambia*" *cedroalis* y *Usingeriessa psalmodialis*. *Neargyractis slossonialis* (FIGURA 254) también fue registrada recientemente de Cuba. A su vez, están representados en el país los géneros *Petrophila*, *Synclita* y *Parargyractis*.



FIGURA 249. *Diatraea lineolata*



FIGURA 250. *Parapoynx allionealis*



FIGURA 251. *Parapoynx seminealis*

FIGURA 252. *Parapoynx diminutalis*



© RAYNER NUÑEZ

FIGURA 253. *Chrysendeton anicitalis*



Los miembros de Glaphyriinae son de pequeño tamaño; en Cuba se conocen 11 especies. Su relación con la subfamilia anterior se evidencia en la presencia de puntos metálicos en sus alas posteriores. Los géneros con más especies son *Glaphyria* y *Dicymolomia*, de los cuales se han realizado recientes adiciones a nuestra fauna, tales como *D. julianalis* (FIGURA 255) y *Glaphyria cappsii* (FIGURA 256). Las especies *Hellula simplicialis*, *Lipocosma chiralis* y *Tyspanodes santiagalisis* son endémicas del país. *Hellula phidilealis* ataca la col china (FIGURA 257), *Brassica pekinensis*, mientras que *Chalcoela pegasalis* se cría en el interior de los panales de avispas.

Las especies de Schoenobiinae poseen larvas que taladran plantas acuáticas, por lo que abundan en lugares como ciénagas y lagunas. Los adultos poseen las alas anteriores estrechas, en comparación con las posteriores, y con el borde externo recto. Esta subfamilia está representada en Cuba por cinco géneros. *Carectocultus* posee una única especie, *C. perstitialis*, con dos morfos de color que se diferencian por la presencia o no de una banda blanca diagonal desde la base hasta el ápice del ala anterior (FIGURA 258). *Rupela leucatea* es enteramente blanca con largas escamas erizadas en el



FIGURA 254. *Neargyractis slossonialis*



FIGURA 255. *Dicymolomia julianalis*

FIGURA 256. *Glaphyria cappsii*



FIGURA 257. *Hellula phidilealis*

FIGURA 258. *Carectocultus perstitialis*



© RAYNER NÚÑEZ





FIGURA 259. *Rupela leucatea*

tórax, las que le dan un aspecto característico (FIGURA 259). Los otros géneros presentes en nuestro territorio son *Leptosteges*, *Donacaula* y *Schoenobius*, cada uno con una especie.

Las especies de la subfamilia Musotiminae tienen un patrón característico, con líneas transversales más numerosas y onduladas en comparación con los miembros de otras subfamilias. Aunque no se ha descrito el ciclo de vida de ninguna especie cubana, se conoce que otras especies taladran los tallos o la nervadura de los helechos. *Undulambia* está representado al menos

FIGURA 262. *Dichogama redtenbacheri*



FIGURA 260. *Undulambia polystichalis*



FIGURA 261. *Dichogama decoralis*

por cuatro especies, tres de las cuales han sido identificadas: *U. polystichalis* (FIGURA 260), *U. albitessalis* y *U. leucostictalis*. *Neurophyseta* posee dos especies: *N. normalis* y *N. tanamoalis*; esta última es endémica.

Dichogaminae está representada por cuatro especies. Tres de ellas pertenecen al género *Dichogama*, cuyas especies se caracterizan por tener las alas blancas y brillosas con líneas



color gris oscuro y negras, como es el caso de *D. decoralis* (FIGURA 261) y *D. redtenbacheri* (FIGURA 262); mientras que *D. amabilis* tiene el par de alas anteriores de color gris plateado y el posterior, blanco. La otra especie es *Alatuncusia bergii*.

Algunas especies de Odontiinae son similares en apariencia y tamaño a las de la subfamilia anterior. Tal es el caso de las del género *Cliniodes*, aunque los colores predominantes, además del blanco, son el pardo rojizo y el pardo anaranjado (FIGURA 263). Sus tres especies viven principalmente en zonas montañosas. Las otras dos especies tienen un aspecto diferente. *Mimoschinia rufofascialis* es pequeña con las alas anteriores rojizas y cruzadas por dos líneas transversales

blancas, y las alas posteriores pardas. *Microtheoris ophionalis* (FIGURA 264) es más pequeña aún, tiene los palpos labiales muy alargados y rectos y las alas anteriores muy variables, ya que pueden ser blancas, pardo claras o rojizas. Esta última especie es común únicamente en la costa sur oriental.

Evergestiinae está representada en Cuba por cuatro especies, dos de ellas del género *Symphisa*, de las cuales *S. matanzalis* es endémica. Las otras dos especies cubanas son *Evergestella evincalis* y *Trischistognatha palindialis* (FIGURA 265).

La subfamilia Scopariinae también posee especies en nuestro país; pero estas aún no han sido identificadas (FIGURA 266).

La familia Pyralidae posee 84 especies cubanas, de ellas la quinta parte es endémica. Phycitinae abarca la mayor parte con 55 especies. Tienen las alas anteriores estrechas y las posteriores anchas y triangulares; al posarse parecen pequeños cilindros ya que las enrollan sobre y a los lados del cuerpo (FIGURA 267). La mayoría



FIGURA 263. *Cliniodes opalalis*

© RAYNER NÚÑEZ



FIGURA 264. *Microtheoris ophionalis*



FIGURA 265. *Trischistognatha palindialis*

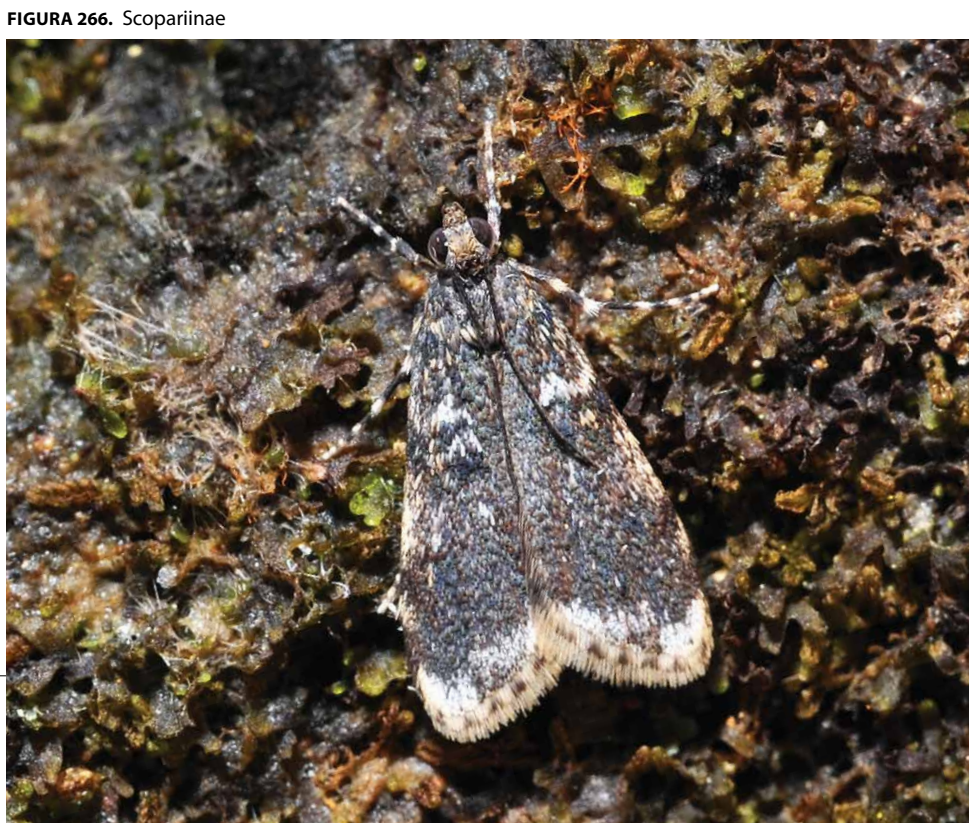


FIGURA 266. Scopariinae



FIGURA 267. *Ufa rubedinella*

son de colores sobrios, grises y pardos, y las alas posteriores blancas o hialinas. Tienen gran importancia económica pues muchas son plagas de productos almacenados, otras barrenan tallos y semillas o defolian plantas de interés agrícola y forestal. *Dioryctria horneana* (FIGURA 268) es endémica del país, y como el resto de los miembros del género, barrena los tallos de los pinos en cuyas plantaciones puede ocasionar daños importantes. *Anypsipyla univitella* (FIGURA 269) es muy común en toda Cuba y sus larvas barrenan las vainas del algarrobo, *Samanea saman*. Otros géneros representados por varias especies son: *Ephestia*, *Fundella*, *Ectomyelois* y *Zamagiria*; este último con dos especies endémicas, *Z. fraterna* y

FIGURA 269. *Anypsipyla univitella*



FIGURA 268. *Dioryctria horneana*

Z. hospitabilis. Las otras especies endémicas son: *Bema yddiopsis*, *Laetilia obscura*, *Mescinia bacarella*, *Ribua innoxia*, *Ribua patriciella*, *Strephomescinia schausella* y *Zonula fulgidula*.

En cuanto a número de especies, le sigue la subfamilia Epipaschiinae, con 13. Tienen las antenas pectinadas y en varias de sus especies los palpos son muy largos, curvados hacia atrás, alcanzando en ocasiones el tórax. El género *Pococera* posee tres especies; todas endémicas de Cuba: *P. cyrilla*, *P. jovita* y *P. iogalis* (FIGURA 270). Las larvas de esta última pegan las hojas del





FIGURA 270. *Pococera iogalis*

brasilite, *Caesalpinia bahamensis*; del framboyán amarillo, *Peltophorum inerme*; y del carbonero, *Cassia biflora*. El género *Deuterollyta* también posee tres especies en Cuba; *D. majuscula* (FIGURA 271) es la de mayor tamaño y es plaga del aguacate, *Persea americana*; es de tonos pardos y verdes, con líneas blancas transversales y zigzagueantes. *Macalla* (FIGURA 272) está también representado por tres especies, de ellas *M. phae-*

FIGURA 272. *Macalla thyrissalis*



FIGURA 271. *Deuterollyta majuscula*



© RAYNER NUÑEZ



FIGURA 273. *Macalla phaeobasalis*

obasalis (FIGURA 273) enrolla las hojas del guao, *Comocladia dentata*. *Carthara abrupta* (FIGURA 274) es la especie más fácil de reconocer debido a su tamaño y al color oliva de sus alas anteriores, mostrando una ancha franja blanca en el borde anterior. Los otros géneros con especies en Cuba son *Phidotricha* y *Tallula*, cada uno con una especie.

Chrysauginae tiene diez especies en Cuba. *Murgisca subductellus* (FIGURA 275), la especie de mayor tamaño, es rojiza con una línea diagonal cruzando el ala anterior. *Bonchis munitalis* (FIGURA 276) o taladrador de la güira, *Crescentia kujete*, es robusto, con los palpos largos y rectos, las alas con varios tonos pálidos de verde y pardo y una mancha circular pardo oscura. Los machos de *Tosale oviplagialis* (FIGURA 277) poseen como carácter sexual secundario una modificación en el borde delantero en la base de las alas anteriores. *Penthesilea difficilis* (FIGURA 278) es muy característica, pardo rojiza con dos líneas transversales

FIGURA 274. *Carthara abrupta*



FIGURA 275. *Murgisca subductellus*



FIGURA 276. *Bonchis munitalis*

blancas en las alas anteriores; vive únicamente en bosques bien conservados. Existen en el país especies de los géneros *Salobrena*, *Epitamyr*a y *Streptopalpia*, entre otros.

Los miembros de Galleriinae tienen hábitos de vida curiosos y aunque son cuatro especies en Cuba, son significativas para la economía. *Galleria mellonella* (FIGURA 279) ataca los panales de abejas y avispas, ya que ponen sus huevos en



© RAYNER NÚÑEZ

FIGURA 277. *Tosale oviplagialis*



© RAYNER NÚÑEZ

FIGURA 279. *Galleria melonella*

ellos, y sus larvas (FIGURA 280) al eclosionar se alimentan de sus huevos, larvas y pupas. *Corcyra cephalonica* ocasiona daños en almacenes, en harinas y granos de varios tipos. *Omphalocera cariosa* (FIGURA 281) es la especie de mayor tamaño

FIGURA 280. Larva de *Galleria melonella*



FIGURA 278. *Penthesisila difficilis*

en nuestro territorio. Recientemente, *Achroia grisella* fue encontrada por primera vez en la Sierra del Rosario y en la Sierra Maestra.

La última subfamilia es la que da nombre a la familia Pyralinae y está representada por dos especies en Cuba. *Pyralis manihotalis* ha sido encontrada fuera de nuestro país alimentándose de guano de murciélago pero también en granos almacenados. La otra especie es *Ocrasa nostralis*, que cría en la soya, *Glycine max*, y en la alfalfa, *Medicago sativa*.

FIGURA 281. *Omphalocera cariosa*





© RAYNER NÚÑEZ

FIGURA 282. *Cicinnus packardii*

Alejandro Barro Cañamero y Rayner Núñez Águila

CAPÍTULO VIII

ESFÍNGIDOS Y OTRAS POLILLAS AFINES

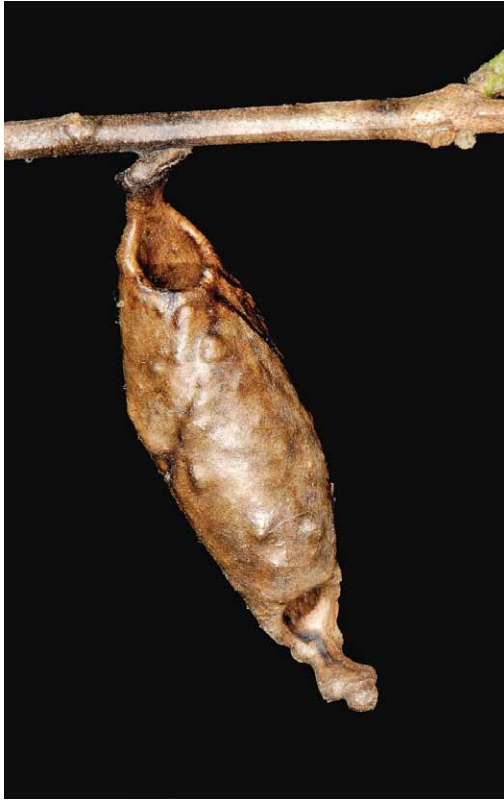
A partir de este capítulo trataremos a los lepidópteros considerados macrolepidópteros. Esto no constituye una categoría taxonómica, y agrupa a 11 superfamilias, de las cuales ocho están presentes en Cuba. Por lo general, son organismos de mayor tamaño que los microlepidópteros, más evolucionados y que se alimentan solo externamente.

En este capítulo se incluyen polillas de mediano a gran tamaño, incluidas en las superfamilias más primitivas y muy relacionadas evolutivamente entre sí: Mimallonoidea, que solo incluye a la familia Mimallonidae; Lasiocampoidea con la familia Lasiocampidae; Bombycoidea, con dos familias en Cuba, Sphingidae y Saturniidae, más una familia introducida por el hombre con fines económicos, Bombycidae, actualmente ausente

en Cuba; y finalmente, la superfamilia Hedyloidea, con una sola familia, Hedyliidae.

La familia Mimallonidae, antes denominada Lacosomidae, incluye una sola especie en Cuba, *Cicinnus packardii* (FIGURA 282), conocida entre los campesinos como gusano de cartucho del guayabo. La oruga de esta especie construye un refugio liso y de color pardo claro, a partir de hojas y sus propias heces fecales. Éste es fusiforme, tiene los dos extremos abiertos y en ambos hay una estructura curva que tiene la función de fijar el estuche a la planta hospedera por un extremo, mientras que en el otro protege la entrada (FIGURA 283). El adulto de esta especie tiene una apariencia afelpada, su coloración es castaño claro, aunque se oscurece hacia los bordes, y el cuerpo es robusto. Las antenas son pectinadas.





© LUIS M. DÍAZ

FIGURA 283. Estuche de *Cicinnus packardii*

Esta especie se distribuye por todo el país, aunque no es abundante, y acude frecuentemente a las luces.

Dentro de Lasiocampidae se incluye una especie, *Artace cribraria* (FIGURA 284). Tiene el cuerpo robusto y tanto las patas como el tronco están recubiertos de pelos. El aspecto general es poco llamativo, tiene una coloración blanca con pequeñas manchitas negras, más abundantes en

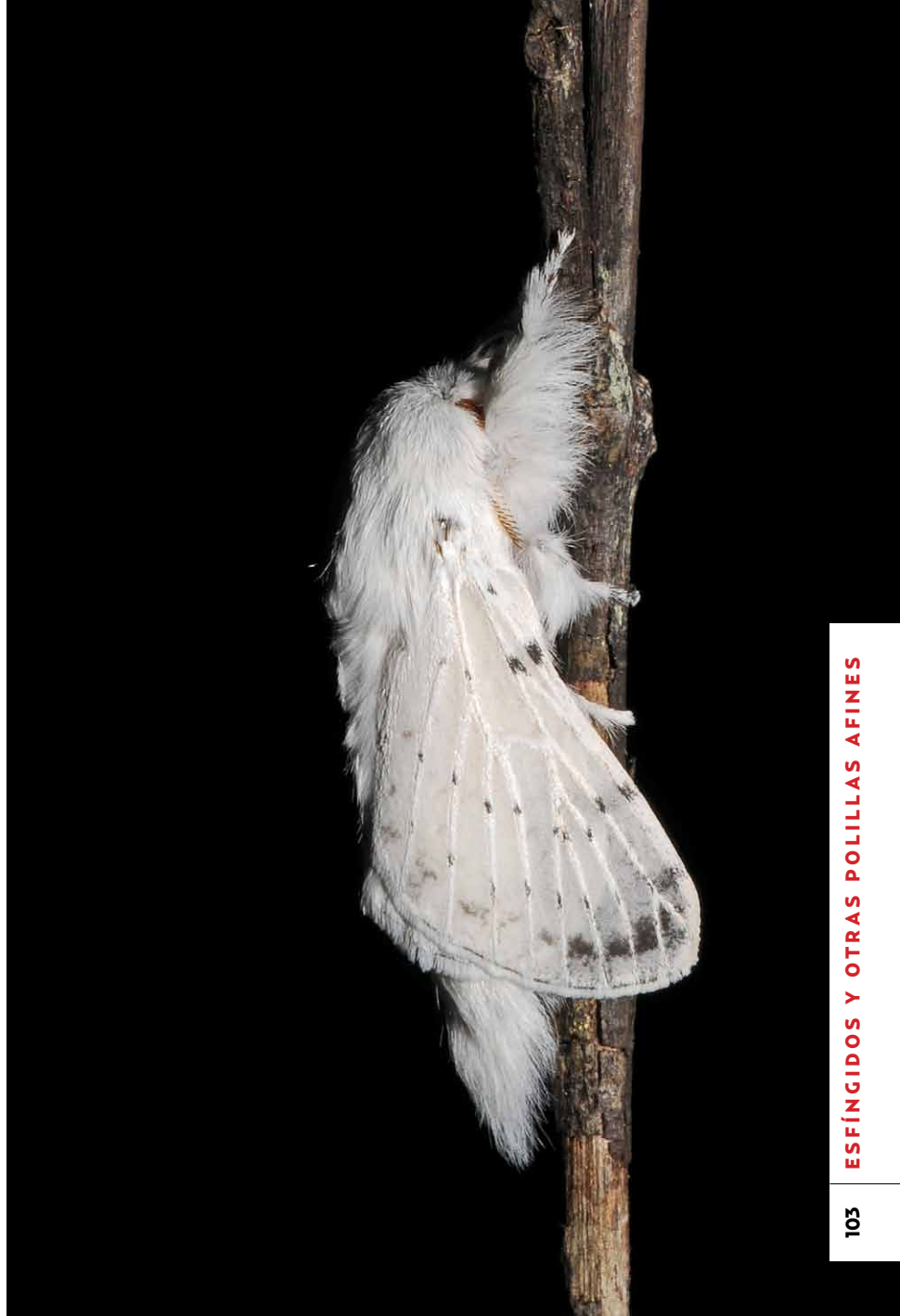


FIGURA 284. *Artace cribraria*

los machos. Esta especie cría en *Croton lucidus* y se ha colectado en todo el país, aunque no es abundante en ninguna localidad.

La familia Saturniidae contiene especies de gran tamaño y muy atractivas. Las antenas generalmente son pectinadas o plumosas, las alas son amplias y muy llamativas en cuanto a su patrón de coloración, y presentan unas manchas hialinas características en el primer par de alas. En el segundo par pueden presentarse largas colas. Esta familia no tenía representantes en Cuba, pero recientemente se ha colectado una especie en las montañas del centro y el oriente del país que creemos pertenece a esta familia (FIGURA 285).



© RAYNER NÚÑEZ

FIGURA 285. Saturniidae



© RAYNER NUÑEZ

Los esfíngidos, mariposones de la luz o primavera, son una familia de polillas de gran tamaño, con las alas anteriores estrechas y alargadas, y las posteriores redondeadas y mucho más pequeñas. Las especies de la familia Sphingidae son insectos de hábitos nocturnos, aunque algunas especies son crepusculares y otras, enteramente diurnas. El nombre científico de la familia alude a la conducta de las larvas de permanecer inmóviles durante largos periodos de tiempo, ya sea en una posición recta o encorvada, lo que recuerda a la famosa esfinge de la planicie de Gizeh, en Egipto.

Los adultos de Sphingidae tienen un cuerpo robusto, de gran tamaño y su envergadura alar varía entre 30 y 175 mm. La cabeza es grande y presenta ojos generalmente prominentes y desnudos. Las antenas son de forma variable, aunque muestran un ligero engrosamiento hacia la región media, mientras que la espiritrompa es desnuda y muy larga (FIGURA 286), alcanzando en algunas especies más de dos veces la longitud del cuerpo. Las alas anteriores presentan colores sombríos, con predominio del negro y del pardo, pero en muchas especies se observan coloraciones blancas o grisáceas. En las alas posteriores, en cambio, se observa un predominio de colores llamativos como el amarillo o el anaranjado, además del rojo o el rosado intenso, los cuales se combinan con negro, dando lugar a un patrón de coloración aposemática. El abdomen de los esfíngidos es grueso y fusiforme y varía en coloración, pues aunque en la mayoría de la especies es pardo, negro o gris, en otras presenta un patrón similar al de las alas posteriores, con predominio de manchas amarillas. Estas polillas llegan a vivir largos periodos de tiempo; y tienen un vuelo muy rápido y potente, que les permite recorrer largas distancias. Se alimentan del néctar de las flores, bien posándose en ellas o manteniendo un vuelo estático que nos recuerda al de los zunzunes (FIGURA 287).

El huevo generalmente es solitario, aunque algunas especies llegan a ovipositar hasta 100 huevos en una misma hoja, como ocurre en *Pseudosphinx tetrio*. Éstos tienen forma esférica, son de color amarillo o blanco, y tienen el relieve-



© JAVIER SÁNCHEZ

FIGURA 286. *Neococytius cluentius*

ve estriado. Las larvas son importantes plagas de numerosos cultivos como la papa, el tomate, la frutabomba, varios árboles frutales y de muchas plantas ornamentales, entre las cuales destaca el género *Plumeria*, muy común en los jardines y parques de nuestras ciudades. Como abundan en la primavera, en los campos de nuestro país se les conoce como primavera del tomate, primavera de la papa, primavera de la plumeria, etc., en dependencia de la planta o cultivo que ataquen. Los daños que ocasionan pueden ser devastadores, pues algunas especies llegan a desfoliar las plantas de las cuales se alimentan.



FIGURA 287. Adulto de *Agrius cingulata* alimentándose en pleno vuelo

Las principales plagas agrícolas en Cuba son la primavera del tabaco y del tomate (*Manduca sexta jamaicensis*), la primavera de la yuca (*Erinnyis e. ello*) (FIGURA 288) y la primavera de la frutabomba (*Erinnyis alope*). Las orugas de esta familia son gruesas y robustas, con el cuerpo en forma cilíndrica y adornado con tubérculos y pequeñas espinitas a ambos lados del abdomen. Los segmentos anteriores son retráctiles y las falsas patas abdominales están bien desarrolladas. En el octavo segmento abdominal aparece una estructura erecta, muy llamativa, en forma de antena, que se presenta en los primeros estadios



FIGURA 288. Larva de *Erinnyis ello* alimentándose de yuca

FIGURA 289. Larva de *Pseudosphinx tetrio*





FIGURA 290. Pupa de *Pseudosphinx tetrio*

larvales, puede desaparecer en alguna muda y ser sustituida por un tubérculo. La mayoría de las especies tienen larvas muy coloridas; en ocasiones son aposemáticas, como ocurre con la oruga de *P. tetrio* (FIGURA 289); otras como *Eumorpha labruscae*, asemejan una serpiente.

La pupa es grande, casi siempre de color castaño rojizo, brillante y muy lustrosa (FIGURA 290). La transformación de larva a pupa ocurre debajo del suelo o en la superficie entre la hojarasca. Los segmentos abdominales son muy móviles y

la espiritrompa puede estar unida al resto de la cutícula o separada; en este último caso tiene la apariencia de un asa o agarradera.

Hasta el presente se han registrado 59 especies de esfíngidos para Cuba, las cuales se incluyen en 23 géneros. Del total de especies, 11 son endemismos de nuestro país. Dentro de esta familia se destacan especies de gran tamaño como *Cocytius antaeus*, uno de los lepidópteros más grandes de nuestra fauna, cuya hembra puede alcanzar 175 mm de envergadura. Su larva cría en varias especies de la familia Annonaceae, como la guanábana (*Annona muricata*). De manera general, la coloración de las alas anteriores de *C. antaeus* es ceniza, con anchas bandas transversales en forma de zigzag, mientras que las alas posteriores son amarillas con la zona central hialina. A cada lado del abdomen hay tres manchas redondas de color amarillo. En este

género también se incluyen otras tres especies, todas de gran tamaño.

Otra especie de grande es *Pseudosphinx tetrio* (FIGURA 291), cuyas larvas se alimentan en diferentes especies del género *Plumeria* (Apocynaceae), es muy frecuente y abundante en las ciudades del país, aunque es en La Habana donde puede observarse con mayor facilidad. La larva presenta un patrón de bandas amarillas y negras, mientras que la cabeza es de color rojo intenso. La hembra de esta especie puede llegar a medir 160 mm de envergadura. Su aspecto es poco llamativo; las alas anteriores presentan un variado diseño, donde se combinan rayas, manchas y puntos oscuros con zonas de color gris cenizo, mientras que el par posterior tiene coloración oscura con el ángulo anal blanco.

En el otro extremo se encuentra una de las más pequeñas especies de nuestra fauna de esfíngidos, el género *Cautethia*, el cual incluye a *C.*

FIGURA 291. *Pseudosphinx tetrio*





FIGURA 292. *Cautethia grotei*

grotei (FIGURA 292), con una envergadura de 30 a 35 mm. Esta especie también es frecuente en muchas localidades del país y se caracteriza por tener las alas anteriores de color gris claro, con dos líneas transversas paralelas, mientras que las alas posteriores son anaranjadas y tienen una amplia banda marginal de color negro.

Además de *E. alope* y *E. ello*, hay otras seis especies dentro de *Erinnyis*, por lo cual es el más diverso de todos los géneros de esta familia, con ocho especies en total. Estas especies se caracterizan por tener el par de alas anteriores de color pardo, con tonalidades variadas según cada especie, y el segundo par es rojizo, con el borde externo negro. *Erinnyis alope* es una excepción, ya que las alas posteriores son amarillas en su región basal (FIGURA 293). Además, *E. guttularis* y *E. pallida* también difieren del patrón de color más frecuente en el género, pues tienen las primeras alas de color gris cenizo. Se considera que la especie más abundante, común y dañina de todos los esfíngidos cubanos es *E. ello*. Esta especie es ceniza y sus alas posteriores son de color rojo ladrillo con el borde negro.

El género *Xylophanes* tiene siete especies en Cuba, tres de las cuales son endémicas. Entre las más atractivas se encuentran *X. gundlachi* y *X. clarki*, ambas endémicas de Cuba y con una coloración verde muy llamativa. De la última especie solo se conoce un ejemplar, el cual fue colectado hace 90 años por Charles T. Ramsden en las cercanías de la ciudad de Guantánamo. Otras especies incluidas

FIGURA 293. *Erinnyis alope*



© RAYNER NUÑEZ



FIGURA 294. *Xylophanes irrorata*

en este género son *X. irrorata* (FIGURA 294), *X. pluto*, *X. porcus*, *X. tersa* y *X. robinsonii*; la última también es endémica de nuestro país.

Otro género muy diverso es *Manduca*, en el cual se incluyen siete especies. Estas especies son generalmente de gran tamaño, entre 80 y 130 mm de envergadura alar y tienen una coloración poco llamativa. *Manduca afflicta* es de color pardo claro, con líneas oscuras zigzagueantes y una mancha blanca en las alas anteriores. El abdomen tiene seis manchas amarillas a ambos lados (FIGURA 295). Una de las especies más abundantes en Cuba es *M. sexta jamaicensis* (FIGURA 296), de color gris oscuro, también presenta la mancha blanca de la especie anterior y los seis pares de manchas amarillas en el abdomen; pero difiere de ella porque tiene mayor talla, es más oscura y el amarillo del abdomen es más intenso. *Manduca rustica cubana* (FIGURA 297) también es abundante en nuestro país. Las alas anteriores

FIGURA 295. *Manduca afflicta*





FIGURA 296. *Manduca sexta jamaicensis*

tienen coloración parda oscura y dos anchas fajas transversales blancas; en el abdomen solo presenta cuatro pares de manchas amarillas.

Eumorpha, formado por cinco especies, es otro género diverso. *Eumorpha labruscae*, abundante en Cuba, tiene el cuerpo y las alas anteriores de color verde (FIGURA 298); estas últimas tienen un triángulo más oscuro con uno de sus vértices dirigido hacia el extremo posterior del cuerpo. Las alas posteriores son azules, con manchas negras y un punto rojo en el ángulo anal. Es la mayor de las especies del género y llega a medir 120 mm de envergadura.

Otras de las especies comunes de este género es *E. satellita posticatus*, de color castaño claro en sus alas anteriores con manchas cenizas y pardo oscuras, y las posteriores con una mancha rosada en el margen anal, precedida por una hilera de

manchitas negras. Las tegulas son negras con el borde interior blanco y el tórax tiene una línea negra en posición medio dorsal que comienza en la cabeza. En esta especie el abdomen se distingue por tener una mancha negra a cada lado del primer segmento. La tercera especie es *E. vitis*, también abundante en nuestro país. Es algo menor que las dos anteriores y llega a tener una envergadura alar de hasta 100 mm. El cuerpo y las alas son de color verde aceituna, pardo y blanco. En las alas anteriores hay tres líneas blancas, una longitudinal, una oblicua que la cruza y una tercera que corre por todo el borde externo. Las alas posteriores son negras con un tinte azul en la base y una mancha rosada difusa, en el ángulo anal. El abdomen es atravesado por finas líneas de color blanco y también presenta una franja longitudinal media del mismo color.



FIGURA 297. *Manduca rustica cubana*

© RAYNER NÚÑEZ

Las otras dos especies, *E. fasciatus* y *E. mirificatus* (FIGURA 299) son menos comunes; la primera es muy similar a *E. vittis*, mientras que la segunda, endémica de Cuba, tiene un patrón de color intermedio entre *E. vittis* y *E. satellita*.

El género *Aellops*, con cuatro especies en Cuba, se caracteriza por tener hábitos enteramente diurnos. Las especies son de tamaño pequeño a mediano, con una envergadura alar entre 50 y 70 mm; tienen el cuerpo ancho y comprimido dorsalmente; generalmente son de color negro, presentan una banda blanca subapical en el abdomen y una serie de escamas modificadas al final de éste que semejan un plumero. La banda blanca está ausente en *A. blaini*, la más pequeña y escasa del género y endémica. La mayor y más ampliamente distribuida es *A. fadus*.

Perigonia, con tres especies, es otro de los géneros de Sphingidae presentes en Cuba (FIGURA 300). Sin embargo, todas las especies son raras en nuestro país. Existen otras que son muy abundantes como *Agrius cingulata* (FIGURA 287),

FIGURA 298. *Eumorpha labruscae*



© RAYNER NÚÑEZ



FIGURA 299. *Eumorpha mirificatus*

conocida como primavera del boniato, de color gris ceniciento tanto en el tórax como en las alas anteriores, y rosado en los laterales del abdomen y las alas posteriores. Estas últimas están atravesadas por tres franjas negras, y el abdomen también es atravesado por franjas oscuras que se interrumpen dorsalmente. Del género *Cocytius*, la especie *C. haxairei* es endémica de Cuba y solo se conoce de la Sierra Maestra. Esta especie fue descrita en 2006 de ejemplares de colección, se confunde con *C. vitrinus* (FIGURA 301).

En el género *Isognathus* sólo se encuentra *I. rimososa rimososa* (FIGURA 302), una especie que tiene al género *Plumeria* como planta hospedera; se caracteriza por tener las alas anteriores de color cenizo y las posteriores negras, una mancha basal de color amarillo anaranjado, mientras que el abdomen presenta bandas blancas y negras alternas, que se interrumpen dorsalmente por una línea media longitudinal de color blanco. Una especie interesante por los hábitos alimentarios de sus orugas es *Protambulyx strigilis* (FIGURA 303),

FIGURA 300. *Perigonia lusca*



FIGURA 301. *Cocytius vitrinus*





FIGURA 302. *Isognathus rimosa*

FIGURA 304. *Hyles lineata*

© RAYNER NÚÑEZ

FIGURA 303. *Protambulyx strigilis*



que se alimenta de guao de costa. Esta especie se reconoce por ser de color ocre y tener las alas anteriores considerablemente más largas que las posteriores. pueden tener tres puntos hacia la base de ésta y una franja en el margen anal, todas de color negro; tanto los puntos como la franja pueden estar ausentes. Las alas posteriores son más oscuras que las anteriores y presentan tres líneas sinusoidales. Por último, *Hyles lineata* (FIGURA 304) constituye otra de las especies más abundantes en nuestro país, y podemos encontrarla tanto en las ciudades como en nuestros campos. Es de color pardo amarillento, con una franja clara que atraviesa cada ala anterior desde el margen interno hasta el ápice y otra franja más clara que recorre el margen exterior desde el ápice hasta la base. Cada vena está remarcada por una línea blanca. Las alas posteriores son negras con una franja rosácea que la atraviesa diagonalmente

y otra franja blanca por el borde exterior. El tórax es surcado por seis líneas blancas que se disponen longitudinalmente y el abdomen tiene franjas negras, interrumpidas y que alternan con líneas blancas.

La superfamilia Hedyloidea es exclusivamente neotropical e incluye solo 40 especies. Este grupo es considerado un paso intermedio entre las polillas y las mariposas, pues sus larvas, pupas y adultos tienen caracteres comunes con las mariposas. De hecho, se relacionan más con la superfamilia Papilionoidea que con Hesperioidea. Para Cuba se han registrado dos especies de *Macrosoma*, el único género descrito en esta familia. La más común es *M. rubedinaria* (FIGURA 305) la cual habita en Guanahacabibes, Viñales y en la Sierra Maestra. Esta polilla se caracteriza por ser de color beige, atomizada por pequeños puntos negros en ambas alas.

FIGURA 305. *Macrosoma rubedinaria*



CAPÍTULO IX

HESPERIOIDEOS

Los hespéridos o cabezonas son considerados por muchos científicos como un grupo intermedio entre las mariposas y las polillas, ya que presentan características morfológicas comunes para ambos taxones. Por lo general son animales de pequeño a mediano tamaño y presentan un vuelo rápido y errático, lo que dificulta muchas veces su captura e identificación. La cabeza de los adultos es grande y ancha, con las

Estas mariposas generalmente están asociadas a hábitats sombríos, como los bosques, ya que estos sitios facilitan que la termorregulación sea más eficiente, debido a que el color oscuro de sus cuerpos podría provocar que se sobrecalentaran si se expusieran directamente a los rayos del sol.

Las larvas son muy fáciles de identificar y diferenciar de las de los papilionoideos, ya que poseen la cabeza muy marcada (de ahí el nombre de cabezonas) y tienen una constricción detrás de ésta, a modo de cuello o collar, formado por el estrechamiento del primer segmento torácico (FIGURA 306). Algunas se alimentan de leguminosas mientras que otras lo hacen de gramíneas, por lo que pueden constituir plagas de los cultivos de frijoles o arroz. Muchas construyen refugios con las hojas de las plantas hospederas donde viven, los que pueden ser formados al enrollar o plegar fragmentos de una de las hojas de la planta hospedera, o uniendo varias hojas mediante hilos de seda.

En Cuba se han registrado 58 especies de hespéridos distribuidas en tres subfamilias. De este total,

nueve especies y nueve subespecies son endémicas, lo que representa el 31% de todos los hespéridos que habitan en el país.

La subfamilia Hesperinae es la más diversa y agrupa a pequeñas mariposas, muchas de ellas con tonalidades amarillo anaranjadas en el cuerpo y las alas. Estas especies se posan normalmente con las alas verticales sobre el cuerpo pero cuando necesitan calentarse adoptan una



FIGURA 306. Larva de *Eantis papinianus*

antenas muy separadas entre sí y terminadas en un engrosamiento, cuyo extremo puede formar un gancho curvado hacia atrás. El cuerpo, corto y robusto, a veces está cubierto de abundantes escamas filiformes que les dan un aspecto peludo, como muchas polillas. Sus alas son cortas y anchas, casi siempre de color pardo oscuro de fondo y algunas presentan manchas hialinas en ellas.



© SERGIO GUTIÉRREZ

FIGURA 307. *Cymaenes tripunctus*

FIGURA 308. *Oarisma nanus*



© RAYNER NUÑEZ

posición diferente: el par posterior horizontal, a ambos lados del cuerpo, y el anterior entreabierto en ángulo de 45° (FIGURA 307). Además, los machos presentan escamas modificadas, agrupadas en una mancha llamada estigma, ubicada en la cara superior de las alas anteriores y cuya función es esparcir las feromonas masculinas.

En este grupo se incluye el único género de lepidópteros diurnos que es endémico de Cuba, el cual contiene una sola especie, *Holguinia holguin*, mariposa pardo oscuro de mediano tamaño, adornada con múltiples manchitas hialinas en la superficie dorsal y ventral de las cuatro alas, y escamas verde iridiscentes en casi toda la cara inferior de las alas posteriores. Fue descubierta en Holguín, aunque no se ha observado en esta localidad desde entonces; ahora solo se le conoce de algunas zonas de Santiago de Cuba y de los alrededores de Viñales, Pinar del Río.

Los endémicos *Oarisma nanus* y *O. bruneri* son dos minúsculos y raros hespérinos, que se encuentran confinados a ciertos lugares del país. Los ejemplares más grandes de *O. nanus* miden tan solo 20 mm de envergadura alar (FIGURA 308), lo que los convierte en los representantes de menor talla dentro de esta familia en Cuba y los incluye entre los lepidópteros diurnos más pequeños del mundo. Esta mariposa solo habita en terrenos lateríticos o serpentinosos y es muy difícil detectarla, pues el diseño de sus alas le permite confundirse con las rocas donde se posa. De la otra especie mencionada, únicamen-



FIGURA 309. *Polites baracoa*

te se conocen ejemplares machos, los cuales han sido capturados en el extremo oriental de Cuba.

Panoquina corrupta es la única especie endémica de los cuatro representantes del género en Cuba; se caracteriza por tener una banda blanca oblicua en la cara inferior de las alas posteriores y por una pubescencia verde esmeralda muy característica y llamativa. Habita en todo el país.

Las subespecies endémicas de esta subfamilia son difíciles de ver. Quizás se deba al tamaño reducido de sus poblaciones, como ocurre con *Pyrrhocalles antiqua orientis*, uno de los hespéridos más vistosos de Cuba, o porque tienen una distribución muy local, como sucede en *Saliana esperi soroa* y *Euphyes singularis singularis*. La primera se conoce de escasos lugares de las tres regiones del país, mientras que la segunda está restringida al oriente de Cuba.

En contraposición, hay Hesperinae muy

abundantes en toda Cuba, como *Hylephila phylaeus phylaeus* y *Polites baracoa baracoa* (FIGURA 309). Habitualmente se les encuentra en prados, jardines y sitios con características similares. Ambos presentan manchas anaranjadas y pardas en las alas, pero en la primera se puede apreciar un dimorfismo sexual muy notable, a tal punto, que a primera vista ambos sexos pueden parecer especies distintas. En adición, los machos de *Hylephila phylaeus phylaeus* son muy territoriales; suelen posarse en la vegetación baja y cuando pasan otros insectos cerca de ellos, hacen vibrar sus alas como un modo de advertencia.

Asbolis capucinus y *Perichares p. philetus* también son comunes en toda Cuba. La primera tiene un vuelo muy rápido y es muy territorial: los machos se posan en un sitio despejado y persiguen a todos los hespéridos que pasan por su lado. Sus larvas crían en varios tipos de palmas. La segunda puede tener hábitos crepusculares, por lo que es frecuente observarla volando a la caída de la tarde y durante las primeras horas del amanecer.

La subfamilia Eudaminae agrupa a las especies de mayor tamaño de la fauna de hespéridos antillanos. Muchos individuos poseen escamas iridiscentes de color azul o verde metálico en el cuerpo y en las alas. Los adultos cuando perchan mantienen las alas extendidas y sus alas posteriores se alargan al nivel de las venas anales, a veces a modo de largas "colas".

Los dos representantes del género *Proteides* en Cuba son exclusivos de la isla y constituyen parte de los hespéridos más grandes y vistosos de nuestra lepidopterofauna. Uno de ellos, *Proteides maysi* (FIGURA 310), es un hespérido con una pubescencia pardo dorada en el dorso del cuerpo y de las alas. Ha sido observado en ambos extremos del país y en la Isla de la Juventud, pero solo se han colectado unos pocos individuos en cada localidad, por lo que se presume que sus

poblaciones son muy pequeñas. Por otra parte, *Proteides mercurius sanantonio* vive en todo el territorio nacional, tanto en hábitats costeros como en el interior del país y muchas veces se le puede ver volando en prados, herbazales y otras áreas abiertas.

Otro hespérido exclusivo de Cuba es *Chioides marmorosa* (FIGURA 311), considerado como una especie muy rara, que fue descrito a partir de ejemplares capturados en las cercanías de la provincia de La Habana. Se dejó de ver por más de un siglo, pero recientemente ha sido observado en Topes de Collante y en zonas de vegetación arbustiva en la periferia de La Habana. Esta mariposa está emparentada con otros dos hespéridos nativos muy comunes: *Urbanus proteus domingo* y *U. dorantes santiago*; y en conjunto son los únicos hespéridos cubanos con "colas" en las alas posteriores. *Chioides marmorosa* es muy parecida a *U. dorantes santiago* (FIGURA 312); pero se puede identificar porque el patrón de coloración



FIGURA 310. *Proteides maysi*

FIGURA 311. *Chioides marmorosa*

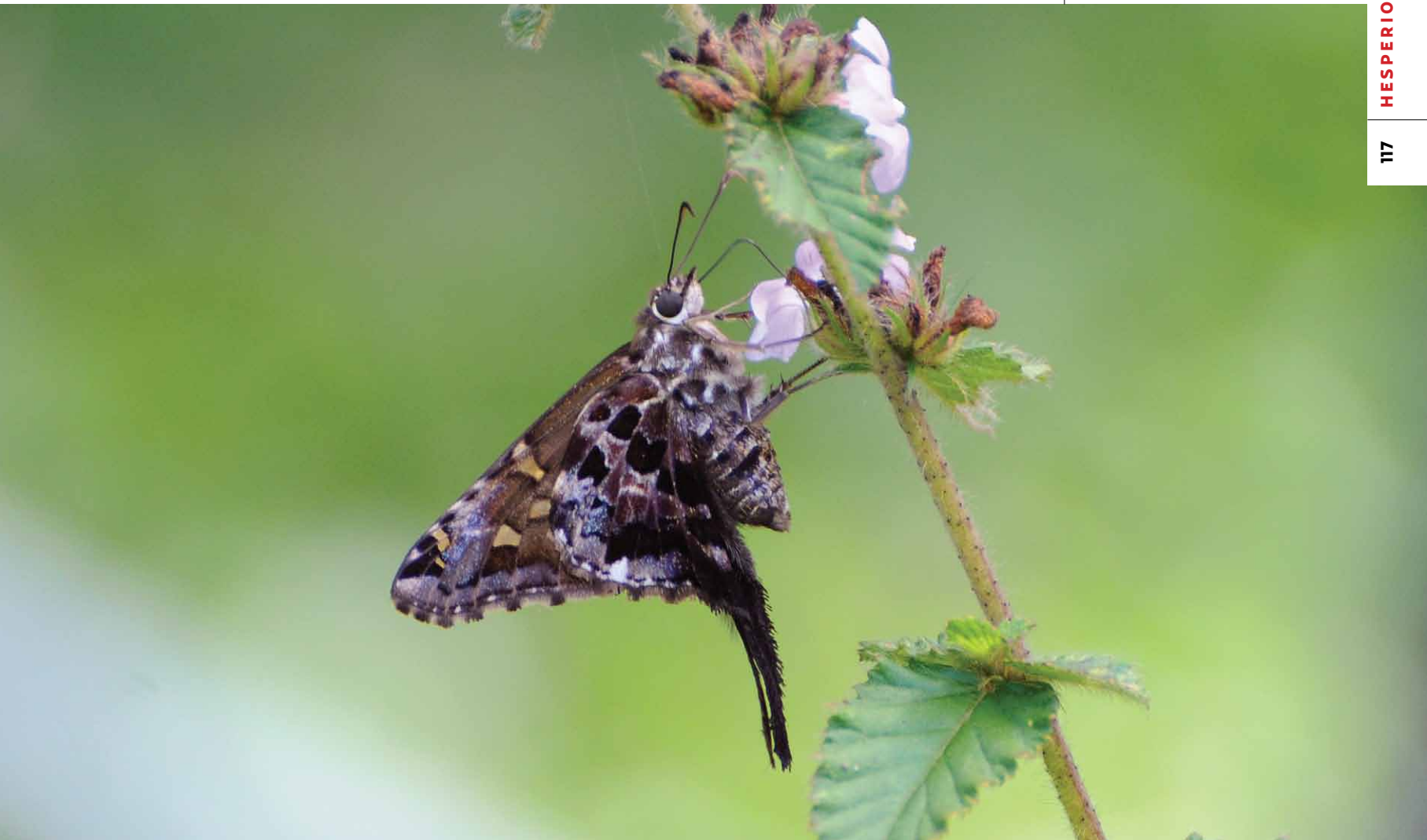
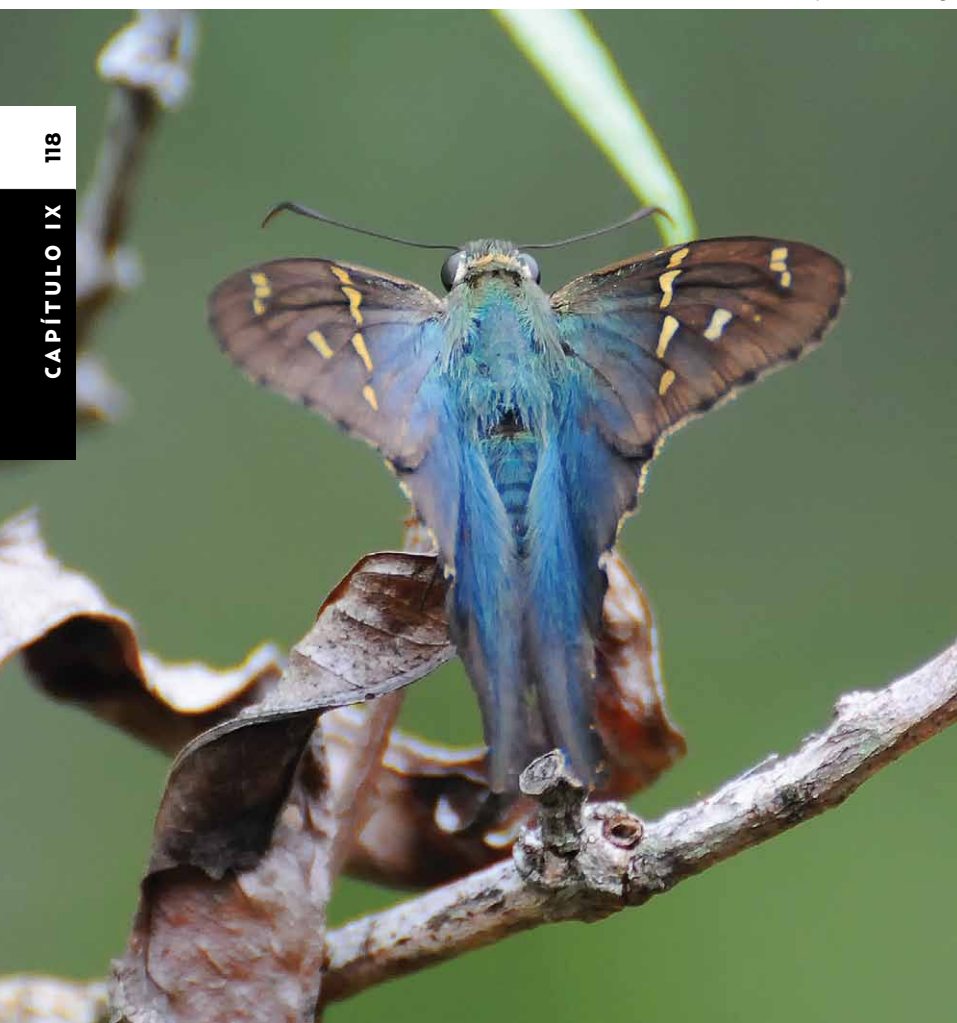




FIGURA 312. *Urbanus dorantes santiago*

FIGURA 313. *Urbanus proteus domingo*



de la cara inferior de sus alas posteriores es más llamativo y conspicuo. La subespecie *Urbanus proteus domingo* (FIGURA 313) es la única de las tres que se puede reconocer con mucha facilidad, ya que presenta una pubescencia de color azul verdoso en la cara dorsal del cuerpo y las alas. Sus larvas se alimentan de varias especies de leguminosas, tales como habas y frijoles, por lo que podría considerarse una plaga potencial para estas plantas.

Las especies de *Astraptes* son notorias por su gran tamaño y colorido. Este género está representado por cinco taxones, de los cuales una especie y dos subespecies son endémicas. *Astraptes cassander* habita en ambos extremos de la isla y se puede encontrar tanto en bosques costeros como en localidades alejadas del mar, como es el caso de El Taburete, en la Sierra del Rosario, y en la Sierra Maestra. *A. habana habana* (FIGURA 314) es frecuente en lugares sombreados, como es el interior de los bosques, y en las costas. *A. xagua xagua* (FIGURA 315), a pesar de ser considerada abundante en todo el país, ha sido colectada con más frecuencia en la zona oriental y se ha

FIGURA 314. *Astrartes habana habana*





FIGURA 315. *Astrartes xagua xagua*

encontrado en varias localidades occidentales, como Viñales, algunos sitios cercanos a La Habana y Matanzas. Aunque las dos últimas especies son muy parecidas, se diferencian en que *A. x. xagua* no posee una franja blanca en el borde inferior de las alas posteriores.

La subfamilia con menor número de representantes es Pyrginae, donde se incluyen hespéridos de mediano tamaño que cuando se posan mantienen las alas extendidas a los lados del cuerpo. La mayoría de los machos pertenecientes a esta subfamilia presentan un pliegue costal en las

alas anteriores, el cual contiene a las androconias. Este pliegue es más o menos evidente según la especie y consiste en que el margen anterior de las alas se curva ligeramente hacia arriba y hacia atrás, y cubre una serie de escamas modificadas para esparcir las feromonas masculinas.

Todos los representantes del género *Burca* son exclusivos de la Isla. *Burca cubensis* (FIGURA 316), es raro y solo vive en las montañas de Nipe Sagua Baracoa. *Burca concolor concolor* y *B. braco braco* también presentan una distribución muy local, y se han visto principalmente en la costa



© RAYNER NÚÑEZ

FIGURA 316. *Burca cubensis*

sur del oriente cubano, aunque también se les pueden encontrar en otras localidades. De este modo, *B. concolor concolor* se ha observado en las montañas del Escambray, en Trinidad y en algunas montañas de Matanzas; mientras que *B. braco braco*, conocida hasta hace poco únicamente de las playas de Juraguá y Siboney (Santiago de Cuba), Holguín y el este de Matanzas, ha sido vista recientemente en las localidades de Piedra Alta y Canasí (Mayabeque). La larva de esta última especie utiliza como planta hospedera a *Croton lucidus*, cuaba de ingenio.

Uno de los hespéridos más distintivos de la fauna cubana es el endémico *Eantis papinianus* (FIGURA 317). Este animal posee una pequeña escotadura en las alas anteriores que le brinda un aspecto muy característico y permite identificarlo con facilidad. Cría en cítricos y a pesar de habitar en toda Cuba, es raro de observar en lugares abiertos cercanos a áreas boscosas.

Algunos de los Pyrginae no exclusivos de la Isla son muy abundantes. Ejemplo de ello es *Ephyriades brunnea brunnea*, el cual presenta un vuelo bajo y errático. Se puede reconocer



FIGURA 317. *Eantis papinianus*

con facilidad por su color pardo oscuro, unido a la presencia de un pequeño círculo de manchas hialinas en las alas anteriores. Este hespérido habita casi siempre cerca de las costas y se le puede encontrar en hábitats xeromorfos y en otros con cierto grado de disturbio, como cauces secos de ríos y algunos prados. Los machos de *E. arcas philemon* pueden distinguirse por el matiz morado de la parte superior de sus alas (FIGURA 318).

Muy común es también *Pyrgus oileus* (FIGURA 319). Esta mariposa se puede diferenciar rápidamente del resto de los hespéridos cubanos por su coloración algo grisácea y la presencia de abundantes manchitas blancas en toda la superficie de las cuatro alas. Cuando son molestadas vuelan a poca altura del suelo, para luego regresar al mismo sitio de percha, usualmente orillas de los caminos, prados y jardines, donde acostumbra a descansar con las alas completamente abiertas.



© RAYNER NÚÑEZ

FIGURA 318. *Ephyriades arcas philemon*

FIGURA 319. *Pyrgus oileus oileus*

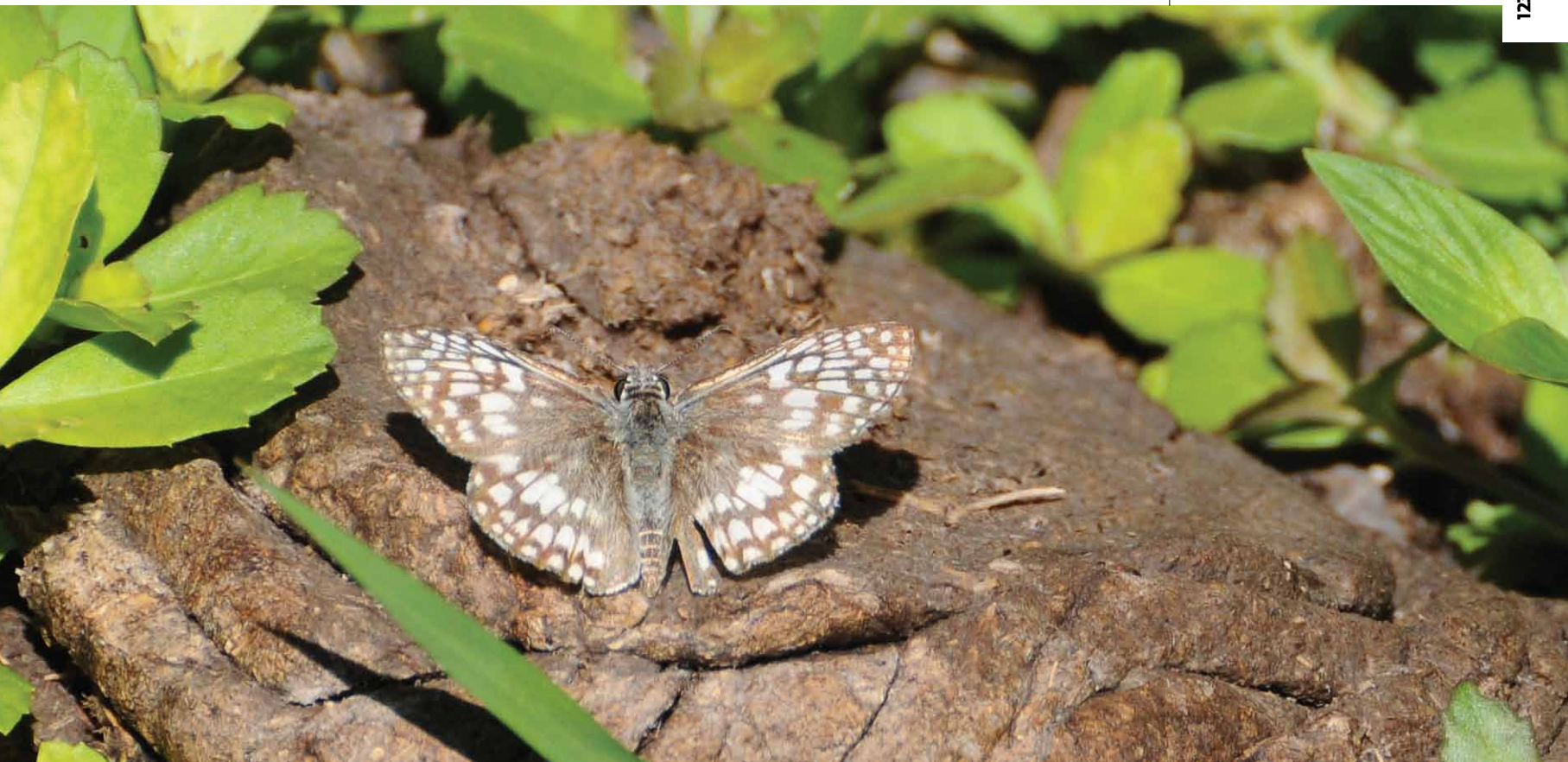


FIGURA 320. *Danaus plexippus plexippus*

CAPÍTULO X

PAPILIONOIDEOS

Beatriz Lauranzón Meléndez y Dania Saladrigas Menés

Los papilionoideos se caracterizan porque la mayoría de las especies poseen el cuerpo esbelto y delicado, suelen cerrar las alas sobre el dorso del cuerpo cuando se posan y los adultos poseen antenas capitadas. Las orugas, a diferencia de las de los hespéridos, no presentan un estrechamiento después de la cabeza. Las crísalidas están siempre desnudas y sujetadas por un fuerte hilo de seda a una rama, o colgadas del extremo del abdomen al sustrato.

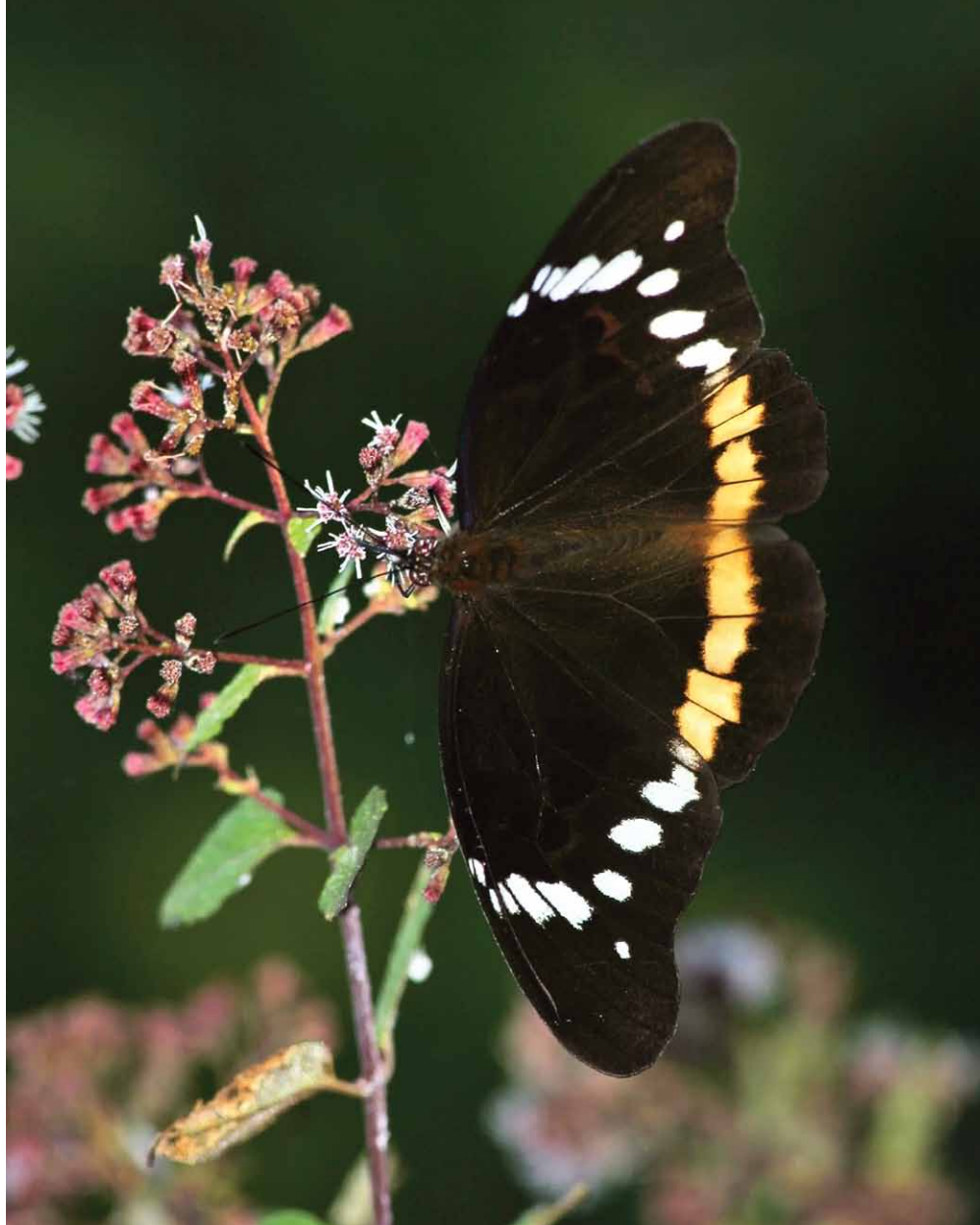
La superfamilia Papilionoidea está representada en Cuba por cinco familias: Nymphalidae, Pieridae, Papilionidae, Lycaenidae y Riodinidae.

Los ninfálicos se distribuyen en todo el país y son la familia dominante dentro de los papilionoideos, en cuanto al número de especies que la componen, con 66 integrantes, de las cuales un 32 % son endémicas. Son populares debido a su tamaño relativamente grande y porque varias especies exhiben coloraciones brillantes.

La superficie ventral de sus alas muchas veces presenta diseños que les permiten confundirse con el entorno de cortezas y hojas secas, como parte de una estrategia para protegerse de los depredadores. En esta familia el par de patas delanteras de ambos sexos está reducido; y en algunas subfamilias, como Danainae y Satyrinae, la magnitud de esta atrofia es considerable. Las antenas presentan forma variable y tienen dos surcos en la superficie inferior.

La subfamilia Danainae contiene nueve especies, todas de gran tamaño y vivos colores. De los tres géneros que comprende, el mejor distribuido por casi todos los continentes es *Danaus*, el cual incluye a la mariposa monarca *Danaus plexippus plexippus* (FIGURA 320), que es muy conocida debido a la migración de millones de ejemplares, desde Norteamérica hasta México. Aunque a Cuba han llegado ejemplares procedentes del continente, en nuestro país habitan poblaciones residentes durante todo el año. El único dimorfismo sexual evidente en estas mariposas es una mancha negra, conocida como parche de androconia, presente en las alas posteriores de los machos.

Otro género de esta subfamilia es *Anetia*, que comprende tres especies endémicas de Cuba. Son animales de gran tamaño y coloración atractiva. *Anetia cubana* (FIGURA 321) y *A. briarea* (FIGURA 322) habitan en zonas montañosas del centro y el oriente de la Isla, tanto en los claros como en lo profundo del bosque. No presentan dimorfismo sexual notable, solo un tamaño mayor y más amplitud de las alas en las hembras de *Anetia cubana*. El único representante de



© ANAY SERRANO

FIGURA 321. *Anetia cubana*

FIGURA 322. *Anetia briarea numidia*



género que no habita en zonas de gran altitud, *A. panteratha clarescens*, solo se conocía para la península de Guanahacabibes, pero fue colectada ocasionalmente en Viñales y otras áreas de Pinar del Río. Después del año 2004, tras el paso de huracán Iván por esa zona occidental, no ha sido observado nuevamente en las localidades donde otrora fuera abundante, lo cual demuestra la fragilidad de las poblaciones de lepidópteros.

También es endémica de Cuba la subespecie *Lycorea cleobaea demeter* (FIGURA 323), considerada como rara, debido al pequeño tamaño de sus poblaciones. Está restringida a los bosques de las montañas orientales, y los machos presentan unos pinceles androconiales en el extremo distal del abdomen.

La subfamilia Ithomiinae está representada por una sola especie, *Greta cubana*, endémico caracterizado por sus alas largas y casi totalmente desprovistas de escamas (FIGURA 324). Son animales de vuelo débil y hábitos sedentarios, que habitan solamente en zonas boscosas conservadas y húmedas por encima de los 500 m sobre el nivel del mar. Se conocen poblaciones de Topes de Collante, la Gran Piedra y la Sierra Maestra.

De la subfamilia Satyrinae solo el género *Calisto* está presente en las Antillas, con siete endemismos en Cuba: seis especies y la subespecie *C. heropile herophile*, considerada una de las mariposas locales más comunes. Los adultos son de pequeño a mediano tamaño, tienen coloraciones pardas en la cara superior de las alas y

FIGURA 323. *Lycorea cleobaea demeter*



presentan ocelos en la cara inferior de éstas. Se posan generalmente en el suelo con las alas cerradas y cuando son perturbadas vuelan bajo entre la vegetación herbácea. Excepto *Calisto israeli*, que tiene una mancha blanca muy conspicua en la cara inferior de las alas posteriores (FIGURA 325), el resto son muy parecidas entre sí. Todas las especies endémicas están asociadas a algún macizo montañoso de la isla. De este modo, *C. brochei* y *C. bruneri* solo habitan en Nipe-Sagua-Baracoa, *C. smintheus* en la Sierra Maestra, *C. muripetens* en Guamuhaya y *C. bradleyi* en Guamanico.

La subfamilia Nymphalinae abarca la mayor cantidad de especies (13) y subespecies (8) dentro de la familia. La mayoría son muy comu-

© RAYNER NÚÑEZ



FIGURA 324. *Greta cubana*

FIGURA 325. *Calisto israeli*

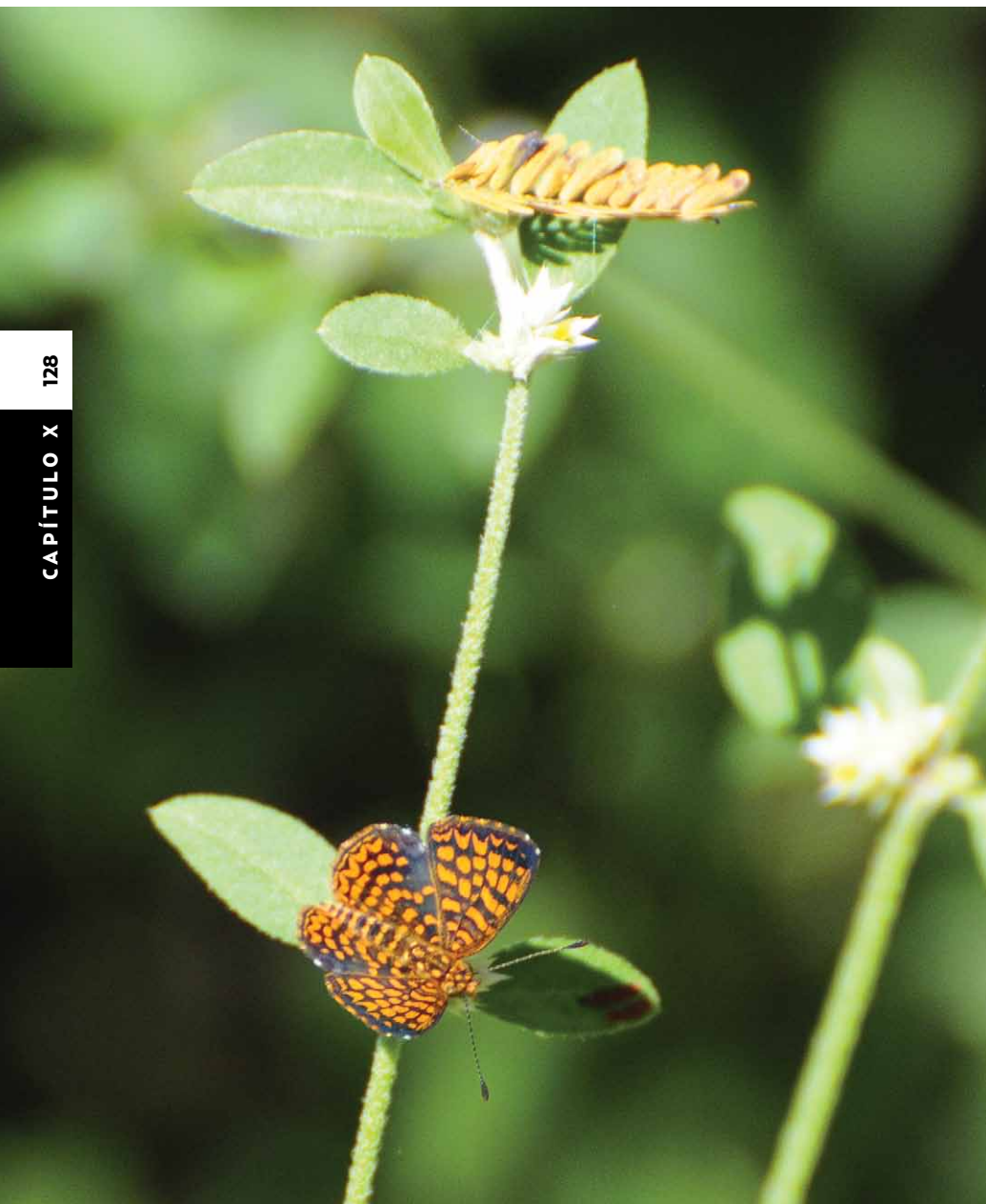
© RAYNER NÚÑEZ





FIGURA 326. *Atlantea perezii*

FIGURA 328. *Antillea pelops anacaona*



nes y abundantes en todo el país y solamente dos especies y una subespecie son endémicas. Una de las especies endémicas es *Atlantea perezii* (FIGURA 326), mariposa de mediano tamaño, negra, roja y blanca, que habita en los bosques de las montañas de Guantánamo. La otra especie endémica, *Anartia chrysopelea* (FIGURA 327), a pesar de vivir en todo el país, es una mariposa rara y poco abundante y aunque se conocen algunos de sus estadios inmaduros, otros permanecen desconocidos para la ciencia. El otro representante del género, *A. jatrophae guantanamo*, es una de las mariposas más comunes de Cuba y se le puede encontrar volando en lugares antropizados, como jardines y potreros, y en otros conservados,



FIGURA 327. *Anartia chrysopelea*

como los bosques de montaña, donde es menos frecuente verla. En esta especie se puede observar una gran variabilidad en el patrón de coloración de las alas. Así, existen ejemplares con franjas pardas claras u oscuras o de tonalidades rojizas.

© GERARDO BEGÜE-QUIJALA

La subespecie endémica *Antillea pelops anacaona* (FIGURA 328) es una mariposa de pequeño tamaño que vuela a la orilla de los caminos y utiliza las piedras como sustrato de reposo. Es similar a *Phycodes phaon phaon* y *Anthanassa frisia frisia*, pero de menor tamaño. *Siproeta stelenes biplagiata* (FIGURA 329) es muy común, normalmente se posa con las alas verticales sobre el cuerpo pero las despliega a los lados cuando necesita calentarse.

También está incluida en esta subfamilia *Historis odius odius* (FIGURA 330), de la cual se conocen hembras que han alcanzado 146 mm de enver-



FIGURA 329. *Siproeta stelenes biplagiata*

gadura alar, lo cual hace de esta mariposa la más grande de Cuba. Se caracteriza por presentar una escotadura en el margen apical de las alas anteriores y una mancha rojo anaranjada en la cara superior de las alas y el cuerpo. Cuando se posan en el tronco de un árbol, lo hacen cabeza abajo; conducta que adoptan otras mariposas, como *Colobura dirce wolcottii* (FIGURA 331), la cual vive en el interior de los bosques y presenta una diferencia notable en la coloración de las caras superior e inferior de sus alas.

La subfamilia Charaxinae contiene mariposas de mediano a gran tamaño, que son poco perceptibles en su hábitat natural debido a la coloración oscura de sus alas que imitan una hoja



FIGURA 330. *Historis odius odius*

FIGURA 331. *Colobura dirce wolcottii*

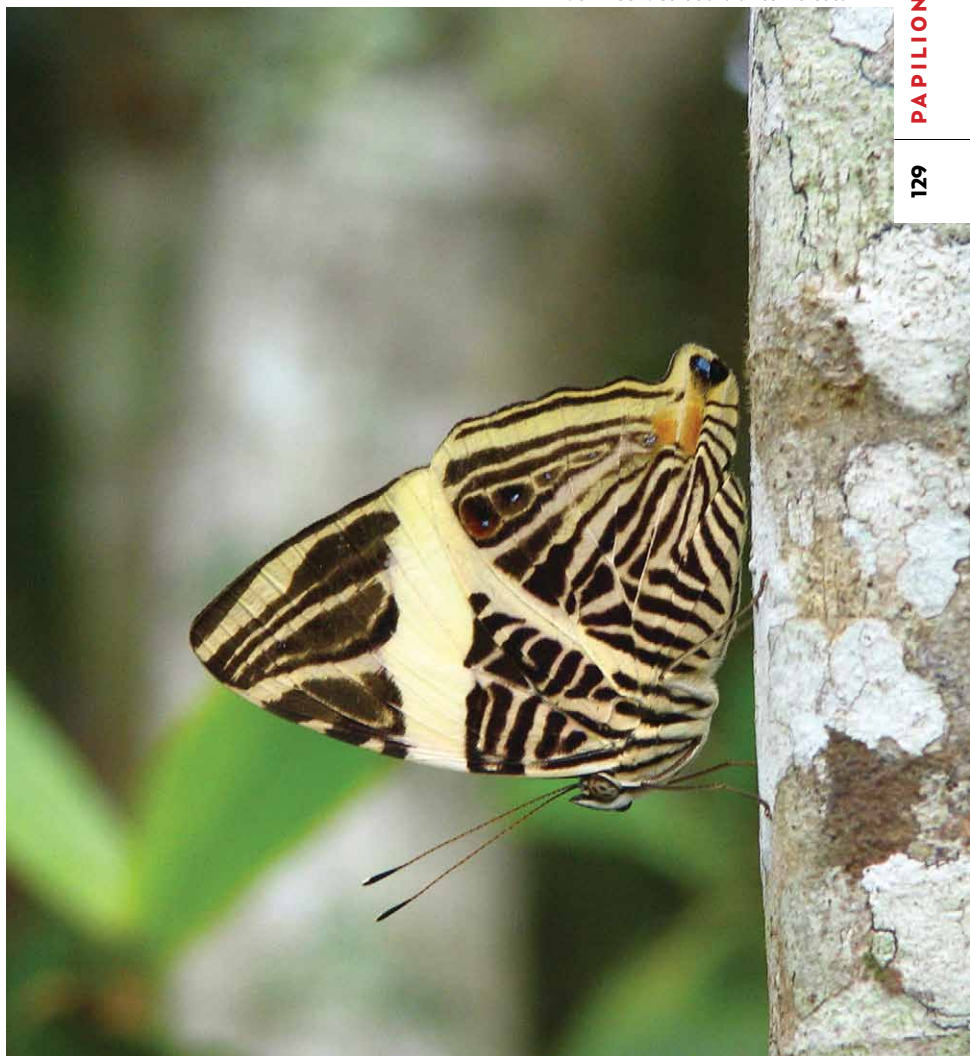




FIGURA 332. *Hypna clytemnestra iphigenia*

seca, y a que generalmente viven en el interior de los bosques. Incluye tres subespecies endémicas de los cinco taxones presentes en Cuba. Los adultos de *Hypna clytemnestra iphigenia* tienen dos colitas en las alas posteriores; una más larga y espatulada y otra mucho más corta (FIGURA 332). En *Memphis verticordia echemus* se observa una sola colita larga, mientras que *Archaeoprepona demophoon crassina* carece de este tipo de proyecciones en las alas posteriores.

La subfamilia Apaturinae consta únicamente de dos subespecies, de las cuales *Doxocopa laure druryi* es endémica de Cuba y se caracteriza por un marcado dimorfismo sexual, evidenciado por las bandas anchas amarillo pálido en las alas anteriores y los tonos azules violáceos de la cara superior de ambos pares de alas que presentan los machos (FIGURA 333). Este color violáceo es más o menos evidente en dependencia del ángulo con que se mire al animal y está dado por la estructura de las escamas de las alas, que reflejan

FIGURA 333. *Doxocopa laure druryi*

FIGURA 334. *Dryas iulia nudeola*





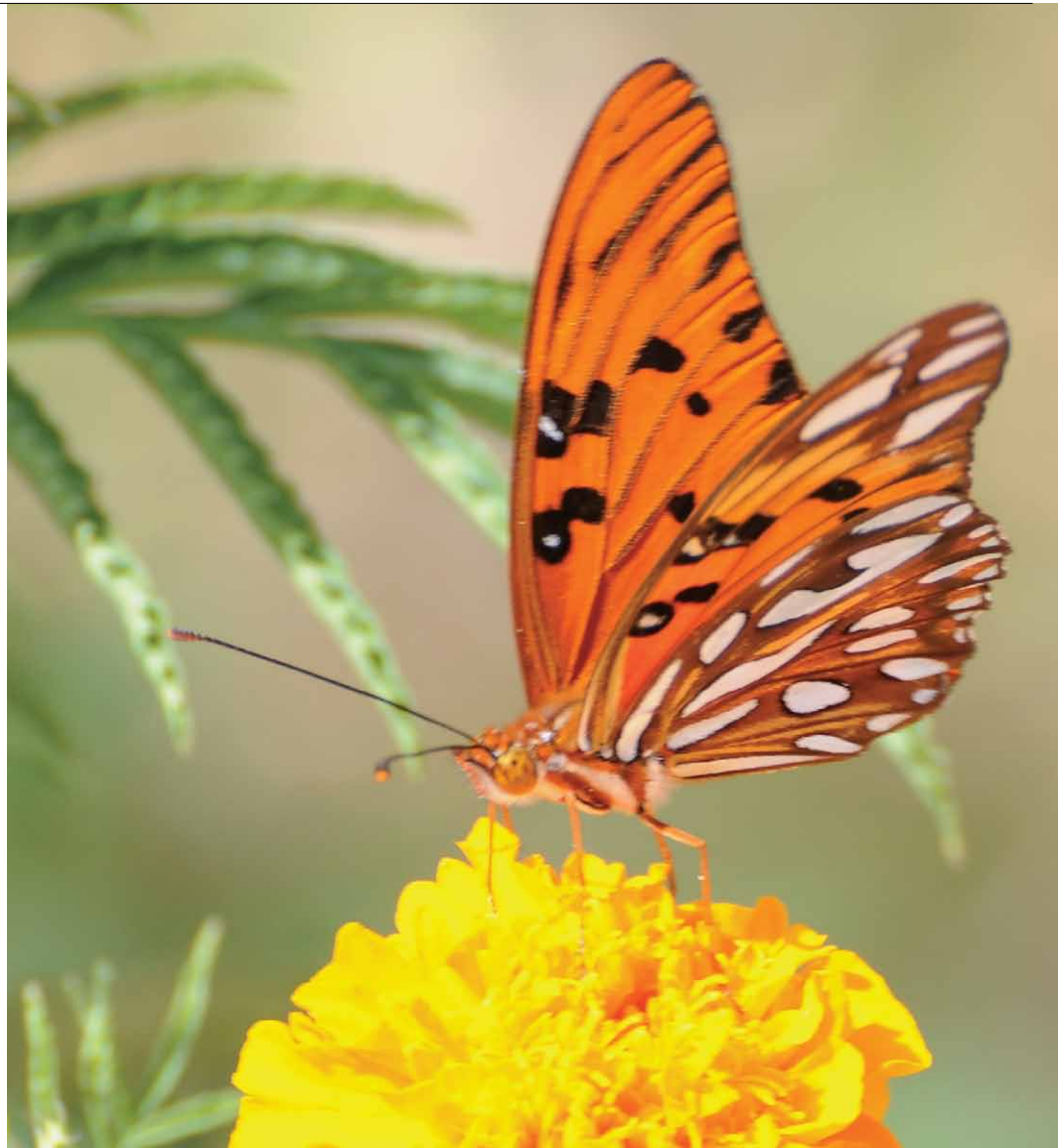
FIGURA 335. *Heliconius charithonia ramsdeni*

FIGURA 336. *Agraulis vanillae insularis*

solamente las longitudes de onda correspondientes al color azul proveniente de los rayos de luz del sol.

La subfamilia Heliconiinae agrupa a especies relativamente abundantes y muy frecuentes de ver en toda la isla, que crían en plantas del género *Passiflora* (familia Passifloraceae). Una de las características distintivas de los miembros de esta subfamilia es la presencia de alas anteriores largas y estrechas. Esto puede observarse en los endémicos *Dryas iulia nudeola* (FIGURA 334) y *Eueides melphis cleobaea*; y en *Heliconius charithonia ramsdeni*, otra de las mariposas más comunes de Cuba (FIGURA 335). El último representante de esta subfamilia, *Agraulis vanillae insularis* (FIGURA 336), es muy parecido a los ninfálinos del género *Euptoieta*, aunque son fácilmente distinguibles ya que presenta manchas plateadas en la cara inferior de las alas posteriores.

La subfamilia Biblidinae contie-



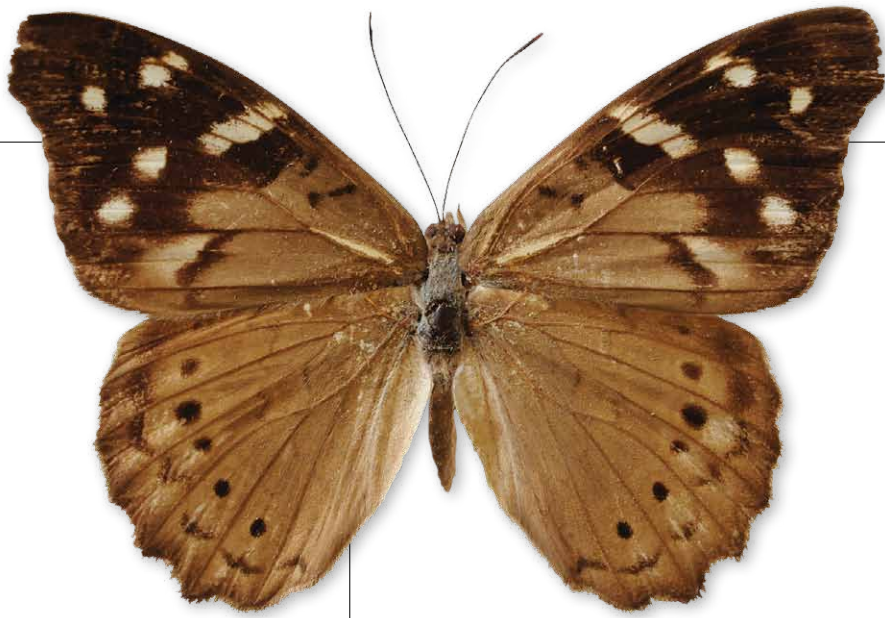


FIGURA 337. *Eunica heraclitus*

FIGURA 338. *Hamadryas amphicloae diasia*

ne 11 taxones, de las cuales una especie y tres subespecies son endémicas. La especie endémica es *Eunica heraclitus* (FIGURA 337), mariposa de colores sombríos que no ha sido observada en la naturaleza desde hace más de 30 años y que muchos científicos consideran extinta. El biblídino *Hamadryas amphicloae diasia* se introdujo en nuestro país hacia el año 1930, y ahora es común en muchos bosques del centro y el oriente de la Isla. Esta mariposa suele posarse cabeza abajo, con las alas extendidas a los lados del cuerpo, en troncos y rocas que presenten coloraciones grisáceas similares a la cara superior de sus alas (FIGURA 338).

Las subespecies endémicas *Dynamine egaea*



calais (FIGURA 339) y *Lucinia cadma sida*, son de pequeño tamaño, presentan un vuelo rápido y muchas veces se les encuentra volando por encima del dosel de los árboles. Otra de las subespecies endémicas, *Marpesia eleucha eleucha* (FIGURA 340), es muy parecida al otro representante cubano del género, *M. chiron* (FIGURA 341), pero su coloración anaranjada lo distingue de éste. Ambas mariposas pueden llegar a ser abundantes e incluso dominantes en ciertos hábitats, como algunos bosques de Guanahacabibes y de la Sierra del Rosario, Pinar del Río.

La subfamilia Libytheinae cuenta con un solo

FIGURA 339. *Dynamine egea calais*



FIGURA 340. *Marpesia eleucha eleucha*

FIGURA 341. *Marpesia chiron chiron*





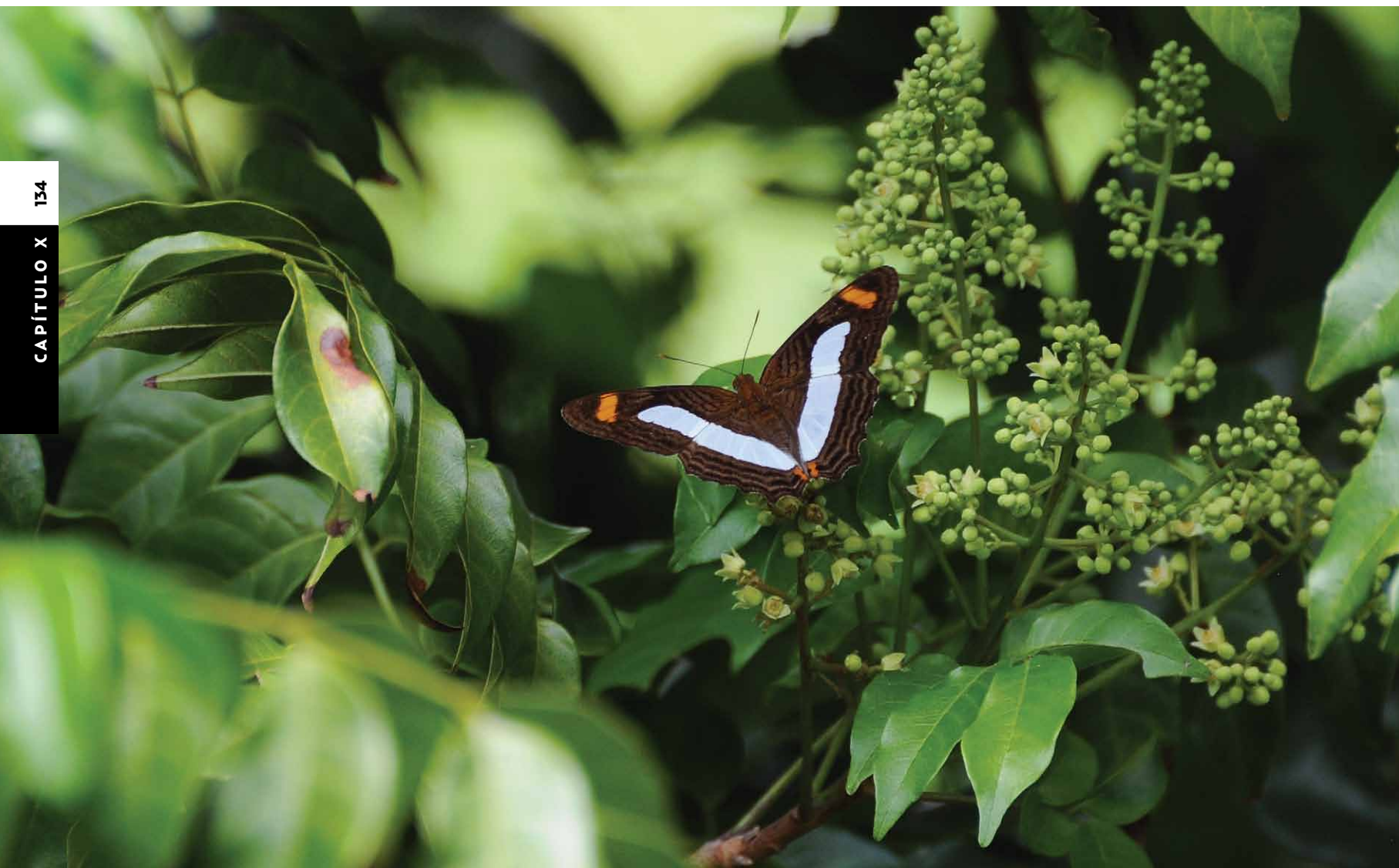
FIGURA 343. *Adelpha iphicleola iphimedia*

FIGURA 342. *Libytheana motya*

género y tres especies poco coloridas y de pequeño tamaño. Se les conoce como narizonas debido a que tienen grandes palpos labiales proyectados hacia adelante. El margen externo de las alas anteriores es fuertemente cóncavo y exhiben, además, un diente bajo el ápice. Suelen posarse en finas ramas desnudas con las alas cerradas por completo, dando la apariencia de una hoja seca. *Libytheana motya* (FIGURA 342), único endémico, vuela con agilidad; y se han visto agrupaciones de varias decenas de individuos migrar dentro de ciertas áreas, como la península de Guanahacabibes.

La subfamilia Limetidinae incluye dos subespecies, de las cuales *Adelpha iphicleola iphimedia* (FIGURA 343) es endémica y vuela entre la copa de los árboles. Esta mariposa exhibe una banda blanca ancha transversal por toda el ala anterior y posterior y es muy parecida a las hembras de *D. laure druryi*.

La segunda familia con más especies dentro





de Papilionoidea es Pieridae, que comprende 34 especies en Cuba, muchas de las cuales son blancas, amarillas o anaranjadas y de talla mediana o pequeña. A menudo poseen manchas negras, con patrones vistosos y complejos o una banda parda en el margen de las alas, cuyo grosor puede variar según la especie. Presentan dimorfismo sexual, que se observa en el patrón de coloración; y muchas especies tienen manchas que reflejan la luz ultravioleta. Se observa una marcada tendencia, en casi todas las especies, a exhibir formas estacionales caracterizadas

por diferentes intensidades en la pigmentación y por la proliferación de marcas en el lado inferior de las alas, especialmente las posteriores, en los ejemplares de invierno. Además, los machos de muchas especies se congregan en lugares fangosos para absorber las sales del sustrato húmedo, como es el caso de los géneros *Phoebis*, *Anteos*, *Pyrisitia*, entre otros.

La subfamilia Dismorphiinae solo está representada por el enemigo *Dismorphia cubana* (FIGURA 344), que habita en los bosques de montañas de ambos extremos de la isla. Su vuelo es

FIGURA 344. Macho de *Dismorphia cubana*



FIGURA 345. *Ascia monuste eubotea* ovipositando

débil, presenta un marcado dimorfismo sexual y se pueden observar solitarias o en pequeños grupos.

La subfamilia Pierinae agrupa a dos especies y cuatro subespecies, todas blancas y de tamaño mediano. Solo *Melete salacia cubana* es endémica y es una subespecie poco abundante y de distribución irregular. Algunas especies son consideradas plagas para la agricultura; como por ejemplo *Ascia monuste eubotea* (FIGURA 345) que puede atacar la col. Esta es considerada como la mariposa más común de Cuba y muchas veces realiza movimientos migratorios dentro de la isla. De este modo, pueden verse hasta cientos de individuos volando en una misma dirección durante varios días.

La subfamilia Coliadinae contiene 13 especies

(2 endémicas) y 17 subespecies (4 endémicas) de piéridos cubanos, siendo éstos muy variables en cuanto a tamaño y coloración. Algunas especies muestran claramente un patrón de coloración estival e invernal, además de un notable dimorfismo sexual. Todo esto complejiza su identificación, ya que se pueden ver hasta cuatro morfos distintos por cada especie, como ocurre en los géneros *Eurema* y *Pyrisitia*. Estas mariposas se pueden observar tanto en zonas urbanas como en áreas conservadas y algunas especies perchan juntas en una misma planta durante la noche.

En este grupo, una de las especies más llamativas y de mayor talla es *Phoebis avellaneda*, la cual exhibe un gran dimorfismo sexual. Es una especie rara y muy esquiva; vuela muy rápido y por



© DANIA SALADRIGAS



FIGURA 346. *Heraclides androgeus epidaurus*

encima del dosel de la vegetación, sobre todo en las montañas del oriente cubano.

La única especie endémica en esta subfamilia es *Kricogonia cabrerai*, lepidóptero muy raro de distribución restringida, que solo ha sido observado en algunas localidades de la costa sur de la provincia de Guantánamo.

Papilionidae está representada por 15 especies, cuatro de ellas y cinco subespecies endémicas. Todas se caracterizan por presentar “colitas” en el margen apical de las alas posteriores, excepto dos.

El género mejor representado es *Heraclides*, con siete especies, que utilizan la ayúa, *Zanthoxylum fagara*, y los cítricos como plantas hospederas. Las larvas de muchas especies, como *H. andraemon andraemon* y *H. thoas oviedo*, mime-

tizan heces de aves y así pasan desapercibidas ante los depredadores. Algunas de estas orugas, durante las horas más cálidas del día, levantan el cuerpo sobre las patas abdominales y exponen a los rayos del sol solamente las manchas blancas que tienen en el cuerpo.

El papiliónido cubano de mayor talla es *H. androgeus epidaurus*, el cual presenta un marcado dimorfismo sexual. Son de color pardo, pero los machos tienen una ancha banda amarilla en ambas alas (FIGURA 346), mientras que las hembras exhiben una gran mancha verde brillante en sus alas posteriores. En el endémico *Heraclides caiguanabus*, la diferencia fundamental entre los sexos es la banda longitudinal de las alas posteriores, la cual es amarilla en los machos y blanca en las hembras (FIGURA 347). Otro endémico,



© RUBÉN MARRERO

FIGURA 347. *Heraclides caiguanabus*



FIGURA 348. *Heraclides oxynius*

H. oxynius (FIGURA 348), es típico de los bosques de montaña, aunque se le puede ver volando en valles, como los alrededores del Pan de Azúcar, Pinar del Río.

Uno de los papilionidos más llamativos es *Parides gundlachianus*, endémico de Cuba y único miembro del género en el Caribe, el cual posee dos subespecies de distribución disyunta. Una de ellas es *P. g. gundlachianus*, abundante en la zona oriental, desde las altas montañas hasta los llanos más áridos (FIGURA 349). El color de fondo de sus alas es negro con una faja azul metálica en las alas anteriores y una roja intensa en las posteriores. La subespecie *P. gundlachianus alayoi* es conocida de unas pocas localidades en los alrededores de Santo Tomás, Pinar del Río. Esta subespecie presenta poblaciones de muy pequeño tamaño, por lo que podría encontrarse en peligro de extinción. Las larvas de *P. gundlachianus*, junto a las del género *Battus* (*B. devilliers* y *B. polydamas cubensis*, FIGURA 350), se alimentan de las enredaderas del género *Aristolochia*, conocida como flor de pato.

También están presentes especies de los gé-



neros *Papilio*, *Eurytides* y *Pterourus*, aunque las especies del último género son visitantes ocasionales procedentes del continente. Por su parte, *Papilio demoleus* es una especie asiática, plaga de los cítricos, que se introdujo en las Antillas a inicios de este siglo (FIGURA 351). Esta mariposa fue detectada en el extremo este de Cuba en el año 2007 y ahora se está extendiendo por ambas costas orientales. El otro representante de este género, *P. polyxenes polyxenes*, es un endémico de coloración vistosa, considerado extinto por algunos especialistas.

Eurytides celadon, otra de las especies endémicas, es el papiliónido más pequeño de Cuba y a pesar de que habita en toda la isla, es una mariposa rara, aunque se han visto explosiones de sus poblaciones en algunas localidades de la Sierra del Rosario y del sur de la Isla



FIGURA 350. *Battus polydamas cubensis*

FIGURA 349. *Parides gundlachianus gundlachianus*



FIGURA 351. *Papilio demoleus*

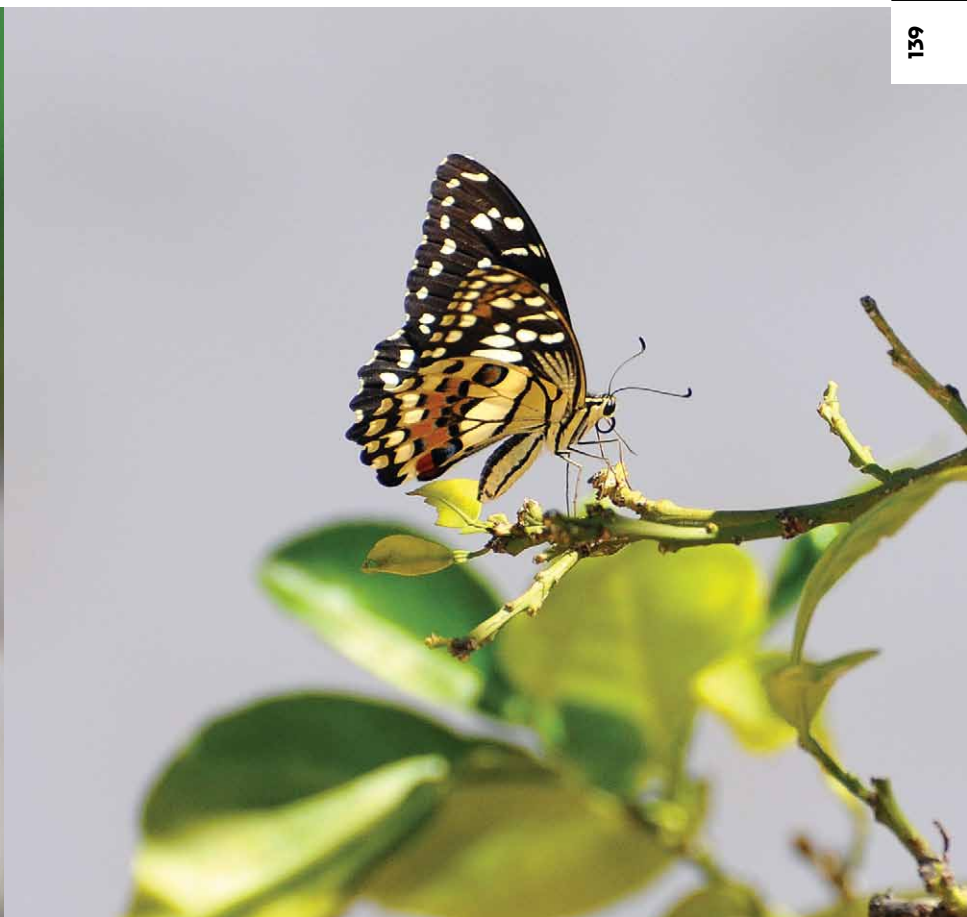




FIGURA 352. *Eurytides celadon*

de la Juventud (FIGURA 352).

La familia Riodinidae contiene solo un género y una subespecie, la cual es endémica y es considerada rara por estar restringida a unas pocas localidades. Esta es *Dianesia carteri ramsdeni* (FIGURA 353), la cual vive en Nipe-Sagua-Baracoa y se ha visto en ocasiones por la costa sur entre Guantánamo y Santiago de Cuba.

La familia Lycaenidae incluye lepidópteros de pequeño a mediano tamaño. Por lo general, tienen la cara superior de sus alas de colores metálicos, casi siempre verde o azul, debido a la presencia de escamas iridiscentes. Las larvas

FIGURA 353. *Dianesia carteri ramsdeni*

© RAYNER NUÑEZ



generalmente parecen pequeñas babosas por su forma corta y aplanada. Muchas son mirmecófilas y poseen unas glándulas en el dorso del cuerpo que secretan un líquido azucarado muy apreciado por las hormigas. Las antenas tienen el último segmento generalmente blanco o de tonalidades claras.

En Cuba se observan dos grupos morfológicamente distintos, ubicados en las subfamilias Theclinae y Polyommatinae. En la subfamilia Theclinae se incluyen ocho especies y cinco subespecies. Prevalece el color gris oscuro o el castaño y algunas especies en ocasiones tienen colores brillantes. La cara inferior de las alas presenta con frecuencia finas bandas blancas. Las alas posteriores son triangulares y tienen generalmente pequeñas manchas rojizas en la parte marginal y dos o tres colas filamentosas que alcanzan, a veces, dimensiones considerables. Cuando estas mariposas se posan mueven las alas posteriores de modo tal que las colitas parecen las antenas del animal y así engañan a los depredadores. Todas las especies tienen vuelo rápido y son ariscas. Esto, unido a su pequeño tamaño, las hace difíciles de capturar muchas veces. Solamente *Eumaeus atala* (FIGURA 354), el licénido más grande de nuestra fauna, y que posee alas posteriores redondeadas y desprovistas de colitas, tiene un vuelo torpe y lento. Esta subfamilia presenta tres subespecies endémicas, que son muy raras y han sido colectadas en algunas localidades de la isla.

La subfamilia Polyommatinae contiene una especie y cinco subespecies pequeñas y delicadas, con la cara superior de las alas frecuentemente azul (sobre todo los machos). Las alas posteriores son redondeadas y carentes de colitas, excepto en *Pseudochrysops bornoi yateritas*, que junto a *Leptotes hedgesi* son los endémicos de este grupo. En esta subfamilia se encuentra *Brephidium exilis isophtalma*, la mariposa más pequeña de Cuba y una de las más diminutas del mundo (FIGURA 355). Este minúsculo lepidóptero habita en zonas costeras y es muy territorial; cuando es molestada se aleja un poco del lugar donde estaba posada, pero suele regresar al mismo sitio de percha.

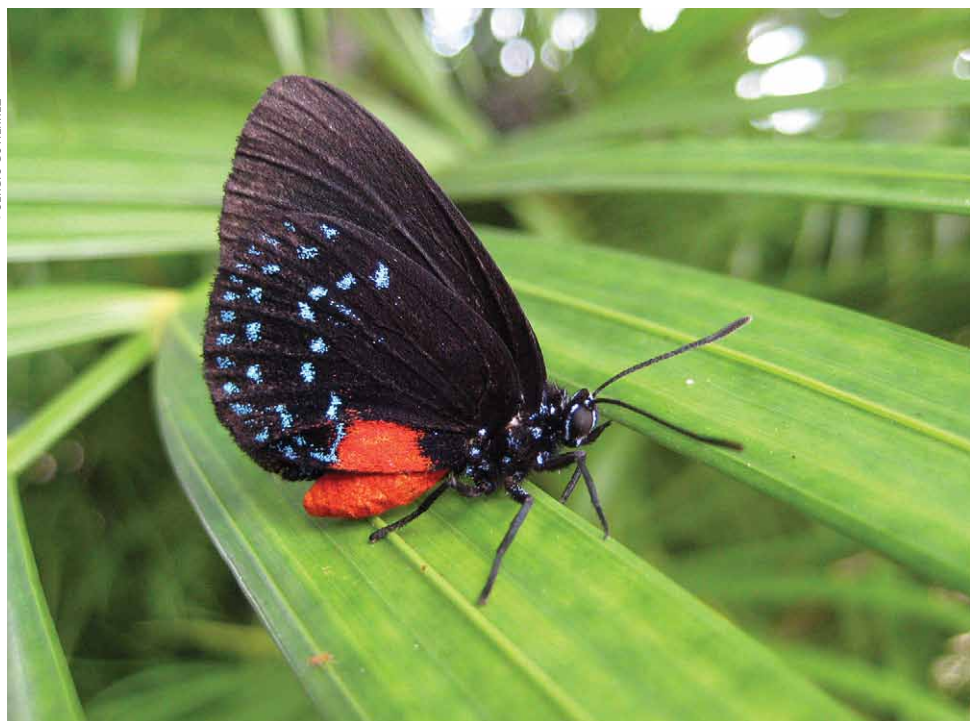


FIGURA 354. *Eumaeus atala*

FIGURA 355. *Brephidium exilis isophtalma*



FIGURA 356. *Sematura aegisthus*

CAPÍTULO XI GEOMETROIDEOS

Alejandro Barro Cañamero y Rayner Núñez Águila

En este capítulo abordaremos tres familias incluidas en la superfamilia Geometroidea. Tradicionalmente se consideraban como superfamilias separadas, pero los estudios más modernos, basados en caracteres morfológicos y moleculares, los unen en un solo taxón; inte-

grado por las familias Sematuridae, Uraniidae y Geometridae e incluye 151 especies en total. Los geometroideos se caracterizan porque los adultos presentan órganos timpánicos abdominales y sus larvas tienen pocas setas secundarias. El huevo de estos organismos puede ser aplanado o erecto, mientras que la pupa tiene antenas muy largas y el abdomen es puntiagudo.

La familia Sematuridae incluye una sola especie, *Sematura aegistus* (FIGURA 356), muy vistosa y de gran tamaño. Habita en los cuatro macizos montañosos más importantes y se caracteriza por su coloración parda oscura. Las antenas son filiformes y las alas presentan líneas finas que forman una especie de reticulado. En el par posterior hay una prolongación espatulada y ancha que tiene un ocelo grande en el medio (FIGU-

FIGURA 357. Detalle del ala de *Sematura aegisthus*

RA 357). La envergadura de esta especie alcanza los 80 mm.

Dentro de Uraniidae se distinguen dos subfamilias: Uraniinae con dos especies, ambas endémicas; y Epipleminae, que incluye 12 especies, dos de las cuales son exclusivas de Cuba. Las especies del género *Urania* son polillas de hábitos diurnos, que al volar al sol reflejan una tonalidad verde o azul iridiscente, con matices amarillos o rojos, también iridiscentes. *Urania boisduvalii* (FIGURA 358) habita en todo el país, aunque es más común en Guanahacabibes, el Valle de Viñales y Santa Cruz del Norte, lugares donde abundan las plantas de avellano de costa (*Omphalea* spp.), su planta hospedera. Los huevos de esta especie son de color verde claro, y se hallan solitarios o en grupos que alcanzan varios miles a la vez. Esto se debe a una conducta muy peculiar de las hembras, las cuales ocasionalmente se agrupan para ovipositar, razón por la cual a veces se encuentran puestas comunales. Las larvas tienen

FIGURA 358. Apareamiento de *Urania boisduvalii*



© LUIS M. DÍAZ

la cabeza roja y el cuerpo verde, con manchas o bandas negras, y construyen una pupa que recubren con un capullo hecho de seda (FIGURA 359). La otra especie, *U. poeyi*, se ha observado en los alrededores de Maisí y Baracoa, ambas en Guantánamo, y cerca de Gibara, Holguín.

El grupo de los Epipleminae se consideró hasta hace poco como una familia independiente. Son muy parecidas a los geométridos pues, como éstos, tienen el cuerpo muy delgado con las alas delicadas, las cuales pueden tener los bordes hendidos. Es muy curiosa la forma que adoptan las alas de las especies de esta subfamilia durante la posición de reposo, lo que nos permite reconocerlas fácilmente. A veces, los dos pares de



FIGURA 359. Pupas de *Urania boisduvalii*

alas están enrollados; en otras ocasiones las alas posteriores se disponen perpendiculares al sustrato, mientras que las anteriores se ubican horizontales a ambos lados del cuerpo (FIGURA 360).

La especie *Nedusia fimbriata* es endémica de Cuba (FIGURA 361). Es una especie blanca, con algunos puntos negros en la región costal del ala anterior o dispersos por ambos pares de alas; las alas posteriores tienen una franja parda oscura ubicada en el margen externo del segundo par de alas. Su envergadura es de unos 30 mm. Esta especie habita en Guanahacabibes y en los



FIGURA 360. *Gymnoplocia mamillata* en la posición de reposo característica de la subfamilia Epipleminae

FIGURA 361. *Nedusia fimbriata*





FIGURA 362. *Antiptecta cubana*

macizos montañosos del centro y el oriente del país. Otra especie endémica es *Antiptecta cubana* (FIGURA 362), de unos 10 mm, la cual se ha colectado en algunas localidades del sur de las provincias Santiago de Cuba y Guantánamo. Es de color blanco cenizo, con hileras de puntos pardos que atraviesan ambos pares de alas.

La familia Geometridae constituye el segundo grupo más numeroso dentro de los macrolepidópteros, solo superado por las familias Erebidae y Noctuidae. Para Cuba se han registrado 136 especies en cinco subfamilias. Son polillas de pequeño a mediano tamaño, con el cuerpo muy estilizado, el abdomen largo y delgado, y las alas muy amplias y muy delicadas. No obstante, existen especies de gran tamaño con el cuerpo muy robusto. La mayoría de los geometridos tienen patrones de coloración críptica, aunque existen especies brillantemente coloreadas.

Las larvas de esta familia son delgadas, cilíndricas y, además de las patas torácicas, solo tienen los dos últimos pares de pseudópodos. Cuando caminan con las patas torácicas deben traer los cuatro pseudópodos hacia delante, por lo que arquean el cuerpo (FIGURA 363); por esta razón es que el grupo recibe su nombre, ya que parecen "medir la tierra" mientras se desplazan. Otras veces las larvas se mantienen rectas, solo sujetadas por las patas abdominales, lo que les da aspecto

FIGURA 364. *Nemoria lixaria*

de ramitas, y les sirve de camuflaje. Esto se refuerza por la presencia de tubérculos, ya que muchas son verdes o pardas. En muchas especies existen líneas de diversos colores que se disponen a lo largo del cuerpo. Las pupas son delgadas y usualmente están ocultas entre la hojarasca, o pueden mantenerse sujetas mediante algunos hilos de seda a los troncos de los arbustos de los que se alimentan. Tienen el cremaster bien desarrollado.

La subfamilia Geometrinae incluye 14 especies muy parecidas entre sí. Son

de pequeño tamaño, el cuerpo y las alas son de color verde esmeralda, bordeadas en la mayoría de las especies por manchas blancas o pardas. El género *Nemoria* comprende tres especies, mientras que *Synchlora* contiene cuatro especies muy pequeñas. *Nemoria lixaria* (FIGURA 364) es verde con manchas dorsales blancas en algunos segmentos abdominales. La costa de las alas anteriores es blanca, al igual que el margen externo de ambos

FIGURA 363. Larva de *Melanchroia geometroides*

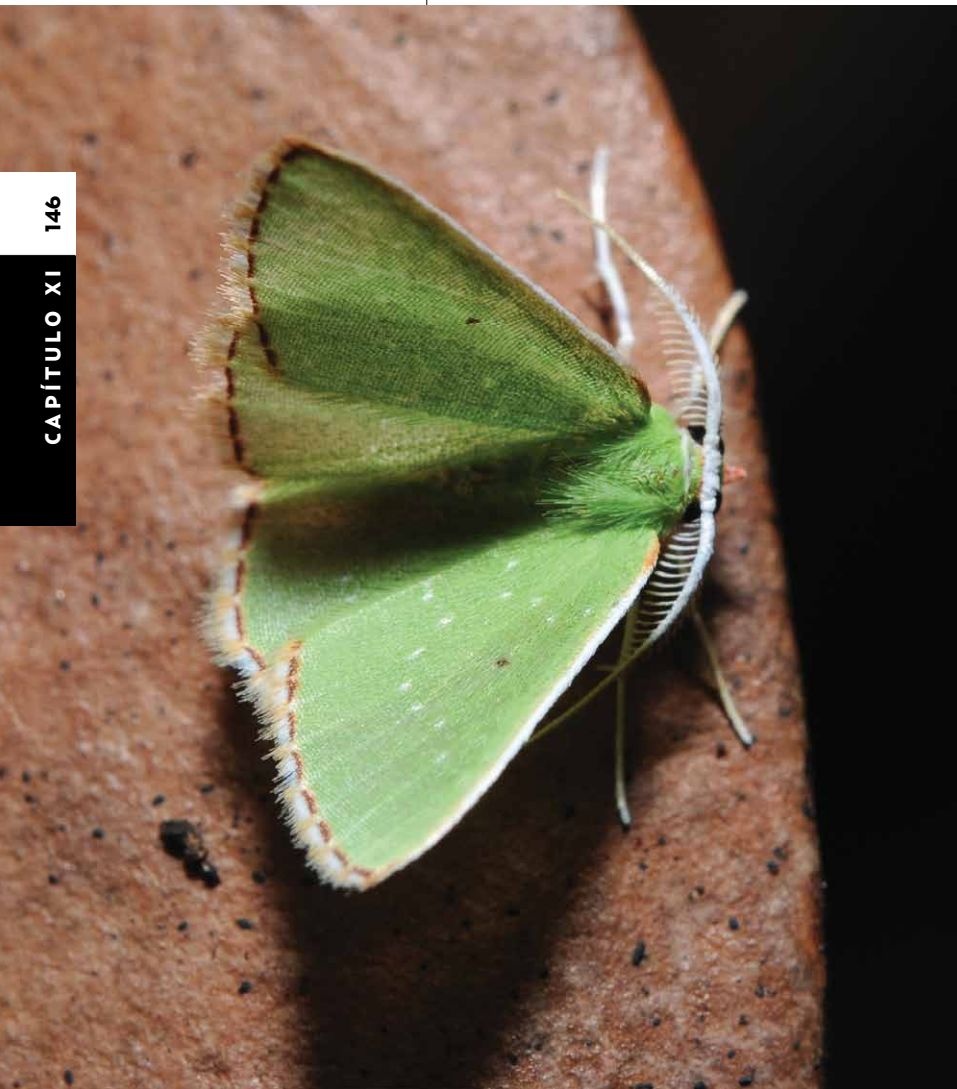


© RAYNER NÚÑEZ



FIGURA 365. *Nemoria rectilinea*

pares de alas. En el interior de éste se observa una línea rojo vino. Otra especie de este género, *N. rectilinea*, carece de las manchas blancas, pero tiene una estrecha línea blanca que atraviesa ambos pares de alas, y que durante el reposo for-

FIGURA 366. *Synchlora herbaria*

ma un arco (FIGURA 365). Las especies de *Synchlora* tienen un pequeño punto negro en cada ala y las antenas son pectinadas. Además, el borde de las alas está marcado por blanco o pardo; *S. herbaria* (FIGURA 366) y *S. xysteraria* (FIGURA 367) son las más comunes de observar.

La especie *Phrudocentra centrifugaria centrifugaria* cría en tamarindo y guayaba, aunque no ocasiona grandes daños a estas plantas. Es de mayor tamaño que la mayoría de los otros geometrininos, de color verde, con los lados del abdomen y el borde de las alas de color blanco.

Chlorochlamys chloroleucaria es verde olivo, moteada de marcas blancas difusas y carece de los puntos negros característicos de otros géneros de Geometrinae. Esta especie cría en casi 20 plantas distintas de unas seis familias botánicas, entre las que destaca el girasol. *Oospila decoloraria* (FIGURA 368) es una de las dos especies reportadas para el género. Es verde pálido, muy homogéneo, sin manchas.

FIGURA 367. *Synchlora xysteraria*

Dentro de la subfamilia Ennominae se incluye la mitad de los geométridos de Cuba, unas 65 especies. Son polillas de mediano a gran tamaño y usualmente machos y hembras difieren en la forma de las antenas, pues en los primeros éstas son generalmente bipectinadas, mientras que en las hembras son filiformes. El patrón de coloración es similar en ambos pares de alas. En estos geométridos hay un pincel de pelos en la tibia del segundo par de patas, que los caracteriza.

Una especie que habita en todo el país es *Nepheloleuca politia* (FIGURA 369), la cual es amarilla con manchas pardo rojizas. Las alas posteriores tienen una protuberancia alargada, que parece una pequeña colita. Mide unos 45-50 mm de envergadura. Una especie parecida a la anterior y de tamaño

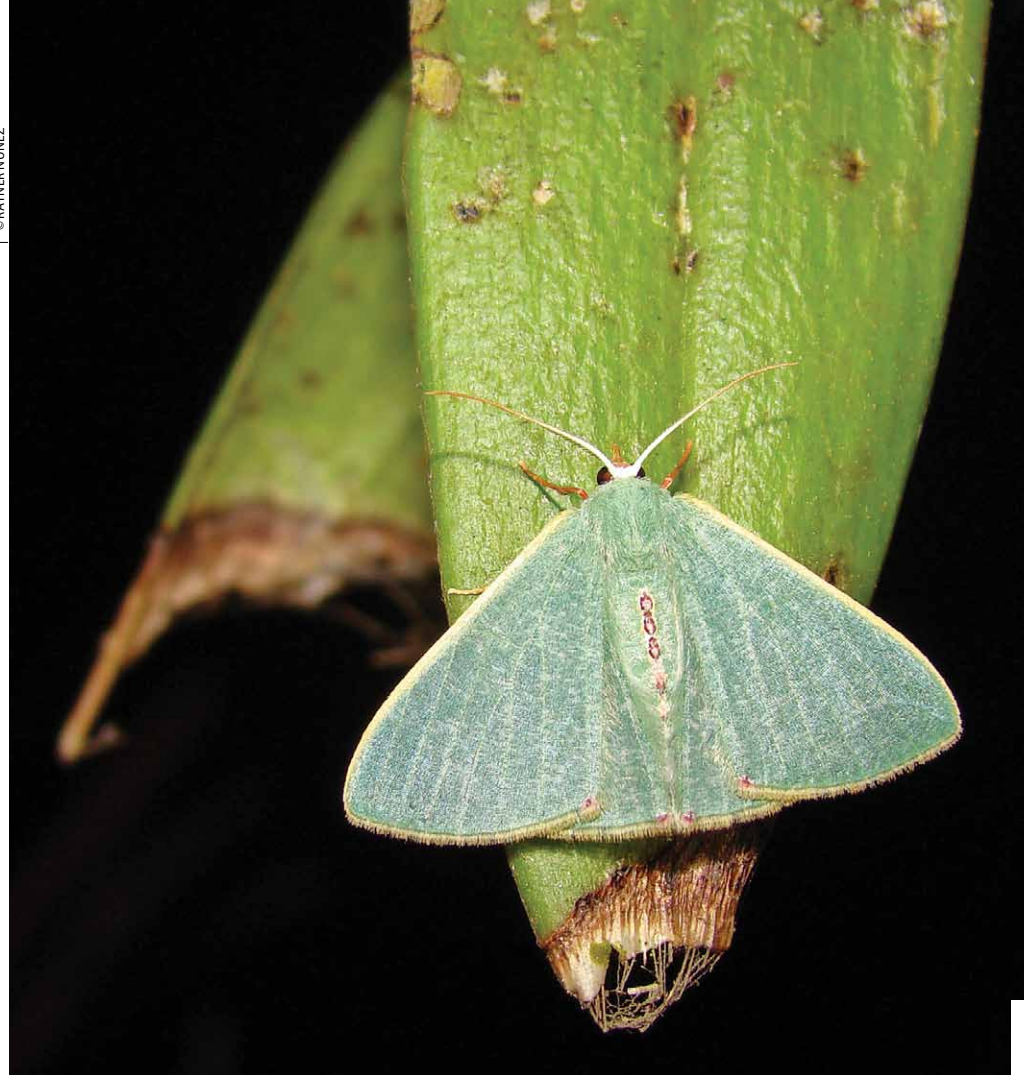


FIGURA 368. *Oospila decoloraria*

FIGURA 369. *Nepheloleuca politia*





FIGURA 370. *Sericoptera virginaria*



FIGURA 371. *Cyclomia mopsaria*



más o menos similar es *Sericoptera virginaria* (FIGURA 370), aunque es mucho menos abundante y de color blanco, en vez de amarillo. *Cyclomia mopsaria* (FIGURA 371) es otra especie muy bien distribuida y muy abundante en las distintas localidades del país. Es muy variable en su patrón de coloración, aunque predominan los especímenes rojizos.

También es común encontrar a *Oxydia vesulia* en casi todas las localidades del país. Su patrón de coloración es muy variable, pues en una misma localidad se encuentran ejemplares en los que pre-

FIGURA 372. *Oxydia vesulia*

FIGURA 373. *Oxydia vesulia*





FIGURA 374. *Sphacelodes vulneraria*

domina el amarillo, otros de color pardo cenizo y otros ejemplares donde se combinan éstos y otros colores, dando un diseño muy hermoso (FIGURAS 372 Y 373). En todos los casos hay una franja oscura que recorre ambas alas desde el ápice del ala anterior hasta la región anal de la posterior, que limita dos tonos de color. Las alas anteriores tienen una pequeña escotadura cerca del ápice; y su envergadura varía entre 65 y 70 mm. Otra característica notable en esta especie es que la cabeza es blanca en vista dorsal.

Sphacelodes vulneraria es otro miembro de Ennominae que puede observarse en muchas localidades. A veces es tan abundante que constituye la especie dominante. Es de color pardo, con manchas anaranjadas o rojizas; con las ante-

nas amarillo anaranjado y una mancha triangular rosada ubicada cerca de la costa (FIGURA 374).

Leucula simplicaria (FIGURA 375) es común en las zonas montañosas, muy delicada y de vuelo lento, lo que hace pensar en una pequeña hada volando dentro del bosque. Sus alas son redondeadas, blancas, casi transparentes y con dos líneas casi imperceptibles en cada ala, además de una pequeña mancha negra. Las antenas son bipectinadas en esta especie. También de color blanco es *Lomographa angelica* (FIGURA 376), la

FIGURA 375. *Leucula simplicaria*



FIGURA 376. *Lomographa angelica*





FIGURA 377. *Melanchroia geometroides*

cual es casi immaculada. Tiene unos 25 mm de envergadura.

En el género *Melanchroia* tenemos tres especies en el país, todas de hábitos diurnos; y con un patrón de coloración muy diferente del resto de los geométridos. Sus alas son estrechas, alargadas, con los bordes redondeados. Dos de las especies son negras, con un viso azul y el tórax rojo: *M. geometroides* (FIGURA 377) y *M. chephise* (FIGURA 378). Se diferencian en que la primera



FIGURA 378. *Melanchroia chephise*

tiene varias manchas cerca del margen exterior del ala anterior, mientras que en *M. chephise* solo hay una mancha del mismo color hacia el ápice del ala. La otra especie del género, *M. regnatrix*, tiene las alas verde metálico y el abdomen rojo ladrillo.

El género *Iridopsis* tiene cuatro especies, tres de las cuales son endémicas de Cuba. Estas son *Iridopsis eupepla*, *I. humilis* e *I. rufisparsa* (FIGURA 379). La oruga de esta última cría en caoba. Son especies de unos 30 mm de envergadura, con las alas blancas manchadas de castaño, razón por la cual parecen grises. Un género con un patrón de coloración similar es *Epimecis*, cuyas especies tienen el doble de tamaño que las del género anterior y llegan a 70 mm de envergadura. *Epimecis detexta* (FIGURA 380), la más rara, es

FIGURA 379. *Iridopsis rufisparsa*



FIGURA 380. *Epimecis detexta*





FIGURA 381. *Thyriniteina arnobia*

blanca con manchas castañas. Las alas anteriores son alargadas y estrechas, mientras que las posteriores son más grandes y muy escotadas. *Thyriniteina arnobia* (FIGURA 381) es una especie que ha sido criada en guayaba. La hembra de esta especie es mucho más grande que el macho; tiene las alas estrechas y alargadas y el cuerpo muy grueso y robusto. El color de esta especie es gris claro, casi blanco, y presenta una delgada línea de color pardo en el borde de las alas. Además, hay tres manchas difusas en el ápice de las anteriores y una mancha redonda, más evidente en el macho, hacia el centro del par de las posteriores.

Del género *Pero* se han descrito cuatro especies en Cuba, con un endemismo, *Pero cubana* (FIGURA 382). Ésta habita en las montañas del centro y del oriente del país y mide entre 42 y 50

mm. Las alas anteriores son negras en su mitad basal, con la costa y la zona más externa, grises. En el ala posterior se observa un punto negro cerca del ángulo anal. Los bordes de ambas alas son irregulares. Durante el reposo esta especie dobla la zona subcostal del primer par de alas,

FIGURA 382. *Pero cubana*

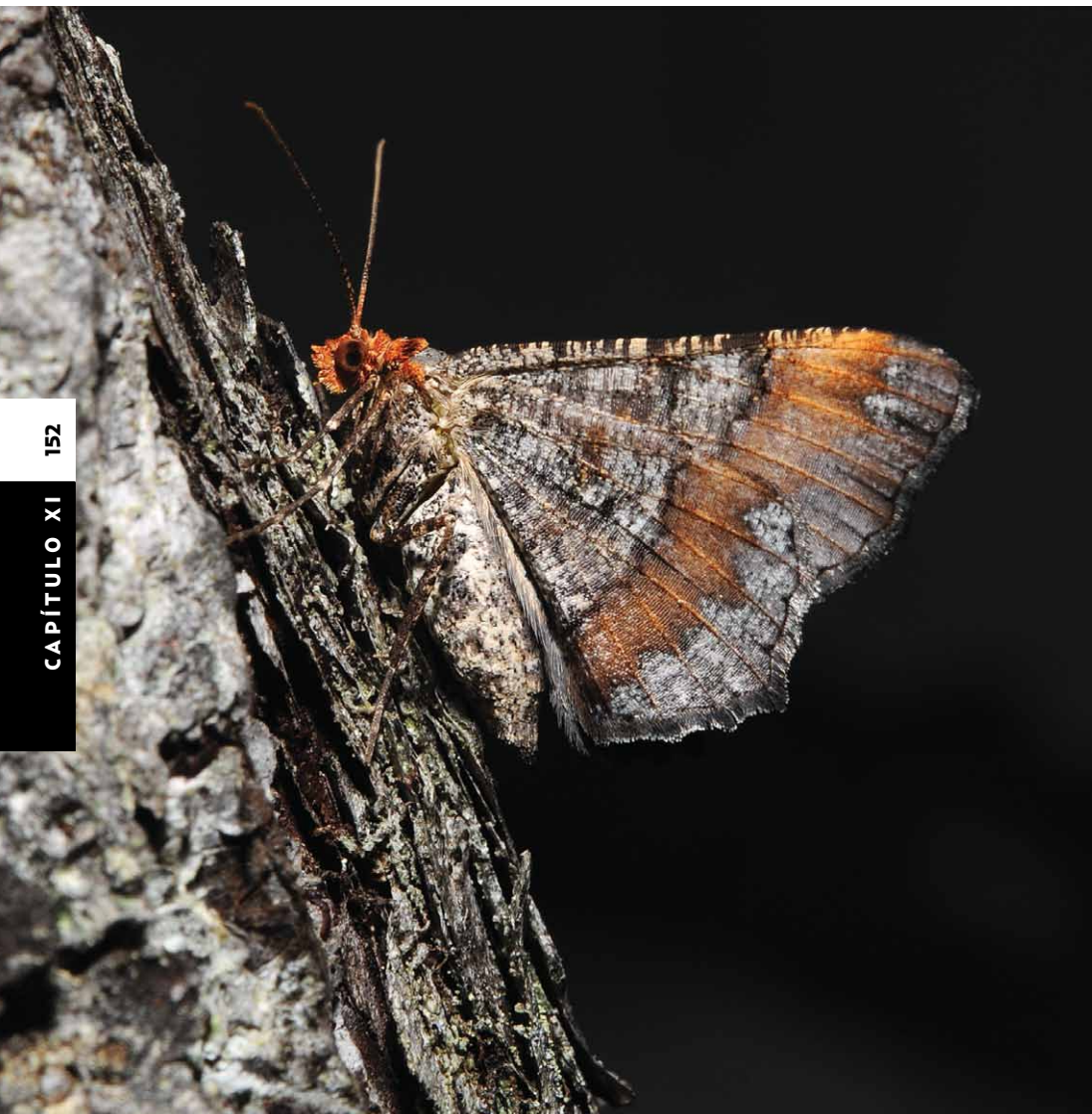




© HAYNER NÚÑEZ

FIGURA 383. *Phyllodonta decisaria*

FIGURA 384. *Macaria distribuaria*



de manera que forma un pliegue muy distintivo. Cercana a este género está *Phyllodonta*, con solo una especie, *P. decisaria*, la cual también es endémica. Tiene el cuerpo grueso, con abundante pilosidad, de color pardo oscuro. Las alas anteriores son de igual color y con el ápice cuadrado; las posteriores son más claras. Al igual que en *Pero*, el borde de las alas es irregular (FIGURA 383).

Otro género con varias especies en Cuba es *Macaria*, con un total de nueve, tres de las cuales son endémicas. *Macaria acepsimaria* es una de las especies exclusivas de Cuba. Tiene las alas de color pardo claro, amarillento, con manchas pequeñas y alargadas. También se observan líneas transversales de color pardo oscuro. Otras dos especies endémicas de este género son *M. pacianaria* y *M. santiagaria*. Recientemente se reportó para el país a *M. distribuaria* (FIGURA 384). *Macaria trientata* es una bella especie, con las franjas pardas características del género, (FIGURA 385) que se observa en todo el país, aunque no es muy abundante.

Quizás la más hermosa de todas las especies de la subfamilia Ennominae sea *Pityjeja nazada*. Esta especie es blanca con franjas amarillo doradas que atraviesan ambos pares de alas. En las alas posteriores hay una pequeña colita cerca del ángulo anal. Esta especie solo se ha observado en las montañas del oriente del país. Hay otras dos especies muy hermosas dentro de esta subfamilia, las cuales se incluyen en el género *Phrygionis*. Una de ellas, *P. auriferaria* (FIGURA 386), es amarilla con dos grandes manchas oscuras y otras más pequeñas de color plateado, dispuestas como delgadas franjas. La otra especie, *P. argentata*, es de color gris plateado con tres franjas amarillas bien separadas entre sí, en las alas anteriores. La franja más externa se continúa en el par posterior (FIGURA 387). Cercana a este género está *Hydastoscia*, con una sola especie,



FIGURA 386. *Phrygonis auriferaria*

FIGURA 385. *Macaria regulata*

FIGURA 387. *Phrygonis argentata*



© RAYNER NÚÑEZ





FIGURA 388. *Hydastocia ategua*

H. ategua. Ésta tiene las alas transparentes, pardas, y ambos pares tienen en el margen externo una proyección angulosa (FIGURA 388). La región basal de los dos pares de alas es ligeramente más oscura que el área exterior.

FIGURA 389. *Thysanopyga apicitruncaria*



Thysanopyga apicitruncaria es común en todo el país, aunque no abundante. Es bonita, de unos 40 mm de envergadura; y se posa con las alas abiertas (FIGURA 389). Es de color pardo oscuro, con dos líneas sinuosas atravesando el par anterior en la mitad basal y otra curva, más cercana al área apical, que divide el ala en dos áreas de color diferente. Esta zona apical, al igual que la misma región del par posterior, es anaranjada.

El grupo de los Sterrhinae comprende 43 especies, la mayoría de ellas de pequeño tamaño y poco conspicuas. Rara vez son verdes y muchas especies tienen ambas alas del mismo color, con franjas oscuras dispuestas desde el ala anterior hasta la posterior. El género *Idaea* incluye seis especies en Cuba; dos de ellas endémicas, *I. imbellis* e *I. tenebrica*, las que nunca hemos observado. La más común es *I. furciferata* (FIGURA 390). Son organismos de pequeño tamaño, con una coloración blanca combinada con manchas oscuras, metálicas, tanto en la base del ala como hacia el margen exterior.

De *Leptostales* hay ocho especies registradas. *Leptostales oblinataria* (FIGURA 391) tiene las alas





© RAYNER NUÑEZ

FIGURA 390. *Idaea furciferata*

pardo amarillentas. En el par anterior tiene una ancha franja parda oscura, rodeada de una línea negra. El extremo del abdomen es blanco. Esta especie ha sido colectada en Guanahacabibes y en las montañas del país. *Leptostales penthemaria* es endémica de Cuba.

El género *Pleuroprucha* incluye tres especies. *P. asthenaria* tiene unos 20 mm de envergadura alar y es de color castaño claro, a veces con un viso verde. La más común de las especies de este género, con un tamaño similar a la anterior, es *P. molitaria* (FIGURA 392). El género *Scopula* (FIGURA 393) tiene más de 500 especies en todo el

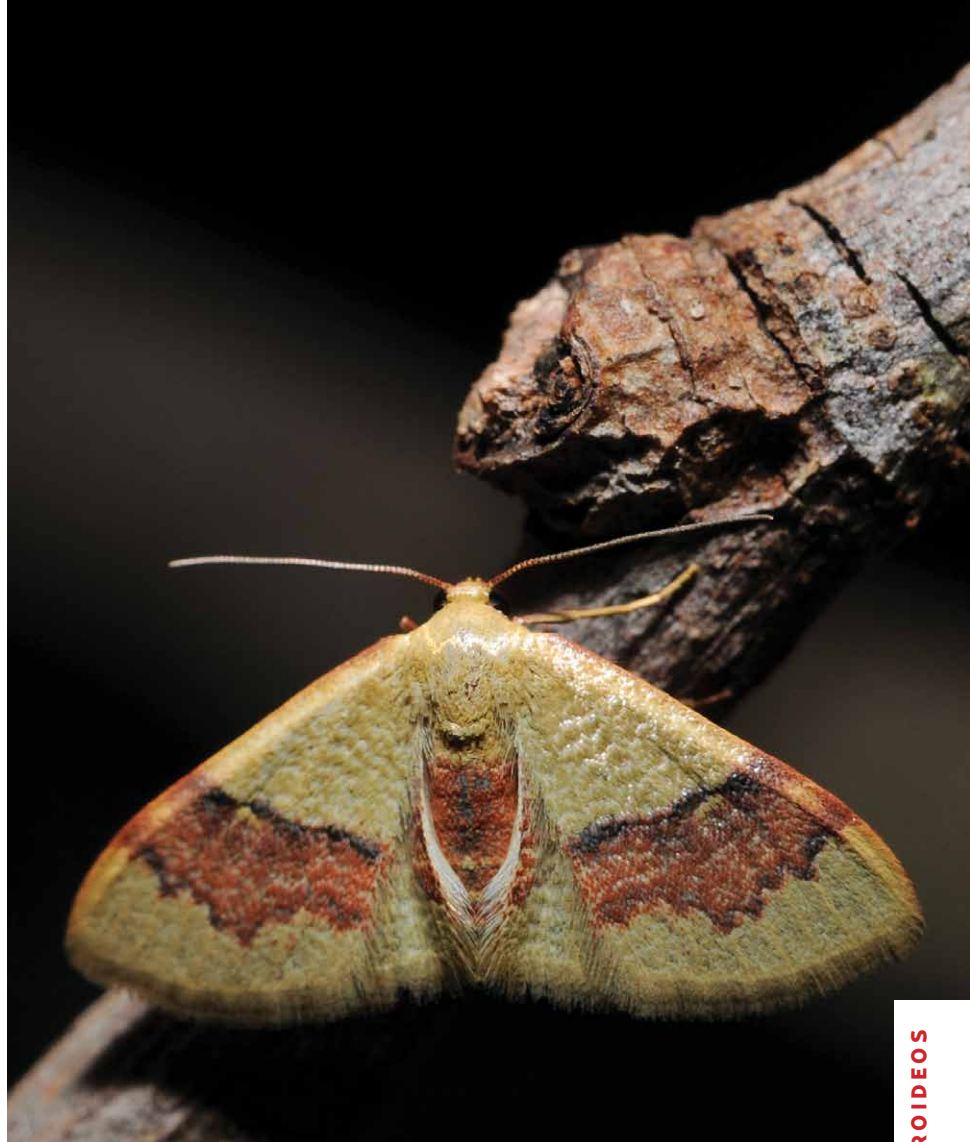


FIGURA 391. *Leptostales oblinataria*

FIGURA 392. *Pleuroprucha molitaria*



mundo, y un centenar en el Nuevo Mundo. Para Cuba se han reportado siete especies, todas de menos de 20 mm de expansión alar. En este género las especies son muy parecidas entre sí. Generalmente son blancas o crema, con un punto negro en cada ala, y un patrón de puntos,

FIGURA 393. *Scopula fernaria*





FIGURA 394. *Lophosis labeculata*

manchas o líneas que puede observarse en uno o en ambos pares de alas. Otra especie de esta subfamilia es *Pseudasellodes fenestraria*, la cual mide unos 25 mm de envergadura y sus alas

FIGURA 395. *Dyspteris abortivaria*



tienen una apariencia sedosa. Tiene manchas de color rojo vino y áreas traslúcidas en ambas alas. *Lophosis labeculata* (FIGURA 394) es una pequeña especie de esta subfamilia, que presenta tres variantes de color.

La subfamilia Larentiinae tiene 18 especies reportadas para Cuba, una de las cuales es exclusiva de nuestro país. En estas especies el par de alas anterior es generalmente pardo, con un matiz verde en muchas especies, mientras que las alas posteriores tienen una coloración llamativa. La única excepción a este patrón es *Dyspteris abortivaria*, la cual es verde pálido, con una pequeña mancha blanca en las alas anteriores y una línea del mismo color, que atraviesa en diagonal ambos pares de alas (FIGURA 395). *Pterocypha defensata* (FIGURA 396), una de las más comunes de la subfamilia, es poco llamativa, con bandas alternas de color pardo claro y oscuro. La

FIGURA 396. *Pterocypha defensata*





FIGURA 397. *Obila praecurraria*

especie *Disclisiprocta stellata* es muy frecuente en los jardines del occidente del país, ya que la larva ataca las plantas de bouganvillea, afectando bastante las hojas de este arbusto. Es una especie poco atractiva, de coloración variada y predominio del pardo, con los bordes de las alas festonados. Una de las especies más notables de Larentiinae es *Obila praecurraria* (FIGURA 397), la cual es relativamente grande y tiene las alas anteriores con la coloración característica de la subfamilia, incluido el matiz verdoso, mientras que las posteriores son anaranjadas con el margen pardo oscuro; por debajo, las alas también son anaranjadas. Otra especie muy atractiva es *Hagnagora discordata* (FIGURA 398) de color negro, con una banda diagonal blanca o amarilla en el ala anterior. Esta banda va desde la mitad

FIGURA 398. *Hagnagora discordata*





de la costa hasta el ángulo anal. Se ha colectado esta especie en los dos macizos montañosos de la región oriental.

La última subfamilia es Oenochrominae que está formada por tres especies; una de ellas, *Ergavia subrufa* (FIGURA 399), es endémica de Cuba. Las larvas de esta subfamilia tienen tres pares de patas abdominales, en vez de los dos pares del resto de los geométridos. La especie *E. subrufa* es parda clara, similar a una hoja seca y tiene pe-

queños puntos y finas líneas que muestran un patrón continuo, como en otras especies de la subfamilia.

Los geometroideos son una superfamilia interesante, de la cual se seguirán registrando nuevas especies para nuestra fauna, fundamentalmente de las montañas de la región oriental del país. El conocimiento que tenemos sobre sus larvas y hábitos alimentarios es muy pobre, por lo que requerirá de nuestra atención en el futuro.

CAPÍTULO XII

NOCTUOIDEOS (I)

Rayner Núñez Águila y Alejandro Barro Cañamero

La superfamilia Noctuoidea comprende la mayor parte de las especies del orden Lepidoptera, tanto en Cuba como en el resto del mundo. Los patrones de coloración sombríos que abundan en esta superfamilia son los que motivan el nombre vulgar que reciben estos insectos: polillas búho o lechuza. Comprende las familias Doidae y Notodontidae, y según estudios recientes, también a Erebiidae, Nolidae, Euteliidae y Noctuidae, procedentes de la división de esta última. Sus especies constituyen los miembros del orden Lepidoptera más evolucionados.

Los Noctuoidea pueden dividirse en dos grandes grupos sobre la base del número de venas que se originan de la celda discal del ala anterior: los de venación trífida (tres venas), donde se incluyen Doidae y Notodontidae; y los de venación cuadrífida (cuatro venas), que se agrupan en Erebiidae, Nolidae, Euteliidae y Noctuidae. Esta división en dos grupos y la división de Noctuidae en las cuatro familias antes mencionadas, fue confirmada mediante estudios de ADN.

La familia Doidae está representada en Cuba por un endemismo, *Doa cubana* (FIGURA 400). De colores sobrios, esta especie habita sólo bosques

bien conservados de los cuatro macizos montañosos principales de Cuba y en la península de Guanahacabibes.

Notodontidae posee 16 géneros y 27 especies en Cuba, ocho de ellas endémicas, que habitan



FIGURA 401. *Crinodes besckei*

principalmente en zonas boscosas. Sus especies son robustas, con el cuerpo densamente cubierto de escamas, las alas redondeadas y de colores, en las que predomina el pardo. Las antenas son pectinadas en los machos, mientras que en las hembras son más cortas o están ausentes. La mayoría al posarse imita pequeñas ramas de los árboles, lo cual sirve de camuflaje para evitar a los depredadores. Sus orugas tienen escasos pelos, apenas visibles, y los últimos segmentos abdominales engrosados, por lo que reciben el nombre de gibosas.

FIGURA 400. *Doa cubana*



© RAYNER NÚÑEZ



FIGURA 402. *Hapigia directa*



© RAYNER NUÑEZ

La especie de mayor tamaño en Cuba es *Crinodes besckei* (FIGURA 401), con 60-70 mm de envergadura. Es de varios tonos pardosrojizos y tiene un gran plumero de escamas espatuladas en el extremo abdominal. Un poco menor es *Hapigia directa* (FIGURA 402), endémico que se puede reconocer por su color castaño rojizo y por dos pequeños bultos cónicos a ambos lados del tórax, que aparentan ser cuernos. Esta especie posee en el centro del ala anterior un par de manchitas plateadas, que puede estar ausente en algunos individuos.

Heterocampa, género mejor representado en Cuba, cuenta con seis especies, una de ellas aparentemente aún no descrita. Tres de sus especies, *H. albidiscata*, *H. santiago* y *H. baracoana*, son endémicas. La última posee un viso verde que la confunde con los musgos que crecen sobre las rocas y los troncos de los árboles (FIGURA 403).

Hippia insularis es común en todo el país. El adulto es pardo grisáceo con un diseño de



© RAYNER NUÑEZ



FIGURA 403. *Heterocampa baracoana*

puntos y rayas más oscuras que se complementa con la forma de posarse que imita el tocón de una pequeña rama partida. Sus larvas (FIGURA 404) por el contrario, son más coloridas y se alimentan de las hojas de guara, *Cupania glabra*.

FIGURA 404. Larvas de *Hippia insularis*



© RAYNER NÚÑEZ

FIGURA 405. *Cerura rarata*

Bardaxima lucilinea y *Cerura rarata* (FIGURA 405) fueron recientemente encontradas por primera vez en Cuba, ambas en la provincia de Pinar del Río. La segunda es la única especie en Cuba de color blanco, con líneas y manchas negras.

FIGURA 407. *Schizura pelialis*



FIGURA 406. *Meragisa lucedia*

Las otras especies endémicas son *Meragisa lucedia* (FIGURA 406), *M. toddi*, *Misogada pallida* y *Schizura pelialis* (FIGURA 407). En Cuba, además están presentes especies de los géneros *Elymiotis*, *Ianassa* (FIGURA 408), *Lepasta* (FIGURA 409), *Rifargia*, *Malocampa* y *Nystalea* (FIGURA 410), este último con cuatro especies.

FIGURA 408. *Ianassa violascens*

© RAYNER NÚÑEZ

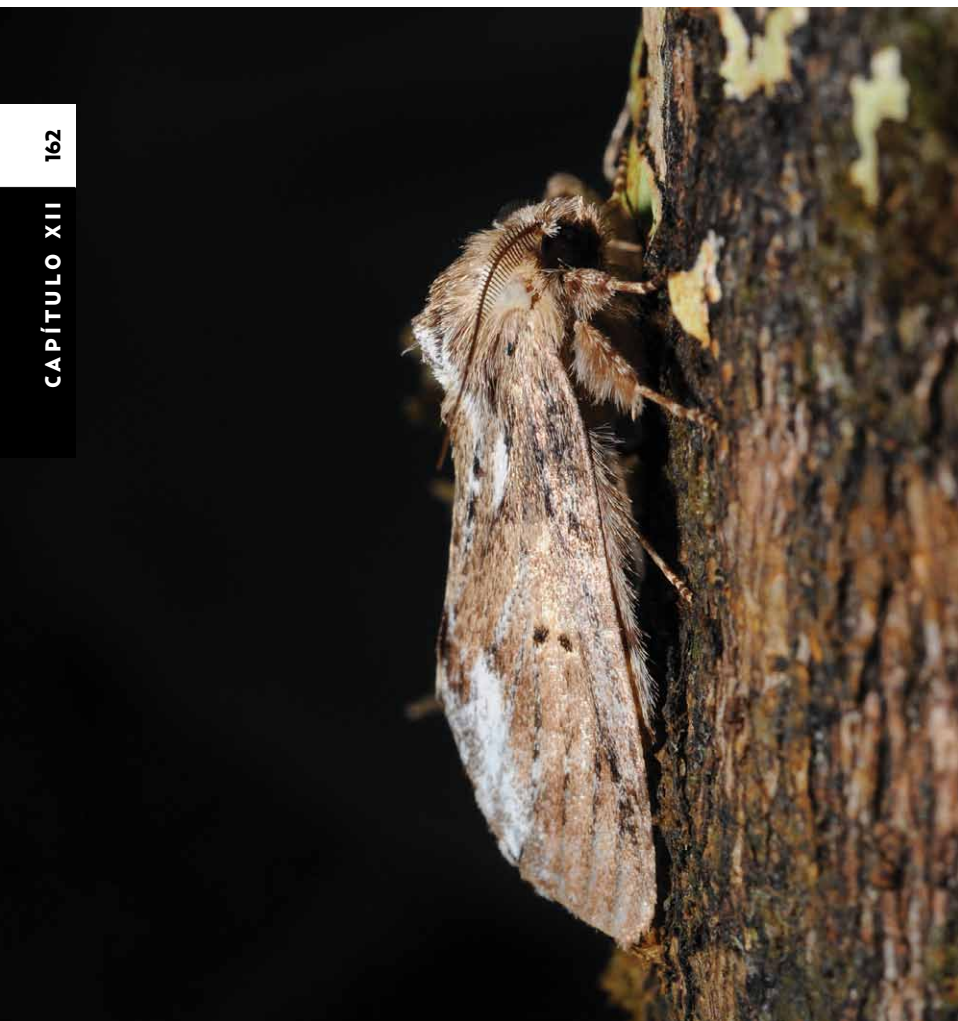




FIGURA 409. *Lepasta bractea*

FIGURA 410. *Nystalea superciliosa*

© RAYNER NUÑEZ





FIGURA 411. *Physula albipunctilla*

Dentro de Erebidae, además de los Lymantriinae y los Arctiinae, que como ya mencionamos serán reseñados en el siguiente capítulo, se encuentran numerosas subfamilias. Algunas de estas últimas aún no han podido ser definidas correctamente por los especialistas, debido a la impresionante diversidad de especies del grupo. No obstante, en éste y en el siguiente capítulo, así como en el listado de especies que aparece al final de este libro, seguiremos la clasificación más reciente.

Aunque superficialmente los Herminiinae aparentan ser muy diferentes de los Arctiinae, en realidad ambas subfamilias están muy emparentadas. Lo anterior ha sido demostrado por la pre-

sencia en las dos de una estructura abdominal asociada con el órgano timpánico y más recientemente por estudios de ADN. En Cuba están presentes 20 géneros de Herminiinae, que incluyen 50 especies y 28 endemismos. La mayoría son de pequeño tamaño, tonalidades oscuras y con palpos labiales muy largos y curvados hacia arriba. En los machos de muchos géneros aparecen con frecuencia engrosamientos en la zona media de las antenas y en las tibiae anteriores, así como mechones de escamas sobre las alas anteriores. La biología de las especies cubanas no ha sido estudiada y es posible que todavía existan muchas especies por descubrir.

El género mejor representado es *Bleptina*, con 12 especies, de las cuales *B. athusalis*, *B. carlona* y *B. pudesta* son endémicas. Lo sigue, en cuanto a número de especies, *Physula*, con ocho, seis de ellas endémicas (FIGURAS 411 Y 412). *Thursania*, por su parte, posee cinco especies endémicas (FIGURA 413).

FIGURA 413. *Thursania costigutta*



FIGURA 412. *Physula limonalis*





FIGURA 414. *Hypenula miriam*

En *Hypenula* se encuentran las dos especies de mayor tamaño de la subfamilia, ambas endémicas. La más rara es *H. miriam* (FIGURA 414), que es parda oscura, con finas líneas zigzagueantes transversales y de color amarillo pálido; vive en los bosques de los cuatro macizos montañosos principales de Cuba. *Hypenula deleona* (FIGURA 415) vive además en zonas bajas cubiertas de bosques conservados; es de color pardo pálido.

Compsenia también posee dos especies endémicas, *C. gracillima* (FIGURA 416) y *C. insulalis* (FIGURA 417), las cuales pueden ser reconocidas por su pequeño tamaño y por presentar una pequeña muesca cóncava bajo el ápice de las alas anteriores. Ambas están restringidas al macizo de Guamuhaya, en la zona central del país y a las montañas orientales.

Lophoditta tuberculata (FIGURA 418) y *Drepanopalpia lunifera* (FIGURA 419) son dos de las especies más comunes en toda Cuba, aunque están presentes sólo en zonas con bosques relativamente conservados.



FIGURA 415. *Hypenula deleona*

FIGURA 416. *Compsenia gracillima*



FIGURA 417. *Compsenia insulalis*



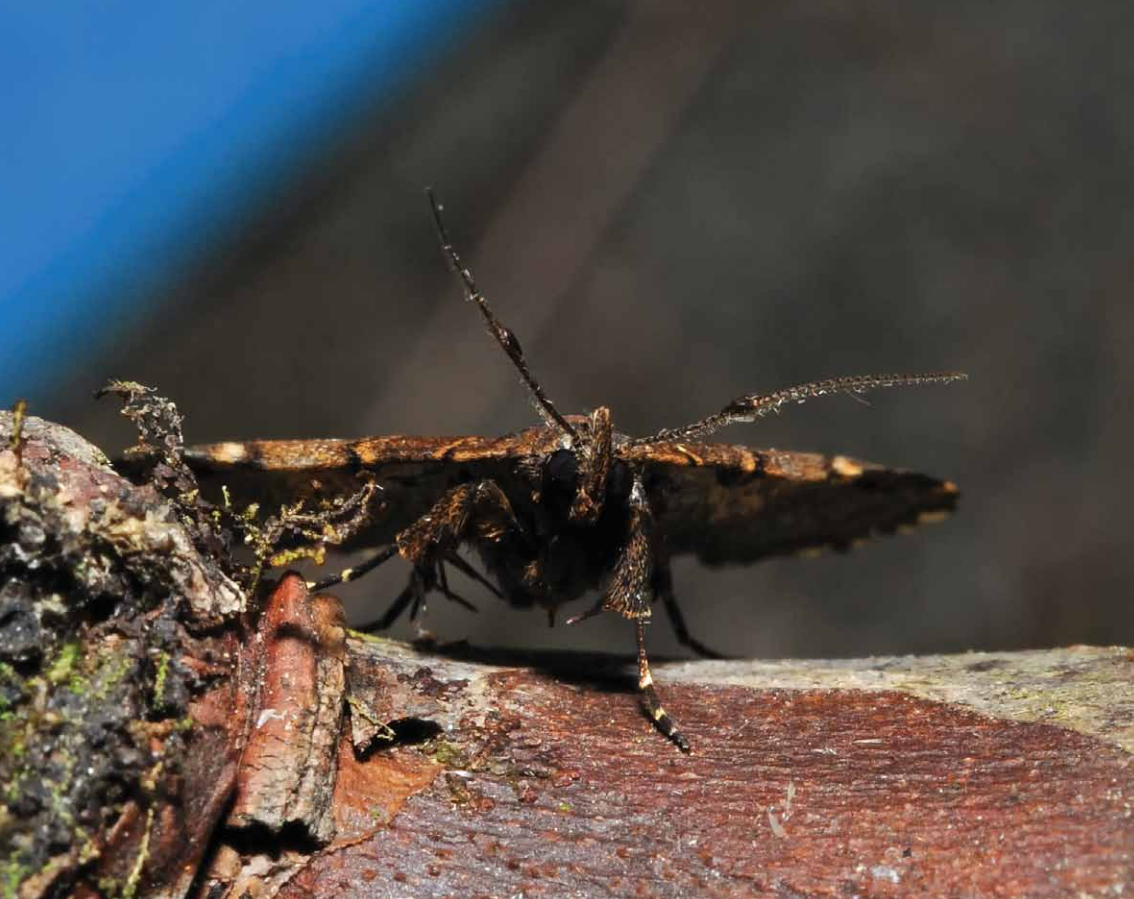


FIGURA 418. *Lophoditta tuberculata*



FIGURA 419. *Drepanopalpia lunifera*

Los otros géneros con especies endémicas de Cuba son *Aristaria*, *Heterogramma*, *Lascoria*, *Mastigophorus*, *Phalaenophana*, *Santiaxis*, *Sorygaza* y *Symonera*.

Los miembros de Hypeninae son de un aspecto muy similar a los de la subfamilia anterior. Hasta el momento se conocen 12 especies en dos géneros. *Arradelinecites* fue descrita de Baracoa; es muy rara y es el único endemismo de la subfamilia. El resto de las especies pertenecen

a *Hypena*. La especie de mayor tamaño, llamativa además por su patrón de coloración, es *H. mactatalis* (FIGURA 420). De menor tamaño y con una coloración algo similar es *H. subidalis* (FIGURA 421), que además es más fácil de encontrar. *Hypena abjuralis* (FIGURA 422) es pequeña y muy común en toda Cuba; destaca por el color pardo anaranjado en su mitad basal, separado del resto, que es blanco grisáceo, por una línea recta y oblicua entre los márgenes anterior y posterior.

Rivulinae está representada en Cuba por *Rivula pusilla*, una pequeña y rara polilla de color

pardo amarillento con escasos punticos oscuros.

Los Scoliopteryginae se incluían hasta hace poco entre los Calpinae, con quienes comparten la posesión de una espiritrompa fuerte y perforadora. Sin embargo, estudios recientes han revelado que poseen otras características que los definen, por lo que se consideran un grupo aparte. La subfamilia está representada en Cuba por 13 especies y 2 géneros, todos de la tribu Anomini. Todas sus especies menos una pertenecen al género *Anomis*, de importancia económica para el hombre, pues sus especies atacan plantas de

FIGURA 420. *Hypena mactatalis*

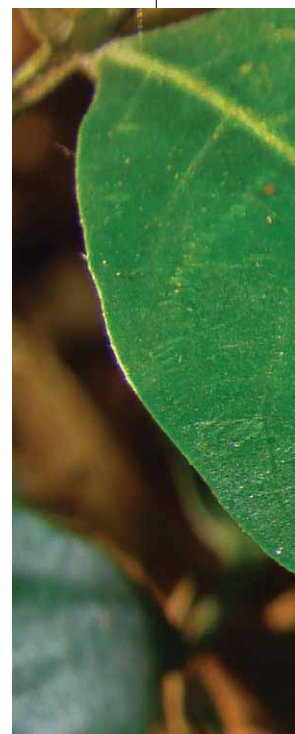




FIGURA 421. *Hypena subidalis*

interés para el hombre. La mayoría de sus especies tienen el ápice de las alas anteriores trunco y son de tonalidades amarillentas, que varían hacia el pardo y el anaranjado. Por ejemplo, *A. erosa* (FIGURA 423) ataca el quimbombó, el algodón y la majagua. Las especies *A. catarhodois*, *A. hedys* y *A. orthopasta* son endémicas de Cuba.

FIGURA 422. *Hypena abjuralis*



© BAYNER NÚÑEZ



© BAYNER NÚÑEZ

FIGURA 423. *Anomis erosa*

La subfamilia Calpinae posee 17 especies y nueve géneros en Cuba. Fuera de nuestro país existen especies de este grupo que utilizan su fuerte espiritrompa para alimentarse de sangre de mamíferos.

Los representantes de *Eudocima* son los de mayor tamaño y están entre las especies más coloridas del grupo. De sus tres especies, *E. toddi* es endémica y muy rara, al punto de que se conoce solamente a partir de dos ejemplares desde su descubrimiento en 1965.

Graphigona regina (FIGURA 424) es ligeramente menor y presenta dimorfismo sexual. El macho es mucho menor en tamaño y sus alas anteriores son redondeadas y sin el punto plateado que aparece en el extremo inferior externo de la celda discal en la hembra que, además, tiene las alas anteriores con los márgenes externo y posterior, rectos.

FIGURA 424. *Graphigona regina*





FIGURA 425. *Gonodonta uxoria*



FIGURA 426. *Gonodonta bidens*



FIGURA 427. *Gonodonta incurva*



FIGURA 428. *Gonodonta sicheas*

FIGURA 429. *Gonodonta clotilda*



El género *Gonodonta* es el mejor representado, ya que posee ocho especies (FIGURAS 425 A 429). Los adultos tienen las alas anteriores, generalmente, de colores pardos y las posteriores con la mitad basal amarilla. Al volar, el insecto destaca por este último color; pero al posarse y quedar cubiertas las alas posteriores por las anteriores desaparece imitando a una hoja seca. El género es de gran importancia económica ya que sus adultos perforan con su fuerte espiritrompa numerosos frutos, incluyendo los cítricos. Sus larvas son falsos medidores, ya que se desplazan como los verdaderos; pero poseen más patas fal-

sas que éstos. Las larvas de *G. clotilda* (FIGURA 430) y *G. nutrix*; también son perjudiciales pues se alimentan de Anonáceas. Por su parte, las larvas de *G. incurva* (FIGURA 431), *G. nitidimacula*, *G. sicheas* y *G. uxoría* utilizan como alimento plantas de los géneros *Piper* y *Potomorphe*, canilla de muerto y caisimón.

Dialithis gemmifera (FIGURA 432) es una especie notoria, tanto por el diseño de sus alas como por la conducta que exhiben sus adultos al agruparse entre las raíces de grandes árboles. Se encuentra en bosques conservados de Guanahacabibes, así como en zonas bajas de los principales macizos montañosos del país.

Otros géneros de esta subfamilia, representados en Cuba, son *Adiopa*, *Ipriista*, *Oraesia* (FIGURA 433), *Parachabora* y *Plusiodonta*.



FIGURA 430. Larva de *Gonodonta clotilda*

Los Hypocalinae están escasamente representados en Cuba por dos especies en dos géneros. La validez de subfamilia está respaldada por varios caracteres únicos presentes en la genitalia de ambos sexos. *Hypocala andremona* (FIGURA 434) es la especie de mayor tamaño; sus alas anteriores, grisáceas con numerosas manchitas más oscuras, contrastan con las posteriores, que quedan ocultas al posarse y que son negras con



FIGURA 431. Larva de *Gonodonta incurva*

FIGURA 432. *Dialithis gemmifera*



© RAYNER NÚÑEZ

© ARIEL RODRÍGUEZ



FIGURA 433. *Oraesia excitans*



FIGURA 434. *Hypocala andremona*

grandes machas amarillo anaranjadas. Su larva se alimenta de varias especies de ébano, *Diospyros ebenaster* y *D. tetrasperma*. *Hypsophora adeona* tiene las alas más anchas que la especie anterior; el primer par de alas es grisáceo con unas pequeñas manchitas nacaradas y el segundo, beige pálido.

En Scolecocampinae está *Palpida pallidior* (FIGURA 435), una polilla de colores pajizos cuya larva se alimenta de las hojas del cocotero, *Cocos nucifera*. Este hábito alimenticio inspiró el nombre de un sinónimo de esta especie, *Echinocam-*



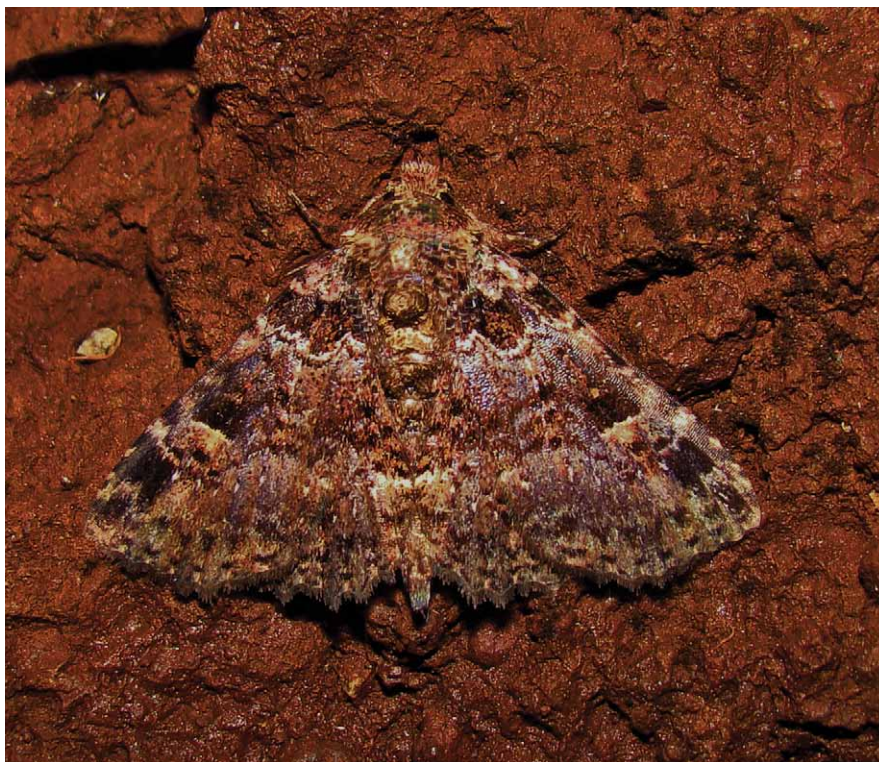
FIGURA 435. *Palpida pallidior*

pa cocophaga, descrito a partir de ejemplares cubanos.

La subfamilia Hypenodinae también está representada por una única especie, *Schrankia macula*. Es una polilla no llamativa, pequeña y con las alas pardo claras con algunas líneas y manchitas.

El género *Metalectra* representa a la subfamilia Boletobiinae en nuestro país. De las tres especies, *M. analis* (FIGURA 436) es la de mayor tamaño y la más común. Sus larvas se alimentan de madera en descomposición y de los hongos que crecen sobre ésta. *Metalectra analis*, *M. geminincta* y *M. tanamensis* fueron descritas a partir de ejemplares colectados en Cuba; pero las dos primeras especies ya fueron encontradas en territorios adyacentes, lo cual deja como única endémica a la última.

FIGURA 436. *Metalectra analis*



La subfamilia Eublemmiinae está representada en nuestro país por el género *Eublemma* y tres especies. Pequeñas y de coloración similar entre sí, *E. cinnamomea* (FIGURA 437) es la más llamativa por el ligero matiz morado que exhibe sobre el pardo anaranjado de sus alas. Muy parecida a la especie anterior es *E. recta*, más pálida, sin el viso antes mencionado y con varios puntos negros cerca del borde externo de las alas anteriores.

Phytometrinae es una subfamilia que necesita ser revisada por los taxónomos, pues varios de los géneros que actualmente se incluyen dentro de ella podrían pertenecer, en realidad, a otras subfamilias o constituir subfamilias nuevas, como son los casos de *Aglonice*, *Cecharismena* e *Isogona*. En nuestro país se conocen 21 especies distribuidas en 11 géneros.

Glympis (FIGURA 438) es el que más especies posee en Cuba, con cuatro, de las cuales *G. concors* la más común (FIGURA 439).

En *Hemeroplanis* se encuentran las especies de mayor tamaño en Cuba. *Hemeroplanis scopulepes* (FIGURA 440) habita en toda la isla, es menor y de un patrón más oscuro que *H. zayasi* (FIGURA 441) que además tiene un ligero viso verde sobre sus alas y está restringida a las montañas de Nipe-Sagua-Baracoa. *Hemeroplanis apicigutta* es endémica.



FIGURA 437. *Eublemma cinnamomea*

FIGURA 439. *Glympis concors*



FIGURA 438. *Glympis holothermes*



FIGURA 440. *Hemeroplanis scopulepes*

© RAYNER NÚÑEZ

FIGURA 441. *Hemeoplanis zayasi*



Aunque se conocen de Cuba tres especies de *Mursa*, y otras más habitan en los territorios circundantes, es probable que todas sean variaciones de una misma especie, *M. phtisialis* (FIGURA 442), la primera de todas en ser descrita.

Phytometra ernestinana (FIGURA 443) fue registrada recientemente de Cuba. Es pequeña, con las alas anteriores amarillas, bordeadas y atravesadas diagonalmente por líneas rosadas; las alas posteriores son amarillo pálido, casi blancas.

"*Radara*" *nealcesalis* (FIGURA 444) es una especie cuya posición taxonómica permanece incierta. Es muy llamativa por su coloración y posición de reposo, ligeramente separada del sustrato y con

© RAYNER NÚÑEZ



FIGURA 442. *Mursa phtisialis*

FIGURA 443. *Phytometra ernestinana*



© RAYNER NÚÑEZ



FIGURA 444. *Radara nealcesalis*

el extremo posterior del abdomen dorsalmente curvado hacia delante.

Los otros géneros presentes en el archipiélago cubano son *Bradunia*, *Hormochista*, *Janseodes* y *Ommatochila*.

La subfamilia Anobinae fue erigida recientemente para ubicar a un grupo de géneros afines entre sí y de relaciones evolutivas inciertas con el resto de los Erebididae. Sus especies pueden ser reconocidas por el collar negro tras la cabeza que contrasta con el resto del cuerpo, y usualmente es de color amarillo pálido. Todas las especies cubanas son raras y al parecer se encuentran en bosques conservados. *Deinopa biligula* (FIGURA 445) tiene la cabeza parda anaranjada, el mencionado collar negro y las alas anteriores



FIGURA 445. *Deinopa biligula*

pajizas cruzadas transversalmente por dos líneas amarillentas.

Los Erebinae constituyen una de las mayores subfamilias, con 40 géneros y 69 especies cubanas, incluyendo las especies de mayor tamaño de la superfamilia que se encuentran entre las más grandes del orden en Cuba. Esta subfamilia se expandió notablemente después de estudios de ADN que apoyaron la inclusión en ella de numerosos géneros que formaban parte de la antigua subfamilia Catocalinae.

Ascalapha odorata (FIGURA 446), la conocida bruja o mariposa bruja, es la de mayor tamaño en Cuba; algunos ejemplares pueden alcanzar hasta 180 mm de envergadura. Esta especie presenta dimorfismo sexual, pues aunque el color de fondo es parecido en ambos sexos, solo las hembras poseen una banda compuesta por varias líneas blancas irregulares, la cual cruza transversalmente ambos pares de alas. Sus larvas son falsos medidores que pasan el día bajo la corteza de su planta hospedera, el algarrobo (*Samanea*

FIGURA 446. *Ascalapha odorata*





FIGURA 447. *Thysania zenobia*

saman), y suben al llegar la noche para alimentarse del follaje.

Thysania zenobia (FIGURA 447), conocida como bruja oriental, es la segunda especie en tamaño dentro de la superfamilia en Cuba. Otra especie de este género que habita en el continente, *T. agrippina*, es la especie de mayor envergadura de todo el orden Lepidoptera, pues alcanza los 350 mm.



FIGURA 448. *Melipotis fasciolaris*

Los géneros con más especies en Cuba son *Melipotis* (FIGURA 448) y *Mocis* (FIGURA 449), con siete y seis respectivamente. En ambos, todas las especies son de diferentes tonos de pardo y con patrones de coloración muy semejantes que dificultan su identificación. Las larvas de *Mocis* son falsos medidores que se alimentan de gramíneas y que pueden atacar cultivos como el arroz y la caña de azúcar.

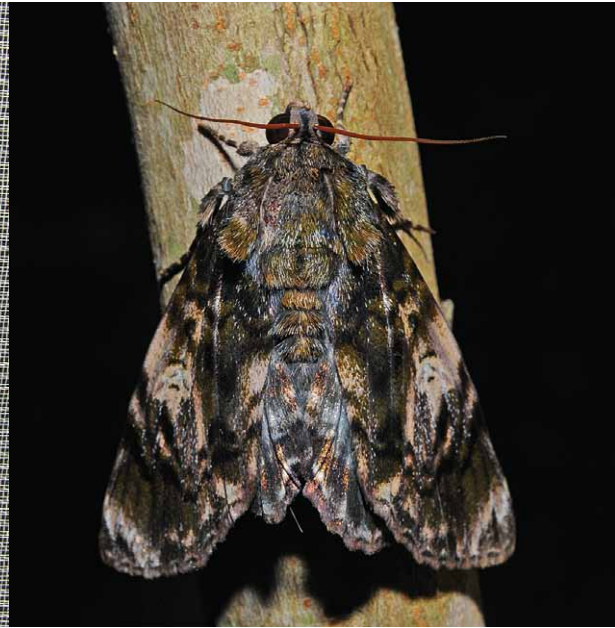
En esta subfamilia el endemismo es bajo, pues solamente dos especies son exclusivas de Cuba: *Ptichodis bistriga* (FIGURA 450) e *Itomia xylyna*.

FIGURA 449. *Mocis repanda*



FIGURA 450. *Ptichodis bistriga*



FIGURA 451. *Gonodontodes dispar*FIGURA 452. *Dyops chromatophila*FIGURA 453. *Pararcte immanis*

Aunque no son mayoría en este grupo, existen algunas especies con exquisitos colores y diseños. *Gonodontodes dispar* (FIGURA 451) tiene las alas anteriores pardas, a veces con un viso rojizo y con dos líneas transversales blancas; las posteriores presentan los dos tercios basales anaranjados y el margen externo pardo oscuro. *Dyops chromatophila* (FIGURA 452), es una especie rara

que puede ser encontrada únicamente en zonas montañosas, tiene larvas que son gregarias que se alimentan de las hojas de yagruma, *Cecropia peltata*. De tonalidades parecidas, pero de alas más alargadas y el doble de tamaño, es *Pararcte immanis* (FIGURA 453), una especie más común. *Argidia subvelata* (FIGURA 454) se posa con la parte anterior del cuerpo elevada y las alas anterior-

FIGURA 454. *Argidia subvelata*



FIGURA 455. Macho de *Hemeroblemma numeria*



FIGURA 456. Hembra de *Hemeroblemma numeria*

res ligeramente curvadas, tiene varias formas de coloración y una de ellas es espectacular por sus tonos anaranjados.

En esta subfamilia, el dimorfismo sexual puede ser muy marcado. Su mayor expresión se puede apreciar en el género *Hemeroblemma* (FIGURAS 455 A 457). Machos y hembras son tan diferentes

FIGURA 457. Macho de *Hemeroblemma opigena*



© RAYNER NUÑEZ



FIGURA 458. *Zale lunata*

que los machos se parecen más entre sí que a sus respectivas hembras. Estas últimas fueron descritas originalmente en géneros diferentes.

Los miembros del género *Zale* (FIGURA 458 Y 459) poseen diseños en sus alas que imitan la

corteza de los árboles, sobre los cuales se posan para pasar el día. Estos patrones de coloración crípticos también están presentes en los géneros *Kakopoda*, *Letis* (FIGURA 76), *Metria* (FIGURA 460), *Toxonprucha* y *Selenisa*.

FIGURA 459. *Zale fictilis*



© RAYNER NÚÑEZ



FIGURA 460. *Metria irresoluta*

FIGURA 462. *Coenipeta medina*



Otros géneros de Erebinae, representados en Cuba por varias especies, son *Celiptera*, *Coenipeta*, *Euclystis*, *Lesmone* y *Perasia* (FIGURAS 461 A 463).

Eulepidotinae es la segunda subfamilia en cuanto a número de especies, con 44 que representan 21 géneros en Cuba. Antes tribu dentro de Erebinae, recientemente fue elevada al nivel de subfamilia, tras estudios de ADN cuyos resultados apoyaron la diferenciación morfológica notada previamente, apreciada en características únicas de las estructuras sexuales secundarias presentes en las patas de los machos.

Antiblemma (FIGURA 464) es el género con mayor número de especies, ocho, de las cuales tres, *A. harmodia*, *A. punctistriga* y *A. versicolor*, son en-

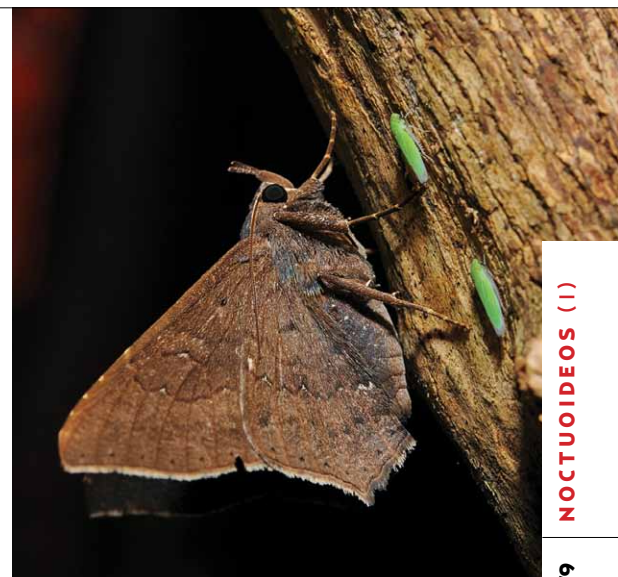


FIGURA 463. *Lesmone formularis*

FIGURA 462. *Euclystis angularis*



FIGURA 464. *Antiblemma sterope*



FIGURA 465. *Eulepidotis reflexa*



FIGURA 466. *Eulepidotis merricki*



FIGURA 467. *Eulepidotis metamorpha*

démicas. Las afinidades de este género con respecto al resto de los miembros de la subfamilia aún no están claras.

El género que da nombre a la subfamilia, *Eulepidotis*, tiene siete especies en nuestro archipiélago. *Eulepidotis reflexa* (FIGURA 465), único endemismo, es muy rara, habita solamente en bosques costeros del sur de oriente y el litoral norte occidental. Las especies de mayor tamaño son *E. merricki* (FIGURA 466) y *E. metamorpha* (FIGURA 467), esta última destaca por su coloración blanco brillante con manchas pardas y amarillas. La planta hospedera de *E. hebe* (FIGURA 468) y *E.*

FIGURA 468. *Eulepidotis hebe*

FIGURA 469. *Eulepidotis modestula*





FIGURA 470. *Dyomix inferior*

modestula (FIGURA 469) es la ceiba, *Ceiba pentandra*; mientras que la larva de *E. striaepuncta* enrolla las hojas del frijolillo, *Hebestigma cubense*.

Cercano al género anterior tenemos a *Dyomix*, cuyas especies pueden confundirse superficialmente. La de mayor envergadura es *D. inferior* (FIGURA 470) que se diferencia fácilmente de *D. juno* (FIGURA 471) por carecer del ocelo presente en las alas anteriores de esta última. Ambas especies se encuentran en los macizos montañosos del centro y el oriente de Cuba.



FIGURA 471. *Dyomix juno*

Macrodes cynara (FIGURA 472) es la especie de mayor tamaño de la subfamilia y una de las más vistosas. Es rara y se le puede únicamente encontrar en las montañas del oriente cubano, en pluvisilvas y charrascales conservados.

Las dos especies de *Syllectra* son notorias por su tamaño, los bordes irregulares de sus alas y



FIGURA 472. *Macrodes cynara*

las antenas engrosadas en los dos tercios basales y ornamentadas con mechones de escamas modificadas. Ambas, *S. erycata* (FIGURA 473) y *S. congemmalis* (FIGURA 474), viven en bosques bien conservados. La primera es rojiza mientras que la segunda, mayor en tamaño, es de color pardo pálido.

FIGURA 473. *Syllectra erycata*



FIGURA 474. *Syllectra congemmalis*





FIGURA 475. *Litoprosopus hatuey*



FIGURA 476. *Phyprosopus tristriga*

Las relaciones de parentesco de los géneros *Litoprosopus* (FIGURA 475) y *Phyprosopus* (FIGURA 476) con el resto de los miembros de Eulepidotinae están por establecerse.

Entre los géneros con más de una especie en la fauna cubana se encuentran, además, *Azeta* (FIGURA 97), *Chamyna*, *Coenobela*, *Ephyrodes*, *Massala* (FIGURA 477) y *Renodes*.

Euteliidae fue elevada al nivel de familia recientemente tras estudios de ADN. Es un grupo pequeño, fácilmente reconocible por la apariencia externa de sus especies, junto a su característica posición de reposo.

Dentro de la subfamilia Euteliinae se ubican dos géneros cubanos. *Paectes* es el mejor representado con seis especies. *Paectes obrotunda* (FIGURA 478) es una de las especies más comunes y habita en zonas costeras. El otro género es *Eutelia*. De sus tres especies, *E. caustiplagaes* endémica de Cuba.

La otra subfamilia, Stictopterinae, está representada en el país por *Nagaravitrea* (FIGURA 479). Esta especie puede reconocerse por sus alas estilizadas y el patrón de coloración, principalmente las alas posteriores, hialinas con una estrecha franja parda oscura en el borde posterior.

La última familia dentro de Noctuoidea es la que da nombre a la superfamilia, Noctuidae.

FIGURA 477. *Massala obvertens*

FIGURA 478. *Paectes obrotunda*





© RAYNER NÚÑEZ

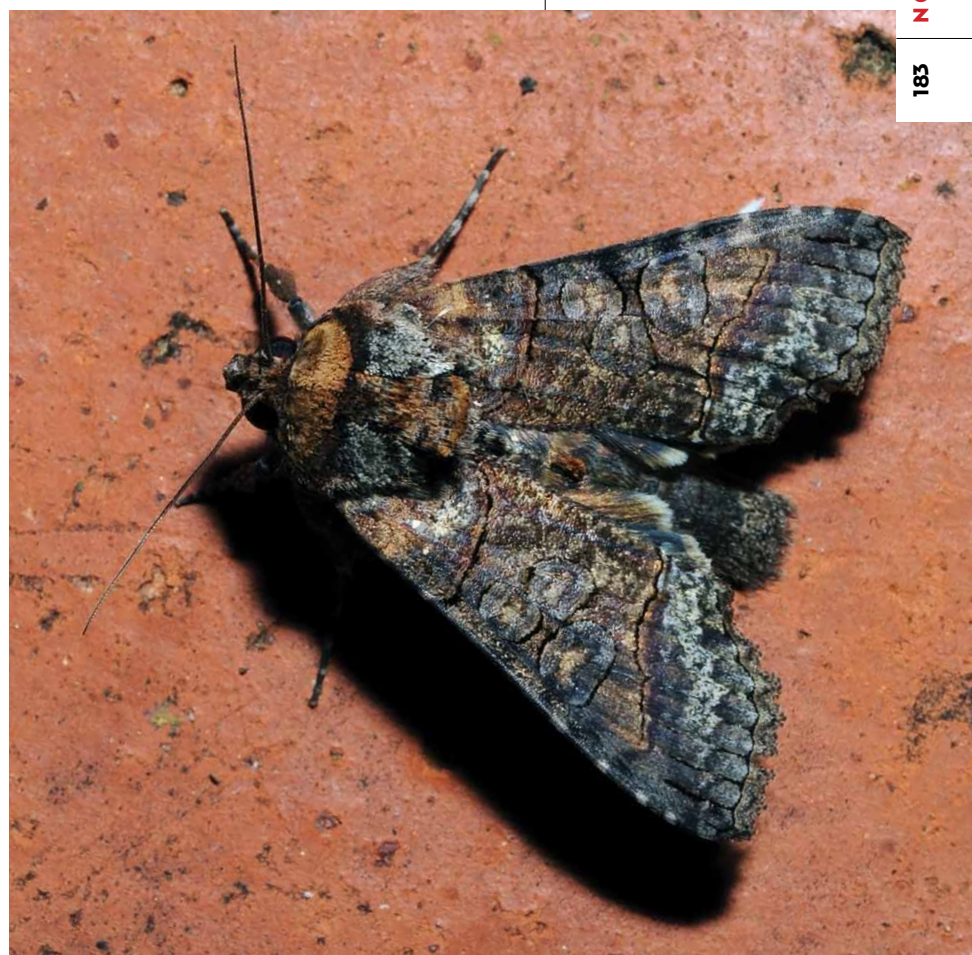
FIGURA 479. *Nagara vitrea*



FIGURA 480. *Enigmogramma antillea*

RA 480), que vive sólo en Cuba y Puerto Rico. Puede separarse de sus congéneres por los dos puntos negros que posee en cerca de la base de las alas anteriores. *Mouralia tinctoides* (FIGURA 481) es una de las especies de mayor talla en Cuba. Fue registrada recientemente en nuestro territorio y hasta el momento solo se ha encontrado en las montañas centrales y del sur de oriente. Dos de las especies más comunes en nuestro país son

FIGURA 481. *Mouralia tinctoides*



Como ya explicamos, incluye las especies de venación trífida en las alas posteriores, que junto a algunos otros caracteres morfológicos y al ADN, definen bien al grupo.

En la subfamilia Plusiinae se incluyen nueve géneros con 12 especies, ninguna endémica del país. Muchas de sus especies presentan colores iridiscentes y/o característicos mechones de escamas sobre el tórax. En el género *Enigmogramma* se incluyen tres especies. Una de ellas fue descrita hace poco tiempo, *E. antillea* (FIGU-



© RAYNER NÚÑEZ

FIGURA 482. *Argyrogramma verruca*

Argyrogramma verruca (FIGURA 482) y *Notioplusia illustrata* (FIGURA 483), aunque se encuentran solo en zonas de bosques conservados, principalmente en las montañas. Ambas tienen zonas iridiscentes en las alas, aunque son más notables en la primera especie. *Trichoplusia ni* es de importancia económica, pues ataca la col y la lechuga. También están presentes en Cuba los géneros *Autoplusia*, *Chrysodeixis*, *Ctenoplusia* y *Rachiplusia*.

FIGURA 483. *Notioplusia illustrata*



Bagisarinae es una subfamilia escasamente representada en Cuba. Sólo poseemos tres especies, todas de pequeño tamaño, e incluidas en los géneros *Amyna* y *Bagisara*. De las dos del último género, *B. tristicta* (FIGURA 484) es menos común que *B. repanda*, de la cual se diferencia por tener sus alas más anchas y más manchadas y por su posición de reposo con las alas más expandidas hacia los lados del cuerpo.

Hasta hace poco tiempo, el género *Cydosia* formaba parte de la subfamilia anterior. Sin embargo, tras el reciente descubrimiento de su larva, completamente diferente a las de aquellos géneros, se decidió ubicarla en una nueva subfamilia, *Cydosiinae*; hasta que se realicen estudios más profundos. En Cuba solo está presente *C. nobilitella* (FIGURA 485).

Eustrotiinae está representada en nuestra isla por 10 especies, distribuidas en cuatro géneros. Todas son especies de escaso tamaño, y entre ellas se encuentran las más pequeñas dentro de

FIGURA 484. *Bagisara tristicta*





FIGURA 485. *Cydosia nobilitella*

la superfamilia Noctuoidea, las del género *Tripudia* (FIGURA 486) que está representado aquí por cuatro especies muy similares entre sí. El otro género con varias especies es *Marimatha* (FIGURA 487), con tres, también todas muy parecidas. Tienen las alas anteriores amarillas con varios punticos negros, las alas posteriores son beige pálido. *Marimatha obliquata* es la única especie endémica de la subfamilia. Los otros géneros presentes en nuestro país son *Chobata*, *Cobubatha* y *Eustrotia*, cada uno con una especie.

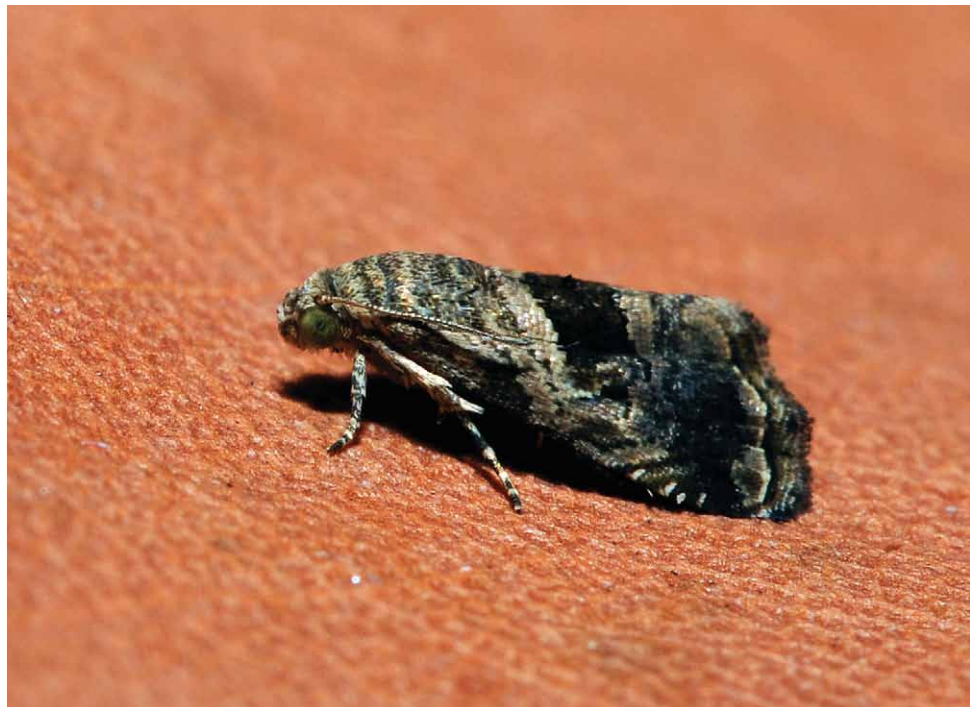


FIGURA 486. *Tripudia grapholitoides*

FIGURA 487. *Marimatha tripuncta*





FIGURA 488. Hembra de *Spragueia apicalis*

La subfamilia Acontiinae también está integrada por 11 especies pequeñas que se ubican en tres géneros. *Spragueia* posee cinco especies en Cuba, las cuales, como es característico en este género, presentan un dimorfismo sexual tan marcado que cada sexo en varias de sus especies fue descrito como una especie diferente (FIGURAS 488 A 491). *Spragueia pantherula* es endémica. *Ponometia* está representado por cuatro especies, tres de ellas registradas por primera vez de Cuba en fecha reciente: *P. bicolorata*, *P. semiflava* y *P. septuosa*. El otro género es *Tarache*, de sus dos especies, *T. isolata* (FIGURA 492) es endémica de Cuba y habita en la costa sur oriental.



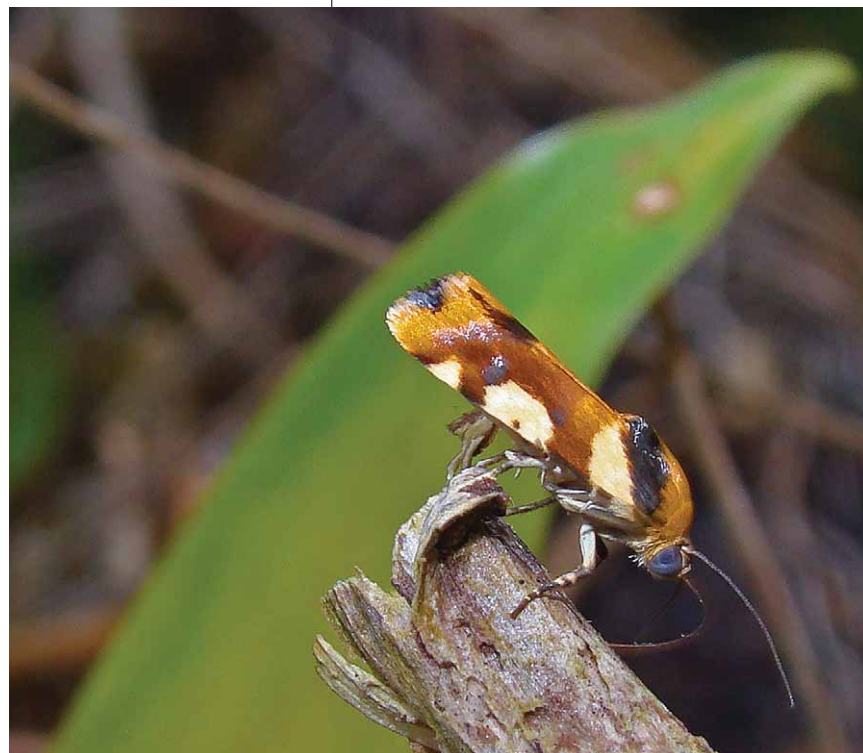
FIGURA 489. Macho de *Spragueia apicalis*

FIGURA 490. Hembra de *Spragueia dama*



FIGURA 491. Macho de *Spragueia dama*

FIGURA 492. *Acontia isolata*



© RAYNER NUÑEZ

© RAYNER NUÑEZ



Diphtherinae solo está representada por *Diphthera festiva* (FIGURA 493), notoria por sus brillantes colores, tanto en el adulto como en la larva (FIGURA 50). Es una especie bastante común en todo el país donde tiene varias plantas hospederas, algunas de importancia económica: la piña (*Ananas comosus*), la casuarina o pino de Australia (*Casuarina equisetifolia*), la malva té (*Corchorus siliquosus*) y la malva blanca (*Waltheria indica*).

La subfamilia Acronictinae está representada por dos especies, *Chytonidia chloe* (FIGURA 494) y *Symira insularis*. La primera es parda con manchitas verdes e imita la corteza de un árbol cubierto de musgo. Vive solo en las montañas del centro y el oriente.

El concepto de Amphipyriinae fue restringido hace relativamente poco tiempo, por lo que ahora muchos de sus géneros forman parte de Noctuidae, subfamilia que abordaremos más adelante. En Cuba están presentes sólo ocho especies incluidas en cuatro géneros. Cinco pertenecen a *Cropia* (FIGURA 495). Muy llamativa es *Paratrachaea bellyroides* (FIGURA 496) que también imita, creemos que más fielmente, a musgos creciendo sobre la corteza de un árbol, no solo por la coloración sino también por varios mechones de escamas que tiene sobre el cuerpo.

En la subfamilia Agaristinae predominan los tonos pardos y amarillos. Seis especies en cinco géneros se conocen hasta el momento de Cuba, y una de ellas al parecer no es



FIGURA 493. *Diphthera festiva*

FIGURA 494. *Chytonidia chloe*





FIGURA 495. *Cropia infusa*

© RAYNER NUÑEZ



FIGURA 497. *Caularis lunata*

© RAYNER NUÑEZ

FIGURA 496. *Paratrachaea bellyroides*





FIGURA 498. *Condica circuita*

nativa de nuestro archipiélago, pues solo ha sido colectada en una ocasión. *Euscirrhopterus poeyi* presenta dimorfismo sexual. Los machos tienen dilatada la mitad apical de las alas anteriores y, a diferencia de las hembras, tienen aproximadamente la mitad del ala anterior desprovista de escamas. *Caularis lunata* (FIGURA 497), además de los colores antes mencionados, tiene abundantes escamas blancas y olivas sobre las alas anteriores y una mancha rosada en las posteriores. *Neotuerta sabulosa collectiora* es endémica de Cuba.

Condicinae alberga a 18 especies, la mayoría en los géneros *Condica* (FIGURA 498) y *Perigea* (FIGURA 499). El primero posee 10 especies, la mayor parte de ellas muy semejantes entre sí; con colores predominantemente pardos. La larva de *C. cupentiase* alimenta de las hojas de la salvia de playa, *Pluchea odorata*. El género *Micrathe-tis* contiene dos especies cubanas, *M. dasarada* y *M. triplex* (FIGURA 500); la última con un morfo de color para cada sexo, amarillo parduzco para

FIGURA 499. *Perigea glaucoptera*





FIGURA 500. Macho de *Micrathetis triplex*

los machos y rojizo para las hembras. El género restante es *Homophoberia*, con una sola especie, *H. apicosa*.

Heliothinae está representada en Cuba por tres especies. *Helicoverpa zea* es una plaga importante del maíz. Las otras dos especies, muy parecidas entre sí, pertenecen al género *Heliothis*, *H. subflexa* y *H. virescens* (FIGURA 501). Ambas tam-



© RAYNER NÚÑEZ

FIGURA 501. *Heliothis virescens*

bién son plagas; la segunda ataca cultivos como el garbanzo, el algodón y el tabaco.

La subfamilia Eriopinae contiene en Cuba únicamente al género *Callopietria*. Hasta el momento tres especies han sido identificadas, pero hay evidencias de que al menos otras dos están presentes en el país. Viven principalmente en áreas montañosas. Las dos más comunes son *C. jamaicensis* (FIGURA 502) y *C. floridensis* (FIGURA 503) en ese orden. La primera es de mayor tamaño y de color pardo. Su larva tiene la cabeza anaranjada y el cuerpo negro y densamente cubierto de pe-

FIGURA 502. *Callopietria jamaicensis*





FIGURA 503. *Callopietria floridensis*

queñas setas que le dan la apariencia de gamuza; se alimenta de helechos del género *Thelypteris*, cuyas hojas defolia. La segunda especie es muy bonita, casi completamente verde y blanca, con numerosos mechoncitos de escamas, imitando musgos. La tercera especie es *C. mollissima*.

Noctuinae es la última y la mayor de las subfamilias de Noctuidae. Está representada en Cuba por 65 especies ubicadas en 29 géneros. Todas las especies de la antigua subfamilia Hadeninae ahora forman parte de esta subfamilia. En el grupo se incluyen nueve endemismos, entre los cuales destaca un género endémico y monotípico, *Glaucicodia*, con una especie restringida a los macizos del centro y el oriente de Cuba. Esta subfamilia es de gran importancia económica, pues muchas de sus especies constituyen plagas agrícolas importantes.

Iodopepla alayoi y *Prasinopyra metacausta* (FIGURA 504) son endemismos notables. La primera es muy rara y habita exclusivamente en los dos

FIGURA 504. *Prasinopyra metacausta*





FIGURA 505. *Leucania senescens*

FIGURA 506. *Leucania secta*



macizos montañosos orientales. La segunda especie se puede encontrar en esas áreas y además en Guanahacabibes.

Leucania (FIGURAS 505 Y 506) es el género más numeroso con 13 especies, dos de ellas endémicas, *L. educata* y *L. toddi*. Sus representantes se encuentran tanto en zonas bajas, incluyendo las costas, como en bosques húmedos de montaña. Las orugas de varias de sus especies (*L. inconspicua*, *L. latiuscula*, *L. secta*) destruyen el cogollo o renuevo de la caña de azúcar.

Le sigue *Spodoptera* con ocho especies y más significativo por los graves daños que puede ocasionar en numerosos cultivos. *Spodoptera androgea*, *S. dolichos* (FIGURA 507), *S. ornithogalli* y *S. pulchella* son fáciles de confundir por su gran parecido. Aunque similar a las anteriores, *S. latifascia* (FIGURA 508) puede distinguirse por una ancha banda oliva en el centro de las alas anteriores. *Spodoptera albulum* y *S. eridania* son un poco diferentes; la primera gris con una fina línea negra longitudinal en el cuarto basal del ala anterior que la distingue de la segunda que es más parda.

Elaphria (FIGURAS 509 Y 510) tiene siete especies en Cuba, algunas de ellas de importancia econó-



FIGURA 507. *Spodoptera dolichos*

FIGURA 508. *Spodoptera latifascia*



FIGURA 509. *Elaphria deltoides*FIGURA 510. *Elaphria guttula*

mica. Son todas de pequeño tamaño y la mayoría muy similares entre sí. *Elaphria haemassa* es endémica de Cuba.

Las tres especies de *Lacinipolia* también son crípticas. La más fácil de reconocer es *L. calcaricosta* (FIGURA 511); por el viso verde que tiene sobre las alas anteriores, la presencia de pardo oscuro en toda la extensión de las alas posteriores y sus pectinaciones antenales, más largas que

las de las otras especies. Las otras dos pueden separarse por la zona oscura que presentan en el medio de las alas anteriores, que es más ancha en *L. parvula* que en *L. distributa*, donde no llega hasta la mancha reniforme.

Xanthopastis timais (FIGURA 512) es inconfundible; negra, con el tórax muy peludo y las alas anteriores rosadas, manchadas en negro y amarillo. Sus larvas se alimentan de varios tipos de lirios.



FIGURA 511. *Lacinipolia calcaricosta*

© RAYNER NÚÑEZ



FIGURA 512. *Xanthopastis timais*

Otros géneros de la subfamilia, con varias especies en la fauna cubana, son *Agrotis*, *Dypterygia*, *Marilopteryx*, *Mythima*, *Orthodes* y *Speocropia*.

Hemos tratado de dar una panorámica lo más completa posible de los noctuoideos, aunque aún hay muchas especies que no incluimos debido al poco espacio para tratar a un grupo tan diverso. Las antiguas familias Arctiidae y Lymantriidae, ahora subfamilias dentro de Erebidae,

así como la familia Nolidae, serán tratadas en el próximo capítulo, ya que presentan una serie de características que las hacen similares entre sí, y a la vez, algo diferentes de los demás noctuoideos.

FIGURA 513. *Eloria cubana*

CAPÍTULO XIII NOCTUOIDEOS (II)

Alejandro Barro Cañamero y Rayner Núñez Águila

En este capítulo abordaremos al resto de los noctuoides. Los taxones que trataremos son una parte de la familia Erebidae (subfamilias Lymantriinae y Arctiinae), y la familia Nolidae. La razón para tratarlas de manera independiente es por las diferencias que tienen del resto de los noctuoides, por lo que consideramos que de esta forma la lectura destinada a la superfamilia será más comprensible.

Entre las características que distinguen a estas polillas de los demás grupos de noctuoides están que las larvas de la mayoría son muy peludas, y que en muchas especies los pelos que las cubren aparecen como mechones que parten de un mismo lugar, razón por la que se denominan ositos peludos a muchas de ellas. Por otra parte, los adultos generalmente tienen las antenas pectinadas, al menos en un sexo.

En los limántrinos, las larvas son más notables que los adultos y se caracterizan por tener los mechones de pelos muy densos, colores llamativos y diseños vistosos. El adulto carece de este patrón de coloración y por lo general son blancos o grises. Se han registrado tres especies para el país, una de ellas endémica, *Eloria cubana* (FIGURA 513). Ésta es blanca traslúcida, con las antenas pectinadas, mide unos 40 mm de envergadura y solo se ha observado en los alrededores de Baracoa, Guantánamo. *Orgyia leucostigma* (FIGURA 514),



FIGURA 514. Larva de *Orgyia leucostigma*

registrada recientemente para nuestro país, también es de color blanco y su larva cría en el mangle rojo, *Rizophora mangle*.

De la subfamilia Arctiinae hay 102 especies en Cuba, de las cuales el 46 % es endémico del país. Muchas de los endemismos habitan en la zona de Nipe-Sagua-Baracoa, asociadas a los suelos ultramáficos. Además, en este grupo se incluyen cuatro de los seis géneros endémicos conocidos de la isla: *Didaphne*, *Soritena*, *Phaeo* y *Zellatilla*. Los árcitinos son lepidópteros caracterizados por presentar un órgano timpánico en el tercer segmento del tórax y un órgano emisor de sonido o timbálico en el mismo segmento torácico; asimismo, las hembras tienen una glándula dorsal única de esta subfamilia. Las larvas son peludas



FIGURA 515. En la larva de *Estigmene acrea* se puede observar la pilosidad característica de la subfamilia Arctiinae.

(FIGURA 515), muchas de las especies tienen mechones de pelos, que casi todas utilizan para construir un capullo dentro del cual transcurre la fase de pupa (FIGURA 516). Otra característica de las larvas de Arctiinae, que define a esta subfamilia, es la presencia de glándulas ventrales eversibles en este estadio. Tradicionalmente la familia Arctiidae se dividía en cuatro subfamilias: Pericopinae, Arctiinae, Lithosiinae y Ctenuchinae. Con la excepción de algunas especies de Lithosiinae, ahora en Nolidae, los demás se agrupan como tribus separadas dentro de la subfamilia Arctiinae, familia Erebiidae.



FIGURA 516. Capullo de *Syntomeida* sp.



FIGURA 517. *Sthenognatha cinda*



FIGURA 518. *Hyalurga rica*

Se han registrado diez especies de pericópinos, todas con colores muy llamativos. Una de las más comunes es *Composia f. fidelissima*, subespecie endémica, distribuida por todo el país y que vuela a plena luz del día. Tiene las alas de color azul metálico combinadas con manchas blancas y rojas. La cabeza y el tórax son de color negro. De este grupo tenemos cuatro especies que son endemismos de Cuba: *Ctenuchidia gundlachia*, *Sthenognatha cinda*, *Syntomidopsis gundlachiana* y *Didaphne cyanomela*. *Sthenognatha cinda* (FIGURA 517) habita en los cuatro macizos montañosos principales y acude frecuentemente a la luz; tiene las alas de color café con una mancha blanca en el par anterior de los machos. En las alas posteriores, la región basal también es blanca. La especie *S. gundlachiana* está restringida al macizo Nipe-Sagua-Baracoa y tiene una coloración rojiza con pequeños puntos negros y blancos. La especie *D. cyanomela* tiene el cuerpo anaranjado muy intenso y las alas azul metálico, con el margen de las posteriores de color negro. Esta especie mide unos 50 mm de envergadura y es muy rara, pues se ha colectado una vez desde los tiempos de Gundlach. Del resto de las espe-

cies de este grupo, *Hyalurga rica* (FIGURA 518) y *Sphaeromachia cubana* son las más significativas. La primera puede colectarse en todo el territorio nacional, aunque es más abundante hacia la región oriental, y al igual que *C. fidelissima*, tiene hábitos diurnos. Es de color azulado con los bordes anaranjados y una banda blanca en las alas anteriores. La segunda especie, *S. cubana*, también se colecta en todo el país, aunque es más escasa que *H. rica*, y presenta dos patrones de coloración según el sexo. Los machos de esta especie tienen las zonas claras de las alas de color amarillo anaranjado (FIGURA 519), mientras que en las hembras son blancas; en ambos sexos el borde es pardo oscuro. Esta especie es de hábitos nocturnos y mide entre 70 y 80 mm de envergadura.

Dentro de la tribu Arctiini se incluyen 35 especies, caracterizándose la mayoría de ellas por presentar un patrón de colores claros como el blanco, el amarillo o el anaranjado pálido. De este total, 14 habitan solamente en Cuba. Una de ellas, *Soritena habanera*, es la única especie del género, exclusivo de Cuba, y tiene un patrón amarillo claro, casi inmaculado. De esta especie

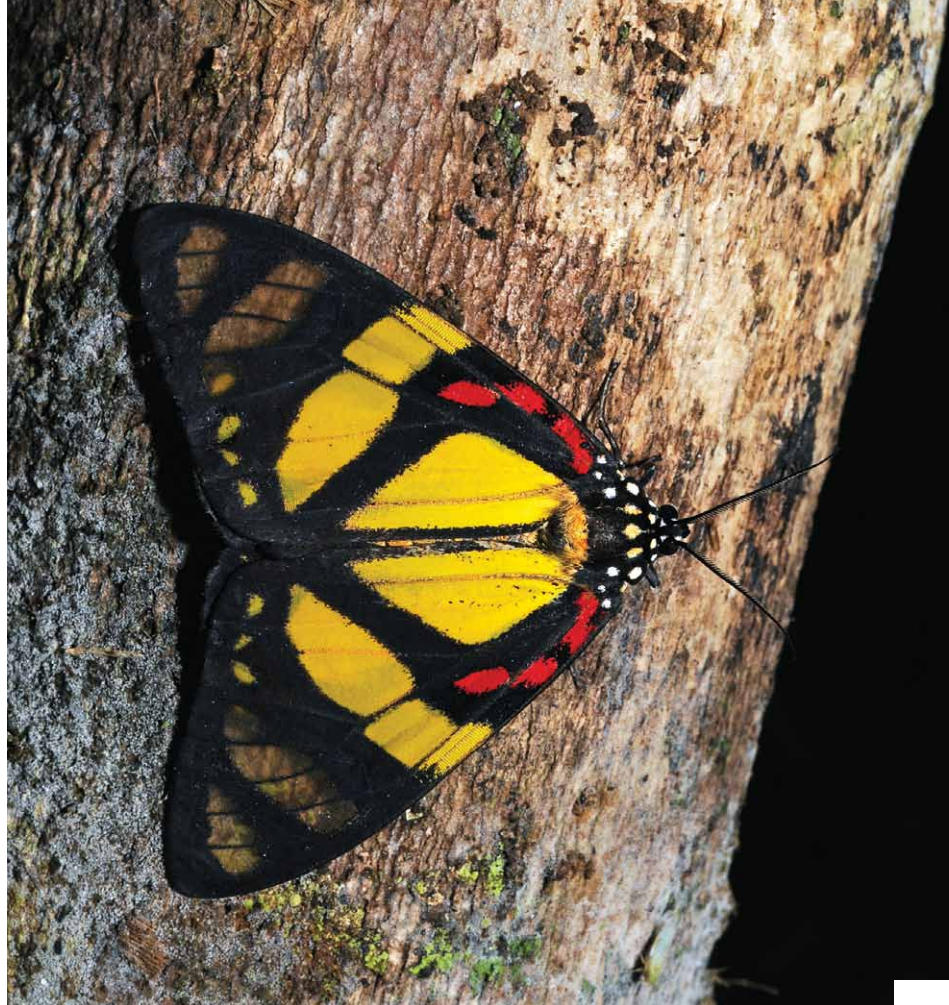


FIGURA 519. *Sphaeromachia cubana*



FIGURAS 520 Y 521. Larvas de *Maenas jussiaeae*



solo se colectó el holotipo en la década del 20 del siglo pasado en la antigua provincia La Habana, por lo que es muy rara o puede haberse extinguido.

Es *Utetheisa ornatrix* una de las más comunes especies de esta familia. Se distribuye por toda Cuba y vuela de día, pegada al suelo. Esta especie cría en *Crotalaria* y su pupa es dorada. El adulto es de color rosado intenso, combinado con bandas blancas y puntos negros que atraviesan el par de alas anteriores, mientras que el borde externo del segundo par de alas es pardo oscuro. Otra especie muy frecuente, abundante incluso en las ciudades del occidente del país, es *Spilosoma jussiaeae*, de un blanco casi immaculado, pues puede presentar un punto negro casi imperceptible en cada ala, y su abdomen es amarillo pálido. La oruga tiene variabilidad en el color, pues existe un patrón más claro, casi blanco (FIGURA 520) y otro amarillo rojizo (FIGURA 521). Cría en más de 20 especies vegetales diferentes, aunque es más frecuente en higuera (*Ricinus comunis*) y caisimón de anís (*Piper* sp.). *Pareuchaetes insulata* (FIGURA 522) es probablemente la especie de Arctiinae con distribución más amplia en Cuba.



FIGURA 522. *Pareuchaetes insulata*

Acude a las luces y se puede observar en todo el país. Es una polilla de color amarillo, muy homogénea, sin marcas, con el abdomen de un amarillo más intenso que en las alas y con puntos negros.

El género *Hypercompe* está formado por dos especies, *H. albicornis*, endémica de Cuba (FIGURA 523), y *H. decora* (FIGURA 524). Son polillas blancas, que presentan hileras de óvalos pardos en las alas anteriores, mientras que las posteriores son blancas; en *H. decora* hay menos óvalos y muchos están coloreados en su interior. El abdomen es azul con delgadas franjas blancas que lo atraviesan.

La especie de mayor tamaño en este grupo es *Ammalo helops*, que mide casi 80 mm de envergadura. Las alas anteriores de esta especie son de color anaranjado, mientras que

FIGURA 523. *Hypercompe albicornis*



© RAYNER NUÑEZ



FIGURA 524. *Hypercompe decora*

las del segundo par son amarillas y el abdomen tiene franjas pardas transversales. Esta especie tiene una conducta muy interesante, pues las larvas, que crían en jagüey (*Ficus* spp.), son gregarias y de color negro, y forman una mancha muy llamativa en la base del tronco de su planta hospedera. Cuando van a pupar se dispersan sobre todo el árbol. Del género *Robisonia* se conocen tres especies en Cuba, dos de las cuales tienen importancia económica. La larva de *R. formula* es plaga ocasional del canistel y también se puede alimentar del mamey y del limón (*Citrus*); la otra, *R. dewitzi*, cría en el caimito. Los adultos de estas especies son muy parecidos, pues tienen la cabeza y el abdomen de color amarillo. Además, en ambas, las alas anteriores son estrechas, largas y blancas, con una franja

FIGURA 525. *Robisonia dewitzi*



pardo clara que las bordea, excepto en el ápice, y con otra banda que las atraviesa (FIGURA 525). La primera de estas especies es menor y carece de los puntos negros que tiene el abdomen de la segunda.

Es una especie que puede observarse en todo el país, aunque no es muy abundante en ninguna localidad. *Lophocampa* es el más diverso de todos los géneros de árcinos, con siete especies, tres de las cuales son endémicas. De

FIGURA 526. *Calidota strigosa*



Calidota strigosa es una especie muy bonita, con las alas prácticamente transparentes (FIGURA 526) y entre 45-50 mm de envergadura. El abdomen de esta especie es muy ancho, de color rosado intenso por arriba y blanco por debajo, y presenta manchitas negras a ambos

lados. En forma general son especies poco notables, de color amarillo claro a rojizo, con líneas de puntos o bandas sinuosas sobre las alas. Ninguna de las especies del género es muy abundante; solo *Lophocampa atomosa* (FIGURA 527) es común en muchas localidades del país.

Virbia es un género muy llamativo y algo diferente en su patrón de coloración con relación a los demás miembros del grupo. Incluye cuatro especies, todas endémicas. Generalmente tienen las alas anteriores pardas o amarillas, con

La tribu Lithosiini cuenta con 12 especies descritas para Cuba, nueve de las cuales son endémicas. Son especies de pequeño tamaño, con las alas anteriores estrechas y alargadas. Sus orugas se alimentan de líquenes, aunque existen

© RAYNER NUÑEZ



puntos negros o con una banda blanca, basal, que recorre toda el ala. Las alas posteriores son de color rosado intenso. La de mayor tamaño es *V. heros* (FIGURA 528), con unos 40 mm de envergadura. Está restringida a los macizos de Nipe-Sagua-Baracoa y Sierra Maestra.

excepciones en este sentido. *Boenasa tricolor* es una de las especies endémicas de Cuba. Tiene las alas anteriores de color pardo, con el borde interno blanco, mientras que las posteriores son de color rosado, al igual que el abdomen. Otro endemismo en este grupo es *Apistosis humera-*

FIGURA 527. *Lophocampa atomosa*



FIGURA 528. *Virbia heros*

lis, la cual es más común en las montañas de la Sierra Maestra. Es una especie de gran tamaño, que tiene las alas de color verde, mientras que la cabeza, el tórax y el abdomen tienen una banda de color anaranjado.

Entre los litósinos hay dos géneros con más de una especie: *Mulona* y *Paramulona*, con dos y cuatro especies, respectivamente. El género *Mulona* incluye dos especies endémicas, *M. barnesi* y *M. schausi* (FIGURA 529). La primera se ha colectado en las provincias orientales, mientras que la segunda, de la región occidental. Ambas son blancas con manchas grises y solo pueden diferenciarse mediante los estudios de genitalia.

Por último, de las cuatro especies de *Paramulona*, tres son endémicas de Cuba. La más común es *P. nephelistis*, que tiene las alas de color pardo claro y las venas marcadas de negro (FIGURA 530). La larva de esta especie, de color verde, cría bajo la corteza de los árboles. Las otras dos especies endémicas, *P. baracoa* y *P. schwarzi*, son muy raras y de ambas solo se conoce el macho. La primera se ha colectado en Baracoa y la segunda se conoce de la región central del país.

La más diversa dentro de Arctiinae es la tribu Ctenuchini con 45 especies descritas para Cuba, 18 de las cuales son endémicas. Muchas de las especies de ctenúquinos parecen avispas, a las cuales mimetizan. Éstas tienen las alas transparentes, prácticamente sin escamas y se caracterizan por presentar colores muy brillantes y llamativos. A veces estos patrones de coloración son de advertencia o aposemáticos, ya que es casi una regla en este grupo que las larvas o los adultos se alimenten de plantas que producen sustancias tóxicas, las cuales incorporan a su cuerpo. Por esta razón, son muy pocos los enemigos naturales que se conocen para estos organismos, y solo algunas arañas se alimentan ocasionalmente de algunas especies.

FIGURA 529. *Mulona* sp.



FIGURA 530. *Paramulona nephelistis*

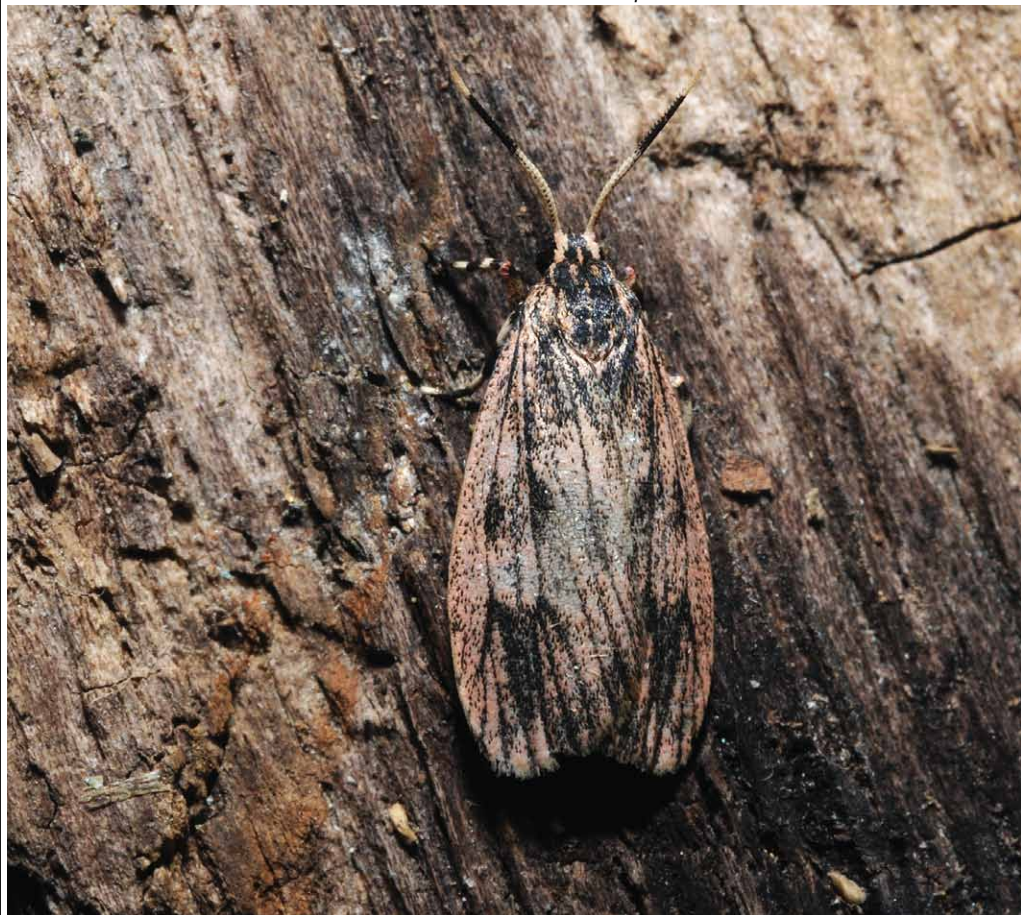




FIGURA 531. *Syntomeida* sp.

Empyreuma pugione es la más conocida de las especies de este grupo. Es denominada 26 de julio por muchas personas, en alusión al patrón de color: alas rojas, con el abdomen muy negro y lustroso, en el que puede observarse un matiz azulado. Esta polilla asemeja al conocido caballito del diablo, una avispa del género *Pepsis*. Vuela de día, aunque es más activa en los crepúsculos y se aparea al amanecer. La larva es amarilla verdosa con manchas blancas y se alimenta de adelfa (*Nerium oleander*), una planta ornamental muy común en ciudades y carreteras. Muy emparentado con el género *Empyreuma* se encuentra *Syntomeida*, un género con tres especies en Cuba, una de ellas endémica. Esta especie, *Syntomeida wrightii*, se ha colectado en zonas de serpentina del occidente y centro del país y es muy parecida a otra especie (FIGURA 531), aún no descrita, del macizo Nipe-Sagua-Baracoa. Ambas son de hábitos diurnos y al menos una de ellas cría en especies de bejucos de la familia Convolvulaceae. De este género también es *S. syntomoides*, distribuida por toda Cuba; ésta es negra y tiene manchas blancas dispersas por las alas. En el abdomen hay una banda blanca transversal, característica de las especies del género. La larva de esta especie cría en el género *Ipomoea*.

Zellatilla columbia es otro de los ctenúquinos endémicos de Cuba. Es más o menos similar en



FIGURA 532. *Nyridela chalciope*

tamaño a *E. pugione*, con la cual parece estar emparentada evolutivamente. *Zellatilla columbia* es una especie muy hermosa, en la que se combinan el color negro con el amarillo y el anaranjado. Es típica de zonas de pinares sobre suelos ultramáficos.

Nyridela chalciope (FIGURA 532) es una especie muy llamativa, de color negro muy brillante, con un viso azulado. Las alas son hialinas, bordeadas



© RAYNER NÚÑEZ

FIGURA 533. *Phaeo longipennis*



FIGURA 534. *Cosmosoma auge*

de una ancha banda negra, y con una franja del mismo color que atraviesa el ala anterior. Las antenas son amarillas. Acude a las luces, incluso en las ciudades. Otro género con una sola especie en Cuba es *Phaeo*, donde se ubica la especie *P. longipennis* (FIGURA 533), la cual tiene las alas largas y estrechas. La coloración de esta especie es negra, con un viso azul, y tiene las patas y antenas amarillas. El tórax y el abdomen son pilosos.

Dentro del género *Cosmosoma* se han descrito dos especies, *C. auge* (FIGURA 534) y *C. juanita*, endémica de Cuba. La primera es muy común y puede observarse en todo el país, aunque es más abundante hacia las zonas montañosas. En una ocasión observamos más de 130 ejemplares a la vez en la Gran Piedra (FIGURA 535), atraídos por la luz emitida por un bombillo de vapores de mercurio. Esta especie cría en *Mikania*, y los machos adultos se alimentan de plantas de las que adquieren alcaloides, que posteriormente son transmitidos a la hembra durante el apareamiento. *Cosmosoma juanita* es de menor tamaño que



FIGURA 535. Trampa de luz en la Gran Piedra, febrero de 2011. Se observan más de 20 *Cosmosoma auge*.

C. auge y muy rara; solo se ha colectado en lo más profundo de los bosques de las provincias orientales; nunca la hemos podido observar. Una especie que puede confundirse con las del género *Cosmosoma* es *Phoenicoprocta capistrata*, la cual está bien distribuida y es relativamente abundante. En ella existe polimorfismo ligado al sexo, pues la hembra varía su patrón de coloración desde el patrón clásico, con las alas hialinas y los bordes negros, atomizados de escamas azul



FIGURA 536. Ejemplar melánico de *Phoenicoprocta capistrata*

metálico, hasta hembras completamente de color negro (FIGURA 536).

En el género *Eunomia* se incluyen tres especies, dos de las cuales son exclusivas de nuestro país. La más común de éstas es *E. insularis*, cuya larva cría en *Eupatorium*, y que se distribuye en todo el país. Es una especie de color negro, con una envergadura entre 27 y 31 mm, y alas hialinas, bordeadas de negro. Otra especie endémica es *E. nitidula* (FIGURA 537), colectada en Varadero y en la costa sureste de Santiago de Cuba, la cual es ligeramente menor que la especie precedente. En ésta, los lados del abdomen son rojos, al igual que las manchas transversas que hay en la cara ventral de las alas.

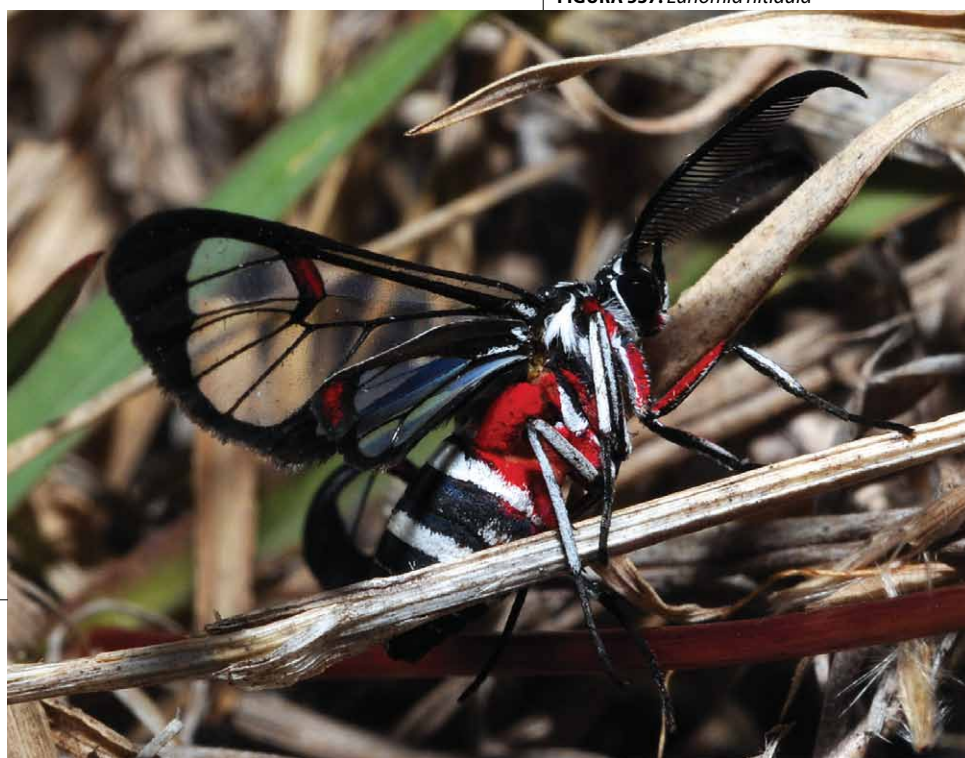


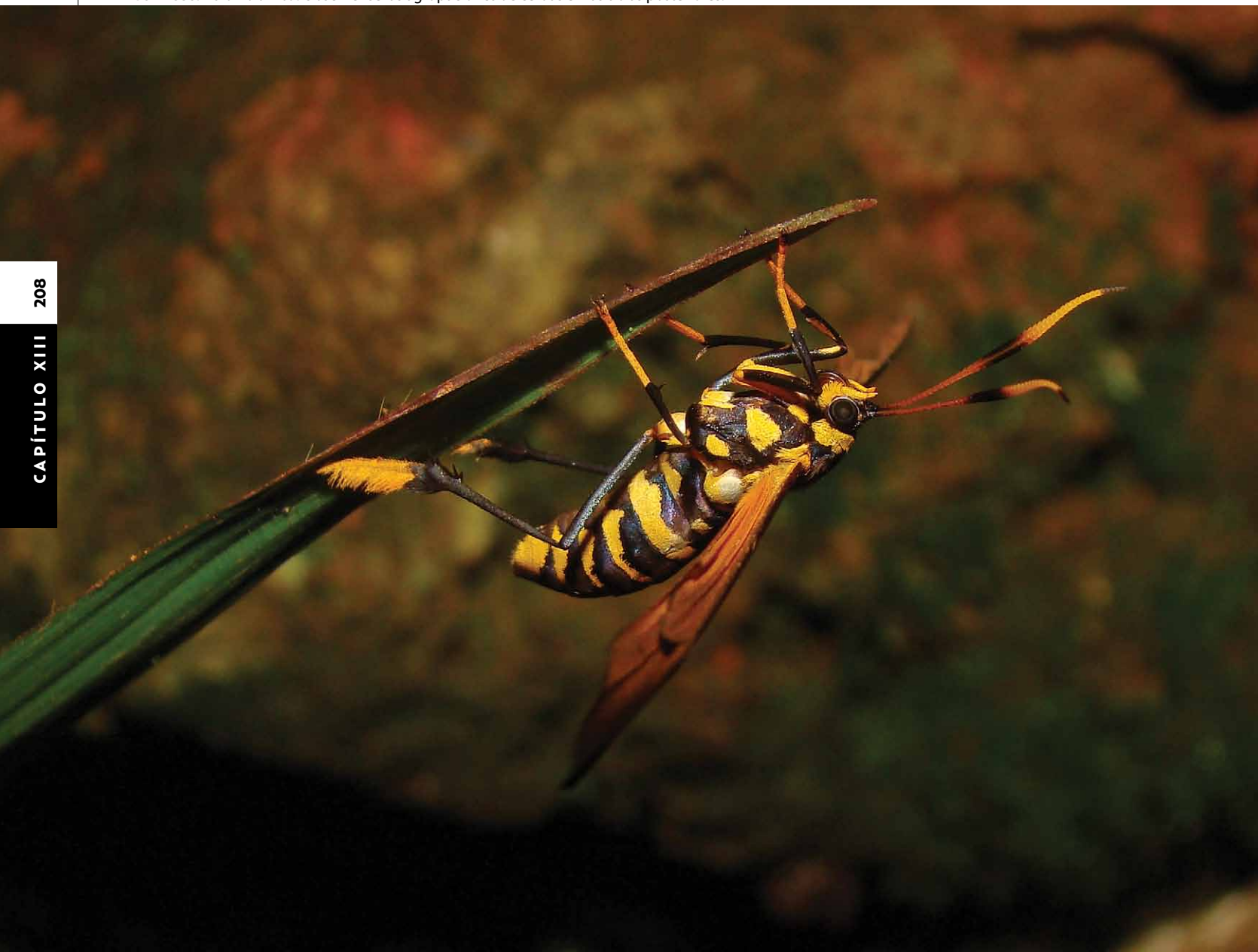
FIGURA 537. *Eunomia nitidula*

Horama tiene seis especies en Cuba, dos de las cuales son endémicas, *H. margarita* y *H. pennipes*. Varias especies de este género recuerdan a las avispas del género *Polistes* por su coloración y su forma de volar con las patas separadas del cuerpo colgando como hacen las avispas. Las patas posteriores tienen cerdas cortas, agrupadas a manera de un cepillo, en los tarsos (FIGURA 538). *Correbidia terminalis* es una especie que se observa fundamentalmente en las zonas montañosas del país y, en ocasiones, acude de manera abundante a las luces. La larva cría en *Cecropia*. El adulto es de color anaranjado (FIGURA 539), aunque se observan ejemplares prácticamente negros (FIGURA 540). De hecho, en esta

especie se observa una gran variabilidad en el patrón de coloración de las alas y es posible hacer una serie escalonada que muestre esta variabilidad (FIGURA 541). Otro aspecto interesante es la similitud que tiene esta especie con los coleópteros de las familias Lampyridae y Lycidae.

En el género *Eucereon* hay varias especies reportadas, dos de ellas endémicas, y constituyen las menos vistosas de la familia. Su color es castaño claro, con el abdomen amarillo. De todas, la más común es *E. guacolda*, que tiene puntitos negros cubriendo ambos pares de alas (FIGURA 542). Estas manchas no se presentan en *E. proximun*, especie muy parecida a la anterior, pero de mayor tamaño.

FIGURA 538. *Horama diffisa*. Obsérvense las agrupaciones de cerdas en las tibias posteriores.



© RAYNER NUÑEZ



FIGURA 539. *Correbidia terminalis*

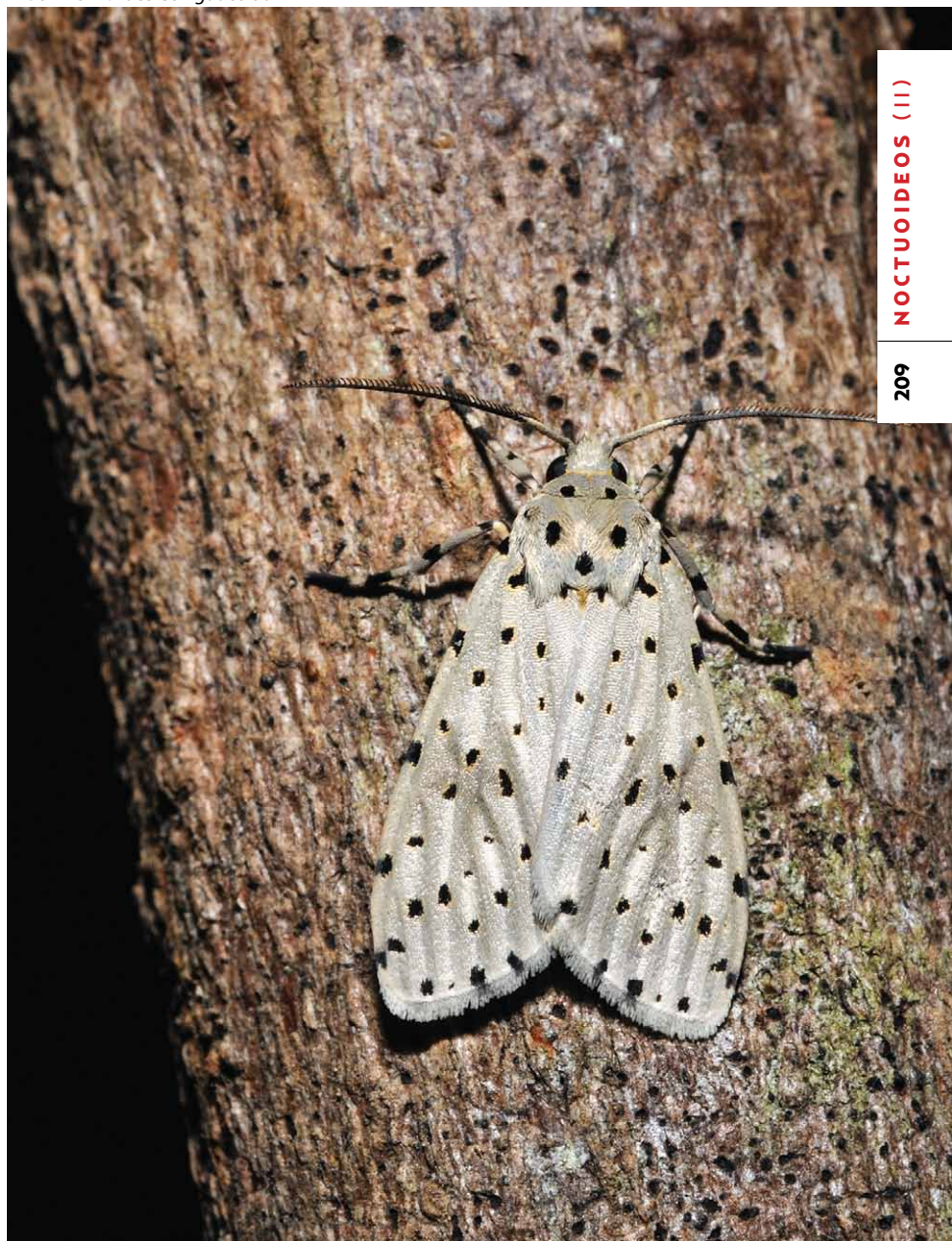


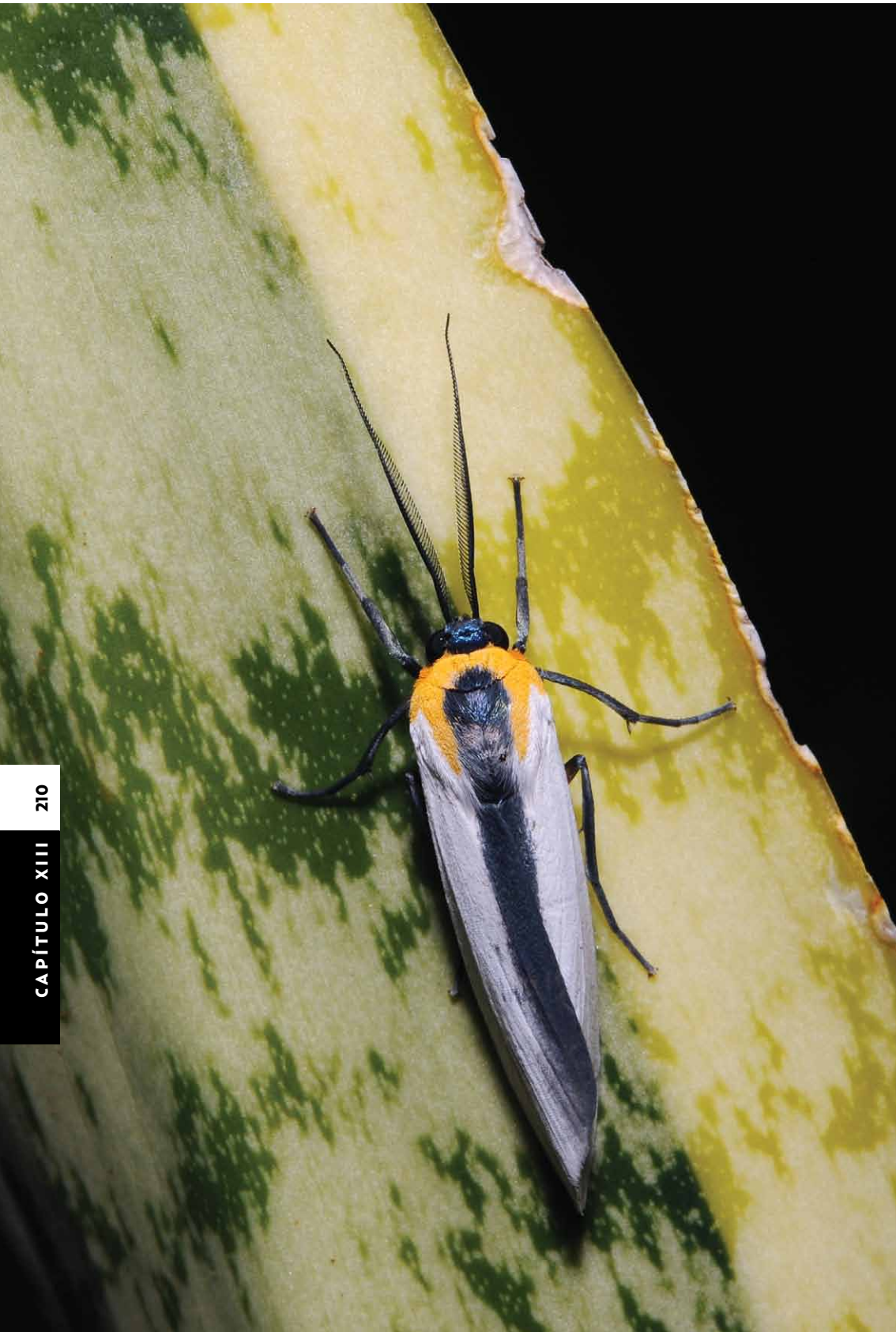
FIGURA 540. *Correbidia terminalis*

FIGURA 541. *Correbidia terminalis*



FIGURA 542. *Eucereon guacolda*





Lymire albipennis es la especie más común dentro de su género (FIGURA 543). Las alas anteriores son blancas, con una línea amarilla en la costa y otra plumiza en la región anal, mientras que las posteriores son de color gris translúcido, más oscuras hacia los bordes. Otra especie frecuente es *L. edwardsii* (FIGURA 544), de color gris cobalto, con las coxas y los palpos de color amarillo. Ambas especies crían en *Ficus*. La única especie endémica es *Lymire vedada*, que nunca hemos podido observar.

De la familia Nolidae se han registrado 15 especies, cinco de las cuales son exclusivas de Cuba. La subfamilia Noliniinae incluye cinco especies del género *Nola*, tres de las cuales son endémicas: *Nola cubensis* (FIGURA 545), *N. baracoa* y *N. folgona*. Éstas se caracterizan por ser de pequeño tamaño (menos de 20 mm de envergadura), color ceniciento y presentan mechoncitos de escamas erectas en las alas. Las antenas son pectinadas y los palpos se dirigen hacia delante. La larva de los nólididos presenta los mechones de pelos característicos de los limántrinos y árcinos y construyen, como estos últimos, un capullo en cuyo interior pupan.

Por otra parte, la subfamilia Afridinae está representada por tres especies de *Afrida*, dos de ellas únicas de Cuba: *Afrida charientisma* y *Afrida cosmioграмма*. Son de pequeño tamaño, pues miden menos de 10 mm de enver-

FIGURA 543. *Lymire albipennis*



FIGURA 544. *Lymire edwardsii*

FIGURA 545. *Nola cubensis*





FIGURA 546. *Afrida* sp.

FIGURA 547. *Iscadia furcifera*

gadura, generalmente son blancas, con pequeños punticos sobre las alas (FIGURA 546). Éstas últimas son muy estrechas y tienen los márgenes paralelos.

La subfamilia Chloephorinae tiene tres representantes en Cuba. La especie *Garella nilotica* es de pequeño tamaño, con 10 mm de envergadura. Las alas, bordeadas de negro, están atravesadas por dos bandas blancas que se disponen a ambos lados de otra banda de color pardo. Las otras especies son de mayor tamaño y se incluyen en el género *Iscadia* (FIGURA 547).

En Collomeninae hay cuatro especies registradas para el país. En el género *Motya* hay dos especies comunes y bien distribuidas. *Motya abseuzalis*

© RAYNER NÚÑEZ



(FIGURA 548) cría en almendro, tiene las alas anteriores de color blanco, atravesadas por tres líneas negras en forma de zigzag y por dos hileras de puntos del mismo color hacia el borde del ala. El par posterior es traslúcido, con el borde pardo. La otra especie, *M. ferrocana* (FIGURA 549) es menos abundante.

De esta forma, concluimos el intento de mostrar la diversidad de especies, formas y hábitos de los lepidópteros cubanos. No ha sido tarea fácil en un orden con casi 1 600 especies descritas y muchas más por describir o incluso por descubrir. Deseamos que estas páginas hayan despertado la curiosidad y el interés del lector; y lograr acercarlo a estos increíbles organismos, para estudiarlos y ayudar a su conservación.



FIGURA 548. *Motya abseuzalis*

FIGURA 549. *Motya ferrocana*



LISTADO DE LAS ESPECIES DEL ORDEN LEPIDOPTERA EN CUBA

Abreviaturas: **E** – endemismo, **O** – ocasional, **I** – introducida

ORDEN LEPIDOPTERA

Suborden GLOSSATA

División MONOTRYSIA

SUPERFAMILIA NEPTICULOIDEA

Familia NEPTICULIDAE

Subfamilia Nepticulinae

1. *Enteucha gilvafascia* (Davis, 1979)
2. *Manoneura basidactyla* (Davis, 1979)

OPOSTEGIDAE

3. *Pseudopostega adusta* (Walsingham, 1897)
4. *Pseudopostega crassifurcata* (Davis & Stonis, 2007) E
5. *Pseudopostega mignonae* (Davis & Stonis, 2007)
6. *Pseudopostega saltatrix* (Walsingham, 1897)
7. *Pseudopostega turquinoensis* (Davis & Stonis, 2007) E

TISCHERIOIDEA

TISCHERIIDAE

8. *Tischeria* sp.

INCURVARIOIDEA

HELIOZELIDAE

9. *Heliozela ahenea* Walsingham, 1897

División DITRYSIA

TINEOIDEA

TINEIDAE

Acrolophinae

10. *Acrolophus arcanellus* (Clemens, 1859)
11. *Acrolophus basistriatus* Davis, 1987 E
12. *Acrolophus dimidiella* (Walsingham, 1892) E
13. *Acrolophus fuscisignatus* Davis, 1987 E
14. *Acrolophus guttatus* Davis, 1987 E
15. *Acrolophus leucodocis* (Zeller, 1877)
16. *Acrolophus niveipunctatus* Walsingham, 1892 E
17. *Acrolophus noctuina* (Walsingham, 1892)
18. *Acrolophus plumifrontellus* (Clemens, 1859)
19. *Acrolophus popeanellus* (Clemens, 1859)
20. *Acrolophus vitellus* Poey, 1833 E
21. *Acrolophus* spp.

Harmacloninae

22. *Harmaclona cossidella* Busck, 1914

Scardiinae

23. *Mea* sp.

Meessiinae

24. *Antipolistes anthracella* Forbes, 1933
25. *Homostinea curviliniella* Dietz, 1905

26. *Oenoe pumiliella* (Walsingham, 1897)

27. *Protodarcia tischeriella* (Walsingham, 1897)

Setomorphaeinae

28. *Setomorpha rutella* Zeller, 1852

Tineinae

29. *Cubotinea orchidani* Căpuse & Georgescu, 1977 E
30. *Niditinea praeumbrata* (Meyrick, 1919)
31. *Phereoeca dubitatrix* (Meyrick, 1932)
32. *Phereoeca uterella* (Walsingham, 1897)
33. *Tinea cretella* Walsingham, 1897
34. *Tinea decui* Căpuse & Georgescu, 1977
35. *Tinea pallidorsella* Zeller, 1877

Erechthiinae

36. *Erechthias minuscula* (Walsingham, 1897)
37. *Erechthias zebrina* (Butler, 1881)

Hieroxestinae

38. *Opogona antistacta* Meyrick, 1937
39. *Opogona* sp.

PSYCHIDAE

Narcyinae

40. *Kearfottia* sp. n. 1 E
41. *Kearfottia* sp. n. 2 E
42. *Kearfottia* sp. n. 3 E
43. *Kearfottia* sp. n. 4 E
44. *Kearfottia* sp. n. 5

Psychinae

45. *Paucivena cubana* Núñez, 2006 E
46. *Paucivena ferruginea* Núñez, 2006 E
47. *Paucivena fusca* Núñez, 2006 E
48. *Paucivena hoffmanni* (Koehler, 1939) E
49. *Paucivena orientalis* Núñez, 2006 E
50. *Paucivena pinarensis* Núñez, 2006 E
51. *Paucivena* sp. n. 1 E
52. *Paucivena* sp. n. 2 E
53. *Cryptothelea surinamensis* (Möschler, 1878)
54. *Cryptothelea* sp.
55. *Prochalia licheniphilus* (Koehler, 1939) E

Oiketinae

56. *Biopsyche thoracica* (Grote, 1865) E
57. *Oiketicus kirbyi* Guilding, 1827
58. *Thyridopterix ephemeriformis* (Haworth, 1803)

GRACILLARIOIDEA

BUCCOLATRICIDAE

59. *Bucculatrix* sp.

GRACILLARIOIDEA

Gracillariinae

60. *Acrocercops albomarginatum* (Walsingham, 1897)
61. *Acrocercops cissiella* Busck, 1934 E
62. *Acrocercops clitoriella* Busck, 1934 E
63. *Acrocercops cordiella* Busck, 1934 E
64. *Acrocercops inconspicua* Forbes, 1930
65. *Acrocercops ipomoeae* Busck, 1934 E
66. *Acrocercops maranthaceae* Busck, 1934 E
67. *Acrocercops melanthrella* Busck, 1934 E
68. *Acrocercops undifraga* Meyrick, 1931
69. *Caloptilia aeneocapitella* (Walsingham, 1891)
70. *Caloptilia burserella* (Busck, 1900)
71. *Caloptilia perseae* (Busck, 1920)
72. *Chilocampyla psidiella* Busck, 1934 E
73. *Dialectica rendalli* Walsingham, 1897
74. *Dialectica sanctaerucis* Walsingham, 1897
75. *Eucosmophora cupreella* Walsingham, 1897
76. *Metrochroa psychotriella* Busck, 1900
77. *Neurobathra curcassi* Busck, 1934 E
78. *Neurostrota gunniella* (Busck, 1906)
79. *Neurostrota pithecolobiella* Busck, 1934 E
80. *Spanioptila spinosum* Walsingham, 1897

Lithocolletinae

81. *Cameraria* sp.
82. *Phyllonorycter stigmaphyllae* Busck, 1934
83. *Phyllonorycter tenuicaudella* (Walsingham, 1897)
84. *Phyllonorycter* sp.
85. *Porphyrosela desmodiella* (Clemens, 1859)

Phyllocnistinae

86. *Phyllocnistis citrella* Stainton, 1856

YPONOMEUTOIDEA

ACROLEPIIDAE

87. *Acrolepiopsis cestrella* (Busck, 1934) E

BEDELIIDAE

88. *Bedellia minor* Busck, 1900

GLYPHIPTERIGIDAE

Glyphipteriginae

89. *Diploschizia* sp.
90. *Glyphipterix paradisea* Walsingham, 1897
91. *Glyphipterix* sp.
92. *Ussara eurythmiella* Busck, 1914

HELIODINIDAE

93. *Aetole schu ulzella* (Fabricius, 1794)

- LYONETIIDAE**
Cemiostominae
94. *Perileucoptera coffella* (Guérin-Ménéville, 1842)
- PLUTELLIDAE**
Plutellinae
95. *Plutella xylostella* (Linnaeus, 1767)
- YPONOMEUTIDAE**
Argyresthiinae
96. *Argyresthia diffractella* Zeller, 1877
Attevininae
97. *Atteva punctella* (Cramer, 1781)
Yponomeutinae
98. *Yponomeuta triangularis* Möschler, 1890
- GELECHIOIDEA**
COLEOPHORIDAE
Batrachedrinae
99. *Homaledra sabalella* (Chambers, 1880)
Blastobasinae
100. *Auximobasis insularis* Walsingham, 1897
101. *Blastobasis* sp.
Coleophorinae
102. *Coleophora* sp.
Momphinae
103. *Mompha* sp.
- COSMOPTERIGIDAE**
Cosmopteriginae
104. *Cosmopterix attenuatella* (Walker, 1864)
105. *Cosmopterix sanctivcentii* Walsingham, 1892
106. *Cosmopterix similis* Walsingham, 1897
107. *Cosmopterix* sp.
108. *Pyroderces rileyi* (Walsingham, 1882)
- Chrysopeliinae**
109. *Ascalenia pancrypta* (Meyrick, 1915) E
110. *Ithome curvipunctella* (Walsingham, 1892)
111. *Ithome pernigrella* (Forbes, 1931)
112. *Perimede purpurascens* Forbes, 1931
113. *Stilbosis lonchocarpella* Busck, 1934
114. *Walshia miscecolorella* (Chambers, 1875)
- ELACHISTIDAE**
Agonoxeninae
115. *Prochola fuscula* Forbes, 1931
Depressariinae
116. *Gonionota rosacea* (Forbes, 1931)
117. *Hypercallia bruneri* Busck, 1934 E
118. *Psittacastis stigmaphylli* (Walsingham, 1912)
- Elachistinae**
119. *Elachista saccharella* (Busck, 1934)
- Ethmiinae**
120. *Ethmia abraxasella clarissa* Busck, 1914
121. *Ethmia confusella* (Walker, 1863)
122. *Ethmia confusellastra* Powell, 1973
123. *Ethmia cubensis* Busck, 1934
124. *Ethmia decui* Capuse, 1981 E
125. *Ethmia hiramella* Busck, 1914 E
126. *Ethmia julia* Powell, 1973
127. *Ethmia nivosella* (Walker, 1864)
128. *Ethmia notatella* (Walker, 1864)
129. *Ethmia oterossella* Busck, 1934 E
130. *Ethmia parabittenella* Capuse, 1981 E
131. *Ethmia piperella* Powell, 1973
132. *Ethmia phylacis ornata* Busck, 1934 E
133. *Ethmia phylacops* Powell, 1973
134. *Ethmia scythropa* Walsingham, 1912
135. *Ethmia sibonensis* Capuse, 1981 E
136. *Ethmia submissa* Busck, 1914
137. *Ethmia subsimilis* Walsingham, 1897
138. *Ethmia termenalbata* Capuse, 1981 E
139. *Ethmia unilongistriella* Capuse, 1981 E
- Stenomatinae**
140. *Mothonica cubana* Duckworth, 1969 E
141. *Mothonica ocella* Forbes, 1930
142. *Stenoma comma* Busck, 1911
- GELECHIIDAE**
Dichomeridinae
143. *Brachyacma palpigera* (Walsingham, 1892)
144. *Cymotricha melissia* (Walsingham, 1911)
145. *Dichomeris acuminata* (Staudinger, 1876)
146. *Dichomeris piperata* (Walsingham, 1892)
147. *Helcystogramma hibisci* (Stainton, 1859)
- Gelechiinae**
148. *Aristotelia eupatoriella* Busck, 1934 E
149. *Aristotelia* spp.
150. *Chionodes phalacrus* (Walsingham, 1911)
151. *Evippe evippella* (Forbes, 1931)
152. *Keiferia lycopersicella* (Walsingham, 1897)
153. *Nealyda pisoniae* Busck, 1900
154. *Nealyda neopisoniae* Clarke, 1946 E
155. *Phthorimaea operculella* (Zeller, 1873)
156. *Polyhymno luteostrigella* Chambers, 1874
157. *Stegasta bosqueella* (Chambers, 1875)
158. *Stegasta capitella* (Fabricius, 1794)
159. *Stegasta postpalescens* (Walsingham, 1897)
160. *Symmetrischema striatellum* (Murtfeldt, 1900)
161. *Telphusa perspicua* (Walsingham, 1897)
162. *Thiotricha godmani* (Walsingham, 1892)
163. *Thiotricha sciurella* (Walsingham, 1897)
164. *Tildenia gudmannella* (Walsingham, 1897)
- Pexicopinae**
165. *Anacampsis desectella* (Zeller, 1877) E
166. *Anacampsis lagunculariella* Busck, 1900
167. *Anacampsis meibomiella* Forbes, 1931
168. *Battaristis concisa* Meyrick, 1929 E
169. *Pectinophora gossypiella* (Saunders, 1844)
170. *Prostomeus brunneus* Busck, 1903
171. *Sitotroga cerealella* (Olivier, 1789)
172. *Strobisia iridipennella* Clemens, 1860
- SCHISTONEIDAE**
173. *Schistonoea fulvidella* (Walsingham, 1897)
- ZYGAENOIDEA**
LACTURIDAE
174. *Lactura subfervens* (Walker, 1854)
- LIMACODIDAE**
175. *Alarodia immaculata* (Grote, 1865) E
176. *Alarodia minuscula* Dyar, 1927 E
177. *Alarodia pygmaea* (Grote, 1867) E
178. *Leucophobetron argentiflua* (Geyer, 1827) E
179. *Prolimacodes* sp.
- MEGALOPYGIDAE**
Megalopyginae
180. *Megalopyge krugii* (Dewitz, 1877)
- No ubicado**
181. *Hysterocladia latiunca* Hopp, 1927
- ZYGAENIDAE**
Procridinae
182. *Setiodes n. nana* (Herrich-Schäffer, 1866) E
- SESIOIDEA**
SESIIDAE
Sesiinae
183. *Sannina uroceriformis* Walker, 1856 I
184. *Synanthedon cubana* (Herrich-Schäffer, 1866) E
- COSSOIDEA**
COSSIDAE
Cossinae
185. *Prionoxystus piger* (Grote, 1865)
Zeuzerinae
186. *Psychonotua personalis* Grote, 1865
- TORTRICOIDEA**
TORTRICIDAE
Chlidanotinae
187. *Ardeutica melidora* Razowski, 1984 E
188. *Ardeutica mezion* Razowski, 1984 E
189. *Aurattonota paidosocia* Razowski & Becker, 1999 E
190. *Aurattonota spinivalva cubana* Razowski & Becker, 1999 E
191. *Mictopsichia cubae* Razowski, 2009
192. *Polyortha* sp.
193. *Thaumato-grapha cubensis* Heppner, 1983 E
- Olethreutinae**
194. *Ancylis bauhiniae* Busck, 1934 E
195. *Ancylis cordiae* Busck, 1934
196. *Cacocharis albimacula* (Walsingham, 1892)
197. *Crociosema plebejana* Zeller, 1847
198. *Cryptasasma bipenicilla* Brown & Brown, 2004
199. *Cydia largo* Heppner, 1981
200. *Cydia latiferrana* (Walsingham, 1879)
201. *Cydia rana* (Forbes, 1924)
202. *Cydia* spp.
203. *Endothenia anthracana* (Forbes, 1931)
204. *Epiblema strenuana* (Walker, 1863)
205. *Epinotia* sp.
206. *Episimus argutanus* (Clemens, 1860)
207. *Episimus augmentanus* (Zeller, 1877)
208. *Episimus guiana* (Busck, 1913)
209. *Episimus kimballi* Heppner, 1994
210. *Episimus nesiotus* (Walsingham, 1897)
211. *Episimus rufatus* Razowski & Brown, 2008
212. *Episimus semicircularanus* Walker, 1863
213. *Episimus transferranus* (Walker, 1863)
214. *Episimus tyrius* Heinrich, 1923
215. *Episimus* sp.
216. *Eucosma gomonana* Kearfott, 1907
217. *Gymnandrosoma aurantianum* Lima, 1927
218. *Gymnandrosoma leucothorax* Adamski & Brown, 2001

219. *Proteoteras* sp.
 220. *Rhyacionia frustrana* (Comstock, 1880)
 221. *Rhyacionia subtropica* Miller, 1960
 222. *Ricula maculana* (Fernald, 1901)
 223. *Strepticrates smithiana* Walsingham, 1892

Tortricinae

224. *Aethes seriatana* (Zeller, 1875)
 225. *Amorbia concavana* (Zeller, 1877)
 226. *Amorbia effoetana* Möschler, 1890
 227. *Amorbia revolutana* (Zeller, 1877)
 228. *Apotoforma rotundipennis* (Walsingham, 1897)
 229. *Apotoforma* sp.
 230. *Argyrotaenia jamaicana* (Walker, 1863)
 231. *Clepsis peritana* (Clemens, 1860)
 232. *Coelostathma parallelana* Walsingham, 1887
 233. *Phalonia* sp.
 234. *Platynota calidana* (Zeller, 1877)
 235. *Platynota rostrana* (Walker, 1863)
 236. *Sparganothis sulfureana* (Clemens, 1860)

CHOREUTOIDEA

CHOREUTIDAE

Choreutinae

237. *Brenthia confluxana* (Walker, 1863)
 238. *Brenthia cubana* Heppner, 1985 E
 239. *Brenthia gregori* Heppner, 1985
 240. *Brenthia hibiscusae* Heppner, 1985
 241. *Brenthia sapindella* Busck, 1934 E
 242. *Choreutis* sp.
 243. *Hemerophila diva* (Riley, 1889)
 244. *Hemerophila rimulalis* (Zeller, 1875)
 245. *Tebenna leptilonella* (Busck, 1934) E
 246. *Tortyra ignita* (Zeller, 1877)
 247. *Tortyra iocyanus* Heppner, 1991
 248. *Tortyra vividis* Busck, 1934 E

URODOIDEA

URODIDAE

Urodinae

249. *Urodus calligera* (Zeller, 1877) E
 250. *Urodus ovata* (Zeller, 1877) E

SCHRECKENSTEINIOIDEA

SCHRECKENSTEINIIDAE

251. *Schreckensteinia festaliella* (Hübner, [1819])

ALUCITOIDEA

ALUCITIDAE

252. *Alucita* sp. 1
 253. *Alucita* sp. 2

PTEROPHOROIDEA

PTEROPHORIDAE

Ochyroticinae

254. *Ochyrotica fasciata* Walsingham, 1891

Pterophorinae

255. *Adaina bipunctata* (Möschler, 1890)
 256. *Adaina ipomoeae* Bigot & Etienne, 2009
 257. *Adaina praeusta* (Möschler, 1890)
 258. *Adainathomae* (Zeller, 1877)
 259. *Adaina* sp.
 260. *Dejongia californicus* (Walsingham, 1880)
 261. *Exelastis montischristi* (Walsingham, 1897)

262. *Exelastis pumilio* (Zeller, 1873)
 263. *Hellinsia* sp.
 264. *Lantanophaga pusillidactylus* (Walker, 1864)
 265. *Lioptilodes albistriolatus* (Zeller, 1877)
 266. *Megalorhipida leucodactylus* (Fabricius, 1794)
 267. *Michaelophorus dentiger* (Meyrick, 1916)
 268. *Postplatyptilia antillae* Gielis, 2006
 269. *Pterophorus* sp.
 270. *Sphenarches anisodactylus* (Walker, 1864)
 271. *Stenoptilodes brevipennis* (Zeller, 1874)

HYBLAEOIDEA

HYBLAEIDAE

272. *Hyblaea puera* (Cramer, 1777)

THYRIDOIDEA

THYRIDIDAE

Thyridinae

273. *Hexeris enhydrys* Grote, 1875

Siculodinae

274. *Rhodoneura sparsireta* Hampson, 1906 E
 275. *Rhodoneura thiastoralis* (Walker, 1859)

Striglininae

276. *Banisia myrsusalis* (Walker, 1859)

No ubicada

277. *Zeuzerodes maculata* Warren, 1907

PYRALOIDEA

CRAMBIDAE

Crambinae

278. *Argyria diplomochalis* Dyar, 1913
 279. *Argyria lacteella* (Fabricius, 1794)
 280. *Catharylla contiguella* Zeller, 1872
 281. *Chilo venatella* Schaus, 1922
 282. *Crambus moeschleralis* Schaus, 1940
 283. *Diatraea lineolata* (Walker, 1856)
 284. *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794)
 285. *Epina dichromella* Walker, 1866
 286. *Erupa argentescens* Hampson, 1896
 287. *Fissicrambus haytiellus* (Zincken, 1821)
 288. *Fissicrambus minuellus* (Walker, 1863)
 289. *Fissicrambus profanellus* (Walker, 1866)
 290. *Microcausta flavipunctalis* Barnes & McDunnough, 1913
 291. *Microcrambus atristrigellus* (Hampson, 1919)
 292. *Microcrambus biguttellus* (Forbes, 1920)
 293. *Microcrambus discludellus* (Möschler, 1890)
 294. *Microcrambus subretusellus* Bleszynski, 1967 E
 295. *Parapediasia detomatella* (Möschler, 1890)
 296. *Parapediasia lignonella* (Zeller, 1881)
 297. *Prionapteryx achatina* (Zeller, 1863)
 298. *Prionapteryx elongata* (Zeller, 1877)
 299. *Thaumtopsia floridella* Barnes & McDunnough, 1913
 300. *Urola nivalis* (Drury, 1773)

Schoenobiinae

301. *Carectocultus perstrialis* (Hübner, [1825])
 302. *Donacaula montivagella* (Zeller, 1863)
 303. *Leptosteges xantholeucalis* (Guenée, 1854)
 304. *Rupela leucatea* (Zeller, 1863)
 305. *Rupela tinctella* (Walker, 1863)

306. *Schoenobius molybdoplectus* (Dyar, 1914)

Glaphyriinae

307. *Aethiophysa savoralis* (Schaus, 1920)
 308. *Chalcoela pegasalis* (Walker, [1866])
 309. *Dicymolomia julianalis* (Walker, 1859)
 310. *Dicymolomia metalophota* (Hampson, 1897)
 311. *Glaphyria badierana* (Fabricius, 1794)
 312. *Glaphyria decisa* (Walker, [1866])
 313. *Glaphyria cappsii* Munroe, 1972
 314. *Hellula phidilealis* (Walker, 1859)
 315. *Hellula simplicialis* Herrich-Schäffer, 1871 E
 316. *Lipocosma chiralis* Schaus, 1920 E
 317. *Tyspanodes santiagalis* Schaus, 1920 E

Dichogaminae

318. *Alatuncusia bergii* (Möschler, 1890)
 319. *Dichogama amabilis* Möschler, 1890
 320. *Dichogama decoralis* (Walker, 1865)
 321. *Dichogama redtenbacheri* Lederer, 1863

Musotiminae

322. *Neurophyseta normalis* Hampson, 1912
 323. *Neurophyseta tanamoalis* (Schaus, 1920) E
 324. *Odilla noralis* Schaus, 1940
 325. *Undulambia albitessalis* (Hampson, 1906)
 326. *Undulambia leucosticalis* (Hampson, 1895)
 327. *Undulambia polystichalis* Capps, 1965
 328. *Undulambia* sp.

Acentropinae

329. *Chrysendeton anicitalis* (Schaus, 1924) E
 330. *Chrysendeton claudialis* Walker, 1859
 331. *Chrysendeton medicinalis* Grote, 1881
 332. *Chrysendeton minimalis* (Herrich-Schäffer, 1871)
 333. *Munroessa maralis* (Schaus, 1920) E
 334. *Neargyractis plusialis* (Herrich-Schäffer, 1871)
 335. *Neargyractis slossonialis* (Dyar, 1906)
 336. *Nymphula avertinalis* Schaus, 1924 E
 337. "*Parambia*" *cedroalis* Schaus, 1924 E
 338. *Parapoinx allionealis* Walker, 1859
 339. *Parapoinx diminutalis* Snellen, 1880
 340. *Parapoinx fluctuosalis* (Zeller, 1852)
 341. *Parapoinx rugosalis* Möschler, 1890
 342. *Parapoinx seminealis* (Walker, 1859)
 343. *Petrophila albulalis* (Hampson, 1906)
 344. *Petrophila opulentalis* (Lederer, 1863)
 345. *Synclita oblitalis* (Walker, 1859)
 346. *Usingeriessa psalmoidalis* (Schaus, 1924) E

Odontiinae

347. *Cliniodes nacrealis* Munroe, 1964
 348. *Cliniodes nomadalis* Dyar, 1912
 349. *Cliniodes opalalis* Guenée, 1854
 350. *Microtheoris ophionalis* (Walker, 1859)
 351. *Mimoschinia rufofascialis* (Stephens, 1834)

Evergestinae

352. *Evergestella evincalis* (Möschler, 1890)
 353. *Symphisa amoenalis* (Walker, 1862)
 354. *Symphisa matanzalis* Schaus, 1920 E
 355. *Trischistognatha palindialis* (Guenée, 1854)

Pyraustinae

356. *Achyra bifidalis* (Fabricius, 1794)

357. *Achyra rantalis* (Guenée, 1854)
358. *Achyra similalis* (Guenée, 1854)
359. *Agathodes designalis* Guenée, 1854
360. *Anania nerissalis* (Walker, 1859)
361. *Apogeshna stenialis* (Guenée, 1854)
362. *Aponia insularis* Munroe, 1964 E
363. *Arthromastix lauralis* (Walker, 1859)
364. *Asciodes gordialis* Guenée, 1854
365. *Asturodes fimbriauralis* (Guenée, 1854)
366. *Ategumia ebulealis* (Guenée, 1854)
367. *Ategumia matutinalis* (Guenée, 1854)
368. *Atomopteryx serpentina* (Hampson, 1913)
369. *Azochis rufidiscalis* Hampson, 1904
370. *Bicilia iarchasalis* (Walker, 1859)
371. *Blepharomastix achroalis* (Hampson, 1913)
372. *Blepharomastix schistisemalis* (Hampson, 1912)
373. *Bocchoropsis pharaxalis* (Druce, 1895)
374. *Bocchoropsis plenilinealis* (Dyar, 1917)
375. *Camptomastix baracoalis* Schaus, 1924
376. *Ceratocilia liberalis* (Guenée, 1854)
377. *Ceratoclasia delimitalis* (Guenée, 1854)
378. *Chilochromopsis sceletogramma* (Dyar, 1925)
379. *Coenostolopsis apicalis* (Lederer, 1863)
380. *Conchylodes diphteralis* (Geyer, 1832)
381. *Conchylodes hedonialis* (Walker, 1859)
382. *Condylorrhiza oculatalis* (Möschler, 1890)
383. *Condylorrhiza vestigialis* (Guenée, 1854)
384. *Crocicodnemis pellucidalis* (Möschler, 1890)
385. *Cryptobotys zoilusalis* (Walker, 1859)
386. *Cyclocena lelex* (Cramer, 1777)
387. *Desmia deploralis* Hampson, 1912
388. *Desmia funebris* Guenée, 1854
389. *Desmia naclialis* Snellen, 1875
390. *Desmia recurvalis* Schaus, 1940
391. *Desmia repandalis* Schaus, 1920
392. *Desmia tages* (Cramer, 1777)
393. *Desmia ufeus* (Cramer, 1777)
394. *Deuterophya fernaldi* Munroe, 1983
395. *Deuterophya subrosea* (Warren, 1892)
396. *Diacme mopsalis* (Walker, 1859)
397. *Diacme phyllisalis* (Walker, 1859)
398. *Diaphania albifascialis* (Hampson, 1912)
399. *Diaphania antillia* Munroe, 1960
400. *Diaphania costata* (Fabricius, 1794)
401. *Diaphania elegans* (Möschler, 1890)
402. *Diaphania hyalinata* (Linnaeus, 1767)
403. *Diaphania immaculalis* (Guenée, 1854)
404. *Diaphania infimalis* (Guenée, 1854)
405. *Diaphania lualis* (Herrich-Schäffer, 1871)
406. *Diaphania lucidalis* (Hübner, 1823)
407. *Diaphania nitidalis* (Cramer, 1781)
408. *Diaphania oeditornalis* (Hampson, 1912)
409. *Diaphantania cerasalis* (Walker, 1859)
410. *Diaphantania impulsalis* (Herrich-Schäffer, 1871)
411. *Diasemiopsis ramburialis* (Duponchel, 1831)
412. *Diastictis holguinalis* Munroe, 1956
413. *Diathrausta cubanalis* Dyar, 1913 E
414. *Epicorsia oedipodalis* (Guenée, 1854)
415. *Epipagis fenestralis* (Hübner, 1796)
416. *Ercta vittata* (Fabricius, 1794)
417. *Erlusa leucoplagnalis* (Hampson, 1898)
418. *Eulepte concordalis* Hübner, [1825]
419. *Eulepte gastralis* (Guenée, 1854)
420. *Eulepte inguinalis* (Guenée, 1854)
421. *Geshna cannalis* (Quaintance, 1898)
422. *Glyphodes rubrocinctalis* (Guenée, 1854)
423. *Glyphodes sibillalis* Walker, 1859
424. *Hahncappsia ramsdenalis* (Schaus, 1920)
425. *Herpetogramma antillalis* (Schaus, 1920)
426. *Herpetogramma bipunctalis* (Fabricius, 1794)
427. *Herpetogramma cora* (Dyar, 1914)
428. *Herpetogramma infuscalis* (Guenée, 1854)
429. *Herpetogramma innotalis* (Hampson, 1899)
430. *Herpetogramma phaeopteralis* (Guenée, 1854)
431. *Herpetogramma semilaniata* (Hampson, 1895)
432. *Hileithia differentialis* (Dyar, 1914)
433. *Hileithiaductalis* Möschler, 1890
434. *Hileithia magualis* (Guenée, 1854)
435. *Hoterodes ausonia* (Cramer, 1777)
436. *Hyalorista limasalis* (Walker, [1866])
437. *Hyalorista taeniolalis* (Guenée, 1854)
438. *Hydriris ornatalis* (Duponchel, 1832)
439. *Hymenia perspectalis* (Hübner, 1796)
440. *Lamprosema inabsconsalis* (Möschler, 1890)
441. *Lamprosema olivia* Butler, 1875
442. *Lamprosema santialis* Schaus, 1920 E
443. *Leucochroma corope* (Cramer, 1781)
444. *Leucochroma jamaicensis* Hampson, 1912
445. *Lineodes contortalis* Guenée, 1854
446. *Lineodes gracilalis* Herrich-Schäffer, 1871
447. *Lineodes integra* (Zeller, 1873)
448. *Lineodes multisingalis* Herrich-Schäffer, 1868
449. *Lineodes triangulalis* Möschler, 1890
450. *Loxomorpha cambogialis* (Guenée, 1854)
451. *Lygropia fusalis* Hampson, 1904
452. *Lygropia imparalis* (Walker, [1866])
453. *Lygropia tripunctata* (Fabricius, 1794)
454. *Lypotigris reginalis* (Cramer, 1781)
455. *Marasmia cochrusalis* (Walker, 1859)
456. *Marasmia trapezalis* (Guenée, 1854)
457. *Maruca vitrata* (Fabricius, 1787)
458. *Microphyesetia hermeasalis* (Walker, 1859)
459. *Microthyris anormalis* (Guenée, 1854)
460. *Microthyris prolongalis* (Guenée, 1854)
461. *Mimophobetron pyropsalis* (Hampson, 1904)
462. *Mimorista botydalis* (Guenée, 1854)
463. *Mimorista tristigmalis* (Hampson, 1899)
464. *Neohelvitobys neohelvalis* (Capps, 1967)
465. *Neoleucinodes elegantalis* (Guenée, 1854)
466. *Neoleucinodes torvis* Capps, 1948
467. *Oenobotys glirialis* (Herrich-Schäffer, 1871)
468. *Oenobotys vinotinctalis* (Hampson, 1895)
469. *Omiodes cuniculalis* Guenée, 1854
470. *Omiodes indicata* (Fabricius, 1775)
471. *Omiodes insolotalis* Möschler, 1890
472. *Omiodes martyraris* (Lederer, 1863)
473. *Omiodes stigmosalis* (Warren, 1892)
474. *Omiodes simialis* Guenée, 1854
475. *Ommatospila narcaeusalis* (Walker, 1859)
476. *Ostrinia penitalis subrifusa* (Hampson, 1913)
477. *Palpita flegia* (Cramer, 1777)
478. *Palpita isoscelalis goubeyrensis* Munroe, 1959
479. *Palpita kimballi* Munroe, 1959
480. *Palpita persimilis* Munroe, 1959
481. *Palpita quadristigmalis* (Guenée, 1854)
482. *Palpusia eurypalpalis* (Hampson, 1912)
483. *Pantographa limata* Grote & Robinson, 1867
484. *Penestola bufalis* (Guenée, 1854)
485. *Penestola simplicialis* (Barnes & McDunnough, 1913)
486. *Phaenodropsis illepidalis* (Herrich-Schäffer, 1871) E
487. *Phaenodropsis impeditalis* (Herrich-Schäffer, 1871) E
488. *Phaenodropsis placentalis* (Möschler, 1890)
489. *Phaenodropsis principaloides* (Möschler, 1890)
490. *Phaenodropsis stictigramma* (Hampson, 1912)
491. *Phlyctaenia foivifera* (Hampson, 1913)
492. *Pilocrocis hesperialis* (Herrich-Schäffer, 1871)
493. *Pilocrocis ramentalis* Lederer, 1863
494. *Pleuroptya silicalis* (Guenée, 1854)
495. *Polygrammodes elevata* (Fabricius, 1794)
496. *Polygrammodes ostrealis* (Guenée, 1854)
497. *Polygrammodes ponderalis* (Guenée, 1854)
498. *Portentomorpha xanthialis* (Guenée, 1854)
499. *Praeacropila melanoproctis* (Hampson, 1899)
500. *Prenesta quadrifenestralis* (Herrich-Schäffer, 1871)
501. *Psara dryalis* (Walker, 1859)
502. *Psara extremalis* Schaus, 1920 E
503. *Psara pargialis* (Schaus, 1920) E
504. *Psara subaurantialis* (Herrich-Schäffer, 1871) E
505. *Pseudopyrausta acutangulalis* (Snellen, 1875)
506. *Pyrausta cardinalis* (Guenée, 1854)
507. *Pyrausta episcopalalis* (Herrich-Schäffer, 1871)
508. *Pyrausta germanalis* (Herrich-Schäffer, 1871) E
509. *Pyrausta gracilalis* (Herrich-Schäffer, 1871) E
510. *"Pyrausta" incoloralis* (Guenée, 1854)
511. *Pyrausta insignitalis* (Guenée, 1854)
512. *Pyrausta phoenicealis* (Hübner, 1818)
513. *Pyrausta signatalis* (Walker, [1866])
514. *Pyrausta tyralis* (Guenée, 1854)
515. *Rhectocraspeda periusalis* (Walker, 1859)
516. *Salbia cassidalis* Guenée, 1854
517. *Salbia haemorrhoidalis* Guenée, 1854
518. *Samea caretalis* Schaus, 1940
519. *Samea ecclesialis* Guenée, 1854
520. *Samea multiplicalis* (Guenée, 1854)
521. *Sathria internitalis* (Guenée, 1854)
522. *Sisyrcera subulalis* (Guenée, 1854)
523. *Sparagmia gonoptera shoumatoffi* Munroe, 1958
524. *Spilomela minoralis* Hampson, 1912
525. *Spilomela receptalis* (Walker, 1859)
526. *Spoladea recurvalis* (Fabricius, 1775)
527. *Steniodes mendica* (Hedemann, 1894)
528. *Sufetula diminutalis* (Walker, [1866])
529. *Sufetula grumalis* Schaus, 1920 E

530. *Syllepis marialis* Poey, 1832
 531. *Syllepis* sp. n.
 532. *Syllepte amando* (Cramer, 1777)
 533. *Syllepte belialis* (Walker, 1859)
 534. *Syllepte nitidalis* (Dognin, 1905)
 535. *Syllepte orthogramma* (Hampson, 1912) E
 536. *Syllepte viridivertex* Schaus, 1920
 537. *Synclera traducalis* (Zeller, 1852)
 538. *Syngamia florella* (Cramer, 1781)
 539. *Tanaophysa adornatalis* Warren, 1898
 540. *Terastia meticulosalis* Guenée, 1854
 541. *Tomopteryx pterophoralis* (Walker, 1866)
 542. *Trichaea pilicornis* Herrich-Schäffer, 1866 E
 543. *Triuncidia eupalusalis* (Walker, 1859)
 544. *Udea rubigalis* (Guenée, 1854)
 545. *Zenamorpha discophoralis* (Hampson, 1899)

PYRALIDAE

Chrysauginae

546. *Bonchis munitalis* (Lederer, 1863)
 547. *Caphys biliniata* (Stoll, 1781)
 548. *Carcha hersilialis* Walker, 1859
 549. *Epitamyrta albomaculalis* (Möschler, 1890)
 550. *Lepidomys irrenosa* Guenée, 1852
 551. *Murgisca subductellus* (Möschler, 1890)
 552. *Pachypalpia dispilalis* Hampson, 1895
 553. *Penthesilea difficilis* (Felder & Rogenhofer, 1875)
 554. *Salobrena recurvata* (Möschler, 1886)
 555. *Salobrena vacuana* (Walker, 1863)
 556. *Streptopalpia minusculalis* (Möschler, 1890)
 557. *Tosale oviplagalalis* (Walker, [1866])

Galleriinae

558. *Achroia grisella* (Fabricius, 1794)
 559. *Corcyra cephalonica* (Stainton, 1866)
 560. *Galleria mellonella* (Linnaeus, 1758)
 561. *Omphalocera cariosa* Lederer, 1863

Epipaschiinae

562. *Carthara abrupta* (Zeller, 1881)
 563. *Deuterollyta majuscula* (Herrich-Schäffer, 1871)
 564. *Deuterollyta maroa* (Schaus, 1922) E
 565. *Deuterollyta ragonoti* (Möschler, 1890)
 566. *Macalla nocturnalalis* (Lederer, 1863)
 567. *Macalla phaeobasalis* Hampson, 1916
 568. *Macalla thyrissalis* Walker, [1859]
 569. *Phidotricha vedastella* (Schaus, 1922) E
 570. *Pococera cyrilla* Schaus, 1922 E
 571. *Pococera iogalis* Schaus, 1922 E
 572. *Pococera jovita* Schaus, 1922 E
 573. *Tallula atramentalis* (Lederer, 1863)

Phycitinae

574. *Amegarthria cervicalis* (Dyar, 1919)
 575. *Amyeloides transitella* (Walker, 1863)
 576. *Anabasis ochrodesma* (Zeller, 1881)
 577. *Anadelosemia texanella* (Hulst, 1892)
 578. *Ancylostomia stercorea* (Zeller, 1848)
 579. *Anegcephalesis arctella* (Ragonot, 1887)
 580. *Anypsiopyla univittella* Dyar, 1914
 581. *Atheloca subrufella* (Hulst, 1887)

582. *Baphala homoeosomella* (Zeller, 1881)
 583. *Bema neuricella* (Zeller, 1848)
 584. *Bema yddiopsis* (Dyar, 1919) E
 585. *Cactoblastis cactorum* (Berg, 1885)
 586. *Cadra cautella* (Walker, 1863)
 587. *Chorrera extrincica* (Dyar, 1919)
 588. *Crocidomera turbidella* Zeller, 1848
 589. *Davara caricae* (Dyar, 1913)
 590. *Dioryctria clarioralis* (Walker, 1863)
 591. *Dioryctria horneana* (Dyar, 1919) E
 592. *Ectomyeloides ceratoniae* (Zeller, 1839)
 593. *Ectomyeloides decolor* (Zeller, 1881)
 594. *Ectomyeloides muriscis* (Zeller, 1914)
 595. *Elasmopalpus lignosellus* (Zeller, 1848)
 596. *Ephestia elutella* (Hübner, 1796)
 597. *Ephestia kuehniella* Zeller, 1879
 598. *Erelieva quantulella* (Hulst, 1887)
 599. *Etiella zinckenella* (Treitschke, 1832)
 600. *Eurythmasis ignifatu* Dyar, 1914
 601. *Fundella argentina* Dyar, 1919
 602. *Fundella ignobilis* Heinrich, 1956
 603. *Fundella pellucens* Zeller, 1848
 604. *Homoeosoma electellum* (Hulst, 1887)
 605. *Hypsipyra grandella* (Zeller, 1848)
 606. *Laetilia coccidivora cardini* Dyar, 1918
 607. *Laetilia obscura* Dyar, 1918 E
 608. *Mescinia bacerella* Dyar, 1919 E
 609. *Moodna ostrinella* (Clemens, 1860)
 610. *Oncolabis anticella* Zeller, 1848
 611. *Ozamia lucidalis* (Walker, 1863)
 612. *Paramyeloides transitella* (Walker, 1863)
 613. *Phycitoides olivaceella* (Ragonot, 1888)
 614. *Piesmopoda xanthopolys* Dyar, 1914
 615. *Plodia interpunctella* (Hübner, [1810-13])
 616. *Ribua innoxia* Heinrich, 1940 E
 617. *Ribua patriciella* (Dyar, 1918) E
 618. *Sarasota furculella* (Dyar, 1919)
 619. *Scorylus cubensis* Heinrich, 1956
 620. *Strephomescinia schausella* Dyar, 1919 E
 621. *Stylopalpia lunigerella* Hampson, 1901
 622. *Ufa rubedinella* (Zeller, 1848)
 623. *Ulophora guarinella* (Zeller, 1881)
 624. *Unadilla maturella* (Zeller, 1881)
 625. *Zamagiria fraterna* Heinrich, 1956 E
 626. *Zamagiria hospitabilis* Dyar, 1919 E
 627. *Zamagiria laidion* (Zeller, 1881)
 628. *Zonula fulgidula* (Heinrich, 1956) E

Pyalinae

629. *“Asopia” tripartitalis* Herrich-Schäffer, 1871
 630. *Ocrasa nostralis* (Guenée, 1854)
 631. *Pyalis manihotalis* Guenée, 1854

MIMALLONOIDEA

MIMALLONIDAE

632. *Cicinnus packardii* (Grote, 1865)

LASIOCAMPOIDEA

LASIOCAMPIDAE

Macromphaliinae

633. *Artace cribraria* (Ljungh, 1825)

BOMBYCOIDEA

BOMBYCIDAE

Bombycinae

634. *Bombyx mori* (Linnaeus, 1758) I

SATURNIIDAE

Saturniinae

635. *Philosamia ricini* (Boisduval, 1856) I
 636. *Copaxa denda* Druce, 1894 O

SPHINGIDAE

Macroglossinae

637. *Aellopos blaini* Herrich-Schäffer, [1869]
 638. *Aellopos c. clavipes* (Rothschild & Jordan, 1903)
 639. *Aellopos fadus* (Cramer, 1775)
 640. *Aellopos tantalus zonata* (Drury, 1773)
 641. *Callionima calliomenae* (Schaufuss, 1870)
 642. *Callionima gracilis* (Jordan, 1923) E
 643. *Callionima parce* (Fabricius, 1775)
 644. *Callionima ramsdeni* (Clark, 1920)
 645. *Cautethia g. grotei* Edwards, 1882
 646. *Enyo boisduvali* (Oberthür, 1904) E
 647. *Enyo l. lugubris* (Linnaeus, 1771)
 648. *Enyo ocypete* (Linnaeus, 1758)
 649. *Erinnyis alope* (Drury, 1773)
 650. *Erinnyis crameri* (Schaus, 1898)
 651. *Erinnyis e. ello* (Linnaeus, 1758)
 652. *Erinnyis guttularis* (Walker, 1856)
 653. *Erinnyis lassauxii* (Boisduval, 1859)
 654. *Erinnyis o. obscura* (Fabricius, 1775)
 655. *Erinnyis oenotrus* (Cramer, 1780)
 656. *Erinnyis pallida* Grote, 1865 E
 657. *Eumorpha fasciatus* (Sulzer, 1776)
 658. *Eumorpha l. labruscae* (Linnaeus, 1758)
 659. *Eumorpha satellita posticatus* (Grote, 1865)
 660. *Eumorpha mirificatus* (Grote, 1875) E
 661. *Eumorpha v. vitis* (Linnaeus, 1758)
 662. *Eupyrhroglossum sagra* (Poey, 1832)
 663. *Hyles lineata* (Fabricius, 1775)
 664. *Hyles tithymali* (Boisduval, 1834)
 665. *Isognathus r. rimosa* (Grote, 1865)
 666. *Madoryx pseudothyreus* (Grote, 1865)
 667. *Pachylia ficus* (Linnaeus, 1758)
 668. *Pachylia syces* Hübner, [1819]
 669. *Pachylioides resumens* (Walker, 1856)
 670. *Perigonia divisa* Grote & Robinson, 1865 E
 671. *Perigonia lefebvrii* (Lucas, 1857)
 672. *Perigonia l. lusca* (Fabricius, 1777) E
 673. *Phryxus caicus* (Cramer, 1777)
 674. *Pseudosphinx tetrio* (Linnaeus, 1771)
 675. *Xylophanes chiron cubanus* Rothschild & Jordan, 1906
 676. *Xylophanes clarki* Ramsden, 1921 E
 677. *Xylophanes gundlachi* (Herrich-Schäffer, 1863) E
 678. *Xylophanes irrorata* (Grote, 1865)
 679. *Xylophanes pluto* (Fabricius, 1777)
 680. *Xylophanes p. porcus* (Hübner, [1823]) E
 681. *Xylophanes robinsoni* (Grote, 1865) E
 682. *Xylophanes tersa* (Linnaeus, 1771)

Sphinginae

683. *Adhemarius daphne cubanus* (Rothschild & Jordan, 1903) E
 684. *Agrius cingulata* (Fabricius, 1775)
 685. *Cocytius antaesus* (Drury, 1773)
 686. *Cocytius duponchel* (Poey, 1832)
 687. *Cocytius haxairei* Cadiou, 2006 E
 688. *Cocytius vitrinus* Rothschild & Jordan, 1910 E
 689. *Nannoparce poeyi* (Grote, 1865)
 690. *Neococytius cluentius* (Cramer, 1775)
 691. *Manduca afflicta* (Grote, 1865) E
 692. *Manduca brontes cubensis* (Grote, 1865)
 693. *Manduca rustica cubana* (Wood, 1915)
 694. *Manduca sexta jamaicensis* (Butler, 1875)
 695. *Protambulyx strigilis* (Linnaeus, 1771)

HEDYLOIDEA**HEDYLIDAE**

696. *Macrosoma rubedinaria* Walker, 1862
 697. *Macrosoma* sp.

HESPERIOIDEA**HESPERIIDAE****Hesperinae**

698. *Asbolis capucinus* (Lucas, 1857)
 699. *Atalopedes m. mesogramma* (Latreille, [1824])
 700. *Calpodus ethlius* (Stoll, 1782)
 701. *Choranthus radians* (Lucas, 1857)
 702. *Cybaenes tripunctus* (Herrich-Schäffer, 1865)
 703. *Euphyes c. cornelius* (Latreille, [1824])
 704. *Euphyes s. singularis* (Herrich-Schäffer, 1865) E
 705. *Holguinia holguin* Evans, 1955 E
 706. *Hylephila p. phylaeus* (Drury, 1773)
 707. *Lerodea e. eufala* (Edwards, 1869)
 708. *Nyctelius n. nyctelius* (Latreille, [1824])
 709. *Oarisma bruneri* Bell, 1959 E
 710. *Oarisma nanus* (Herrich-Schäffer, 1865) E
 711. *Panoquina corrupta* (Herrich-Schäffer, 1865) E
 712. *Panoquina l. lucas* (Fabricius, 1793)
 713. *Panoquina o. ocola* (Edwards, 1863)
 714. *Panoquina p. panoquinoides* (Skinner, 1891)
 715. *Parachoranthus magdalia* (Herrich-Schäffer, 1863)
 716. *Perichares p. philetus* (Gmelin, 1790)
 717. *Polites b. baracoa* (Lucas, 1857)
 718. *Pyrrhocalles antiqua orientis* Skinner, 1920 E
 719. *Rhinton cubana* (Herrich-Schäffer, 1865)
 720. *Saliana esperi sorora* Smith & Hernández, 1992 E
 721. *Synapte m. malitiosa* (Herrich-Schäffer, 1865)
 722. *Wallengrenia otho misera* (Lucas, 1857)

Pyrginae

723. *Aguna asander haitiensis* (Mabille & Bouillet, 1912)
 724. *Aguna claxon* Evans, 1952
 725. *Anastrus sempiternus dilloni* (Bell & Comstock, 1948)
 726. *Astraptus anaphus anaxis* (Godman & Salvin, 1896)
 727. *Astraptus cassander* (Fabricius, 1793) E
 728. *Astraptus h. habana* (Lucas, 1857) E
 729. *Astraptus talus* (Cramer, 1799)

730. *Astraptus x. xagua* (Lucas, 1857)
 731. *Autochthon cellus* (Boisduval & Leconte, 1833)
 732. *Burca b. braco* (Herrich-Schäffer, 1865) E
 733. *Burca c. concolor* (Herrich-Schäffer, 1865) E
 734. *Burca cubensis* (Skinner, 1913) E
 735. *Cabares p. potrillo* (Lucas, 1857)
 736. *Choiodes marmorosa* (Herrich-Schäffer, 1865) E
 737. *Chiomara mithrax* (Möschler, 1878)
 738. *Eantis papinianus* (Poey, 1832) E
 739. *Eantis munroei* (Bell, 1956)
 740. *Epargyreus z. zestos* (Geyer, 1832)
 741. *Ephyriades arcas philemon* (Fabricius, 1775)
 742. *Ephyriades b. brunnea* (Herrich-Schäffer, 1865)
 743. *Ephyriades zephodes* (Hübner, 1820)
 744. *Erynnis zarucco* (Lucas, 1857)
 745. *Gesta gesta* (Herrich-Schäffer, 1863)
 746. *Ouleus fridericus* (Geyer, 1832)
 747. *Phocides pigmalion batabano* (Lucas, 1857)
 748. *Polygonus l. leo* (Gmelin, [1790])
 749. *Proteides maysi* (Lucas, 1857) E
 750. *Proteides mercurius sanantonio* (Lucas, 1857) E
 751. *Pyrgus crisia* (Herrich-Schäffer, 1865)
 752. *Pyrgus oileus* (Linnaeus, 1767)
 753. *Urbanus dorantes santiago* (Lucas, 1857)
 754. *Urbanus proteus domingo* (Scudder, 1872)

PAPILIONOIDEA**PAPILIONIDAE****Papilioninae**

755. *Battus devilliers* (Godart, 1823)
 756. *Battus polydamas cubensis* (Dufrane, 1946) E
 757. *Eurytides celadon* (Lucas, 1852) E
 758. *Heraclides a. andraemon* Hübner, [1823]
 759. *Heraclides androgeus epidaurus* (Godman & Salvin, 1890)
 760. *Heraclides aristodemus temenes* (Godart, 1819)
 761. *Heraclides caiguanabus* (Poey, [1852]) E
 762. *Heraclides oxynius* (Geyer, 1827) E
 763. *Heraclides pelaus atkinsi* (Bates, 1935) E
 764. *Heraclides thoas oviedo* (Gundlach, 1866) E
 765. *Papilio demoleus* Linnaeus, 1758 I
 766. *Papilio p. polyxenes* Fabricius, 1775 E
 766.1 *polyxenes asterius* Stoll, [1782]
 767. *Parides g. gundlachianus* (Felder & Felder, 1864) E
 767.1 *gundlachianus alayoi* Hernández, Alayón & Smith, 1995 E
 768. *Pterourus p. palamedes* (Drury, 1773) O
 769. *Pterourus t. troilus* (Linnaeus, 1758) O

PIERIDAE**Coliadinae**

770. *Abaeis nicippe* (Cramer, 1779)
 771. *Anteos clorinde* (Godart, [1824])
 772. *Anteos maerula* (Fabricius, 1775)
 773. *Aphrissa neleis* (Boisduval, 1836)
 774. *Aphrissa o. orbis* (Poey, 1832) E
 775. *Aphrissa statira cubana* D'Almeida, 1939
 776. *Colias eurytheme* Boisduval, 1852 O
 777. *Eurema amelia* (Poey, 1853) E
 778. *Eurema boisduvaliana* (Felder & Felder, 1865)

779. *Eurema d. दौरа* (Godart, 1819) O
 779.1 *dौरा palmira* (Poey, 1852)
 780. *Eurema e. elathea* (Cramer, 1777)
 781. *Eurema l. lucina* (Poey, 1853) E
 782. *Kricogonia cabrerai* Ramsden, 1920 E
 783. *Kricogonia lyside* (Godart, 1819)
 784. *Nathalis iole* Boisduval, 1836
 785. *Phoebis agarithe antillia* Brown, 1929
 786. *Phoebis argante fornax* (Butler, 1869) E
 787. *Phoebis avellaneda* (Herrich-Schäffer, 1864) E
 788. *Phoebis p. philea* (Johansson, 1763)
 788.1 *philea huebneri* (Fruhstorfer, 1907) E
 789. *Phoebis s. sennae* (Linnaeus, 1758)
 790. *Pyrisitia chamberlaini mariguanae* (Bates, 1934)
 791. *Pyrisitia d. dina* (Poey, 1832) E
 792. *Pyrisitia lisa euterpe* (Ménétriés, 1832)
 793. *Pyrisitia messalina* (Fabricius, 1787)
 794. *Pyrisitia nise laeae* (Herrich-Schäffer, 1862)
 795. *Pyrisitia proterpia* (Fabricius, 1775)
 796. *Pyrisitia venusta emanoma* (Dillon, 1947)
 797. *Zerene cesonia cesonia* (Stoll, 1790)
 797.1 *cesonia cynops* (Butler, 1873)

Dismorphiinae

798. *Dismorphia cubana* (Herrich-Schäffer, 1862) E

Pierinae

799. *Ascia monuste phileta* (Fabricius, 1775)
 799.1 *monuste eubotea* (Godart, 1819)
 800. *Ganyra menciae* (Ramsden, 1915)
 801. *Glutophrissa drusilla poeyi* (Butler, 1872)
 802. *Melete salacia cubana* Fruhstorfer, 1908 E
 803. *Pontia protodice* (Boisduval & Leconte, 1833) O

RIODINIDAE

804. *Dianesia c. carteri* (Holland, 1902)
 804.1 *carteri ramdeni* (Skinner, 1912) E

LYCAENIDAE**Theclinae**

805. *Allosmaitia c. coelebs* (Herrich-Schäffer, 1862) E
 806. *Chlorostrymon maesites* (Herrich-Schäffer, 1865)
 807. *Chlorostrymon s. simaethis* (Drury, 1770)
 808. *Electrostrymon angelia* (Hewitson, 1874)
 809. *Eumaeus atala* (Poey, 1832)
 810. *Ministrymon azia* (Hewitson, 1873)
 811. *Nesiostrymon c. celida* (Lucas, 1857) E
 812. *Strymon acis casasi* (Comstock & Huntington, 1943) E
 813. *Strymon bazochii gundlachianus* Bates, 1934 E
 814. *Strymon istapa* (Reakirt, [1867])
 815. *Strymon limenia* (Hewitson, 1868)
 816. *Strymon martialis* (Herrich-Schäffer, 1864)
 817. *Strymon toussainti* (Comstock & Huntington, 1943)

Polyommatainae

818. *Brephidium exilis isophtalma* (Herrich-Schäffer, 1862)
 819. *Cyclargus a. ammon* (Lucas, 1857)
 820. *Hemiargus hanno filenus* (Poey, 1832)
 821. *Leptotes cassius theonus* (Lucas, 1857)
 822. *Leptotes hedgesi* Schwartz & Johnson, 1992 E

823. *Pseudochrysops bornoi yateritas* Smith & Hernández, 1992 E

NYMPHALIDAE

Apaturinae

824. *Asterocampa i. idyia* (Geyer, [1828])
825. *Doxocopa laure druryi* (Hübner, 1823) E

Biblidinae

826. *Dynamine egaea calais* Bates, 1934 E
827. *Dynamine postverta mexicana* D'Almeida, 1952
828. *Eunica heraclitus* (Poey, 1847) E
829. *Eunica monima* (Cramer, 1782)
830. *Eunica tatila tatilista* Kaye, 1926
831. *Hamadryas amphicloae diasia* (Fruhstorfer, 1916)
832. *Hamadryas amphinome mexicana* (Lucas, 1853) O
833. *Hamadryas feronia feronia* (Linnaeus, 1758) O
834. *Lucinia cadma sida* Hübner, [1823] E
835. *Marpesia chiron* (Fabricius, 1775)
836. *Marpesia e. eleuchea* (Hübner, 1818) E

Charaxinae

837. *Anaea cubana* (Druce, 1905)
838. *Archaeoprepona demophoon crassina* (Fruhstorfer, 1904) E
839. *Hypna clytemnestra iphigenia* (Herrich-Schäffer, 1862) E
840. *Memphis verticordia echemus* (Doubleday, [1849]) E
841. *Siderone galanthis nemesis* (Illiger, 1802)

Danainae

842. *Anetia briarea numidia* Hübner, 1823 E
843. *Anetia cubana* (Salvin, 1869) E
844. *Anetia pantherata clarescens* (Hall, 1925) E
845. *Danaus eresimus tethys* Forbes, 1943
846. *Danaus gilippus berenice* (Cramer, 1779)
847. *Danaus plexippus plexippus* (Linnaeus, 1758)
847.1 *plexippus megalippe* (Hübner, 1826)
848. *Greta cubana* (Herrich-Schäffer, 1862) E
849. *Lycorea cleobaea demeter* Felder & Felder, 1865 E

Heliconiinae

850. *Agraulis vanillae insularis* Maynard, 1869
851. *Dryas iulia nudeola* (Bates, 1934) E
852. *Eueides isabella cleobaea* Geyer, 1832 E
853. *Heliconius charithonia ramsdeni* Comstock & Brown, 1950

Libytheinae

854. *Libytheana carinenta bachmani* (Kirtland, 1851) O
855. *Libytheana motya* (Hübner, 1826) E
856. *Libytheana terena* Godart, 1819 O

Limnitiinae

857. *Adelpha iphicleola iphimedia* Fruhstorfer, 1915 E
858. *Limnitis archippus floridensis* (Strecker, 1878) O

Nymphalinae

859. *Anartia chrysopelea* Hübner, 1825 E
860. *Anartia jatrophae guantanamo* Munroe, 1942
861. *Anthanassa f. frisia* (Poey, 1832)
862. *Antillea pelops anacaona* (Herrich-Schäffer, 1864) E
863. *Atlantea perezi* (Herrich-Schäffer, 1862) E
864. *Colobura dirce wolcottii* (Comstock, 1942)
865. *Euptoieta claudia* (Cramer, 1779)
866. *Euptoieta h. hegesia* (Cramer, 1779)

867. *Historis acheronta semele* (Bates, 1939)
868. *Historis o. odius* (Fabricius, 1775)
869. *Hypanartia paullus* (Fabricius, 1793)
870. *Hypolimnas misippus* (Linnaeus, 1764) O
871. *Junonia c. coenia* Hübner, 1822
872. *Junonia evarete zonalis* Felder y Felder, 1867
873. *Junonia g. genoveva* (Stoll, 1782)
874. *Phyciodes p. phaon* (Edwards, 1864)
875. *Polygonia interrogationis* (Fabricius, 1798) O
876. *Siproeta stelenes biplagiata* (Fruhstorfer, 1907)
877. *Vanessa atalanta rubria* (Fruhstorfer, 1909)
878. *Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758)
879. *Vanessa virginiensis* (Drury, 1773)

Satyrinae

880. *Calisto bradleyi* Munroe, 1950 E
881. *Calisto brochei* Torre, 1973 E
882. *Calisto bruneri* Michener, 1949 E
883. *Calisto h. herophile* Hübner, 1823 E
883.1 *herophile parsonsi* Clench, 1943 E
884. *Calisto israeli* Torre, 1973 E
885. *Calisto muripetens* Bates, 1939 E
886. *Calisto occulta* Núñez, en prensa E
887. *Calisto smintheus* Bates, 1935 E

URANIIDEA

SEMATURIDAE

888. *Sematura aegisthus* (Fabricius, 1793)

URANIIDAE

Uraniinae

889. *Urania boisduvalii* (Guérin, 1829) E
890. *Urania poeyi* (Herrich-Schäffer, 1868) E

EPIPLEMIDAE

891. *Antiplecta cubana* Schaus E
892. *Antiplecta triangularis* Warren, 1906
893. *Coelurodora reticularia* (Möschler, 1890)
894. *Epiplema incolorata* (Guenée, 1857)
895. *Gymnoplocia mamillata* (Felder & Rogenhofer, 1875)
896. *Nedusia fimbriata* Herrich-Schäffer, 1870 E
897. *Philagraula slossoniae* Hulst, 1896
898. *Powondrella cingillaria* Geyer, 1837
899. *Schidax anosectaria* Guenée, [1858]
900. *Schidax squamaria* Hübner, 1818
901. *Syngria ramosaria* Möschler, 1890
902. *Trotorhombia metachromata* (Walker, 1861)

GEOMETRIDAE

GEOMETRIDAE

Oenochrominae

903. *Almodes terraria* Guenée, [1858]
904. *Ametris nitocris* (Cramer, 1780)
905. *Ergavia subrufa* Warren, 1897 E

Ennominae

906. *Bagodares rectisignaria* (Herrich-Schäffer, 1870)
907. *Covellia procrastinata* Ferguson, 2009
908. *Cyclomia m. mopsaria* (Guenée, [1858])
909. *Cyclomia plagaria* (Guenée, [1858])
910. *"Cymatophora" insularis* (Warren, 1906) E
911. *Epimecis detexta* (Walker, 1860)
912. *Epimecis s. scolopaiae* (Drury, 1773)

913. *Erastria d. decrepitaria* (Hübner, [1823])
914. *Erosina h. hyberniata* Guenée, [1858]
915. *Hydatoscia a. ategua* (Druce, 1892)
916. *Iridopsis divisata* Warren, 1905 E
917. *Iridopsis eupepla* Warren, 1906 E
918. *Iridopsis i. idonearia* (Walker, 1860)
918.1 *idonearia fusilinea* Warren, 1906 E
919. *Iridopsis rufisparsa* Warren, 1906 E
920. *Leucula simplicaria* (Guenée, [1858])
921. *Lomographa angelica* (Schaus, 1923)
922. *Macaria acepsimaria* Schaus, 1923 E
923. *Macaria acutaria* (Walker, 1863)
924. *Macaria centrosignatha* Herrich-Schäffer, 1870
925. *Macaria debiliata* (Warren, 1897)
926. *Macaria distribuaria* Hübner, [1825])
927. *Macaria pacianaria* Schaus, 1923 E
928. *Macaria pernicata* (Guenée, [1858])
929. *Macaria regulata* (Fabricius, 1775)
930. *Macaria santiagaria* (Schaus, 1923) E
931. *Melanchoia chepise* (Stoll, 1782)
932. *Melanchoia geometroides* (Walker, 1854)
933. *Melanchoia regnatrix* Grote & Robinson, 1867
934. *Nematocampa* sp.
935. *Nepheloleuca complicata* (Guenée, [1858])
936. *Nepheloleuca politia illiturlata* (Guenée, [1858])
937. *Nereidania opalina* (Warren, 1908) E
938. *Numia albisecta* Warren, 1906 E
939. *Numia terebintharia* Guenée, [1858]
940. *Oenoptila paluma* (Schaus, 1938) E
941. *Oxydia cubana* (Warren, 1906)
942. *Oxydia vesulia transponens* (Walker, 1860)
943. *Parilexia antilleata* Ferguson, 2009
944. *Parilexia nicetaria* (Guenée, 1857)
945. *Parilexia prodirata* (Walker, 1861)
946. *Patalene ephyrata* (Guenée, [1858])
947. *Patalene epionata* (Guenée, [1858])
948. *Patalene hamulata* (Guenée, [1858])
949. *Patalene o. olyzonaria* (Walker, 1860)
950. *Pero amanda* (Druce, 1898)
951. *Pero cubana* Herbulot, 1994 E
952. *Pero nerisaria* (Walker, 1860)
953. *Pero zalissaria* (Walker, 1860)
954. *Phrygionis auriferaria* (Hulst, 1887)
955. *Phrygionis incolorata paradoxata* (Guenée, 1857)
956. *Phyllodonta decisaria* (Herrich-Schäffer, 1870) E
957. *Pityeja nazada* (Druce, 1892)
958. *Prochoerodes exiliata* (Herrich-Schäffer, 1870) E
959. *Prochoerodes gundlachi* Becker, 2002 E
960. *Sabulodes laticlavata* Rindge, 1978 E
961. *Sabulodes subopalaria* (Walker, 1860)
962. *Semiothisa cellulata* (Herrich-Schäffer, 1870)
963. *"Semiothisa" trientata* (Herrich-Schäffer, 1870)
964. *Sericoptera virginaria* (Hulst, 1886)
965. *Sphacelodes fusilineata* (Walker, 1860)
966. *Sphacelodes vulneraria* (Hübner, 1823)
967. *Thyrinteina anobia quadricostaria* (Herrich-Schäffer, 1870)

968. *Thysanopyga apicitruncaria* Herrich-Schäffer, [1856]
 969. "*Thysanopyga*" *subpusaria* (Herrich-Schäffer, 1870)
 970. *Trigrammia quadrinotaria* Herrich-Schäffer, [1855]
Geometrinae
 971. *Chlorochlamys chloroleucaria* (Guenée, [1858])
 972. *Chloropteryx paularia* (Möschler, 1886)
 973. *Eucrostes dominicaria* (Guenée, [1858])
 974. *Eueana niveociliaria* (Herrich-Schäffer, 1870)
 975. *Nemoria lixaria* (Guenée, [1858])
 976. *Nemoria rectilinea* (Warren, 1906)
 977. *Oospila defundaria* (Möschler, 1890)
 978. *Oospila decoloraria* (Walker, 1861)
 979. *Phrudocentra c. centrifugaria* (Herrich-Schäffer, 1870)
 980. *Synchlora c. cupedinaria* (Grote, 1880)
 981. *Synchlora f. frondaria* Guenée, [1858]
 982. *Synchlora h. herbaria* (Fabricius, 1794)
 983. *Synchlora xysteraria* (Hulst, 1886)
Sterrhinae
 984. *Cyclophora nanaria* (Walker, 1861)
 985. "*Cyclophora*" *ordinata* Walker, 1862
 986. "*Cyclophora*" *urcearia* Guenée, [1858]
 987. *Idaea eupitheciata* (Guenée, [1858])
 988. *Idaea fernaria* Schaus, 1940
 989. *Idaea furciferata* (Packard, 1873)
 990. *Idaea imbellis* (Warren, 1906) E
 991. "*Idaea*" *insulensis* (Rindge, 1958)
 992. *Idaea tenebrica* (Warren, 1906) E
 993. *Leptostales crossi* (Hulst, 1900)
 994. *Leptostales laevitaria* Geyer, 1837
 995. *Leptostales nigrofasciaria* (Herrich-Schäffer, 1870)
 996. *Leptostales oblinataria* (Möschler, 1890)
 997. *Leptostales pannaria* (Guenée, [1858])
 998. *Leptostales penthemaria* Dyar, 1913 E
 999. *Leptostales phorcaria* (Guenée, [1858])
 1000. *Leptostales praepeditaria* Möschler, 1890
 1001. *Leptostales terminata* (Guenée, [1858])
 1002. *Lobocleta nataria* (Walker, 1866) E
 1003. *Lobocleta tenellata* Möschler, 1886
 1004. *Lophosis laberculata* (Hulst, 1887)
 1005. *Pleuroprucha asthenaria* (Walker, 1861)
 1006. *Pleuroprucha m. molitaria* (Möschler, 1890)
 1007. *Pleuroprucha rudimentaria* (Guenée, [1858])
 1008. *Pseudaselodes fenestraria* (Guenée, 1857)
 1009. *Ptychamalia perlata* (Warren, 1900)
 1010. *Scopula a. appariataria* (Walker, 1861)
 1011. *Scopula canularia* (Herrich-Schäffer, 1870)
 1012. *Scopula chionaeata* (Herrich-Schäffer, 1870)
 1013. *Scopula compensata* (Walker, 1861)
 1014. *Scopula juruana* (Butler, 1881)
 1015. *Scopula umbilicata* (Fabricius, 1794)
 1016. *Semaeopus caecaria* (Hübner, [1823])
 1017. *Semaeopus callichroa* Prout, 1938
 1018. *Semaeopus castaria* (Guenée, [1858])
 1019. *Semaeopus concomitans* (Warren, 1906) E
 1020. *Semaeopus curta* (Warren, 1906) E

1021. *Semaeopus fuscifrons* (Warren, 1906) E
Larentiinae
 1022. *Disclisioprocta stellata* (Guenée, [1858])
 1023. *Dyspteris abortivaria* (Herrich-Schäffer, [1855])
 1024. *Eois isographata* (Walker, 1863)
 1025. *Eois tegularia* (Guenée, [1858])
 1026. *Eubaphe u. unicolor* (Robinson, 1869)
 1027. *Euphyia moeraria* (Guenée, [1858])
 1028. *Eupithecia succernata* Möschler, 1886
 1029. *Hagnagora discordata* (Guenée, [1858])
 1030. *Hammaptera p. parinotata* (Zeller, 1872)
 1031. *Heterusia lynnadoides* (Prout, 1931) E
 1032. *Obila pannosata* (Guenée, [1858])
 1033. *Obila praecurraria* (Möschler, 1890)
 1034. *Psaliodes subochreofusa* Herbulot, 1988
 1035. *Pterocypha defensata* Walker, 1862
 1036. *Spargania clementi* Prout, 1931 E
 1037. *Triphosa affirmata* (Guenée, [1858])
 1038. *Xanthorhoe herbicolor* Prout, 1931 E

NOCTUOIDEA**DOIDAE**

1039. *Doa cubana* Schaus, 1906 E

NOTODONTIDAE**Notodontinae**

1040. *Cerura rarata* (Walker, 1865)

Dudusinae

1041. *Crinodes besckei* Hübner, 1824

Heterocampinae

1042. *Heterocampa albidiscata* Schaus, 1904 E
 1043. *Heterocampa baracoana* Schaus, 1904 E
 1044. *Heterocampa cubana* Grote, 1865
 1045. *Heterocampa santiago* Schaus, 1904 E
 1046. *Heterocampa zayasi* (Torre & Alayo, 1959)
 1047. *Heterocampa* sp.
 1048. *Malocampa punctata* (Cramer, 1782)
 1049. *Malocampa sida* (Schaus, 1892)
 1050. *Misogada pallida* Schaus, 1904 E
 1051. *Rifargia bichorda* (Hampson, 1901)
 1052. *Rifargia distinguenda* (Walker, 1856)
 1053. *Schizura pelialis* Schaus, 1937 E

Nystaleinae

1054. *Elymiotis morana* Schaus, 1928
 1055. *Hippia insularis* (Grote, 1867).
 1056. *Nystalea aequipars* (Walker, 1858).
 1057. *Nystalea ebalea* (Stoll, 1779)
 1058. *Nystalea indiana* Grote, 1884
 1059. *Nystalea superciliosa* Guenée, 1852

No ubicados

1060. *Bardaxima lucilinea* (Walker, 1858)
 1061. *Boriza crossaea* (Druce, 1894)
 1062. *Hapigia directa* Schaus, 1904 E
 1063. *Ianassa violascens* (Herrich-Schäffer, 1855)
 1064. *Lepasta bractea* (Felder, 1874)
 1065. *Meragisa lucedia* Schaus, 1937 E
 1066. *Meragisa toddi* Torre & Alayo, 1959 E

EREBIDAE**Lymantriinae**

1067. *Dasychira manto* (Strecker, 1900)

1068. *Eloria cubana* Schaus, 1906 E
 1069. *Orgyia leucostigma* (Smith, 1797)

Arctiinae

1070. *Aclytia heber* (Cramer, 1780)
 1071. *Aethria dorsolineata* Hampson, 1898
 1072. *Agyrta dux* (Walker, 1854)
 1073. *Ammalo helops* (Cramer, 1775)
 1074. *Ammalo ramsdeni* Schaus, 1925 E
 1075. *Antichloris clementi* Schaus, 1938 E
 1076. *Apistosia humeralis* Grote, 1867 E
 1077. *Boenasa tricolor* (Herrich-Schäffer, 1866) E
 1078. *Burtia cruenta* (Herrich-Schäffer, 1866) E
 1079. *Burtia rubella* Grote, 1866 E
 1080. *Calidota cubensis* (Grote, 1865)
 1081. *Calidota strigosa* (Walker, 1855)
 1082. *Carales astur cubensis* (Rothschild, 1909) E
 1083. *Carathis gortynoides* Grote, 1865 E
 1084. *Carathis* sp.
 1085. *Composia credula* (Fabricius, 1775)
 1086. *Composia f. fidelissima* Herrich-Schäffer, 1866
 1087. *Correbidia terminalis* (Walker, 1866)
 1088. *Cosmosoma auge* (Linnaeus, 1767)
 1089. *Cosmosoma fenestrata* (Drury, 1773)
 1090. *Cosmosoma junita* Neumogen, 1894 E
 1091. *Ctenucha bruneri* Schaus, 1938 E
 1092. *Ctenucha hilliania* Dyar, 1915 E
 1093. *Ctenuchidia gundlachia* (Schaus, 1904) E
 1094. *Ctenuchidia virgo* (Herrich-Schäffer, [1855])
 1095. *Dahana cubana* Schaus, 1904 E
 1096. *Darantasia rumolda* Schaus, 1925 E
 1097. *Didaphne cyanomela* (Neumogen, 1894) E
 1098. *Elysium barnesi* Schaus, 1904 E
 1099. *Empyreuma pugione* (Linnaeus, 1767)
 1100. *Episcepsis leneus* (Cramer, 1779)
 1101. *Episcepsis tethis* (Linnaeus, 1771)
 1102. *Estigmene acrea* (Drury, 1773)
 1103. *Eucereon confine* (Herrich-Schäffer, 1855)
 1104. *Eucereon cubensis* Schaus, 1904 E
 1105. *Eucereon guacolda* (Poey, 1832)
 1106. *Eucereon irrorata* Schaus, 1904 E
 1107. *Eudoliche osvalda* Schaus, 1925 E
 1108. *Eunomia caymanensis* Hampson, 1911
 1109. *Eunomia insularis* Grote, 1866 E
 1110. *Eunomia nitidula* (Herrich-Schäffer, 1866) E
 1111. *Eupseudosoma involuta* (Sepp, [1855])
 1112. *Eurylomia similliforma* Rothschild, 1913
 1113. *Haemanota sanguinidorsia* (Schaus, 1905)
 1114. *Haemaphysbiella formona* (Schaus, 1905)
 1115. *Halysidota cinctipes* Grote, 1865
 1116. *Horama diffisa* Grote, 1866
 1117. *Horama margarita* McCabe, 1992 E
 1118. *Horama p. pantholon* (Fabricius, 1793)
 1119. *Horama pennipes* (Grote, 1865) E
 1120. *Horama petrus* (Cramer, 1777)
 1121. *Horama zapata* Dietz & Duckworth, 1976
 1122. *Hyalurga vinosa* (Drury, 1770)
 1123. *Hypercompe albicornis* (Grote, 1865) E
 1124. *Hypercompe decora* (Walker, 1855)

1125. *Isanthrene ustrina* Hübner, 1827
 1126. *Lepidolutzia baucis* (Dalman, 1823)
 1127. *Leucanopsis tanamo* (Schaus, 1904) E
 1128. *Lophocampa alternata* (Grote, 1867)
 1129. *Lophocampa atomosa* (Walker, 1855)
 1130. *Lophocampa grotei* (Schaus, 1904) E
 1131. *Lophocampa luxa* (Grote, 1865) E
 1132. *Lophocampa scripta* (Grote, 1867) E
 1133. *Lymire albipennis* (Herrich-Schäffer, 1866)
 1134. *Lymire edwardsi* Grote, 1881
 1135. *Lymira lacina* Schaus, 1925 E
 1136. *Lymire subochrea* (Herrich-Schäffer, 1866)
 1137. *Lymire vedada* Schaus, 1938 E
 1138. *Mulona barnesi* Field, 1952 E
 1139. *Mulona schausi* Field, 1952 E
 1140. *Mydromera carmina* Schaus, 1938 E
 1141. *Nyridela chalciope* (Hübner, [1831])
 1142. *Paramulona albulata* (Herrich-Schäffer, 1866) E
 1143. *Paramulona baracoa* Field, 1951 E
 1144. *Paramulona nephelistis* (Hampson, 1905) E
 1145. *Paramulona schwarzi* Field, 1951 E
 1146. *Pareuchetes insulata* (Walker, 1855)
 1147. *Phaao longipennis* Neumogen, 1894 E
 1148. *Phoenicoprocta capistrata* (Fabricius, 1775)
 1149. *Pseudaclytia bambusana* Schaus, 1938 E
 1150. *Pseudocharis minima* (Grote, 1867)
 1151. *Robinsonia dewitzi* Gundlach, 1881 E
 1152. *Robinsonia evanida* Schaus, 1905 E
 1153. *Robinsonia formula* Grote, 1865
 1154. *Seripha plumbeola* Hampson, 1909
 1155. *Soritena habanera* Schaus, 1924 E
 1156. *Sphaeromachia cubana* (Herrich-Schäffer, 1866)
 1157. *Spilosoma jussiaeae* (Poey, 1832)
 1158. *Sthenognatha cinda* (Schaus, 1938) E
 1159. *Syntomeida epilais* (Walker, 1854)
 1160. *Syntomeida syntomoides* (Boisduval, 1836)
 1161. *Syntomeida wrighti* (Gundlach, 1881) E
 1162. *Syntomidopsis gundlachiana* (Neumogen, 1890) E
 1163. *Syntomidopsis variegata* (Walker, 1854)
 1164. *Tricipha proxima* (Grote, 1867)
 1165. *Uranophora chalybaea* Hübner, [1831]
 1166. *Utetheisa ornatix* (Linnaeus, 1758)
 1167. *Virbia disparilis* (Grote, 1865) E
 1168. *Virbia heros* (Grote, 1865) E
 1169. *Virbia latus* (Grote, 1865) E
 1170. *Virbia pallicornis* (Grote, 1867) E
 1171. *Zellatilla columbia* Dyar, 1914 E
- Herminiinae**
 1172. *Aristaria bleptinalis* Schaus, 1916 E
 1173. *Aristaria theroalis* (Walker, [1859])
 1174. *Bleptina acastusalis* Walker, [1859]
 1175. *Bleptina arealis* (Hampson, 1901)
 1176. *Bleptina athusalis* Schaus, 1916 E
 1177. *Bleptina atymnusalis* (Walker, [1859])
 1178. *Bleptina baracoana* Schaus, 1916 E
 1179. *Bleptina caradrinalis* Guenée, 1854
 1180. *Bleptina carlona* Schaus, 1916 E
 1181. *Bleptina diopis* (Hampson, 1904)

1182. *Bleptina hydrillalis* Guenée, 1854
 1183. *Bleptina menalcalalis* Walker, [1859]
 1184. *Bleptina muricolor* Schaus, 1916
 1185. *Bleptina pudesta* Schaus, 1916 E
 1186. *Carteris lineata* (Druce, 1898)
 1187. *Carteris oculatalis* (Möschler, 1890)
 1188. *Compsenia gracillima* (Herrich-Schäffer, 1870) E
 1189. *Compsenia insulalis* Schaus, 1916 E
 1190. *Drepanoplafia lunifera* (Butler, 1878)
 1191. *Heterogramma terminalis* (Herrich-Schäffer, 1870) E
 1192. *Hypenula deleona* Schaus, 1916 E
 1193. *Hypenula miriam* Schaus, 1916 E
 1194. *Lascoria alucitalis* (Guenée, 1854)
 1195. *Lascoria nigrireana* (Herrich-Schäffer, 1870) E
 1196. *Lascoria orneodalis* (Guenée, 1854)
 1197. *Lophoditta tuberculata* (Herrich-Schäffer, 1870)
 1198. *Macristis geminipunctalis* Schaus, 1916
 1199. *Mastigophorus latipennis* Herrich-Schäffer, 1870 E
 1200. *Mastigophorus parra* Poey, 1832
 1201. *Phalaenophana eudorcalis* (Guenée, 1854)
 1202. *Phalaenophana santiagonis* (Schaus, 1916) E
 1203. *Phlyctaina irrigualis* Möschler, 1890
 1204. *Physula acutalis* Herrich-Schäffer, 1870 E
 1205. *Physula albipunctilla* Schaus, 1916
 1206. *Physula albirenalis* Herrich-Schäffer, 1870 E
 1207. *Physula apicalis* Herrich-Schäffer, 1870 E
 1208. *Physula herminialis* Herrich-Schäffer, 1870 E
 1209. *Physula limonalis* (Schaus, 1913)
 1210. *Physula tristigalis* Herrich-Schäffer, 1870 E
 1211. *Physula variegalis* Herrich-Schäffer, 1870 E
 1212. *Rejectaria lysandria* (Druce, 1891)
 1213. *Salia ferrigeralis* Walker, [1866]
 1214. *Santixias copima* Schaus, 1916 E
 1215. *Sorygaza ramsdeni* Schaus, 1916 E
 1216. *Symonera isthmialis* Schaus, 1916 E
 1217. *Tetanolita mutatalis* (Möschler, 1890)
 1218. *Thursania aristarioides* Schaus, 1916 E
 1219. *Thursania costigutta* (Herrich-Schäffer, 1870) E
 1220. *Thursania hobsonalis* Schaus, 1916 E
 1221. *Thursania miaralis* Schaus, 1916 E
 1222. *Thursania voodooalis* Schaus, 1916 E
- Hypeninae**
 1223. *Arrade linecites* Schaus, 1916 E
 1224. *Hypena abjuralis* Walker, [1858]
 1225. *Hypena absccisalis* (Walker, 1858)
 1226. *Hypena androna* (Druce, 1890)
 1227. *Hypena degasalis* Walker, 1859
 1228. *Hypena exoletalis* Guenée, 1854
 1229. *Hypena mactatalis* Walker, [1859]
 1230. *Hypena subidalis* Guenée, 1854
 1231. *Hypena minualis* Guenée, 1854
 1232. *Hypena porrectalis* (Fabricius, 1794)
 1233. *Hypena scabra* (Fabricius, 1798)
 1234. *Hypena umbralis* (Smith, 1884)
 1235. *Hypena vetustalis* Guenée, 1854
- Rivulunae**
 1236. *Rivula pusilla* Möschler, 1890

Scoliopteryginae

1237. *Alabama argillacea* (Hübner, 1823)
 1238. *Anomis catarhodois* Dyar, 1913 E
 1239. *Anomis editrix* (Guenée, 1852)
 1240. *Anomis erosa* Hübner, 1821
 1241. *Anomis exacta* Hübner, 1822.
 1242. *Anomis flava fimbriago* (Stephens, 1829)
 1243. *Anomis gundlachi* Schaus, 1940
 1244. *Anomis hedys* (Dyar, 1913) E
 1245. *Anomis illita* Guenée, 1852
 1246. *Anomis impasta* Guenée, 1852
 1247. *Anomis innocua* Schaus, 1940
 1248. *Anomis orthopasta* Dyar, 1913 E
 1249. *Anomis tingenscens* Dyar, 1913 E

Calpinae

1250. *Adiopa disgrega* (Möschler, 1890)
 1251. *Dialithis gemmifera* Hübner, [1821]
 1252. *Eudocima materna* (Linnaeus, 1767)
 1253. *Eudocima toddi* (Zayas, 1965) E
 1254. *Gonodonta b. bidens* Geyer, 1832
 1255. *Gonodonta clotilda* (Stoll, 1790)
 1256. *Gonodonta incurva* (Sepp, [1840])
 1257. *Gonodonta nitidimacula* Guenée, 1852
 1258. *Gonodonta nutrix* (Stoll, 1780)
 1259. *Gonodonta sicheas* (Cramer, 1777)
 1260. *Gonodonta unica* Neumoegen, 1891
 1261. *Gonodonta uxor* (Cramer, 1780)
 1262. *Graphigona regina* (Guenée, 1852)
 1263. *Ipnista marina* (Druce, 1891)
 1264. *Oraesia excitans* Walker, [1858]
 1265. *Parachabora abydas* (Herrich-Schäffer, [1869])
 1266. *Parachabora triangulifera* Hampson, 1901
 1267. *Plusiodonta clavifera* (Walker, 1869)
 1268. *Plusiodonta stimulans* (Walker, [1858])
 1269. *Plusiodonta thomae* Guenée, 1852

Hypocalinae

1270. *Hypocala andremona* (Stoll, 1781)
 1271. *Hypsophora adeona* Druce, 1889

Scoleocampinae

1272. *Palpida pallidior* Dyar, 1898

Hypenodinae

1273. *Schrankia macula* (Druce, 1891)

Boletobiinae

1274. *Metalectra analis* Schaus, 1916
 1275. *Metalectra geminincta* Schaus, 1916
 1276. *Metalectra tanamensis* Schaus, 1916 E

Eublemminae

1277. *Eublemma cinnamomeum* (Herrich-Schäffer, 1868)
 1278. *Eublemma minima* (Guenée, 1852)
 1279. *Eublemma rectum* (Guenée, 1852)

Phytometrinae

1280. *Aglonice otignatha* Hampson, 1924
 1281. *Bradunia guanabana* Schaus, 1916
 1282. *Cecharismena abarusalis* (Walker, 1859)
 1283. *Cecharismena cara* Möschler, 1890
 1284. *Cecharismena nectarea* Möschler, 1890
 1285. *Glympis arenalis* (Walker, [1866])

1286. *Glympis concors* (Hübner, 1823)
 1287. *Glympis eubolialis* (Walker, [1866])
 1288. *Glympis holothermes* Hampson, 1926
 1289. *Hemeroplanis apicigutta* Herrich-Schäffer, 1869 E
 1290. *Hemeroplanis scopulepes* (Haworth, 1809)
 1291. *Hemeroplanis zayasi* Todd, 1960
 1292. *Hormoschista latipalpis* (Walker, 1858)
 1293. *Isogona scindens* (Walker, 1858)
 1294. *Janseodes melanospila* (Guenée, 1852)
 1295. *Mursa gracilis* (Möschler, 1890)
 1296. *Mursa phtisialis* (Guenée, 1854)
 1297. *Mursa sotiussalis* (Walker, 1859)
 1298. *Ommatochila mundula* (Zeller, 1872)
 1299. *Phytometra ernestiana* (Blanchard, 1840)
 1300. "*Radara*" *nealcesalis* (Walker, 1859)

Anobinae

1301. *Anoba pohli* Felder, 1894
 1302. *Baniana relapsa* (Walker, 1858)
 1303. *Deinopa biligula* (Guenée, 1852)

Erebinae

1304. *Acanthodica grandis* Schaus, 1894
 1305. *Achaea ablunaris* (Guenée, 1852)
 1306. *Argidia subvelata* (Walker, 1865)
 1307. *Ascalapha odorata* (Linnaeus, 1758)
 1308. *Boryzops* sp.
 1309. *Bulia confirmans* Walker, [1858]
 1310. *Caenurgia chloropha* (Hübner, 1818)
 1311. *Calyptis iter* Guenée, 1852
 1312. *Celiptera cometophora* Hampson, 1913
 1313. *Celiptera frustulum* Guenée, 1852
 1314. *Celiptera levina* (Stoll, 1782)
 1315. *Celiptera remigioides* Guenée, 1852
 1316. *Coenipeta bibitrix* (Hübner, 1823)
 1317. *Coenipeta medina* Guenée, 1852
 1318. *Doryodes insularia* Hampson, 1914
 1319. *Drobeta attina* (Druce, 1898)
 1320. *Dyops chromatophila* (Walker, 1858)
 1321. *Elousa albicans* Walker, [1858]
 1322. *Epidromia lienaris* (Hübner, 1823)
 1323. *Euclystis angularis* (Möschler, 1886)
 1324. *Euclystis guerini* (Guenée, 1852)
 1325. *Gonodontodes dispar* Hampson, 1913
 1326. *Hemeroblemma numeria* (Drury, [1773])
 1327. *Hemeroblemma opigena* (Drury, 1773)
 1328. *Hemicephalis phoenicias* (Hampson, 1926)
 1329. *Itomia xyliina* Herrich-Schäffer, 1869 E
 1330. *Kakopoda progenies* (Guenée, 1852)
 1331. *Latebraria amphipyroides* Guenée, 1852
 1332. *Lesmone formularis* (Zeller, 1837)
 1333. *Lesmone gurda* (Guenée, 1852)
 1334. *Lesmone hinna* (Geyer, 1837)
 1335. *Letis hypnois* (Hübner, [1821])
 1336. *Letis mycerina* (Cramer, 1777)
 1337. *Letis xyliia* Guenée, 1852
 1338. *Melipotis acontioides* (Guenée, 1852)
 1339. *Melipotis contorta* (Guenée, 1852)
 1340. *Melipotis famelica* (Guenée, 1852)
 1341. *Melipotis fasciolaris* (Hübner, [1831])

1342. *Melipotis januaris* (Guenée, 1852)
 1343. *Melipotis ochrodes* (Guenée, 1852)
 1344. *Melipotis prolata* (Walker, [1858])
 1345. *Metria acharia* (Stoll, 1781)
 1346. *Metria decessa* (Walker, 1857)
 1347. *Metria irresoluta* (Walker, 1858)
 1348. *Mimophisma* Forbesi Schaus, 1940
 1349. *Mocis cubana* Hampson, 1913
 1350. *Mocis diffluens* (Guenée, 1852)
 1351. *Mocis disseverans* (Walker, 1858)
 1352. *Mocis latipes* (Guenée, 1852)
 1353. *Mocis marcida* (Guenée, 1852)
 1354. *Mocis repanda* (Fabricius, 1794)
 1355. *Ophisma tropicalis* Guenée, 1852
 1356. *Orodesma apicina* Herrich-Schäffer, 1868
 1357. *Panula inconstans* Guenée, 1852
 1358. *Pararcte immanis* (Walker, 1858)
 1359. *Perasia garnoti* (Guenée, 1852)
 1360. *Perasia helvina* (Guenée, 1852)
 1361. *Perasia lineolaris* (Hübner, 1809)
 1362. *Ptichodis bistriga* (Herrich-Schäffer, 1869) E
 1363. *Ptichodis immnis* (Guenée, 1852)
 1364. *Selenisa suero* (Cramer, 1777)
 1365. *Selenisa sueroides* (Guenée, 1852)
 1366. *Thysania zenobia* (Cramer, 1777)
 1367. *Toxonprucha diffundens* (Walker, 1858)
 1368. *Tyrissa recurva* Walker, 1866
 1369. *Zale albidula* (Walker, 1865)
 1370. *Zale fictilis* (Guenée, 1852)
 1371. *Zale lunata* (Drury, [1773])
 1372. *Zale peruncta incipiens* (Walker, 1858)
 1373. *Zale setipes* (Guenée, 1852)

Eulepidotinae

1374. *Antiblemma harmodia* Schaus, 1901 E
 1375. *Antiblemma inconspicuum* (Herrich-Schäffer, 1870)
 1376. *Antiblemma mundicola* (Walker, 1865)
 1377. *Antiblemma nannodes* Hampson, 1926
 1378. *Antiblemmapunctrigra* (Herrich-Schäffer, 1870) E
 1379. *Antiblemma rufinans* (Guenée, 1852)
 1380. *Antiblemma sterope* (Stoll, 1780)
 1381. *Antiblemma versicolor* (Herrich-Schäffer, 1870) E
 1382. *Anticarsia gemmatalis* Hübner, 1818
 1383. *Athyrra* sp.
 1384. *Azeta quassa* Walker, 1858
 1385. *Azeta repugnalis* (Hübner, [1831])
 1386. *Azeta uncas* Guenée, 1852
 1387. *Chamyna homichlodes* Hübner, [1821]
 1388. *Chamyna modesta* Schaus, 1912
 1389. *Coenobela joha* (Druce, 1898)
 1390. *Coenobela paucula* (Walker, 1858)
 1391. *Dyomix inferior* (Herrich-Schäffer, 1869)
 1392. *Dyomix junio* Möschler, 1890
 1393. *Ephyrodes cacata* Guenée, 1852
 1394. *Ephyrodes omicron* Guenée, 1852
 1395. *Epitaua coppnyi* (Guenée, 1852)
 1396. *Eulepidotis addens* (Walker, 1858)
 1397. *Eulepidotis hebe* (Möschler, 1890)

1398. *Eulepidotis merricki* (Holland, 1902).
 1399. *Eulepidotis metamorpha* Dyar, 1914
 1400. *Eulepidotis modestula* (Herrich-Schäffer, 1869)
 1401. *Eulepidotis reflexa* (Herrich-Schäffer, 1869) E
 1402. *Eulepidotis striaepuncta* (Herrich-Schäffer, 1868)
 1403. *Glenopterisocolata* (Stoll, 1782)
 1404. *Goniocarsia electrica* (Schaus, 1894)
 1405. *Litoprosopus futilis* (Grote & Robinson, 1868)
 1406. *Litoprosopus hatuey* (Poey, 1832)
 1407. *Macrodes cynara* (Cramer, 1775)
 1408. *Manbuta pyraliformis* (Walker, 1858)
 1409. *Massala abdara* (Herrich-Schäffer, [1869])
 1410. *Massala obvertens* (Walker, 1858)
 1411. *Metallata absumens* (Walker, 1862)
 1412. *Phyprosopus pardan* Dyar, 1921 E
 1413. *Phyprosopus tristriga* (Möschler, 1890)
 1414. *Renodes aequalis* (Walker, [1866])
 1415. *Renodes eupithecioides* (Walker, 1858)
 1416. *Syllectra congemmalis* Hübner, 1823
 1417. *Syllectra erycata* (Cramer, 1780)

EUTELIIDAE

Euteliinae

1418. *Eutelia ablatrix* (Guenée, 1852)
 1419. *Eutelia caustiplaga* Hampson, 1905 E
 1420. *Eutelia furcata* (Walker, 1865)
 1421. *Paectes abrostoloides* (Guenée, 1852)
 1422. *Paectes canofusa* (Hampson, 1898)
 1423. *Paectes devincta* (Walker, 1858)
 1424. *Paectes lunodes* (Guenée, 1852)
 1425. *Paectes obrotunda* (Guenée, 1852)
 1426. *Paectes vittata* (Möschler, 1890)

Stictopterinae

1427. *Nagara vitrea* (Guenée, 1852)

NOLIDAE

Nolinae

1428. *Nola baracoa* Schaus, 1921 E
 1429. *Nola bistriga* (Möschler, 1890)
 1430. *Nola cereella* (Bosc, [1800])
 1431. *Nola cubensis* Schaus, 1921 E
 1432. *Nola folgona* Schaus, 1921 E

Chloephorinae

1433. *Garella nilotica* (Rogenhofer, 1881)
 1434. *Iscadia aperta* Walker, 1857
 1435. *Iscadia furcifera* (Walker, 1865)

Collomeninae

1436. *Collomena filifera* (Walker, 1857)
 1437. *Concana mundissima* Walker, [1858]
 1438. *Motya abseuzalis* Walker, 1859
 1439. *Motya ferrocana* (Walker, 1857)

Afridinae

1440. *Afrida charientisma* Dyar, 1913
 1441. *Afrida cosmioграмма* Dyar, 1913 E
 1442. *Afrida interdicta* Dyar, 1913 E

NOCTUIDAE

Plusiinae

1443. *Argyrogramma verruca* (Fabricius, 1794)
 1444. *Autoplusia egena* (Guenée, 1852)
 1445. *Chrysodeixis includens* (Walker, [1858])

1446. *Ctenoplusia calceolaris* (Walker, [1858])
 1447. *Ctenoplusia oxygramma* (Geyer, 1832)
 1448. *Enigmogramma admonens* (Walker, [1858])
 1449. *Enigmogramma antillea* Becker, 2001
 1450. *Enigmogramma basigera* (Walker, 1865)
 1451. *Mouralia tinctoides* (Guenée, 1852)
 1452. *Notioplusia illustrata* (Guenée, 1852)
 1453. *Rachiplusia ou* (Guenée, 1852)
 1454. *Trichoplusia ni* (Hübner, [1803])

Bagisariinae

1455. *Amyna axis* (Guenée, 1852)
 1456. *Bagisara repanda* (Fabricius, 1793)
 1457. *Bagisara tristicta* (Hampson, 1898)

Cydosiinae

1458. *Cydosia nobilitella* (Cramer, 1779)

Eustrotiinae

1459. *Chobata discalis* Walker, [1858]
 1460. *Cobubatha metaspilaris* Walker, 1863
 1461. *Eustrotia girba* Druce, 1889
 1462. *Marimatha tripuncta* (Möschler, 1890)
 1463. *Marimatha botyoides* (Guenée, 1852)
 1464. *Marimatha obliquata* (Herrich-Schäffer, 1868) E
 1465. *Tripudia goyanensis* (Hampson, 1910)
 1466. *Tripudia grapholitoides* (Möschler, 1890)
 1467. *Tripudia lamina* Pogue, 2009
 1468. *Tripudia luda* (Druce, 1898)

Acontiinae

1469. *Ponometia bicolorata* (Barnes & McDunnough, 1912)
 1470. *Ponometia exigua* (Fabricius, 1793)
 1471. *Ponometia semiflava* (Guenée, 1852)
 1472. *Ponometia septuosa* (Blanchard & Knudson, 1986)
 1473. *Spragueia apicalis* (Herrich-Schäffer, 1868)
 1474. *Spragueia dama* (Guenée, 1852)
 1475. *Spragueia margana* (Fabricius, 1794)
 1476. *Spragueia pantherula* (Herrich-Schäffer, 1868) E
 1477. *Spragueia perstructana* (Walker, 1865)
 1478. *Tarache isolata* (Todd, 1960) E
 1479. *Tarache tetrágona* (Walker, [1858])

Diphtherinae

1480. *Diphthera festiva* (Fabricius, 1775)

Acronictinae

1481. *Chytonidia chloe* Schaus, 1914
 1482. *Simyra insularis* (Herrich-Schäffer, 1868)

Amphipyriinae

1483. *Cropia connecta* (Smith, 1894)
 1484. *Cropia indigna* (Walker, [1858])
 1485. *Cropia infusa* (Walker, [1858])
 1486. *Cropia subapicalis* (Walker, 1858)
 1487. *Cropia templada* (Schaus, 1906)
 1488. *Fracara viridata* (Stoll, 1782)
 1489. *Metaponpneumata rogenhoferi* Möschler, 1890
 1490. *Paratrachaea bellyroides* (Hampson, 1908)

Oncocnemidinae

1491. *Callierges diminuta* Guenée, 1852.
 1492. *Catabenoides vitrinus* (Walker, 1857)
 1493. *Neogalea sunia* (Guenée, 1852)

Agaristinae

1494. *Caularis lunata* Hampson, 1904
 1495. *Eudryas unio* (Hübner, [1831]) O
 1496. *Euscirrhopterus poeyi* Grote, 1866
 1497. *Neotuerta hemicycla* (Hampson, 1904)
 1498. *Neotuerta sabulosa collectiora* (Todd, 1966) E
 1499. *Seirocastnia tribuna* (Hübner, [1821])

Condicinae

1500. *Condica albiger*a (Guenée, 1852)
 1501. *Condica circuita* (Guenée, 1852)
 1502. *Condica concisa* (Walker, 1856)
 1503. *Condica cupentia* (Cramer, 1780)
 1504. *Condica leucoptya* (Dognin, 1907)
 1505. *Condica mimica* Hampson, 1908
 1506. *Condica punctifera* (Walker, [1857])
 1507. *Condica selenosa* Guenée, 1852
 1508. *Condica sutor* (Guenée, 1852)
 1509. *Homophoberia apicosa* (Haworth, [1809])
 1510. *Micrathetis dasarada* (Druce, 1898)
 1511. *Micrathetis triplex* (Walker, 1857)
 1512. *Perigea berinda* Druce, 1889
 1513. *Perigea funerea* Schaus, 1911
 1514. *Perigea glaucoptera* (Guenée, 1852)
 1515. *Perigea pectinata* (Herrich-Schäffer, 1868)
 1516. *Perigea subornata* Walker, 1865

Heliothinae

1517. *Helicoverpa zea* (Boddie, 1850)
 1518. *Heliothis subflexa* (Guenée, 1852)
 1519. *Heliothis virescens* (Fabricius, 1777)

Eriopinae

1520. *Callopietria floridensis* (Guenée, 1852)
 1521. *Callopietria jamaicensis* (Möschler, 1886)
 1522. *Callopietria mollissima* (Guenée, 1852)
 1523. *Callopietria* spp.

Noctuinae

1524. *Agrotis apicalis* Herrich-Schäffer, 1868
 1525. *Agrotis malefida* Guenée, 1852
 1526. *Anarta florida* (Smith, 1900)
 1527. *Anicla infecta* (Ochsenheimer, 1816)
 1528. *Bellura matanzasensis* (Dyar, 1922) E
 1529. *Bryolymnia* sp.
 1530. *Dargida quadrannulata* (Morrison, 1876)
 1531. *Dypterygia lignaris* (Schaus, 1898)
 1532. *Dypterygia ordinarius* (Butler, 1879)
 1533. *Dypterygia* sp.
 1534. *Elaphria agrotina* (Guenée, 1852)
 1535. *Elaphria deliriosa* (Walker, 1857)
 1536. *Elaphria deltoidea* (Möschler, 1880)
 1537. *Elaphria devara* (Druce, 1898)
 1538. *Elaphria guttula* (Herrich-Schäffer, 1868)
 1539. *Elaphria haemassa* (Hampson, 1909) E
 1540. *Elaphria hypophaea* (Hampson, 1920)
 1541. *Elaphria nucicolora* (Guenée, 1852)
 1542. *Feltia repleta* Walker, 1857
 1543. *Feltia subterranea* (Fabricius, 1794)
 1544. *Galgula partita* Guenée, 1852
 1545. *Glaucicodia leuconephra* Hampson, 1910 E
 1546. *Gonodes trapezoides* (Herrich-Schäffer, 1868)
 1547. *Iodopepla alayoi* Todd, 1964 E
 1548. *Lacinipolia calcaricosta* Todd & Poole, 1981
 1549. *Lacinipolia distributa* (Möschler, 1886)
 1550. *Lacinipolia parvula* (Herrich-Schäffer, 1868)
 1551. *Leucania chejela* (Schaus, 1921)
 1552. *Leucania clarescens* Möschler, 1890
 1553. *Leucania dorsalis* Walker, 1856.
 1554. *Leucania educata* Adams, 2001 E
 1555. *Leucania humidicola* Guenée, 1852
 1556. *Leucania incognita* (Barnes & Mc Dunnough, 1918)
 1557. *Leucania inconspicua* Herrich-Schäffer, 1868
 1558. *Leucania latiuscula* Herrich-Schäffer, 1868
 1559. *Leucania lobrega* Adams, 2001
 1560. *Leucania rawlini* Adams, 2001
 1561. *Leucania secta* Herrich-Schäffer, 1868
 1562. *Leucania senescens* Möschler, 1890
 1563. *Leucania toddi* Adams, 2001 E
 1564. *Magusa orbifera* (Walker, 1857)
 1565. *Mamestra soligena* Möschler, 1886
 1566. *Marilopteryx lamptera* (Druce, 1890)
 1567. *Marilopteryx lutina* (Smith, 1902)
 1568. *Mythimna sequax* (Franclemont, 1951)
 1569. *Mythimna unipuncta* (Haworth, 1809)
 1570. *Neophaenis respondens* (Walker, 1858)
 1571. *Orthodes jamaicensis* Hampson, 1905
 1572. *Orthodes majuscula* Herrich-Schäffer, 1868
 1573. *Peridroma saucia* (Hübner, [1808])
 1574. *Phuphena tura* (Druce, 1889)
 1575. *Prasinopyra metacausta* (Hampson, 1910) E
 1576. *Sesamia cretica* Lederer, 1857 I
 1577. *Speocropia scriptura* (Walker, 1858)
 1578. *Speocropia trichroma* (Herrich-Schäffer, 1868) E
 1579. *Speocropia* sp.
 1580. *Spodoptera album* (Walker, 1857)
 1581. *Spodoptera androgea* (Stoll, 1782)
 1582. *Spodoptera dolichos* (Fabricius, 1794)
 1583. *Spodoptera eridania* (Stoll, 1782)
 1584. *Spodoptera frugiperda* (Smith, 1797)
 1585. *Spodoptera latifascia* (Walker, 1856)
 1586. *Spodoptera ornithogalli* (Guenée, 1852)
 1587. *Spodoptera pulchella* (Herrich-Schäffer, 1868)
 1588. *Tandilia rodea* (Schaus, 1894)
 1589. *Tiracola grandirena* (Herrich-Schäffer, 1868)
 1590. *Xanthopastis timais* (Cramer, 1780)

GLOSARIO

Alcaloides: [Gr. *alkali*, carbonato; *oide*, parecido a] Metabolitos secundarios de las plantas que son sintetizados, generalmente, a partir de aminoácidos.

Androconia: [Gr. *aner*, masculino; *konia*, polvo] Escamas especializadas que están asociadas a glándulas de feromonas. Se encuentran en el abdomen, patas y las alas de algunos lepidópteros machos.

Ángulo anal: Ángulo formado por los márgenes interno y externo de las alas de los insectos.

Ángulo apical: Ángulo formado por los márgenes externo y costal de las alas de los insectos.

Aposemático: [Gr. *apo*, alejar; *sema*, señal] Coloración o estructuras llamativas que repelen a los depredadores. También se incluyen movimientos, sonidos, olores, etcétera.

Artejo: Cada una de las piezas o segmentos que conforman las antenas y las patas de los artrópodos.

Capitado: [Lat. *caput*, cabeza] engrosamiento apical, generalmente en forma de maza, de una estructura filiforme, como las antenas de algunas mariposas.

Capullo: Cubierta protectora hecha con seda y/o otros materiales por las larvas de algunos insectos antes de pupar.

Coremata: [Gr. *korema*, escoba] Par de tubos largos y eversibles, a veces ramificados, que tienen células glandulares y que están ubicados en el margen posterior de varios segmentos abdominales de los machos de Lepidoptera. Las células glandulares de los coremata liberan feromonas sexuales.

Corion: [Gr. *chorion*, membrana que rodea al feto] Capa más externa de la cáscara del huevo de algunos invertebrados.

Cosmopolita: [Gr. *kosmos*, mundo; *polites*, ciudadano] Que está distribuido por todos los países o muchos de ellos.

Costa: Vena que forma el margen anterior de las alas de los insectos.

Coxa: [L. *coxa*, cadera] Segmento proximal de las patas de los artrópodos. Articula por un lado con

las paredes del tórax y por el otro con el trocánter, otro de los segmentos de las extremidades de estos animales.

Cremaster: [Gr. *kremastos*, colgado] Segmento terminal del abdomen de la pupa de los insectos. En las pupas que se entierran se observa como una espina terminal y en aquellas que se cuelgan se presenta como un gancho caudal del extremo posterior.

Cutícula: [L. dim. *cutis*, piel] Capa externa, con función protectora, de la pared del cuerpo de algunos invertebrados. En los insectos está compuesta por múltiples capas formadas fundamentalmente por proteínas, carbohidratos y lípidos.

Dendrita: Tipo de prolongación citoplasmática de las células nerviosas.

Dimorfismo sexual: Diferencias fenotípicas notables entre los individuos de ambos sexos de una misma especie.

Ecolocalización: [eco + Lat. *locatio*, posición] Fenómeno que consiste en el uso de la emisión de altas frecuencias por algunos animales, como los murciélagos, para orientarse.

Endémico: [Gr. *endemos*, nativo] Son aquellos organismos que están confinados a una determinada región.

Envergadura alar: Distancia, dada en milímetros, que hay entre los extremos de las alas de las mariposas, cuando éstas están extendidas a los lados del cuerpo.

Episterno: [Gr. *epi*, encima; *sternon*, pecho] Área del pleurón de cada segmento torácico anterior a la sutura pleural.

Espiritrompa: Aparato chupador de los lepidópteros, mediante el cual ingieren líquidos. Consiste en dos tubos enrollados, formados por el alargamiento de las galeas. También se conoce como proboscis.

Feromona: [Gr. *phero*, portar; *hormao*, incitación] Sustancia química secretada por un animal en el sustrato, en el cuerpo o en el aire, que tiene influencia en la conducta de otros individuos de la misma especie o de otra diferente. Su función puede ser atraer al sexo opuesto, provocar la sin-

cronización de alguna actividad, marcar un territorio y declarar territorialidad, entre otros.

Filiforme: [Lat. *filum*, hilo] Se dice de una estructura similar a un cabello.

Galea: Lóbulo externo de las maxilas (una de las piezas bucales de los insectos).

Gramínea: [Lat. *Gramineus* < *gramen*, hierba] Tipo de plantas angiospermas monocotiledóneas, como los cereales.

Gregarismo: [Lat. *gregarius*, montón] Tendencia a agruparse que tienen algunos animales.

Hialino: [Gr. *hyalinus* < *hyalos*, cristal] Que es transparente como el vidrio.

Hemolinfa: [Gr. *haima*, sangre; L. *lymph*, agua] Fluido que circula por el cuerpo de los artrópodos.

Holotipo: Es un único ejemplar en el que se basa un nuevo taxón nominal de nivel especie en la publicación original.

Larva: [Lat. *larva*, máscara] Estadio inmaduro de algunos invertebrados, los cuales pueden ser morfológicamente diferentes de los adultos, como es el caso de los lepidópteros.

Macrolepidópteros: Denominación usada para referirse a los lepidópteros de gran tamaño, tales como las mariposas y las polillas de algunas superfamilias como Noctuoidea, Geometroidea, Bombycoidea, entre otras.

Margen apical: Margen externo de las alas de los insectos.

Meconio: [Gr. *mekon*, amapola] Productos de desechos del metabolismo que se generan en el estado de pupa de algunos insectos y que son descargados al exterior por los adultos poco después de emerger.

Melánico: Se dice de aquellos individuos que son completamente negros dentro de una población de una especie con otra coloración.

Metaepisternito: Esclerito de la pleura, localizado en posición superior y anterior a la base del tercer par de patas de los insectos.

Metamorfosis completa: Tipo de metamorfosis en la cual el ciclo de vida ocurre a través de los estadios de larva, pupa y adulto. Se conoce tam-

bién como metamorfosis holometábola.

Metamorfosis: [Gr. *meta*, cambio de; *morphe*, forma] Cambios marcados en la forma de un animal o de una de sus estructuras cuando éste pasa del último estadio larval al estado adulto.

Metatórax: [Gr. *meta*, después; *thorax*, pecho] tercer y último segmento torácico de los insectos. En este segmento se inserta el segundo par de alas.

Microlepidópteros: Denominación usada para referirse a los lepidópteros de muy pequeño tamaño, aunque en algunos casos pueden ser de mediano tamaño, como algunos de la familia Cossidae.

Mimetizar: [Gr. *mimikos*, imitación] Fenómeno que consiste en la semejanza entre dos individuos en el color o la forma, en la cual al menos uno de ellos es venenoso o es de sabor desagradable para los depredadores.

Mirmecofilia: Se le dice a la asociación de ciertos animales con las hormigas.

Morfo: [Gr. *morphe*, forma] Variantes diferentes de color, forma o estructura presentes dentro de una especie.

Neotropical: Ecozona terrestre que incluye América del Sur, Centroamérica, una parte de México, el sur de la Florida y el Caribe.

Ocelos: [L. dim. *oculus*, ojos] Ojos simples de muchos invertebrados, formados por unidades independientes.

Ojos compuestos: Tipo de ojo formado por múltiples unidades fotorreceptoras, llamadas omatidios. En su superficie se pueden observar divisiones hexagonales o facetas.

Órgano cordotonal: Órgano sensorial subcuticular formado por sensilios escolopidiales fijados por sus dos extremos, a la pared del cuerpo, lo que le da apariencia de un cordón. Aparecen en órganos sensibles a vibraciones o sonido como el órgano subgenual, el de Johnston y los timpánicos.

Órgano escolopidial: Órgano receptor subcuticular de los insectos, que consiste en uno o más sensilios escolopidiales, fijados por sus dos extremos.

Órgano timbálico: [Fr. *timbale*, timbal] Órgano productor de sonido en algunos insectos. Consiste en un área estriada de la cutícula, accionada por músculos.

Órgano timpánico: [Gr. *tympanon*, tambor] Órgano cordotonal especializado en la recepción de sonido. Consiste en un área de cutícula fina, la membrana timpánica, rodeada de sacos aéreos que le permiten vibrar libremente. A la membrana timpánica se fijan los órganos cordotonales que contienen las neuronas sensoriales sensibles a la vibración de la membrana timpánica.

Osmeterium: [Gr. *osme*, olor, aroma] Glándula tubular carnosa y eversible usualmente en forma de letra V, que produce una olor penetrante y está ubicada en el protórax de las larvas de los papilionidos.

Palatable: Cualidad del alimento que resulta grato al paladar.

Palpos labiales: Par de apéndices segmentados que se proyectan hacia atrás y usualmente se curvan hacia arriba de la cabeza de los lepidópteros. Tienen función sensorial y frecuentemente están cubiertos de escamas.

Palpos maxilares: Par de apéndices segmentados que se extienden desde las partes más bajas de la cabeza, ubicadas una a cada lado de la proboscis. Generalmente son de menor tamaño que los palpos labiales.

Pectinado: [Lat. *pecten*, peine] Se dice de una estructura que posee ramificaciones o procesos que en conjunto dan el aspecto de un peine.

Polilla: Lepidópteros heteróceros.

Pubescencia: Zona del cuerpo de los animales que presenta gran cantidad de vellos, dándole un aspecto piloso.

Pupa: [L. *pupa*, marioneta] Estadio quiescente del ciclo de vida de los insectos con metamorfosis completa, en el cual se producen cambios drásticos que transforman las características larvales por las de los adultos.

Quetosemata: [Gr. *chaite*, pelo; *sema*, señal] En algunas familias de lepidópteros, uno o dos pares de órganos sensoriales con forma de tubérculos setosos, localizados encima de los ojos compuestos.

Sensilio: [L. *sensus*, sentido] Unidad estructural y funcional de mecanorreceptores y quimiorreceptores de Insecta. Incluye una o más neuronas, las estructuras accesorias con las que estas se asocian, y las células que dan origen a estas estructuras durante la muda. Ejs. sensilios tricoides, campaniformes, escolopidiales, gustativos y olfatorios.

Sensilio escolopidial: [Gr. *skolos*, objeto puntiagudo] Unidad estructural y funcional de los órganos cordotonales, formado por una o más neuronas, la célula escolopidial y la célula de unión. En el interior de las células escolopidiales se disponen los escolops, serie de varillas fibrosas que rodean la parte distal de la dendrita. El extremo de ésta termina en el interior de una estructura extracelular denominada casquete. La célula de unión fija el sensilio a la cutícula.

Stemmata: [Gr. *stemma*, guirnalda] Ocelos laterales de las larvas de los insectos con metamorfosis completa.

Suelo ultramáfico: Suelo proveniente de rocas con alto contenido de hierro y magnesio, que se caracteriza por su color verde azulado. Una variante de este tipo de suelo son los suelos serpentinosos.

Sternum: [Gr. *sternon*, pecho] Placa o esclerito ventral de cada segmento del cuerpo de los artrópodos.

Taxón: [Lat. *taxis*, arreglo] Nivel o subdivisión de los seres vivos según un código internacional de nomenclatura.

Tégula: [L. *tegula*, teja de techar] Pequeño lóbulo similar a una escama que descansa en la base de las alas anteriores.

Terpeno: [Ingl. *terpentine*] Hidrocarburo de origen vegetal. Son producidos principalmente por una gran variedad de plantas, particularmente las coníferas, aunque algunos insectos también emiten terpenos.

Terreno laterítico: Tipo de suelo caracterizado por la presencia de alúmina libre y de óxidos de hierro.

Terreno serpentinoso: Tipo de suelo formado por ciertas rocas duras compuestas de un silicato de magnesio, moteado de rojo por óxido de hierro.

Ultrasonido: Onda acústica o sonora cuya frecuencia está por encima del espectro audible del oído humano (aproximadamente 20 000 Hz).

Vena anal: Venas longitudinales no ramificadas, ubicadas entre las venas cubitales y el margen interno de las alas.

Venas: Ramificaciones tubulares que se extienden desde la base hasta los márgenes de las alas de los insectos, proveyéndolas de mayor rigidez y sostén.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Alayo, P. D. y E. Valdés (1977). Introducción al estudio de los lepidópteros de Cuba: Secc. Macrolepidóptera. *Ser. Biol.* 70: 1-63.
- Alayo, P. D. y E. Valdés (1982). *Lista anotada de los microlepidópteros de Cuba*. Academia de Ciencias de Cuba, La Habana. 122 pp.
- Alayo, P. D. y L. R. Hernández (1987). *Atlas de las mariposas diurnas de Cuba (Lepidoptera: Rhopalocera)*. Editorial Científico-Técnica, La Habana. 148 pp.
- Barro, A. (2006). Historia Natural y Bioacústica de *Urania boisduvalii* (Uraniidae) y *Phoenicoprocta capsitrata* (Arctiidae). Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor, Facultad de Biología, Universidad de la Habana. 109 pp.
- Barro, A., M. Vater, M. Pérez y F. Coro (2009). Surface structure of sound emission organs in *Urania* moths. pag- 189-199. En: (S. Gorb, Ed.) *Functional Surfaces in Biology*, Springer Verlag, Alemania.
- Bates, M. (1935). The butterflies of Cuba. *Bull. Mus. Comp. Zool.* 78 (2): 61-258.
- Becker, V. O. (2002). The Geometroidea (Lepidoptera) from Cuba described by Herrich-Schäffer in the Gundlach collection, Havana. *Revta. Bras. Zool.* 19 (2): 393-417.
- Becker, V. O. (2002). The Noctuoidea (Lepidoptera) from Cuba described by Herrich-Schäffer in the Gundlach collection, Havana. *Revta. Bras. Zool.* 19 (2): 349-391.
- Bruner, S. C., L. C. Scaramuzza y A. R. Otero (1947). *Catálogo de los insectos que atacan a las plantas económicas de Cuba*. 2da edición, Academia de Ciencias de Cuba, La Habana. 399 pp.
- Busk (1934). Microlepidoptera of Cuba. *Entomologica Americana* 13 (4): 151-203.
- Chapman, R. F. (1998). *The insects: structure and function*. 4th. edition, Cambridge Univ., Cambridge. 770 pp.
- Coro, F. & M. Pérez (1993). Threshold and suprathreshold responses of the auditory receptors in an arctiid moth. *Experientia* 49: 285-290.
- Covell, C. V. (1984). *Eastern moths*. Peterson Field Guide, New York. 496 pp.
- De la Torre, S. L. (1935). An annotated list of the butterflies and skippers of Cuba (Lepidoptera: Rhopalocera) *Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll.* 78 (2): 63-250.
- De la Torre, S. L. (1954). An annotated list of the butterflies and skippers of Cuba (Lepidoptera: Rhopalocera). *Journal of the New York Entomological Society* 62: 189-192.
- De la Torre, S. L. (1971). Mariposas diurnas (Lepidoptera: Rhopalocera) colectadas en Cuba hasta el año 1969. *Ciencias Biológicas* 4 (18): 1-47.
- De la Torre, S. L. (1972). Posible origen de la fauna de lepidópteros de Cuba y rectificación del nombre de tres especies de lepidópteros colectados en Cuba. *Ciencias Biológicas* 4 (41): 1-19.
- De la Torre, S. L. y P. D. Alayo (1959). *Revisión de las Notodontidae de Cuba, con la descripción de dos nuevas especies*. Universidad de Oriente. Departamento de extensión y relaciones culturales, Santiago de Cuba. 60 pp.
- De Zayas, F. (1989). *Entomofauna cubana*. Tomo VI. Editorial Científico-Técnica, La Habana. 183 pp.
- Dethier, V. G. (1940). Life histories of Cuban Lepidoptera. *Psyche* 47: 14-26.
- Fernández, D. M. (2004). New range extensions, larval hostplant records and natural history observations of Cuban butterflies. *J. Lep. Soc.* 58 (1): 48-50.
- Fontenla, J. L. (1987). Aspectos comparativos estructurales en tres comunidades de mariposas (Lepidoptera: Rhopalocera) en Cuba. *Poeyana* 337: 1-20.
- Fontenla, J. L. (1989). Estructura taxonómica y zoogeográfica de las mariposas (Rhopalocera) del Jardín Botánico de Cienfuegos, Cuba. Análisis comparativo. *Poeyana* 367: 1-24.
- Fontenla, J. L. (1989). Partición de recursos en una comunidad de mariposas (Lepidoptera: Rhopalocera). *Poeyana* 385: 1-26.
- Fontenla, J. L. y J. de la Cruz (1992). Consideraciones biogeográficas sobre las mariposas endémicas de Cuba. *Poeyana* 426: 1-34.
- Fontenla, J. L. (1992). Biogeografía ecológica de las mariposas diurnas cubanas. Patrones generales. *Poeyana* 427: 1-30.
- Fontenla, J. L. (2003). Biogeography of Antillean Butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera): Patterns of Association Among Areas of Endemism. *Trans. Am. Entomol. Soc.* 129 (3+4): 399-410.
- Fontenla, J. L. y J. de la Cruz (1987). Análisis zoogeográfico preliminar de las mariposas diurnas cubanas (Lepidoptera: Rhopalocera). *Reporte de investigación del Instituto de Ecología y Sistemática* 49: 1-10.
- Fontenla, J. L. y C. S. Sánchez (1989). Variación geográfica de las poblaciones central y oriental de *Greta cubana* (Herrich-Schäffer, 1862) (Lepidoptera: Ithomiidae). *Poeyana* 382: 1-9.
- Gundlach, J. (1881). *Contribución a la entomología cubana*. Primera parte. Lepidópteros. Imprenta G. Montiel, La Habana. 445 pp.
- Hernández, L. R., G. Alayón-García y D. S. Smith (1995). A new subspecies of *Parides gundlaccianus* from Cuba (Lepidoptera: Papilionidae) *Trop. Lep.* 6 (1): 15-20.
- Hernández, L. R., D. S. Smith, N. Davies y A. Areces-Mallea (1994). The butterflies and vegetational zones of Guanahacabibes National Park, Cuba. *Bull. All. Mus.* 139: 1-19.
- Hernández, L. R., L. D. Miller, J. Y. Miller, M. J. Simon y T. W. Turner (1998). New records and range extensions of Butterflies from Eastern Cuba. *Carib. J. Sci.* 34 (3-4): 324-327.
- Madruga, O. y A. Barro (2011). Ciclo de vida y descripción de los estadios inmaduros de

- Battus polydamas cubensis* (Lepidoptera: Papilionidae) en Cuba. *Solenodon* 9: 36-54.
- Miller, L. D. y M. J. Simon (1998). Rediscovery of the rare, "endemic" Cuban butterfly *Achlyodes munroei* with notes on its behavior and possible origin. *Carib. J. Sci.* 43 (3-4): 327-329.
- Núñez, R. y A. Barro (2004). Lepidoptera (Insecta) de Topes de Collantes, Sancti Spíritus, Cuba. *Boln. S.E.A.* 34: 151-159.
- Núñez, R. y A. Barro (2003). Composición y estructura de dos comunidades de mariposas (Lepidoptera: Papilionoidea) en Boca de Canasí, La Habana, Cuba. *Biología* 17(1): 8-17.
- Otazo, A., N. Portilla, F. Coro y P. Barro (1984). Biología y conducta de *Empyreuma pugione* (Lepidoptera: Ctenuchidae). *Ciencias Biológicas* 11: 37-48.
- Pérez, M., N. Portilla, A. Otazo, F. Coro y P. Barro (1988). The auditory system of noctuid moths and its possible role in mating behavior. *Naturwissenschaften* 37: 322-327.
- Poey, F., (1832). *Centurie de Lepidopteres de l'île de Cuba*. . . . 20 pl. Paris. 54 pp.
- Poey, F. (1846). Catálogo metódico y descriptivo de las mariposas de la isla de Cuba. *Mems. Real. Soc. Econ. Hab.* 2 (2): 174-177.
- Poey, F. (1847). Catálogo metódico y descriptivo de las mariposas de la isla de Cuba. *Mems. Real. Soc. Econ. Hab.* 3 (2): 44-50.
- Poey, F. (1852). Centuria de lepidópteros y catálogo de las mariposas de la Isla de Cuba. *Mems. Hist. Nat Isla de Cuba* 1: 194-201.
- Rodríguez-Loeches, L. (2008). Estrategias reproductivas de *Phoenicoprocta capistrata* (Lepidoptera: Arctiidae). Tesis presentada en opción al título de Master en Zoología y Ecología Animal, Facultad de Biología, Universidad de la Habana. 67 pp.
- Rodríguez-Loeches, L., A. Barro, M. Pérez y F. Coro (2009). Anatomic and acoustic sexual dimorphism in the sound emission system of *Phoenicoprocta capistrata* (Lepidoptera: Arctiidae). *Naturwissenschaften* 96: 531-536.
- Roeder, K. D. y A. E. Treat (1957). Ultrasonic reception by the tympanic organ of noctuid moths. *J. Exp. Zool.* 134: 127-158.
- Roeder, K. D. y A. E. Treat (1960). The acoustic detection of bats by moths. *Proc. XI Intern. Entomol. Congr.* Vol. 3: 150-158.
- Sanderford, M. V., F. Coro y W. E. Conner (1998). Courtship behavior in *Empyreuma affinis* Roths. (Lepidoptera, Arctiidae, Ctenuchinae): acoustic signals and tympanic organ response. *Naturwissenschaften* 85: 82-87.
- Schwartz, A. y B. Hedges (1991). An elevational transect of Lepidoptera on Pico Turquino, Cuba. *Caribb. J. Sci.* 27 (3-4): 130-138.
- Sheppard, P. M. y J. A. Bishop (1979). The study of population of Lepidoptera by capture-recapture methods. *J. Res. Lep.* 12 (3): 135-144.
- Smith, D. S., L. D. Miller y J. Y. Miller (1994). *The butterflies of the West Indies and South Florida*. Oxford University Press, New York. 264 pp.
- Spencer, D. S. y L. R. Hernández (1992). New subspecies of *Speudochrysops bornoi* (Lycaenidae) and *Saliana esperi* (Hesperiidae) from Cuba, with a new Island record and observations on other butterflies. *Caribb. J. Sci.* 28 (3-4): 139-148.
- Spencer, D. S., L. R. Hernández y N. Davies (1998). The butterflies of Isle of Pines, Cuba: eighty years on. *Annals of Carnegie Museum.* 67 (4): 281-298.
- Todd, E. L. (1982). The noctuid moths of the Antilles- Part II (Lepidoptera: Arctiidae: Pericopinae). *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 84 (2): 315-324.
- Yack, J. E., L. D. Otero, J. W. Dawson, A. Surlykke y J. H. Fullard (2000). Sound production and hearing in the blue cracker butterfly *Hamadryas feronia* (Lepidoptera: Nymphalidae) from Venezuela. *J. Exp. Biol.* 203: 3 689-3 702.

SOBRE LOS AUTORES

Alejandro Barro Cañamero

La Habana, 1972.



Licenciado en Biología. Facultad de Biología, Universidad de La Habana, junio de 1996. Maestro en Ciencias en Zoología y Ecología de Invertebrados. Facultad de Biología, Universidad de La Habana, julio del 2001. Doctor en Ciencias Biológicas,

Facultad de Biología, Universidad de La Habana, julio de 2006. Trabaja como profesor de Zoología de Invertebrados en el Departamento de Biología Animal y Humana, de la Facultad de Biología, Universidad de La Habana, y desde 2009 es Profesor Auxiliar. Es miembro del Comité Académico de la Maestría en Zoología y Ecología Animal. Ejerce desde 2006, Jefe del Departamento Biología Animal y Humana y Director del Museo de Historia Natural Felipe Poey, ambos en la Facultad de Biología de la UH. Es Vicepresidente Primero de la Sociedad Cubana de Zoología. A partir de 1996 imparte cursos de pregrado y postgrado en la Facultad de Biología sobre temas relacionados con la Entomología, la Zoología de Invertebrados, Ecología, Anatomía Comparada de Invertebrados y Taxonomía Zoológica. Ha tutorado once Tesis de Diploma en la Licenciatura en Biología y asesoró una en la Licenciatura en Agronomía, todas relacionadas con la fauna de insectos, principalmente de lepidópteros. Ha sido tutor de más de 50 estudiantes. Ha tutorado dos Tesis de Maestría en Zoología y Ecología Animal.

Su investigación se relaciona con la ecología de ensambles de lepidópteros, la historia natural de las especies de mariposas y polillas endémicas de Cuba, así como la biología reproductiva de estos insectos. Es autor o coautor de trece artículos científicos sobre éstos temas, publicados en revistas nacionales e internacionales, y ha presentado más de 30 ponencias en eventos en Cuba y en el extranjero. Ha impartido varias conferencias científicas en Cuba, Estados Unidos y Finlandia.

Obtuvo el Premio al Mejor Resultado en la Dirección "Estudios Fundamentales de las Ciencias y las Humanidades" (1999); Profesor Joven Más Destacado de la Facultad de Biología (2002); Profesor Más Destacado en el Trabajo Docente-Educativo de la Facultad de Biología. Mención a Nivel Universidad de La Habana (2005); Premio al Mejor resultado del año en la protección del Medio Ambiente en Cuba. Universidad de La Habana (2005); Profesor Más Destacado en el Trabajo Docente-Educativo de la Facultad de Biología. Mención a Nivel Universidad de La Habana,

2006. Tesis de Doctorado Más destacada de la Universidad de La Habana y del País en Ciencias Naturales y Exactas (2007); Profesor Más Destacado en el Trabajo Científico estudiantil en la Facultad de Biología. Mención a Nivel de la Universidad de La Habana (2007, 2010).

Rayner Núñez Aguila

La Habana, 1975



Se graduó de Licenciado en Biología en el año 2001. Ese mismo año comenzó a trabajar en el Departamento de Zoología del Instituto de Ecología y Sistemática (IES) del CITMA. Ha realizado estudios sobre comunidades de mariposas e inventarios

del orden Lepidoptera en varias regiones de Cuba.

En el año 2004 obtuvo una maestría en Zoología y Ecología en la Facultad de Biología de la Universidad de La Habana. En la actualidad es miembro del Departamento de Colecciones Zoológicas del IES y es el Curador de la Colección Entomológica de dicha institución. En estos momentos se trabaja en el estudio taxonómico de las polillas cubanas de la familia Psychidae y de las mariposas del género Calisto.

Los resultados de su labor investigativa han sido presentados 13 eventos nacionales e internacionales así como en 20 artículos publicados en revistas especializadas tanto dentro como fuera de Cuba.

Julio A. Larramendi Joa

Santiago de Cuba, 1954



Graduado, en 1975, de técnico medio en Química en la desaparecida Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas; y en 1980, de Licenciatura en Química en la Universidad de La Habana, alcanza en 1994, el grado académico de doctor en

Ciencias. Se inicia en la fotografía en 1969, para exponer su obra por vez primera, en 1985.

Comienza su vida laboral en 1975 en un laboratorio especializado en fotografía técnica y científica, que dirige a partir de 1983. Desde 1997 se dedica por completo a

la fotografía. Imparte conferencias, cursos y talleres sobre temas fotográficos en Cuba y en el extranjero, además de participar como organizador y jurado tanto en eventos como en concursos internacionales de fotografía y publicidad.

Ha trabajado como fotógrafo y director para diversas publicaciones y numerosas producciones comerciales, así como de editor de libros. Es el director editorial de Ediciones Polymita, fundada en 2007.

Publicadas en revistas de dentro y fuera de la Isla, sus fotografías han ilustrado más de 40 libros, entre los que se destacan: *Para no olvidar*; *500 Años de Arquitectura en la Sociedad Cubana*; *Arquitectura colonial cubana*; *Las aves de Cuba*; *Anfibios y reptiles de Cuba*; *Las orquídeas de Cuba*; *Baracoa. Ciudad Primada de Cuba*; *Un canto a la vida*; *Biodiversidad de Cuba*; *Las primeras villas de Cuba*; *Moluscos terrestres de Cuba*; *Matanzas, la Atenas de Cuba*, *Trinidad, un don del cielo*, *Mamíferos en Cuba* y *Baracoa, cuna del cacao de Cuba*.

Su obra ha sido expuesta en varias ciudades de Cuba y en otros 20 países, con más de 70 muestras personales y 50 colectivas.

La galería Julio Larramendi se inauguró en 2003, en el hotel Conde de Villanueva, en el Centro Histórico de La Habana. Miembro de la Unión de Escritores y Artistas de Cuba, de la Unión de Periodistas de Cuba, de la Asociación Cubana de Comunicadores Sociales, de la Federación Internacional del Arte Fotográfico, de la Sociedad Cubana de Zoología, de la Sociedad Civil Patrimonio, Comunidad y Medio Ambiente; es Investigador asociado del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba y Miembro Distinguido de la Cátedra de Arquitectura Vernácula Gonzalo de Cárdenas.

Fue fundador y primer presidente de la Cátedra de Fotografía Latinoamericana del Instituto Internacional de Periodismo José Martí.

En 1990, obtuvo el premio Fotocaza 90 Internacional; en 2003, los premios nacionales Espacio de Campaña Publicitaria, por Habaguanex S.A., y de Fotografía, por la Iconografía de Compay Segundo. En el año 2004, mereció el premio Tocatoro por el trabajo publicitario; el Premio Academia de la Academia de Ciencias de Cuba por el libro *Anfibios y Reptiles de Cuba*, y el premio nacional Espacio de fotografía, por el libro *Solo Detalles*. En el año 2005, premio nacional Giros 2005 de campaña publicitaria y el Gran Premio a la Compañía Brascula, en la Feria de La Habana. En 2006, alcanzó los premios Crítica de Ciencia y Técnica y Felipe Poey por el libro *Aves acuáticas en los humedales de Cuba*. En 2007, conquistó el premio Felipe Poey por el libro *Biodiversidad de Cuba* y en 2009, por *Moluscos terrestres de Cuba*.

Martha Pérez Álvarez

La Habana, 1947



Licenciada en Ciencias Biológicas en la Facultad de Biología de la Universidad de La Habana en 1969. En esta misma institución se le otorgó el Grado Científico de Dr. en Ciencias Biológicas en 1982.

Es Profesora Titular

Consultante del Departamento de Biología Animal y Humana de la Facultad de Biología de la Universidad de La Habana. Durante más de 40 años ha ejercido la docencia de pregrado y postgrado en el campo de la Fisiología Animal Comparada. Ha ejercido como Profesor Invitado en la universidad de Luanda, Angola, y las de Guadalajara y Querétaro, México. Es miembro del Comité de la Maestría de Fisiología Animal. Es pionera de las investigaciones bioacústicas en Cuba, en particular en la producción de sonido y la fisiología del sistema auditivo de polillas, tarea en la que ha colaborado con instituciones extranjeras en Rusia, Inglaterra y Alemania. Sus resultados en este campo han sido publicados en más de 35 artículos científicos en revistas y libros de la especialidad. Es autora de dos libros de texto, *Fisiología Experimental* y *Fisiología de los Sistemas Vegetativos*. Ha obtenido numerosas distinciones y reconocimientos a su labor como científica y educadora.

En 2008 recibió la Orden Frank país de 2º Grado y en 2009 la Distinción por el Conjunto de la Obra Científica que otorga la Universidad de La Habana. También le fue concedida la Medalla 280 Aniversario de la Universidad de La Habana. Ha formado parte de la dirección de los Consejos Científicos de la Facultad de Biología y de la Universidad de La Habana. Es la Secretaria del Tribunal Permanente de Otorgamiento de Grados Científicos en Ciencias Biológicas y Directora de la Revista Biología de la Universidad de La Habana. Es miembro de la Sociedad Cubana de Zoología y de la Sociedad Internacional de Neuroetología.

Alicia Gloria Otazo Sánchez

La Habana, 1947



Graduada de Ciencias Biológicas en la Universidad de La Habana en 1969. Realizó una Maestría en Ciencias Biológicas, en la especialidad de Fisiología Animal, en la Universidad Agrícola de Wageningen, Holanda. Es Doctora en

Ciencias Biológicas desde 1989. Fue Jefe del Departamento de Fisiología Animal (1980-1992) y del Departamento de Biología Animal y Humana (1992-1995), Vicedecana

Docente de la Facultad de Biología (1995- 2001) y Decana de la Facultad desde 2001.

Ha impartido docencia de pregrado y postgrado en la Facultad de Biología de la Universidad de La Habana desde 1970. Es profesora Titular del Departamento de Biología Animal y Humana desde 1996. Dentro del pregrado ha impartido cursos de Biofísica, Fisiología General, Fisiología Animal, Fisiología Animal Comparada I, Fisiología de Invertebrados, Fisiología de Vertebrados I y II, Fisiología de Insectos, Fisiología para Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica General. Es Miembro del Comité Académico de la Maestría en Fisiología Animal de la Facultad de Biología. Ha impartido cursos de postgrado de Fisiología de Insectos, Fisiología Animal, Fisiología de los Sistemas de Control, Fisiología de peces, así como Entomología, Fisiología del ejercicio y Fisiología de los Sistemas Endocrino y Reprodutor. Ha sido tutora de ocho tesis de diploma y numerosos trabajos de curso.

Es autora o coautora de cuatro libros de texto y cinco folletos de conferencias o prácticas para la Educación Superior. Tiene más de 20 artículos científicos publicados en revistas nacionales y extranjeras sobre la reproducción y la historia natural de lepidópteros cubanos, así como del control endocrino de la reproducción. Ha presentado más de 40 ponencias en eventos científicos en Cuba y el extranjero. Ha sido miembro del Tribunal para el otorgamiento de Categorías Docentes de la Facultad de Biología y de la Comisión Nacional de la carrera de Biología. Ha recibidos los siguientes reconocimientos: Distinción por la Educación Cubana, Medalla Rafael María de Mendive, Medalla "José Tey", Sello 250 Aniversario de la Universidad de La Habana, Medalla de la Alfabetización. Cuadro destacado de la Universidad de La Habana (curso 2005-2006), Cuadro destacado del Ministerio de Educación Superior (curso 2005-2006), Medalla 280 Aniversario de la Universidad de La Habana y la Orden Frank País de 2do grado.

Beatriz Lauranzón Meléndez

Santiago de Cuba



Licenciada en Ciencias Biológicas de la Universidad de Oriente, en 2002. Trabaja hace 9 años en el Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO), Museo "Tomás Romay", Santiago de Cuba. Curadora Naturalista, Entomóloga

y especialista en Lepidoptera.

Autora y coautora de 6 artículos científicos en revistas nacionales y extranjeras. Ha participado en 11 proyectos de investigaciones en Cuba, República Dominicana, Inglaterra, Estados Unidos, Alemania y España. Ha participado en 13 congresos en Cuba y el extranjero. Ha colaborado con varias universidades cubanas y extranjeras entre las que se destacan la Universidad de Oriente, Universidad de Pinar del Río, Universidad Autónoma de Santo Domingo, Universidad

de Alicante. Ha realizado Oponencia de tesis de licenciatura y en el apoyo a los estudiantes de biología de la Universidad de Oriente en identificación de las mariposas.

Ha recibido 28 cursos de postgrados de especialistas cubanos, españoles, norteamericanos, argentinos y brasileños. Es estudiante de doctorado del Programa: Desarrollo Sostenible de Bosques Tropicales: Manejos Forestal y Turístico de las Universidades de Alicante-Pinar del Río. Desarrolla investigaciones sobre la diversidad biológica de Cuba Oriental, encaminadas a su mejor conocimiento, conservación y uso sostenible. Trabaja en el incremento y mantenimiento de las colecciones biológicas. Participa en la prestación de servicios científico-técnicos en la esfera de los estudios de biodiversidad y ambientales. Es miembro de la Sociedad Cubana de Zoología y Pronaturaleza.

Dania Saladrigas Menés

20 de agosto de 1985



Licenciada de Biología de La Universidad de La Habana, en 2009. En ese mismo año comenzó a trabajar en el Departamento de Biología Animal y Humana de la Facultad de Biología de La Universidad de La Habana. Imparte

laboratorios y conferencias de las asignaturas Zoología de los invertebrados I y II y participa en la asignatura Trabajo Biológico de Campo I. Está realizando la maestría en estrategias reproductivas de polillas. Su línea de investigación es la historia natural de los lepidópteros cubanos.

Pertenece a la Sociedad Cubana de Zoología desde 2008 y a la Sociedad Mesoamericana para la Conservación Biológica desde 2011.

Douglas Manuel Fernández Hernández

Camagüey, 1970



Graduado de Procesos Biológicos de la Universidad de La Habana en 1992. Se ha especializado en mariposas diurnas, fundamentalmente en la fauna de Camagüey. Ha realizado numerosas investigaciones y descubrimientos

sobre su historia natural: distribución geográfica, plantas hospederas, estados inmaduros. Por su trabajo de campo, ha formado una Colección Científica de Referencia de mariposas diurnas cubanas desde 1995 hasta la actualidad. Es autor de varias notas y artículos sobre el tema.

AGRADECIMIENTOS

Para la culminación de esta obra ha sido necesario el apoyo de muchas personas e instituciones a las que deseamos reconocer.

Este libro ha sido posible gracias al Sr. Yrjö Hakanen y a la Fundación Spartakus, de Finlandia, quienes financiaron su realización. También agradecemos a las instituciones a las cuales pertenecen los autores, por todo el apoyo brindado: Instituto de Ecología y Sistemática, Universidad de La Habana y Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad.

Durante las expediciones de campo realizadas, muchas personas nos apoyaron y facilitaron el trabajo en las distintas áreas del país. En Pinar del Río, reconocemos al Dr. Osmani Cienfuegos Gorriarán, quien facilitó nuestra estancia en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario. Al Director del Parque Nacional Península de Guanahacabibes, Lázaro Márquez Llauguer, quien nos permitió trabajar en esta área protegida. Igualmente nuestra gratitud para los trabajadores de esta Reserva de la Biosfera que nos atendieron. En el Parque Nacional Valle de Viñales queremos destacar la colaboración brindada por "Bule", campesino que nos ofreció su casa y los conocimientos que tiene de la zona, en la que obtuvimos importantes fotos.

A Nicasio Viña Bayes y Nicasio Viña Dávila, por el apoyo en la expedición a Santiago de Cuba en febrero de 2011; así como a Ramoncito, el chofer, por ser tan paciente y tan diligente en su trabajo.

En Guantánamo, a la Directora de la Unidad Provincial de Servicios Ambientales Alejandro de Humboldt (UPSA), Yamilka Joubert Martínez; a Gerardo Begué-Quiala; a Cucho por acogernos en su casa, en La Municipión, perteneciente al Parque Nacional Alejandro de Humboldt, donde se tomaron las mejores imágenes de este libro. No podemos dejar de mencionar a Yonder Verdecia Torreblanca, chofer del CITMA en Guantánamo, quien siempre sonriente, hizo lo imposible por llevarnos hasta los más recónditos lugares, en difíciles condiciones.

A los trabajadores de las áreas protegidas "Sierra de Canasta" y "Hatibonico". Sin el apoyo del chofer Roberto García Matos hubiera sido imposible el trabajo en Sierra de Canasta, ya que utilizó su propio auto para trasladarnos entre la ciudad de Guantánamo y el área protegida.

Por la asistencia ofrecida en las labores de campo realizadas en años anteriores, que permitieron obtener muchas de las fotografías que se utilizaron en esta obra, reconocemos a Pedro López, a la dirección y los trabajadores del Parque Nacional Turquino, y a Norvis Fernández y al resto del personal del Parque Nacional Alejandro de Humboldt.

A todos aquellos importantes colaboradores de este libro que, de manera muy amable, brindaron fotos para esta obra: Gerardo Begué-Quiala, Luis M. Díaz Beltrán, Ariel Rodríguez Gómez, Martín Rodríguez Tabares, Rubén Marrero Romero, Ledis Regalado, Sergio Gutiérrez Roche, Carlos A. Mancina, Anay Serrano, Daryl Cruz Flores, Javier Sánchez, y Ariel Cervantes.

Gracias a nuestras familias por el apoyo y la comprensión brindados en estos meses de arduo trabajo y el tiempo que les hemos robado.



Este libro pretende ofrecer la información científica más actualizada sobre las mariposas y polillas de Cuba, los insectos pertenecientes al orden Lepidoptera, en un lenguaje que pueda ser comprendido por personas de todos los sectores de nuestro pueblo. En sus páginas el lector podrá conocer de los aspectos más relevantes de la vida de estos organismos. También encontrará una reseña sobre la composición de la fauna cubana de lepidópteros donde las principales familias y especies son dadas a conocer con la ayuda de excelentes fotografías, en su gran mayoría de ejemplares vivos en su medio natural.

Esperamos que esta obra acerque a sus lectores a este maravilloso mundo, desconocido por muchos debido al pequeño tamaño y a la actividad nocturna de la mayor parte de sus especies. Constituye un aporte más al conocimiento de la diversidad biológica cubana, así como a la divulgación de sus valores y a su conservación.

ISBN 978-952-67539-1-1



9 789526 753911