



# Invertebrados

*Luis F. de Armas*

El archipiélago cubano está habitado por una rica fauna de invertebrados, término que en biología se aplica a los organismos menos evolucionados que carecen de notocordio o columna vertebral y que abarca una variada gama de grupos animales, con más de 90 % de todas las especies conocidas. Entre ellos están los moluscos, lombrices, crustáceos, miriápodos, arácnidos e insectos, por sólo citar algunos.

### El olimpo de los arácnidos

Los arácnidos nos son familiares, pues de modo casi permanente algunos de ellos suelen incidir en nuestra vida. Ya sea en el polvo que involuntariamente aspiramos, en la agradable almohada o el cojín sobre cuya superficie reclinamos nuestra cabeza para reposar, habita la particular fauna de los ácaros, que es uno de los grupos de arácnidos más ampliamente distribuidos y, a la vez, uno de los que han experimentado mayor diversificación de formas y de hábitos. Pero ¿qué decir de las arañas, esos seres que siempre nos han sorprendido y deslumbrado por su destreza en la construcción de complejas redes en las que apresan una amplia gama de insectos y, a veces, hasta algún que otro vertebrado o representantes de su propia cofradía? Las arañas, cuyos misteriosos hilos empapados en rocío amanecen cada mañana sobre la hierba de nuestro jardín o, cual enigmáticos y finos puentes, atravesados en nuestro camino (FIG. 332).

**FIG. 332.** Una hembra de *Argiope argentata*, en posición característica sobre el centro de su tela, a la espera de una presa.



Estos interesantes artrópodos se agrupan en la clase Arachnida, dentro de la cual se distinguen diez órdenes, más Acari, que a veces es dividido, según el criterio de diferentes autores, en varios órdenes o subórdenes. Tanto por su importancia económica como por su diversidad y significado sociocultural, los arácnidos más conocidos son las arañas, los alacranes o escorpiones, y los ácaros y garrapatas. No obstante, por sus hábitos de vida y por la función que desempeñan en la naturaleza como depredadores, principalmente de invertebrados, los integrantes de los restantes órdenes no deben ser relegados a un segundo plano.

Cuba posee el raro privilegio de contar en su fauna con los diez órdenes de arácnidos y con casi todos los subórdenes u órdenes (según el criterio que se siga) de Acari.

### Orden Araneae

Las arañas nos resultan particularmente conocidas, pues con ellas mantenemos relaciones ecológicas muy estrechas: desde el diario avistamiento en nuestros domicilios y áreas de trabajo hasta su ocasional presencia en filmes y documentales televisivos.

Desde el punto de vista morfológico, se distinguen de otros arácnidos por presentar los siguientes caracteres: abdomen con glándulas productoras de varios tipos de seda —que se hallan situadas en la parte ventral—, machos con los pedipalpos modificados en un órgano copulador, quelíceros provistos de glándulas del veneno, abdomen unido al cefalotórax mediante un estrechamiento o pedicelo, pedipalpos sin espinas ni pinzas y, al menos en las especies americanas, el abdomen no está segmentado.

Vistas con un enfoque evolutivo, las arañas están muy emparentadas con los ambliopígididos pero, como veremos más adelante, existen varios caracteres que permiten distinguir estos dos grupos entre sí.

De muy amplia distribución mundial, se conocen alrededor de 38 200 especies, pero su número real se estima que cuadruplica esta cifra. En Cuba están representadas 54 familias que contienen poco más de 570 especies (FIGS. 333 A 335), aunque tal vez esta cifra tan sólo equivalga a las dos terceras partes de todas las que habitan en el país. De acuerdo con las investigaciones más

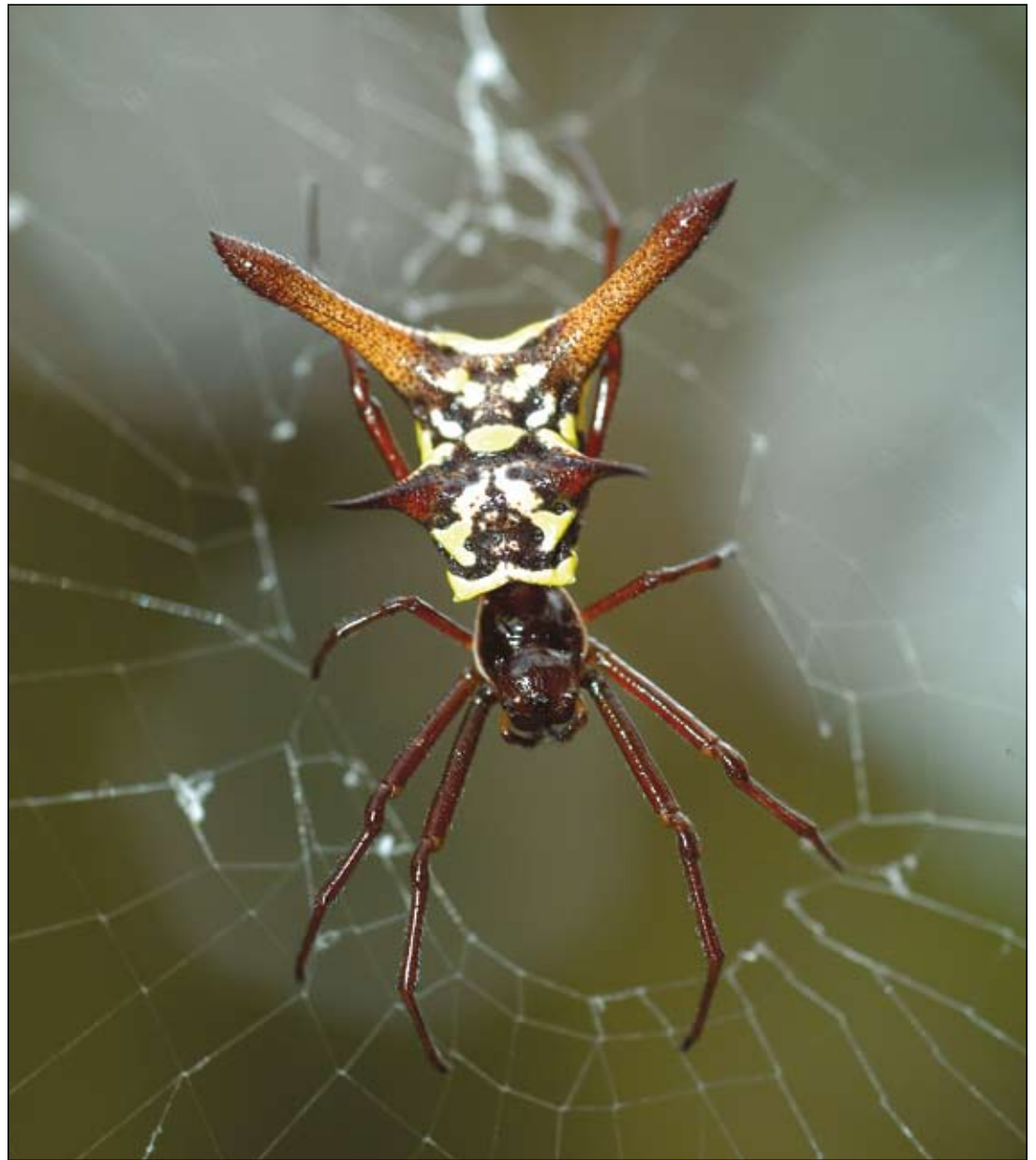


FIG. 333. Habitante de los bosques cubanos, esta hembra de *Micrathena* sp. (Araneidae) exhibe sus potentes espinas abdominales.

FIG. 334. Una "araña cangrejo" (familia Thomisidae), espera pacientemente la llegada de una presa potencial.





FIG. 335. La hermosa araña *Alcimosphenus licinus* (Tetragnathidae), de cuerpo rojinegro, habita en la vegetación herbácea de los bosques.

recientes efectuadas sobre este grupo, 44 % de las especies descritas de Cuba son exclusivas del territorio; es decir, constituyen endemismos cubanos. De ellos, un porcentaje nada despreciable está integrado por especies de distribución geográfica muy limitada, lo cual las convierte en elementos muy susceptibles a las perturbaciones ambientales, ya sean naturales o de origen antropogénico. Si bien es cierto que la restringida distribución geográfica de algunos de estos endemismos locales es únicamente el resultado del escaso conocimiento que poseemos sobre determinados componentes de nuestra fauna, otros están realmente restringidos a áreas geográficas muy pequeñas, como sucede con varias especies cavernícolas estrictas (troglóbias), cuya distribución está ceñida a una cueva o a un sistema subterráneo.

La mayor parte de las arañas cubanas se agrupan en las familias Araneidae (13,2 % del total), Salticidae (12,8 %) y Theridiidae (9,5 %), las cuales, en conjunto, contienen la tercera parte de todas las descritas o registradas de este país. En el otro extremo se encuentran 16 familias que solamente están representadas en nuestra fauna por una especie (Ctenizidae, Cyrtacheuniidae, Desidae, Hanniidae, Hersiliidae, Palpimanidae, Segestriidae, Tetrablemmidae, Zodariidae) o dos (Amaurobiidae, Deinopidae, Drymusidae, Nesticidae, Philodromidae, Plectreuridae, Sicariidae, Zoridae).

Las más carismáticas de todas las arañas cubanas, sin discusión alguna, son las grandes “peludas” (Theraphosidae) (FIG. 336), que en otros países suelen llamar



“tarántulas”.

Su tamaño puede alcanzar hasta 15 cm con las patas extendidas, como los miembros del

género *Phormictopus*. Es relativamente abundante –durante la época reproductiva, los machos acostumbran a vagar por las noches en busca de pareja, por lo que se hacen más evidentes—. Frecuentan el interior de los domicilios, propiciando numerosas historias sobre arañas peludas encontradas dentro

**FIG. 336.** Las enormes e impresionantes “arañas peludas” del género *Phormictopus* se hallan entre los animales más carismáticos de la fauna antillana.

de los zapatos, refugiadas en ciertos lugares de la casa o sorprendidas mientras deambulaban por alguna de las habitaciones hogareñas.

Son populares también las llamadas “peleas” del caballito del diablo con la araña peluda, con frecuencia observadas por los campesinos en los potreros y campos. Se trata del

combate entre alguna de las grandes avispas Pompilidae (Hymenoptera) y la araña peluda, sobre cuyo cuerpo el insecto deposita un huevo, tras inocularle el veneno paralizante. Del huevo saldrá una larva que se alimentará de los tejidos de la araña, hasta completar su ciclo de vida y convertirse en una avispa.

Más mencionada que conocida, la viuda negra (*Latrodectus mactans*) es otra que suele estar presente en cualquier conversación que se establezca sobre arañas cubanas (FIG. 337). Los machos son muy pequeños e inofensivos, pero las hembras adultas, de un bello color negro aterciopelado y característica mancha ventroabdominal de tono amarillo cinabrio, miden entre 10 y 20 mm y poseen un veneno reputado como peligroso. Sin embargo, parece que esta mala fama, heredada de sus parientes continentales, es injusta, pues en Cuba no se conoce ningún caso de accidente ocasionado por la mordedura de esta araña,

cuyas poblaciones a veces son numerosas en las áreas antropizadas (potreros, solares yermos, bosques muy degradados, costas rocosas, entre otros). Otro pariente cercano, la viuda carmelita (FIG. 338), también es común en Cuba.

### Orden Amblypygi

Este es un pequeño grupo de arácnidos que, por lo general, son tomados como arañas por la mayoría de las personas. De cuerpo dorsoventralmente aplastado, al igual que las arañas presentan el abdomen unido al cefalotórax o prosoma por medio de un estrechamiento o pedicelo. Sin embargo, se distinguen de estas por los siguientes caracteres: los pedipalpos del macho no están modificados en órgano copulador; en ambos sexos son similares y presentan fuertes espinas situadas en los márgenes dorsal y ventral de la parte interna; carecen de glándulas productoras de seda o de veneno; el primer par de patas es anteniforme, con función sensorial; el abdomen es segmentado, con placas quitinosas tanto dorsales como ventrales. A diferencia de las arañas, los amblypígididos no poseen colores llamativos, sino que predominan los tonos castaños.



**FIG. 337.** La llamativa mancha rojiza sobre el vientre de la viuda negra (*Latrodectus mactans*) resalta como una advertencia de peligro.

**FIG. 338.** La viuda carmelita (*Latrodectus geometricus*) protege con celo la continuidad de su linaje.



Desde el punto de vista evolutivo, estos arácnidos han sido relacionados a veces con las arañas y otras con los vinagrillos (orden Thelyphonida) y esquizómidos (orden Schizomida). Junto con estos dos últimos conforman el superorden Pedipalpi.

En el mundo se conocen alrededor de 160 especies de amblipígidios, distribuidos principalmente en los trópicos y subtropicos. De Cuba se han descrito o registrado 16 especies que se agrupan en dos familias: Charinidae, que únicamente posee un género (*Charinus*), y Phrynidae, con dos (*Phrynus* y *Paraphrynus*). De estas especies,



FIG. 339. Las condiciones de humedad bajo la piedra han atraído a varias hembras del amblipígidio *Charinus acosta* y a un gasterópodo de sobrios colores.

12 constituyen endemismos cubanos —dos de ellos, restringidos a la Isla de la Juventud—. *Charinus acosta*, de amplia distribución en la parte oriental de la isla, resulta de gran interés biológico, pues representa hasta ahora el único miembro de este orden cuya reproducción es partenogenética (esto es, sin necesidad de machos).

Las especies del género *Charinus*, excepto *C. acosta* (FIG. 339), poseen una distribución geográfica relativamente limitada. Por el contrario, los Phrynidae casi siempre exhiben una mayor amplitud en su

distribución, aunque *Phrynus pinero*, está restringida a la parte norte de la Isla de la Juventud.

Un hábitat de particular interés para los amblipígidios lo constituyen las cuevas o grutas, principalmente aquellas que son más húmedas. *Charinus toasmicheli* posee los apéndices muy largos y finos, y posiblemente constituya el único amblipígidio cubano totalmente troglóbico, pues hasta el momento sólo se conoce de una cueva en la vertiente septentrional del macizo de Guamuhaia (también conocido como Escambray). *Phrynus noeli* se localiza únicamente en algunas cuevas de la sierra de los Órganos, provincia de Pinar del Río; pero *Phrynus pinarensis* es el amblipígidio más común en las cuevas de la región occidental de la Isla, en tanto que *Paraphrynus viridiceps* y *P. robustus* lo son en las regiones central y oriental, respectivamente.

Otro caso interesante es el de *Paraphrynus cubensis* (FIG. 340), único amblipígidio cubano sinantrópico. En casi todos los municipios de Ciudad de La Habana y en varias poblaciones de la provincia de La Habana, es frecuente encontrar esta especie en el interior de los domicilios y en patios donde existen condiciones propicias para su vida.

### Orden Opiliones

Para el observador no familiarizado con los arácnidos, la primera impresión que le causan los opiliones es que se trata de “arañas duras y de movimientos muy lentos”. Una mirada un poco más detenida revela, de inmediato, algunos caracteres que distinguen muy bien a ambos grupos. En los opiliones resaltan la ausencia de un estrechamiento o pedicelo entre el cefalotórax y el abdomen y la clara presencia de segmentación en esta última



FIG. 340. *Paraphrynus cubensis* es el único amblipígidio cubano sinantrópico.

parte del cuerpo. Además, los quelíceros tienen forma de pinza y carecen de glándulas venenosas; el cefalotórax o prosoma porta un solo par de ojos y el abdomen no posee glándulas de la seda.

Desde el punto de vista evolutivo, la situación de los opiliones (FIG. 341) no ha podido ser totalmente esclarecida. Durante algún tiempo se pensó que estaban muy íntimamente relacionados con los ácaros y ricinúlidos, pero las hipótesis filogenéticas más recientes, que además de los caracteres morfológicos incorporan información molecular, los ubican como un grupo muy cercano a los alacranes, solífugos y falsos escorpiones.

FIG. 341. Pequeños opiliones *Laniatores*, guarecidos durante el día en las oquedades de un guijarro, en el bosque de galería del río Ariguanabo.



© HIRAM GONZÁLEZ ALONSO

Se reconocen cuatro subórdenes de Opiliones: Cyphophthalmi, Eupnoi, Dyspnoi y Laniatores, en los que se agrupan alrededor de 6 000 especies, muchas de ellas (aproximadamente 60 %) pertenecientes a los Laniatores. De Cuba se han descrito o registrado casi 80 especies, casi todas endémicas del país. Según las más recientes

investigaciones sobre este grupo, las familias mejor representadas en Cuba son Agoristenidae, Biantidae, Cosmetidae y Minuidae. Es de esperar que muy pronto nuestros conocimientos sobre esta fauna en particular se incrementen sustancialmente, por investigaciones que se están realizando para esclarecer la identidad taxonómica de muchos de sus componentes.

### Orden Palpigradi

Este pequeño grupo de arácnidos es el más pobremente conocido en Cuba, pues hasta la fecha únicamente se ha descrito una especie, de la cual se ha capturado un único ejemplar. Aunque se sabe que posee mayor diversificación y una distribución geográfica mucho más amplia en el Archipiélago, tales poblaciones no han sido estudiadas ni identificadas. A nivel mundial se han descrito alrededor de 80 especies que se agrupan en dos familias: Prokoeneniidae, con cuatro géneros y siete especies, y Eukoeneniidae, con poco más de 70.

Estos arácnidos, de tegumento despigmentado y sin ojos, viven principalmente en el suelo de las cuevas y bosques de gran parte del planeta, entre los 48° N y los 40° S. A pesar de su relativa abundancia en algunos hábitats, su tamaño y características ecológicas hacen que en muchas oportunidades pasen inadvertidos, situación que en parte también ha contribuido al escaso conocimiento que existe sobre sus aspectos biológicos. La forma general de su cuerpo hace recordar a los vinagrillos, razón por la cual al orden se le dio originalmente el nombre de Microthelyphonida.

Aunque se supone que los palpígrados evolucionaron a partir de formas marinas que colonizaron el litoral y luego pasaron a hábitats definidamente terrestres, los fósiles más antiguos conocidos que pueden ser asignados con certeza a este orden, proceden del terciario superior (posiblemente plioceno) de Arizona, EE.UU. De acuerdo con la mayoría de las hipótesis filogenéticas, los palpígrados están muy relacionados con los Pedipalpi (Amblypygi, Schizomida, Thelyphonida) y las arañas (Araneae).

### Orden Pseudoscorpiones

Por su aspecto general, estos arácnidos parecen un diminuto alacrán sin cola, lo cual les ha valido el nombre científico con que son



FIG. 342. Los finos y largos pedipalpos de este pseudoscorpión troglóbico evidencian un prolongado proceso de adaptación a la vida cavernícola.

conocidos y que significa "falsos escorpiones". Pero las diferencias respecto a los alacranes van más allá de la simple falta de una cola o metasoma y del reducido tamaño de su cuerpo, que no excede, por lo general, de 5 mm de longitud. Además de varios caracteres poco fáciles de detectar (como la ausencia de tubos de Malpighi y de un músculo patelotibial anterior en las patas), los falsos escorpiones carecen de ojos medios y sus quelíceros poseen glándulas productoras de seda (FIG. 342).

En Cuba el grupo no ha sido estudiado debidamente, por lo que el nivel de conocimientos sobre su taxonomía y biología es muy insuficiente. Hasta el momento se han identificado alrededor de una treintena de especies que están incluidas en 11 familias (en el mundo se conocen poco más de 1 450 especies).

Su origen evolutivo se remonta al devónico, en cuyos estratos geológicos fueron ubicados los restos fósiles más antiguos que se conocen. De acuerdo con la mayoría de los estudiosos de la filogenia de los arácnidos, los falsos escorpiones están muy emparentados con los solífugos y ambos, a su vez, con los alacranes.

### Orden Ricinulei

Este fue el último orden de Arachnida registrado en Cuba, pues no fue hasta 1972 que

se describió la primera especie. Considerado durante casi un siglo como uno de los grupos de arácnidos más raros del mundo, los ricinúlidos constituyen un pequeño orden integrado por una sola familia (Ricinoididae), tres géneros (uno africano y dos americanos) y poco más de 60 especies. En la actualidad se conocen solo dos especies cubanas descritas, pertenecientes al género *Pseudocellus*, pero se sabe que existen otras cuatro que se hallan en proceso de descripción: tres de la cordillera de Guaniguanico, provincia de Pinar del Río, y una del norte de la provincia de Guantánamo.

Los ricinúlidos son arácnidos de cuerpo parecido al de ciertos opiliones y garrapatas, órdenes con los cuales la relación pudiera ser más que sólo morfológica. Su exoesqueleto está muy endurecido y es de color predominantemente castaño rojizo. Carecen de ojos y los pedipalpos terminan en una pequeña pinza cuyo dedo movable, contrariamente a otros órdenes, es dorsal. Otra característica exclusiva de estos arácnidos es la posesión de una placa movable sobre los quelíceros, la cual se conecta al margen frontal del cefalotórax en forma de una bisagra, permitiéndole realizar movimientos de ascenso y descenso. La función de esta estructura, que recibe el

nombre de *cuculus*, no está del todo clara. También los ricinúlidos se distinguen por la presencia de un órgano copulador en la tibia y parte de los tarsos del tercer par de patas de los machos, carácter único entre todos los arácnidos.

Las larvas de estos arácnidos, al igual que las de los ácaros, son hexápodos; esto es, sólo presentan tres pares de patas, lo cual ha hecho que muchos consideren a ambos grupos como muy estrechamente relacionados desde el punto de vista filogenético. Los fósiles más antiguos que se conocen de este orden proceden del período carbonífero.

### Orden Schizomida

Los esquizómidos, al igual que los ricinúlidos y palpígrados, constituyen arácnidos totalmente desconocidos para la inmensa mayoría de las personas, incluso biólogos. Aunque en Cuba la cifra de especies descritas ya se aproxima al medio centenar, el pequeño tamaño de sus integrantes, el aspecto poco llamativo que poseen, junto a sus hábitos de vida, mayormente habitantes del suelo, contribuyen a que pasen inadvertidos.

Estos son arácnidos de pequeño tamaño —por lo general entre 2 y 5 mm de longitud—, de colores que varían entre el gris verdoso y el pardo amarillento claro. El cefalotórax es moderadamente comprimido lateralmente y carece de ojos (en su lugar se observan, en la mayoría de las especies, las llamadas manchas oculares); dorsalmente está cubierto por una placa anterior, que es la mayor y recibe el nombre de carapacho o propeltidio; a continuación le siguen un par de diminutas placas triangulares (mesopeltidios) y otra placa pequeña, por lo general enteriza, nombrada metapeltidio. Los pedipalpos son prensores, pero no terminan en pinzas. El abdomen es alargado y está compuesto por 12 segmentos que terminan en un flagelo, filiforme en la hembra y bulboso en el macho. Por último, el primer par de patas es sensorial, sin uñas; en tanto que el cuarto par posee el fémur muy engrosado, lo cual les permite efectuar pequeños saltos al andar.

En Cuba se descubrieron por primera vez en 1929, pero durante los siguientes 40 años no fueron objeto de estudio. A partir de 1973 comenzaron a describirse numerosas especies y géneros nuevos, gracias a lo cual nuestro país ha logrado un vertiginoso avance

en el inventario faunístico de este grupo. En estos momentos se conocen más de 45 especies que pertenecen a 10 géneros (cinco de ellos endémicos cubanos) y una familia (Hubbardiidae). A nivel mundial se han descrito alrededor de 240 especies que se agrupan en dos familias.

Entre los táxones cubanos de mayor interés biogeográfico se hallan dos géneros compuestos por especies estrictamente cavernícolas: *Reddellzomus* (distribuido en el Sistema Subterráneo Fuentes, sierra de los



FIG. 343. Los diminutos alacranes cubanos del género *Microtityus* (familia Buthidae) no sobrepasan los 16 mm de longitud total.

Órganos) y *Troglocubazomus* (restringido a la cueva Atabex, sureste de Santiago de Cuba); así como tres géneros monotípicos, —con sólo una especie conocida— que son: *Cokendolpherius* (endemismo de Cuba central), *Guanazomus* (distribuido en parte de la península de Guanahacabibes) y *Heterocubazomus* (limitado a la Sierra Maestra).

### Orden Scorpiones

Los alacranes no necesitan presentación. ¿Quién no los ha visto o, incluso, experimentado un inolvidable encuentro con alguna de estas criaturas?

A diferencia de los restantes arácnidos, poseen el cuerpo claramente dividido en cefalotórax o prosoma, preabdomen o mesosoma y postabdomen o metasoma. El primero está dorsalmente cubierto por una placa o carapacho en cuya mitad anterior se localizan los ojos medios (a veces reducidos o ausentes en las especies troglóbias) y dos o tres pares de pequeños ojos anterolaterales. En el cefalotórax también se encuentran los grandes pedipalpos, que

terminan en una fuerte pinza. El preabdomen consta de siete placas dorsales o terguitos, en tanto que ventralmente muestra cinco placas o esternitos, además de una estructura muy peculiar, en forma de peine, que es única entre todos los arácnidos. El postabdomen consta de cinco segmentos cilíndricos más el telson, que porta las vesículas del veneno y el aguijón ofensivo.

En el mundo se conocen alrededor de 1 460 especies de alacranes, las cuales se incluyen en un número variable de familias que,

según diferentes autores, varía entre 13 y 15. En nuestro país se han descrito casi medio centenar de especies que se agrupan en dos familias: Buthidae y Scorpionidae (FIGS. 343 Y 344). La primera, cuenta con seis géneros, uno de ellos (*Alayotityus*), exclusivo de la Isla; en tanto que la otra posee tres géneros.



FIG. 344. Los alacranes de la subfamilia Diplocentrinae (Scorpionidae) se distinguen por el lustre de su tegumento y el aspecto robusto de sus pinzas.





**FIG. 345.** El abdomen semitranslúcido de esta hembra de solífugo *Ammotrechella cubae* permite apreciar los numerosos huevos que contiene.

### Orden Solifugae

Los solífugos o solpúgidos, nombre con que también se los conoce, constituyen un pequeño grupo con el cual a veces tenemos algún tipo de contacto, pero que en la mayoría de las ocasiones confundimos con arañas. Al menos en Ciudad de La Habana y en la ciudad de Santiago de Cuba existe una especie, *Ammotrechella cubae* que es muy frecuente y común en el interior de las casas. De hecho, este fue el primer arácnido descrito explícitamente de nuestra patria (los vinagrillos fueron mencionados de Cuba, por primera vez, en 1835; la primera araña cubana fue descrita en 1839; y el primer alacrán, en 1844).

Los solífugos se caracterizan por sus enormes queléceros y sus largos pedipalpos en forma de patas, terminados en una vesícula adhesiva con la que se auxilian para capturar a sus presas. Además, el primer par de patas es el más pequeño y poseen cinco pares de pequeñas estructuras en forma de raquetas (maleolos), que se ubican en los segmentos basales del cuarto par de patas.

En las especies cubanas, el cuerpo es de color es predominantemente amarillo, con algunos apéndices de castaño amarillento; el tamaño varía entre 7 y 20 mm, sin incluir los queléceros (FIG. 345).

De amplia distribución mundial, los solífugos son arácnidos comunes en las áreas desérticas y semidesérticas de los trópicos y subtropicos, aunque unas pocas especies se han adaptado a las selvas húmedas tropicales. Proverbiales por su voracidad, estos animales son de hábitos mayoritariamente nocturnos.

Representantes fósiles de este orden han sido hallados en los estratos geológicos del carbonífero, el cretácico y el terciario. En la actualidad se reconocen alrededor de 1 100 especies que se agrupan en 12 familias, cuatro de las cuales se hallan en América. En Cuba y en el resto de las Antillas existe una sola: Ammotrechidae. Desafortunadamente, este es un grupo muy pobremente estudiado no solo en nuestro país, sino también en Centroamérica y el Caribe insular. En el

archipiélago cubano el grupo está representado por tres géneros (*Ammotrecha*, *Ammotrechella* y *Antillotrecha*) y seis especies formalmente descritas (se conoce la presencia de otras que no han sido aún nombradas científicamente debido a la falta de especímenes adultos).

### Orden Thelyphonida

Estos son los llamados vinagrillos —en algunas partes de Cuba los llaman “alacranes de Guinea”—, apelativo que alude al característico olor a vinagre o ácido acético que emana de su cuerpo, principalmente cuando se sienten amenazados y expelen esa sustancia repelente. En inglés se les llama indistintamente *whip scorpions* (escorpiones látigo) o *vinegarroons*. Para identificar al orden también se ha aplicado el nombre de Uropygi, pero últimamente existe cierta tendencia a utilizar el primero debido a que Uropygi también era utilizado para incluir a los Schizomida.

Los vinagrillos se ubican entre los arácnidos cubanos de mayor tamaño, pues



**FIG. 346.** Vinagrillo de la especie *Mastigoproctus baracoensis*, también conocido como alacrán de Guinea.

### Acari

Los ácaros, tomados en el sentido amplio de la expresión, constituyen el grupo de arácnidos más diversificados y de más vasta distribución mundial.

Sus representantes han colonizado todos los ecosistemas terrestres y hasta gran parte de los acuáticos, incluido el mar. Mientras unos son de vida libre, otros se han adaptado a la vida parasitaria (algunos sobre animales y otros a expensa de ciertas plantas). Por otro lado, los hábitos alimentarios de estos pequeños animales, casi todos microscópicos, exhiben

pueden alcanzar hasta 7,5 cm de longitud total, sin incluir el largo y fino flagelo terminal. De hecho, sólo son superados en tamaño por algunos alacranes. A diferencia de los esquizómidos, el cefalotórax o prosoma está cubierto por una sola placa enteriza, sobre la que se sitúan los ojos medios y dos tríadas de ojos laterales. El primer par de patas también es sensorial, como en los Amblypygi y Schizomida, pero el flagelo no presenta dimorfismo sexual. Estos arácnidos viven en el suelo de los bosques más bien húmedos, guarecidos entre la materia vegetal en descomposición o debajo de las piedras y troncos caídos.

Los vinagrillos fósiles más antiguos proceden del carbonífero y, como ya se ha señalado, el grupo está muy emparentado filogenéticamente con los esquizómidos y ambliopígididos.

En el mundo se conocen poco más de 100 especies que se agrupan en un reducido número de familias y géneros. En nuestro país están representados por el género *Mastigoproctus* (familia Thelyphonidae), que contiene dos especies: *M. baracoensis*, distribuida en la parte oriental de la Isla, y *M. pelegrii*, endémica del occidente cubano (Isla de la Juventud y provincia de Pinar del Río) (FIG. 346).



**FIG. 347.** Las garrapatas constituyen ectoparásitos de muchos vertebrados, como este sapo (*Bufo peltoccephalus*).

una extraordinaria gama de variación que va desde fungívoros, detritívoros, fitófagos y depredadores, hasta parásitos de los más disímiles organismos vivos. Los ácaros están presentes en el polvo de nuestras casas y dormitorios, en las glándulas sebáceas de nuestro cuerpo, en las plantas y alimentos que ingerimos, sobre los animales domésticos

que nos acompañan e incluso en las vías respiratorias y cloacas de muchas aves, anfibios y reptiles. Desde las aguas marinas hasta las nevadas cumbres del Gran Himalayas, sin excluir los hielos permanentes de los polos.

Este éxito evolutivo tan notorio ha estado acompañado de una diversificación taxonómica también notable. Ello ha dado lugar a que los ácaros sean actualmente considerados no como un único orden, sino como compuesto por varias líneas filogenéticas cuyo número varía entre tres y siete, según los diferentes autores.

Aunque en el mundo se conocen alrededor de 40 000 especies de ácaros y garrapatas (FIG. 347), los estimados más conservadores sitúan la cifra real en unos dos millones, aunque hay quienes consideran que la cifra es mucho mayor. En Cuba se han identificado alrededor de 550 especies que se distribuyen en 107 familias, aunque todavía existe un enorme vacío de conocimiento respecto a la

composición taxonómica de algunos grupos (como los ácaros fitófagos y los del suelo, por citar sólo dos ejemplos). Tampoco la acarofauna de la mayor parte de nuestros ecosistemas ha sido estudiada, limitándose la poca información disponible a ciertos agroecosistemas, como los pastizales y cañaverales.