



FIG. 549. La jicotea (*Pseudemys decussata*).

La simpática jicotea (*Trachemys decussata*) (FIG. 549), nuestro único quelonio exclusivo del medio dulceacuícola, está ampliamente distribuida en todo el país. Utilizada muchas veces como mascota y otras con fines esotéricos, son muchos los hogares cubanos donde su presencia es disfrutada por niños y adultos. Sus enemigos naturales, los cocodrilos y caimanes, están restringidos a unos pocos sitios, principalmente en los mayores humedales de Cuba occidental (Ciénaga de Zapata, península de Guanahacabibes y ciénaga de Lanier).



FIG. 550. Desde su percha próxima al río, este lagarto caimán (*Anolis vermiculatus*) se apresta a zambullirse.

Muy relacionado con los ríos y arroyos de la provincia de Pinar del Río, el lagarto caimán (*Anolis vermiculatus*) (FIG. 550), representa un caso raro entre sus congéneres, pues además de vivir en las riveras de estas corrientes es capaz de caminar sobre la líquida superficie y de zambullirse en ellas, ya sea para tratar de escapar a un depredador o capturar una presa. Su capacidad de inmersión es enorme, habiéndose registrado tiempos de hasta casi una hora.

El cativo de agua dulce (*Tretanorhinus variabilis*) (FIG. 551) es una culebra de colores que varían entre el gris y el castaño con tenues manchas negruzcas en forma de bandas. Su ondulante cuerpo, que



FIG. 551. Cativo de agua dulce (*Tretanorhinus variabilis*). Su ondulante cuerpo se desliza con suma facilidad en el medio acuático, donde pasa casi toda su vida.

puede alcanzar cerca de un metro de longitud, se desliza con suma facilidad en el medio acuático donde pasa casi toda su vida. Es muy común en ríos, arroyos, lagunas y represas del país. Se alimenta de cuanto pez, anfibio, camarón o insecto encuentre a su alcance. Los pescadores que para realizar su faena acostumbran a introducirse en el agua



FIG. 552. El Gallito de Río (*Jacana spinosa*) tiene facilidad para caminar por encima de la vegetación acuática en busca de alimentos.



© EMILIO ALFARO

FIG. 553. Las Garzas Ganaderas (*Bubulcus ibis*) utilizan los acuatorios para capturar renacuajos, ranas, náyades de odonatos, guajacones o insectos.

FIG. 554. Los cuerpos de agua dulce constituyen el hábitat preferido de un elevado número de aves zancudas.

FIG. 555. Dos simpáticos ejemplares de Cachiporra (*Himantopus mexicanus*).



y a ensartar los peces capturados mediante un cordel atado a su cintura, cuentan que muchas veces han tenido que defender su botín del ataque de los cativos.

Por su bello plumaje y diversidad de formas, las aves son las mariposas emplumadas del reino animal. Aún en la más pequeña laguna e incluso en las charcas y zanjas temporalmente inundadas, es frecuente observar algún Aguaitacaimán (*Butorides virescens*), un Gallito de Río (*Jacana spinosa*) (FIG. 552) o una Garza Ganadera (*Bubulcus ibis*) a la caza de renacuajos, ranas, náyades de odonatos, guajacones e insectos (FIG. 553).

La diversa ornitofauna cubana está ampliamente representada en los humedales, lagunas y otros cuerpos de agua dulce por un elevado número de aves zancudas y patos, pudiéndose apreciar entre las primeras a varias especies de garzas, garcilotes, cocos, sevillas y otras, que pertenecen en su mayoría al orden de las ciconiformes (FIGS. 554 Y 555).



© ARIEL RODRIGUEZ



FIG. 556. La Gallareta Azul (*Porphyrio martinico*) se puede observar con frecuencia en los humedales.

FIG. 557. Una pareja de patos de Bahamas hace ondear la superficie de un río, cerca de la capital habanera.



© LISA SORENSON

El Pato de la Florida (*Anas discors*), la Gallareta de Pico Rojo (*Gallinula chloropus*), la Gallareta Azul (*Porphyrio martinico*) (FIG. 556) y las Gallareta de Pico Blanco (*Gallinula chloropus*) son frecuentes aun en las pequeñas lagunas permanentes que existen en áreas altamente modificadas por el hombre, como son potreros y centros recreativos o deportivos. Otras especies del grupo de los anátidos pueden ser contempladas en acuatorios más extensos (FIG. 557).

Si bien los peces y, también en gran medida, los anfibios y crustáceos mantienen cierta dependencia respecto al medio acuático, existen otros grupos naturales cuyos ancestros evolucionaron en tierra firme y, por complejos procesos de adaptación, ahora requieren del líquido elemento para al menos desarrollar las primeras etapas de su ciclo de vida. Las libélulas, las efímeras, los mosquitos y los tábanos, así como otros insectos menos conocidos del gran público, desarrollan una vida acuática durante su fase inmadura y otra fase terrestre como adultos.



FIG. 558. Una pareja de esbeltas libélulas del suborden Zygoptera durante una fase de su compleja conducta de apareamiento.

Las náyades de los odonatos o libélulas constituyen un importante eslabón en la cadena trófica de los acuatorios. Apetecidas presas de los peces y otros vertebrados, como ciertas aves y algunos anfibios y reptiles que habitan en estos ecosistemas, a su vez ellas son voraces depredadores de numerosos invertebrados, incluidos otros miembros de su propio grupo y también de pequeños peces. Su morfología y hábitos acuáticos no guardan ninguna relación con los del estadio adulto, caracterizado por una grácil figura, hermosos colores y un vuelo ágil y gracioso; pero tan agresivos y fieros como los estadios inmaduros (FIG. 558).

De ningún modo nos agradan los mosquitos ni los tábanos, a menos que nos contemos entre ese reducido grupo de científicos cuya mayor satisfacción profesional consiste en descubrir, clasificar y describir nuevas especies de estos dípteros hematófagos. Para nosotros, que habitamos en un país tropical que ha sido azotado por graves enfermedades —fiebre amarilla, paludismo, dengue— transmitidas por esos diminutos insectos a los que la ciencia incluye en la gran familia de los culícidos —vocablo derivado del latino *culex*, mosquito—, el estudio de su historia natural ha constituido siempre una necesidad. No es extraño, pues, que tengamos el privilegio de contar con una rica trayectoria

en tales investigaciones, en las que sobresale, por derecho propio, la figura del sabio camagüeyano Carlos Juan Finlay (1833–1915), descubridor del agente transmisor de la fiebre amarilla: el mosquito ahora conocido como *Stegomyia aegypti* (antes *Aedes aegypti*).



FIG. 559. El poderoso primer par de patas de las grandes chinches acuáticas (familia Belostomidae) les permite capturar hasta peces pequeños.

La fauna cubana de dípteros hematófagos posee alrededor de 70 especies de culícidos y una treintena de tábanos —algunas de ellas conocidas localmente como “moscas de caballo” y “moscas macagüeras”—, y numerosos rodadores —miembros de la familia Simuliidae—, todas las cuales desarrollan sus estadios larvales en diferentes tipos

de acuatorios, aunque los simúlidos prefieren las corrientes rápidas de aguas cristalinas, en tanto que muchos tábanos crían en el limo de las ciénagas y turberas.

Sin embargo, no crea que éstos son los únicos insectos que habitan en los ríos, arroyos y otros cuerpos de agua dulce. Ciertos grupos, entre los que se hallan algunos escarabajos y chinches, viven de forma casi permanente en estos ecosistemas, de los que sólo salen para el apareamiento o en busca de un nuevo hábitat más favorable. Entre los coleópteros resaltan los grandes miembros de los Dytiscidae, cuyo cuerpo pulido y brillante, de color negruzco y casi

20 mm de longitud, hace recordar a una cucaracha. De hábitos depredadores, las larvas de estos escarabajos acuáticos capturan y devoran a otros invertebrados e incluso a peces y anfibios pequeños.

Atraídas por las luces, no es raro observar a las grandes chinches acuáticas de la familia Belostomidae (FIG. 559), algunas de cuyas especies alcanzan hasta 8 cm de longitud. Provistas de una fuerte probóscide

corta y curva, característica de las llamadas "chinchas asesinas", estos insectos son capaces de capturar pequeños peces a los que matan y le succionan los jugos. Obligadas a criar en el agua, las hembras de estos hemípteros depositan sus huevos sobre las alas del macho, las que de ese modo quedan selladas, por una sustancia pegajosa que les imposibilita volar. El precio es alto, pero queda así garantizada la supervivencia de la especie.

La diversidad de formas del mundo viviente también está acompañada por una sorprendente variedad de hábitos y conductas. Las efímeras (orden Ephemeroptera), son insectos cuyo ciclo de vida transcurre casi exclusivamente en el líquido elemento. Tras un prolongado período de tres o cuatro años de vida larval acuática, emerge un estadio alado muy parecido al adulto, el cual en pocas horas efectuará una nueva muda o ecdisis y saldrá a realizar la única función vital que justifica su existencia como un organismo aéreo: la reproducción. Sin siquiera alimentarse, la efímera vivirá solo unas cuantas horas para aparearse, depositar los huevos en el agua y morir.

De cuerpo a veces mucho más coloreado que el de las efímeras, aunque con sus alas no tan delicadamente membranosas, los tricópteros (orden Trichoptera), más bien parecen polillas o pequeñas mariposas. Sin embargo, dos caracteres relevantes los distinguen de éstas: la presencia de un aparato bucal masticador (aquellas poseen una espiritrompa) y de alas cubiertas no por escamas, sino por diminutos "pelos". Frecuentes en los ríos y arroyos de montaña, aunque también se les puede hallar en los de otros ambientes, los tricópteros llaman la atención principalmente por la curiosa forma de los habitáculos que construyen sus larvas, cada uno característico de la especie en cuestión.

¿Arañas acuáticas? Estamos tan acostumbrados a observarlas en sus ingeniosas redes o en ágil deambular sobre el suelo o las ramas y troncos de los árboles, que nos resulta sorprendente hallarlas en medio de un arroyo o laguna, ya sea sumergiéndose para capturar su presa o desplazándose con destreza sin par sobre el líquido elemento. En los arroyos de cada uno de los grandes grupos montañosos de Cuba (Guaniguanico, Guamuhaya, Sierra

Maestra, Nipe-Sagua-Baracoa), vive una especie de araña acuática del género *Dolomedes* (familia Pisauridae), mientras que en la vegetación acuática que emerge en las riberas de casi todos los ríos, arroyos, represas y lagunas abundan las gráciles arañas del género *Tetragnatha* (familia Tetragnathidae), fácilmente reconocibles, entre otros caracteres, por sus quelíceros largos y delgados.

Los arácnidos con un mayor grado de adaptación a la vida acuática no son precisamente las arañas, sino otros parientes un poco más lejanos: los ácaros. Considerado como uno de los grupos de artrópodos evolutivamente más exitosos, han colonizado todo el planeta incluido el medio marino y dulceacuícola. Diminutos y a veces bellamente coloreados, los ácaros acuáticos están representados en la fauna cubana por alrededor de 80 especies conocidas, aunque la cifra real debe de ser muy superior. Algunas habitan libremente en las aguas de nuestros acuatorios, pero también las hay parásitas de quelonios, anfibios y otros seres propios de estos hábitats.

Como conjunto, los crustáceos representan el grupo de artrópodos más estrechamente vinculado al medio acuático, del cual sólo han logrado liberarse, aunque no totalmente, algunos cangrejos (orden Decapoda) (FIGS. 560 A 562) y las llamadas cochinillas de humedad (orden Isopoda). Es por esta razón que no nos sorprenderá encontrarnos en cualquier río o lago cubano con una interesante



FIG. 562. *Gecarcinus ruricola*.

Las llamadas aguas freáticas o subterráneas que afloran en numerosas cuevas cubanas son habitadas frecuentemente por camarones troglobios de los géneros *Typhlatya*, *Troglocubanus* y *Procambarus*, y una gran variedad de isópodos acuáticos y microcrustáceos, todos ellos en íntima relación ecológica con los peces ciegos y otros organismos.

De modo muy diferente a la malaco-fauna terrestre, la dulceacuícola no se distingue por la belleza cromática ni por la exquisita estructura de sus conchas. Como un reflejo directo de la escasa diversidad ecológica de los hábitats acuáticos cubanos, la fauna de moluscos que los habita tampoco es rica en especies. No obstante, su estudio y vigilancia constituye una tarea prioritaria, dado que algunas de sus formas constituyen hospederos intermediarios, reales o potenciales, de ciertos parásitos de importancia para la salud humana.



© JULIO ANTONIO GEMARO

FIG. 560. *Gecarcinus lateralis*.

diversidad de crustáceos, entre los que de seguro habrá camarones, langostinos, jaibas y un invisible mundo microscópico compuesto por copépodos, branquiópodos y otros.

FIG. 561. *Cardisoma guanhumii*.



© ALEJANDRO RAMÍREZ ANDERSON

Introducida de modo accidental hace pocas décadas, la especie de origen asiático *Tarebia granifera* ha invadido de forma alarmante casi todos los ríos y arroyos de Cuba, donde sus poblaciones han experimentado un crecimiento explosivo.

Más atractivas por sus camadas de huevos de un suave color rosa nacarado, las cuales son puestas en los tallos emergentes de las plantas acuáticas y en las rocas y troncos próximos a la orilla, las grandes especies del género *Pomacea* (FIG. 563),



FIG. 564. Los huevos del molusco *Pomacea paludosa* sirven de alimento a otras especies.

FIG. 563. Las especies de *Pomacea* son muy comunes en los acuatorios.

De las 29 especies de peces que se han introducido en las islas del Caribe, 24 se encuentran en Puerto Rico, nueve en Cuba y cuatro en La Española. De todas ellas, los miembros del género *Tilapia* se consideran muy dañinos para la ictiofauna, pero la reciente introducción en nuestros estuarios, de la llamada claria o pez gato (*Clarias glaripepinus*), de reconocida voracidad y capaz de adaptarse a todo tipo de ecosistema acuático y a las peores condiciones ambientales, ha hecho que suene la voz de alarma.

Incluso, su presencia en lagos freáticos ha sido confirmada, con el consiguiente peligro para los peces ciegos y camarones troglobios.

Al contemplar el quieto remanso de un arroyo o la cristalina superficie de un lago, sobre los que apenas se percibe el elegante revolotear de las libélulas y, tal vez, de alguna garza en busca de alimento, es imposible imaginar la compleja red de interrelaciones bióticas que se establecen en estos entornos y en el enorme valor natural, cultural y espiritual que ellos representan para todos nosotros



FIG. 565. Para el Guareao (*Aramus guarauna*), no habrá mejor recompensa a su paciencia que el hallazgo de un apetitoso molusco.

Peces, anfibios, reptiles, insectos de muy diversos órdenes, arácnidos y crustáceos luchan denodadamente por la supervivencia y la perpetuación de su herencia biológica.

FIG. 566. Río San Juan en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario.

constituyen un elemento casi permanente en los más disímiles acuatorios del país. De sus huevos (FIG. 564) se alimentan otras especies como el Cabrerito de la Ciénaga de Zapata (*Torreornis inexpectata*), un ave endémica de Cuba. Debido a su talla, estos moluscos constituyen la presa preferida de algunas aves como Gavilán Caracolero (*Rostramus sociabilis*), y del Guareao (*Aramus guarauna*) que con especial tino agujerea la concha y extrae al molusco (FIG. 565).

Tal vez el desconocimiento de tales interrelaciones ha sido la causa de la tan nociva práctica de introducir especies exóticas en estos importantes ecosistemas, cuya fragilidad se acentúa en las islas. Tales acciones son perjudiciales para cualquier grupo animal y los ecosistemas donde habitan, pero la ictiofauna dulceacuícola en particular es de los grupos más sensibles, pues sus poblaciones por lo general son pequeñas y los hábitats donde viven son limitados.





