

TENDENCIAS

Un millón de insectos disecados en un laboratorio antioqueño

La Colección Entomológica de la Universidad de Antioquia cumple 25 años este 2022. Por su tamaño y organización es referente continental.

Por LAURA FRANCO SALAZAR

Un zancudo común no mide más de 1 centímetro ni pesa más de 5 miligramos. Sin embargo, tiene dentro de sí tres cerebros, corazón, sistema digestivo, reproductor, inmunitario y muscular. Este tipo de detalles, casi inimaginables, fueron los que fascinaron a la bióloga Martha Isabel Wolff Echeverri, docente y fundadora del Laboratorio de Entomología de la Universidad de Antioquia.

En 1997, Wolff empezó a coleccionar e identificar insectos para dar inicio a la colección actual. Era el tiempo en el que se comenzaba como profesora de entomología general, médica y forense, materias a través de las que enseña sobre los insectos en su integralidad, sus implicaciones en la salud de otros animales (incluidos los humanos) y en procesos judiciales (dan información, por ejemplo, sobre el tiempo en descomposición que lleva un cadáver).

No obstante, para la fase práctica de sus clases no tenía suficiente material y, una vez

30

de los 32 órdenes que existen en la Tierra están en esta colección.

empezó a liderar las salidas de campo, entró en el dilema fundamental: coleccionar para estudiar y preservar o matar organismos para desechar. Por supuesto, eligió lo primero con el propósito de que cada ejemplar fuera conservado en excelentes condiciones y con toda la información en una etiqueta con fecha, datos específicos del lugar en que fue encontrado, nombre del investigador, tipo de trampa utilizada, etc.

Así los insectos se convertían, casi de forma perpetua, en material de estudio. La docente proyecta que pueden durar en buen estado más de 500 años: "Ellos son maravillosos, no hay que hacerles ningún procedimiento extravagante. La mayoría se conservan en seco con el alfiler; se les protege de la humedad para que



La profesora Martha Isabel Wolff ha dedicado la mayor parte de su carrera al estudio de los insectos.



Mosca de Ojos telescópicos - *Batrachophthalmum quimbaya*.

no les dé hongo y listo".

A día de hoy hay cerca de un millón de insectos alojados, la mayoría en cajas y archivadores rodantes; otros en

tarros con alcohol y, algunos más pequeños y delicados, en placas con una resina especial llamada "bálsamo de Canadá". En conjunto pertenecen a 30 de los 32 órdenes que existen en la Tierra, haciendo de esta colección una de las más extensas y mejor curadas a nivel nacional.

Viejos habitantes de la Tierra

No solo su tamaño, complejidad, colores vistosos y formas de supervivencia son sorprendentes. Está también que los insectos han evolucionado por cerca de 400 millones de años (para dimensionarlo re-

cuerde que los dinosaurios existieron hace 200 millones de años aproximadamente), de manera que han logrado adaptarse y colonizar casi todos los rincones del planeta.

Hay de todo tipo: los que viven en plantas, sobre las hojas, dentro de ellas, los que solo las utilizan de paso, para descansar, reproducirse o crecer. También están los que viven al nivel del mar (incluso caminando sobre la superficie del agua) y otros que pueden hallarse incluso por encima de los 4.000 metros de altura, en ecosistemas de páramo. Las estrategias que tienen para so-

PARA SABER MÁS

LA MOSCA DE LOS OJOS EN PROLONGACIONES

La mosca *Batrachophthalmum quimbaya* (ver foto 1) es una especie exclusiva de bosques andinos altamente conservados. Esta especie solo ha sido encontrada en Colombia, en el Santuario de Fauna y Flora Otún Quimbaya. No hay más registros de su presencia que el que se tiene en el Laboratorio de Entomología de la U. de A. Es considerada en-

tonces endémica (exclusiva) de esa región, es decir, no se halla en ningún otro sitio del país ni el mundo. Esta especie se caracteriza porque el macho tiene los ojos muy separados, ubicados como en tallos prolongados desde su frente (similar al pez martillo), utilizada por ellos para defender su territorio de otros machos.



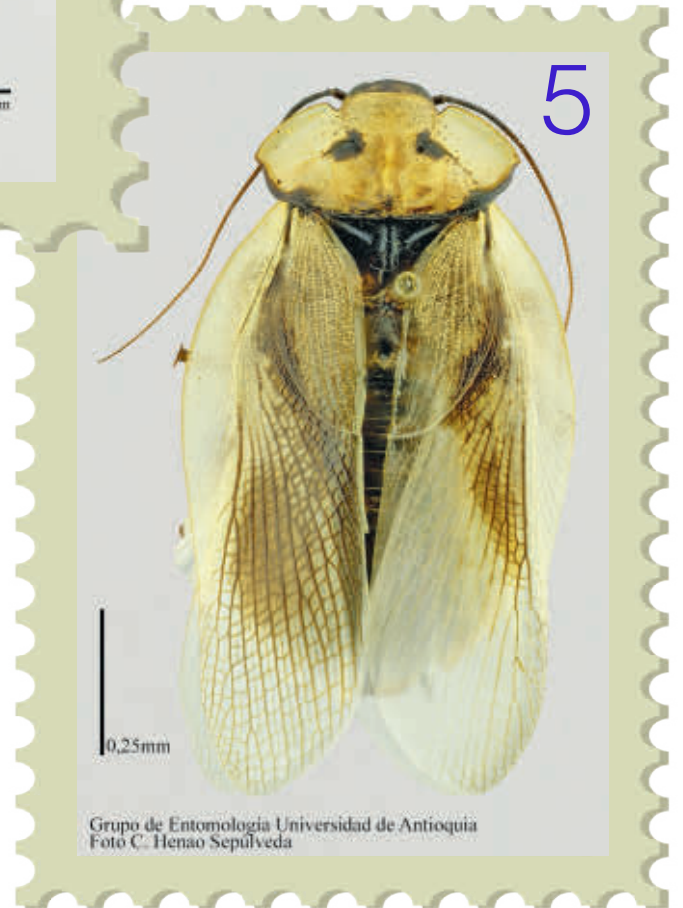
FOTOS ESNEYDER GUTIÉRREZ.



Mosca Andina
- *Blepharicnema splendens*



Machaca- *Enchophora sanguinea*



Cucaracha - *Schistopeltis microschiistos*

500

millones de años se proyecta que dure en buen estado la colección actual.

brevivir son miles: se camuflan en el paisaje, aparentan ser otros para evitar ser depredados o se mueven de forma tan veloz que son inalcanzables. “Tanto es su ingenio”, enfatiza Wolff, “que la robótica, en su mayoría, está basada en ellos, en sus estrategias de vida, de movimiento”.

Colecciones como la que hay en la Universidad de Antioquia (en la Universidad Nacional, sede Medellín, hay una dedicada exclusivamente a los insectos presentes en la agronomía) existen, más que para resaltar sus maravillas morfológicas y funcionales, para ser una alternativa de estudiantes e investigadores que necesiten conocer fielmente las especies y sus características.

La literatura científica lo permite, señala el investigador Cornelio Bota Sierra en un artículo publicado por la U. de A. sobre el tema, “pero es a menudo insuficiente porque las palabras a veces se agotan cuando se trata de describir detalles de los linajes o de evo-

lución de las especies”.

Gracias a la Colección Entomológica pueden observarse de cerca los individuos, apreciar sus formas, tonos y particularidades. Por ejemplo, estudiantes internacionales han conocido especies endémicas de Colombia, algo que resulta difícil y costoso de llevar a cabo en campo.

Aportes de cara al futuro

“Son maravillosos. La robótica, en su mayoría, está basada en ellos, en sus estrategias de vida, de movimiento”.

MARTHA WOLFF
Docente de la Universidad de Antioquia



Abeja de las orquídeas - *Euglossa*

Construir la colección ha sido una labor complicada porque los recursos tienden a ser limitados. Sin embargo, lo gratificante de la labor supera toda dificultad. El análisis de estos insectos en el laboratorio podrá contribuir, en unos años, al estudio de las consecuencias de la crisis climática actual. A día de hoy, hay sitios en la Tierra en los que algunas especies ya no están, señala la docente, bien sea porque se alteró el suelo, la vegetación, el

clima, aumentó o disminuyó el nivel de lluvias. “Las colecciones son bibliotecas que, como esta, cuentan una historia. Cada insecto, con sus características particulares y necesidades, dice cómo era el lugar que habitó”.

Al mirar atrás, tanto Wolff como los demás investigadores que frecuentan el laboratorio (los hay estudiando los mosquitos vectores (vehículos) de enfermedades como el dengue y la malaria, o las moscas que polinizan las orquídeas), se llenan de orgullo y toman impulso de cara al futuro.

Tanta es la ilusión que están digitalizando toda la colección en bases de datos acompañadas de fotografías en detalle (como las que acompañan esta nota), con el fin de incluirlas en el Sistema de Información Biológica de Colombia (SiB) que, al mismo tiempo, está adherido a la plataforma internacional GBIF (Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad).

El propósito es democratizar el conocimiento, que la información que han registrado durante 25 años esté disponible incluso a la distancia y, por qué no, que pueda ser apreciada como si fueran obras excel-sas de un museo virtual de entomología ■