

Centro de Colecciones Biológicas de la Universidad del Magdalena (CBUMAG)



**Mayron E.
Escárraga¹**



**Roberto J.
Guerrero²**

Colombia, con más de 50.000 especies conocidas en su territorio, es uno de los países con mayor diversidad biológica en el mundo, sin incluir la gran cantidad de microorganismos existentes. La evidencia de toda esta diversidad reposa en las colecciones biológicas y los museos de historia natural. Estos son espacios que albergan una inmensa cantidad de datos en la forma de ejemplares biológicos, debidamente organizados y clasificados, que son testigos de la biota en el planeta de diferentes épocas. En ellos podemos encontrar representantes de pequeños insectos, grandes vertebrados,

todo tipo de plantas, microorganismos e incluso fósiles con miles de años de antigüedad. Toda esta información se hace disponible para su uso en investigaciones científicas, actividades académicas y divulgación del conocimiento a la sociedad.

El ser humano es un coleccionador por naturaleza. Un primer ejemplo de ello son las momias de los egipcios y la preparación de animales como peces, serpientes, aves, lagartijas y cocodrilos para conservación con miras a utilizarlos en rituales religiosos. Otra muestra de esta tendencia son las observaciones naturales de muchos organismos

1. Biólogo. Magíster en Entomología. Asistente de la Colección de Entomología del CBUMAG. Correo electrónico: mayronesneider@gmail.com.

2. Biólogo. Doctor en Zoología. Director del CBUMAG. Correo electrónico: rguerrero@unimagdalena.edu.co.



Foto 1. Colección itinerante del CBUMAG

que el filósofo griego Aristóteles hizo en el siglo IV a. C., cuando propuso un método de clasificación llamado *Scala Naturae*. Asimismo, una de las colecciones más antiguas fue el templo de las musas (de ahí el nombre del museo), fundado por Ptolomeo Sotor en el siglo III a. C., en cuyos restos fueron halladas exóticas conchas marinas. En tiempos más recientes, las personas han coleccionado excentricidades por prestigio. Otros, interesados en la botánica, mantienen herbarios.

Una de las colecciones más antiguas de Colombia es la del Museo Nacional (<http://www.museonacional.gov.co>), creado en 1823 y abierto al público el 4 de julio de 1824. En este espacio usted puede maravillarse con la historia natural producto de la dedicación de José Celestino Mutis o de los inmensos alcances del científico

Alexander von Humboldt. Ambos, ilustres científicos y amantes de la naturaleza en su máximo sentido, permitieron que en Colombia se sembrara la semilla del reconocimiento y entendimiento de las cosas vivas a través de museos y colecciones biológicas.

Las colecciones biológicas tienen un papel muy importante en el estudio de la biodiversidad (y de la pérdida de esta), de las invasiones biológicas e incluso del cambio climático. Sin embargo, estas bibliotecas no solo son relevantes como repositorios de evidencia de la diversidad biológica, sino que brindan información a partir de la cual se pueden hacer importantes contribuciones a diferentes campos de la ciencia y la sociedad como la salud pública, el monitoreo de cambios ambientales, la taxonomía y la sistemática.

Concretamente, en el Caribe colombiano hay una gran diversidad de especies, pero falta mucho por ser estudiado. Aunque existen colecciones en algunos departamentos, no se encuentran iniciativas de este tipo estructuradas en el territorio. En este orden de ideas surgió la propuesta de crear un centro de colecciones en la Universidad del Magdalena con el fin de fomentar el estudio de la biodiversidad en la región, así como para organizar y articular las colecciones que ya existían en la universidad, como la colección de algas del profesor y especialista Dr. Germán Bula Meyer, y otras que apenas iniciaban o se proyectaban.

El Centro de Colecciones Biológicas de la Universidad del Magdalena (CBUMAG) se constituyó formalmente en julio del año 2013 y obtuvo su registro ante el Instituto Humboldt en febrero de 2014 (Registro Nacional de Colecciones —RNC 207—). En la creación de este centro participaron los profesores Rocío García, Juan Manuel Renjifo, Paula Sepúlveda, Sigmer Quiroga, Larry Jiménez y María Negritto. Actualmente, el CBUMAG se encuentra en una fase de consolidación, con un gran número de ejemplares catalogados y organizados de todas las colecciones, al que se suma el constante crecimiento con los depósitos de ejemplares hechos principalmente por los estudiantes de la Universidad del Magdalena a partir de sus trabajos de investigación.

El CBUMAG agrupa las siguientes seis colecciones:

- Briología y palinología (briófitos y polen).
- Entomología (insectos).
- Ficología (algas).
- Fitopatología (patógenos de plantas).
- Herpetología (tortugas, ranas, serpientes, lagartos, entre otros).
- Invertebrados no insectos (meiofauna, tardígrados, nemertinos, entre otros).

Para llevar a cabo satisfactoriamente las distintas actividades del CBUMAG es necesaria la participación de diversos miembros. En primer lugar,

el centro está adscrito a la Facultad de Ciencias Básicas y a la Vicerrectoría de Investigación. Su actual director es el profesor Roberto Guerrero, quien coordina las actividades y vela por el mejor funcionamiento y conservación de las distintas colecciones. También participan distintos curadores, colaboradores y técnicos capacitados que auxilian en la organización, la catalogación y el etiquetado de las muestras, así como estudiantes de la Universidad del Magdalena a través del programa de ayudantías.

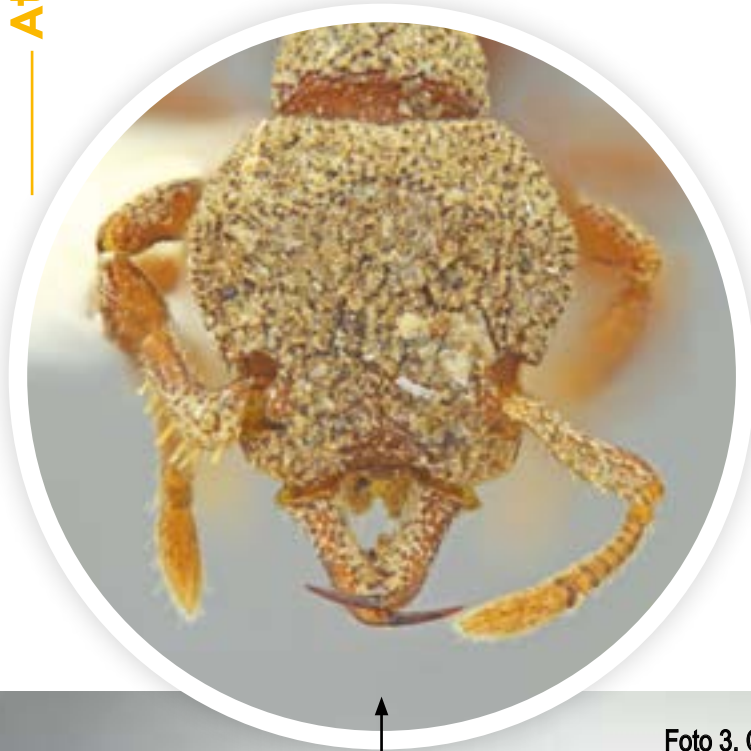
¿Qué hacemos en el CBUMAG?

Las colecciones permiten ahorrar dinero eliminando la necesidad de ir a campo y liberando de los costos de curaduría. Asimismo, el centro se desempeña en tres frentes:

- Investigación: se realizan y apoyan trabajos en cooperación con los grupos de investigación de la Universidad del Magdalena como MIKU, Insectos Neotropicales, Fitotecnia del Caribe, etc. Así mismo se contribuye con instituciones del país como la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad del Valle, y también del exterior, como el Museo de Zoología de la Universidad de São Paulo en Brasil y la Universidad de Utah en EE. UU.
- Docencia: se recibe la visita de los estudiantes de algunas asignaturas como Zoología y Entomología, a quienes se les explica el proceso de curaduría que se realiza. Mediante una colección didáctica, se les muestra a los alumnos la diversidad biológica y se brindan orientaciones sobre cómo explicar aspectos biológicos de los organismos.
- Extensión: exposiciones itinerantes y fotográficas (La Biodiversidad en tus Manos) para todo público, fuera y dentro del campus.

En sus seis años de existencia formal, el CBUMAG ha logrado compilar una gran cantidad de ejemplares, incluyendo 11.517 insectos, 202 anélidos, 57 cnidarios, 113 nemertinos, 10.110 tardígrados y 1.022 anfibios, entre otros. Todos estos ejemplares y muestras son cuidados y mantenidos

en las condiciones que permiten su mayor preservación en el tiempo. Para ello se lleva a cabo un proceso de almacenamiento y conservación propicio y se controlan la temperatura y la humedad de los espacios. Asimismo, los ejemplares son catalogados, tabulados, etiquetados y organizados taxonómicamente.



¿Cómo lo hacemos?

El proceso de curaduría que se practica en el CBUMAG puede ser resumido en cuatro etapas:

- Preparación: se realiza cambio de alcohol, frascos y alfileres e incluso se descartan muestras en mal estado.
- Catalogación: se registra en las bases de datos del CBUMAG la información asociada a las muestras y se asigna un código único.
- Etiquetado: a cada muestra o espécimen se le realiza una etiqueta con toda la información básica (dónde, cuándo, cómo y por quién fue recolectado), además de una etiqueta de identificación y otra con su código único.
- Organización: los ejemplares son organizados según su categoría taxonómica en espacios con condiciones óptimas para su preservación y estudio.

En el CBUMAG se preparó una colección itinerante con ejemplares escogidos para presentar a los visitantes, la cual incluye dos gavetas entomológicas con ejemplares de diferentes órdenes:

Foto 3. Cabeza y cuerpo lateral de de *Protalaridris arhuaca*. Hormiga endémica de la Sierra Nevada de Santa Marta. Fotografía tomada con estereomicroscopio motorizado.





Fuente: CBUMAG

Foto 3. Participación en el III Encuentro Nacional de Museos de Ciencia de Historia Natural y Colecciones Biológicas. Invemar, Santa Marta

escarabajos, mariposas, abejas, avispas, cucarachas, chinches, entre otros. Esta muestra también incluye cráneos de tortugas y caimanes y serpientes, ranas y medusas. A través de esta iniciativa, que se ha denominado La Biodiversidad en tus Manos, diferentes miembros de la comunidad académica, así como visitantes y funcionarios, han conocido las instalaciones del CBUMAG, aprendiendo sobre las actividades que se llevan a cabo en este espacio y recibiendo charlas sobre la biodiversidad.

La colección itinerante también ha salido de las paredes de la universidad. Fue así como, entre el 5 y el 8 de septiembre de 2018, varios integrantes del CBUMAG participaron en el III Encuentro Nacional de Museos de Ciencia de Historia Natural y Colecciones Biológicas, realizado en el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andrés” (Invemar). Este evento les permitió a los miembros del centro asistir

a conferencias, presentadas por otras instituciones dedicadas al estudio y preservación de la biodiversidad, sobre las experiencias, las dificultades y las posibles soluciones que enfrentan los diferentes museos y colecciones en el país. Además, se interactuó con la comunidad.

En un futuro, el CBUMAG continuará creciendo en su acervo, apoyando las actividades de investigación y los trabajos de grado, y permitiendo consultas, préstamos y depósitos de ejemplares. Asimismo, se espera incrementar la interacción externa con instituciones nacionales e internacionales. También se pretende llevar la colección itinerante a la comunidad magdalense, visitando escuelas y mostrando el inspirador mundo natural a los niños. Con esto, el centro espera consolidarse como el punto de referencia para la consulta de la biodiversidad del Caribe colombiano. 🐞