

# Colección Entomológica de la Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León

Violeta Ariadna Rodríguez Castro<sup>1</sup>, Humberto Quiroz Martínez<sup>1\*</sup>

Adscripción:

<sup>1</sup>Laboratorio de Entomología y Artrópodos, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León.

\*insectouanl@gmail.com

## Datos del artículo

Cita: Rodríguez Castro Violeta Ariadna, Quiroz Martínez Humberto. 2023. Colección Entomológica de la Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. Artículo de difusión/ divulgación. Revista Digital de Ciencia Forense. 2(2) Especial:36-40 pp.

Editor: Carlos Pedraza-Lara

Recibido: 7 octubre 2022.

Aceptado: 2 febrero 2023.

Publicado: 24 abril 2023.

## Resumen

Presentamos una breve descripción del origen, desarrollo y establecimiento de la Colección Entomológica de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León desde 1952 a la fecha, funciones y servicios que ofrece.

**Palabras clave:** insectos, mexico, entomología, docencia, investigación

## Abstract

A brief description of the origin, development and establishment of the Entomological Collection of the Facultad de Ciencias Biológicas of the Universidad Autónoma de Nuevo León from 1952 to date, functions and services offered.

**Key words:** insects, mexico, entomology, teaching, research.

Una colección de insectos es importante desde varios puntos de vista. Para justificarla bastaría la maravillosa diversidad de formas y colores de estos animales; pero aún son más valiosos los aspectos científicos y prácticos que presenta en lo relativo a la medicina y agricultura, ambas de la mayor trascendencia para la vida de un país. Así las colecciones constituyen un tema muy importante en la formación de un profesional, de forma que sea posible tomar a los insectos como modelos de formación en su trayectoria académica (1). Para una colección científica de entomología habría que empezar por aprender cómo capturar a los grupos biológicos que la conforman, así como los procesos curatoriales que la mantienen y las actividades de correcta clasificación que le dan formalidad (2).

Desde sus inicios en el año de 1952 en la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León se formaron Colecciones Científicas como un instrumento didáctico para el aprendizaje del estudiante (Figura 1), de esta manera se podía tener acceso a organismos que por diferentes

circunstancias no eran revisados en el laboratorio; además, los estudiantes aprendían cómo coleccionar, preservar y etiquetar el material científico para un museo, con los grupos de interés para los alumnos que en aquellos años cursaban sus estudios como Maestro de Biología y posteriormente como Biólogo.

Durante los primeros años de su fundación, la Facultad de Ciencias Biológicas no contaba con un edificio propio, domicilios ubicados en el centro de Monterrey fueron habilitados para las clases teórico-prácticas, en el año de 1969 fue construido en Ciudad Universitaria, San Nicolás de los Garza, el edificio donde actualmente se encuentran las instalaciones de Unidad A (Figura 2). En el segundo piso del ala norte se encontraba depositado material de malacología, artrópodos no insectos, insectos y una colección de botánica.

Paralelo a la construcción del ala sur de la misma unidad, el edificio fue destinado al establecimiento de laboratorios, asignando un espacio exclusivo para



**Figura 1.** Segunda generación de biólogos a quienes les muestran una Colección de Mamíferos. Fotografía tomada de la página de la Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León.



Figura 2. Ala norte del edificio de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Fotografía tomada de la página de la Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León.



Figura 3. Gabinetes metálicos que forman la colección entomológica de la FCB-UANL. Fotografía tomada por los autores del trabajo.



el Laboratorio de Entomología y Artrópodos, donde están resguardadas las colecciones de Carcinología, Aracnología y de Entomología.

Inicialmente el material entomológico estaba dentro de gabinetes de madera, después de un incendio fueron reemplazados por cajones metálicos para disminuir riesgo de otro incidente (Figura 3). A partir de 1978, con el trabajo realizado por los docentes de aquellos años, tesis, servicio social y voluntarios del laboratorio, se incrementó el acervo de ejemplares, incorporándose material de donaciones realizadas por especialistas en México. La Colección Entomológica de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León (FCB-UANL) se encuentra ordenada evolutivamente de acuerdo al criterio de Borror en sus diferentes ediciones (3, 4, 5).

Tres siniestros lamentables han marcado la historia de la Colección Entomológica FCB-UANL, el primero de ellos fue el incendio registrado el 31 de diciembre de 1973, que destruyó gran parte del material científico; el segundo fue la remodelación del laboratorio del 10 de abril al 15 de junio de 2003, en la cual se perdió mucho material con la obra, el tercero de ellos fue contaminación por mohos en marzo de 2007, que invadió todo el espacio físico de la colección incluidos paredes, gabinetes y los insectos dentro de ellos, dañando severamente este material.

De acuerdo a la CONABIO (2016) tiene en su registro de colecciones el año de 1975 para la Colección Entomológica FCB-UANL (6), la cual inicialmente fue una colección general representativa de la fauna entomológica de todos los municipios pertenecientes al estado de Nuevo León. A medida que pasó el tiempo, con el interés de investigadores, docentes y alumnos, fueron abriéndose secciones que hoy corresponden a Entomología Agrícola, Entomología Médica, Entomología Acuática y Entomología Forense, de las cuales se está actualizando la información concerniente al número de individuos y la base de datos propia para estas secciones. Cabe mencionar que, en mayo de 2010, la colección entomológica que tenía el Programa de Graduados en Agricultura en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey donó parte de su colección a la Facultad de Ciencias Biológicas, donde destaca material entomológico de proyectos destinados a buscar enemigos naturales de plantas para programas

de control biológico de malezas (Tejeda-Molina, Comunicación personal).

Acerca de la Colección Entomológica de la FCB-UANL, para 1978 tenía representados 22 órdenes, con 210 familias y alrededor de 734 especies con 25,000 ejemplares (7). Posteriormente, para 1991, se estimó la cantidad de 80,000 ejemplares, con 26 órdenes, 280 familias 880 géneros y 850 especies (8). Actualmente se están realizando labores de reemplazo y extracción de insectos que fueron dañados por roedores, que ocurrieron durante los meses de junio y julio del 2020 cuando el laboratorio de entomología fue acondicionado para ofrecer sesiones híbridas durante la pandemia. Además, de actualizarse la base de datos, por lo cual no está disponible en este momento la información del acervo incluido en la colección.

La Colección Entomológica FCB-UANL tiene varias funciones, la principal es servir como recinto para el depósito de insectos del estado de Nuevo León. Apoyo en docencia e investigación en la licenciatura y posgrado: a través de revisiones taxonómicas de los grupos de interés para alumnos de la carrera de Biólogo que han desarrollado sus investigaciones para optar al título de Biólogo.

- a. Apoyo a investigadores que realizan estudios de taxonomía, además de estudiantes de posgrado de la propia universidad y de otras instituciones nacionales e internacionales se ha permitido el uso del material entomológico para realizar sus estudios de biosistemática.
- b. Servicios de consulta por parte de instituciones públicas y privadas: a solicitud previa se brinda apoyo a instituciones públicas y privadas para la identificación y comparación de material entomológico.
- c. Servicio de identificación de insectos a la sociedad, a quien lo solicite: casos especiales de contaminación de alimentos por insectos y situaciones de riesgo en salud pública, es posible solicitar apoyo para la identificación de material entomológico.
- d. Intercambio con otras instituciones públicas o privadas a nivel nacional e internacional. Ocasionalmente surge interés de instituciones públicas o privadas quienes se encuentran

interesados en intercambiar material entomológico, por lo cual la Colección Entomológica FCB-UANL está en disposición de realizar el intercambio. Como ejemplo, en la década de los años 80 fue enviado a España una corta muestra de escarabajos representativos de la fauna del estado y a cambio fue recibida una muestra de mariposas de dicho país (Ortíz-Hernández, comunicación personal).

En cuanto a la sección de Entomología Forense, diversos estudios usando modelos biológicos simulando la manera como se han realizado hallazgos de un cadáver y en las cuatro épocas del año han sido llevados a cabo para determinar la diversidad de artrópodos asociados a un cuerpo sin vida, organismos que utilizan los restos como alimento y como extensión de su hábitat. Hay que mencionar que el papel de las diferentes especies es variable y no todas participan activamente en la descomposición. Los diferentes artrópodos pueden clasificarse como necrofagos, depredadores, omnívoros y accidentales (9).

A pesar de que pueden colectarse miles de individuos inmaduros y adultos asociados a un cuerpo en descomposición, para efecto de la Colección Entomológica FCB-UANL se considera incluir 20 individuos que representen su distribución geográfica y temporal en el estado de Nuevo León, con alrededor de 1,000 insectos montados en seco y/o preservados en alcohol etílico al 70% que representan siete orden de insectos que han sido muestreados de los cadáveres de modelos biológicos, identificándose 45 familias, de las cuales 22 han sido citadas en la literatura especializada, con 55 géneros que incluyen 40 especies.

Holt Rinehart Winston 1976; pp 659.

5. Triplehorn, C. A., and Johnson, N. F. *Borror and DeLong's Introduction to the Study of Insects*. 7<sup>o</sup> Edition. Belmont, CA: Thomson Brooks/Cole. 2005; 464 pp.
6. CONABIO. 2016. Colecciones biológicas científicas de México. Disponible en [www.biodiversidad.gob.mx/especies/colecciones](http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/colecciones)
7. Hernández-Mendoza J. L.; J. J. Ortiz-Hernández y R. Torres-Zapata. 1978. La Colección de Entomología de la Facultad de Ciencias Biológicas, U. A. N. L. Conferencia presentada en el II Congreso Nacional de Entomología, Sociedad Mexicana de Zoología
8. Quiroz-Martínez, H.; M. de la L. Delgado-Gallardo y M. L. Rodríguez-Tovar. 1991. La Colección de Entomología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León: Una Breve Semblanza. Presentada en el XXVI Congreso Nacional de Entomología en Veracruz, Veracruz, del 19 al 22 de Mayo.
9. Magaña, C. 2001. La entomología forense y su aplicación a la medicina legal. *Data de la muerte*. Bol. Soc. Entomol. Aragon 29: 49-57.

## Bibliografía

1. Murillo-Martínez R. M. 1985. Problemática y perspectivas de las colecciones entomológicas en el trópico: la colección del CSAT un ejemplo. *Universidad y Ciencia*, 1985; 2(3) 67-69.
2. Murillo-Martínez R. M. y R. Peña-Martínez. Para el museo escolar, como preparar insectos. Conferencia presentada en el taller de colecciones de insectos y ácaros de importancia agrícola. 1986 Agosto p 72-94. México D. F.
3. Borror D. J. and D. M de Long. 1964. *An introduction to the study of insects*, Revised Edition. New York, Holt Rinehart Winston.
4. Borror, D. J.; D. M. De Long and C. A. Triplehorn. *An introduction to the study of insects*, Revised Edition. 4 editon, New York,