

Colección biológica de lepidópteros del Parque Metropolitano María Lucía de la Corporación Universitaria del Meta, Villavicencio, Colombia

Biological collection of lepidopterans from the Maria Lucia Metropolitan Park of the Meta University Corporation, Villavicencio, Colombia

Joan Sebastian Gracia Rojas¹, Tatiana Navarro Tamayo², Luz Dary Pedraza Hernández³, Hebandreyna González García⁴, Lina F. Mojica Sánchez⁵

¹Ingeniero Ambiental de la Corporación Universitaria del Meta (UNIMETA), Villavicencio, Meta, Colombia, Código Postal: 500001, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-8495-7107>, correo electrónico: ing.sebastiangraciarojas@gmail.com. ²Ingeniera Ambiental de la Corporación Universitaria del Meta (UNIMETA), Villavicencio, Meta, Colombia, Código Postal: 500001, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-5710-1986>, correo electrónico: ing.tatiananavarrotamayo@gmail.com. ³Investigadora del Centro de Investigaciones Ambientales “José Antonio Candamo” – CIAM, Corporación Universitaria del Meta (UNIMETA), Villavicencio, Meta, Colombia, Código Postal: 500001, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1403-3383>, correo electrónico: luz.pedraza@unimeta.edu.co. ⁴Centro de Investigaciones Ambientales “José Antonio Candamo” – CIAM, Corporación Universitaria del Meta (UNIMETA), Villavicencio, Meta, Colombia, Código Postal: 500001, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9622-1139>, correo electrónico: hebandreyna.gonzalez@unimeta.edu.co. ⁵Investigadora, Centro de Investigaciones Ambientales “José Antonio Candamo” – CIAM, Corporación Universitaria del Meta (UNIMETA), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1972-4642>, correo electrónico: lina.mojica@unimeta.edu.co.

RESUMEN

Las colecciones biológicas son auténticos tesoros de información que proporcionan una perspectiva histórica invaluable sobre la biodiversidad, estas colecciones cumplen un papel importante en diversos campos, tanto en la investigación desde la taxonomía y la ecología, hasta la conservación de la biodiversidad. Gracias a las colecciones biológicas, es posible encontrar una fuente de registro histórico donde abarca la distribución y composición de las diferentes especies con el pasar de los años, además, mediante la preservación de estos especímenes, los investigadores puedan comparar la diversidad biológica en diferentes tiempos, lo que posibilita la detección de cambios y/o pérdida de la diversidad genética. Para ello, se desarrolló una investigación con diseño de campo no experimental de tipo descriptivo en 120 hectáreas del Parque Metropolitano María Lucía de la Corporación Universitaria del Meta. La colección biológica de lepidópteros, al ser un componente importante en los ecosistemas, su estudio proporciona información valiosa sobre la biodiversidad, los efectos climáticos y los impactos antrópicos. Por otra parte, estas colecciones biológicas cumplen un papel crucial en cuanto a la educación y la divulgación científica, por esto, en las instituciones académicas no son simplemente almacenes de especímenes, sino repositorios vivos que documentan la rica diversidad de una región específica. Las colecciones fomentan un mayor entendimiento y aprecio por la naturaleza, en un mundo donde la biodiversidad está amenazada, estas riquezas de información no solo almacenan el pasado, sino que también guía el futuro de la conservación ambiental.

Palabras clave: Lepidopterología regional, entomofauna, educación ambiental.

Autor de correspondencia: González García Hebandreyna

Correo: hebandreyna.gonzalez@unimeta.edu.co

ABSTRACT

Biological collections are veritable treasures of information that provide an invaluable historical perspective on biodiversity. These collections play an important role in various fields, both in research from taxonomy and ecology to the conservation of biodiversity. Thanks to biological collections, it is possible to find a source of historical record where covers the distribution and composition of different species over the years, in addition, by preserving these specimens, researchers can compare biological diversity at different times, which makes it possible to detect changes and/or loss of genetic diversity. To this end, a research was carried out with a descriptive non-experimental field design in 120 hectares of the María Lucia Metropolitan Park of the University Corporation of Meta. The biological collection of lepidoptera, being an important component in ecosystems, provides valuable information on biodiversity, climate effects and anthropogenic impacts. On the other hand, these biological collections play a crucial role in terms of education and scientific dissemination, so that in academic institutions they are not simply stores of specimens, living repositories that document the rich diversity of a specific region. The collections foster a greater understanding and appreciation of nature, in a world where biodiversity is threatened, these riches of information not only store the past but also guide the future of environmental conservation.

Keywords: Regional lepidopteroLOGY, entomofauna, environmental education.

Recibido: 30-03-2025

Aceptado: 27-05-2025

Publicado: 27-05-2025

Introducción

Las colecciones biológicas desempeñan un papel fundamental en el estudio de la biodiversidad, siendo fuentes primarias de información. En el caso de los lepidópteros, un orden altamente diverso, Colombia destaca por albergar una gran cantidad de especies, con alrededor de 3.642 de Rhopalocera registradas hasta la fecha (Quimbayo-Díaz et al., 2023). Estas colecciones son vitales para comprender y preservar la diversidad biológica, como se evidencia en estudios que han revisado, organizado y clasificado ejemplares de mariposas en colecciones de museos en Colombia (Solano-Manzano et al., 2024) La importancia de estas colecciones radica también en su papel como fuentes primarias de información, que permiten no solo documentar la diversidad de mariposas, sino también comprender su ecología, distribución y evolución. Además, las colecciones biológicas son fundamentales para la educación ambiental, la investigación científica y la conservación de especies (García-R, 2020).

La diversidad de mariposas diurnas, por ejemplo, ha sido estudiada en diferentes entornos naturales, lo que ha permitido obtener información valiosa para implementar estrategias educativas y de manejo ambiental en áreas amenazadas por diferentes actividades, una de ellas la agropecuaria (Lemos et al., 2015). Asimismo, la caracterización de la diversidad de mariposas en sitios de importancia cultural y turística resalta la relevancia de estas colecciones para comprender la fauna local y su conservación (Velasco-Rojas et al., 2021). Además, la participación ciudadana es un pilar importante a través de plataformas como eButterfly la cual ha demostrado ser fundamental para comprender patrones biológicos y ambientales de diversidad de especies de mariposas, lo que brinda información clave para la conservación de estos insectos (Prudic et al., 2017).

En este artículo se podrá evidenciar, gracias a la investigación realizada por la Corporación Universitaria del Meta, de la mano con el semillero ECOHUELLAS —ahora denominado: semillero de Ingeniería Ambiental— y los estudiantes de diferentes carreras ofertadas por la universidad, que se cuenta con una colección biológica de lepidópteros Rhopalocera identificadas en el Parque Metropolitano María Lucía en la ciudad de Villavicencio - Meta, en la cual se encuentran 86 individuos pertenecientes a 6 familias. Esta colección biológica es netamente para fines investigativos, la cual permite el estudio de las diferentes especies, ayuda a conocer la diversidad de lepidópteros, monitorear los cambios en la población y la distribución de estas, lo cual es fundamental para evaluar el impacto en sus ecosistemas, lo que ayuda a entender como las diferentes especies se adaptan a sus entornos y cómo evolucionan a lo largo del tiempo, así también, gracias a su estudio es posible desarrollar estrategias de conservación.

Las colecciones de mariposas son fundamentales para la investigación en taxonomía, ecología biogeografía ya que permite clasificar y describir nuevas especies, ayudando a comprender la biodiversidad, permite estudiar las relaciones entre las mariposas y su entorno. Esto incluye su comportamiento, hábitos alimenticios, interacciones con otras especies (como plantas y depredadores), y cómo responden a cambios en el medio ambiente, se puede investigar la distribución geográfica de las especies y entender los patrones migratorios y la evolución de las mariposas a través del tiempo.

Materiales y métodos

Este proyecto se lleva a cabo en el Parque Metropolitano María Lucía (PMML), éste se encuentra ubicado en la vereda la llanerita, kilómetro 8 sobre la vía que comunica a Villavicencio con Puerto López, frente al Kartódromo Laguna Viva. El PMML cuenta con 120 hectáreas que

abarcan diferentes ecosistemas, las instalaciones cuentan con laboratorio, colección de lepidópteros y mariposario en forma de cúpula con fines investigativos. Para la colección se realizó la búsqueda de diferentes especies, para su identificación basándose en la revisión de material bibliográfico de la web y seguido a ello, su respectivo montaje en las cajas entomológicas.

Se trató de un diseño de campo no experimental de tipo descriptivo, donde “se recolecta la información directamente de la fuente sin realizar ningún tipo de manipulación de variables” tal como lo menciona Rosario y Camacho (2015, p. 105).

Resultados

Durante los últimos 8 años, se ha desarrollado un extenso proceso de investigación sobre los lepidópteros en el

PMML. Este esfuerzo ha dado lugar a numerosos trabajos de grado, artículos científicos e incluso un libro. Para llevar a cabo estas investigaciones, es esencial identificar, recolectar e incluir los lepidópteros en la colección biológica. Esta colección proporciona un registro histórico de las especies identificadas en la zona, lo que permite detectar problemas como la disminución de especies e individuos, y analizar cómo el cambio climático afecta su ciclo de vida y etapa adulta, entre otros aspectos. Gracias a esta información, se pueden implementar estrategias de conservación más efectivas y tomar decisiones informadas para proteger la biodiversidad local.

A continuación, se podrá evidenciar por medio de una matriz la colección biológica de lepidópteros en digital del Parque Metropolitano María Lucía (Tabla 1).

Tabla 1. Matriz de colección biológica de lepidópteros del Parque Metropolitano María Lucía de la Corporación Universitaria del Meta- UNIMETA, Villavicencio, Colombia.

Cantidad en colección	Nombre común	Taxonomía	Planta hospedera
1	Morfo azul.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Morpho</i> . Especie: <i>M. menelaus coeruleus</i> .	<i>Asterogyne martiana</i> (suita), <i>Welfia regia</i> (palma conga), <i>Asplundia</i> sp, <i>Mucuna pruriens</i> , <i>Lonchocarpus</i> , <i>Machaerium</i> , Casco de vaca (<i>Bauhinia picta</i>) y <i>Pterocarpus</i> .
1	Búho gigante automedon.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Eryphanis</i> . Especie: <i>E. automedon</i> .	Poaceae (principalmente hojas de bambú).
1	Batesia hypochlora.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Batesia</i> . Especie: <i>B. hypochlora</i> .	<i>Serjania atrolineata</i> .
1	Hoja azul.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae.	<i>Croton</i> , <i>Piper</i> , <i>Ocotea</i> , <i>Endlicheria</i> , <i>Nectandra</i> , <i>Hernandia</i> , <i>Cinnamomum</i> y <i>Mollinedia</i> .

		Género: <i>Memphis</i> . Especie: <i>M. phantes vicinia</i> .	
3	Pororó ocelos rojos.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Hamadryas</i> . Especie: <i>H. februa ferenina</i> .	<i>Dalechampia dioscoreifolia</i> .
2	Rechinadora.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Hamadryas</i> . Especie: <i>H. feronia feronia</i> .	<i>Dalechampia dioscoreifolia</i> .
1	Mariposa tronadora roja.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Hamadryas</i> . Especie: <i>H. amphinome fumosa</i> .	<i>Dalechampia dioscoreifolia</i> .
1	<i>Hamadryas laodamia</i> .	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Hamadryas</i> . Especie: <i>H. laodamia</i> .	<i>Dalechampia dioscoreifolia</i> .
1	<i>Catonephele nyctimus</i> .	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Catonephele</i> . Especie: <i>C. nyctimus</i> .	<i>Alchornea latifolia</i> , <i>Conceveiba pleiostemona</i> .
1	Sátira de manchas Blancas sudamericana.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Manataria</i> . Especie: <i>M. maculata</i> .	<i>Guadua paniculata</i> .
1	<i>Melanis electron</i> .	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda.	<i>Allium cepa</i> , <i>Armoracia rusticana</i> , <i>Batis maritima</i> , <i>Brassica juncea</i> , <i>Brassica napus</i> .

		Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Riodinidae. Género: <i>Melanis</i> . Especie: <i>M. electron</i> .	
1	<i>Pythonides jovianus</i> .	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Hesperidae. Género: <i>Pythonides</i> . Especie: <i>P. jovianus</i> .	Poaceae (Gramíneas).
2	Carita feliz.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Callicore</i> . Especie: <i>C. Pitheas</i> .	<i>Serjania atrolineata</i> .
1	Hový.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Riodinidae. Género: <i>Lasaia</i> . Especie: <i>L. agesilas</i> .	Fabaceae (Leguminosas).
1	Saltarina de tablero tropical.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Hesperidae. Género: <i>Burnsius</i> . Especie: <i>B. oileus</i> .	Malvaceae.
1	<i>Diaethria kolyma</i> .	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Diaethria</i> . Especie: <i>D. kolyma</i> .	<i>Cecropia peltata</i> (Yarumo).
1	Ochenta y ocho común.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Diaethria</i> . Especie: <i>D. clymena</i> .	<i>Ulmaceae</i> y <i>Malvaceae</i> (Cacao).

1	<i>Asterope markii.</i>	<p>Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Asterope</i>. Especie: <i>A. markii</i>.</p>	Euphorbiaceae (<i>Croton floribundus</i> y <i>Croton urucurana</i>).
2	Monarca.	<p>Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Danaus</i>. Especie: <i>D. plexippus</i>.</p>	<i>Asclepias curassavica</i> .
3	<i>Methona confusa.</i>	<p>Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Methona</i>. Especie: <i>M. confusa</i>.</p>	<i>Brunfelsia pauciflora</i> (Francesina).
3	<i>Heliconius numata.</i>	<p>Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Heliconius</i>. Especie: <i>H. numata</i>.</p>	Passifloras.
5	<i>Eueides isabella.</i>	<p>Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Eueides</i>. Especie: <i>E. isabella</i>.</p>	Passifloras.
3	<i>Hypoleria ocalea</i> ocalea.	<p>Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Hypoleria</i>. Especie: <i>H. ocalea</i>.</p>	Passifloras.
2	<i>Heliconius</i> sp.	<p>Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera.</p>	Passifloras.

		Familia: Nymphalidae. Género: <i>Heliconius</i> . Especie: <i>H. sp.</i>	
2	<i>Heliconius sp.</i>	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Heliconius</i> . Especie: <i>H. sp.</i>	Passifloras.
2	<i>Heliconius sp.</i>	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Heliconius</i> . Especie: <i>H. sp.</i>	Passifloras.
1	<i>Dione juno.</i>	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Dione</i> . Especie: <i>D. juno.</i>	Passifloras.
1	Hojarasca tigre.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Consul</i> . Especie: <i>C. fabius</i> .	Rutaceae (<i>Zanthoxylum fagara</i> y <i>Zanthoxylum monophyllum</i>).
3	<i>Heliconius doris.</i>	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Heliconius</i> . Especie: <i>H. doris</i> .	Passifloras.
1	Mariposa cartero.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Heliconius</i> . Especie: <i>H. melpomene</i> .	Passifloras.
1	<i>Heliconius erato.</i>	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia.	Passifloras.

		Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Heliconius</i> . Especie: <i>H. erato</i> .	
4	Cometa de bandas blancas.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Papilionidae. Género: <i>Heraclides</i> . Especie: <i>H. torquatus</i> .	Rutaceae (<i>Zanthoxylum fagara</i> y <i>Zanthoxylum monophyllum</i>).
3	<i>Heraclides</i> .	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Papilionidae. Género: <i>Heraclides</i> . Especie: <i>H. thoas</i> .	Rutaceae (Limón).
1	Mariposa cometa negra de parches rojos.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Papilionidae. Género: <i>Heraclides</i> . Especie: <i>H. anchisiades</i> .	Rutaceae (<i>Citrus reticulata</i>).
5	<i>Battus polydamas</i> .	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Papilionidae. Género: <i>Battus</i> . Especie: <i>B. polydamas</i> .	<i>Aristolochia odoratissima</i> .
3	Monja punto naranja.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Adelpha</i> . Especie: <i>A. iphichus</i> .	Ulmaceae (Olmos).
2	Pavo real blanco.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae.	<i>Stemodia paniculata</i> (yerba santa), <i>S. durantifolia</i> , <i>Lippia bracteosa</i> (caragra), <i>Phyla nodiflora</i> (coronilla, verbena de pozo, bella alfombra).

		Género: <i>Anartia</i> . Especie: <i>A. Jatrophae</i> .	
1	Pavo Real Roja	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Anartia</i> . Especie: <i>A. amathea</i> .	Acanthaceae (<i>Trichanthera gigantea</i> y <i>Ruellia blechum</i>).
2	<i>Philaethria dido</i> .	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Nymphalidae. Género: <i>Philaethria</i> . Especie: <i>P. dido</i> .	Passifloras.
1	<i>Urania leilus</i> .	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Uraniidae. Género: <i>Urania</i> . Especie: <i>U. leilus</i> .	<i>Omphalea diandra</i> .
2	<i>Anteos menippe</i> .	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Pieridae. Género: <i>Anteos</i> . Especie: <i>A. menippe</i> .	Brassicaceae y Fabaceae.
3	<i>Catopsilia pomona</i> .	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Pieridae. Género: <i>Catopsilia</i> . Especie: <i>C. pomona</i> .	Fabaceae, Malvaceae, Araceae, Brassicaceae y Salvadoraceae.
5	Azufre sin nubes sudamericana.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Pieridae. Género: <i>Phoebis</i> . Especie: <i>P. sennae</i> .	<i>Senna obtusifolia</i> .
1	Hoja verdosa.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda.	Fabaceae, Salicaceae, Ericaceae, y Gentianaceae.

		Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Pieridae. Género: <i>Anteos</i> . Especie: <i>A. clorinde</i> .	
1	Azufre bandas naranja.	Dominio: Eukarya. Reino: Animalia. Phylum: Arthropoda. Subphylum: Hexápoda. Clase: Insecta. Orden: Lepidoptera. Familia: Pieridae. Género: <i>Phoebis</i> . Especie: <i>P. philea</i> .	Cassia, Senna.

Fuente: Andrade-Correa et al. (2007); Vélez-Estrada y Ríos-Málaver (2018); Huertas (2022).

Discusión

El estudio de los lepidópteros del Parque Metropolitano María Lucía de Villavicencio, Meta, ha demostrado que alberga una diversidad significativa en cuanto especies de mariposas en esta área natural, resaltando la importancia y necesidad de proteger estos ecosistemas, en los cuales éstas habitan. Cada una de las especies identificadas y registradas en la base de datos contribuyen al equilibrio ecológico del PMML, ya que éstas desempeñan un papel relevante en la salud ambiental y polinización de plantas. La conservación de esta área natural es fundamental no solo para garantizar la estancia de la biodiversidad, sino para la preservación y estabilidad de los ecosistemas locales y regionales, teniendo en cuenta los servicios ecosistémicos que estos insectos ofrecen.

En el Bosque de Bavaria, ubicado en la Cordillera Oriental, se han identificado y registrado un total de 473 especies, de las cuales 18 de ellas también se encuentran en la colección del PMML, las cuales son: *Battus polydamas*, *Heraclides thoas*, *Heraclides anchisiades*, *Heliconius numata*, *Heliconius erato*, *Dione junco*, *Eueides isabella*, *Methona confunsa*, *Morpho menelaus*, *Adelpha iphicles*, *Anartia jatrophae*, *Anartia amathea*, *Callicore pitheas*, *Diaethria clymena*, *Hamadrya amphinome*, *Hamadrya loadamia*, *Manataria maculata*, *Melanis electron* (Salazar et al., 2017).

La ciudad de Villavicencio, Meta, carece de información abierta relacionada con registro de lepidópteros; la inaccesibilidad a la información dificulta los procesos de investigación, debido a que esto limita la visión completa y precisa de la diversidad de especies locales y regionales, con esto, no es posible entender correctamente el comportamiento de las poblaciones y desarrollar estrategias con el fin de conservar los lepidópteros en la región.

Conclusiones

La colección biológica de lepidópteros del Parque Metropolitano María Lucía representa un valioso recurso para la investigación, la educación ambiental y la conservación de la biodiversidad. Con 85 individuos de 6 familias distintas, esta colección además de ofrecer una perspectiva histórica de las especies locales también apoya el desarrollo de nuevas investigaciones y la implementación de estrategias de manejo para especies y conservación de la diversidad biológica. La integración de esta colección en estudios académicos e investigaciones fortalece el conocimiento y la comprensión de los lepidópteros, su ecología y su evolución, contribuyendo significativamente a la conservación de estos insectos y sus hábitats.

Las colecciones biológicas son fundamentales como un banco de referencia que ayuda a conservar el conocimiento sobre especies que podrían estar en peligro de extinción. Además, al preservar ejemplares, se tiene un registro físico de la diversidad biológica de diferentes épocas, lo que puede ser útil en caso de cambios en las poblaciones de mariposas debido a amenazas como la deforestación, el cambio climático o la contaminación.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Corporación Universitaria del Meta - UNIMETA, por el apoyo institucional al desarrollo logístico de esta investigación.

Referencias

- Andrade-Correa, M., Campos-Salazar, L., González-Montaña, L. & Pulido-B., H. (2007). Santa María: Mariposas, alas y color. Guía de campo (1.^a ed., 1.^a reimp.). Colombia: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia.
- García-R, S. (2020). Primates en las colecciones biológicas del departamento de Antioquia: Estado y potencial de investigación. *Actualidades Biológicas*, 42(112). <https://doi.org/10.17533/udea.acbi.v42n112a03>.

- Huertas, B., Le Crom, J., & Correa Carmona, Y. (2022). Mariposas endémicas de Colombia: Una guía para la identificación de especies únicas del país. Colombia: Editorial: ProColombia.
- Lemos, D. M. V., Ropero, M. C. G., & Forero, Y. R. (2015). Diversidad de mariposas diurnas (INSECTA: LEPIDÓPTERA) de un bosque subandino, Cajibío, Cauca. *Boletín Científico Centro de Museos Museo de Historia Natural*, 19(1), <https://doi.org/10.17151/bccm.2015.19.1.20>
- Prudic, K. L., McFarland, K. P., Oliver, J. C., Hutchinson, R. A., Long, E. C., Kerr, J. T., & Larrivéé, M. (2017). eButterfly: Leveraging Massive Online Citizen Science for Butterfly Conservation. *Insects*, 8(2), <https://doi.org/10.3390/insects8020053>
- Quimbayo-Díaz, S., Moreno-Carmona, M., Tafur-Acosta, A. P., Andrade-C, M. G., & Canal, N. A. (2023). Rhopalocera del Museo Laboratorio Entomológico, Universidad del Tolima (Lepidoptera: Papilionoidea). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 51(203), 457 - 477. <https://doi.org/10.57065/shilap.532>.
- Rosario, M., & Camacho, C. (2015). *Apuntes de metodología de la investigación*. Santa Bárbara de Zulia, Venezuela: Dirección de publicaciones UNESUR.
- Salazar, J., Nielsen, G., & Pacl, V. (2017). El Bosque de Bavaria (Villavicencio, Meta), revisitado: nuevos registros añadidos a la lista general de especies (Lepidoptera: Rhopalocera). *Boletín Científico Centro de Museos Museo de Historia Natural*, 21(2), 147-169.
- Solano-Manzano, Á. M., Villalobos-Moreno, A., & Gallego-Ropero, M. C. (2024). Mariposas Dismorphiinae (Lepidoptera: Pieridae) de la Colección de Entomología del Museo de Historia Natural de la Universidad del Cauca, Popayán, Colombia. *Rev. Chilena de Entomología*, 50(1). <https://www.biotaxa.org/rce/article/view/85435>
- Velasco-Rojas, G. D., Gallego-Cotazo, K. N., Becoche-Mosquera, J. M., & Bolaños-Martínez, I. A. (2021). Mariposas (Lepidoptera: Papilionoidea) de Tierradentro, San Andrés de Pisimbalá, Cauca, Colombia. *Actualidades Biológicas*, 43(115), 1–16. <https://doi.org/10.17533/udea.acbi/v43n115a04>.
- Vélez-Estrada, J., & Ríos-Málaver, I. (2018). *Colombia, país de mariposas*. Bogotá, Colombia: Villegas Editores.

Ciencia y Tecnología Agropecuaria es una revista publicada por la Universidad de Pamplona bajo la licencia: [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) (CC BY-NC-SA 4.0)

