



Guía de mariposas

Universidad Nacional de Colombia
Sede Medellín

Campus El Volador

Guía de mariposas

Universidad Nacional de Colombia
Sede Medellín

Campus El Volador

Guía de mariposas

Universidad Nacional de Colombia
Sede Medellín

Campus El Volador

Sandra Inés Uribe Soto
Alejandra Clavijo Giraldo



Medellín, 2022

595.78

U74 Uribe Soto, Sandra Inés

Guía de mariposas : Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Campus El Volador / Sandra Inés Uribe Soto, Alejandra Clavijo Giraldo. -- Primera edición. -- Medellín, Colombia : Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias, 2022.

1 recurso en línea (166 páginas) : ilustraciones, fotos

ISBN: 978-958-794-966-7

1. MARIPOSAS. 2. LEPIDOPTEROS. 3. MARIPOSAS – CLASIFICACIÓN.
4. MARIPOSAS – IDENTIFICACIÓN. 5. MARIPOSAS – DESARROLLO.
I. Clavijo Giraldo, Alejandra. II. Título.

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín

Guía de mariposas. Campus El Volador. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.

© Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín

© Sandra Inés Uribe Soto, Alejandra Clavijo Giraldo

ISBN impreso: 978-958-794-965-0

ISBN digital: 978-958-794-966-7

Primera edición: diciembre de 2022

Corrección de estilo: Melisa Restrepo Molina

Diseño y diagramación: Rodrigo Lenis León

Fotografías: Camilo Yepes, Alejandro López

Ilustraciones: Esteban Salazar Jaramillo y Manuela Gómez Aristizábal

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

In memoriam
Carolayn Natalia Cossio Quiroz

Contenido

Prefacio	11
Prólogo	13
Presentación	15
Introducción	17
Mariposas: desarrollo biológico y estados inmaduros	21
Guía simple para el montaje de mariposas	27
Familia Hesperidae	35
36	<i>Echelatus sempiternus</i>
38	<i>Burnsius orcus</i>

40	<i>Hylephila phyleus</i>	
42	<i>Cecropterus dorantes</i>	
44	<i>Spicauda teleus</i>	
46	<i>Spicauda simplicius</i>	
Familia Papilionidae		49
50	<i>Battus polydamas</i>	
52	<i>Heraclides anchisiades idaeus</i>	
54	<i>Heraclides paeon thrason</i>	
Familia Riodinidae		57
58	<i>Emesis mandana</i>	
60	<i>Rhetus arcus</i>	
Familia Lycaenidae		63
64	<i>Calycopis isobea</i>	
66	<i>Cyanophrys herodotus</i>	
68	<i>Ministrymon una</i>	
70	<i>Pseudolycaena marsyas</i>	
72	<i>Rekoa meton</i>	
74	<i>Zizula cyna</i>	
76	<i>Cupido comyntas</i>	
78	<i>Leptotes cassius</i>	
Familia Pieridae		81
82	<i>Anteos clorinde</i>	
84	<i>Anteos menippe</i>	
86	<i>Phoebis statira</i>	
88	<i>Phoebis agarithe</i>	
90	<i>Phoebis philea</i>	
92	<i>Phoebis marcellina</i>	
94	<i>Pyrisitia venusta</i>	

96	<i>Pyrisitia proterpia</i>	
98	<i>Eurema दौरα lydia</i>	
100	<i>Leptophobia aripa aripa</i>	
102	<i>Ascia monuste</i>	
104	<i>Melete lycimnia harti</i>	
Familia Nymphalidae		107
108	<i>Agraulis vanillae vanillae</i>	
110	<i>Dryas iulia</i>	
112	<i>Actinote pellenea</i>	
114	<i>Heliconius erato guarica</i>	
116	<i>Heliconius erato chestertonii</i>	
118	<i>Anartia amathea</i>	
120	<i>Anartia jatrophae</i>	
122	<i>Junonia evarete</i>	
124	<i>Siproeta stelenes</i>	
126	<i>Siproeta epaphus</i>	
128	<i>Chlosyne lacinia</i>	
130	<i>Anthanassa ardys</i>	
132	<i>Tegosa claudina</i>	
134	<i>Marpesia petreus</i>	
136	<i>Danaus plexippus</i>	
138	<i>Archaeoprepona demophon muson</i>	
140	<i>Opsiphanes cassina</i>	
142	<i>Malaveria alcinoe</i>	
Sitios de observación de mariposas		144
Índice temático		145
Índice onomástico		155
Referencias bibliográficas		161

PREFACIO

La *Guía de mariposas de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, campus El Volador* se suma a los libros ya publicados *Arboretum y Palmetum. Guía de identificación* (2013) y *Aves de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Guía de campo* (2014), con la intención de visibilizar nuestra universidad, no solo desde el nuevo conocimiento y las proezas intelectuales, sino también desde la riqueza ambiental y biodiversidad que albergan sus campus.

Las publicaciones citadas, aunque publicadas hace casi una década, no pierden su vigencia y siguen teniendo una excelente acogida por parte de los lectores en las ferias del libro en las que participa la Universidad. Es por esto que esta nueva publicación quiere seguir abriendo puertas y convirtiéndose en un puente entre la academia y un público más amplio, que puede ser igual o menos especializado en los temas desarrollados en esta guía.

Esto sin desconocer la investigación y el conocimiento que hay detrás de este libro, desarrollado de la mano de la profesora autora y de los estudiantes de su semillero, que han querido compartir su fascinación por estos particulares y coloridos insectos, logrando así hacer divulgación de la ciencia, de forma que finalmente se haga una apropiación social de ésta.

Así, estas páginas se convierten en una invitación a recorrer la universidad reconociendo que compartimos nuestra “casa”, nuestro “hábitat”, con otras especies que engalanan nuestros campus y contribuyen al equilibrio ambiental. Es un llamado a observar de forma consciente algunos espacios que eran invisibles a nuestros ojos y a aguzar los

sentidos para identificar los cientos de colores, formas y texturas que podemos identificar en las 49 especies de mariposas que se presentan en la guía y que podemos ver volando en el campus El Volador.

Lo anterior no tiene como único fin el disfrute sensorial, sino también fortalecer el sentido de pertenencia de la comunidad universitaria, que a partir del reconocimiento y la valoración de la riqueza ambiental que nos rodea, se genere conciencia sobre la importancia de cuidar estos espacios de vida.

Juan Camilo Restrepo G.

Vicerrector Sede Medellín (2018 - 2024)

PRÓLOGO

Érase una vez que yo, Zhuangzi, soñé que era una mariposa, revoloteando de aquí para allá, a todos los efectos una mariposa. Solo era consciente de mi felicidad como una mariposa, sin saber que era Zhuangzi. Pronto desperté, y allí estaba yo mismo de nuevo. Ahora no sé si yo era entonces un hombre soñando que era una mariposa, o si ahora soy una mariposa, soñando que soy un hombre. Entre un hombre y una mariposa hay necesariamente una distinción. La transición se llama la transformación de las cosas materiales.

Zhuangzi (también llamado Chuang Tzu; siglo IV a.C.)

—
Universidad
Nacional
de Colombia
Sede Medellín

De las muchas maneras de comprender esta parábola del filósofo chino, una en particular pareciera tener un vínculo especial con esta *Guía de mariposas* del campus El Volador de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Es la que señala el connotado antropólogo Martin von Hildebrand como la expansión de la consciencia necesaria para trascender la visión utilitarista de la naturaleza, desde la cual esta luce como una colección de objetos a ser explotados, hacia una visión ecológica, tal vez de tipo místico, en la cual la naturaleza luce como una comunidad de sociedades de diferentes especies con una tarea inaplazable: convivir en armonía. En la parábola de Zhuangzi, el sentimiento de comunidad es tan profundo, que admite la posibilidad de que una mariposa se sueñe hombre; porque los humanos hemos dejado ya constancia en la literatura, la música, el arte y, por supuesto, la ciencia, de nuestra ensoñación como mariposas.

El campus El Volador de nuestra alma máter es un espacio vivo dentro de la ciudad que alberga especies animales y vegetales locales y migratorias, en este caso lepidoptero fauna (fauna de mariposas). La presente guía informa sobre los rasgos generales de las mariposas, su importancia ecológica, su ciclo de vida y los modos científicos de acercarse a ellas; incluso datos particulares sobre las especies identificadas. Además, el material gráfico y fotográfico permite disfrutar de su belleza en las láminas, así como también, identificar a los individuos correspondientes que viven en nuestro jardín. De esta manera, el usuario que acepte soñarse mariposa, se podrá ayudar con esta guía –de manera fácil y práctica– a identificarlas y a observarlas en avistamientos, incluso por fuera del campus. La *Guía de mariposas* del campus El Volador está dirigida, primeramente, a la comunidad académica de la Universidad, particularmente a los estudiantes, y a los visitantes del campus, en especial, aquellos que buscan disfrutar y conocer el ambiente del *arboretum* y *palmetum* que puebla el jardín del alma máter. Pero es también un texto científico útil para la comunidad del área metropolitana interesada en la diversidad biológica y los insectos, especialmente para los estudiosos e interesados en los lepidópteros. Sus autoras son miembros del Grupo de Investigación en Sistemática Molecular, liderado por la profesora Sandra Inés Uribe Soto, miembro correspondiente de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, quienes han sintetizado en este valioso texto años de contemplación de la parábola de Zhuangzi en forma de un estudio detallado, sistemático y muy reconocido de las mariposas y su relación con el hombre y los ecosistemas.

Así, esta guía de mariposas no es solo un catálogo de especies, un mero inventario de objetos de estudio observados en el hermoso y variado jardín universitario. Es realmente una invitación a la convivencia y a la empatía con un grupo biológico distinguido por su belleza, que ha hecho de ese jardín su morada habitual, su hogar. Una invitación a soñarse mariposa, pero desde el saber de la ciencia, esto es, a comprender su biodiversidad, a conocer sus hábitats y hábitos, a promover su conservación y fomentar su difusión, porque, como tácitamente lo enseña la parábola de Zhuangzi, un hombre que destruye una mariposa quizá sea un hombre destruyéndose a sí mismo. Soñémonos pues mariposas siguiendo estas páginas de ciencia.

Román Castañeda Sepúlveda

Profesor titular

Escuela de Física, Facultad de Ciencias

Miembro de número de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

PRESENTACIÓN

Los insectos son animales invertebrados que hacen parte del grupo de los artrópodos. Estos animales se caracterizan por tener sus patas articuladas y un esqueleto externo que además de soportar y dar protección a los órganos internos, los protege de la deshidratación. Este grupo es uno de los que más predomina, representando cerca del 80 % de las especies vivas descritas. En la agrupación de los insectos, las mariposas hacen parte del orden Lepidoptera, cuyo nombre se relaciona con la presencia de escamas en las alas (del griego “*lepis*” que significa escama y “*pteros*” ala), e incluyen algunos de los más coloridos y majestuosos insectos vistos sobre la tierra.

Además de ser uno de los mejores y más conocidos ejemplos de la metamorfosis completa por la facilidad de observar las diferentes y coloridas formas y estructuras de los estados biológicos (huevo, larva, pupa y adulto), aspectos como el vuelo, los comportamientos de cortejo, las variadas formas y colores de las alas, y el particular posado sobre las plantas con flores para tomar el néctar, las constituye en uno de los grupos más observados y admirados. Su presencia, patrones de distribución y utilidad como indicadores de la calidad de los ecosistemas, así como los servicios ecosistémicos que representan, los cuales incluyen la polinización, hacen que las mariposas se consideren un recurso biológico invaluable, reconocido y apreciado como componente fundamental de la biodiversidad. En efecto, son patrimonio de los espacios que habitan y su presencia, abundancia y diversidad dependen del recurso vegetal disponible y de las condiciones ecológicas y ambientales particulares que propician su frágil existencia en un lugar determinado.

En su maravillosa pequeñez, las mariposas son un claro ejemplo de la multifacética riqueza de la naturaleza que se puede apreciar en su integridad a través de una mirada en la que convergen las dimensiones que la conforman: biológica, estética y simbólica. En este sentido, la iniciativa de conocer y estudiar las especies de mariposas del campus

El Volador de la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, inicia en el Insectario, espacio para la docencia y la investigación, donde se registra la presencia de los adultos y se explora cómo el campus proporciona numerosas plantas hospederas o nutricias que favorecen el desarrollo de larvas y pupas, además de ser el paso transitorio de adultos en busca de flores y néctar. La diversidad en el campus es notable y particularmente alta en comparación con lo esperado, lo que sin duda es un indicativo de la gran calidad de su hábitat.

Una guía para la observación e identificación de mariposas en el campus de la sede, dotada de macrofotografía y dibujo, corresponde a una iniciativa del grupo de investigación en un esfuerzo por compartir el conocimiento de varios años de estudio, y participar a la comunidad de la inmensa fuente de conocimiento y admirable arte viviente que se relaciona con la presencia, patrones y distribución de cada especie de mariposa identificada.

Las fotografías e ilustraciones, así como las actividades de colecta e identificación taxonómica de las especies, representan el trabajo de un grupo con interés en el estudio y la preservación de estos insectos como parte fundamental de nuestro ecosistema y de proveer una línea base de conocimiento para monitorear los efectos de la intervención humana sobre la biodiversidad.

INTRODUCCIÓN

Las mariposas son –sin duda alguna–, como las llamó el investigador Ángel Viloría en el prólogo del libro Colombia país de mariposas (Vélez y Málaver-Ríos, 2018), “los insectos emblemáticos del color y la diversidad”.

Debido a su privilegiada posición geográfica y variedad de climas y ecosistemas, Colombia es uno de los territorios más representativos en América y el mundo en relación con el número de especies, endemismos y diversidad de este grupo biológico (Huertas *et al.*, 2022). Se estima que la fauna de mariposas del país es una de las más ricas y diversas, con 3.877 especies registradas en la última lista de chequeo, y con un gran número estimado de especies aún por describir (Garwood *et al.*, 2022).

La escuela paisa de estudio e investigación en mariposas, como bien la conocen los lepidopterólogos del país, se ha enfocado en realizar aportes al conocimiento de la fauna local y regional, inspirada por y apoyada en el conocimiento y experiencia de investigadores y expertos nacionales e internacionales. Desde la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, y en particular desde el Insectario, presentamos esta guía ilustrada con 49 especies de mariposas fácilmente observables en el campus El Volador. Además de documentar la diversidad de mariposas en esta importante área verde y viva de la ciudad, el objetivo se centra en aportar herramientas para el reconocimiento de las especies a todos los interesados en la lepidopterofauna local y regional.

Hablar sobre mariposas en la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín (Unalmed) implica referenciar al profesor Óscar Efraín Ortega, quien motivó –aún lo hace– muchas generaciones paisas y posee la más valiosa

información fotográfica y biológica sobre las especies de mariposas de áreas como los Farallones de Citará y el cañón del río Porce en Antioquia.

En Unalmed y junto con Giovanni Fagua, dimos los primeros pasos en el estudio de las mariposas. Él nos motivó, al igual que el doctor Ángel Vioria, para adentrarnos en el maravilloso mundo de los Satyrinae. El Dr. Keith S. Brown Jr. y el profesor André V. L. Freitas representan nuestra escuela más influyente en el estudio de mariposas de la tribu Ithomiini. Con ellos estrechamos lazos desde el 2001 e iniciamos un trabajo conjunto y de formación de estudiantes todavía en vigor. La impronta del doctor Gerardo Lamas para nuestro trabajo es también memorable, así como la de su pupilo Carlos Peña, con quien exploramos, entre otros aspectos, el uso de datos moleculares en la taxonomía de mariposas de la subtribu Euptychiina.

Después del 2007 y con base en el proyecto de Diversidad de las Mariposas Andinas Tropicales liderado por Blanca Huertas (Museo de Historia Natural de Londres) y Keith Willmott (Centro McGuire para Lepidoptera y Biodiversidad en Florida) –quienes han tenido gran influencia en nuestro trabajo–, seguimos presentando avances colaborativos importantes que facilitaron el aprendizaje continuo y la formación de especialistas en Antioquia, desde el Grupo de Investigación en Sistemática Molecular (GSM).

Mauricio Linares, Camilo Salazar y Niklas Wahlberg inspiraron y acompañaron nuestro interés en aspectos genéticos y moleculares con aplicación en la taxonomía y filogenia de mariposas, posteriormente nos unimos a la propuesta de códigos de barras de Paul Hebert y Daniel Janzen. Gonzalo Andrade, de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, ha sido también nuestro asesor constante en el trabajo con colecciones biológicas y colega de trabajos como el del género *Adelpha* en Colombia.

Tomasz Pyrcz y Carlos Prieto han acompañado nuestros trabajos en ecosistemas de altura y muchos expertos como Julián Salazar, Jesús Vélez Estrada, Indiana Cristóbal Ríos Málaver, Luis Miguel Constantino, Marta Wolff, Efraín Henao, Fredy Montero y Jean-Francois Le Crom han sido referentes para nuestra labor. Así como Juan Guillermo Jaramillo y Daniel Jaramillo, con quienes recientemente publicamos el libro *Polinizadores (aves-mariposas-abejas) del Aburrá* (Jaramillo et al., 2022).

El trabajo de estos años ha proporcionado muchos logros tangibles con respecto a lo humano y en la formación de especialistas como Carlos Eduardo Giraldo, Mario Alejandro Marín, Federico Álvarez y Alejandra Clavijo. Ellos acompañaron la realización de la presente guía y han realizado conmigo un trabajo impecable en la documentación