

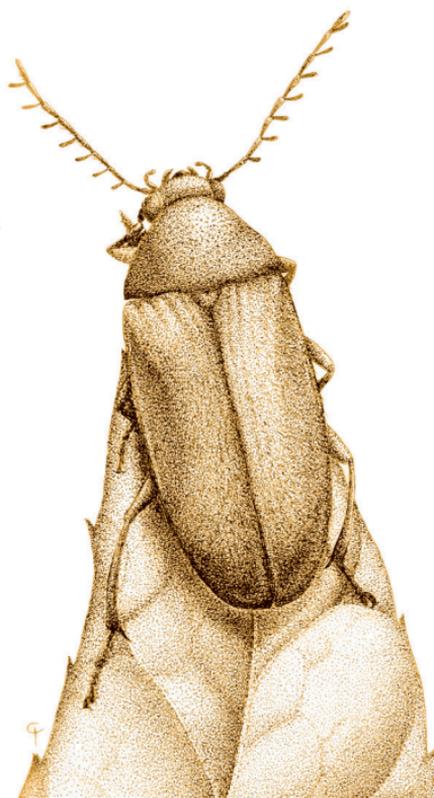
CO LEÓP TE ROS

Guía ilustrada de familias
y subfamilias de escarabajos
en el Caribe colombiano

Rafik Neme, Rodrigo Sarmiento,
Valeria Machacón, Damaris Grandas
y Daniel Posada

Ilustrado por María José Rodríguez

EDITORIAL
uninorte



LOS AUTORES

Rafik Neme

Biólogo, magister en Biología Molecular y doctor en Genética Evolutiva.

Rodrigo Sarmiento

Biólogo y magister en Ecología.

Valeria Machacón

Estudiante de pregrado en Biología.

Damaris Grandas

Estudiante de pregrado en Biología

Daniel Posada

Estudiante de pregrado en Biología.



CO LEÓP TE ROS

Guía ilustrada de familias
y subfamilias de escarabajos
en el Caribe colombiano

Rafik Neme, Rodrigo Sarmiento,
Valeria Machacón, Damaris Grandas
y Daniel Posada

Ilustrado por María José Rodríguez

EDITORIAL

uninorte

Coleópteros : guía ilustrada de familias y subfamilias de escarabajos en el Caribe colombiano / Rafik Neme [y otros 4] ; ilustrado por María José Rodríguez. – Barranquilla, Colombia : Editorial Universidad del Norte, 2024.

135 páginas : ilustraciones, cuadros, mapas ; 17 cm.

Incluye referencias bibliográficas (páginas 117-138)

ISBN 978-958-789-624-4 (impreso) • ISBN 978-958-789-625-1 (PDF)

1. Entomología. 2. Encuestas de insectos. 3. Coleópteros – Clasificación – Caribe (Región, Colombia). I. Neme Garrido, Rafik. II. Sarmiento, Rodrigo. III. Machacón, Valeria. IV. Posada, Daniel. V. Rodríguez, María José, ilustraciones. VI. Tít.

(595.76 C692) (CO-BrUNB)



Vigilada Mineducación

www.uninorte.edu.co

Km 5, vía a Puerto Colombia, A.A. 1569

Área metropolitana de Barranquilla (Colombia)

© Universidad del Norte, 2024

Rafik Neme, Rodrigo Sarmiento, Valeria Machacón,

Damaris Grandas y Daniel Posada.

Coordinación editorial

María Margarita Mendoza

Diseño y diagramación

Noor Rada Bendek

Asistencia editorial

Fabián Buelvas

Ilustración

María José Rodríguez

Corrección de textos

Teresa Beltrán

Revisión arte final

Munir Kharfan de los Reyes

Impreso y hecho en Colombia

Imageprinting Ltda. (Bogotá)

Printed and made in Colombia

© Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio reprográfico, fónico o informático, así como su transmisión por cualquier medio mecánico o electrónico, fotocopias, microfilm, offset, mimeográfico u otros sin autorización previa y escrita de los titulares del *copyright*. La violación de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.

Contenido

Prólogo	1
Nota de la ilustradora.	4
Introducción a los Coleópteros	5
Familias y subfamilias de coleópteros en el Caribe colombiano	11
Carabidae	13
Cicindelinae	17
Curculionidae	21
Scolytinae	26
Crysomelidae	30
Bruchidae	34
Cerambycidae	38
Cleridae	41
Coccinellidae	45
Nitidulidae	49
Erotylidae	53
Elateridae	57
Cantharidae	62
Lycidae	66
Lampyridae	70
Phengodidae	74
Ptylodactilae	77
Anthicidae	80
Mordellidae	84
Tenebrionidae	88
Scarabaeinae	92
Melolonthidae	97
Staphylinidae	101
Glosario	105
Índice de trampas	109
Referencias	113

Prólogo

Los insectos, uno de los grupos taxonómicos más diversos y exitosos en la historia del planeta, resultan ideales para la investigación debido a su reducido tamaño, que facilita su captura y estudio.

Desde 2019, los profesores Rafik Neme y Rodrigo Sarmiento nos propusimos capacitar a jóvenes apasionados por la ciencia en el Caribe colombiano, utilizando la exploración de nuestra biodiversidad como excusa y empleando herramientas genómicas, con un enfoque especial en el estudio de insectos en la región caribeña. Llamamos al grupo Genómica y Biodiversidad del Caribe Colombiano y hemos estado trabajando en múltiples proyectos para entender mejor la biodiversidad de la región.

Comenzamos por realizar algunas expediciones de campo para observar la mayor cantidad posible de estos fascinantes animales en relictos de Bosque Seco Tropical en el departamento del Atlántico. Después, nos sumergimos en el laboratorio para identificarlos y catalogarlos. Sin embargo, la pandemia del covid-19 limitó nuestras capacidades para trabajar en el campo y en el laboratorio, llevándonos a redactar notas como una forma de condensar el conocimiento acumulado, en preparación para el retorno a los bosques, laboratorios y aulas.

Daniel Posada, Valeria Machacón y Damaris Grandas nos unimos a este proyecto como estudiantes del grupo y, posteriormente, como coautores de esta guía. Somos tres jóvenes estudiantes de Biología con un gran interés por los insectos. Esta ha sido nuestra primera oportunidad de estudiarlos de forma académica desde su ecología, evolución, genética, taxonomía, fisiología, entre otras dimensiones.

Lo que comenzó como un ejercicio de documentación interna evolucionó gradualmente hacia la creación de un recurso que pudiéramos compartir con el público. Quisimos que expertos, aficionados y personas con poca experiencia observando insectos pudieran obtener algo de información útil. Eventualmente, tomó la forma de esta guía de observación centrada en el Caribe, en la que presentamos a uno de los grupos más carismáticos, diversos, abundantes e intrigantes entre los insectos: los escarabajos. Al ser estudiosos de la biología y la ecología, los escarabajos nos parecieron una elección obvia para empezar a presentar insectos a los lectores, pues tienen formas muy bellas, cumplen muchas funciones en los ecosistemas y son muy fáciles de encontrar.

Esta obra es la primera compilación general de coleópteros del Caribe, así como un intento por resaltar y referenciar el conocimiento fruto del esfuerzo de muchos colegas investigadores en la región.

Con este ejercicio descubrimos que aún queda mucho por estudiar, recolectar, catalogar, describir, dibujar y difundir sobre la diversidad de insectos en nuestra región. Se hace evidente la escasez de información al observar listas en repositorios oficiales y de colecciones biológicas, así como la necesidad de aumentar estas iniciativas por parte de expertos.

Con esta *Guía ilustrada de familias y subfamilias de escarabajos en el Caribe colombiano*, aspiramos a promover una mirada curiosa hacia nuestro entorno natural, aquel que nos rodea y nos sostiene, a través de lo bello que encontramos en seres a veces tan inesperados como los escarabajos.

Con mucho cariño, curiosidad y entusiasmo,

Valeria, Damaris, Daniel, Rodrigo y Rafik

Nota de la ilustradora

Mi ventana a la ciencia

Mis padres solían decirme que de niña era muy inquieta, curiosa, preguntadora e imprudente. Hoy en día, poco de eso ha cambiado. Como estudiante de Biología e ilustradora científica, esas mismas características me han impulsado a aprender, sentir y expresarme a través de la ilustración y la ciencia. Dibujar me ha enseñado más de lo que nunca imaginé sobre mí misma. Ver la vida a través del reconocimiento y la observación del lugar y los habitantes con los que convivo me ha mostrado que la vida es más hermosa de lo que pensaba. He aprendido que hay mucho por descubrir, y, sobre todo, que hasta la antena de un escarabajo tiene algo especial que vale la pena apreciar. Y eso es lo que queremos compartir con este libro.

Sin duda este ha sido el proyecto que más he disfrutado hacer hasta el momento, pero también el que más angustias y retos me ha traído. Sin embargo, al ver reflejado el esfuerzo dedicado para llevar a cabo este valioso libro, todo cobra sentido, absolutamente todo. Cada página, cada texto, lleva consigo su propia magia, su propio tiempo, su propia historia. A través del puente de la ciencia, nos hemos unido varios corazones y mentes brillantes para dar a conocer este hermoso y poco estudiado mundo de los escarabajos en nuestro Caribe colombiano.

María José Rodríguez

Introducción a los coleópteros

Los escarabajos son insectos pertenecientes al orden *Coleoptera*. Conforman uno de los grupos más vastos y diversos del reino animal. Se diferencian de otros insectos por sus élitros, alas endurecidas que forman una cubierta protectora sobre sus otras alas membranosas. Estos insectos han evolucionado para adaptarse a una amplia variedad de hábitats, desde bosques tropicales hasta desiertos áridos. Con más de 400.000 especies descritas hasta hoy, los escarabajos representan cerca de un cuarto de todos los animales conocidos sobre el planeta. Su éxito evolutivo radica en su capacidad para ocupar nichos ecológicos diversos, desempeñando roles cruciales en ciclos biológicos y ecosistemas. Desde polinizadores hasta descomponedores, los escarabajos cumplen funciones esenciales en la salud y equilibrio ambiental, además de proporcionar servicios ecosistémicos como la alimentación y el control de plagas, lo que los convierte en organismos fascinantes y vitales para ser estudiados tanto por científicos como por entusiastas de la naturaleza.

¿Cómo leer esta guía?

Estudiar escarabajos resulta sumamente divertido, y parte de ese encanto implica dedicar tiempo y paciencia a su observación, ya sea en el campo o en el laboratorio. En esta guía, nos proponemos presentar algunas familias

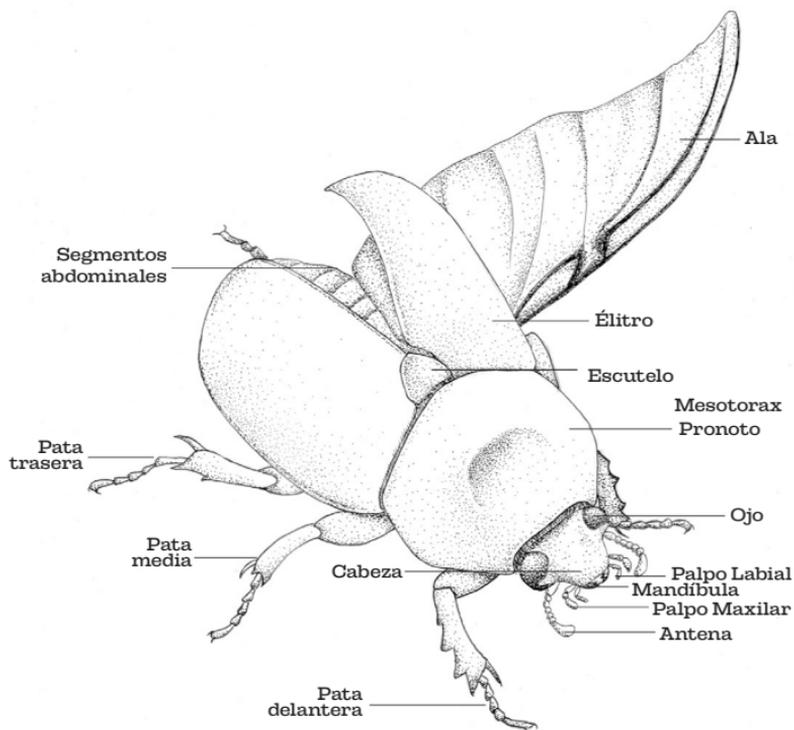
y subfamilias taxonómicas del orden *Coleoptera* que hemos encontrado en los bosques del Caribe. Cuando nos referimos a familias taxonómicas, nos estamos refiriendo a mostrar características generales compartidas por un mismo grupo de especies y géneros, bajo la premisa de que han compartido una historia evolutiva común. Bajo cada título, hemos incluido otras categorías como suborden y superfamilia, lo cual nos proporciona una idea de cómo se relacionan distintas familias dentro de esta guía.

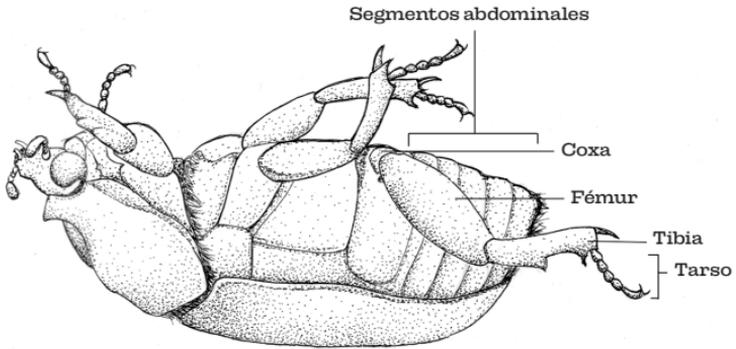
Hemos procurado condensar aspectos clave de su biología y ecología en unas pocas líneas y en un lenguaje sencillo. Las ilustraciones no pretenden ser exactas, sino más bien dar una idea de cómo lucen algunos representantes de cada familia.

En este ejercicio, hemos revisado artículos científicos, libros y repositorios de expertos que han trabajado con estos insectos. En cada sección, hemos referenciado la literatura científica que hemos podido encontrar, la cual puede ser útil para consultas más profundas y curiosas.

Algunas descripciones contienen términos técnicos que facilitan la identificación tanto para novatos como para expertos en el mundo de los insectos. Para hacer la lectura más accesible, hemos incluido un glosario de términos entomológicos donde se explican las palabras más importantes para comprender el texto. Así mismo, hemos incluido los métodos de captura más comunes con los que se pueden estudiar miembros de cada familia, así como un índice general de las trampas mencionadas en esta guía.

También ilustramos algunas estructuras y formas que resultan útiles y complementarias para entender mejor las descripciones que hemos realizado:





Tipos de antenas

