

APICULTURA GENERAL Y APLICADA

Dr. Agustín Martos Tupes



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA

APICULTURA GENERAL Y APLICADA

Dr. Agustín Martos Tupes



COMISIÓN BICENTENARIO UNALM
2022 - 2024



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

DR. AMÉRICO GUEVARA PÉREZ
Rector

PH.D. HÉCTOR GONZÁLES MORA
Vicerrector Académico

DRA. PATRICIA GIL KODAKA
Vicerrectora de Investigación

DR. JOSÉ CARLOS VILCAPOMA
Jefe del Fondo Editorial

AGUSTÍN MARTOS TUPES
Apicultura general y aplicada
Lima: 2023; 592 p.

© Agustín Martos Tupes

© Universidad Nacional Agraria La Molina
Av. La Molina s/n La Molina, Lima-Perú

Derechos reservados

ISBN: N° 978-612-5086-12-9

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2023-07389

Primera edición: agosto de 2023 - Tiraje: 1000 ejemplares
Impreso en Perú - Printed in Perú

Diseño y diagramación:
Daniella Luna Barrios

Se terminó de imprimir en agosto de 2023 en:
QyP Impresores s.r.l.
Av. Ignacio Merino 1546 - Lince, Lima-Perú
E-mail: qypimpresores2005@yahoo.com

Queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, químico, óptico, incluyendo sistema de fotocopiado, sin autorización escrita del autor.
Todos los conceptos expresados en la presente obra son responsabilidad del autor.

COMISIÓN BICENTENARIO UNALM

PRESIDENTE

PH.D. HÉCTOR GONZÁLES MORA
Vicerrector Académico

MIEMBROS

DRA. PATRICIA GIL KODAKA
Vicerrectora de Investigación

MG. JULIO CÉSAR ALFARO MORENO
Director del Centro Cultural y MUNABA

JOSÉ CARLOS VILCAPOMA
Jefe del Fondo Editorial

ÍNDICE

CAPÍTULO 1. Generalidades y breve visión histórica de la apicultura	2
CAPÍTULO 2. Importancia de la apicultura	18
CAPÍTULO 3. Factores de la producción apícola	41
CAPÍTULO 4. Organización social	79
CAPÍTULO 5. Morfología	96
CAPÍTULO 6. Anatomía y fisiología	122
CAPÍTULO 7. Taxonomía de la abeja melífera	150
CAPÍTULO 8. Biología y comportamiento de la abeja melífera; polinización	174
CAPÍTULO 9. Apiario	220
CAPÍTULO 10. Alimentación de la abeja melífera	261
CAPÍTULO 11. Revisión y manejo de colmenas	287
CAPÍTULO 12. División de colmenas	323
CAPÍTULO 13. Plagas y enfermedades	343
CAPÍTULO 14. La cera de abejas	418
CAPÍTULO 15. El polén apícola	445
CAPÍTULO 16. La miel	489
CAPÍTULO 17. Crianza artificial de reinas: la jalea real	552

La presente es una publicación dirigida a estudiantes, apicultores y aficionados a la apicultura en general, habiendo sido diseñado en texto claro y sencillo, ilustrado, con una amplia variedad de figuras que conducen al lector al campo de la objetividad y mejor entendimientos de los temas concernientes a la abeja melífera (*Apis mellifera*).

Apicultura general y aplicada incluye 17 capítulos que contienen información sobre los aspectos más importantes de la apicultura, que, el autor sugiere a los apicultores emplear en su trabajo apícola con fines productivos u otros relacionados. Muestra temas básicos y aplicativos entre los que se puede mencionar aspectos históricos e inventos de relevancia, la importancia de la apicultura como factor importante en el medioambiente, los factores de mayor importancia a tener en cuenta para obtener los productos de la colmena, la organización social de las abejas y el rol que juegan las estructuras externas e internas, en cada casta, en la producción apícola. También expone temas que presentan de manera ordenada y simple las características de las abejas, según estirpe genética, y los mecanismos biológicos en las diferentes castas. Por otro lado, de manera extensa, brinda las sugerencias necesarias para la instalación satisfactoria de un apiario, aportando información de cómo alimentar a las abejas en temporadas de no floración o escasez de néctar y polen. Finalmente, la obra tiene una rica información sobre la sanidad apícola, el incremento de colonias de abejas, y el manejo de los aspectos productivos, procesamiento y comercialización de la miel, el polen y la cera, dando a conocer, además, de manera práctica y objetiva los procedimientos para la obtención artificial masiva de reinas y jalea real.

ISBN: 978-612-5086-12-9



Fondo Editorial
Universidad Nacional Agraria La Molina