

Descripción del último estadio larval y de la pupa de *Oedopeza ocellata* (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae)

Nestor G. VALLE^{1,2*}, Mario G. IBARRA-POLESEL^{1,2,3}, Miryam P. DAMBORSKY²
& Marcela L. MONNÉ^{4,5}

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Godoy Cruz 2290

C1425FQB, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ²Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste (FACENA, UNNE), Avenida Libertad 5470, 3400, Corrientes, provincia de Corrientes, Argentina. ³Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL). Ruta Provincial N° 5 Km 2,5, 3400, Corrientes, provincia de Corrientes, Argentina. ⁴Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Museu Nacional/UFRJ), Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁵Miembro del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, (CNPq), SERN 507, 70.740-901, Brasília, Brasil. *Autor de correspondencia: gerardovalle34@gmail.com

Abstract: **Description of the final larval instar and pupa of *Oedopeza ocellata* (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae).** The final larval stage and pupa of *Oedopeza ocellata* (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae: Acanthocinini) are described and illustrated from specimens collected in Chaco (northeastern Argentina). A pictorial key is also provided for the specific identification of the larvae of *Oedopeza* species described to date.

Key words: Acanthocinini, immature stages, longhorn beetle, taxonomy, Argentina

Resumen: Se describen e ilustran el último estadio larval y la pupa de *Oedopeza ocellata* (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae: Acanthocinini), a partir de ejemplares recolectados en la provincia del Chaco (noreste de Argentina). Se proporciona, además, una clave pictórica para identificar específicamente las larvas de las especies de *Oedopeza* descritas hasta la fecha.

Palabras clave: Acanthocinini, estados inmaduros, escarabajo longicorno, taxonomía, Argentina

INTRODUCCIÓN

La subfamilia Lamiinae comprende aproximadamente 21.900 especies descritas en 86 tribus. La tribu Acanthocinini Blanchard, 1845 incluye 350 géneros y 2065 especies distribuidas en todas las regiones biogeográficas, a excepción de la Antártida (Bánki *et al.*, 2025; Tavakilian & Chevillotte, 2025). Del total de especies incluidas en esta tribu, sólo se han descrito los estados preimaginales de 86 especies (Casari & Teixeira, 2014; Casari *et al.*, 2025).

En Argentina están presentes 28 géneros de la tribu Acanthocinini, entre ellos el género *Oedopeza* Audinet-Serville, 1835 (Monné, 2024). Los adultos de este género se diferencian por la combinación de los siguientes caracteres: antenas y patas sin setas largas; quinto antenómero de las antenas sin penacho de setas; un par de tubérculos laterales cerca de la base del protó-

rax; élitros con cresta centrobasal definida, sin carena dorsal o lateral, con setas rígidas y erectas dispersas en toda la superficie elítral, margen externo del ápice elítral no espiniforme; metatibias no aplanas; último segmento abdominal más corto que I-IV juntos (Monné *et al.*, 2020).

Actualmente, el género *Oedopeza* incluye 15 especies distribuidas en la región Neotropical, de las cuales *Oedopeza ocellata* (Fabricius, 1801), *Oedopeza umbrosa* (Germar, 1823) y *Oedopeza maculatissima* Monné & Martins, 1976 se citan para Argentina (Monné, 2024; Tavakilian & Chevillotte, 2025).

Los adultos de *O. ocellata* presentan un tamaño corporal moderado (10–12 mm), en cada élitro se observa apicalmente una mácula blanca, próxima a la sutura elítral, precedida por una fascia negra en forma de W o V (Lingafelter *et al.*, 2017; Dion, 2021).

Oedopeza ocellata ocupa un área de distribu-

ción geográfica amplia, desde los 21° N en México, se extiende por países de América Central, islas del Caribe, hasta los 32° S en Uruguay, punto más austral de su distribución en Sudamérica (Monné, 2024). La primera mención de esta especie para Argentina fue realizada por Blackwelder (1946), posteriormente, Viana (1972) especificó su localización en las provincias de Chaco y Santa Fe.

El conocimiento sobre los estadios preimaginales de *Oedopeza* es aún limitado y fragmentario. Duffy (1960) realizó una descripción muy sintética de la larva madura, basada en solo dos caracteres morfológicos, y de la pupa de *Oedopeza setigera* (Bates, 1864), así como de *O. ocellata*. Décadas más tarde, Vitali (2001) caracterizó la larva de *Oedopeza fleutiauxi* (Villiers, 1980), y recientemente, Casari *et al.* (2025) describieron la larva y la pupa de *Oedopeza umbrosa*. Los estadios inmaduros de las restantes 11 especies incluidas en el género no han sido aún descritos.

Los objetivos de este trabajo fueron: (1) presentar una descripción detallada e ilustrar la morfología del último estadio larval y la pupa de *O. ocellata*; y (2) elaborar una clave pictórica para la identificación del último estadio larval de las especies del género *Oedopeza* descritas hasta el momento.

MATERIALES Y MÉTODOS

Las larvas (n = 21) fueron recolectadas manualmente en galerías tapizadas con aserrín fino al inspeccionar a nivel subcortical, un tronco de *Inga uraguensis* Hook. & Arn., 1833 (Fabaceae). Los ejemplares se recolectaron en noviembre de 2017 en un bosque de ribera, ubicado en la localidad de Puerto Antequera (27° 25' 43" S; 58° 51' 58" O), Departamento Primero de Mayo, provincia del Chaco, Argentina (Fig. 1). El área de estudio pertenece al dominio Chaqueño, provincia biogeográfica Chaqueña, distrito Chaco Húmedo Oriental (Morrone, 2014; Arana *et al.*, 2021). El clima de esta región es subtropical húmedo (Cfa) según la clasificación climática de Köppen, la temperatura media anual es de 24 °C (con una mínima de -2 °C y una máxima de 44 °C); la precipitación media anual es de 1.300 mm, concentrada principalmente en verano (Morello, 2012).

Las larvas fueron trasladadas al laboratorio y acondicionadas en recipientes de vidrio (20 cm de largo, 10 cm de ancho y 50 cm de alto) cubiertos con una malla de tela tipo voile y con un sustrato de aserrín y pequeños troncos. Los especímenes se mantuvieron a temperatura ambiente (25 ± 3

°C) y 60–80 % de humedad hasta completar el desarrollo de los estados preimaginales y la emergencia de adultos. Las larvas y pupas utilizadas para la descripción de caracteres morfológicos se sacrificaron en agua caliente a 85 °C exponiéndolas durante 20 segundos. Tres ejemplares murieron en el estado pupal y los restantes (n = 7) alcanzaron el estado adulto. La identificación de los ejemplares inmaduros se determinó por asociación con los adultos que emergieron (Fig. 2A–B) y se corroboró con el uso de claves taxonómicas (Duffy, 1960; Monné *et al.*, 2020).

Se elaboró una clave para la identificación de los últimos estadios larvales de especies conocidas de *Oedopeza* a partir de las observaciones efectuadas en esta contribución y de las descripciones realizadas por Duffy (1960), Vitali (2001), Vitali & Touroult (2005) y Casari *et al.* (2025).

La descripción de los caracteres morfológicos de la larva se basó en el último estadio (n = 8), y la terminología utilizada siguió la nomenclatura de Duffy (1960). Las mediciones morfométricas del último estadio larval, longitud y ancho del cuerpo, cápsula cefálica, placa protoráxica, y espiráculo mesotoráxico de la larva y de la longitud del cuerpo y ancho del pronoto de la pupa (n = 3) se realizaron con el programa tpsDig2 v2.18 (Rohlf, 2015).

Los hábitos de las larvas y pupas en vista dorsal, lateral y ventral, y las estructuras del aparato bucal se fotografiaron con una cámara digital Canon EOS Rebel T3 incorporada a un microscopio estereoscópico (Leica EZ4). El procesamiento de las imágenes se efectuó con el software Zerene Stacker versión 1.04 (Zerene Systems LLC) y Adobe Photoshop e Illustrator CC (Adobe Systems, Inc.).

Los estadios inmaduros se preservaron en recipientes con alcohol 70 %. Los adultos fueron montados y dispuestos en cajas entomológicas para su preservación en seco. Cada ejemplar fue etiquetado con información taxonómica y datos de colecta (localidad, fecha, recolector y técnica de captura) y se conservan en la colección de la Cátedra de Biología de los Artrópodos, Departamento de Biología, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.

RESULTADOS

- CLASE Insecta Linnaeus, 1758
ORDEN Coleoptera Linnaeus, 1758
FAMILIA Cerambycidae Latreille, 1802
Oedopeza Audinet-Serville, 1835
Oedopeza ocellata (Fabricius, 1801)

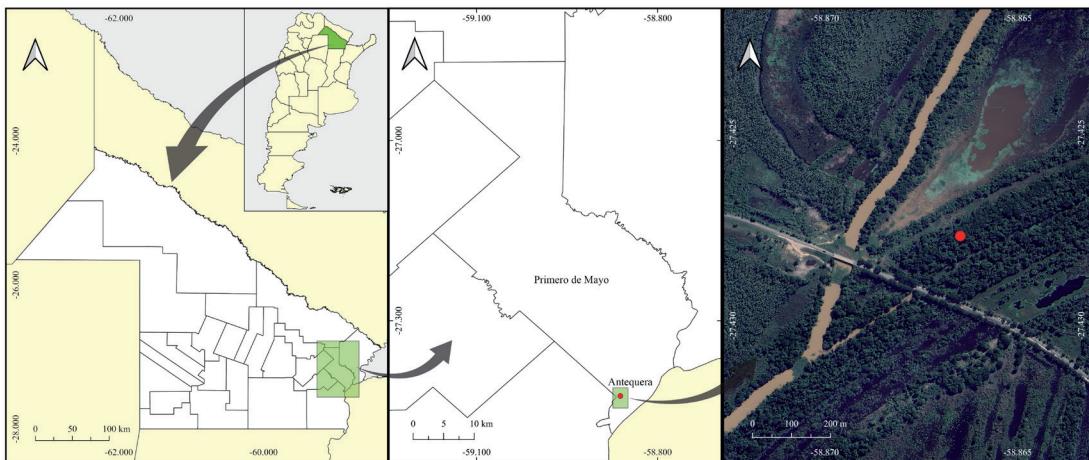


Fig. 1. Localización de *Oedopeza ocellata* en Puerto Antequera, departamento Primero de Mayo, Chaco, Argentina.

Descripción del último estadio larval

Larva (Figs. 3–4). Longitud del cuerpo: 26,13 mm; ancho máximo del cuerpo: 4,98; ancho de la placa protoráctica: 4,59 mm; ancho de la cabeza: 2,97 mm; longitud del espiráculo mesotorácico: 0,52 mm. Cuerpo alargado, cilíndrico, ligeramente estrecho hacia la mitad. Coloración general: blanco-amarillenta. Setas largas y cortas, de color pardo-amarillento, distribuidas en todo el cuerpo y más densas en la región pleural. Cápsulacefálica con margen frontal de coloración parduzco a negro; mandíbulas rojizas a marrón oscuras, robustas y muy esclerotizadas. Región basal del labio, antenas, palpos labiales, maxilares, región basal del prementón y banda transversal de los estípes parduzcos; labro y mentón amarillentos.

Cabeza (Figs. 3A–B). Alargada, prognata, moderadamente aplana. Márgenes laterales estrechos medialmente, margen posterior redondeado, margen anterior ligeramente cóncavo. Cápsulacefálica fuertemente retraída hacia el protórax (2/5 partes de la longitud de la cabeza), porción retraída glabra. Margen epistomal ligeramente convexo, fuertemente esclerotizado, con tres setas largas a cada lado, cerca del margen anterior. Sutura media frontal muy marcada, sin alcanzar el margen epistomal; sutura frontal poco definida. Cada mitad epicranial con una sutura carenada curvada, ligeramente cóncava, con siete setas en el área frontal, tres setas cortas debajo de la sutura frontal y tres setas laterales. Ventralmente con seis setas a cada lado: cuatro largas cerca del margen anterior, y una corta y una moderadamente larga en los márgenes laterales. Stemmata ausente. Foramen occipital grande, entero, elíptico. Línea media gular larga

con dos setas cortas a cada lado.

Clípeo (Fig. 3C). Grande, trapezoidal, membranoso, glabro, con estrías longitudinales en la región preclípeal.

Labro (Fig. 3C). Subcircular, más estrecho que el clípeo; superficie estriada, numerosas setas en la mitad anterior.

Epifaringe (Fig. 3D). Margen anterior redondeado, con un esclerito a cada lado cerca de la base. Mitad anterior densamente cubierta de setas orientadas hacia el centro, gradualmente más estrecha en la base.

Antenas. Muy cortas, con dos antenómeros, insertas dorsalmente cerca de la base mandibular. Antenómero I totalmente retraído en la cápsulacefálica; antenómero II casi tan ancho como largo, con setas y un proceso cónico suplementario hialino.

Mandíbulas (Figs. 3E–L). Simétricas, subtriangulares, robustas, fuertemente esclerotizadas y solapadas cuando están cerradas. Ápice redondeado, borde incisivo sin diente. Área dorsal rugosa y estriada. Área externa sin poros y con dos setas largas cerca de la base, mitad basal irregularmente estriada. Área interna con dos concavidades inclinadas. Área ventral con abundantes setas en el borde basal.

Maxilas (Figs. 3M–N). Simétricas. Cardo muy reducido, fusionado al submentón. Estípe membranoso, con banda transversal inclinada esclerotizada, setas largas distribuidas irregularmente en los márgenes laterales, algunas próximas a la banda esclerotizada, medialmente con setas y sensillas campaniformes. Palpífero con esclerito ventral y dorsal, ventralmente con banda irregular de setas largas y cortas cerca del margen

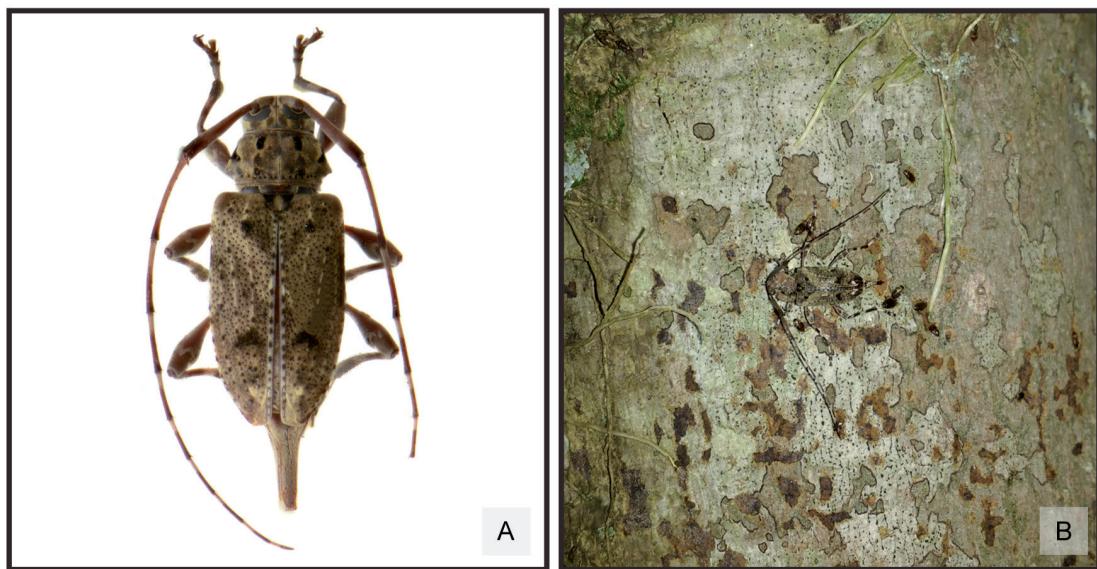


Fig. 2. *Oedopeza ocellata*, adulto. (A) Vista dorsal del adulto, mostrando los rasgos morfológicos y el patrón de coloración característicos de la especie; (B) Adulto en su hábitat natural sobre la corteza de un árbol, donde su coloración críptica facilita el camuflaje con el sustrato.

anterior; dorsalmente con setas largas cerca del margen lateral. Lóbulo maxilar alargado, más corto que el palpo, ápice redondeado, largas setas dorsales y ventrales, más gruesas y densas dorsalmente, con esclerito dorsal y ventral. Palpos maxilares con tres palpómeros; el basal casi tan largo como ancho, con una banda de setas cerca del margen anterolateral, margen dorsal glabro; palpómero medio más largo que ancho, con dos setas, una laterodistal y otra de posición dorsal; palpómero distal cónico, con una seta lateral.

Labio (Fig. 3M). Mentón fusionado al submentón, con una banda basal esclerotizada transversalmente, continua con la del maxilar; con tres pares de setas cerca del margen anterior y un par por debajo del anterior; prementón parcialmente esclerotizado y estrecho en la base, con sensillas campaniformes más concentradas en la base; palpífero con banda irregular de setas largas y cortas cerca del margen anterior; lígula membranosa, con margen distal redondeado, con varias setas largas. Palpo labial con dos palpómeros, con una banda de largas setas ventrales, próximas al margen anterior; palpómero distal alargado.

Hipofaringe. Con margen anterior redondeado; membranosa con numerosas setas largas orientadas hacia el interior; un esclerito alargado a cada lado en la mitad basal.

Tórax (Figs. 4A–C). Protórax: más ancho que largo, más estrecho anteriormente, márgenes anterior y lateral redondeados; pronoto con una

banda transversal de setas densas, largas y rígidas a lo largo del margen anterior y lateral. Área anterior del pronoto parcialmente esclerotizado, de color amarillo pálido, cubierta densamente de arrugas poco profundas y escasas setas. Área posterior más esclerotizada, de color amarillo oscuro, claramente elevada, margen anterior del escudo simétricamente ondulado. Escudo pronotal con fosetas moderadamente densas, de color marrón claro, alargadas y poco profundas, junto con escasas setas finas y cortas. Prosterno con setas largas y cortas distribuidas uniformemente; prosterno y eusterno indistintos; esternelo con un área elíptica a cada lado, débilmente esclerotizado, cubierto basal y lateralmente con setas largas. Meso y metatórax transversales, en forma de banda. Mesotórax: ligeramente más ancho que el metatórax, con banda media transversal dorsal de setas cortas y una ampolla ambulacral transversal estrecha; espiráculos torácicos, elípticos, bien desarrollados (Fig. 4D). Metatórax: con una ampolla transversal media estrecha dorsal y ventral. Patas: ausentes.

Abdomen (Figs. 4A–C). Segmentos I–VII dorsal y ventralmente con ampollas ambulacrales bien desarrolladas, circulares, cada una con un surco en Y. Área tergal y esternal provista de setas cortas, más escasas en las regiones ambulacrales. Área pleural pubescente, con setas largas y cortas distribuidas uniformemente. Segmentos I–VIII con espiráculos abdominales elípticos a cada lado

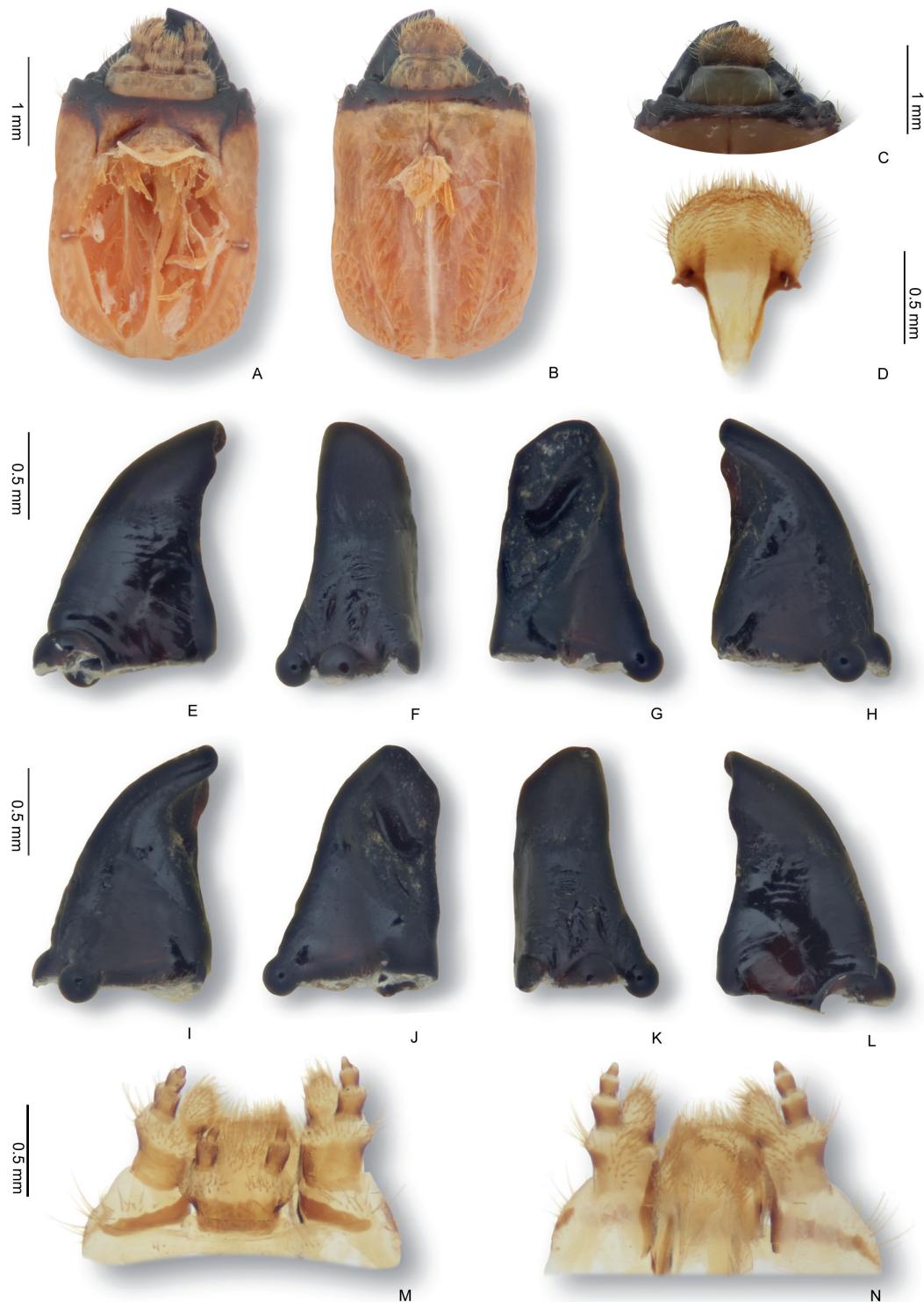


Fig. 3. *Oedopeza ocellata*, larva. (A) Cabeza, vista dorsal; (B) cabeza, vista ventral; (C) clípeo y labro; (D) epifaringe; (E) mandíbula derecha, vista dorsal; (F) mandíbula derecha, vista lateral; (G) mandíbula derecha, cara interna; (H) mandíbula derecha, vista ventral; (I) mandíbula izquierda, vista ventral; (J) mandíbula izquierda, cara interna; (K) mandíbula izquierda, vista lateral; (L) mandíbula izquierda vista dorsal; (M-N), complejo maxilolabial.

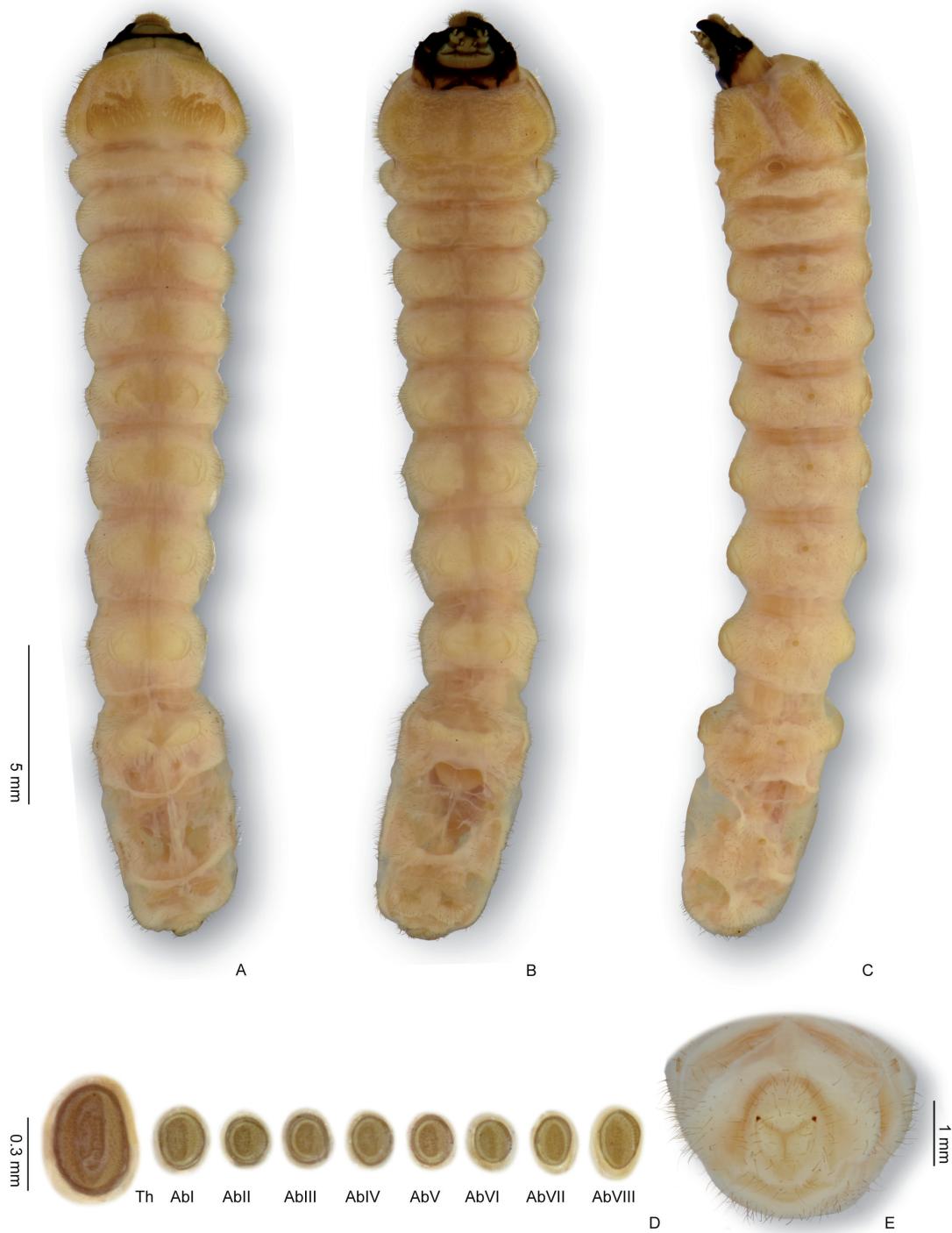


Fig. 4. *Oedopeza ocellata*, larva. (A) vista dorsal; (B) vista ventral; (C) vista lateral; (D) espiráculo torácico (Th) y espiráculos abdominales (Ab I–Ab VIII); (E) abertura anal.

(Fig. 4D), más pequeños que los torácicos; último espiráculo abdominal más grande. Segmento I prácticamente tan ancho como el metatórax, aumentando los siguientes en longitud y decreciendo en anchura hasta el segmento VI. Segmentos VII-III más anchos que los anteriores, de lados paralelos. Segmento IX más estrecho, tergo con un inconspicuo proceso transversal esclerotizado. Segmento X reducido, cubierto parcialmente por el segmento anterior, con un lóbulo dorsal y dos lóbulos ventrales; abertura anal trilobada, en forma de Y, con terminaciones laterales esclerosadas (Fig. 4E).

Descripción de la pupa

Pupa (Figs. 5A-C): Longitud del cuerpo: 11,53 mm; ancho máximo del pronoto: 2,82 mm; coloración general amarillo claro. Tegumento dorsal con espinas de varios tamaños, cada una con una fina seta basal.

Cabeza (Figs. 5A-D): Hipognata, visible parcialmente en posición dorsal; con tres pares de espinas dorsales entre las inserciones antenales, cada una con una larga seta basal. Ventralmente, con espinas más concentradas en la región anterior media y en una fila transversal en el área clipeal. **Antenas**: glabras, se extienden hasta el cuarto terguito, donde se recurvan y dirigen anteriormente para terminar en dirección al prosterno. **Mandíbulas**: con dos espinas laterales. **Labro**: con cuatro espinas a cada lado, cada espina con una seta basal.

Tórax (Figs. 5A-C): **Pronoto**: más ancho que largo, con márgenes laterales prominentes cerca del centro, formando una proyección angular a cada lado; presencia de espinas largas próximas al margen anterior y basal y espinas cortas hacia el centro, cada una provista de finas setas. **Mesonoto**: liso, con espinas pequeñas, cada una con una seta basal, distribuidas en el centro y dos más grandes a cada lado. **Metanoto**: más largo que el mesonoto, con margen prominente en el centro y seis espinas a cada lado, cada una con una seta basal. **Élitros** (Figs. 5F – G): cada uno con cinco espinas subbasales conspicuas. Los élitros y las alas se extienden hasta el tercer segmento abdominal. **Patas**: fémures con una fila de espinas cerca del ápice, cada una con una larga seta basal.

Abdomen (Figs. 5A-C; 5E): Segmentos I-VI transversales, en forma de banda con espiráculos dorsolaterales elípticos. Segmento I con banda transversal de espinas interrumpida en la mitad, cada espina con una seta basal. Segmentos II-VI con doble banda transversal de espinas interrumpidas en la mitad, la banda anterior más

corta. Segmento VII más largo que el VIII, con espinas dorsales con seta basal. Segmento IX corto, con dos espinas dorsales con seta basal; ventralmente con seis espinas bien desarrolladas, cada una con una seta basal. Urogonfos ausentes. Segmento X reducido, ventralmente con ápice bilobulado.

Clave de identificación del último estadio larval de las especies del género *Oedopeza* (modificada a partir de las descripciones proporcionadas por Duffy, 1960; Vitali, 2001 y Casari et al., 2025).

1. Tergo del segmento abdominal IX con proceso esclerotizado..... 2
- 1'. Tergo del segmento abdominal IX no esclerotizado..... *O. umbrosa*
2. Proceso esclerotizado del tergo abdominal IX subvertical en forma de quilla (Fig. 6A modificada de Duffy, 1960) *O. setigera*
- 2'. Proceso esclerotizado transversal estrecho (Fig. 6B)..... 3
3. Labro subcircular (Fig. 7A). Estípes maxilares con setas largas irregularmente dispuestas cerca del margen anterior. Palpíferos maxilares y labiales con largas setas próximas al ápice dispuestas irregularmente (Fig. 7B) ..
..... *O. ocellata*
- 3'. Labro más ancho que largo, de aspecto rectangular (Fig. 8A modificada de Vitali, 2001)). Estípes maxilares con setas largas ordenadas en fila cerca del margen anterior. Palpíferos maxilares y labiales con una hilera de setas próximas al ápice (Fig. 8B modificada de Vitali, 2001) *O. fleutiauxi*

DISCUSIÓN

La descripción de las especies de Cerambycidae, como la mayoría de los insectos holometábolos, se basa principalmente en la caracterización del estado adulto, poco se conoce en relación con los estados preimaginales. Con respecto a la tribu Acanthocinini, solo se han descrito el 4 % (86/2065) de los estados inmaduros del total de especies incluidas en la tribu (Casari & Teixeira, 2014; Casari et al., 2025). Esto se debe en parte a que la asociación larva-adulto es difícil de establecer debido a la dificultad del desarrollo del ciclo vital en condiciones de laboratorio y a la duración del ciclo de vida de los cerambícidos que requiere usualmente entre 1 a 3 años. Lu et al.

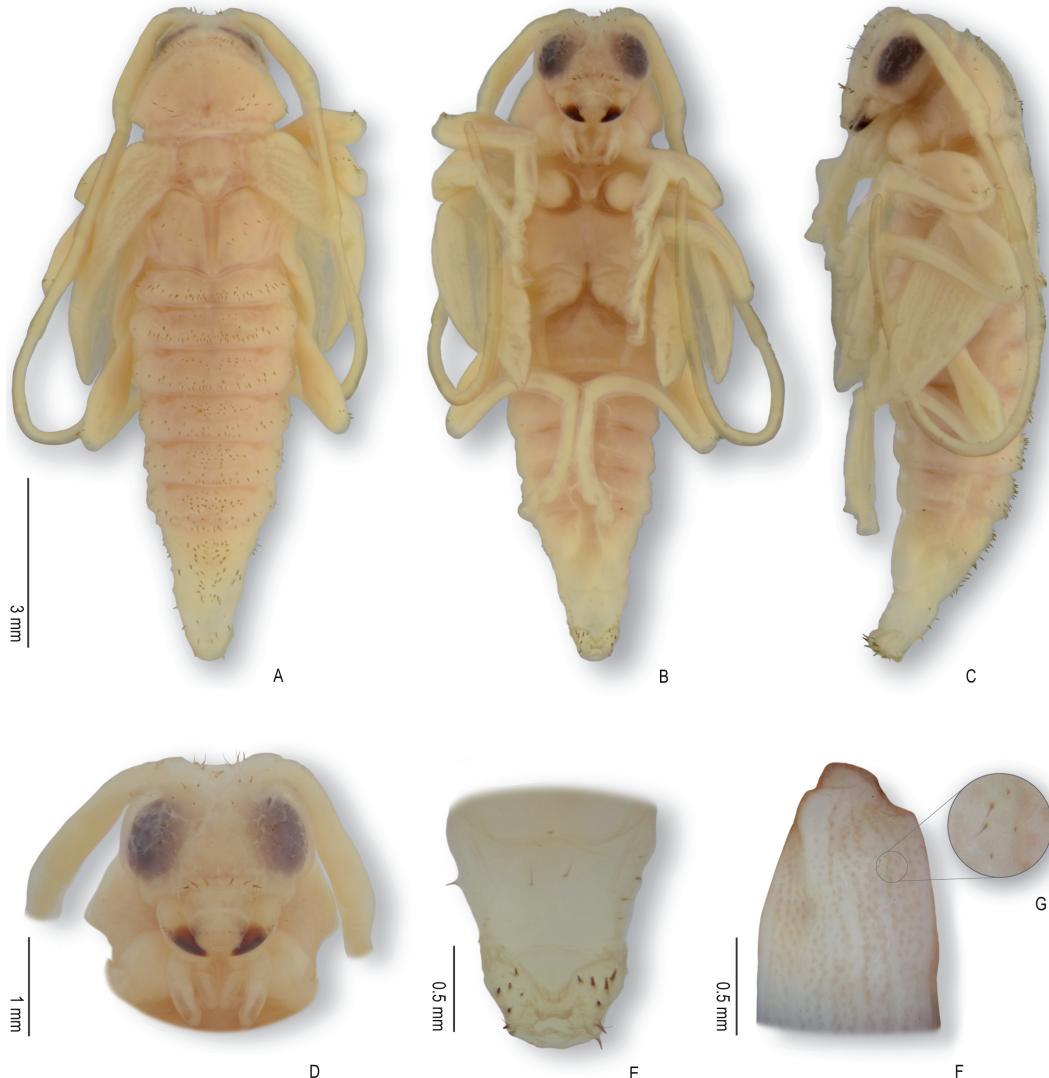


Fig. 5. *Oedopeza ocellata*, pupa. (A) vista dorsal; (B) vista ventral; (C) vista lateral; (D) cápsulacefálica, vista ventral; (E) segmentos abdominales VII-X; (F-G) élitro.

(2011), por ejemplo, reportan una duración muy corta del ciclo de *Glenea cantor* (F), de 70 días, y Haack *et al.* (2017) mencionan el caso extremo de *Eburia quadrigeminata* (Say) que puede desarrollarse en madera seca procesada y emergir muchos años después.

Oedopeza ocellata es una especie generalista, los hospedadores identificados incluyen una amplia variedad de especies de las familias Pinaceae (Gymnospermae), y numerosas Angiospermas de las familias Apocynaceae, Caesalpiniaceae, Fabaceae, Malvaceae, Mimosaceae, y Sapindaceae, Simaroubaceae y Sterculiaceae (Monné, 2024; Tavakilian & Chevillotte, 2025).

Los estadios larvales estudiados aquí fueron recolectados en *I. uraguensis* en el norte de Argentina, una nueva especie hospedadora de la familia Fabaceae, y constituye el primer registro de esta asociación.

Los adultos de *O. ocellata* fueron recolectados en bosques de ribera con captura manual y también en bosques de quebracho (*Schinopsis* spp. y *Aspidosperma quebracho-blanco*) con trampas de luz en la estación estival. Asimismo, Tavakilian & Chevillotte (2025) señalan que el período de actividad de los imágnes abarca los meses de febrero, septiembre, octubre, noviembre y diciembre.

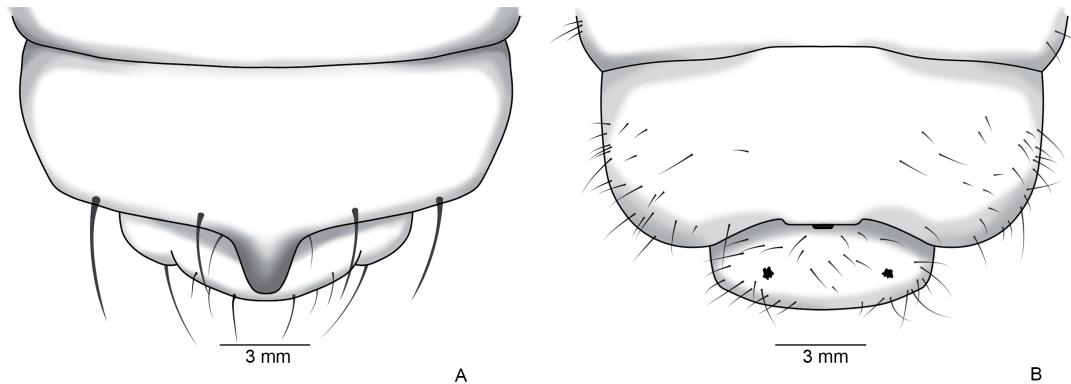


Fig. 6. Proceso esclerotizado del segmento abdominal IX. (A) *Oedopeza setigera*; (B) *O. ocellata*.

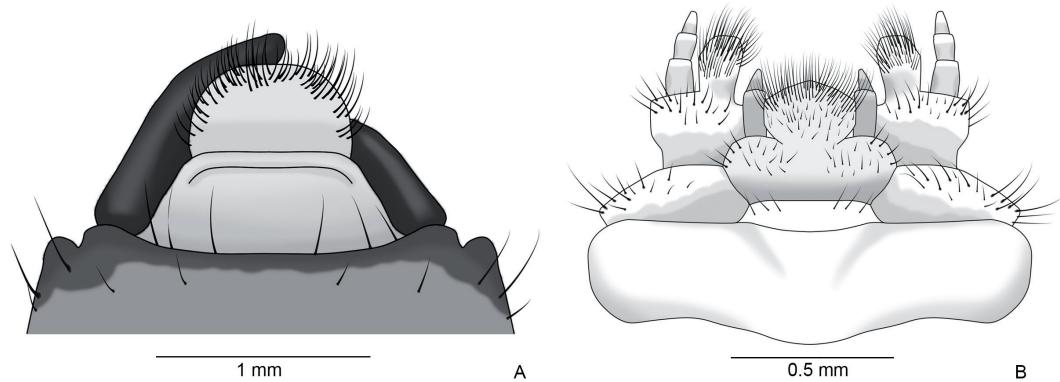


Fig. 7. *Oedopeza ocellata* (A) forma del labro; (B) vista ventral del labro, detalle de la disposición de las setas en estípites y palpíferos.

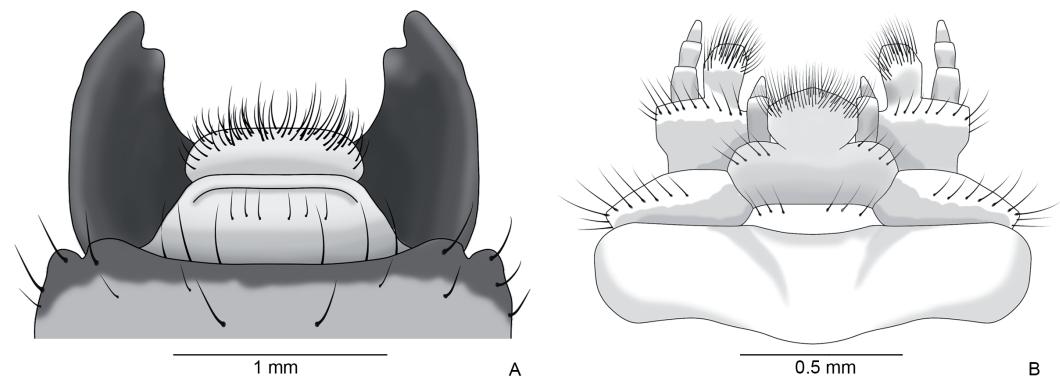


Fig. 8. *Oedopeza fleutiauxi* (A) forma del labro; (B) vista ventral del labro, detalle de la disposición de setas en estípites y palpíferos.

Las larvas del 73% de las especies del género aún no han sido descritas. Hasta el momento, solo se dispone de descripciones previas, bajo otra sinonimia, de las larvas maduras y la pupa de *O. ocellata* y *O. setigera* (Duffy, 1960), de la larva de *O. fleutiauxi* (Vitali, 2001) y de la larva y pupa de *O. umbrosa* (Casari et al., 2025). El trabajo de

Duffy (1960) se considera el estudio más completo de estadios preimaginales de cerambícidos neotropicales; sin embargo, no incluye ilustraciones de los estados preimaginales de *O. ocellata* y sólo proporciona medidas de la longitud y ancho máximos de ambos estados, describe la forma del proceso esclerotizado del tergito IX de la larva

y la presencia en los élitros de la pupa de 3 a 5 espinulas que surgen de tubérculos subbasales.

El último estadio larval de las especies de *Oedopeza* se distingue por la presencia o ausencia de un proceso esclerotizado, cuya expresión es variable en términos de desarrollo, en el tergo del IX segmento abdominal. Otras diferencias destacables entre *O. ocellata* y *O. fleutiauxi* incluyen la forma del labro y la disposición de las setas en los estipes maxilares y en los palpíferos maxilares y labiales. En cuanto a las dos especies presentes en Argentina, *O. ocellata* y *O. umbrosa*, además de la ausencia de un tergo esclerotizado en el IX segmento abdominal en *O. umbrosa*, se diferencian en el número, disposición y longitud de las setas del labro, de los estipes maxilares y de los palpíferos maxilares y labiales. Asimismo, la larva de *O. umbrosa* presenta *stematta* y antenas con tres antenómeros. Estas y otras características se describen en detalle en Casari *et al.* (2025).

Con respecto al estado de pupa se efectuó una descripción más completa ya que se caracteriza con más detalle el tagma cefálico, y la distribución de setas y espinas en el protórax y mesotórax. Anteriormente Duffy (1960) proporciona las medidas de la longitud de la pupa y solo menciona que es similar a la de *Eutrypanus triangulifer* Erichson, 1847, pero difiere de ésta principalmente por presentar: (1) fémures con una fila de espinas cerca del ápice, metanoto con solo una fila de espinas; y (2) élitros con cinco espinas subbasales conspicuas. Casari *et al.* (2025) describen la pupa de *O. umbrosa*, mientras que la pupa de *O. fleutiauxi* aún carece de descripción, como tampoco se dispone de descripciones de estados inmaduros de *O. maculatissima*, una de las tres especies citadas en Argentina.

La clave presentada se basó en escasos caracteres larvarios, dado la baja disponibilidad de caracteres discriminatorios, por ejemplo, la caracterización de la larva de *O. setigera* está limitada a la descripción de dos caracteres morfológicos (Duffy, 1960). El estudio de los estadios inmaduros es primordial, ya que el uso de sus caracteres aportaría información complementaria para esclarecer relaciones evolutivas entre los taxones de Cerambycidae.

CONCLUSIONES

El estudio de los estadios preimaginales de las especies de Cerambycidae, especialmente en la tribu Acanthocinini, continúa siendo una línea de investigación poco explorada, a pesar del extenso conocimiento sobre los adultos. La difi-

cultad para asociar las larvas con los adultos, el largo y complejo ciclo de vida de estas especies, y la falta de caracteres morfológicos distintivos en los estados inmaduros han limitado el avance en este campo. Sin embargo, la investigación sobre *O. ocellata* destaca la relevancia de profundizar en el estudio de las etapas larval y pupal, ya que puede aportar información crucial para esclarecer las relaciones evolutivas y mejorar las claves taxonómicas. Ampliar el conocimiento sobre estos estados inmaduros contribuiría al entendimiento de la diversidad y evolución de los cerambícidos, además de facilitar su identificación y conservación.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los revisores anónimos por la revisión crítica del manuscrito y por las recomendaciones que fortalecieron la versión final del trabajo.

Este estudio fue financiado por la Secretaría General de Ciencia y Técnica-Universidad Nacional del Nordeste (SGCYT UNNE) (Proyectos PI 16-F020; PI 20-F008) y PICTO UNNE 2019-00015. El primer autor agradece al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y a la UNNE por la beca otorgada (Res. N° 0585/18 CD) para estudios de posgrado.

REFERENCIAS

- Arana, M.D., E. Natale, N. Ferretti, G. Romano, A. Oggero, G. Martínez, P. Posadas & J.J. Morrone. 2021. *Esquema Biogeográfico de la República Argentina. Opera Lilloana* 56. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, 238 pp.
- Bánki, O., Y. Roskov, M. Döring, G. Ower, D.R. Hernández Robles, C.A. Plata Corredor, T. Stjernegaard Jeppesen, A. Örn, T. Pape, D. Hobern, S. Garnett, H. Little, R.E. DeWalt, K. Ma, J. Miller, T. Orrell, R. Aalbu, J. Abbott, R. Adlard, [y colaboradores]. 2025. *Catalogue of Life (Version 2025-02-13). Catalogue of Life*, Amsterdam, Netherlands.
- Blackwelder, R.E. 1946. Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. Part 4. *Bulletin of the United States National Museum* 185: 551–763.
- Casari, S.A. & E.P. Teixeira. 2014. Immatures of Acanthocinini (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae). *Revista Brasileira de Entomologia* 58(2): 107–128.
- Casari, S.A., G. Biffi & F.E.L. Nascimento. 2025. Morphology of larvae and pupae of four species of Neotropical Acanthocinini (Cerambycidae, Lamiinae). *Zootaxa* 5590(3): 325–344.
- Dion, E.I. 2021. There's more than one way to beat

- the heat: What anal probes reveal about thermal responses in Neotropical beetles (Coleoptera: Cerambycidae). *CUNY Academic Works*, City University of New York, 33 pp. Disponible en: https://academicworks.cuny.edu/cc_etds_theses/962
- Duffy, E.A.J. 1960. *A monograph of the immature stages of Neotropical timber beetles (Cerambycidae)*. British Museum of Natural History, London, 327 pp.
- Haack, R.A., M.A. Keena & D. Eyre. 2017. Life history and population dynamics of Cerambycidae. En: Q. Wang (ed.), *Cerambycidae of the world: biology and pest management*, pp. 71–94. CRC Press, Boca Raton, London, New York.
- Lingafelter, S.W., J.E. Wappes & J.L. Arias. 2017. *Photographic guide to longhorned beetles of Bolivia*. Smithsonian Institution Scholarly Press, Washington D.C., 260 pp.
- Lu, W., Q. Wang, M.Y. Tian, J. Xu & A.Z. Qin. 2011. Phenology and laboratory rearing procedures of an Asian longicorn beetle, *Glenea cantor* (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae). Journal of Economic Entomology 104(2): 509–516.
- Monné, M.A. 2024. *Catalogue of the Cerambycidae (Coleoptera) of the Neotropical Region. Part II. Subfamily Lamiinae*. Disponible en: <https://cerambycids.com/catalog/> (Acceso: noviembre 2024).
- Monné, M.A., A. Santos-Silva & M.L. Monné. 2020. Key to South American genera of Acanthocinini (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae) without erect setae on elytra; synonymies, transferences, revalidation, and notes on genera with erect setae on elytra. *Zootaxa* 4863(1): 1–65.
- Morello, J. 2012. Ecorregión Chaco Húmedo. En: J. Morello, S. Matteucci, A. Rodríguez & M. Silva (eds.), *Ecorregiones y complejos ecosistémicos argentinos*, pp. 205–224. Orientación Gráfica Editora, Buenos Aires.
- Morrone, J.J. 2014. Biogeographical regionalisation of the Neotropical region. *Zootaxa* 3782(1): 1–110.
- Rohlf, F.J. 2015. The tps series of software. *Hystrix* 26(1): 1–4.
- Tavakilian, G. & H. Chevillotte. 2025. *Titan: base de données internationales sur les Cerambycidae ou Longicornes*. Disponible en: <http://titan.gbif.fr/index.html> (Acceso: marzo 2025).
- Viana, M.J. 1972. Aporte al catálogo de Cerambycidae del Paraguay (Insecta, Coleoptera). *Revista Del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia. Entomología* 3(4): 207–405.
- Vitali, F. 2001. Description de la larve de deux longicornes de Guadeloupe: *Chaetanes fleutiauxi* Villiers, 1980 et *Leptostyloides assimilis* (Gahan, 1895) (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae, Acanthocinini). *L'Entomologiste* 57(3–4): 151–156.
- Vitali, F. & J. Touroult. 2005. Contribution à la connaissance des larves des longicornes des Antilles françaises (Coleoptera, Cerambycidae). *L'Entomologiste*, 61(2): 64–81.

Doi: 10.22179/REVMACN.27.902

Recibido: 9-XII-2024

Aceptado: 8-VIII-2025