



Fundación
Miguel Lillo
Tucumán
Argentina

doi

Diversidad de polillas (Lepidoptera) en un área protegida de las Yungas de Tucumán

Moth diversity (Lepidoptera) in a protected area of the Yungas region of Tucumán

Lasbaines, María Luz ^{1,2}; Chalup, Adriana E. ² 

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

² Fundación Miguel Lillo, Instituto de Entomología.

Resumen

Se presenta un listado de las especies de macroheteróceros de un área protegida del pedemonte de Las Yungas, específicamente dos áreas contiguas: Reserva Experimental Horco Molle (REHM) y Jardín Botánico Horco Molle (JBHM), Tucumán, Argentina. A pesar de la importancia ecológica de la región, existe escasa información sobre la fauna de lepidópteros nocturnos. Se realizaron muestreos sistemáticos entre 2017 y 2018 mediante trampas de luz, en cuatro sitios con distinta composición vegetal. Se registraron seis familias y un total de 78 especies, destacándose Geometridae (31) y Erebidae (26) como las más representativas, seguidas por Noctuidae (12), Sphingidae (5), Saturniidae (3) y Notodontidae (1). Los resultados evidencian que la diversidad de polillas en el área supera ampliamente los registros previos, lo que resalta el valor de la REHM y el JBHM como reservorios de biodiversidad en un entorno periurbano. En este contexto, el estudio subraya la necesidad de profundizar los relevamientos entomológicos en áreas protegidas, con el fin de mejorar el conocimiento de la biodiversidad y contribuir al diseño de estrategias de conservación.

Palabras clave: Macroheterocera, biodiversidad, polillas, Reserva Experimental Horco Molle, Jardín Botánico Horco Molle.

► Ref. bibliográfica: Lasbaines, M. L.; Chalup, A. E. 2026. "Diversidad de polillas (Lepidoptera) de un área protegida de las Yungas de Tucumán". *Acta Zoológica Lilloana* 70 (2): 781-798. DOI: <https://doi.org/10.30550/j.azl/2423>

► Recibido: 15 de mayo 2026 – Aceptado: 12 de agosto 2026.

► URL de la revista: <http://actazoologica.lillo.org.ar>

► Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.



OPEN  ACCESS

Abstract

A comprehensive checklist of macroheteroceran species from a protected area in the Yungas piedmont is presented, specifically from two adjacent areas: Reserva Experimental Horco Molle (REHM) and Jardín Botánico Horco Molle (JBHM), Tucumán, Argentina. Despite the ecological importance of the region, information on nocturnal Lepidoptera fauna remains scarce. Systematic surveys were conducted between 2017 and 2018 using light traps at four sites with different vegetation composition. Six families and a total of 78 species were recorded, with Geometridae (31 species) and Erebidae (26) being the most representative families, followed by Noctuidae (12), Sphingidae (5), Saturniidae (3), and Notodontidae (1). The results indicate that moth diversity in the study area greatly exceeds previous records, highlighting the importance of the REHM and JBHM as biodiversity reservoirs within a peri-urban environment. In this context, the study emphasizes the need to expand entomological surveys in protected areas in order to improve biodiversity knowledge and contribute to the development of conservation strategies.

Keywords: Macroheterocera, biodiversity, moths, Reserva Experimental Horco Molle, Jardín Botánico Horco Molle.

INTRODUCCIÓN

Las Yungas de Argentina constituyen uno de los ecosistemas con mayor biodiversidad del país y cumplen un papel clave en la regulación hídrica, la provisión de servicios ecosistémicos y el sustento de numerosas comunidades locales. Sin embargo, durante las últimas décadas han experimentado un acelerado proceso de deforestación, particularmente en el piso pedemontano, lo que pone de manifiesto la necesidad de implementar estrategias de conservación y manejo sustentable (Brown et al., 2001; Grau, 2005; Politi & Rivera, 2019).

Dentro de esta ecorregión, la Reserva Experimental Horco Molle (REHM) y el Jardín Botánico Horco Molle (JBHM) constituyen un área protegida representativa del piso pedemontano de las Yungas australes. Además de su importancia para la conservación, estas áreas cumplen funciones de investigación científica, educación ambiental y restauración ecológica (Lomáscolo et al., 2014).

La biodiversidad de la REHM, JBHM y especialmente, del Parque Sierra de San Javier (PSSJ) ha sido investigada y en lo que se refiere a la fauna de vertebrados y plantas hay datos certeros sobre su composición (Capllonch et al., 1997; Grau et al., 2010; Núñez Montellano et al., 2010; Ceballos, 2019; Cordero et al., 2021). Sin embargo, existen importantes vacíos de información sobre la fauna de invertebrados, particularmente en

lo que respecta a los lepidópteros nocturnos. Hasta el momento, la información disponible para la REHM se limitaba a un listado preliminar de 34 especies pertenecientes a cinco familias de macroheteróceros (Navarro, Chalup y Blanquez, en Zaia, 2004), sin que existan relevamientos sistemáticos sobre este grupo en el área.

Los macroheteróceros constituyen un grupo artificial de lepidópteros, de composición arbitraria y monofilia dudosa (Scoble, 1995), incluye a polillas en su gran mayoría de hábitos nocturnos, con entre 2,0 cm y 30 cm de envergadura alar, antenas no clavadas y notable riqueza e importancia ecológica en todos los niveles tróficos.

En particular, el Neotrópico alberga una de las lepidopterofaunas más diversa del planeta, estimándose que más del 50% de las especies podrían encontrarse en esta región (Lamas, 2000). En cuanto a su importancia en los ecosistemas, los lepidópteros en todas sus fases del ciclo biológico, contribuyen como movilizadores de materia y energía, son parte esencial de las redes tróficas locales, cumplen un rol ecológico como polinizadores nocturnos, y sus estados inmaduros (orugas) constituyen plagas de importancia económica.

El objetivo de este trabajo fue estudiar la riqueza específica de lepidópteros nocturnos (macroheteróceros), en un área protegida que incluye a la REHM y JBHM.

METODOLOGÍA

Área de estudio

El estudio se realizó en la Reserva Experimental Horco Molle (REHM) y el Jardín Botánico Horco Molle (JBHM) (26°55'00"S, 65°05'00"O; Fig. 1 y Fig. 2), que conforman un área protegida de 200 hectáreas. La misma está ubicada en una zona de lomadas que constituyen la prolongación norte de las llamadas "Lomas de Imbaud", en el pie oriental de la Sierra de San Javier, departamento de Yerba Buena, Tucumán, Argentina. El clima de la zona es templado-húmedo, con inviernos secos y veranos lluviosos. La temperatura media anual es de 18 °C, siendo la mínima y la máxima anual de 11 y 24 °C, respectivamente, y una pluviometría media anual de 1330 mm (Richard & Juliá, 2000).

Se encuentra en la zona pedemontana, integrando el piso de vegetación de bosque más bajo, entre los 400 y 700 m.s.n.m. (Brown & Pacheco, 2005; Brown, 2009), unidad que fue completamente transformada por actividades agrícolas e inmobiliarias y que, luego de su posterior abandono, dio paso a un proceso de sucesión secundaria (Pero et al., 2015). Esto último contribuyó a que los distintos ambientes de la REHM y el JBHM fueran invadidos por numerosas especies exóticas (Lomáscolo et al., 2014). La reserva se encuentra inserta dentro del sistema serrano de la Sierra de San Javier, perteneciente a las Yungas australes (Grau et al., 2010).

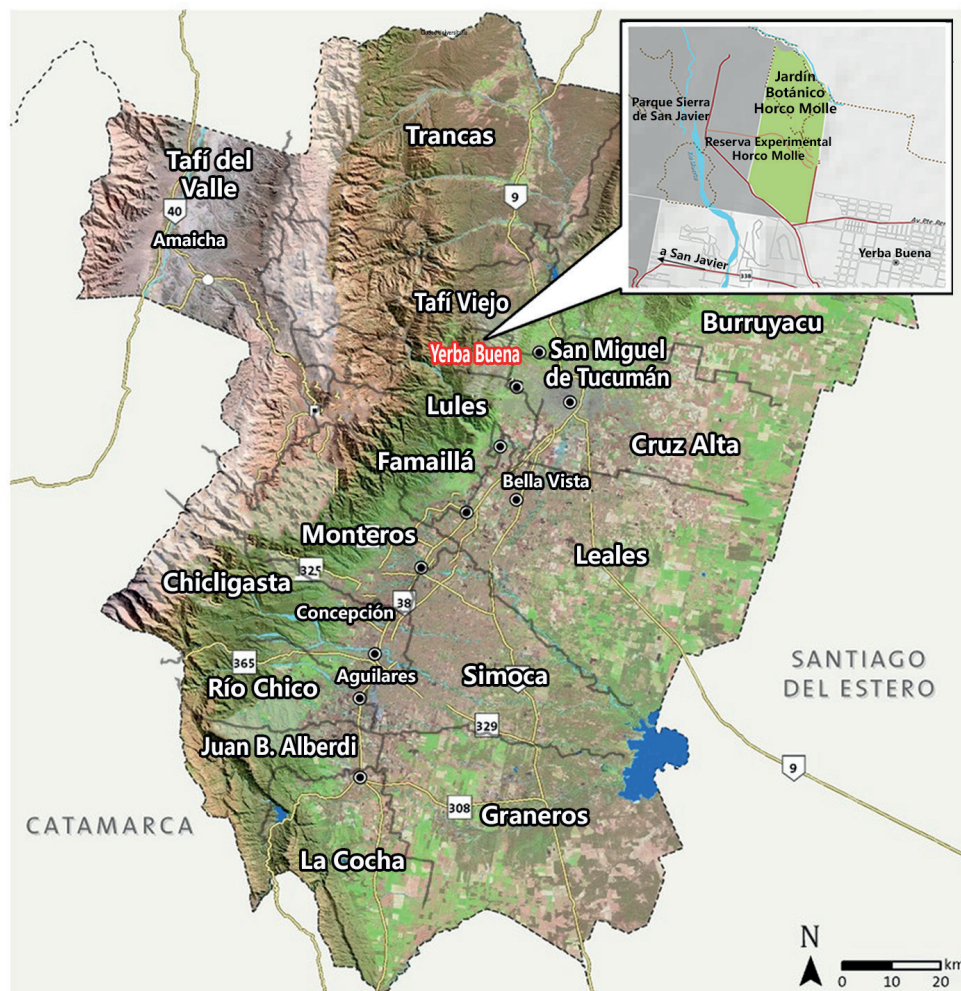


Figura 1. Mapa de ubicación geográfica de la Reserva Experimental Horco Molle y Jardín Botánico Horco Molle, Yerba Buena, Tucumán.

Figure 1. Geographic location map of the Reserva Experimental Horco Molle and Jardín Botánico Horco Molle, Yerba Buena, Tucumán.

Dentro de estas unidades se seleccionaron cuatro puntos de muestreo distribuidos en distintos sectores de la reserva, seleccionados por representar la heterogeneidad ambiental y florística del área de estudio y por presentar condiciones de accesibilidad adecuadas para el desarrollo de las actividades de campo.

La vegetación de los sitios de muestreo estuvo conformada por especies nativas y exóticas. Entre las especies nativas se encuentran el lapacho amarillo, *Handroanthus albus* (Cham.) Mattos; el laurel del cerro, *Ocotea porphyria* (Griseb.) van der Werff; el San Antonio, *Myrsine laetevirens* (Mez) Arechav.; la afata, *Heliocarpus americanus* L.; la achira, *Canna indica* L.; el ortigón, *Urera caracasana* (Jacq.) Gaudich. ex Griseb.; la psicotria, *Psychotria carthagenensis* Jacq.; el tala, *Celtis ehrenbergiana* (Klotzsch) Liebm.; el ingá, *Inga edulis* Mart.; el guarán, *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth; el ramo, *Cupania vernalis* Cambess.; y la vernonia, *Quechualia fulva* (Griseb.) H. Rob.



Figura 2. Ambiente dentro del cercado de fauna de la Reserva Experimental Horco Molle.

Figure 2. View of the habitat within the fauna enclosure at the Reserva Experimental Horco Molle.

Entre las especies exóticas predominan el ligustro, *Ligustrum lucidum* W.T. Aiton; la morera blanca, *Morus alba* L.; la hovenia o palito dulce, *Hovenia dulcis* Thunb.; el álamo plateado, *Populus alba* L.; y la lantana, *Lantana camara* L.

Método de muestreo

La lista presentada en este trabajo se basa en colectas sistemáticas realizadas entre octubre de 2017 y abril de 2018, período correspondiente a la primavera y el verano, cuando las condiciones de temperatura y humedad favorecen una mayor actividad de los insectos o lepidópteros en estudio. Se planificaron dos colectas mensuales, pero debido a las intensas precipitaciones durante los meses de febrero y marzo de 2018, se realizaron 11 muestreos nocturnos. Para la recolección de los ejemplares, en cada muestreo se utilizó una trampa lumínica compuesta por una pantalla de tela blanca dispuesta verticalmente (Fig. 3), iluminada mediante una lámpara de vapor de mercurio de 160 W alimentada por un generador eléctrico portátil (Yamaha®, 1000 W). Fue instalada después de la puesta del sol y funcionó entre las 18:30 a 00:30 hs. El esfuerzo de muestreo fue estandarizado entre los distintos puntos y fechas de muestreo, aplicándose el mismo protocolo de captura, tipo de trampa, fuente lumínica y tiempo de exposición en todas las campañas realizadas. La lista incluye también especies de hábitos diurnos colectadas mediante red entomológica: *Aellopos titan* (Sphingidae), capturada sobre *Lantana camara*, así como *Cosmosoma* sp. y *Cyanopepla pretiosa* (Erebidae).



Figura 3. Trampa de luz con lámpara de vapor de mercurio utilizada en los muestreos sistemáticos.

Figure 3. Light trap with a mercury vapor lamp used for systematic sampling.

Colección y preservación de los especímenes

Las polillas se recolectaron de manera selectiva utilizando frascos mortíferos con acetato de etilo. Para este estudio se consideraron únicamente los ejemplares con una envergadura alar igual o superior a 2,0 cm, correspondientes principalmente a macroheteróceros de mediano y gran porte. Los ejemplares de menor tamaño, pertenecientes a otros grupos de Lepidoptera (por ejemplo, Tortricidae y Pyralidae), también fueron recolectados y preservados, pero no fueron incluidos en este trabajo.

Una vez extraídos de los frascos, los ejemplares seleccionados fueron montados, preparados y depositados en la colección del Instituto Fundación Miguel Lillo (IFML). Adicionalmente, parte de los ejemplares fue fotografiada en el campo mediante una cámara réflex digital Canon EOS Rebel T2i, con fines de documentación e identificación taxonómica.

Identificación de los especímenes

La identificación taxonómica de los ejemplares se realizó en el Instituto de Entomología, Área Zoología, Fundación Miguel Lillo, Tucumán, donde se dispuso de un microscopio estereoscópico LEICA EZ4 y el material de laboratorio necesario para un correcto análisis de los especímenes.

La determinación de las especies se efectuó mediante el análisis de bibliografía especializada, descripciones originales, ilustraciones diagnósticas y claves taxonómicas específicas para los distintos grupos estudiados (Acosta Parra et al., 2023; Becker et al., 1996; Moré et al., 2005; Miller et al., 2018; Pitkin 1996, 2002; Zapata, 2015). Asimismo, se consultaron imágenes de ejemplares tipo disponibles en las bases de datos del Smithsonian National Museum of Natural History, registros fotográficos y secuencias asociadas a Barcode of Life Data Systems (BOLD), observaciones disponibles en ArgentiNat y registros de distribución contenidos en la Global Biodiversity Information Facility (GBIF). Las identificaciones fueron complementadas mediante la comparación con material de referencia depositado en la colección entomológica del IFML y corroboradas, cuando fue necesario, mediante consultas a especialistas en los distintos grupos taxonómicos estudiados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante este estudio se registraron 78 especies, incluidas en seis familias de lepidópteros macroheteróceros (Tabla 1). En términos generales, la mayor representatividad en cuanto al número de especies la obtuvo la familia Geometridae (Fig. 4) con 31 taxones, seguida por Erebidae con 26. Con muchos menos representantes Noctuidae con 12; Sphingidae con cinco; Saturniidae con tres y Notodontidae con un único taxón.

Tabla 1 (1 de 2). Lista sistemática de macroheteróceros de la Reserva Experimental Horco Molle y Jardín Botánico Horco Molle.**Table 1 (1 of 2).** Systematic list of macroheterocerans from the Reserva Experimental Horco Molle and Jardín Botánico Horco Molle.

Familia	Subfamilia	Especie
EREBIDAE	Arctiinae	<i>Aclytia heber</i> Cramer, 1782
EREBIDAE	Arctiinae	<i>Aclytia flavigutta</i> Walker, 1854
EREBIDAE	Arctiinae	<i>Agylla</i> sp.
EREBIDAE	Arctiinae	<i>Bertholdia steinbachi</i> Rothschild, 1909
EREBIDAE	Arctiinae	<i>Chrysocale ferens</i> Schaus, 1896
EREBIDAE	Arctiinae	<i>Chrysocale</i> sp.
EREBIDAE	Arctiinae	<i>Cosmosoma</i> sp.
EREBIDAE	Arctiinae	<i>Cyanopepla pretiosa</i> Burmeister, 1880
EREBIDAE	Arctiinae	<i>Dysschema sacrificia</i> Hübner, 1831
EREBIDAE	Arctiinae	<i>Episcea</i> sp.
EREBIDAE	Arctiinae	<i>Eucereon confinis</i> Herrich-Schäffer, 1855
EREBIDAE	Arctiinae	<i>Halysidota tucumanicola</i> Strand, 1919
EREBIDAE	Arctiinae	<i>Ichoria virescens</i> Dognin, 1914
EREBIDAE	Arctiinae	<i>Trichromia cybar</i> Schaus, 1924
EREBIDAE	Arctiinae	<i>Paracles</i> sp.
EREBIDAE	Arctiinae	<i>Pareuchaetes aurata</i> Butler, 1875
EREBIDAE	Calpinae	<i>Anomis patagiata</i> Schaus, 1911
EREBIDAE	Calpinae	<i>Cyclopis caecutiens</i> Hübner, 1821
EREBIDAE	Calpinae	<i>Plusiodonta incitans</i> Walker, 1857
EREBIDAE	Erebinae	<i>Ascalapha odorata</i> Linnaeus, 1758
EREBIDAE	Erebinae	<i>Melipotis cellaris</i> Guenée, 1852
EREBIDAE	Erebinae	<i>Mocis latipes</i> Guenée, 1852
EREBIDAE	Erebinae	<i>Ophisma tropicalis dimidiata</i> Draudt, 1940
EREBIDAE	Erebinae	<i>Ophisma tropicalis</i> Guenée, 1852
EREBIDAE	Erebinae	<i>Selenisa sueroides</i> Guenée, 1852
EREBIDAE	Eulepidotinae	<i>Eulepidotis rectimargo</i> Guenée, 1852
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Apiciopsis</i> sp.
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Epimecis marcida</i> Warren, 1906
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Epimecis puellaria</i> Guenée, 1858
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Epimecis curvilinea</i> Warren, 1907
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Erosina hybernata</i> Guenée, 1858
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Eusarca olivata</i> Dognin, 1907
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Iridopsis obliquata</i> Dognin, 1911
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Iridopsis chalcea</i> Oberthur, 1883
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Ischnopteris seriei</i> Giacomelli, 1911
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Microgonia rufaria</i> Warren, 1901
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Oxydia nimbata</i> Guenée, 1858
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Oxydia trychiata</i> Guenée, 1858
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Pantherodes pardalaria</i> Hübner, 1823
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Patalene aenetusaria</i> Walker, 1860
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Pero hoedularia</i> Guenée, 1858
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Phrygonis polita</i> Cramer, 1780
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Phrygonis platinata</i> Guenée, 1858
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Phrygonis privignaria</i> Guenée, 1858
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Semiothisa arenisca</i> Dognin, 1896
GEOMETRIDAE	Ennominae	<i>Semiothisa subclathrata</i> Linnaeus, 1758
GEOMETRIDAE	Geometrinae	<i>Nemoria unipunctata</i> Prout, 1912
GEOMETRIDAE	Geometrinae	<i>Oospila asmura</i> Druce, 1892
GEOMETRIDAE	Geometrinae	<i>Oospila</i> sp.
GEOMETRIDAE	Geometrinae	<i>Synchora gerularia</i> Hübner, 1823
GEOMETRIDAE	Geometrinae	<i>Synchlora suppomposa</i> Prout, 1916
GEOMETRIDAE	Larentiinae	<i>Eois coerulea</i> Warren, 1905

Tabla 1 (2 de 2). Lista sistemática de macroheteróceros de la Reserva Experimental Horco Molle y Jardín Botánico Horco Molle.**Table 1 (2 of 2).** Systematic list of macroheterocerans from the Reserva Experimental Horco Molle and Jardín Botánico Horco Molle.

Familia	Subfamilia	Especie
GEOMETRIDAE	Larentiinae	<i>Eois olivacea</i> Felder & Rogenhofer, 1875
GEOMETRIDAE	Larentiinae	<i>Euphyia</i> sp.
GEOMETRIDAE	Larentiinae	<i>Heterusia</i> sp.
GEOMETRIDAE	Larentiinae	<i>Physoloba</i> sp.
GEOMETRIDAE	Larentiinae	<i>Triphosa affirmata</i> Guenée, 1858
NOCTUIDAE	Condicinae	<i>Condica sutor</i> Guenée, 1852
NOCTUIDAE	Eriopinae	<i>Callopietria floridensis</i> Guenée, 1852
NOCTUIDAE	Eulepidotinae	<i>Anticarsia gemmatalis</i> Hübner, 1818
NOCTUIDAE	Noctuinae	<i>Chloridea tergemina</i> Felder, 1874
NOCTUIDAE	Noctuinae	<i>Dargida albilinea</i> Hübner, 1821
NOCTUIDAE	Noctuinae	<i>Magusa orbifera</i> Walker, 1857
NOCTUIDAE	Noctuinae	<i>Peridroma saucia</i> Hübner, 1808
NOCTUIDAE	Noctuinae	<i>Spodoptera cosmioides</i> Walker, 1858
NOCTUIDAE	Noctuinae	<i>Spodoptera frugiperda</i> Smith, 1797
NOCTUIDAE	Noctuinae	<i>Spodoptera latifascia</i> Walker, 1856
NOCTUIDAE	Noctuinae	<i>Xanthopastis timais</i> Cramer, 1780
NOCTUIDAE	Plusiinae	<i>Chrysodeixis includens</i> Walker, 1858
NOTODONTIDAE	Hemiceratinae	<i>Rosema</i> sp.
SATURNIIDAE	Hemileucinae	<i>Automeris umbrosa</i> Schaus, 1898
SATURNIIDAE	Saturniinae	<i>Copaxa flavina</i> Walker, 1855
SATURNIIDAE	Saturniinae	<i>Rothschildia jacobae</i> Walker, 1855
SPHINGIDAE	Macroglossinae	<i>Aellopos titan</i> Cramer, 1777
SPHINGIDAE	Macroglossinae	<i>Erynnis</i> sp.
SPHINGIDAE	Macroglossinae	<i>Eumorpha labruscae</i> Kernbach, 1962
SPHINGIDAE	Macroglossinae	<i>Xylophanes tersa</i> Linnaeus, 1771
SPHINGIDAE	Sphinginae	<i>Manduca paphus</i> Cramer, 1779

Estos valores corroboran lo que sucede a nivel global, donde Geometridae y Erebidae, alcanzan los mayores registros de diversidad. En Zaia, 2004 las identificaciones de Lepidoptera realizadas por Navarro, Chalup y Blanquez incluyen un total de 34 especies, 11 especies de Erebidae, 11 de Geometridae, seis Sphingidae sin identificar, cinco especies de Noctuidae, y una especie de Saturniidae. En comparación, el presente relevamiento incrementa la riqueza conocida para Geometridae, Erebidae y Saturniidae, además de aportar la identificación de especies de Sphingidae y el primer registro de Notodontidae para el área de estudio.

Para Argentina se han registrado 358 especies de Geometridae (Chalup, 2014), de las cuales 31 especies encontradas en este estudio, representan aproximadamente el 8.7% de la riqueza conocida para el país. A pesar de ello, Geometridae fue la familia con mayor riqueza específica en el área de estudio. Este resultado podría estar relacionado con la composición de la vegetación de la REHM y el JBHM, caracterizada por una importante cobertura de especies arbóreas y arbustivas, que constituyen las principales plantas hospedadoras de las larvas de numerosos geometridos.

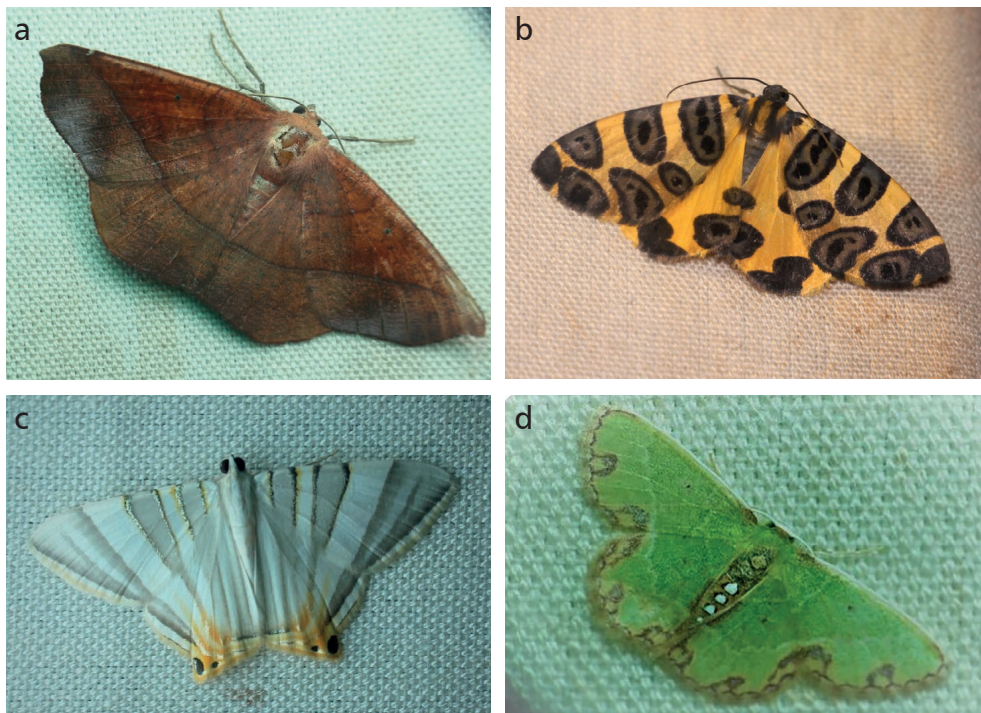


Figura 4. Ejemplares de Geometridae *in situ* sobre la trampa de luz: (a) *Microgonia rufaria*, (b) *Pantherodes pardalaria*, (c) *Phrygionis platinata* y (d) *Synchlora gerularia*. Fotos: Sergio Omar Saguir.

Figure 4. Geometridae specimens *in situ* on the light trap: (a) *Microgonia rufaria*, (b) *Pantherodes pardalaria*, (c) *Phrygionis platinata*, and (d) *Synchlora gerularia*. Photos: Sergio Omar Saguir.

Asimismo, muchas especies de Geometridae presentan una marcada asociación con determinados tipos de vegetación y una elevada sensibilidad a las modificaciones del hábitat, por lo que pueden actuar como indicadoras del estado de conservación del ambiente y de los procesos de regeneración del bosque (Holloway, 1996) (Fig. 4).

Por otra parte, los Erebiidae, y en particular, los Arctiinae, que en este trabajo representan el 61,5 % de los taxones registrados para esta familia, incluyen numerosas especies asociadas a ambientes perturbados por actividades antrópicas, como el pastoreo, la urbanización, etc., actividades que favorecen el desarrollo de comunidades propias de etapas sucesionales secundarias. La mayoría de las especies presentan hábitos nocturnos, aunque existen especies crepusculares y diurnas (ej: *Cosmosoma* sp. y *Cyanopepla pretiosa*) que exhiben mimetismo con himenópteros (Scoble, 1995) (Fig. 5).

Las 12 especies de Noctuidae colectadas en el área de estudio, corresponden, en su mayoría, a taxones relacionados con cultivos de la región, este es el caso de *Anticarsia gemmatalis*, *Spodoptera cosmioides*, *S. frugiperda*, *S. latifascia*, *Peridroma saucia* o *Dargida albilinea* (Acosta Parra et al., 2023). Su presencia podría estar relacionada con la existencia de parcelas de maíz, cítricos y pequeñas huertas ubicadas en los alrededores de la REHM y JBHM, así como con la elevada polifagia que caracteriza a estas especies (Fig. 6).

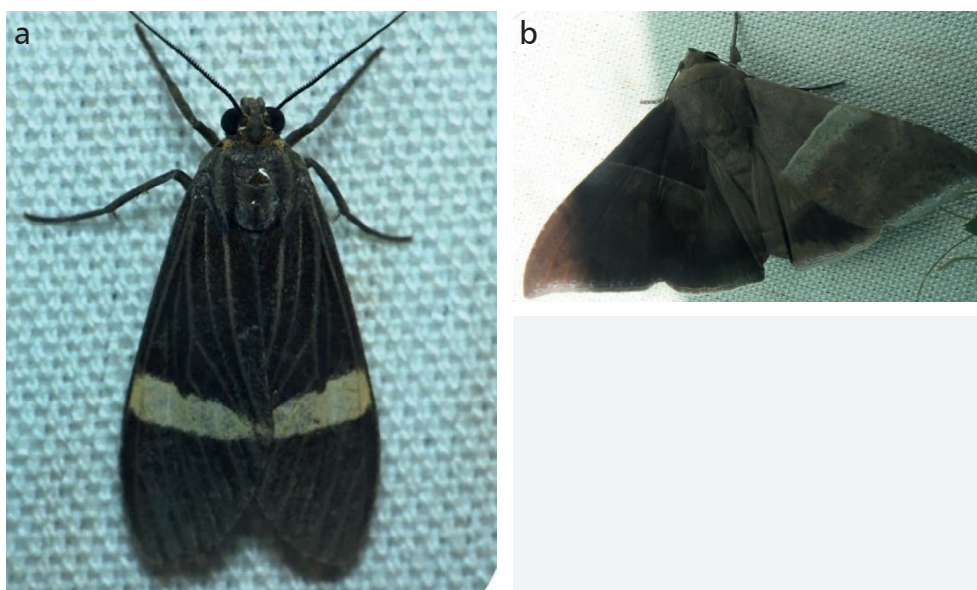


Figura 5. Ejemplares de Erebidae sobre trampa de luz. (a) *Aclytia heber*, (b) *Ophisma tropicalis*. Fotos: Sergio Omar Saguir.

Figure 5. Erebidae specimens on the light trap: (a) *Aclytia heber*, (b) *Ophisma tropicalis*. Photos: Sergio Omar Saguir.

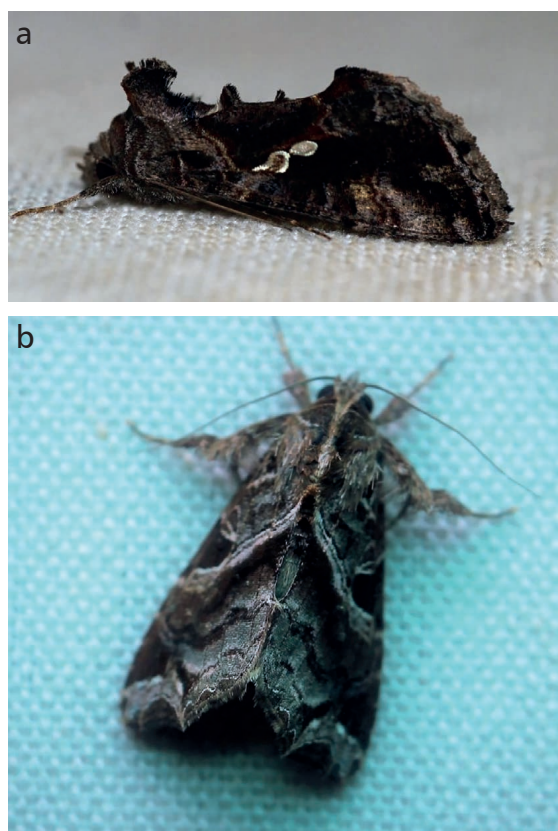


Figura 6. Ejemplares de la familia Noctuidae: (a) *Chrysodeixis includens*, vista lateral y (b) *Callopistria floridensis*. Foto: Sergio Omar Saguir.

Figure 6. Specimens of the family Noctuidae: (a) *Chrysodeixis includens* (Fam.: Noctuidae), lateral view and (b) *Callopistria floridensis*. Photo: Sergio Omar Saguir.

Los Sphingidae, representados en Argentina por aproximadamente 106 especies incluidas en 29 géneros (Moré et al., 2005), constituyen un grupo característico del piso basal de las Yungas, sin embargo estuvieron representados sólo por cinco especies. Esta baja riqueza probablemente refleja una combinación de limitaciones metodológicas en el muestreo y las particularidades biológicas del grupo, caracterizado por un vuelo rápido y de gran alcance que puede reducir la eficiencia de captura mediante trampas luminosas (Heinrich, 1973; Moré et al., 2005). Cabe destacar que una de las especies, de hábitos diurnos, *Aellopos titan*, fue capturada con red entomológica en la REHM, cuando libaba sobre *Lantana camara*. Asimismo, debe señalarse que *Manduca paphus* (Cramer, 1779), registrada en este estudio, fue históricamente tratada como una subespecie de *Manduca sexta* (*M. sexta paphus*), pero actualmente es reconocida como una especie válida (Haxaire & Mielke, 2020). Gracias a sus largas espiritrompas, desempeñan además un papel fundamental como polinizadores de flores nocturnas, especialmente aquellas con corolas tubulares y de coloración clara (Moré et al., 2005) (Fig. 7). Seguramente este número puede incrementarse con futuras colectas.

Representada en la región Neotropical por unas 950 especies (Becker et al., 1996) y casi 200 especies en Argentina (Zapata, 2014; Núñez Bustos, 2015), la familia Saturniidae incluye algunas de las mariposas nocturnas más grandes y conspicuas del mundo. Las alas en general son amplias, el patrón de diseño alar es muy variable y carecen de aparato bucal funcional (Scoble, 1995). Como función ecológica destaca en esta familia la herbivoría de las orugas, asociadas principalmente a árboles o arbustos leñosos, de cuyas hojas se alimentan por un largo tiempo y alcanzan dimensiones importantes.

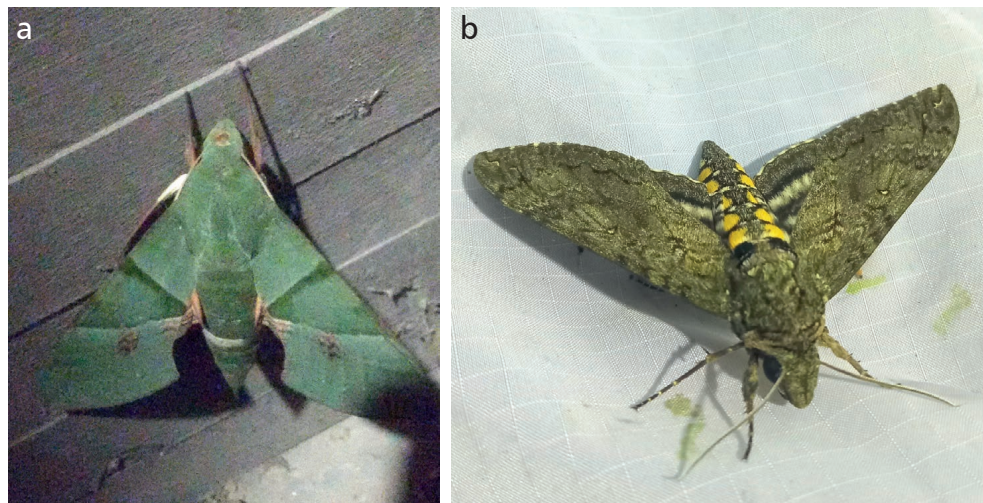


Figura 7. Ejemplares de la familia Sphingidae: (a) *Eumorpha labruscae* y (b) *Manduca paphus*. Foto: Adriana E. Chalup (a) y María Luz Lasbaines (b).

Figure 7. Specimens of the family Sphingidae: (a) *Eumorpha labruscae* and (b) *Manduca paphus*. Photos: Adriana E. Chalup (a) and María Luz Lasbaines (b).

Algunas especies, como *Rothschildia jacobaeae*, tienen la capacidad de utilizar como hospedadoras plantas cultivadas, como los frutales del género *Prunus*. Otras, como la mayoría de las Hemileucinas, pueden tener importancia sanitaria por ser causantes de erucismo (Martínez et al., 2019). Las tres especies encontradas representan las polillas más llamativas del ensamble documentado en este estudio (Fig. 8).

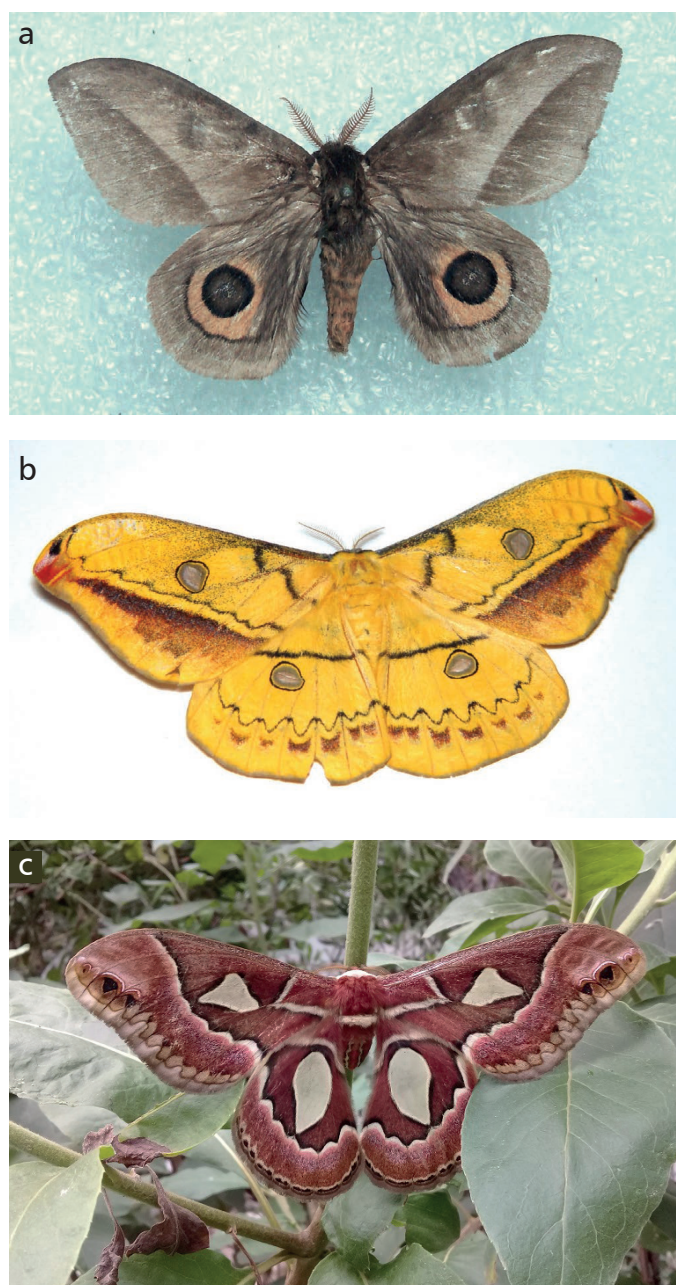


Figura 8. Ejemplares de la familia Saturniidae: (a) *Automeris umbrosa*, (b) *Copaxa flavina* y (c) *Rothschildia jacobaeae*. Fotos: Adriana Inés Zapata (a) y (b), y Gastón Lisandro Gabinetti (c).

Figure 8. Specimens of the family Saturniidae: (a) *Automeris umbrosa*, (b) *Copaxa flavina* y (c) *Rothschildia jacobaeae*. Photos: Adriana Inés Zapata (a) and (b), and Gastón Lisandro Gabinetti (c).

La familia Notodontidae, conocidas comúnmente como polillas “prominentes”, comprende alrededor de 3500 especies agrupadas en casi 400 géneros, encontrándose en todas las regiones del mundo pero siendo más diversas en los trópicos (Miller et al., 2018). En el área de estudio solo se colectó a *Rosema* sp., perteneciente a la subfamilia Hemiceratinae, exclusiva de Centro y Sudamérica (Fig. 9). Las plantas hospederas registradas para esta subfamilia pertenecen principalmente a la familia Fabaceae, aunque existen registros sobre otras familias botánicas que aún requieren confirmarse (St Laurent et al., 2025). El escaso número de especies registrado probablemente responda al esfuerzo de muestreo disponible y no necesariamente a una baja diversidad del grupo, por lo que relevamientos más intensivos permitirían obtener una representación más completa de la fauna de Notodontidae presente en la región.



Figura 9. *Rosema* sp., único género registrado de la familia Notodontidae. Foto: Sergio Omar Saguir

Figure 9. *Rosema* sp., the only genus recorded for the family Notodontidae. Photo: Sergio Omar Saguir.

CONCLUSIÓN

Este estudio representa un valioso aporte al conocimiento de la biodiversidad de lepidópteros de un área protegida de Horco Molle al proporcionar información novedosa y actualizada sobre la composición de la lepidoptero-fauna de una zona con escasa información para este grupo de invertebrados. La riqueza de especies registrada supera ampliamente la reportada anteriormente, lo que evidencia el valor de la REHM y JBHM como ambientes capaces de brindar alimento o refugio para numerosas especies, incluso en un contexto periurbano y sujeto a procesos de sucesión secundaria.

Considerando que el presente estudio se basó en un período de muestreo acotado, es probable que relevamientos de mayor duración y con una cobertura temporal más amplia permitan registrar un número aún mayor de especies. En este contexto, subrayamos la necesidad de continuar con los relevamientos entomológicos sistemáticos en áreas protegidas, ya que constituyen herramientas fundamentales para la planificación de estrategias de conservación.

AGRADECIMIENTOS

A la Reserva Experimental Horco Molle y al Jardín Botánico Horco Molle por la autorización para la realización de colectas. A los Dres. Adriana Zapata (FCEFYN-UNC) y Hernán M. Becaccece (IMBIV-CONICET-UNC), por la valiosa colaboración en la identificación de ejemplares de las familias Saturniidae y Erebidae, respectivamente. Al Lic. Omar Saguir, por la realización de las fotografías utilizadas. A los señores Ezequiel Gómez y Oscar Lasbaines, por la ayuda logística brindada durante el trabajo de campo. A la Sra. Beatriz López, Dpto. Iconografía, FML, por la elaboración del mapa.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo fue realizado gracias al apoyo financiero proporcionado por la Beca Dr. Fernando Navarro (Expediente n° 66.101/2016) y por el Proyecto FML Cod. Z-0040-1 “Organismos benéficos y perjudiciales en cultivos de importancia agronómica, forestal y vegetación natural de Tucumán. Análisis de variables ambientales y mecanismos de control”.

CONFLICTOS DE INTERÉS

No existen conflictos de intereses con terceros.

LITERATURA CITADA

- Acosta Parra, L. G., Barrionuevo, M. J., Beccacece, H., Casmuz, A. S., Chalup, A. E., Drewniak, M. E., Fichetti, P. C., Murúa, M. G., San Blas, G., & Vera, M. A. (2023). Orugas de lepidópteros de importancia agrícola de la Argentina. En L. E. Claps, S. A. Roig-Juñent, & J. J. Morrone (Dirs.), *Biodiversidad de artrópodos argentinos* (Vol. 5, pp. 299–335). Editorial INSUE - UNT. <https://csnat.unt.edu.ar/investigacion/institutos/insue/publicaciones/libros>
- Becker, V. O., Carcasson, R. H., Heppner, J. B., & Lemaire, C. (1996). Checklist: Part 4B. Drepanoidea - Bombycoidea - Sphingoidea. En J. B. Heppner (Ed.), *Atlas of Neotropical Lepidoptera* (Vol. 4B, pp. 1–87). Association for Tropical Lepidoptera; Scientific Publishers.
- Brown, A. D. (2009). Las selvas pedemontanas de las Yungas. En *Selva pedemontana de las Yungas* (p. 13).
- Brown, A. D., & Pacheco, S. (2005). Propuesta de actualización del mapa ecorregional de la Argentina. *La situación ambiental argentina*, 28–31.
- Brown, A. D., Blendinger, P. G., Lomáscolo, S. B., & García Bes, P. M. (2001). Caracterización altitudinal, uso y conservación de las Yungas subtropicales de Argentina. *Ecología Austral*, 11(2), 123–144.
- Capllonch, P., Autino, A., Díaz, M. M., Barquez, R. M., & Goytia, M. (1997). Los mamíferos del Parque Biológico Sierra de San Javier, Tucumán, Argentina: observaciones sobre su sistemática y distribución. *Mastozoología Neotropical*, 4(1), 49–71.
- Ceballos, S. J. (2019). *Dinámica de las comunidades de lianas y epífitas en bosques sucesionales de las Yungas australes (Sierra de San Javier, Tucumán, Argentina)* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Tucumán].
- Chalup, A. E. (2014). Geometridae. En S. Roig-Juñent, L. E. Claps, & J. J. Morrone (Dirs.), *Biodiversidad de artrópodos argentinos* (Vol. 4, pp. 297–312). INSUE – UNT.
- Cordero, M. N., Nanni, A. S., Tisone, J. L., & Grau, H. R. (2021). Riqueza y frecuencia de registros de mamíferos medianos-grandes vinculadas al uso recreativo y percepción de los visitantes en un área protegida periurbana de Tucumán. *Mastozoología Neotropical*, 28(1), Artículo e512.
- Grau, H. R. (2005). Dinámica de bosques en el gradiente altitudinal de las Yungas argentinas. En M. Arturi, J. Frangi, & J. Goya (Eds.), *Ecología y manejo de los bosques argentinos* (pp. 181–188).
- Grau, H. R., Paolini, L., Malizia, A., & Carilla, J. (2010). Distribución, estructura y dinámica de los bosques de la Sierra de San Javier. En *Ecología de una transición natural-urbana: El Gran San Miguel de Tucumán y la Sierra de San Javier* (pp. 33–48). Editorial de la Universidad Nacional de Tucumán.
- Haxaire, J., & Mielke, C. G. C. (2020). A revised and annotated checklist of the Brazilian Sphingidae with new records, taxonomical notes, and a description of one new species (Lepidoptera: Sphingidae). *The European Entomologist*, 11(3–4), 101–187.

- Heinrich, B. (1973). Mechanisms of insect thermoregulation. En W. Wieser (Ed.), *Effects of temperature on ectothermic organisms: Ecological implications and mechanisms of compensation* (pp. 139–150). Springer.
- Holloway, J. D. (1996). The moths of Borneo, 9: Family Geometridae, subfamilies Oenochrominae, Desmobatrhrinae y Geometrinae. *The Malayan Nature Journal*, 49, 147–326.
- Jacobson, N. L., & Weller, S. J. (2002). *A cladistic study of the Arctiidae (Lepidoptera) by using characters of immatures and adults*. Thomas Say Publications in Entomology, Monographs; Entomological Society of America.
- Lamas, G. (2000). Estado actual del conocimiento de la sistemática de los lepidópteros, con especial referencia a la región Neotropical. En *Hacia un proyecto CYTED para el inventario y estimación de la diversidad entomológica en Iberoamérica: PrIBES* (pp. 253–260).
- Lomáscolo, T., Grau, A., & Brown, A. D. (2014). *Áreas protegidas de Tucumán*. Ediciones del Subtrópico.
- Martínez, M. M., Peichoto, M. E., Piriz, M., Zapata, A. I., & Salomón, O. D. (2019). Erucismo: etiología, epidemiología y aspectos clínicos en San Ignacio, Misiones, Argentina. *Revista Venezolana de Salud Pública*, 7(2), 25–34.
- Miller, J. S., Wagner, D., Opler, P., & Lafontaine, D. (2018). *The Moths of North America: Fascicle 22.1A. Drepanoidea, Doidae; Noctuoidea, Notodontidae: Pygaerinae, Notodontinae, Cereurinae, Phalerinae, Periergosinae, Dudusinae, Hemiceratinae*. The Wedge Entomological Research Foundation.
- Moré, M., Kitching, I., & Cocucci, A. A. (2005). *Sphingidae: Esfingidos de Argentina*. Lamiaceae.
- Núñez Bustos, E. O. (2015). Catálogo preliminar de Saturniidae de Argentina, con veintiún nuevos registros (Lepidoptera: Saturniidae). *Tropical Lepidoptera Research*, 25(1), 18–36.
- Núñez Montellano, M. G., Guerra, C., & Jayat, J. P. (2010). Vertebrados terrestres de la Sierra de San Javier (Tucumán, Argentina) y su área de influencia. En *Ecología de una interfase natural–urbana: La Sierra de San Javier y el Gran San Miguel de Tucumán* (pp. 51–76). Editorial Universidad Nacional de Tucumán.
- Ospina-López, L. A., Andrade-C., M. G., & Reinoso-Flórez, G. (2015). Mariposas del norte del Tolima. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 39(153), 455–474.
- Pero, E. J., Busnelli, J., & Juliá, J. P. (2015). Cambios en la cobertura vegetal y mapeo de un área protegida del NO argentino. *Lilloa*, 52(1), 70–81.
- Politi, N., & Rivera, L. (2019). Limitantes y avances para alcanzar el manejo forestal sostenible en las Yungas Australes. *Ecología Austral*, 29(1), 138–145.

- Pitkin, L. M. (1996). Neotropical emerald moths: A review of the genera (Lepidoptera: Geometridae, Geometrinae). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 118(4), 309–440. <https://doi.org/10.1111/j.1096-3642.1996.tb01268.x>
- Pitkin, L. M. (2002). Neotropical ennomine moths: A review of the genera (Lepidoptera: Geometridae). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 135(2–3), 121–401. <https://doi.org/10.1046/j.1096-3642.2002.00012.x>
- Richard, E., & Juliá, J. P. (2000). Reserva Experimental Horco Molle: Un área protegida de administración universitaria. En E. Cabrera, C. Mercolli, & R. Resquin (Eds.), *Manejo de fauna silvestre en Amazonia y Latinoamérica* (pp. 249–262). CITES Paraguay, Fundación Moisés Bertoni & University of Florida.
- Scoble, M. J. (1995). *The Lepidoptera: Form, function, and diversity*. Oxford University Press.
- St Laurent, R. A., Goldstein, P. Z., Prada-Lara, L., Schintlmeister, A., Miller, S. E., Miller, J. S., & Robbins, R. K. (2025). *Phylogenomics of prominent moths (Lepidoptera: Notodontidae): A subfamily-level reclassification* (Smithsonian Contributions to Zoology No. 657). Smithsonian Scholarly Press.
- Zaia, D. G. (2004). *Explorando la Reserva de Horco Molle: Una guía para guardafaunas, personal y visitantes de la Reserva Experimental Horco Molle (REHM)*. Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán.
- Zapata, A. I. (2014). Saturniidae. En S. A. Roig-Juñent, L. E. Claps, & J. J. Morrone (Dirs.), *Biodiversidad de artrópodos argentinos* (Vol. 4, pp. 271–280). INSUE, Universidad Nacional de Tucumán.
- Zapata, A. I. (2015). Especies de Saturniidae (Lepidoptera) registradas en la provincia de Córdoba, Argentina. *Revista de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 2(2), 85–94.