

Especies de Saturniidae (Lepidoptera) registradas en la Provincia de Córdoba, Argentina

Adriana Inés Zapata

Grupo de Investigación y Conservación de Lepidópteros de Argentina (GICLA), Museo de Zoología, Cátedras de Diversidad Animal I e Introducción a la Biología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

Fecha de recepción del manuscrito: 22/10/2014

Fecha de aceptación del manuscrito: 14/05/2015

Fecha de publicación: 15/09/2015

Resumen El objetivo del presente trabajo es comunicar cuáles son las especies de mariposas nocturnas de la familia Saturniidae registradas hasta el presente en la provincia de Córdoba. Se relevaron las principales colecciones públicas de mariposas nocturnas existentes en Argentina y se incluyeron los ejemplares de capturas realizadas en los últimos 12 años por la autora y colaboradores. Son 14 las especies que están o habrían estado presentes en la provincia, correspondientes a las subfamilias Ceratocampinae (6), Hemileucinae (6) y Saturniinae (2). De 12 de las especies se verificaron tanto registros antiguos como recientes, en tanto de *Dirphia muscosa* Schaus sólo hay registros antiguos y se registra por primera vez la presencia de una especie del género *Eubergia*. La mayoría de las especies han sido encontradas sólo en ambientes naturales correspondientes, especialmente, al bosque serrano. De algunas especies se desconoce parcial o completamente su biología. Aún permanece desconocida la fauna de polillas de amplias regiones de la provincia de Córdoba.

Palabras clave mariposas nocturnas, satúrnidos, neotrópico.

Abstract The aim of this work was to report which are the species of moths of the Saturniidae family that have been recorded up to the present in the province of Córdoba. The most important public collections of moths that exist in Argentina were surveyed and the specimens from the author's and collaborators' captures of the last twelve years were included. Fourteen species are or have been present in the province, and they correspond to the subfamily Ceratocampinae (6), Hemileucinae (6) y Saturniinae (2). There are old and new records from 12 of the species, while from *Dirphia muscosa* Schaus there are only old records and a species of *Eubergia* genus is registered for the first time. The majority of the species have only been found in their respective natural environments, especially the Serrano Forest. The biology of some species is partly or completely unknown. The moth fauna of vast regions of the province of Córdoba is still unknown.

Keywords— moths, saturniid, Neotropics.

INTRODUCCIÓN

El orden Lepidoptera incluye alrededor de 150.000 especies de mariposas diurnas y nocturnas en el mundo, organizadas en 46 superfamilias (Kristensen y Skalski, 1999). Entre ellas, la superfamilia Bombycoidea Latreille está integrada por unas 4.400 especies, de las cuales aproximadamente la mitad se encuentran en la región Neotropical (Becker *et al.*, 1996). La familia Saturniidae Boisduval, ampliamente distribuida a nivel mundial, es uno de los taxones mejor conocidos de Bombycoidea (Lemaire, 1978, 1980, 1988, 2002; Lemaire y Minet, 1998). Con unas 1.900 especies en 162 géneros, se encuentra representada en la región Neotropical por unas 950 especies (Becker *et al.*, 1996).

Saturniidae incluye algunas de las mariposas nocturnas más grandes y espectaculares del mundo. Las alas en general son amplias y el patrón de diseño alar es muy variable. Las manchas oclares con anillos concéntricos (de donde deriva el nombre de la familia) o las fenestras (ventanas) discales equivalentes, que han sido consideradas tradicionalmente como los elementos más característicos del grupo, se presentan en realidad en menos de la mitad de las especies (Lemaire y Minet, 1998). Las antenas de los machos son usualmente cuadripectinadas, en tanto que las de las hembras son de simples a cuadripectinadas (Michener, 1952; Balcázar-Lara y Wolfe, 1997). Las piezas bucales de los adultos en general están reducidas, por lo que no se alimentan (Michener, 1952).

Con algunas especies de importancia económica y sanitaria (Quezada y Rodríguez, 1989; De Roodt *et al.*, 2000; Specht *et al.*, 2008; Paritsis y Veblen, 2011), los satúrnidos también han proporcionado valiosos modelos para estudios de interacciones insecto-planta y ecología de larvas (Scriber, 1983; Johnson, 1999; Janzen, 2003), desarrollo genético (Goldsmith y Wilkins, 1995) y

Dirección de contacto:

Adriana I. Zapata, Avenida Vélez Sarsfield 299 Centro, X5000JJC.
giclargentinos@gmail.com.

comportamiento de insectos mediado por feromonas (Capinera, 1980; Baker y Vogt, 1988; Costa *et al.*, 2003).

Según Lemaire y Minet (1998), Saturniidae estaría dividida en nueve subfamilias, seis de las cuales se encontrarían en el neotrópico: Arsenurinae Jordan (60 especies) y Oxyteninae Jordan (35 especies), exclusivamente neotropicales; Ceratocampinae Harris (170 especies), Cercophaninae Jordan (10 especies) y Hemileucinae Grote y Robinson (630 especies) americanas, principalmente neotropicales; y Saturniinae Boisduval (480 especies), de amplia distribución alrededor del mundo y la única que no sería un grupo monofilético.

En Argentina son pocos los estudios realizados sobre satúrnidos. Los primeros se remontan a la obra de Burmeister (1878; 1879), aunque gran parte del material allí considerado procedía de Brasil, y también se puede citar un trabajo de Weyenbergh (1881) en Córdoba. Pero sin lugar a dudas, los principales aportes al conocimiento de los satúrnidos argentinos se deben a Giacomelli (1911, 1918, 1930, 1938), Schreiter (1925; 1943), Breyer (1927, 1945), Köhler (1931, 1935a,b) y Bourquin (1933, 1943a-c, 1944, 1945, 1948a,b, 1949a,b). Por otra parte, trabajos recientes han duplicado el número de especies de satúrnidos conocidos en Argentina (Borquez y Penco, 2012; Zapata *et al.*, 2012; Zapata y Krauczuk, 2014). Según registros bibliográficos, nueve especies de Saturniidae se han registrado en Córdoba: tres pertenecientes a la subfamilia Certaocampinae, cuatro a Hemileucinae y dos a Saturniinae (Tabla 1). En el presente trabajo se comenta, ilustra y amplía la lista de especies de la familia Saturniidae presentes en la provincia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se relevó material depositado en las tres principales colecciones que albergan ejemplares de Lepidoptera de Argentina: Instituto y Fundación Miguel Lillo (IFML) de Tucumán, el Museo de Ciencias Naturales de La Plata (MLP), el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN) de Buenos Aires (parcial). También se incluyen datos de la colección antigua del Museo de Zoología de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba (MZUC), la cátedra de Entomología (CIEC) y la recientemente conformada del Grupo de Investigación y Conservación de Lepidópteros de Argentina (GICLA) (depositada actualmente en el MZUC), con material proveniente de diversos proyectos de investigación del grupo, realizados desde 2002. Además, se recopiló la información disponible en la literatura.

La identificación de los ejemplares y la verificación de los nombres vigentes de las especies se realizaron de acuerdo a Lemaire (1978, 1988, 1996, 2002). Se utilizan los símbolos ♂ para indicar ejemplares de sexo masculino y ♀ para ejemplares de sexo femenino. De cada especie se destacan las principales características de la morfología externa que permiten reconocerlas, los antecedentes bibliográficos referidos al conocimiento de su ciclo de vida, plantas nutricias y presencia en Córdoba, el material estudiado y fotografía. La información proporcionada en el material estudiado, proveniente siempre de la provincia de Córdoba, incluye localidad (con coordenadas y altura sobre

el nivel del mar si están disponibles), número de ejemplares de cada sexo, fecha de colecta (dd-m-aaaa), nombre del colector (col.) o donante (don.) e institución donde se encuentra depositado. La abreviatura s/d indica la ausencia de información para alguna de las categorías anteriores. Los mapas se confeccionaron con SimpleMappr (Shorthouse 2010).

RESULTADOS

Se confirma la presencia en Córdoba de 14 especies repartidas en 11 géneros y tres subfamilias (Tabla 1).

TABLA 1: ESPECIES DE SATURNIIDAE REGISTRADAS EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA. (*) ESPECIES CITADAS EN ESTE TRABAJO POR PRIMERA VEZ PARA LA PROVINCIA; (#) ESPECIE SÓLO CON MATERIAL ANTIGUO; (■) ESPECIES SÓLO CON MATERIAL NUEVO

CERATOCAMPINAE
<i>Citheronia vogleri</i> (Weyenbergh, 1881)
<i>Eacles imperialis tucumana</i> Rothschild, 1907
<i>Giacomellia bilineata</i> (Burmeister, 1878) ⁺
<i>Psilopygida crispula</i> (Dognin, 1905)
<i>Scolessa hypoxantha</i> (Rothschild, 1907) ⁺
<i>Syssphinx molina</i> (Cramer, 1780) ⁺
HEMILEUCINAE
<i>Automeris oberthurii</i> (Boisduval, 1875)
<i>Dirphia muscosa</i> Schaus, 1898 ⁺ #
<i>Eubergia caisa</i> (Berg. 1883) ⁺ ■
<i>Leucanella aspera aspera</i> (Felder y Rogenhofer, 1874)
<i>Molippa eophila</i> (Dognin, 1908)
<i>Molippa strigosa</i> Maassen y Weyding, 1885
SATURNIINAE
<i>Rothschildia jacobaeae</i> (Walker, 1855)
<i>Rothschildia maurus</i> (Burmeister, 1879)

Citheronia vogleri (Fig. 1)

Especie única en el género por poseer una coloración general extremadamente oscura y las líneas submarginal y postmedial del ala anterior formadas por una hilera de manchas internervulares blancas. En el ala posterior, el área basomedial es amarilla con un punto discal anaranjado-rojizo y el área postmedial negra, con una hilera de manchas internervulares amarillentas. Ambos sexos con el mismo patrón de coloración, presentan las diferencias características de la familia en envergadura alar (♂ 80-103 mm, ♀ 95-116 mm) y tipo de antenas (♂ cuadripectinadas, ♀ filiformes)



Fig. 1: Macho de *Citheronia vogleri*. Referencia = 10 mm.

Estados preimaginales descritos parcialmente por Schreiter (1943) y Bourquin (1945). Plantas hospedadoras conocidas: varias especies de las familias Anacardiaceae, Loranthaceae, y Myrtaceae (Lemaire, 1988).

La descripción original fue realizada por Weyenbergh sobre un número de ejemplares y sexo no precisado procedentes de Córdoba, pero su colección se encuentra perdida (Lemaire, 1988).

Antecedentes en Córdoba: Weyenbergh (1881), Bourquin (Cruz Chica) (1945).

Material estudiado (Fig. 7): **Argüello**: 1♂, XII-1956, A. Español col., IFML. **Camino de las Altas Cumbres**, Parador Copina, 31°34'44"S 64°36'23"O, 1032 msnm: 1♂, 11-XI-2010, Beccacece, Naretto y Cuchietti col., GICLA. **Chancaní**, Parque y Reserva Natural, 31°22'38"S 65°28'48"O, 351 msnm: 1♂ y 1♀, 10-XI-2010, Beccacece, Naretto, Cuchietti col., GICLA. **Río Ceballos**, Reserva Natural Los Manantiales, 31°09'58"S 64°20'40"O, 841 msnm: 1♂, 3-XII-2007, Zapata, Villafañe y Zarco col., GICLA. **Villa Dolores**: 1♀, XII-1932, s/d, MLP. **Sin localidad**: 1♀ (ex larva), 04-XI-1899, Schulz col., MZUC; 1♀ (ex larva), 11-XI-1899, Schulz col., MZUC; 5♂ (ex larva), 1-XII-1899, s/d, MZUC; 2♂ (ex larva), 2-XII-1899, s/d, MZUC; 1♀ (ex larva), 12-I-1901, Schulz col., MZUC; 1♂ (ex larva), 6-II-1901, s/d, MZUC; 2♂, 21-XII-1902, Schulz col., MZUC; 1♂, 24-XII-1902, Schulz col., MZUC; 1♀ (ex larva), 13-I-1907, Schulz col., MZUC.

Eacles imperialis tucumana (Fig. 2)

Eacles imperialis es la especie más conocida de la subfamilia y la de más amplia distribución, ya que se la encuentra desde Canadá hasta Argentina. Con más de 11 subespecies y gran variación en su fenotipo, la taxonomía de tales subespecies es ampliamente discutida en la literatura. De acuerdo con Lemaire (1988), serían dos las subespecies presentes en Argentina: *E. i. opaca* en el este del país, hasta la provincia de Buenos Aires, y *E. i. tucumana* en el oeste, hasta Tucumán. Los ejemplares encontrados en Córdoba corresponderían a la segunda por el mayor ancho de las bandas postmediales en las cuatro alas y en las dos fases (dorsal y ventral) y el mayor alargamiento y curvatura del extremo apical del ala anterior del macho, con un margen externo cóncavo. Color general amarillo, con diseño de líneas y manchas en gris liláceo. Dimorfismo sexual reducido, con marcada diferencia de envergadura alar (♂ 90-106 mm, ♀ 119-130 mm). Es la especie de Saturniidae que más frecuentemente se puede encontrar en los centros urbanos de la Provincia de Córdoba.

Los estados preimaginales fueron descritos parcialmente por Schreiter (1943) y la larva de último estadio puede presentar fenotipos cromáticos diferentes. Recientemente, Lampe (2010) ilustró de forma completa los estados y estadios inmaduros de la subespecie *E. i. opaca*, que no debería diferir significativamente de *E. i. tucumana*. Ampliamente polífagas, las larvas pueden encontrarse alimentándose de hojas de diferentes especies de árboles (Familias Anacardiaceae, Apocynaceae, Celtidaceae, Fabaceae, Lauraceae, Myrtaceae, Rosaceae, Salicaceae y Ulmaceae).

Como antecedente bibliográfico en Córdoba se puede mencionar a Pastrana (2004) (como *Eacles magnifica opaca*).



Fig. 2: Macho de *Eacles imperialis tucumana*. Referencia = 10 mm.

Material estudiado (Fig. 7): **Alta Gracia**: 1♂, s/d, Bruch col., MLP. **Córdoba**: 1♀, 21-I-1948, R. P. López col. IFML; 1♀, XI-1963, Brewer col., MZUC; 31°23'21"S 64°11'21"O, 425 msnm, 1♀, XI-2006, Beccacece col., GICLA; 31°24'51" S 64°07'46"O, 396 msnm, 1♀ (ex larva), 25-II-2009, Ludueña-Almeida col., GICLA. **Dique Los Molinos**: 1♂ II-1983, A. Willink col., IFML. **La Playa**, 31°00'33"S 65°22'29"O, 792 msnm: 1♂, 20-02-04, Zapata y Trillo col., GICLA. **Sin localidad**: 3♂ y 3♀, s/d, G. Moxham col., MZUC; 1♀ (ex larva), 10-XI-1899, Schulz col., MZUC; 1♀ (ex larva), 18-XI-1899, Schulz col., MZUC; 1♂, 20-I-1949, R. P. López col., IFML; 1♂, 30-XII-1955, A. Giorgetta col., IFML.

Giacomellia bilineata (Fig. 3)

Polilla de pequeñas dimensiones (envergadura alar 33-50 mm), de color general blanco níveo. Ala anterior con línea subcostal, medial y margen anal castaño oscuro; puede presentar pequeños puntos oscuros dispersos. Ala posterior blanca, a veces con banda medial castaña apenas insinuada y, en los machos, un ligero tinte rosado o castaño hacia el margen externo, con o sin puntos en el área marginal. Dimorfismo sexual reducido al mayor tamaño y antenas filiformes de la hembra, y a la intensa coloración rosada de la superficie dorsal del abdomen del macho.

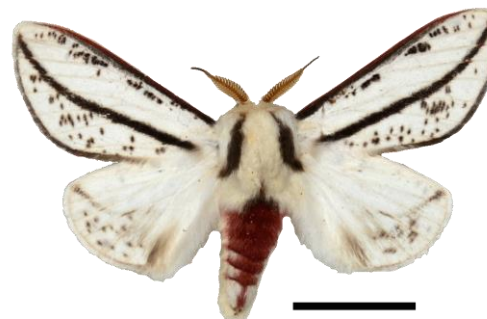


Fig. 3: Macho de *Giacomellia bilineata*. Referencia = 10 mm.

Descrita a partir de un ejemplar proveniente de Entre Ríos (Burmeister, 1878), la mayor cantidad de ejemplares depositados en colecciones corresponden a la provincia de La Rioja.

Estados preimaginales no publicados (Zapata, en prep.). Plantas nutricias: *Prosopis* spp. (Fabaceae).

Sin antecedentes bibliográficos previos en Córdoba.

Material estudiado (Fig. 7): **Argüello**: 1♂, 08-X-1956, A. Giorgetta col., IFML. **Chancaní**, Parque y Reserva Natural, 31°22'38"S 65°28'48"O, 351 msnm: 4♂, 10-XI-2010, Beccacece, Naretto y Cuchietti col., GICLA; 1♀, 28-XI-2011, Cejas col., GICLA. **Nono**, 31°49'16"S 65°00'00"O, 865 msnm, 1♀, 07-I-2011, Beccacece y Drewniak col., GICLA. **Serrezuela**, 30°29'47,11"S 65°22'58,1"O, 228 msnm: 17♂ y 5♀, 20-X-2012, Zapata y Ludueña-Almeida col., GICLA. **Sin localidad**: 1♂, 22-X-1947, P. López col., IFML; 1♂, 15-I-1948, P. López col., IFML; 3♂, s/d, C.H. col., MZUC.

Psilopygida crispula (Fig. 4)

Es una de las especies de Ceratocampinae más pequeñas (envergadura alar 31-55 mm). De fenotipo muy variable, se distribuye ampliamente en la ecorregión Chaqueña y del Espinal (Lemaire, 1988). Es una de las especies de Saturniidae que más frecuentemente se encuentra en muestreos nocturnos en el centro de Argentina. El fenotipo encontrado en Córdoba presenta el ala anterior castaña uniforme, con un punto más oscuro en la celda discal. Ala posterior más clara, amarillenta en los machos y castaño rosada en las hembras, con un lóbulo anterior proximal característico y el margen costal castaño. El dimorfismo sexual es reducido.

Estados preimaginales descriptos parcialmente por Bourquin (1943), y de forma completa por Zarco *et al.*, (en prensa). Plantas nutricias: *Acacia caven* (Molina) Molina, y, posiblemente, *A. aroma* Gilles ex Hook. y Arn. y *A. atramentaria* Benth. (Fabaceae).

Antecedentes en Córdoba: Bourquin (1943b).



Fig. 4: Macho de *Psilopygida crispula*. Referencia = 10 mm.

Material estudiado (Fig. 7): **Camino de las Altas Cumbres**, Parador Copina, 31°34'44"S 64°36'23"O, 1.032 msnm: 1♂, 11-XI-2010, Beccacece, Naretto y Cuchietti col., GICLA. **Río Ceballos**, Altos de Colanchanga, 31°08'13"S 64°21'25"O, 904 msnm: 1♂, 10-III-2007, Zapata y Villafañe col., GICLA; 1♀, 05-XII-2007, Zapata y Villafañe col., GICLA; 1♀, 17-XI-2007, Zapata y Villafañe col., GICLA; 1♀, 06-I-2008, Zapata y Beccacece col., GICLA; 1♀, 04-II-2008, Zapata y Cherini col., GICLA; camino a Salsipuedes, 31°07'19"S 64°20'33"O, 974 msnm: 1♂ y 1♀, 26-XI-2006, Zapata, Villafañe y Zarco col.,

GICLA; 1♂, 21-I-2007, Zapata, Villafañe, Beccacece y Zarco col., GICLA; 1♂, 04-II-2008, Villafañe y Zarco col., GICLA; Colanchanga, 31°08'29"S 64°21'25"O, 860 msnm: 1♂, 21-II-2007, Zapata col., GICLA; Reserva Natural Los Manantiales, 31°09'58"S 64°20'40"O, 841 msnm: 1♂ y 1♀, 20-I-2007, Zapata y Beccacece col., GICLA; 2♂, 11-III-2007, Zapata, Beccacece, Villafañe, Zarco col., GICLA; 1♀, 31-XII-2007, Villafañe y Zarco col., GICLA. **Sin localidad**: 1♂, 17-IX-1947, P. López col., IFML; 1♂, 26-XII-1900, Schulz col., MZUC; 1♂, 30-XII-1900, Schulz col., MZUC; 1♀ (ex larva), 23-I-1901, Schulz col., MZUC; 1♂, 25-I-1901, Schulz col., MZUC; 1♂, 08-II-1902, Schulz col., MZUC; 1♀, 02-III-1902, Schulz col., MZUC; 1♂, 07-III-1903, Schulz col., MZUC; 1♀, 23-XII-1903, Schulz col., MZUC; 1♀ (ex larva), 04-XI-1905, Schulz col., MZUC; 1♂, 15-XII-1907, Schulz col., MZUC; 1♂ (ex larva), 06-XI-1908, Schulz col., MZUC; 1♀, 16-XI-1908 (ex larva), Schulz col., MZUC; 1♂ (ex larva), 20-XII-1908, Schulz col., MZUC.

Scolessa hypoxantha (Fig. 5)

Especie de envergadura alar un poco mayor que la anterior (50-54 mm), de color grisáceo o castaño claro. Los machos se caracterizan por la asimetría en sus estructuras genitales y el abdomen amarillento. Dimorfismo sexual reducido. En Argentina se conocía sólo en Tucumán (Lemaire, 1988).



Fig. 5: Macho de *Scolessa hypoxantha*. Referencia = 10 mm.

Estados preimaginales y planta nutricia desconocidos.

No hay antecedentes previos de esta especie en Córdoba.

Material estudiado: **Río Ceballos**, camino a Salsipuedes, 31°07'19"S 64°20'33"O, 974 msnm: 2♀, 25-XI-2006, Zapata, Villafañe y Zarco col., GICLA. **Sin localidad**. 3♂, s/d, s/d, MZUC.

Syssphinx molina (Fig. 6)

La hembra de esta especie se caracteriza por tener el ápice del ala anterior agudo en lugar de redondeado. Ambos sexos con prominentes manchas discales negras en el ala posterior y área baso medial rosada, con margen anterior castaño amarillento. Hembra de envergadura alar mucho mayor a la del macho (♂ 64-68 mm, ♀ 82-125 mm). Se encuentra distribuida desde el norte de México hasta el norte y centro de Argentina (Salta y Buenos Aires) (Lemaire, 1988).

Los estados preimaginales fueron descriptos por Burmeister (1879), Packard (1905), Travassos y d'Almeida (1937), Bourquin (1949a) e ilustrados por Lampe (2010).

Especie polífaga, se la ha reportado alimentándose de diferentes especies nativas de Fabaceae (Janzen, 1984) y también se han utilizado para criarla *Robinia pseudacacia* L. (Fabaceae) y *Salix capraea* L. (Salicaceae) (Lemaire, 1988; Lampe 2010).



Fig. 6: Hembra de *Sissphinx molina*. Referencia = 10 mm.

Sin antecedentes previos en la provincia de Córdoba.

Material estudiado (Fig. 7): **Nono**, 31°49'16"S 65°00'00"O, 865 msnm: 2♀, 7-I-2011, Beccacece y Drewniak col., GICLA. **Río Ceballos**, Reserva Natural Los Manantiales, 31°09'58"S 64°20'40"O, 841 msnm: 1♂, 03-XII-2007, Zapata, Villafañe y Zarco col., GICLA.

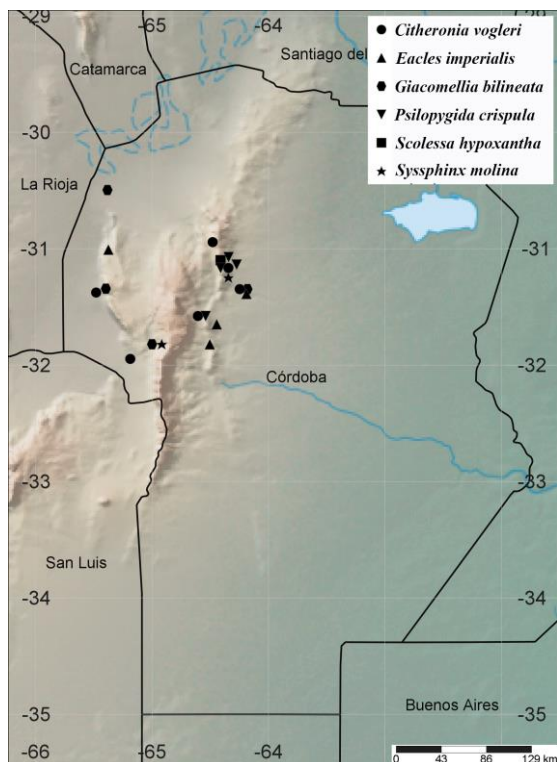


Fig. 7: Ubicación geográfica de los registros de las especies de Ceratocampinae en Córdoba.

Automeris oberthurii (Fig. 8)

El aspecto de esta especie es muy diferente a otras del género. Ala anterior con ápice redondeado en ambos sexos,

de color castaño grisáceo, con abundantes escamas negras y línea postmedial negra, largamente preapical, a veces muy tenue; mancha discal redondeada y difusa, la del macho con un punto central blanco. Ala posterior con área basomedial completamente amarilla, línea postmedial negra, banda submarginal anaranjada y margen castaño; ocelo con pupila indiferenciada. Abdomen anaranjado, sin anillos negros. Envergadura alar 75-93 mm. Dimorfismo sexual reducido. Especie con escasos registros en Argentina y Paraguay (Meister y Drechsel, 2007).

Estados inmaduros descritos parcialmente por Schreiter (1943) y en forma completa por Meister y Drechsel (2007). Planta nutricia: *Prosopis nigra* Griseb. y *P. alba* Griseb. (Fabaceae). La pupa pasa el invierno dentro de un capullo oscuro, reticular, confeccionado en las grietas de la corteza del árbol.

Antecedentes en Córdoba: Burmeister (1878) como *Io flavia*.



Fig. 8: Macho de *Automeris oberthurii*. Referencia = 10 mm.

Material estudiado (Fig. 14): **Deán Funes**: 1♂, s/d, s/d, IFML. **Sin localidad**: 1♀ (ex larva), s/d, 25-X-1916, MZUC; 7♂ y 1♀ (ex larva), s/d, s/d, s/d, MZUC.

Aunque no se dispone de ejemplares con fecha de captura reciente, consultas realizadas a la autora para la determinación de larvas encontradas en septiembre de 2013 en Nono y Villa Dolores, confirman su presencia actual en la provincia.

Dirphia muscosa (Fig. 9)

De envergadura alar mediana (77-124 mm), se diferencia de otras especies del género por su color gris verdoso u oliváceo, el aspecto moteado y la ausencia de contraste entre las áreas interna, media y externa del ala anterior.

Estadios inmaduros descritos e ilustrados por Gardiner (1982) y Specht *et al.*, (2008), sin embargo, la planta nutricia silvestre mencionada por el primer autor (*Juglans regia* L., Juglandaceae) es europea y la única especie próxima se encontraría en Brasil. En cautiverio podrían utilizarse "*Quercus robur*, duraznero o haya" (Gardiner, 1982) y también *Robinia pseudoacacia*, según figura en la etiqueta manuscrita de Schulz. Como en otras especies de *Dirphia*, la pupa sería subterránea, sin verdadero capullo.

En la bibliografía no se registran antecedentes en Córdoba y los únicos ejemplares con dicha procedencia son los que se encuentran depositados en la colección del MZUC y en la del CIEC, dos de ellos con rótulo manuscrito

de Schulz con la leyenda “lux eléctrica”, indicando que el ejemplar fue capturado al ser atraído por la luz. El resto de los ejemplares fueron criados por el propio Schulz, sin más indicación de procedencia que “Córdoba” y presuntamente donados por F. Wolf.



Fig. 9: Macho de *Dirphia muscosa*. Referencia = 10 mm.

Material estudiado (Fig. 14): **Córdoba**, 1 ♂ (ex larva), 17-X-1900, F. Wolf don., MZUC; 1 ♂ (“lux electrica”), 25-XII-1901, Schulz col., CIEC; 1 ♂ (ex larva), 24-X-1902, F. Wolf don., MZUC; 1 ♂ (“lux electrica”), 18-X-1903, Schulz col., MZUC; 1 ♀ (ex huevo), 07-I-1904, F. Wolf don., 1 MZUC; 1 ♀ ex larva, 24-I-1904, Schulz col., MZUC; 1 ♂ (ex huevo), 27-I-1904, Schulz col., MZUC.

Eubergia caisa (Fig. 10)

Las tres especies de este género son de pequeño tamaño y se distinguen por el color blanco de las líneas transversales, la costa y el margen externo del ala anterior, y por la presencia de estrías blancas muy contrastantes entre las nervaduras de las alas anterior y posterior. El ejemplar encontrado en Córdoba, de 42 mm de envergadura alar, correspondería a *E. caisa* por la presencia, en las cuatro alas, de pequeñas manchas discales negras, sin anillo concéntrico de color diferenciado (Lemaire, 2002).



Fig. 10: Macho de *Eubergia ca. caisa*. Referencia = 10 mm.

Schreiter, (1943) describió la larva de último estadio (como *Eubergia boetifica*), a la que encontró alimentándose de *Mimosa detinens* Benth. (como *M. lorentzii*) (Fabaceae) en Tucumán.

La distribución del género incluye Argentina, Paraguay Bolivia y sur de Brasil, pero no se había registrado previamente en Córdoba.

Material estudiado (Fig. 14): **Villa de Soto**: 30°54'41"S 65°00'19"O, 1 ♂, 28-IX-2014, Zapata y Ludueña-Almeida col., GICLA.

Leucanella aspera aspera (Fig. 11)

Es una especie atípica para el género por presentar, en el ala anterior, la línea postmedial negra y ondulada, y un punto central blanco de la mancha discal. Ala anterior gris y posterior con área basomedial castaño-rosado. Ocelo del ala posterior con una gran pupila negra rodeada parcialmente por una línea blanca y una banda en forma de herradura de color castaño. Es la especie de menor envergadura alar del género (50-70 mm) e incluiría dos subespecies (Lemaire, 2002). La subespecie nominotípica se encuentra en Bolivia, Paraguay, Uruguay y el centro de Argentina.



Fig. 11: Macho de *Leucanella aspera aspera*. Referencia = 10 mm.

Los estados inmaduros fueron descritos e ilustrados por Schreiter (1943), Bourquin (1945) y más recientemente por Lampe (2010). Las plantas nutricias naturales registradas son *Prosopis caldenia* Burkart (como *P. algarrobilla*), *Mimosa detinens* (como *M. lorentzii*) (Fabaceae) y *Celtis ehrenbergiana* (Klotzsch) Liebm. (como *Celtis tala*) (Celtidaceae). En cautividad se ha utilizado para criarlas “una mezcla de falsa acacia, laburnum y haya” (Fabaceae y Fagaceae) (Gardiner, 1982) y “*Malus hillieri*” (Rosaceae) (Lampe, 2010). La pupa pasa el invierno en el interior de un capullo compacto, elaborado entre las hojas de la planta nutricia.

Antecedentes en Córdoba: Bourquin (1945) (sierras de Córdoba) como *Automeris aspera*.

Material estudiado (Fig. 14): **Cerro Pelado**: 32°13'12"S 64°38'14"O, 728 msnm: 1 ♂, 12-II-2011, Zapata y Ludueña-Almeida col., GICLA. **El Sauce**: 1 ♂, 16-II-1944, s/d, IFML. **Sin localidad**: 1 ♂, 20-X-1947, P. Lopez col., IFML 1 ♂, s/d, 30-XII-1955, A. Giorgetta col., IFML.

Molippa eophila (Fig. 12)

Es uno de los Hemileucinae más pequeños (27-41 mm de envergadura alar) y fácil de reconocer por sus características externas. Ala anterior grisácea, con líneas ante y postmedial onduladas, negras y bordeadas de escamas amarillas; mancha discal con borde negro, más notable en el ♂. Ala posterior con área basomedial rosada, línea postmedial negra y margen grisáceo; ocelo de borde

negro con iris castaño y pupila azulada, con una estría blanca lunular. Tórax gris y abdomen amarillo con anillos negros. Distribución conocida sólo en el centro y noroeste de Argentina y Paraguay. Dimorfismo sexual muy reducido.



Fig. 12: Macho de *Molippa eophila*. Referencia = 10 mm.

Los estados inmaduros fueron descritos por Bourquin (1944). Las larvas se alimentan de *Acacia atramentaria* (Bourquin, 1944, como *Acacia farnesiana* “espinillo bravo”) y *A. caven* (Lemaire, 2002).

Antecedentes bibliográficos en Córdoba: Bourquin, 1944 (Cruz Chica).

Material estudiado (Fig. 14): **Cruz Chica**, 1.200 msnm: 1♀, 04-XII-1937, Bourquin col., MACN; **El Sauce**: 2♂, 12-II-1944, s/d; 3♂, 13-II-1944, s/d; 1♂, 15-II-1944, s/d, IFML; 1♂, 19-II-1944, s/d, IFML. **Río Ceballos**, altos de Colanchara, 31°08'13"S 64°21'25"O, 904 msnm: 1♀, 14-II-2007, Zapata y Villafañe col., GICLA.

Molippa strigosa (Fig. 13)

De envergadura alar mayor que la especie precedente (49-54 mm), se diferencia externamente de la mayoría de las especies del género por el patrón de diseño alar, particularmente el de las alas anteriores, en las que unas estrías blancas ocupan prácticamente la totalidad de la superficie. Dimorfismo sexual reducido. Especie registrada sólo en el estado de Paraná (Brasil) (Lemaire, 2002) y en Córdoba (Argentina) (Zapata *et al.*, 2012).

Los estadios larvales han sido estudiados por Zapata (en prep.) y las plantas nutricias pertenecen a la familia Poaceae.

Antecedentes en Córdoba: Zapata *et al.* (2012).



Fig. 13: Macho de *Molippa strigosa*. Referencia = 10 mm.

Material estudiado (Fig. 14): **Camino de las Altas Cumbres**, Parador Copina, 31°34'46S 64°36'25"O, 1.032 msnm: 1♂, 11-IX-2010, H. Beccacece col., GICLA. **Río Ceballos**, camino a Salsipuedes, 31°07'19"S 64°20'33"O, 974 msnm: 1♀, 6-I-2008, A. Zapata, H. Beccacece, A. Zarco y N. Villafañe col., GICLA. **Yacanto de Calamuchita**: 1♂ y 1♀, 13-XII-1966, Nauman col., MZUC; **San Miguel**, 1♂, 17-I-1958, Willink y Tonsic col., IFML.

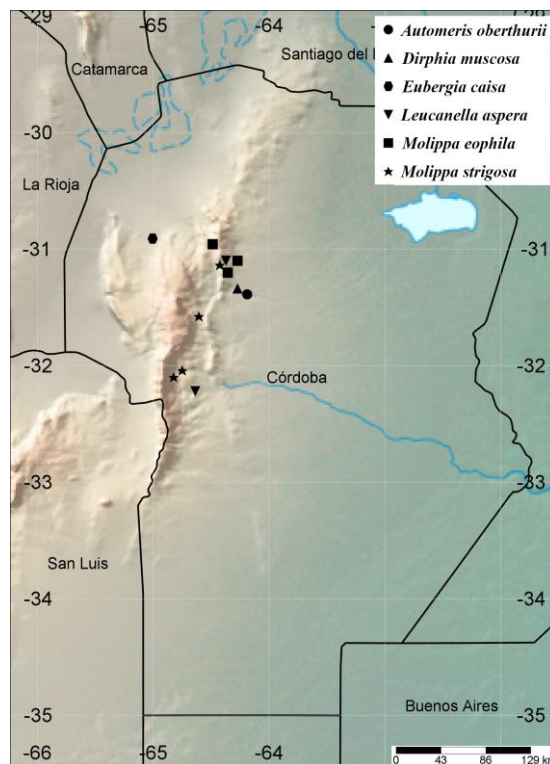


Fig. 14: Ubicación geográfica de los registros de las especies de Hemileucinae en Córdoba.

Rothschildia jacobaeae (Fig. 15)

Color general entre castaño rojizo oscuro (borravino) y castaño. Ventana del ala anterior sagitada; línea postmedial sinusoide, irregularmente dentada. Ala posterior redondeada con ventana grande, en forma de almendra, con el ángulo distal vuelto hacia anterior; ventanas ampliamente en contacto con la línea postmarginal en el ♂ y algo retiradas en la ♀. Abdomen con dos líneas blancas longitudinales en el dorso. Dimorfismo sexual reducido, ambos sexos con antenas cuadrípectinadas. Envergadura alar entre 105 y 140 mm. De amplia distribución desde Ecuador y Brasil hasta el centro de Argentina. Es posible encontrarla en diferentes ambientes, generalmente asociados a cuerpos de agua, y a distintas altitudes (entre 20 y 2.000 msnm).

Estados inmaduros descritos por Rizzo (1966), Urban y Lucas de Oliveira (1972), e ilustrados por Lampe (2010). Las larvas de último estadio tejen un capullo ovoide, pegado en toda su longitud a una rama. Plantas hospedadoras: numerosas dentro de la familia Asteraceae, y también algunas Aquifoliaceae, Rubiaceae y, espontáneamente, en Rosaceae y Oleaceae introducidas.

Antecedentes en Córdoba: Zapata, 2009.

Material estudiado (Fig. 17): **Laguna La Felipa**: 1 capullo, IX-2007, Cherini col., GICLA. **Leones**: 1 ♀, VII-1945, Patrick col., MLP. **Miramar**: 30°54'42"S 62°40'21"O, 75 msnm: 1 ♂, 15-VIII-2008, Michelutti col., GICLA.



Fig. 15: Macho de *Rothschildia jacobaeae*. Referencia = 10 mm.

Rothschildia maurus (Fig. 16)

Color general castaño muy oscuro. Ventana del ala anterior triangular, con lado interno cóncavo; línea postmedial recta, regularmente dentada. Ala posterior cuadrangular con ventana cordiforme, con el ángulo externo agudo. Abdomen castaño oscuro. Envergadura alar entre 120 y 160 mm. Dimorfismo sexual muy reducido, ambos sexos con antenas cuadrípectinadas. Su distribución principal es en el centro y noroeste de Argentina, aunque algunos registros de Paraguay parecerían corresponder a esta especie.

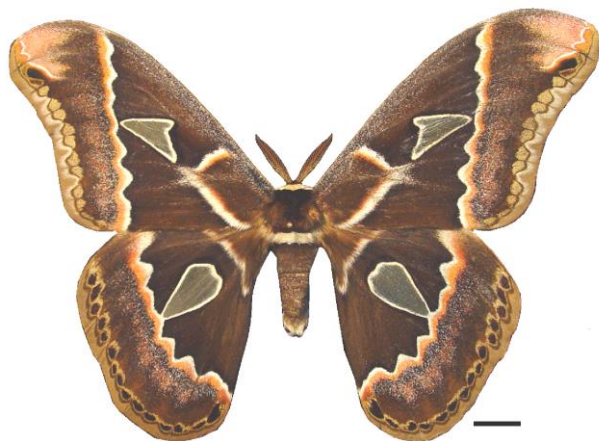


Fig. 16: Macho de *Rothschildia maurus*. Referencia = 10 mm.

La descripción de la larva de último estadio y el capullo fue realizada por Schreiter (en 1925 como *R. maurusius*, y en 1943 como *R. maurus*). El seguimiento completo del ciclo e ilustración fue realizado por Zapata (2009). La planta nutricia silvestre es del género *Croton*, especialmente en Córdoba *Croton lachnostachyus* Baill. (Euphorbiaceae).

Antecedentes en Córdoba: Zapata, 2009.

Material estudiado (Fig. 17): **Camino al Pan de Azúcar**: 31°13'58"S 64°24'04"O, 931 msnm: 1 capullo, III-2008,

Zapata col., GICLA. **Camino entre San Pedro Norte y San Francisco del Chañar**, 29°56'42"S 64°02'59"O, 795 msnm: 5 capullos, I-2006, Demaio col., GICLA. **Capilla del Monte**, 30°50'40"S 64°32'02"O, 928 msnm: 1 ♂, III-2002, Repossi col., GICLA. **Cerro Colorado**, 30°05'30"S 63°56'05"O, 536: 1 capullo, XII-2004, Argüello col., GICLA. **Cerro Pelado**: 32°13'12"S 64°38'14"O, 728 msnm: 3 capullos, 12-II-2011, Zapata y Ludueña-Almeida col., GICLA. **Cuesta Blanca**, 31°49'27"S 64°35'28"O, 816 msnm: 1 capullo, IV-2005, Zarco col., GICLA. **La Playa**: 8 capullos, 2004-2005, Rodríguez col., GICLA. **Macha**: 1 capullo, 2001, Visintín, GICLA. **Río Ceballos**, camino Salsipuedes, 31°07'19"S 64°20'33"O, 974 msnm: 1 ♂, 14-II-2007, Beccacece y Zarco col., GICLA; 1 ♂, 21-XII-2007, Zapata y Cherini col., GICLA; Colanchanga, 31°08'39"S 64°21'17"O, 849msnm: 1 ♀, 5-I-2003, Trillo y Demaio, GICLA; 1 ♀, XII-2004, Trillo y Demaio col., GICLA; La Quebrada, 1 ♀, III-2006, Álvarez col., GICLA. **Salsacate**, 31°19'04"S 65°05'08"O, 922 msnm: 1 capullo, 5-XII-2006 Beccacece col., GICLA. **Santa Catalina**, 30°49'06"S 64°17'10"W, 934 msnm: 1 ♀, 24-IV-2005, Díaz-Gavier col., GICLA. **Tala Cañada**, 31°21'20"S 64°58'27"W, 1.214 msnm: 1 ♂, I-2006, Díaz-Gavier don., GICLA.

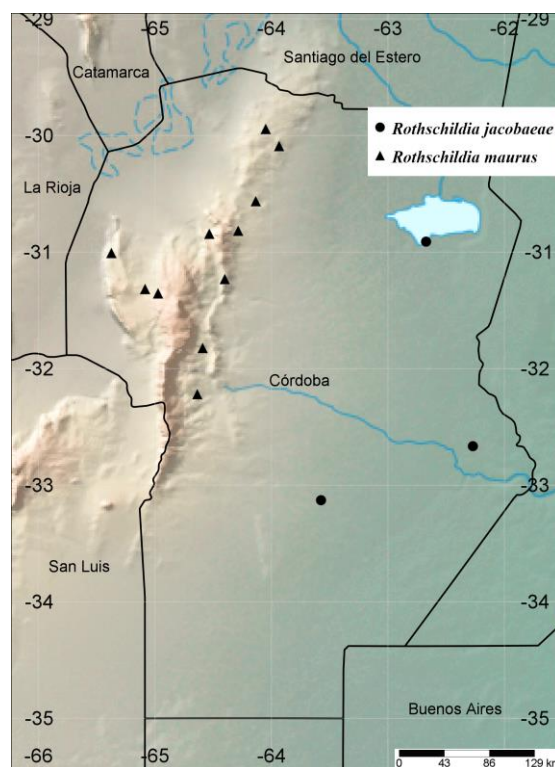


Fig. 17: Ubicación geográfica de los registros de las especies de Saturniidae en Córdoba.

DISCUSIÓN

Las 14 especies de Saturniidae cuya presencia se confirma para Córdoba representan menos del 10% de las especies de Argentina (Zapata *et al.*, 2012; Borquez y Penco, 2012), y se encuentran preferentemente asociadas a los bosques nativos o sus áreas relictuales, ya que las orugas se alimentan, en su mayoría, de especies arbóreas o arbustivas autóctonas. Una decimoquinta especie, *Dirphia*

avia (Stoll, 1780), correspondiente a un único ejemplar depositado en el IFML, con registro para Córdoba capital (Argüello) (1♀, 01-II-1952), se presume error de etiquetado, o bien podría tratarse de un ejemplar criado o trasladado accidentalmente (v.g. como pupa) ya que por su envergadura (72-122 mm) y la distancia respecto a su distribución conocida (sur de Brasil, Paraguay y Bolivia), la ausencia de otros registros hace dudosa la existencia de una población en el lugar.

Con este trabajo se eleva de 9 a 14 el número de especies conocidas en la provincia de Córdoba (Tabla 1). Sin embargo, como puede observarse en los mapas con la distribución de los registros (Figs. 7, 14 y 17), grandes áreas de la provincia no han sido relevadas aún, especialmente en el sur y este de la misma. Entre las especies de polillas mencionadas, varias tendrían una distribución relativamente restringida (*A. oberthurii*, *M. eophila*, *M. strigosa*) y, por su escasa representación en las colecciones, no se trataría de especies con poblaciones abundantes. Se desconoce parcial o completamente el ciclo de vida y/o plantas nutricias de *S. hypoxantha* y *E. caisa*.

Se destaca el valor que representan las colecciones que se encuentran en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (CIEC, MZUC y GICLA), en la documentación de las especies de esta familia presentes en Córdoba.

Como muestran los registros de colectas recientes, la persistencia de la mayoría de las especies en la provincia durante más de medio siglo, a pesar de las importantes modificaciones del paisaje y composición de la flora, permiten inferir su resiliencia. Sin embargo, la reducción extrema o pérdida de ambientes naturales podría ocasionar la pérdida de la mayoría de estos componentes de la biodiversidad.

AGRADECIMIENTOS

A Fernando Navarro†, por ser maestro, guía y amigo. A F. Ludueña-Almeida, H. Beccacece, M. E. Drewniak, N. Villafañe, A. Zarco y M. P. Cherini, por su colaboración en los viajes de colecta y a todos los que donaron ejemplares a la colección GICLA. A F. Ludueña-Almeida por la revisión crítica del manuscrito. A los responsables de las colecciones entomológicas del IFML (F. Navarro), del MLP (A. Lanteri), del MACN (A. Roig-Alsina) y de la Cátedra de Entomología de la FCEFyN (S. Molina) por permitirme el acceso al material estudiado y a M. Cabrera, Director del MZUC, por facilitarme el espacio de trabajo y acceso a los ejemplares depositados en el museo. Este trabajo estuvo financiado parcialmente por un subsidio de The Rufford Small Grants.

REFERENCIAS

- [1] Baker T. C. y Vogt R. G. (1988), "Measured behavioral latency in response to sex-pheromone loss in the large silk moth *Antheraea polyphemus*", *The Journal of Experimental Biology*, 137:29-38.
- [2] Balcázar-Lara M. A. y Wolfé K. (1997), "Cladistics of the Ceratocampinae (Lepidoptera: Saturniidae)", *Tropical Lepidoptera*, 8(2):1-53.
- [3] Becker V. O., Carcasson R. H., Heppner J. B. y Lemaire C. (1996), "Checklist: Part 4B. Drepanoidea-Bombycoidea-Sphingoidea". En *Atlas of Neotropical Lepidoptera*, pp 1- 87, Association for Tropical Lepidoptera y Scientific Publisher, Gainesville, Washington, Hamburg, Lima, Taipei y Tokyo.
- [4] Bourquin F. (1933), "Apuntes biológicos sobre *Automeris grammivora* Jones", *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 5(24):321-325.
- [5] Bourquin F. (1943a), "Metamorfosis de *Catocephala lauta* (Berg) 1935 (Lep. Saturniidae)", *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 11(5):393-399.
- [6] Bourquin F. (1943b), "Observaciones sobre la metamorfosis de *Syssphinx crispula* Dogn., 1905 (Lep. Ceratocampidae)", *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 12(2):105-108.
- [7] Bourquin F. (1943c), "Observaciones sobre *Automeris aurantiaca*, Weyen., 1907 (Lep. Saturniidae)", *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 12 (2):152.
- [8] Bourquin F. (1944), "Metamorfosis de *Automeris eophila* Dognin 1908 (Lep. Hemileucidae)", *Acta Zoologica Lilloana*, 2:285-291.
- [9] Bourquin F. (1945). *Mariposas argentinas*. F. Bourquin, Buenos Aires.
- [10] Bourquin F. (1948a), "Notas sobre la metamorfosis de *Rothschildia arthusa* Walker (Lep. Saturniidae)", *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 14(3):158.
- [11] Bourquin F. (1948b), "Notas sobre la metamorfosis de *Rothschildia schreiteriana* Orfila y Breyer (Lep. Saturniidae)", *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 14(3):164.
- [12] Bourquin F. (1949a), "Notas sobre la metamorfosis de *Syssphinx molina obtusa* Stras. Fam. Adelocephaliidae", *Acta Zoologica Lilloana*, 7: 409-413.
- [13] Bourquin F. (1949b), "Metamorfosis de *Molippa sabina* (Walker) (Lep. Hemileucidae)", *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 14(4):204-210.
- [14] Borquez J. A. y Penco, F. C. (2012), "Nuevos registros de Saturniidae de la República Argentina (Lepidoptera:Saturniidae)", *Historia Natural (tercera serie)*, 2(2):103-112.
- [15] Breyer A. (1927), "Algunos lepidópteros interesantes de la colección Breyer", *Boletín de la Sociedad Entomológica Argentina*, 3:19.
- [16] Breyer A. (1945), "Notas lepidopterológicas", *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 12(4):330-333.
- [17] Burmeister H. (1878), "Lépidoptères". En *Description physique de la République Argentine*, volumen 5, parte 1. Coni, Savy y Anton, Buenos Aires, Paris y Halle.
- [18] Burmeister H. (1879), "Lépidoptères. Atlas". En *Description physique de la République Argentine*, volumen 5, parte 2. Coni, Buenos Aires, Savy, Paris, Anton, Halle.
- [19] Capinera J. L. (1980), "A trail pheromone from silk produced by larvae of the range caterpillar *Hemileuca oliviae* (Lepidoptera: Saturniidae) and observations on aggregation behavior", *Journal of Chemical Ecology*, 6: 655-664.
- [20] Costa J. T., Gotzek D. A. y Janzen D. H. (2003), "Late-instar shift in foraging strategy and trail pheromone use by caterpillars of the neotropical moth *Arsenura armida* (Cramer) (Saturniidae: Arsenurinae)", *Journal of the Lepidopterists' Society*, 57(3): 220-229.
- [21] De Roodt A. R., Salomón O. D. y Orduna T. A. (2000), "Accidentes por lepidópteros con especial referencia a *Lonomia* sp.", *Medicina*, 60: 951-952.
- [22] Gardiner B. O. (1982), *A silkmoth rearer's handbook*, The Amateur Entomologists' Society, Middlesex.
- [23] Giacomelli E. (1911), "Lepidópteros riojanos nuevos o poco conocidos", *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 72:19-40.
- [24] Giacomelli E. (1918), "Observaciones entomológicas. Apuntes sobre *Dryocampa bilineata* Burm." *Physis*, 4(17):363-365.
- [25] Giacomelli E. (1930), "Notas lepidopterológicas sobre especies nuevas o poco conocidas incluso especies con larvas urticantes de Capilla del Monte, Provincia de Córdoba (Rep. Argentina)", en *V Reunión de la Sociedad Argentina de Patología Regional del Norte*, vol.2, pp. 1180-1185, Buenos Aires.
- [26] Giacomelli E. (1938), "Descripción de la hembra de *Phricodia jorgenseni* Sch.", *Revista Argentina de Entomología*, 1(3):109-110.

- [27] Goldsmith, M. R. y Wilkins. A. S. (1995), *Molecular model systems in the Lepidoptera*, Cambridge University Press., Cambridge.
- [28] Janzen D. H. (1984), "Two ways to be a tropical big moth: Santa Rosa saturniids and sphingids", *Oxford Surveys in Evolutionary Biology*, 1:85-140.
- [29] Janzen D. H. (2003), "How polyphagous are Costa Rican dry forest saturniid caterpillars?". En *Arthropods of tropical forests: spatio-temporal dynamics and resource use in the canopy*, pp. 369-379, Cambridge University Press, Cambridge.
- [30] Johnson K. S. (1999), "Comparative detoxification of plant (*Magnolia virginiana*: Magnoliaceae) allelochemicals by generalist and specialist saturniid silk-moths", *Journal of Chemical Ecology*, 25:253-269.
- [31] Köhler P. (1931). "El género *Hylesia* en Argentina", *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 3(17):305-308.
- [32] Köhler P. (1935a), "Notas sobre *Automeria* (Lep. Saturn.) argentinos", *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 7:79-91.
- [33] Köhler P. (1935b). "Lepidoptera Bergiana. A propósito de *Dirphia lauta* Berg", *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 119:245-253.
- [34] Kristensen N. P. y Skalski A. W. (1999), "1. Phylogeny and Paleontology". En Part 35. Lepidoptera, Moths and Butterflies, v.1: Evolution, Systematics and Biogeography, pp. 7-25. En *Handbuch der Zoologie. Volume IV, Arthropoda: Insecta*, W. de Gruyter, Berlin,
- [35] Lampe R. (2010), *Saturniidae of the World – Pfauenspinner der Welt*, Verlag Dr. Fiedrich Pfeil, München.
- [36] Lemaire C. (1978), *Les Attacidae Américains. The Attacidae of America (= Saturniidae). Attacinae*, C. Lemaire, Neuilly-sur-Seine.
- [37] Lemaire C. (1980), *Les Attacidae Américains. The Attacidae of America (= Saturniidae). Arsenurinae*, C. Lemaire, Neuilly-sur-Seine.
- [38] Lemaire C. (1988), *Les Attacidae Américains. The Attacidae of America (= Saturniidae). Ceratocampinae*, Museo Nacional de Costa Rica, San José.
- [39] Lemaire C. (1996), "117. Saturniidae". En *Atlas of Neotropical Lepidoptera. Checklist: Part 4B Drepanoidea-Bombycoidea-Sphingoidea*, pp 28-49, Association for Tropical Lepidoptera y Scientific Publisher, Gainesville, Washington, Hamburg, Lima, Taipei y Tokyo.
- [40] Lemaire C. (2002), *The Saturniidae of America. Les Saturniidae américains (=Attacidae). Hemileucinae*, Goecke y Evers, Keltern.
- [41] Lemaire C. y Minet J. (1998), "8. The Bombycoidea and their relatives". En Part 35. Lepidoptera, Moths and Butterflies. Volume 1: Evolution, Systematics and Biogeography, pp. 321-353. En *Handbuch der Zoologie. Volume IV, Arthropoda: Insecta*, W. de Gruyter, Berlin.
- [42] Meister F. y Drechsel U. (2007), "Die Präimaginalstadien und Zucht von *Automeris oberthurii* (Boisduval, 1875) (Lepidoptera: Saturniidae: Hemileucinae)", *Arthropoda*, 14(3/4):18-27.
- [43] Michener C. D. (1952), "The Saturniidae (Lepidoptera) of the Western Hemisphere. Morphology, phylogeny, and classification", *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 98:335-502.
- [44] Packard A. S. (1905), "Monograph of the Bombycine moths of North America, including their transformations and origin of the larval markings and armature, part 2. Family Ceratocampidae, subfamily Ceratocampinae", en *Memoirs of the [U. S.] National Academy of Sciences N°9*, pp 1-299, National Academy of Sciences, Washington.
- [45] Paritsis J. y Veblen T. T. (2011), "Dendroecological analysis of defoliation outbreaks on *Nothofagus pumilio* and their relation to climate variability in the Patagonian Andes", *Global Change Biology*, 17: 239-253.
- [46] Pastrana J. A. (2004), *Los lepidópteros argentinos. Sus plantas hospedadoras y otros sustratos alimenticios*, Sociedad Entomológica Argentina, Buenos Aires.
- [47] Quezada J. R. y Rodríguez A. (1989). "Brote de larvas de *Rothschildia orizaba* (Lepidoptera: Saturniidae) en café, una experiencia en manejo integrado de plagas", *Manejo integrado de Plagas*, 12: 21-37.
- [48] Rizzo H. (1966), "Redescripción y biología de *Rothschildia jacobaeae* (Walker) (Lepidoptera: Saturniidae)", *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 28(1-4):17-32.
- [49] Schreiter R. (1925), "Observaciones biológicas sobre las especies tucumanas de los géneros *Dysdaemonia*, *Rothschildia* y *Copaxa*", *Boletín del Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de Tucumán*, 1(4):1-17.
- [50] Schreiter R. (1943), "Notas entomo-biológicas y otras", *Acta Zoológica Lilloana*, 1:7-44.
- [51] Scriber J. M. (1983), "The evolution of feeding specialization. Physiological efficiency and host races in selected Papilionidae and Saturniidae". En *Variable plants and herbivores in natural and managed systems*, pp 373-412, Academic Press, New York.
- [52] Shorthouse D. P. (2010), SimpleMappr, an online tool to produce publication-quality point maps. <http://www.simplemappr.net>
- [53] Specht A. Corseuil E. y Carraro-Formentini A. (2008), "Saturniidae Hemileucinae". En *Lepidópteros de importancia Médica. Principais espécies no Rio Grande do Sul*, pp. 81-131, União Sul-Americana de Estudos da Biodiversidade, Pelotas.
- [54] Travassos L. y d'Almeida R. F. (1937). "Contribuição para o conhecimento da bionomía de alguns lepidópteros brasileiros", *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*, 32(4): 499-516.
- [55] Urban D. y Lucas de Oliveira B. (1972), "Contribuição ao conhecimento da biología de *Rothschildia jacobaeae* (Lepidoptera, Saturniidae)", *Acta Biológica Paranaense*, 1(1-2):35-49.
- [56] Weyenbergh H. H. (1881), "Nova Species Generis "*Ceratocampa*". *Periódico Zoológico*, 3(4):369.
- [57] Zapata A. I. (2009), "Sistemática y biología de *Rothschildia Grote*, 1896 (Lepidoptera: Saturniidae) del centro y noroeste de Argentina", Tesis Doctoral, 281pp, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.
- [58] Zapata A. I. y Krauczuk E. R. (2014), "Primer registro del género *Cato* Travassos & Noronha, 1968 en Argentina (Lepidoptera: Saturniidae)", *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 42(166):257-260.
- [59] Zapata A. I., Navarro F. R., Beccacece H. M., Villafañe N. A., Zarco A., Drewniak M. E. y De Coll O. R. (2012), "Nuevos registros para la fauna de Saturniidae (Lepidoptera) en Argentina", *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 71(3-4):315-319.
- [60] Zarco A., Zapata A. I. y Beccacece H. M. (en prensa), "Ciclo de vida de *Psilopygida crispula* (Dognin, 1905) (Lepidoptera: Saturniidae, Ceratocampinae)", *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 43.