

Lista anotada de Bombicoideos (Lepidoptera: Bombycoidea) del Parque Nacional Natural Utría, Chocó, Colombia

Annotated checklist of Bombicoids (Lepidoptera: Bombycoidea) in the Utría National Natural Park, Chocó, Colombia

Liliana Prada Lara , Yenny Correa-Carmona , Alejandra Clavijo Giraldo , Sergio Andrés Vargas  y Ariel Dumar Parrales 

Resumen

Se presenta una lista anotada de especies de las familias Bombycidae, Saturniidae y Sphingidae recolectadas en el Parque Nacional Natural Utría, Chocó, Colombia. El muestreo se realizó en cuatro hábitats del parque durante 31 días, utilizando una trampa de luz con un bombillo de vapor de mercurio. Se registraron 35 especies: 19 Saturniidae, 15 Sphingidae y 1 Bombycidae. Por primera vez se registran 18 especies para el departamento del Chocó. Se resaltan los registros de las especies *Syssphinx chocoensis*, endémica del Chocó colombiano, *Manduca dalica dalica* depositada por primera vez en una colección colombiana y el quinto instar de *Isognathus scyron*. El número de individuos recolectados concuerda con la hipótesis de la fobia lunar. El presente trabajo es la primera aproximación a la diversidad de estas familias para el Parque Nacional Natural Utría.

Palabras clave. Biodiversidad. Chocó Biogeográfico. Fases lunares. Hábitats. Polillas.

Abstract

We present an annotated checklist of the species of Bombycidae, Saturniidae and Sphingidae collected in the Utría National Natural Park, Chocó, Colombia. We used mercury light trap for 31 days in four different habitats. We found 35 species: 19 Saturniidae, 15 Sphingidae and 1 Bombycidae. Eighteen species are recorded for the first time in the department of Chocó. These include the Chocó endemic *Syssphinx chocoensis*, the first specimen of *Manduca dalica dalica*, in a Colombian collection, and the fifth instar of *Isognathus scyron*. Our results agree with the lunar phobia hypothesis. This work is the first approach to the diversity of these families in the Utría National Park.

Keywords. Biodiversity. Chocó Biogeographical region. Habitats. Moon phases. Moths.

Introducción

Los lepidópteros son el segundo orden más diverso dentro de la clase Insecta, con aproximadamente 157 424 especies descritas en el mundo (Nieuwerkerken *et al.*, 2011). Dentro del orden, cerca del 11 % son mariposas pertenecientes a la superfamilia Papilionoidea. El resto de las superfamilias, que conforman el 89 % del grupo, son conocidas como polillas, para las cuales el conocimiento es más restringido, ya que la mayoría presenta hábitos nocturnos, lo que suele dificultar su estudio (Kawahara *et al.*, 2017).

Sin embargo, la superfamilia Bombycoidea ha sido muy atractiva para investigadores y aficionados por agrupar a las polillas de mayor tamaño y de gran variedad en patrones de coloración y formas. De acuerdo con Kitching *et al.* (2018), esta superfamilia es una de las más estudiadas en el orden, y está compuesta por 10 familias, con alrededor de 12 159 especies descritas en el mundo y cerca de 500 géneros presentes en el Neotrópico. Además, varias especies dentro del grupo son conocidas por tener importancia en términos de bioindicación y conservación, importancia económica, médica y agrícola (Vélez, 1997; Pineda *et al.*, 2001; Moré *et al.*, 2005; Gómez, 2014; Correa-Carmona *et al.*, 2015). Estas polillas han sido estudiadas en Colombia, destacándose los trabajos para las familias Saturniidae (Amarillo, 2000) y Sphingidae (Correa-Carmona *et al.*, 2015).

Aun así, poco se conoce sobre la fauna de esta superfamilia en áreas protegidas de Colombia, y en particular el departamento del Chocó, considerado como una “zona hotspot de biodiversidad” (Decaëns *et al.*, 2003). Este trabajo está enfocado en documentar registros de especies de las familias Bombycidae, Saturniidae y Sphingidae del Parque Nacional Natural Utría (PNN Utría), considerado único por sus condiciones biológicas de endemismo y diversidad de especies (Velásquez *et al.*, 2006).

Materiales y métodos

El estudio se llevó a cabo en el Parque Nacional Natural Utría, que comprende los municipios de Bahía Solano, Nuquí, Alto Baudó y Bojayá, en el departamento del Chocó. El PNN Utría tiene una extensión de 54 380 ha, con cuatro ecosistemas: arrecifes de coral, manglares, bosque húmedo tropical y medio marino. Además, comprende altitudes desde los 0 a 1200 m s.n.m. Se realizó el muestreo entre el 15 de agosto y el 14 de septiembre de 2017 en localidades con diferente tipo de cobertura de bosque: (1) Entrada Sendero Cocalito/ Borde de playa, (2) Puente Esterogrande/ Ecosistema de Manglar, (3) Sector La Aguada/ Borde de playa y (4) Centro de guía turístico (CGT)/ Ecosistema Bosque Húmedo Tropical (Figura 1).

Se utilizó una única trampa de luz para el muestreo con un bombillo de vapor de mercurio de 220 V reflejada en una sábana de color blanco, el cual estuvo encendido entre las 19:00 y las 05:00 h. Siguiendo a Villareal *et al.* (2004), los especímenes se sacrificaron con una inyección en el tórax de ETOH al 75 % y se depositaron en papel milano dentro de cajas herméticas con sílica-gel para su conservación.

Para la identificación taxonómica se siguió la clasificación de Kitching (<http://sphingidae.myspecies.info/>) para la familia Sphingidae, Lemaire (1978, 1980, 1987, 2002) para la familia Saturniidae y descripciones originales (Forbes, 1939) para la familia Bombycidae. Los especímenes se depositaron en la colección Entomológica del Museo de Historia Natural de la Pontificia Universidad Javeriana (MPUJ_ENT).

La lista anotada de las especies se organizó en orden alfabético indicando: 1) nombre de la especie con su respectivo autor o autores y año de publicación, 2) foto del espécimen, si se presenta, 3) datos de los especímenes registrados en el PNN Utría y su número del catálogo en la colección MPUJ_ENT, y 4) comentarios sobre la especie.

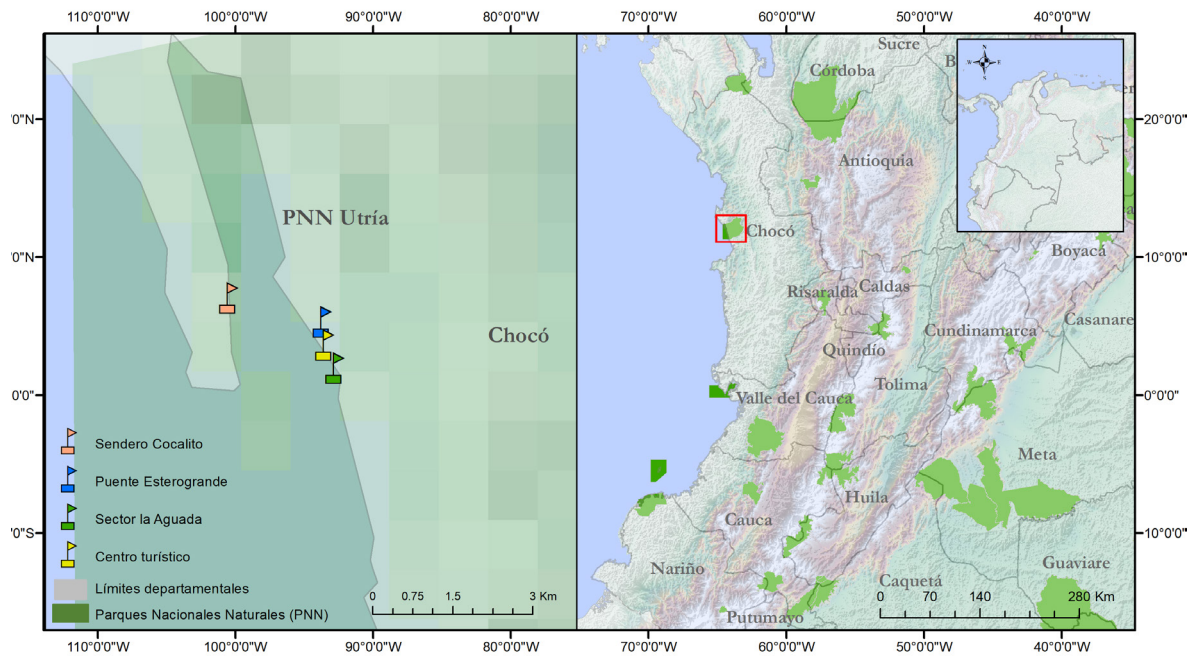


Figura 1. Mapa de las localidades muestreadas para Bombycidae, Saturniidae y Sphingidae en el Parque Nacional Natural Utría, Chocó, Colombia.

Resultados

Se recolectaron 63 ejemplares, los cuales corresponden a 25 géneros y 35 especies (Anexo 1). Para la familia Bombycidae solo se registró la especie *Epia muscosa*, que comprende el primer registro para el departamento del Chocó. Para Saturniidae, de las cinco subfamilias presentes en Colombia (Amarillo, 2000), en el parque se encontraron tres: Arsenurinae, Ceratocampinae y Hemileucinae, representadas en 13 géneros y 19 especies. Finalmente, para la familia Sphingidae se registraron las tres subfamilias reportadas para el país (Correa-Carmona *et al.*, 2015): Smerinthinae, Sphinginae y Macroglossinae reflejadas en 11 géneros y 15 especies. En cuanto al género *Adhemarius*, la identificación de los individuos no fue posible hasta la categoría de especie, ya que este grupo es de difícil identificación taxonómica debido a su variabilidad fenotípica (Daghmoumi, 2018), por lo que para lograr identificar y delimitar correctamente las especies recolectadas es necesario un análisis molecular (Com. pers. Ian Kitching).

Lista anotada de especies

Familia Bombycidae

Epia muscosa (Butler, 1878) (Figura 2A)

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Segunda Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048680.

Especie relativamente común, con ciclo de vida conocido y documentado (Janzen & Hallwachs, <http://janzen.sas.upenn.edu>). Se encuentra en Centroamérica y Suramérica. Nuevo registro para el departamento del Chocó.

Familia Saturniidae

Adeloneivaia boisduvalii (Domet, 1859) (Figura 2B)

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Playa La Aguada. 06°00' 41" N- 77°20'35" O, 0 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048615.

Se caracteriza por el naranja oscuro del ala anterior en ambos sexos y por la presencia de un pequeño punto discal blanco en los machos mientras que en las hembras puede ser una pequeña línea negra (Lemaire, 1987). Registrada en los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Antioquia y Meta (Amarillo, 2000; Decaëns *et al.*, 2003).

Adelowalkeria caeca Lemaire, 1969 (Figura 2C)

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Segunda Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048620.

Especie endémica de la región del Pacífico y el noroccidente de los Andes (Decaëns *et al.*, 2003). En Colombia se ha registrado en los departamentos de Santander y Valle del Cauca (Amarillo, 2000). Nuevo registro para el departamento del Chocó. Encontrada en manglar a las 4:33 h el 12 de septiembre de 2017.

Automeris belti Druce, 1886 (Figura 2D)

Especímenes registrados. 2 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Segunda Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0047750, MPUJ_ENT 0047654.

Habita en bosques húmedos (Lemaire, 2002) y se ha registrado para los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Nariño y Antioquia (Amarillo, 2000). Encontrada en manglar a la 1:00 h el 11 de septiembre de 2017.

Automeris exigua Lemaire, 1977

Especímenes registrados. 2 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Segunda Es-

tación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0047753, MPUJ_ENT 0047849.

Larvas gregarias en todos sus estadios; se han documentado casos de erucismo por el tacto con la oruga (Gómez, 2014). Registrada en los departamentos del Chocó, Nariño, Cundinamarca y Valle del Cauca (Amarillo, 2000). Encontrada en manglar a las 24:20 h el 22 de agosto de 2017.

Automeris postalbida Schaus, 1900 (Figura 2E)

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Entrada Sendero Cocalito. 06°01'42" N- 77°21'36" O, 0 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0047845.

Ciclo de vida conocido y documentado (Janzen & Ha-Illwachs, <http://janzen.sas.upenn.edu>). Su distribución en el país incluye los departamentos de Valle del Cauca, Chocó y Nariño (Amarillo, 2000). Encontrada en alturas a nivel del mar en la entrada al sendero de Cocalito.

Automeris zugana Druce, 1886

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Segunda Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0047846.

Su distribución en el país incluye los departamentos de Chocó, Antioquia y Valle del Cauca (Amarillo, 2000). Encontrada en manglar a las 5:00 h el 22 de agosto de 2017.

Cerodirphia candida Lemaire, 1969

Especímenes registrados. 3 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Segunda Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0047752, MPUJ_ENT 0047847, MPUJ_ENT 0047656.

Según [Lemaire \(2002\)](#), se encuentra en zonas bajas y se ha registrado en los departamentos de Caldas, Valle del Cauca y Chocó ([Amarillo, 2000](#)). Registrada en manglar a las 5:00 h el 25 de agosto de 2017.

Dirphia somniculosa (Cramer, 1777) ([Figura 2F](#))

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Primera Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0047749.

Distribuida en Colombia, Venezuela y Ecuador. Las plantas hospederas de las larvas pertenecen a las familias Salicaceae y Ericaceae ([Lemaire, 2002](#)). Nuevo registro para el departamento del Chocó. Encontrada en manglar a las 5:00 h el 18 de agosto de 2017.

Eacles imperialis anchicayensis Lemaire, 1988 ([Figura 2G](#))

Especímenes registrados. 2 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Segunda Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048617, MPUJ_ENT 0048618.

Es una de las especies representativas del occidente de los Andes ([Lemaire, 1987](#)). Ampliamente distribuida en Colombia, registrada en Chocó, Caldas, Antioquia, Tolima, Cundinamarca, Valle del Cauca y Nariño ([Amarillo, 2000](#)). Encontrada en manglar a las 21:30 h el 18 de agosto de 2017.

Eacles ormondei niepelti Draudt, 1930 ([Figura 2H](#))

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Entrada Sendero Cocalito. 06°01'42" N- 77°21'36" O, 0 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048616.

Especie representativa del occidente de los Andes en Ecuador y Perú ([Lemaire, 1987](#)). Registrada en Chocó, Nariño y Valle del Cauca ([Amarillo, 2000](#); [Decaëns et al.,](#)

[2003](#)). Encontrada en el borde de playa del sendero de Cocalito a las 21:40 h el 25 de agosto de 2017.

Hylesia rosacea Schaus, 1911 ([Figura 2I](#))

Especímenes registrados. 2 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Segunda Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0047655, MPUJ_ENT 0047751.

Se conoce muy poco de su historia natural y distribución ([Lemaire, 2002](#)). Encontrada en manglar.

Molippa nibasa Maassen & Weyding, 1885 ([Figura 2J](#))

Especímenes registrados: 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Segunda Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048643.

Según [Lemaire \(2002\)](#), esta especie se alimenta de plantas pertenecientes a las familias Fabaceae y Salicaceae y se puede diferenciar de *Molippa sabina* por las estructuras de la genitalia. Encontrada en manglar.

Othorene purpurascens (Schaus, 1905) ([Figura 2K](#))

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Segunda Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048619.

Posee una amplia distribución, la cuál va desde México hasta el Sur de Brasil ([Lemaire, 1987](#)). Citada en Colombia para los departamentos de Chocó, Meta, Valle del Cauca y Nariño ([Amarillo, 2000](#); [Decaëns et al., 2003](#)). Encontrada en manglar.

Syssphinx chochoensis Lemaire, 1988 ([Figura 2L](#))

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Sexta Estación.

06°01'15.1" N- 77°21'16.7" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048644.

Es endémica del departamento del Chocó (Lemaire, 1987; Amarillo, 2000; 2007). Se encuentra en la categoría nacional de vulnerable VU; se desconoce su ecología y su principal amenaza es la desaparición de los bosques (Amarillo, 2007). Encontrada en manglar a la 1:22 h el 30 de agosto de 2017.

Rhescyntis hippodamia (Cramer, 1777) (Figura 2M)

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Entrada Sendero Cocalito. 06°01'42" N- 77°21'36" O, 0 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048645. 1 ♂. Puente Esterogrande, Segunda Estación, 6 m s.n.m. MPUJ_ENT 0048647. 1 ♀ Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Playa La Aguada, 0 m s.n.m. MPUJ_ENT 0048646.

Ciclo de vida conocido y documentado (Janzen & Hallwachs, <http://janzen.sas.upenn.edu>). Registrada para Colombia en los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Nariño y Caquetá (Amarillo, 2000). Encontrada en manglar, borde de playa y borde de bosque entre las 24:00 h y las 4:00 h el 21 y 25 de agosto de 2017.

Schausiella toulgoeti Lemaire, 1969 (Figura 2N)

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Entrada Sendero Cocalito. 06°01'42" N- 77°21'36" O, 0 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048622. 2 ♂. Puente Esterogrande, 6 m s.n.m. MPUJ_ENT 0048621, MPUJ_ENT 0048623.

Esta especie se encuentra en las tierras bajas del pacífico colombiano (Lemaire, 1987), en los departamentos de Chocó y Valle del Cauca (Amarillo, 2000). Especímenes encontrados en manglar y entrada al Sendero de Cocalito entre las 22:00 h y las 24:00 h el 21 y 25 de agosto de 2017.

Titaea tamerlan nobilis (Schaus, 1912) (Figura 2O)

Especímenes registrados. 2 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Segunda Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048650, MPUJ_ENT 0048648. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Entrada Sendero Cocalito. 06°01'42" N- 77°21'36" O, 0 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048649.

Se encuentra en Centroamérica y en los Andes (Lemaire, 1980). Registrada en Chocó, Antioquia, Nariño, Caquetá y Meta (Amarillo, 2000). Se encontró en manglar y borde de playa del sendero Cocalito entre las 24:00 y las 2:00 h el 21 y 25 de agosto de 2017.

Familia Sphingidae

Aellopos titan titan (Cramer, 1777) (Figura 3A)

Especímenes registrados. 1 ♂, 1 ♀. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Primera Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048653, MPUJ_ENT 0048654. 1 ♀. Casa Guardaparques. 5 m s.n.m., L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048652.

Especie de comportamiento diurno, registrada en Colombia entre 0 y 2600 m s. n. m. Es común observarla en vuelo en zonas bajas cerca de costas o de cuerpos de agua, donde sumergen su cuerpo con frecuencia (Correa-Carmona *et al.*, 2015). Encontrada en manglar y en el centro de guía turístico del parque.

Callionima nomiis (Walker, 1856) (Figura 3B)

Especímenes registrados. 6 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Primera Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048664, MPUJ_ENT 0048663, MPUJ_ENT 0048659, MPUJ_ENT 0048662, MPUJ_ENT 0048660, MPUJ_ENT 0048661. 1 ♂. Playa La Aguada. 06°00' 41" N- 77°20'35" O, 0 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048665.

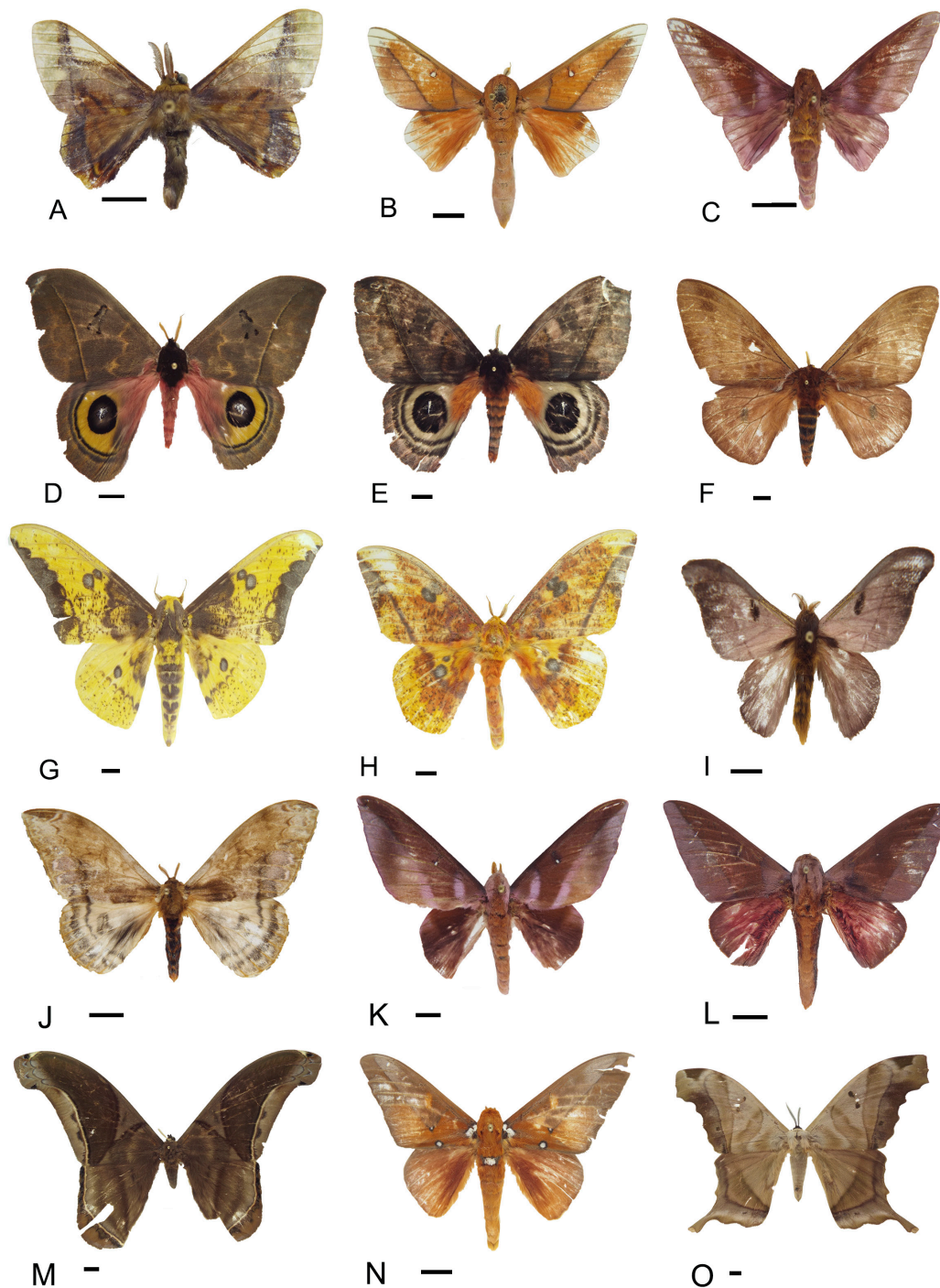


Figura 2. Bombycidos y Saturnídeos del Parque Nacional Natural Utría, Chocó, Colombia. Escala de 1 cm. A, *Epia muscosa* (♂). B, *Adeloneivaia boisduvalii* (♂). C, *Adelowalkeria caeca* (♂). D, *Automeris belti* (♂). E, *Automeris postalbida* (♂). F, *Dirphia somniculosa* (♂). G, *Eacles imperialis anchicayensis* (♂). H, *Eacles ormondei niepelti* (♂). I, *Hylesia rosacea* (♂). J, *Molippa nibasa* (♂). K, *Othorene purpurascens* (♂). L, *Syssphinx chocoensis* (♂). M, *Rhescyntis hippodamia* (♂). N, *Schausiella toulgoeti* (♂). O, *Titaea tamerlan nobilis* (♂).

Especie mayormente de hábitos crepusculares (Haxaire & Herbin, 1999). Según los reportes de Correa-Carmona *et al.* (2015), este es un nuevo registro para el departamento del Chocó. Encontrada en manglar y borde de playa del sector La Aguada.

Callionima pan pan (Cramer, 1779) (Figura 3C)

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Playa La Aguada. 06°00' 41" N- 77°20'35" O, 0 m s.n.m.. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048666.

Simpátrica con *Callionima denticulata* en el occidente del país, siendo en muchos casos difícil la diferenciación entre las especies (Kitching & Cadiou, 2000). Según los reportes de Correa-Carmona *et al.* (2015), esta especie es un nuevo registro para el departamento del Chocó. Se reporta únicamente un macho al borde de la playa del sector La Aguada.

Erinnyis alope alope (Drury, 1773) (Figura 3D)

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Primera Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048651.

Registrada en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Chocó, Cundinamarca, Meta, Norte de Santander, Putumayo, Santander, Tolima y Valle del Cauca (Correa-Carmona *et al.*, 2015). Se recolectó en manglar.

Isognathus scyron (Cramer, 1780) (Figura 4)

Especímenes registrados. Quinto instar. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría. Centro de Guía Turístico. Ecosistema Bosque Húmedo Tropical. 06°00'56.4" N- 77°20'19.01" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017. L. Prada & S. Vargas.

Se ha observado a las larvas alimentarse de *Allamanda cathartica* y formando un capullo de hojas secas antes de empupar (Oehlke, <http://www.silkmoths.bizland.com/>

Sphinx/iscyron.htm). Los adultos presentan dimorfismo sexual. Es la especie más común del género en la Guayana Francesa, pero algunas veces está ausente por largos periodos (Haxaire & Rasplus, 1987). Esta especie se ha reportado para el país en el departamento del Meta y en el PNN Gorgona (Calero *et al.*, 2014); por lo tanto se amplía su rango de distribución en el país.

Manduca dalica dalica (Kirby, 1877) (Figura 3E)

Especímenes registrados. 3 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Segunda Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048671, MPUJ_ENT 0048670, MPUJ_ENT 0048672.

Son poco comunes los registros en colecciones y en campo (Haxaire, 1990). Esta especie se deposita por primera vez en una colección nacional, reportándose anteriormente cerca al Río Dagua (Rothschild & Jordan, 1903). Nuevo registro para el departamento del Chocó. Encontrada en manglar a las 5:00 h el 22 de agosto de 2017.

Manduca albiplaga (Walker, 1856) (Figura 3F)

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Playa La Aguada. 06°00' 41" N- 77°20'35" O, 0 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048673.

Las larvas presentan comportamiento gregario (Oehlke, <http://www.silkmoths.m.bizland.com/Sphinx/malbipla.htm>). Entre las plantas hospederas se reportan especies de las familias Anonaceae, Lamiaceae, y del género *Cordia* (Boraginaceae) (Haxaire & Rasplus, 1987). Nuevo registro para el departamento del Chocó; registrada anteriormente solo para el departamento de Santander (Correa-Carmona *et al.*, 2015).

Pachylia syces syces (Hubner, 1819) (Figura 3G)

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Entrada Sendero Cocalito. 06°01'42" N- 77°21'36" O. 15 ago-14 sep 2017. 0 m s.n.m. L. Prada

& S. Vargas. MPUJ_ENT 0048667. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Playa La Aguada. 06°00' 41" N- 77°20'35" O, 0 m s.n.m.. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048673.

Uno de los esfíngidos más comunes en el país, tanto en estadio inmaduro como en adulto. Presenta varias generaciones en el año (multivoltina) y se ha observado la larva alimentándose del falso laurel (*Ficus benjamina*), una especie introducida de la familia Moraceae (Oelhke, <http://www.silkmoths.bizland.com/psycesyc.htm>). Nuevo registro para el departamento del Chocó.

Neococytius cluentius (Cramer, 1775) (Figura 3H)

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Segunda Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048674.

Género monotípico. Es un nuevo registro para el departamento del Chocó. Encontrada en manglar a las 22:00 h el 21 de agosto de 2017.

Phryxus caicus (Cramer, 1777) (Figura 3I)

Especímenes registrados. 3 ♂, 1 ♀. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Segunda Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048658, MPUJ_ENT 0048657, MPUJ_ENT 0048656, MPUJ_ENT 0048655.

Género monotípico. Nuevo registro para el departamento del Chocó. Encontrada en manglar.

Protambulyx goeldii Rothschild & Jordan, 1903

Especímenes registrados. 2 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Primera Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048676, MPUJ_ENT 0048675.

Especie descrita de un ejemplar del occidente de Colombia (Rothschild & Jordan, 1903). Registrada para el departamento de Vaupés (Iorio & Haxaire, 1999), y Caquetá (Correa-Carmona *et al.*, 2015). Nuevo registro para el departamento del Chocó.

Xylophanes undata Rothschild & Jordan, 1903 (Figura 3J)

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Segunda Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048678.

Registrada en Antioquia, Caquetá, Meta, Cauca, Putumayo y Santander (Correa-Carmona *et al.*, 2015). Nuevo registro para el departamento del Chocó. Encontrada en manglar a las 22:00 h el 8 de septiembre de 2017.

Xylophanes thyelia (Linnaeus, 1758) (Figura 3K)

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Segunda Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048679.

Las dos subespecies *X. thyelia thyelia* y *X. thyelia salvini* se encuentran en el país; sin embargo, sus límites de distribución no son claros y para poder diferenciarlas es necesario un análisis molecular (Com. pers. Ian Kitching).

Xylophanes pistacina (Boisduval, 1875) (Figura 3L)

Especímenes registrados. 1 ♂. Colombia, Chocó, Bahía Solano, PNN Utría, Puente Esterogrande, Segunda Estación. 06°01'08" N- 77°21'44" O, 6 m s.n.m. 15 ago-14 sep 2017, L. Prada & S. Vargas. MPUJ_ENT 0048677.

Nuevo registro para el departamento del Chocó. Esta especie cuenta con pocos registros en el país (Correa-Carmona *et al.*, 2015). En el PNN Utría se registró a una altitud de 0-10 m s. n. m. en manglar, a las 24:00 h el 11 de septiembre de 2017.

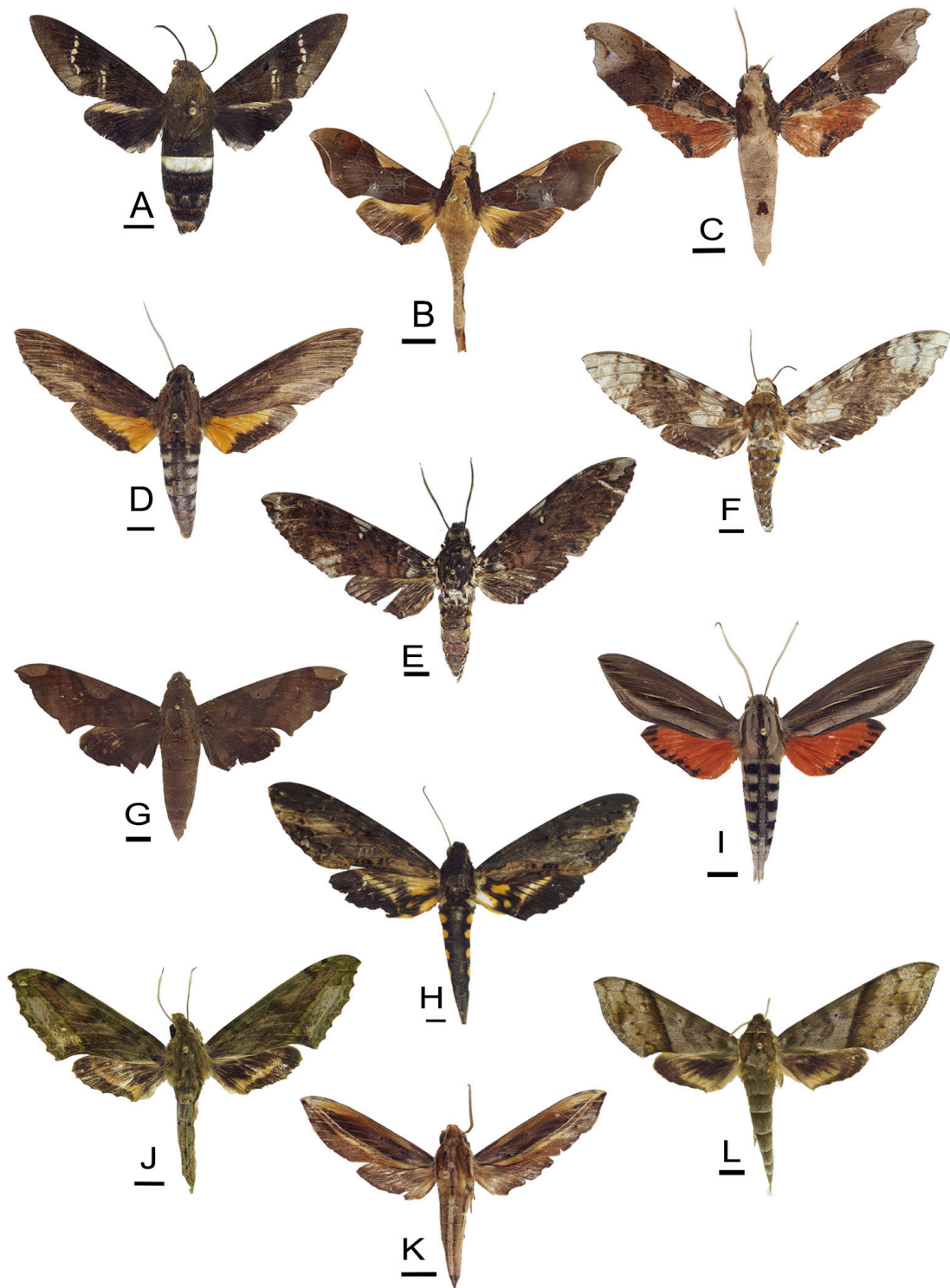


Figura 3. Esfíngidos del Parque Nacional Natural Utría, Chocó, Colombia. Escala de 1 cm. A, *Aellopos titan* (♂). B, *Callionima nomiis* (♂). C, *Callionima pan pan* (♂). D, *Erinnyis alope alope* (♂). E, *Manduca dalica dalica* (♂). F, *Manduca albiplaga* (♂). G, *Pachylia syces syces* (♂). H, *Neococytiis cluentius* (♂). I, *Phryxus caicus* (♂). J, *Xylophanes undata* (♂). K, *Xylophanes thyelia* (♂). L, *Xylophanes pistacina* (♂).



Figura 4. Quinto instar de *Isognathus scyron*. Tomada en el Centro de Guía Turístico del Parque Nacional Utría, Chocó, Colombia, a las 12:00 h el 30 de agosto de 2017.

Discusión

El Chocó biogeográfico constituye uno de los puntos con mayor diversidad biológica en el mundo (Rangel-Ch, 2015) y para poder determinar la importancia de conservar especies y áreas geográficas, se hace necesario tener un conocimiento detallado de la distribución espacial de los organismos que allí se encuentran.

Nuestro trabajo es el primero en realizar una lista de especies de polillas de la superfamilia Bombycoidea en la región pacífica del Sistema de Parques Nacionales de Colombia. Dentro del inventario realizado en el PNN Utría, se ampliaron los rangos geográficos de 18 especies para las familias Bombycidae, Saturniidae y Sphingidae (Anexo 1), siendo la base para futuras investigaciones acerca de los cambios en la distribución de estos organismos en el espacio y el tiempo.

A pesar de los esfuerzos realizados por diferentes investigadores en el país para la recolección de datos faunísticos de polillas, aún existen áreas pobremente estudiadas. Esto nos lleva a realizar de forma cautelosa la comparación de fauna con la única investigación para satúrnidos en la región del Chocó biogeográfico, llevada a cabo por Decaëns *et al.* (2003). Allí, 59 especies de satúrnidos fueron registrados entre los meses de agosto y octubre en el municipio de San José de Palmar (Chocó), en altitudes entre los 1200

y los 1500 m s. n. m. Adicionalmente, los autores hacen énfasis en lo poco que se conoce de los satúrnidos en la zona costera del Chocó. Debido a esto, nuestro trabajo fue enfocado en el muestreo en localidades cercanas al nivel del mar, registrándose especies que no se encontraron en San José del Palmar como: *Adelowalkeria caeca*, *Automeris postalbida*, *Schausiella toulgoeti* y *Syssphinx chocoensis*.

Nuestros resultados concuerdan con lo propuesto por Janzen (1984), quien advierte que en la trampa de luz es más probable encontrar a machos que a hembras. De los 31 satúrnidos capturados, solo 1 era una hembra, y de los 31 esfingidos recolectados solo 3 fueron hembras. Probablemente los machos estaban buscando hembras para copular mientras que las hembras buscaban plantas hospederas para ovipositar (Janzen, 1984).

Al compararse el número de individuos recolectados en la trampa de luz en las diferentes localidades y fases lunares evaluadas, se corrobora la hipótesis de la fobia lunar, propuesta por Janzen (1984). Este autor explica que las polillas vuelan en línea recta con un ángulo constante teniendo un punto de referencia y orientación, como la luna y las estrellas. Si en una noche de luna nueva se pone un bombillo en mitad del bosque, la polilla usará esa luz como punto de referencia, donde su vuelo que va en un ángulo constante se convertirá en una espiral y terminará por llegar a la trampa. Por el contrario, en

una noche de luna llena, la trampa de luz no tendrá ningún efecto en la orientación y vuelo de las polillas, pues se ha demostrado que los esfíngidos acortan su actividad y el número de saturnidos que llega a las trampas se ve disminuido (Janzen, 1984). En el PNN Utría, el mejor muestreo del mes se obtuvo durante la luna nueva, con 18 individuos recolectados, mientras que en los muestreos con luna llena no se capturaron especímenes (Figura 5). Sin embargo, Nowinszky *et al.* (2010) proponen una nueva hipótesis en la que plantean que la disminución en la actividad de las polillas y la iluminación lunar se debe a una relación entre el ciclo de vida de cada especie y las fases de la luna, razón por la cuál es de importancia conocer los ciclos de vida para cada especie.

En el ecosistema de manglar del parque, se registró la especie endémica del Chocó *Syssphinx chocoensis*, la cual se encuentra en la categoría de vulnerable (Amarillo, 2007). Actualmente se carece de estimaciones sobre polillas endémicas y su existencia en los manglares colombianos, así como de la región del pacífico colombiano en general, lo que dificulta el diseño de planes de manejo, leyes eficaces frente a la protección de especies y hábitats y la adecuada aplicación de las ya existentes. Según Benito & García-Barros (2005),

la riqueza, rareza o endemismo de especies pueden extrapolarse definiendo la diversidad de un grupo, siempre y cuando las unidades geográficas estén bien muestreadas. Debido a que nuestro muestreo fue en un periodo de tiempo muy corto, con las mismas condiciones climáticas y únicamente en la zona costera del parque, recomendamos a futuros investigadores realizar más muestreos en diferentes condiciones paisajísticas, temporales y de monitoreo. Esto permitirá tener más insumos sobre la fauna de polillas del área protegida y su importancia en el país.

Agradecimientos

Agradecemos a la Vicerrectoría de Investigación y a la Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana; a Parques Nacionales de Colombia, en especial a los funcionarios del Parque Nacional Natural Utría, Henry Pinzón y Ángela Melo; a los profesores Dimitri Forero y Giovanni Fagua; a Ian Kitching y Ángela Amarillo, por su ayuda en la identificación y corroboración taxonómica de algunos ejemplares; a Beatriz Rodríguez, por su asesoría en la cartografía. La recolección del material se realizó bajo el permiso de recolección No. 0546 otorgado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.

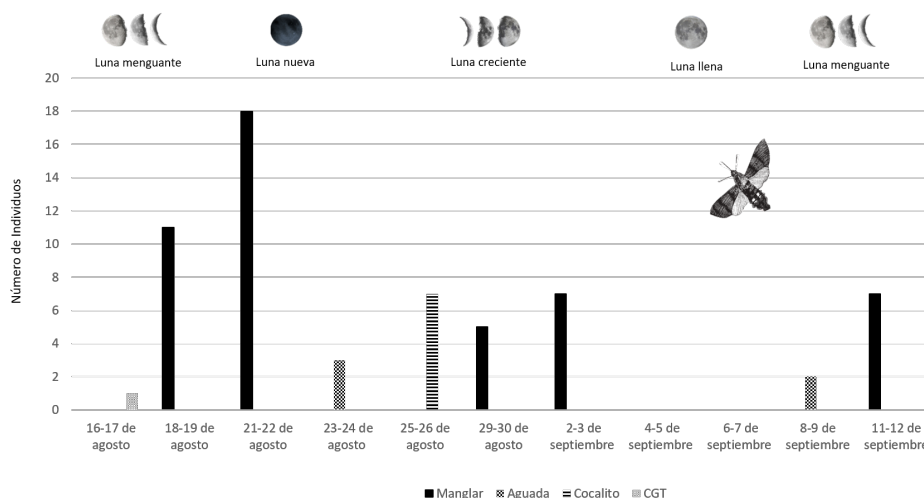


Figura 5. Relación entre número de individuos de polillas recolectados en trampa de luz en el Parque Nacional Utría, Chocó, Colombia, y las fases lunares.

Anexo 1. Listado de especies de Bombycidae, Saturniidae y Sphingidae y su abundancia en el Parque Nacional Natural Utría. Las localidades corresponden a Centro de Guía Turístico (CGT), Entrada al Sendero Cocalito (Cocalito), Sector Puente Esterogrande (Manglar) y Playa La Aguada (Aguada). * Nuevo registro para el departamento del Chocó.

Taxón	LOCALIDADES			
	CGT	Cocalito	Manglar	Aguada
BOMBYCIDAE				
<i>Epia muscosa</i> *			1	
SATURNIIDAE				
<i>Adeloneivaia boisduvalii</i>				1
<i>Adelowalkeria caeca</i> *			1	
<i>Automeris belti</i>			2	
<i>Automeris exigua</i>			1	
<i>Automeris postalbida</i>		1		
<i>Automeris zugana</i>			1	
<i>Cerodirphia candida</i>			3	
<i>Dirphia somniculosa</i> *			1	
<i>Eacles imperialis anchicayensis</i>			2	
<i>Eacles ormondei niepelti</i> *		1		
<i>Hylesia rosacea</i> *			2	
<i>Hylesia</i> sp. 1			1	
<i>Hylesia</i> sp. 2			2	
<i>Molippa nibasa</i>			1	
<i>Othorene purpurascens</i> *			1	
<i>Rhescyntis hippodamia</i>		1	1	1
<i>Schausiella toulgoeti</i>		1	2	
<i>Syssphinx chocoensis</i>			1	
<i>Titaea tamerlan nobilis</i>		2	1	
SPHINGIDAE				
<i>Adhemarius</i> sp.			2	
<i>Aellopos titan</i>	1		2	
<i>Callionima nomius</i> *			6	1
<i>Callionima pan pan</i> *			1	
<i>Erinnyis alope alope</i>			1	
<i>Isognathus scyron</i> *	1			
<i>Manduca albiplaga</i> *				1
<i>Manduca dalica dalica</i> *			3	

<i>Neococytius cluentius</i> *		1
<i>Pachylia syces syces</i> *	1	1
<i>Phryxus caicus</i> *		4
<i>Protambulyx goeldii</i> *		2
<i>Xylophanes pistacina</i> *		1
<i>Xylophanes thyelia</i> *		1
<i>Xylophanes undata</i> *		1

Referencias

- Amarillo, A. (2000). Polillas Saturniidas (Lepidoptera: Saturniidae) de Colombia. *Biota Colombiana*, 1(2), 177-186.
- Amarillo, A. (2007). Mariposas diurnas y nocturnas. En: Amat-García, G., Andrade-C, G., Amat-García, C. (Eds.). *Libro Rojo de invertebrados terrestres de Colombia*. Pp. 49. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Conservación Internacional Colombia, Instituto Alexander von Humboldt, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Benito H.R & García-Barros E. (2005). Distribución e intensidad de los estudios faunísticos sobre las mariposas diurnas en la Península Ibérica e Islas Baleares (Lepidoptera, papilionoidea y hesperioidea). *Grasiella*, 61(1), 37-50. <https://doi.org/10.3989/graellsia.2005.v61.i1.5>
- Calero-Mejía, H., Armbrecht, I. & Montoya-Lerma, J. (2014). Mariposas diurnas y nocturnas (Lepidoptera: Papilionoidea, Saturniidae, Sphingidae) del Parque Nacional Natural Gorgona, Pacífico Colombiano. *Revista Biología Tropical*, 62 (1), 317-328. <https://doi.org/10.15517/rbt.v62i0.16351>
- Correa-Carmona, Y., Vélez-Bravo, A. & Wolff, M. (2015). Current status of knowledge of Sphingidae Latreille, 1802 (Lepidoptera: Bombycoidea) in Colombia. *Zootaxa*, 3987(1), 1-73. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3987.1.1>
- Daghmoumi, S.M. (2018). *A molecular phylogeny of the tribe Ambulycini (Family Sphingidae)*. (Thesis). London: University of Middlesex, Academic department of Natural Sciences. 24 pp.
- Decaëns, Th., Bonilla, D., Amarillo, A., Wolfe, K., Brosch, U. & Naumann, S. (2003). Diversidad de Saturniidae (Lepidoptera) en la selva andina de San José del Palmar (Alto Chocó, Colombia). *Boletín Científico, Museo de Historia Natural. Manizales*, 7, 58-59.
- Forbes, W.T.M. (1939). The Lepidoptera of Barro Colorado Island, Panama. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, 85, 99-322.
- Gómez, J. (2014). Lepidopterismo y erucismo en Colombia. *Biosalud*, 13(2), 59-83.
- Haxaire, J. (1990). Le genre *Manduca* Hübner (1807) en Guyane française. Approche écologique et remarques systématiques (Lepidoptera Sphingidae). *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles*, 66, 1-7.
- Haxaire, J. & Herbin, D. (1999). Les Lépidoptères Sphingidae de Bolivie. Ecologie et systématique. Suite et fin. *Revue de l'Association Rousillonaise d'Entomologie*, 10(3), 80-95.
- Haxaire, J. & Rasplus, J.Y. (1987). Contribution à la connaissance des Sphingidae de Guyane Française. 1re partie. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 91, 275-285.
- Iorio, A. & Haxaire, J. (1999). Une nouvelle espèce de Sphingidae pour la Colombie. (Lepidoptera Sphingidae). *Lambillionea*, 1, 139-141.
- Janzen, D.H. (1984). Two ways to be a tropical moth: Santa Rosa saturniids and sphingids. *Oxford Surveys in Evolutionary Biology*, 1, 85-144.
- Kawahara, A., Plotkin, D., Hamilton, C., Gough, H., St Laurent, R., Owens, H., Homziak, N., Barber, J. (2017). Diel behavior in moths and butterflies: a synthesis of data illuminates the evolution of temporal activity. *Organisms Diversity & Evolution*, 18(1), 13-27. <https://doi.org/10.1007/s13127-017-0350-6>
- Kitching, J. & Cadiou, M. (2000). *Hawkmoths of the world: An annotated and illustrated revisionary checklist*

- (*Lepidoptera: Sphingidae*). Ithaca: The Natural History Museum, London & Cornell University Press. 227 pp.
- Kitching, I., Rougerie, R., Zwick, A., Hamilton, C., St Laurent, R., Naumann, S., Ballesteros, L. & Kawahara, A. (2018). A global checklist of the Bombycoidea (Insecta: Lepidoptera). *Biodiversity Data Journal* 6: e22236. <https://doi.org/10.3897/BDJ.6.e22236>
- Lemaire, C. (1978). *Les Attacidae Américains Attacinae*. París: Édition Neully-sur-Seine. 238 pp.
- Lemaire, C. (1980). *Les Attacidae Américains Arsenurinae*. París: Édition Neully-sur-Seine. 199 pp.
- Lemaire, C. (1987). *Les Attacidae Américains Ceratocampinae*. París: Édition Neully-sur-Seine. 416 pp.
- Lemaire, C. (2002). *The Saturniidae of America – Hemileucinae*. Keltern, Goecke & Evers. 1388 pp.
- Moré, M., Kitching, I.J. & Cocucci, A.A. (2005). *Sphingidae: Esfíngidos de Argentina / Hawkmoths of Argentina*. Buenos Aires: L.O.L.A. (Literature of Latin America). 184 pp.
- Nieukerken, E.J., Kaila, L., Kitching, I.J., Kristensen, N.P., Lees, D.C., Minet, J., Mitter, C., Mutanen, M., Regier, J., Simonsen, T., Wahlberg, N., Yen, S., Zahiri, R., Adamski, D., Baixeras, J., Bartsch, D., Bengtsson, B., Brown, J., Bucheli, S., Davis, D., De Prins, J., De Prins, W., Epstein, M., Gentili-Poole, P., Gielis, C., Hättenschwiler, P., Hausmann, A., Holloway, D., Kallies, A., Karsholt, O., Kawahara, A., Koster, S., Kozlov, M., Lafontaine, J., Lamas, G., Landry, J., Lee, S., Nuss, M., Park, K., Penz, C., Rota, J., Schintlmeister, A., Schmidt, C., Sohn, J., Solis, M., Tarmann, G., Warren, A., Weller, S., Yakovlev, R., Zolotuhin, V. & Zwick, A. (2011). "Order Lepidoptera" Linnaeus, 1758. En: Zhang, Z.-Q. (Ed.) *Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness*. *Zootaxa*, 3148, 212-221
- Nowinszky, L., Petranyi, G. & Puskas, J. (2010). The relationship between lunar phases and the emergence of adult brood of insects. *Applied ecology and environmental research*, 8(1), 51-62. https://doi.org/10.15666/aer/0801_051062
- Pineda, D., Amarillo, A., Becerra, J. & Montenegro, G. (2001). Síndrome hemorrágico por contacto con orugas del género *Lonomia* (Saturniidae) en Casanare, Colombia: informe de dos casos. *Biomédica*, 21, 328-32. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v21i4.1125>
- Rangel-Ch, J.O. (2015). La biodiversidad de Colombia: significado y distribución regional. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 39(51), 176-200. <https://doi.org/10.18257/raccefyn.136>
- Rothschild, L.W. & Jordan, K. (1903). A revision on the Lepidoptera family Sphingidae. *Novitates Zoologicae*, 9(suppl.), 1-972.
- Velásquez, H., Orjuela, M., Delgado, A., Tobón, A., Gil, A., Cano, H., Martínez, F., Restrepo, L., Aramburo, S., Pérez, J., Abadía, M., Nagles, J., Moya, J. & Vidal, F. (2006). *Parque Nacional Natural Utría, Plan de Manejo para los años 2007-2011: Utría un territorio para la vida y la fraternidad intercultural*. Medellín, Colombia: Dirección Territorial Noroccidente. 223 pp.
- Vélez, A. (1997). *Plagas agrícolas de impacto económico en Colombia: economía y manejo integrado*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia. 482 pp.
- Villareal, H., Álvarez, M., Córdoba, S., Escobar, F., Fagua, G., Gast, F., Mendoza, H., Ospina M. & Umaña, A. (2004). *Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de la biodiversidad*. Bogotá: Instituto de investigación en recursos biológicos Alexander Von Humboldt. 236 pp.

Liliana Prada Lara

Pontificia Universidad Javeriana
Bogotá, Colombia
lilianapradalara@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8108-9654>

Yenny Correa-Carmona

Universidad de Antioquia
Medellín, Colombia
biomorfo@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2009-8729>

Alejandra Clavijo Giraldo

Universidad Nacional de Colombia
Medellín, Colombia
biologiamclg@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2415-7232>

Sergio Andrés Vargas

Pontificia Universidad Javeriana
Bogotá, Colombia
vargas.sergio020@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6716-905X>

Ariel Dumar Parrales

Pontificia Universidad Javeriana
Bogotá, Colombia
dumar7@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-7058-0897>

**Lista anotada de Bombicoideos (Lepidoptera:
Bombycoidea) del Parque Nacional Natural Utría,
Chocó, Colombia**

Citación del artículo: Prada-Lara, L., Correa-Carmona, Y., Clavijo-Giraldo, A., Vargas, S. & Dumar-Parrales, A. (2019). Lista anotada de Bombicoideos (Lepidoptera: Bombycoidea) del Parque Nacional Natural Utría, Colombia. *Biota Colombiana*, 20(2), 134-149. DOI: [10.21068/c2019.v20n02a11](https://doi.org/10.21068/c2019.v20n02a11).

Recibido: 10 de enero de 2019

Aceptado: 29 de agosto de 2019