

MARIPOSAS TIGRE (ARCTIIDAE)

Fernando Hernández-Baz

Introducción

El conocimiento de la riqueza de los diversos grupos de vertebrados terrestres en América, como aves, mamíferos, reptiles y anfibios, está casi completo, pero no podemos pensarlo así para los invertebrados terrestres, en especial para la clase insecta, que es el grupo de mayor riqueza de especies de todo el mundo. El análisis de la diversidad de los lepidópteros (insectos con alas membranosas cubiertas por escamas) indica que son muy pocos los grupos que están bien estudiados, como las familias de mariposas diurnas Papilionidae y algunas de hábitos nocturnos, como Sphingidae y Saturniidae. Estas familias se distinguen por tener algunas especies con colores muy vistosos o de tamaño grande, lo que les han merecido un valor estético, por lo que existen colecciones de éstas en todo el mundo. Por el contrario, esto no ocurre con otros grupos como los Arctiidae (mariposas nocturnas tigre), que aunque muchas de sus especies poseen colores bellos, no son tan atractivos para los coleccionistas (Hernández-Baz y Bailey, 2006).



Figura 1. *Correbidia fana* (Druce). Ctenuchinae del estado de Chiapas, espécimen depositado en la Colección Clave: (Semarnat/CITES/CP-0026-VER/05). Foto. F. Hernández-Baz.



Descripción

Los miembros de la familia Arctiidae se caracterizan por ser mariposas de cuerpo robusto, con una expansión alar aproximada de 12 a 70 mm; la forma de sus alas es semejante a las de las avispas (de tipo avispado), o anchas, con coloración de tonos brillantes blancos, amarillos o anaranjados, pero también pueden ser negras o hialinas. En ocasiones, su coloración es aposemática o críptica para mimetizarse perfectamente con algunos otros insectos. Sus antenas pueden ser bipectinadas y ciliadas en los machos o simples en las hembras.

La clasificación de los Arctiidae es realmente controversial, pero en este caso se basa en el criterio de Heppner (1991, 1998) quien los divide en cinco subfamilias: Arctiinae, Ctenuchinae, Lithosinae, Pericopinae y Syntomini (figura 1). La característica principal de esta familia es la presencia de un órgano estridulatorio en el metepisternum del adulto (excepto en Ctenuchinae), así como por la presencia de dos sedas subventrales (SV) en el meso y metatórax de la larva (Kitching, 1984; Kitching y Rawlins, 1999). Otras especializaciones incluyen la presencia de un engrosamiento en la base de la vena subcostal (Sc) del ala posterior y la presencia de un par de glándulas situadas en la parte anterior y dorsal en la parte final del cuerpo (Holloway, 1988). En la literatura publicada es frecuente encontrar información relacionada con la biología de este grupo, pero principalmente referida a especies de interés económico asociadas a cultivos agrícolas o especies forestales, razón por la cual sólo conocemos de éstas sus patrones de distribución, huéspedes, parásitos y, entre otros aspectos, su ecología. En tanto que para la gran mayoría de las especies de Arctiidae sin importancia económica, no se conocen sus plantas de alimentación y, por ende, su biología es prácticamente desconocida.

Las especies de importancia agrícola (plagas y polinizadores) son multivoltinas (dos o más generaciones anuales) y polífagas, es decir que se alimentan de varias especies de plantas. Las hembras ponen sus huevecillos generalmente en el haz de las hojas y los huevecillos pueden ser dispuestos en pequeños grupos, en fila o aislados. En el caso de *Saurita nigripalpia* (Ctenuchinae), después de 10 días de incubación del huevo, la larva emerge e inmediatamente empie-

za a horadar la cutícula de la hoja, pasando por ocho estadios larvarios que pueden tener una duración promedio de 41 días. Posteriormente, las larvas alcanzan su madurez y entran al tercer estado conocido como la pupa o capullo, para lo cual la larva marca una línea de fractura en el capullo por donde emerge el adulto, el estado pupal transcurre entre 15 y 20 días; los adultos o imagos emergidos pueden empezar a aparearse a las 24 horas. Para esta especie en particular, cada hembra puede depositar entre 100 y 150 huevecillos en una sola puesta (Hernández-Baz, 1990). Sin embargo, como en todos los insectos, la duración del ciclo biológico está relacionado con la temperatura y humedad, en tanto que la fertilidad y fecundidad de la hembra depende de la calidad de alimento que consuma durante el estado larvario (Chapman, 1896; McFarland, 1973; Scoble, 1992; Romero, 2002).

Diversidad

Los Arctiidae incluyen cerca de 11 000 especies en todo el mundo (Watson y Goodger, 1986), de las cuales, 719 especies están presentes en la República mexicana (Beutelspacher, 1995a, 1995b, 1996; Hernández-Baz, 1992). De éstas, 331 especies (apéndice VIII.10), las tenemos en el estado de Chiapas, es decir, 46 % del total nacional (cuadro 1). Es importante considerar que en el análisis histórico de las publicaciones y arreglos taxonómicos de los Arctiidae para México no consideraban a la subfamilia Ctenuchinae (antes Syntomidae, Euchromidae, Amatidae, Ctenuchidae) dentro de este grupo.

Distribución

La ubicación geográfica de México ha propiciado una interesante y diversa mezcla de elementos faunísticos que concurren en nuestro territorio procedentes de las dos grandes regiones del continente americano: la Neártica (relativo a la porción norte continente americano, septentrional) y la Neotropical (relativo a la porción sur del continente americano, austral), lo cual ha generado la denominación de Zona de Transición Mexicana (ZTM) (Halffter, 1976). Aunado a lo anterior, sabemos que Chiapas lo encontramos dentro de la región neotropical.

Actualmente, es difícil conocer a detalle la distribución de las especies de Arctiidae en Chia-

Cuadro 1. Número de especies de la familia Arctiidae conocidas para México y Chiapas.

Arctiidae de México *Beutelspacher (1995a, 1995b, 1996) y Hernández-Baz (1992)		Arctiidae de (Hernández-Baz, presente estudio)		
Subfamilia	Núm. especies	Núm. Especies	Diferencia	%
Lithosiinae	104	19	85	18.3
Arctiinae	272	108	164	39.7
Pericopinae	42	18	24	42.8
Ctenuchinae	301	186	115	61.8
Total	719	331	388	46.0

Nota: *Beutelspacher no consideró Ctenuchinae

pas, debido principalmente a la extenison de su territorio, su complicada orografía y diversos tipos de vegetación. Es importante considerar que hay localidades preferentemente visitadas por los investigadores como Lacantúm, San Cristóbal de las Casas, Bonampak, Soconusco, Cahuaré, El Sumidero, Tuxtla Gutiérrez, Selva Lacandona, así como las áreas naturales protegidas (Cañón del Sumidero, Lagunas de Montebello, Palenque, etcétera). Se tiene preferencia por aquellas que cuentan con un tipo de vegetación dominante de selva alta perennifolia, selva mediana subperennifolia, así como los bosques de pino, encino y bosque mesófilo de montaña, en el sentido propuesto por Rzedoswki (1978).

Importancia

Los lepidópteros constituyen una parte fundamental de los ecosistemas naturales y tienen un papel muy activo en estado adulto al polinizar las flores, pero a diferencia de sus otros estados biológicos por los que atraviesan en su metamorfosis completa u holometábola, el segundo estado de larva es el más dañino para las plantaciones agrícolas y forestales. Por ejemplo, en los bosques templados, algunos arctiidae constituyen serios problemas fitosanitarios cuando sus poblaciones aumentan en forma desproporcionada, llegando a ser consideradas verdaderas plagas de las coníferas como el caso de *Halisidota alternata* (Grote) que ataca *Pinus patula*; *Lophocamba cibriani* Beutelspacher que ataca *Pinus ayacahuite* y *Pinus cembroides*; así como *Lophocampa alternata* (Grote), que ataca diversas especies entre las que destacan *Abies religiosa*, *Pinus ayacahuite*, *Pinus hartwegii*, *Pinus montezumae*, *Pinus rudis* y *Pinus teocote* (Cibrian et al., 1998; Hernández-Baz, 1999).

En las plantaciones agrícolas destaca de manera sustancial *Estigmene acrea* (Drury), conocido como el gusano peludo, que ataca a la alfalfa, el algodón, el tabaco, entre otros (Sifuentes y Young, 1964; Hernández-Baz, 1993; Roman et al., 1997).

En suma, consideramos prudente indicar que, a la fecha, no se tiene analizado con precisión las pérdidas económicas ocasionadas por estas palomillas en el estado de Chiapas. Por consiguiente, falta mucho por conocer sobre este grupo, y en especial determinar cabalmente la totalidad de las especies de arctiidae para esta entidad, ya que la información presentada es preliminar y puede compararse con los especímenes depositados en la colección de ejemplares de vida silvestre clave: (Semarnat/CITES/CP-0026-VER/05).

Amenazas para su conservación

Las principales amenazas para las mariposas Arctiidae y, en sí, para todas las mariposas, es la fuerte y constante presión de las poblaciones humanas, así como la contaminación y derivado de esto la inminente alteración y pérdida de hábitat por deforestación para usos agrícolas, ganaderos (pecuarios) y para desarrollos habitacionales.

No podemos decir específicamente qué áreas necesitan ser atendidas con prontitud, ya que adolecemos de un inventario completo de las mariposas de la entidad. Sugerimos conservar por lo menos todos los tipos de vegetación dominante en las Áreas Naturales Protegidas (ANP) del estado de Chiapas, especialmente en las Reservas de la Biosfera (Lacantún, Montes Azules, El Triunfo, Selva El Ocote), Áreas de Protección de Flora y Fauna (Cascadas de Agua Azul), Parques Nacionales (Lagunas de Montebello, Palenque y Cañón del Sumidero) y Monumentos Naturales (Bonampak, Yaxchilán).

Acciones de conservación

A pesar de que Chiapas es una de las entidades más estudiadas en todo el territorio nacional, no encontramos estudios que avalen el estado de conservación de las poblaciones de mariposas nocturnas en general. Pero en esta primera etapa se presenta una lista preliminar de 331 especies de Arctiidae que estimamos pueda incrementarse en los años venideros a cuando menos en 100 especies más, sin embargo, no podemos indicar aún qué especies son endémicas.

Aunque ninguna de las especies de mariposas Arctiidae figura en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, no significa que se encuentren sin riesgo, por lo que deberán hacerse los estudios correspondientes para proponer el ingreso de algunas de ellas, razón de peso para sugerir en primera instancia generar los inventarios correspondientes y ulteriormente proponer las acciones de conservación. Básicamente se deben proteger los diversos tipos de ecosistemas existentes en las ANP indicadas anteriormente, asegurándonos con ello conservar la mayor parte de la riqueza de mariposas nocturnas.

Literatura citada

- Beutelspacher, B. C. R. 1995a. Catálogo de los lepidópteros de México. Familia Arctiidae (Parte I) (Insecta: Lepidoptera). SHILAP. *Revista de Lepidopterología* 23 (91): 291-306.
- Beutelspacher, B. C. R. 1995b. Catálogo de los lepidópteros de México. Familia Arctiidae (Parte II) (Insecta: Lepidoptera). SHILAP. *Revista de Lepidopterología* 23 (92): 379-409.
- Beutelspacher, B. C. R. 1996. Catálogo de los lepidópteros de México. Familia Arctiidae (III Parte) (Insecta: Lepidoptera). SHILAP. *Revista de Lepidopterología* 24 (93): 55-80.
- Chapman, T. A. 1896. On the phylogeny and evolution of the Lepidoptera from a pupal and oval standpoint. *Transactions of the Entomological Society of London* 189: 567-587.
- Cibrián, T. D., J. T. Montiel, R. Campos B., H. C. Yates y J. Flores L. 1998. Insectos Forestales de México/Forest Insects of México. 447 pp.
- Halffter, G. 1976. Distribución de los insectos en la zona de transición mexicana. Relaciones con la entomofauna de norteamérica. *Folia Entomológica Mexicana* 35: 1-64.
- Heppner, J. B. 1991. Faunal regions and the diversity of lepidoptera. *Tropical Lepidoptera* 2: 1-85.
- Heppner, J. B. 1998. Classification of Lepidoptera. Part I. Introduction. *Holarctic Lepidoptera* 5 (Suppl.): I-VI: 1-148, láminas, 1-6.
- Hernández-Baz, F. 1990. Biología y Hábitos alimenticios de *Saurita nigripalpia* Hampson (Lepidoptera; Ctenuchiidae). xxv Congreso Nacional de Entomología, Oaxaca, Oax., p. 82.
- Hernández-Baz, F. 1992. Catálogo de los Ctenuchiidae (Insecta: Lepidoptera: Heterocera) de México. *Boletín Sociedad Mexicana de Lepidopterología* 2: 19-47.
- Hernández-Baz, F. 1993. Mariposas nocturnas de Catemaco, Veracruz, México. I.: Arctiidae (Lepidoptera: Heterocera) *Boletín Sociedad Veracruzana de Zoología* 3 (1): 1-14.
- Hernández-Baz, F. 1999. Los lepidópteros plagas de las coníferas en México. *Foresta Veracruzana* 1 (3): 41-49.
- Hernández-Baz, F. y C. Bailey. 2006. Los Ctenuchinae (Insecta: Lepidoptera: Arctiidae) de la República de Guatemala: Una Síntesis Preliminar, pp. 403-413. En: Cano, E. (Ed.). La Biodiversidad de Guatemala. Universidad del Valle de Guatemala. Universidad del Valle de Guatemala. Fonacon. MARN. CONACYT.
- Holloway, J. D. 1988. The moths of Borneo 6. The Malayan Nature Society and Southdene, Kuala Lumpur. 101 pp.
- Kitching, I. J. 1984. An historical review of the higher classification of the Noctuidae (Lepidoptera). *Bulletin British Museum Natural History* 54: 75-261.
- Kitching, I. J. y J. E. Rawlins. 1999. The Noctuoidea. En: N. P. Kristensen (Ed.) *Lepidoptera, moths and butterflies. Evolution Systematics and Biogeography* I: 355-401.
- McFarland, N. 1973. Notes on describing, measuring, preserving and photographing the eggs of Lepidoptera. *Journal of Research on the Lepidoptera* 10: 203-214.
- Roman, D., R., J. L. Ayala, C. Rodríguez, B. Domínguez y H. Sánchez. 1997. Plagas Agrícolas. Chapingo. 356 pp.
- Romero, N. J. 2002. Bruchidae, pp. 513-534. En: Llorente B, J. y J. J. Morrone. (Eds.) Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artropodos de México: Hacia una síntesis de su conocimiento. Volumen III. CONABIO, UNAM.
- Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. Limusa, México. 432 pp.
- Semarnat. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Diario Oficial de la Federación (DOF), jueves 30 de diciembre de 2010.

- Scoble, M. J. 1992. The lepidoptera form, function and diversity. The Natural History Museum and Oxford University Press, 404 pp.
- Sifuentes, J.A. y W.R. Young. 1964. El gusano peludo *Estigmene acrea* (Drury): biología, hospederas, enemigos naturales y efectividad de algunos insecticidas para su combate en el valle del Yaqui. Centro Regional de ayuda Técnica. A.I.P. 15 pp.
- Watson A. y D.T. Goodger, 1986. Catalogue of the Neotropical Tigermonths. Occasional Papers Systematics *Entomology*. 1: 1-71. British Museum of Natural History.

MARIPOSAS TIGRE (ARCTIIDAE)

Fernando Hernández-Baz

Apéndice VIII.10. Lista de las mariposas nocturnas tigre (Arctiidae) del estado de Chiapas.

Arctiidae
Lithosiinae
<i>Rhabdatomis pueblae</i> (Draudt, 1913)
<i>Clemensia brunneomedia</i> Schaus, 1905
<i>Clemensia ophrydina</i> (Druce, 1885)
<i>Cisthene triplagiata</i> (Rothschild, 1913)
<i>Cisthene polyzona</i> Druce, 1885
<i>Euthyone grisescens</i> (Schaus, 1911)
<i>Euthyone theodula</i> (Schaus, 1924)
<i>Ptychoglene phrada</i> Druce, 1889
<i>Eudesmia cynossema</i> (Druce, 1894)
<i>Eudesmia loccea</i> (Schaus, 1921)
<i>Eudesmia menea</i> (Drury, 1782)
<i>Eudesmia prusias</i> (Druce, 1894)
<i>Agylla argentifera</i> (Walker, 1866)
<i>Agylla brailosvsky</i> Beutelspacher, 1981
<i>Agylla nubens</i> (Schaus, 1899)
<i>Agylla tumidicosta</i> Hampson, 1900
<i>Areva trigemmis</i> (Hubner, 1827)
<i>Ardonea morio</i> Walker, 1954
<i>Apistosis judas</i> Hübner, 1818
Arctiinae
<i>Parathyris cedonulli</i> (Stoll, 1781)
<i>Robinsonia cajali</i> (Hoffmann, 1934)
<i>Robinsonia deiopea</i> Druce, 1895
<i>Robinsonia dewitzi</i> Gundlach, 1881
<i>Robinsonia punctata</i> Rothschild, 1909
<i>Idalus vitrea</i> (Cramer, 1780)
<i>Phaemolis lineatus</i> (Druce, 1884)
<i>Eupseudosoma involuta</i> (Sepp, 1855)
<i>Symphlebia lophocampoides</i> Felder, 1874

Apéndice VIII.10. Continuación.

<i>Symphlebia herbosa</i> (Schaus, 1910)
<i>Symphlebia juvenis</i> (Schaus, 1896)
<i>Lampruna rosea</i> Schaus, 1894
<i>Amaxia apyga</i> Hampson, 1901
<i>Hyponerita tipolis</i> (Druce, 1896)
<i>Neritos cotes</i> Druce, 1896
<i>Neritos flavoroseus</i> (Walker, 1855)
<i>Neritos samos</i> Druce, 1896
<i>Neritos leucoplaga</i> Hampson, 1905
<i>Parevia parnelli</i> Schaus, 1911
<i>Cratoplastis diluta</i> Felder, 1874
<i>Lepidokirbyavittipes</i> (Walker, 1855)
<i>Ormetica taeniata</i> (Guerin-Méneville, 1844)
<i>Ormetica orbona</i> (Schaus, 1889)
<i>Ormetica sicilia</i> Druce, 1889
<i>Ormetica ataenia</i> (Schaus, 1910)
<i>Vivinneia tegyra</i> (Druce, 1896)
<i>Vivinneia flavicincta</i> (Herrich-Schäffer, 1855)
<i>Ordishia rutilus</i> (Stoll, 1782)
<i>Castrica phalaenoides</i> (Drury, 1773)
<i>Melese amastris</i> (Druce, 1884)
<i>Melese laodamia</i> (Druce, 1884)
<i>Melese russata</i> (H. Edwards, 1884)
<i>Melese chozeba</i> (Druce, 1884)
<i>Bertholdia albipunctata</i> Schaus, 1896
<i>Bertholdia myosticta</i> Hampson, 1901
<i>Bertholdia specularis</i> (Herrich-Schäffer, 1853)
<i>Bertholdia flavilucens</i> Schaus, 1920
<i>Bertholdia trigona</i> (Grote, 1879)
<i>Bertholdia crocea</i> Schaus, 1910
<i>Glaucostola guttipalpis</i> (Walker, 1856)

Apéndice VIII.10. Continuación.

<i>Hyperthaema sororita</i> Schaus, 1920
<i>Pachydota ioidea</i> (Herrich-Schäffer, 1855)
<i>Carathis byblis</i> (Schaus, 1892)
<i>Thysanoprymna superba</i> (Schaus, 1889)
<i>Tricypha imperialis</i> Heylaerts, 1884
<i>Pelochyta cervina</i> (H. Edwards, 1884)
<i>Pelochyta arontes</i> (Stoll, 1782)
<i>Ammalo helops</i> (Cramer, 1775)
<i>Elysium proba</i> (Schaus, 1892)
<i>Elysium discoplaga</i> Walker, 1856
<i>Purpur superpulvrea</i> (Dyar, 1925)
<i>Opharus consimilis</i> Hampson, 1901
<i>Opharus bimaculata</i> (Dewitz, 1884)
<i>Opharus linus</i> Druce, 1897
<i>Opharus euchaetiformis</i> Edwards, 1884)
<i>Calidota obscurator</i> (Druce, 1885)
<i>Hemihyalea cornea</i> (Herrich-Schäffer, 1853)
<i>Hemihyalea labecula</i> (Grote, 1881)
<i>Amastus ochraceator</i> (Walker, 1864)
<i>Amastus alba</i> (Druce, 1884)
<i>Hypocrisias minima</i> (Neumoegen, 1883)
<i>Turpiana lacipea</i> (Druce, 1890)
<i>Hyalartia tepica</i> Dyar, 1914
<i>Psychopasma erosa</i> (Herrich-Schäffer, 1858)
<i>Carales astur</i> (Cramer, 1779)
<i>Halysidota schausi</i> Rothschild, 1909
<i>Halysidota fuliginosa</i> Rothschild, 1909
<i>Halysidota atra</i> Druce, 1884
<i>Halysidota instabilis</i> Dyar, 1912
<i>Halysidota donahuei</i> Watson, 1940
<i>Lophocampa caryae</i> Harris, 1841
<i>Lophocampa citrina</i> (Sepp, 1848)
<i>Lophocampa annulosa</i> (Walker, 1855)
<i>Lophocampa alsus</i> (Cramer, 1775)
<i>Lophocampa modesta</i> (Kirby, 1892)
<i>Leucanopsis rhomboidea</i> (Sepp, 1848)
<i>Leucanopsis pulverulenta</i> (Dognin, 1923)

Apéndice VIII.10. Continuación.

<i>Agaraea longicornis</i> Herrich-Schäffer, 1855
<i>Agaraea semivitrea</i> Rothschild, 1909
<i>Agaraea santaria</i> Schaus, 1920
<i>Biturix venosata</i> Walker, 1864
<i>Euchaetes elegans</i> Strech, 1873
<i>Euchaetes mitis</i> Schaus, 1910
<i>Euchaetes expressa</i> (Edwards, 1884)
<i>Euchaetes antica</i> (Walker, 1856)
<i>Pygarctia haematodes</i> Dyar, 1921
<i>Pareuchaetes insulata</i> (Walker, 1885)
<i>Aemilia ambigua</i> (Strecker, 1878)
<i>Holomelina rubicundaria</i> (Hübner, 1831)
<i>Holomelina loti</i> Beutelspacher, 1991
<i>Hiera gyge</i> Druce, 1885
<i>Virbia luteilinea</i> Walker, 1864
<i>Virbia phalangia</i> Hampson, 1920
<i>Virbia zonata</i> (Felder, 1874)
<i>Virbia rosenbergi</i> Rothschild, 1910
<i>Apantes phalerata</i> (Harris, 1837)
<i>Notarctia proxima</i> (Guérin-Ménéville, 1844)
<i>Estigmene acrea</i> (Drury, 1773)
<i>Hypercompe albescens</i> (Hampson, 1901)
<i>Hypercompe confusa</i> (Druce, 1884)
<i>Hypercompe extrema</i> (Walker, 1855)
<i>Hypercompe leucartioides</i> (Grote y Robinson, 1867)
<i>Hypercompe alpha</i> (Oberthür, 1881)
<i>Hypercompe muzina</i> (Oberthür, 1881)
<i>Hypercompe caudata</i> (Walker, 1855)
<i>Arachnis aulaea</i> Geyer, 1837
<i>Metacrisioides pua</i> Dyar, 1916
<i>Utetheisa ornatrix</i> (Linnaeus, 1758)
Pericopinae
<i>Calodesma maculifrons</i> (Walker, 1865)
<i>Hypocrita pylotes</i> (Drury, 1773)
<i>Hypocrita celina</i> (Boisduval, 1870)
<i>Hypocrita drucei</i> (Schaus, 1910)
<i>Phaloesia saucia</i> Walker, 1854

Apéndice VIII.10. Continuación.

<i>Pseudophaloe verania</i> (Druce,, 1884)
<i>Pseudophaloe cerealia</i> (Druce, 1884)
<i>Sphaeromachia cubana</i> (Herrich-Schäffer, 1866)
<i>Chetone ithomia</i> Boisduval, 1870
<i>Chetone angulosa</i> (Walker, 1854)
<i>Xenosoma flaviceps</i> (Walker, 1865)
<i>Hyalurga sora</i> (Boisduval, 1870)
<i>Sagaropsis horae</i> (Druce, 1885)
<i>Dysschema aorsa</i> (Boisduval, 1870)
<i>Dysschema leucophaea</i> (Walker, 1854)
<i>Dysschema lycaste</i> (Kuger, 1836)
<i>Dysschema mariamne</i> (Geyer, 1838)
<i>Dysschema magdala</i> Boisduval, 1870
Ctenuchinae
Ctenuchini
<i>Aclytia heber</i> (Cramer, 1780)
<i>Aclytia punctata</i> Butler, 1876
<i>Aclytia ventralis</i> (Guérin-Meneville, [1844])
<i>Aclytia gynamorpha</i> Hampson, 1898
<i>Aethria haemorrhoidalis</i> (Stoll, [1790])
<i>Agyrta dux</i> (Walker, 1854)
<i>Anycales adusta</i> (Felder, 1874)
<i>Anycales affinis</i> (Rothschild, 1912)
<i>Anycales anthracina</i> (Walker, 1854)
<i>Anycales cupreus</i> (Schaus, 1901)
<i>Antichloris viridis</i> Druce, 1884
<i>Belemnia inaurata inaurata</i> (Sulzer, 1776)
<i>Cacostatia saphira</i> (Staudinger, 1876)
<i>Coreura albicosta</i> Draudt, 1916
<i>Correbia affinis</i> (Druce, 1884)
<i>Correbia undulata</i> (Druce, 1884)
<i>Correbia lycoides</i> (Walker, 1854)
<i>Correbidia germana</i> (Rothschild, 1912)
<i>Correbidia elegans</i> (Druce, 1884)
<i>Correbidia fana</i> (Druce, 1900)
<i>Correbidia striata</i> (Druce, 1884)
<i>Ctenucha circe</i> (Cramer, 1780)

Apéndice VIII.10. Continuación.

<i>Ctenucha togata</i> (Druce, 1884)
<i>Cyanopepla arrogans</i> (Walker, 1854)
<i>Cyanopepla bella</i> (Guérin-Méneville, [1844])
<i>Cyanopepla submacula submacula</i> (Walker, 1854)
<i>Delphyre atava</i> (Druce, 1884)
<i>Dinia eagrus</i> (Cramer, 1779)
<i>Dinia invittata</i> Hampson, 1920
<i>Epanycles imperialis</i> (Walker, 1854)
<i>Epidesma oceola</i> (Dyar, 1910)
<i>Episcepcis rypoperas</i> (Hampson, 1898)
<i>Episcepcis inornata</i> (Walker, 1856)
<i>Episcepsis frances</i> (Dyar, 1910)
<i>Episcepsis grisescens</i> (Hampson, 1914)
<i>Episcepcis lenaeus</i> (Cramer, 1780)
<i>Episcepcis venata</i> (Butler, 1877)
<i>Episcepsis moloneyi</i> (Druce, 1897)
<i>Episcepcis thetis</i> (Linnaeus, 1771)
<i>Eriphioides tractipennis</i> (Butler, 1876)
<i>Euagra haemanthus</i> (Walker, 1854)
<i>Eucereon aeolum</i> Hampson, 1898
<i>Eucereon aroa</i> Schaus, 1894
<i>Eucereon atrigutta</i> (Druce, 1905)
<i>Eucereon baleris</i> (Dyar, 1910)
<i>Eucereon dentatum</i> Schaus, 1894
<i>Eucereon discolor</i> (Walker, 1856)
<i>Eucereon formosum dognini</i> Rothschild, 1912
<i>Eucereon erythrolepsis</i> Dyar, 1910
<i>Eucereon hoegei</i> Druce, 1884
<i>Eucereon latifascia</i> (Walker 1856)
<i>Eucereon leria</i> Druce, 1884
<i>Eucereon maia</i> Druce, 1884
<i>Eucereon myrina</i> Druce, 1884
<i>Eucereon obscurum</i> (Möschler, 1872)
<i>Eucereon patrona</i> (Schaus, 1896)
<i>Eucereon phaeoproctum</i> (Hampson, 1899)
<i>Eucereon pilatii</i> (Walker, 1854)
<i>Eucereon pseudarchias</i> (Hampson, 1898)

Apéndice VIII.10. Continuación.

<i>Eucereon punctata</i> (Guérin-Meneville, 1844)
<i>Eucereon rosa</i> (Walker, 1854)
<i>Eucereon rosina</i> (Walker, 1854)
<i>Eucereon striata striata</i> (Druce, 1889)
<i>Eucereon tarona</i> Hampson, 1898
<i>Eucereon tenellulum</i> Schaus, 1910
<i>Eucereon tripunctatum</i> Druce, 1884
<i>Eucereon varia</i> (Walker, 1854)
<i>Eucereon xanthoperas</i> Hampson, 1898
<i>Eucereon zamorae</i> Dognin, 1894
<i>Eucereon xanthodora</i> Dyar, 1910
<i>Eucereon tessellatum</i> Schaus, 1910
<i>Euchlorostola corydon</i> (Druce, 1884)
<i>Heliura valium</i> (Hampson, 1898)
<i>Horama oedippus</i> (Boisduval, 1870)
<i>Horama pantalon texana</i> (Grote, 1866)
<i>Horama plumipes</i> (Drury, 1773)
<i>Hyaleucerea gigantea</i> (Druce, 1884)
<i>Ixylasia schausi</i> (Druce, 1896)
<i>Mydromera notochloris</i> (Boisduval, 1870)
<i>Nelphe carolina</i> H. Edwards, 1886
<i>Nelphe rogersi</i> (Druce, 1878)
<i>Nelphe setosa</i> (Sepp, [1848])
<i>Procalypta subcyanea subcyanea</i> (Walker, 1854)
<i>Pseudosphex augusta</i> (Druce, 1884)
<i>Pseudosphex leovazquezae</i> (Pérez y Sánchez, 1986)
<i>Sciopsyche tropica</i> (Walker, 1854)
<i>Syntrichura placida</i> Druce, 1884
<i>Theages flavicaput</i> (Hampson, 1898)
<i>Theages xanthura</i> (Schaus, 1910)
<i>Timalus caeruleus</i> (Hampson, 1898)
<i>Trichura druryi</i> (Hübner, {1819})
<i>Trichura esmeralda</i> (Walker, 1854)
<i>Uranophora albiplaga</i> (Walker 1854)
<i>Uranophora cortes</i> Gibbs, 1914
<i>Uranophora lelex</i> (Druce, 1890)
<i>Uranophora leucotelus</i> Butler, 1876

Apéndice VIII.10. Continuación.

<i>Uranophora guatemalena</i> Druce, 1884
<i>Uranophora walkeri</i> (Druce, 1889)
Euchromiini
<i>Andrenimorpha ethodaea</i> (Druce, 1889)
<i>Apeploda mecrida</i> (Druce, 1889)
<i>Autochlois xenodorus</i> (Druce, 1884)
<i>Chrostosoma angustimargo</i> Schaus, 1911
<i>Chrostosoma auge</i> (Linnaeus, 1767)
<i>Chrostosoma ignidorsia</i> Hampson, 1898
<i>Chrostosoma festiva</i> (Walker, 1854)
<i>Chrostosoma impar</i> (Walker, 1854)
<i>Chrostosoma teuthras cingulatum</i> , Butler, 1876
<i>Chrostosoma sectionata</i> Hampson, 1898
<i>Chrostosoma semifulva</i> (Druce, 1884)
<i>Chrostosoma xanthostictum</i> Hampson, 1898
<i>Chrostosoma metallescens</i> (Ménétriés, 1857)
<i>Chrostosoma advena</i> Druce, 1884
<i>Chrostosoma impudicum</i> Schaus, 1911
<i>Chrostosoma hercyna hercyna</i> (Druce, 1884)
<i>Chrostosoma braconoides</i> (Walker, 1854)
<i>Chrostosoma stilbosticta</i> (Butler, 1876)
<i>Chrostosoma caecum</i> Hampson, 1898
<i>Chrostosoma proton</i> (Druce, 1894)
<i>Chrostosoma tabascensis</i> Dyar, 1916
<i>Chrysocale principalis</i> (Walker, [1865])
<i>Dycladia correbioides</i> Felder, 1874
<i>Dycladia vitrina</i> (Rothschild, 1911)
<i>Eurata vulcanus</i> (Walker, 1854)
<i>Holophaea prometina</i> (Druce 1897)
<i>Holophaea ruatana</i> (Druce, 1897)
<i>Homoeocera gigantea</i> (Druce, 1884)
<i>Homoeocera rodriguezi</i> (Druce, 1890)
<i>Hypocharis clusia</i> (Druce, 1897)
<i>Ichoria quadrigutta</i> (Walker, 1854)
<i>Ichoria chalcomedusa</i> (Druce)
<i>Isanthrene azia</i> (Druce, 1884)
<i>Isanthrene cajetani</i> (Rothschild, 1911)

Apéndice VIII.10. Continuación.

<i>Isanthrene cazador</i> Schaus, 1920
<i>Isanthrene echemon</i> Druce, 1884
<i>Isanthrene perbosci</i> Guérin-Menéville, 1844
<i>Leucotmemis nexa</i> (Herrich-Schäffer, {1854})
<i>Loxophlebia imitata</i> (Druce, 1884)
<i>Macrocneme adonis</i> Druce, 1884
<i>Macrocneme chrysitis</i> (Guérin-Menéville, 1844)
<i>Macrocneme lades</i> (Cramer, 1775)
<i>Macrocneme leucostigma</i> (Perty, 1833)
<i>Macrocneme cabimensis</i> Dyar, 1914
<i>Macrocneme thyra</i> Möschler, 1883
<i>Macrocneme thyridia</i> Hampson, 1898
<i>Mesotheren pyrrha</i> (Schaus, 1889)
<i>Myrmecopsis laticincta</i> (Hampson, 1898)
<i>Myrmecopsis strigosa</i> (Druce, 1884)
<i>Nyridela xanthocera</i> (Walker, 1856)
<i>Pheia albisigna</i> (Walker, 1854)
<i>Pheia drucei</i> (Kirby, 1892)
<i>Phoenicoprocta lydia</i> (Druce, 1889)
<i>Phoenicoprocta mexicana</i> (Walker, {1865})
<i>Phoenicoprocta sanguinea</i> (Walker, 1854)
<i>Poliopastea auripes</i> (Walker, 1854)
<i>Poliopastea clavipes</i> (Boisduval, 1870)
<i>Poliopastea jalapensis</i> (Schaus, 1889)
<i>Poliopastea laciades</i> (Schaus, 1889)
<i>Poliopastea laconia</i> (Druce, 1884)
<i>Poliopastea nigratarsia</i> (Druce, 1884)

Apéndice VIII.10. Continuación.

<i>Poliopastea nordina</i> (Schaus, 1901)
<i>Poliopastea cyllarus</i> (Druce, 1896)
<i>Poliopastea lamprosoma</i> (Hampson 1914)
<i>Pseudohyaleucerea vulnerata vulnerata</i> (Butler, 1875)
<i>Pseudomya phoenicosticta</i> (Hampson, 1898)
<i>Pseudomya tipulina</i> (Hübner, {1812 })
<i>Psilopleura vittata</i> (Walker, {1865})
<i>Psilopleura polia minax</i> Draudt, 1916
<i>Psoloptera basifulva</i> Schaus 1894
<i>Psoloptera thoracica</i> (Walker, 1854)
<i>Rhynchopyga flavicollis</i> (Druce, 1884)
<i>Saurita nigripalpia</i> Hampson, 1898
<i>Saurita stryia</i> (Druce, 1884)
<i>Saurita fumosum</i> (Schaus, 1912)
<i>Saurita sanguinea</i> (Druce, 1884)
<i>Saurita myrrha</i> (Druce, 1884)
<i>Saurita concise</i> (Walker, 1854)
<i>Scena potential</i> (Druce, 1894)
<i>Sphecosoma cognatum</i> (Walker, 1856)
<i>Sphecosoma decepatrix</i> (Hampson, 1898)
<i>Sphecosoma felderi</i> (Druce, 1883)
<i>Sphecosoma tarsalis</i> (Walker, 1854)
<i>Sphecosoma angustata</i> Moschler, 1878
<i>Syntomeida epilais epilais</i> (Walker, 1854)
<i>Syntomeida melanthus albifasciata</i> Butler, 1876
<i>Syntomeida syntomoides</i> (Boisduval, 1836)



La Biodiversidad en Chiapas

Estudio de Estado

VOLUMEN I

Primera edición, 2013

D.R. © 2013 Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Liga Periférico – Insurgentes Sur 4903 Parques del Pedregal, Tlalpan, 14010 México, D. F. <http://www.conabio.gob.mx>

D.R. © 2013 Gobierno del Estado de Chiapas. Palacio de Gobierno, Centro, 29000 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. <http://www.chiapas.gob.mx>

ISBN: 978-607-7607-74-8

ISBN Vol I: 978-607-7607-75-5

Forma de citar:

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). 2013. La biodiversidad en Chiapas: Estudio de Estado. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad/Gobierno del Estado de Chiapas. México.

Coordinación, edición y seguimiento general:

Andrea Cruz Angón

Erika Daniela Melgarejo

Fernando Camacho Rico

Karla Carolina Nájera Cordero

Compilación de textos:

Grelsvia Arguiluz Casas, Fernando Camacho Rico, Andrea Cruz Angón y Erika Daniela Melgarejo

Corrección de estilo:

Juan Miguel García Fernández

Erika Daniela Melgarejo

Fernando Camacho Rico

Karla Carolina Nájera Cordero

Jessica Valero Padilla

Diseño y Formación:

Vianney A. González Luna

Gustavo Aguilera

Cartografía:

Edición final de Cartografía por Fernando Camacho Rico y

Jessica Valero Padilla

Cuidado de la edición:

Vianney A. González Luna

Andrea Cruz Angón

Revisión técnica de textos, y listados de especies:

Andrea Cruz Angón, Erika Daniela Melgarejo, Fernando Camacho Rico, Oscar Báez Montes, Jessica Valero Padilla, Karla Carolina Nájera Cordero, Rafael Pompa Vargas, Sofía Escoto Hernández, Viviana Cecilia Fernández Pumar, Diana Hernández Robles, Susana Ocegueda Cruz, Elizabeth Moreno Gutiérrez, Rocío Magdalena Villalón Calderón, Ariadna Ivonne Marín Sánchez, Juan Manuel Martínez Vargas, María Alejandra González Gutiérrez y Sofía de la Guerra Becerril.

Agradecimientos: El Gobierno del Estado de Chiapas, y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, expresan su reconocimiento a todas aquellas instituciones y personas que colaboraron en la elaboración del presente Estudio de Estado, en particular al Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica A.C. (Idesmac) que estuvo involucrado en el proceso de formulación de este documento y a la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) quien apoyó la publicación de este libro.

Salvo en aquellas contribuciones que reflejan el trabajo y quehacer de las instituciones y organizaciones participantes, el contenido de las contribuciones es de exclusiva responsabilidad de los autores.

Impreso y hecho en México

Printed and made in Mexico