



volumen II

DIVERSIDAD DE ESPECIES: CONOCIMIENTO ACTUAL

Coordinador y Editor General

Andrea Cruz Angón

Compilación y Edición científica

Francisco G. Lorea Hernández

Vicente Hernández Ortiz

Jorge E. Morales Mavil

La biodiversidad en
Veracruz
estudio de estado

Primera edición, 2011

D.R. © 2011 Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Liga Periférico – Insurgentes Sur 4903 Parques del Pedregal, Tlalpán, 14010 México, D. F. <http://www.conabio.gob.mx>

D.R. © 2011 Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, Palacio de Gobierno, Av. Enríquez s/n. Col. Centro, CP 91000, Xalapa, Ver. Tel. (228) 841-8800. <http://portal.veracruz.gob.mx>

D.R. © 2011 Universidad Veracruzana, Dirección General Editorial, Hidalgo 9, Centro, Xalapa, Veracruz Apartado postal 97, CP 91000, Tel/fax (228) 818 59 80; 818 13 88, Xalapa, Ver., 91000, México. diredit@uv.mx

D.R. © 2011 Instituto de Ecología, A. C., Carretera antigua a Coatepec No. 351, El Haya, Xalapa, Veracruz, México. Teléfono (228) 841801. <http://www.incol.edu.mx/>

ISBN: 978-607-7607-49-6 (obra completa)

ISBN: 978-607-7607-51-9 (volumen II)

Forma de citar:

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio). 2011. *La biodiversidad en Veracruz: Estudio de Estado*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Gobierno del Estado de Veracruz, Universidad Veracruzana, Instituto de Ecología, A.C. México.

Coordinación y Edición General:

Andrea Cruz Angón

Compilación y Edición Técnica y Científica:

Volumen I.- MEDIO FÍSICO: Margarita Soto Esparza; CONTEXTO SOCIOECONÓMICO: Hipólito Rodríguez Herrero y Eckart Boege Schmidt; CONTEXTO NORMATIVO E INSTITUCIONAL: Elisa E. de Jesús Sadas Larios, Wilfrido Márquez Ramírez, Martha E. Primo Castro; DIVERSIDAD DE AMBIENTES: Terrestres: Gonzalo Castillo Campos, Acuáticos: Ana Laura Lara Domínguez; LA BIODIVERSIDAD Y ALGUNAS DE SUS AMENAZAS: Eugenia J. Olguín Palacios; TRANSFORMAR LAS AMENAZAS EN OPORTUNIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD: Eugenia J. Olguín Palacios; SISTEMAS PRODUCTIVOS EN VERACRUZ Y ALTERNATIVAS ECONÓMICAS SUSTENTABLES: Cesáreo Landeros Sánchez; Volumen II.- DIVERSIDAD DE ESPECIES, Hongos y plantas: Francisco G. Lorea Hernández; Invertebrados: Vicente Hernández Ortiz; Vertebrados: Jorge E. Morales Mavil.

Seguimiento editorial:

Fernando Camacho Rico

Maquetación:

Aída Pozos Villanueva

Corrección de estilo:

Ana Bertha García Sepúlveda

Cuidado de la edición:

Aída Pozos Villanueva
Juan Corral Aguirre
Fernando Camacho Rico

Diseño:

Juan Arturo Piña Martínez (portada e interiores)
Enriqueta López Andrade (interiores)

Cartografía:

Capas originales proporcionadas por los autores
Diseño final: Fernando Camacho Rico

Revisión técnica de textos, listados de especies y mapas por parte de la Conabio:

Erika Daniela Melgarejo, Fernando Camacho Rico, María Eugenia González Díaz, Mariana Zareth Nava López, Verónica Aguilar Sierra, Cecilia Fernández Pumar, Ana Isabel González Martínez, Diana Hernández Robles, Ariadna Ivonne Marín Sánchez, Juan Manuel Martínez Vargas, Eduardo Morales Guillaumin, Elizabeth Moreno Gutiérrez, Susana Ocegueda Cruz, Rocío Villalón Calderón y Norma G. Moreno Díaz.

Cartografía:

Modelo Digital del Terreno: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) 1997. "Modelo Digital del Terreno de México". Escala 1:250,000. México.

Agradecimientos:

El Gobierno del Estado de Veracruz, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, la Universidad Veracruzana y el Instituto de Ecología, A.C. expresan su reconocimiento a todas aquellas instituciones y personas que colaboraron en la elaboración del presente Estudio de Estado, particularmente a Miguel Equihua, Ernesto Rodríguez Luna, Jaime Claudio Torres Nachón y Eivín San Roman, quienes participaron en el inicio de este proceso.

Impreso y hecho en México

Printed and made in Mexico

Mariposas diurnas

Papilionoidea y Hesperioidea

(Insecta: Lepidoptera)



Moisés Armando Luis Martínez
Jorge Enrique Llorente Bousquets
Isabel Vargas Fernández
Fernando Hernández Baz

INTRODUCCIÓN

Los Rhopalocera incluyen a las mariposas que presentan antenas con extremidad en forma de maza; se les llama también diurnas por volar durante el día, aunque esta última característica no es exclusiva del grupo (Robert *et al.*, 1983). Se integra por Papilionoidea y Hesperioidea; la primera presenta la maza antenal recta y el cuerpo es delgado en proporción a las alas, mientras que en Hesperioidea la maza es curvada en su ápice, a menudo formando un pequeño gancho distal, además el tórax siempre es ancho en proporción con las alas (Ehrlich y Ehrlich, 1961).

Los papilionoideas están representados por cinco familias: Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae, Riodinidae y Nymphalidae. Las Papilionidae por lo general son grandes; en los adultos, las seis patas son del mismo tamaño y presentan una epífisis tibial en las patas anteriores o protorácicas, los escleritos cervicales están unidos debajo del cérvix y sólo presentan una vena anal en las alas posteriores. Las

Pieridae son de tamaño mediano; las patas protorácicas están completamente desarrolladas en ambos sexos, pero carecen de la epífisis; las uñas tarsales son bífidas y es la única familia en la que la barra preespicular en la base del abdomen está ausente. Las Nymphalidae son de diversos tamaños; las patas protorácicas en ambos sexos son pequeñas y en su mayoría cubiertas con escamas modificadas. Lycaenidae son de tamaño pequeño a mediano; muchas especies presentan colores metálicos o iridiscentes; su cara es una superficie plana entre los ojos y éstos son emarginados hacia la antena; las patas protorácicas de los machos son, por lo general, reducidas en tamaño, mientras que en las hembras están bien desarrolladas (Ehrlich y Ehrlich, 1961; Scott, 1986).

Las hesperioideas presentan tórax generalmente robusto y musculoso. Los adultos presentan un vuelo rápido y brincón, cerca del piso; por lo general son territoriales y trazan círculos amplios a partir del lugar donde se encuentran posadas y regresan al mismo sitio. En general, su coloración es poco lla-

mativa y predominan los colores oscuros como el café y el negro (De la Maza, 1987).

Las mariposas diurnas representan el 13 % del total a nivel mundial del orden Lepidoptera. En México, de acuerdo con Llorente *et al.* (2006a) y Warren (2000) se estima que existen 2 049 taxones a nivel especie-subespecie. México contiene el 9.4 % de las especies descritas de las Papilionoidea y Hesperioidea de todo el mundo, en relación con la síntesis de Shields (1989) y Heppner (1991) (apéndice VIII.25). Con la excepción de los Papilionidae en la región Oriental, la Neotropical es la más rica de todas las regiones biogeográficas clásicas, lo que beneficia directamente la riqueza de la Zona de Transición Mexicana en donde se ubica México (Luis *et al.*, 2003).

En México existe poco más del doble de especies que en toda la región Neártica, un número considerablemente mayor al de la región Australiana y similar al de toda la región Paleártica. Además, la lepidopterofauna mexicana se integra por grupos de distintas filiaciones, varias de las cuales se han diversificado en el territorio mexicano, tal y como han señalado Halffter (1976, 1987), Llorente (1984), Luis *et al.* (2003), Oñate-Ocaña *et al.* (2006), Llorente *et al.* (2006b) y Luis *et al.* (2006).

La gran diversidad de ropalóceros en México se debe, principalmente, a dos factores: *i*) nuestro país se localiza en un área de convergencia tectónica que conjuga el solapamiento de dos regiones biogeográficas, la Neártica y la Neotropical, cuyos elementos son de diferentes épocas, y ambos contienen el 40 % del total mundial de los Lepidoptera, y *ii*) su situación intermedia extratropical e intertropical, que a la vez presenta gran cantidad de formaciones orográficas de distintas edades. Todo ello provoca enorme variedad de climas, que van de los desérticos hasta los más húmedos, y diversos tipos de vegetación (Luis *et al.*, 2000). Como consecuencia de una historia biogeográfica compleja, México y el área contigua a sus fronteras posee grupos paleo y neoendémicos de gran significado evolutivo; algu-

nos taxones son relictuales, sobre todo en las áreas xéricas del norte y sur-occidente, y en algunas comunidades de montaña de su mitad sur.

Oñate-Ocaña *et al.* (2006), Llorente *et al.* (2006b) y Luis *et al.* (2006), realizaron un análisis de Papilionoidea con base en el método panbiogeográfico; encuentran que un centro de diversificación singular para la biota es la provincia biogeográfica del Golfo de México, en donde Veracruz está inserto y ocupa gran parte de esta provincia (figura 1). Está integrada por la llanura costera del Golfo y limitada por barreras geográfico-climáticas, lo que genera gradientes altitudinales-climáticos-vegetacionales.

ANTECEDENTES DE RHOPALOCERA EN MÉXICO

Los estudios de las mariposas mexicanas comenzaron propiamente en los estados de Veracruz y Guerrero durante el siglo XVIII. Esto se debió a dos factores básicos: *a*) fue el paso obligado de los itinerarios hacia la capital de la república, desde los puertos de Veracruz y Acapulco (Llorente *et al.*, 1986; Luis y Llorente, 1990). Se iniciaron con los viajes de las Reales Expediciones a la Nueva España, efectuados a finales del siglo XVIII y principios del XIX, cuyos itinerarios iniciaban en estos puertos (Lamas, 1986); en el primero avanzaban hacia Xalapa o por Orizaba y Córdoba hacia la Ciudad de México, realizando recolectas en las inmediaciones de estas tres ciudades (Luis y Llorente, 1990); *b*) varias haciendas cercanas a las ciudades de Presidio, Orizaba, Córdoba, Huatusco, Coatepec y Xalapa, entre otras, fueron centros importantes de recolección faunística y florística para la magna obra *Biologia Centrali Americana* editada por Godman y Salvin (1878-1901) y cuyo material fue depositado en el Museo Británico de Historia Natural (Londres). Desde finales del siglo XIX a la fecha, las recolectas en el estado de Veracruz no han dejado de produ-

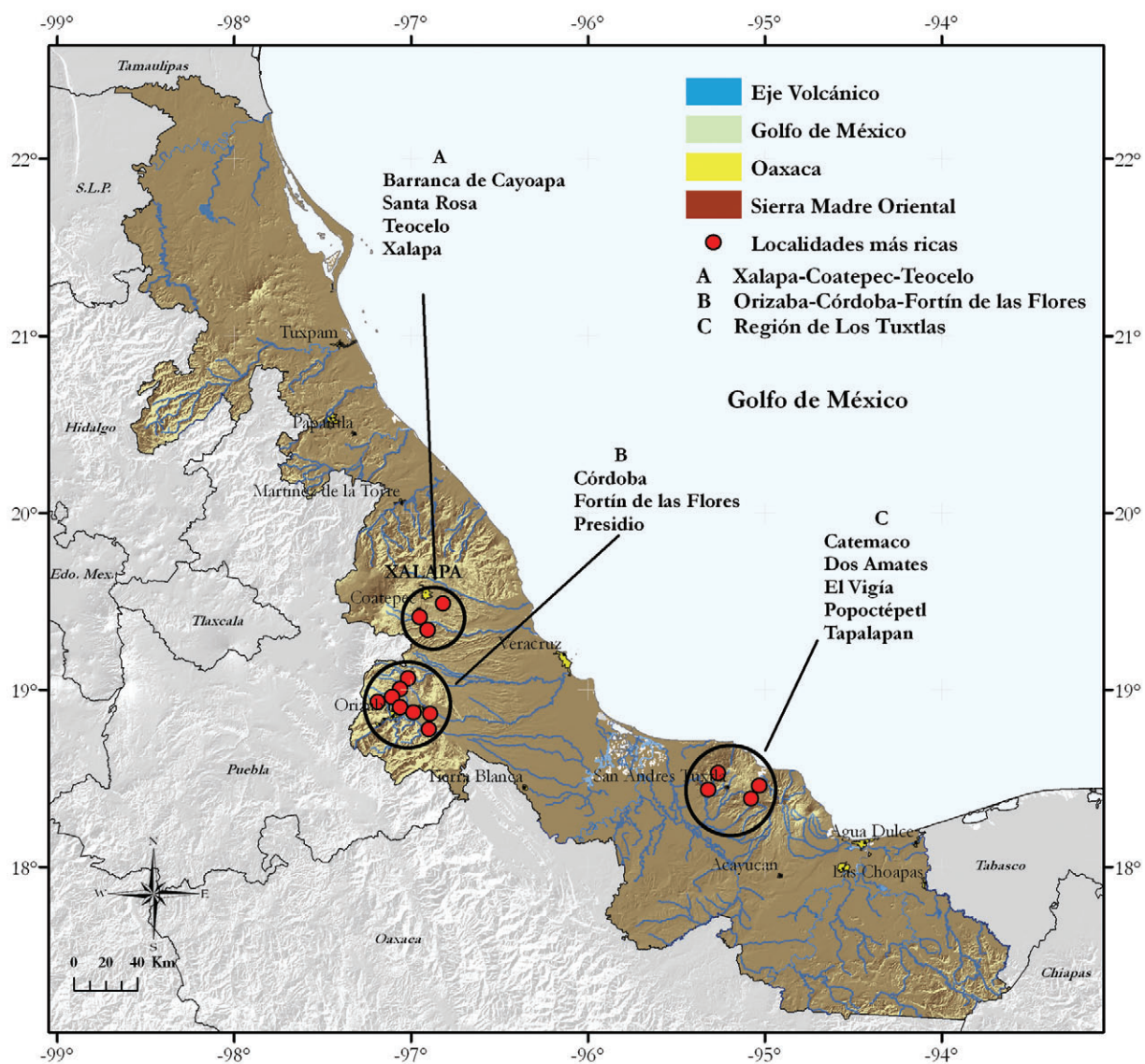


FIGURA 1. Riqueza faunística por localidades de recolecta en el estado de Veracruz.

cirse; sin embargo, han sido muy repetitivas a tres grandes regiones: *a*) Xalapa-Coatepec-Teocelo; *b*) Orizaba-Córdoba-Fortín de las Flores, y *c*) Región de Los Tuxtlas (Luis *et al.*, 1995), las cuales son las de mayor diversidad en México (Raguso y Llorente, 1997; Luis *et al.*, 2005).

La obra de Godman y Salvin (1879-1901) puede considerarse el punto de partida del estudio de las mariposas en México, ya que por primera vez se realiza una serie de recolectas en sitios precisos y circunscritos del territorio nacional, muchos de los cuales, en la actualidad, constituyen localidades "clásicas". En esta obra se citan 418 especies para el estado de Veracruz, obtenidas de 22 localidades; sin embargo, la mayoría de los registros provienen de tres sitios: Misantla, Xalapa y Coatepec, sitios recolectados por Schaus, Trujillo, Deppe, Höge y Brooks a finales del siglo XIX. De Xalapa, se obtuvo una riqueza de 187 especies, fue la región más importante de esa época.

En las primeras seis décadas del siglo XX la recolecta de mariposas que, en su mayor parte, estuvo a cargo de aficionados y comerciantes, entre los que destacan Roberto Müller y Tarsicio Escalante, tales recolectas en Veracruz y otros estados los llevó a la formación de extensas colecciones, que hoy en día se hallan dispersas en las grandes colecciones de Europa y los Estados Unidos. Una pequeña parte de la colección Müller se conserva en el Museo de Historia Natural de la Ciudad de México, en ella se encuentran depositadas 186 especies del estado de Veracruz, repitiéndose las mismas localidades. Entre 1960 y 1970, surgió gran número de aficionados que más tarde, en asociación con académicos de la UNAM y otras instituciones, crearon la Sociedad Mexicana de Lepidopterología. En Veracruz, el mayor interés de esta sociedad fue la región de Xalapa, pero su inicio fue en la región de Los Tuxtlas, motivados por los trabajos de Gary N. Ross (Ross, 1964a, b, c, 1966; 1975-1977) quienes hicieron de ésta una de las regiones de mayor dedicación por su riqueza y endémicos. Los que más destacaron

fueron los miembros de las familias De la Maza, White y Luis Lamberto González Cota, este último es quien tiene más ejemplares registrados, de acuerdo con la base de datos MARIPOSA.

La investigación institucional de este grupo se remonta a los trabajos de Carlos Christian Hoffmann realizados en el Instituto de Biología de la UNAM; su obra central *Catálogo sistemático y zoogeográfico de los lepidópteros mexicanos* fue la presentación de la lista de las especies reconocidas para la República Mexicana. Este catálogo contiene una generalización de su distribución geográfica, considerando el estudio de su colección, las colecciones más importantes de México producidas en esa época y la revisión de la bibliografía de ese entonces (Michán *et al.*, 2005; Hoffmann (1940-41)) registró 1 542 especies de Rhopalocera (782 Papilionoidea y 760 Hesperioidea) para México, de las cuales 582 (37.74 %) se citan directamente para Veracruz, y de una veintena más se puede inferir su presencia en ese estado (53.1 %).

Luis *et al.* (1995) reconocen y sintetizan la riqueza de Papilionoidea en tres regiones: *a*) Región de Xalapa-Coatepec-Teocelo (486 especies-subespecies), *b*) Orizaba-Córdoba-Fortín de las Flores (537), y *c*) Región de Los Tuxtlas (516).

La región de Xalapa-Coatepec-Teocelo fue muestreada sistemáticamente por más de tres años, lo que resultó en el reconocimiento de 333 especies de Papilionoidea (Llorente *et al.*, 1986). Actualmente el Museo de Zoología tiene depositados en su colección más de 37 000 ejemplares de Papilionoidea, provenientes de 115 localidades, correspondientes a 575 (78.1 %) de las especies que ocurren en Veracruz.

En la década de los 1980, Hernández Baz recolectó en la zona comprendida de Xalapa, Xico y Coatepec; posteriormente extendió su trabajo a las zonas de Córdoba y Orizaba, en especial a la Barranca de Metlac y laderas del Pico de Orizaba con bosques mesófilos de montaña de la zona central del estado de Veracruz. Algunas otras recolecciones incluyeron a la región de Los Tuxtlas y sus alrededores. En los últi-

mos años incluyó Coatzacoalcos, el norte del estado (sierra de Otontepec, los manglares de Tumilco, Jácome y la cuenca del río Tuxpan), las áreas insulares, así como la zona semidesértica próxima al Cofre de Perote y las zonas de pino-encino del Eje Neovolcánico (Hernández-Baz, 1991, 1992, 1993, 1994, 1999; Hernández-Baz y Deloya-López, 1992; Hernández-Baz e Iglesias-Andrew, 2001).

MÉTODOS

Los datos para el desarrollo de este capítulo provienen de la megabase MARIPOSA (colección de Lepidoptera del Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera”), que está soportada en el programa Biótica (Conabio), conteniendo poco más de 500 000 registros curatoriales de los ejemplares custodiados en las principales colecciones de México (Museo de Zoología de la Facultad de Ciencias, MZFC, e Instituto de Biología, IBUNAM), ambas pertenecientes a la Universidad Nacional Autónoma de México, así como en las colecciones institucionales más importantes de los Estados Unidos e Inglaterra (Smithsonian Institution, American Museum of Natural History, Carnegie Museum of Natural History, Allyn Museum of Entomology y Museo Británico de Historia Natural), en donde se ha depositado gran parte de los ejemplares de México, obtenidos a través de recolectas efectuadas a lo largo de los siglos XIX y XX, además de incorporar los registros provenientes de la literatura especializada para este grupo (Luis *et al.*, 2003, 2005).

De la megabase de datos MARIPOSA se obtuvieron 77 482 registros, los cuales tienen la información curatorial de 84 401 ejemplares provenientes del estado de Veracruz, información que representa el 16.88 % de los registros de MARIPOSA. Adicionalmente se consultó la colección de Fernando Hernández-Baz con aproximadamente 1 600 especímenes veracruzanos de cerca de 400 taxones a nivel especie-subespecie.

Con esta información se realizó el análisis de los patrones de riqueza de registros, de especies y de endémicos a través de rutinas convencionales. En los análisis de patrones de distribución por regiones fueron considerados los registros puntuales y los bibliográficos; se realizaron consultas para reconocer el número de localidades y colectores. El análisis de estos registros demuestra que existe gran heterogeneidad entre los muestreos asociados a cada sitio o región, los cuales van desde recolectas ocasionales de unas horas, hasta trabajos faunísticos formales, observándose que muchas de las localidades están asociadas o cercanas a sitios clásicos, o apiñadas a puntos de gran diversidad, como se refiere en los trabajos de Luis *et al.* (1991, 1995, 2000), Raguso y Llorente (1991, 1997), Luis y Llorente (1993) y Vargas *et al.* (1994). En estos se resumen los muestreos seguidos en varias áreas clásicas de recolecta de mariposas diurnas, por ejemplo en las regiones de Xalapa, Presidio, Fortín de las Flores y Los Tuxtlas, entre otras. Aproximadamente el 90 % de los especímenes registrados para Veracruz provienen de las tres regiones citadas por Luis *et al.* (1995). Para el estudio de riqueza y otros análisis no se consideraron las especies de la familia HesperIIDae.

DIVERSIDAD DE PAPILIONOIDEA

México posee 1 190 especies-subespecies de Papilionoidea (Llorente *et al.*, 2006a), distribuidas en cinco familias, 25 subfamilias, 311 géneros y 960 especies. La superfamilia Hesperioidea comprende la familia HesperIIDae, cinco subfamilias, 232 géneros y 754 especies (Warren, 2000). Veracruz incluye 1 166 subespecies (cuadro 2; **apéndice VIII.25**) de ambas superfamilias, es el tercer estado con mayor diversidad de mariposas diurnas de México, después de Chiapas (1 312) y Oaxaca (1 209). Contiene el 57.2 % de las especies-subespecies y el 79.56 % de los géneros de Papilionoidea que ocurren en México.

CUADRO 1. Riqueza de especies de Papilionoidea y Hesperioidea en las regiones biogeográficas clásicas del mundo.

FAMILIA	M	V	N	NT	P	E	O	A	TOTAL	NG*
Hesperiidae	814	437	290	2 016	155	437	569	191	3 658	2 365
Papilionoidea	50	39	33	120	84	87	178	70	572	141
Pieridae	78	58	64	323	167	174	307	187	1 222	339
Lycaenidae	442	308	164	2 611	407	1 413	1 540	429	6 564	2 506
Nymphalidae	426	324	214	2 857	1 083	1 156	1 563	349	7 222	2 433
Total	1 810	1 166	765	7 927	1 896	3 267	4 157	1 226	19 238	7 784

M: México (Llorente, *et al.*, 2006a); V: Veracruz (Este capítulo); N: Neártica; NT: Neotropical; P: Paleártica; E: Etiópica; O: Oriental; A: Australia-Oceanía (Shields, 1989 y Heppner, 1991); NG*: Neotropical (Lamas, 2004); Lycaenida: Lycaenidae+Riodinidae.* Las especies de México y Veracruz están comprendidas ya sea en la región Neártica o en la Neotropical, por lo que ya están consideradas en los totales.

CUADRO 2. Comparación de especies-subespecies de Papilionoidea y Hesperioidea de Veracruz con respecto a México.

	SUBFAMILIAS		GÉNEROS		ESPECIES		ESPECIES-SUBESPECIES	
	M	V	M	V	M	V	M	V
HESPERIOIDEA								
Hesperiidae	5	4	232	182	794	437	859	437
PAPILIONOIDEA								
Papilionidae	2	1	10	9	48	38	79	39
Pieridae	3	3	35	30	77	58	109	59
Lycaenidae	3	2	81	66	244	180	255	180
Riodinidae	2	2	55	47	178	122	203	124
Nymphalidae	10	10	130	109	413	316	544	327
TOTAL	25	22	543	443	1 754	1 151	2 049	1 166

M = México; V = Veracruz

A nivel mundial Veracruz representa el 6.11 % de las especies, superando por 410 especies a toda la región Neártica y por abajo de la región Australiana con 51 especies (cuadro 1). Si se compara con la región Neotropical (la de mayor diversidad), Veracruz tiene una representación del 14.82 % de las especies de acuerdo con los datos de Shields (1989)

y Heppner (1991), y el 15.1 % tomando como base el trabajo de Lamas (2004), quien reconoce 7 784 especies para todo el Neotrópico.

En el cuadro 3 se muestra la riqueza estatal, de acuerdo con Llorente *et al.* (2006a); sin embargo, el número de taxones que ocurren para cada uno de los estados de la República Mexicana aún es difícil

de estimar con gran precisión, debido a la heterogeneidad en el esfuerzo de recolecta, ya que para algunos estados la recolección ha sido muy pobre o bajo métodos poco rigurosos. El número de localidades visitadas para cada estado va de unas cuantas a algunas centenas, al igual que los registros obtenidos, que pueden ir desde unas decenas, como es el caso de los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Coahuila, Zacatecas y Tlaxcala, a varias decenas de millar, como en Oaxaca, Veracruz y Chiapas, hasta más de 150 000 registros como ocurre en Michoacán. Además, considérese que Hesperioidea es un grupo poco estudiado faunísticamente, que hasta la última década ha cobrado interés, en especial en la región del Pacífico (Vargas *et al.*, 1996; Warren *et al.*, 1998; Llorente *et al.*, 2004; Salinas-Gutiérrez *et al.*, 2005) y por lo cual no se presentan tales datos en este cuadro.

Con base en la riqueza de Papilionoidea por estado (cuadro 3), con fines descriptivos se dividió a éste en seis grupos: el primero por arriba de 700 especies, en donde únicamente se ubican los estados de Chiapas (832), Oaxaca (792) y Veracruz (738); el segundo grupo está representado por cuatro estados y su riqueza va de 421 a 501, dos de la vertiente del Golfo (Puebla y San Luis Potosí) y dos de la vertiente del Pacífico (Michoacán y Guerrero), la diferencia entre el primero y el segundo grupo es de 200 a 300 especies con respecto al estado de Veracruz, o de casi el doble entre el primero de la primera categoría y el último de la segunda. Los siguientes cuatro grupos están dados en función de la unidad de centena en la que se encuentran (menos de 100 especies-subespecies, de 101 a 200, de 201 a 300 y de 301 a 400). El tercer grupo está caracterizado por escasos trabajos faunísticos o recolectas continuas a lo largo de las últimas cuatro décadas. En la última categoría están los estados de los que se desconoce casi por completo la fauna de este taxón: Aguascalientes 91, Guanajuato 91, Coahuila 90, Zacatecas 59 y Tlaxcala 53, debido al poco trabajo e interés que ha generado su fauna.

Tlaxcala, el último estado en cuanto a su riqueza reconocida hasta ahora, tan solo tiene el 6.69 % del número de especies que ocurren en el estado de Oaxaca y el 7.2 % del estado de Veracruz.

COLECCIONES Y COLECTORES

El número de mariposas mexicanas depositadas en los museos de Estados Unidos supera los 75 000 especímenes (base de datos: MARIPOSA), de acuerdo con la revisión de las diez colecciones más importantes que contienen material mexicano. Se alcanzan 15 059 registros, con 21 381 individuos, para Veracruz; el Museo de Historia Natural del Condado de Los Ángeles es el que tiene el mayor número de registros y ejemplares con 3 239 y 3 980, respectivamente. Sin embargo, es el Museo Nacional de los Estados Unidos (Smithsonian Institution), el que tiene el mayor número de especies para el estado de Veracruz, con 455.

La Universidad Nacional Autónoma de México posee dos de las tres colecciones más importantes del país (Instituto de Biología y Museo de Zoología, Facultad de Ciencias), entre ambas poseen más de 100 000 ejemplares preparados en alfiler y más de 500 000 depositados en sobres; no todos los ejemplares depositados en sobres del Instituto de Biología han sido ingresados en la base de datos MARIPOSA o en alguna otra. Estos datos sólo incluyen a Papilionoidea y falta ingresar Hesperioidea. La tercera colección en importancia para México es particular y producto del trabajo e investigación de la familia De la Maza. Los datos de una parte importante de su colección están registrados en una serie de publicaciones de la Sociedad Mexicana de Lepidopterología y en la obra de Roberto de la Maza Ramírez (1987).

De acuerdo con la base de datos se registraron 440 colectores, desde la época de Godman y Salvin –a finales del siglo XIX– hasta la primera década del siglo XXI.

CUADRO 3. Riqueza estatal

	PAP	PIE	LYC	RIO	NYM	PAPI
México	79	109	255	203	544	1190
Chiapas	42	67	180	147	396	832
Oaxaca	51	64	164	125	388	792
Veracruz	39	59	180	124	327	729
Guerrero	32	46	132	67	224	501
Puebla	34	49	118	65	228	494
San Luis Potosí	30	46	99	61	189	425
Michoacán	29	44	122	53	173	421
Jalisco	26	44	90	51	178	389
Tamaulipas	27	39	80	37	185	368
Tabasco	31	41	52	52	190	366
Hidalgo	27	46	74	33	169	349
Morelos	26	37	89	42	148	342
Colima	30	37	67	48	140	322
Campeche	22	27	58	54	146	307
Nayarit	25	37	59	34	145	300
Quintana Roo	26	26	38	51	149	290
Sonora	16	45	68	34	105	268
Yucatán	20	28	62	45	113	268
Sinaloa	21	36	60	33	107	257
Nuevo León	26	31	39	24	114	234
Estado de México	19	34	35	13	94	195
Chihuahua	11	28	29	19	72	159
Durango	12	29	33	14	66	154
Baja California	13	30	51	10	44	148
Baja California Sur	9	30	36	19	45	139
Querétaro	15	34	25	9	48	131
Distrito Federal	6	30	27	5	48	116
Guanajuato	9	26	13	5	38	91
Aguascalientes	6	20	16	5	44	91
Coahuila	7	19	16	4	44	90
Zacatecas	4	17	10	2	26	59
Tlaxcala	4	16	7	1	25	53

PAP= Papilionidae; PIE= Pieridae; LYC= Lycaenidae;
 RIO= Riodinidae; NYM= Nymphalidae; PAPI= Papilionoidea.
 No se considera a Hesperioidea

Entre éstos se incluyen investigadores adscritos a centros de investigación de México y el extranjero, a dilettantes que formaron colecciones a lo largo del siglo XX (o que depositaron parte de sus recolectas en diferentes colecciones de México y el extranjero), y también a comerciantes que, bajo el pretexto de formar colecciones particulares fomentaron la explotación intensiva de mariposas en varias partes de México y del estado de Veracruz, principalmente en las tres grandes regiones señaladas por Luis *et al.* (1995). Tales zonas que

se caracterizan por áreas cubiertas con bosques mesófilo de montaña y tropical perennifolio. El 57.35 % de los ejemplares registrados en la base de datos MARIPOSA, provienen de 20 recolectores, destacando Luis Lamberto González Cota con el 19.93 % (17 145) de los ejemplares. El 26.41 % de los ejemplares carece de una etiqueta que indique el responsable de la recolecta, mientras que el 16.23 % (13 960) de los ejemplares proviene del trabajo de recolecta de 420 personas (cuadro 4).

CUADRO 4. Principales recolectores en Veracruz

COLECTORES	INDIVIDUOS	%
Luis Lamberto González Cota	17 145	19.93
Alma Garcés Medina	13 900	16.16
Jorge Llorente Bousquets	3 855	4.48
Jesus L. Saldaña M.	3 185	3.70
Tarsicio Escalante	2 875	3.34
Roberto de la Maza	1 904	2.21
Fernando Hernández-Baz*	1 611	1.87
Armando Luis Martínez	664	0.77
Hector Pérez R.	650	0.76
Roberto Müller	565	0.66
Peter Hubbell	340	0.40
William H. Howe	312	0.36
A. Domínguez	298	0.35
L.W. Swan	280	0.33
Leonila Vázquez García	274	0.32
John Kemner	241	0.28
Carlos Velásquez	237	0.28
Adolfo Ibarra Vázquez	227	0.26
Tarsicio Escalante	208	0.24
G. Pérez H.	200	0.23
William Schaus	181	0.21
E.C. Olson	180	0.21
Subtotal	49 332	57.35
Ejemplares sin etiquetas de colector	22 720	26.41
420 Colectores	13 960	16.23
Total	86012	100

* Los ejemplares no son parte de la base de datos MARIPOSA

RIQUEZA FAUNÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La distribución geográfica y la riqueza regional se obtuvieron a partir de la megabase de datos MARIPOSA, donde se refieren 77 482 registros de 84 401 ejemplares, los que están representados en 586 localidades. En el cuadro 5 se presentan las 20 localidades que hasta la fecha registran la mayor riqueza, la cual puede apreciarse que es muy heterogénea debido al esfuerzo de recolecta diferencial efectuado. Si se considera la diferencia entre la primera y la última, el número es de más de 1 500 ejemplares, más aún si tenemos 98 localidades con un solo registro y, por consiguiente, con una especie registrada para cada una de éstas. De las 586 localidades,

361 (61 %) tienen 10 o menos individuos (1 165 ejemplares, 1.38 %). Lo que significa el escaso esfuerzo de recolecta efectuado en el tercer estado con mayor riqueza en México y el de mayor tradición histórica. De acuerdo con estos datos, se advierte una gran concentración geográfica de las recolectas, al registrar que 20 localidades suman el 69.97 % de los ejemplares y el 93.63 % (690) de las especies para el estado de Veracruz, las cuales en su mayoría se observan restringidas a tres regiones.

CUADRO 5. Riqueza de Papilionoidea por localidades de recolecta en Veracruz.

LOCALIDAD	ESPECIES	INDIVIDUOS
Catemaco	407	2 048
Presidio, Ixhualtán del Café, Ver.	393	2 926
Cerro el Vigía	347	14 615
Xalapa	336	2 535
Cuetzalapan	313	7 742
Barranca de Cayoapa, Tejería	284	5 661
Córdoba	282	2 247
Tapalapan	271	2 135
Dos Amates, Catemaco	267	1 402
Popoctépetl	234	1 977
Fortín de las Flores, Jardín Moctezuma	232	2 442
Santa Rosa, Camino a, Teocelo	214	2 247
Veracruz	198	528
Parque Francisco Javier Clavijero, Xalapa	191	2 629
Teocelo	189	3 417
El Puente Texolo, Teocelo-San Marcos	172	1 327
Orizaba, Ver.	169	674
El Trapiche, 3 km S de Teocelo	168	1 511
Coatepec, Veracruz	164	498
Motzorongo	142	497
Total	690	59 058
Total de especies y ejemplares de Veracruz	738	84401
% con respecto a Veracruz	93.63	69.97
No se considera a Hesperioidea		

En la figura 1 se observan las 12 localidades con mayor riqueza faunística, cada una se ubica en una de las tres regiones de mayor diversidad del estado, y éstas próximas a una de las tres provincias biogeográficas que circunscriben al estado de Veracruz: *a*) Región de Xalapa-Coatepec-Teocelo contigua a la Provincia de la Sierra madre Oriental; *b*) Orizaba-Córdoba-Fortín de las Flores junto a la Provincia

del Eje Neovolcánico, y c) Región de Los Tuxtlas en la del Golfo de México.

También es importante considerar, para evaluar algunos resultados, que en zonas donde se comerció intensivamente con la fauna, los datos obtenidos de muchos ejemplares pueden estar falseados o errados a causa de las prácticas empleadas por los comerciantes y los aficionados, como es el caso de la región de Los Tuxtlas, área que fue el centro de acopio de muchos de los comerciantes que traficaron con el material entomológico y en la cual se registran aproximadamente 130 localidades de acuerdo con la descripción de cada una de las etiquetas (Luis *et al.*, 1995).

Para poder determinar cuál de las localidades es la de mayor riqueza (cuadro 5), se requiere considerar el tamaño del área, las áreas contiguas y la heterogeneidad ambiental, ya que pueden mezclarse varios tipos vegetacionales. En este cuadro se presentan las 20 localidades con mayor riqueza, las cuales en conjunto tienen 690 especies, lo que representa el 93.8 % de las especies que ocurren en el estado; 17 de tales localidades se ubican dentro de las tres regiones en donde se ha recolectado la mayor parte de los ejemplares de Veracruz.

DISTRIBUCIÓN POR TIPOS DE VEGETACIÓN

De acuerdo con la base de datos que analizamos contiene datos históricos que provienen desde finales del siglo XIX a la fecha, más del 80 % de los ejemplares son originarios de localidades donde se presentan bosques mesófilos de montaña y tropicales perennifolios. Esto principalmente se debe a dos factores que están bastante relacionados con los objetivos de recolecta que se marcaron durante el siglo XX. El primero se debió a la búsqueda de localidades con gran riqueza y fácil acceso, por lo cual tanto el bosque Mesófilo, como el Tropical-perennifolio cumplieron este requisito, de acuerdo con los datos de Llorente (1984), Raguso y Llorente

(1997) y Salinas-Gutiérrez *et al.* (2004). El segundo objetivo fue la búsqueda de elementos endémicos a estos bosques, al estado de Veracruz y a México, lo que para muchas de las especies les da un valor adicional, biogeográfico-sistemático y económico. Este último regido por la gran cantidad de comerciantes que saquearon no sólo la biodiversidad de Veracruz, sino del resto del país tal vez en nada han beneficiado a las comunidades originales de la región o al conocimiento científico.

El 90 % de las localidades se ubica dentro del transecto altitudinal que va de los 100 a los 1 500 m, muchas de estas localidades corresponden con la distribución original de los bosques mesófilo de montaña bajo y tropical perennifolio; en muy pocos casos hay recolectas en otros pisos altitudinales y, sobre todo, en otro tipo de vegetación, pues en ningún otro se ha llevado a cabo un estudio faunístico, y se desconoce la fenología y la estacionalidad de la fauna de mariposas en tales condiciones. Si además consideramos altitudes superiores a los 2 000 m, encontramos mayores disyunciones en la información sobre distribución geográfica y vegetacional de los ropalóceros de Veracruz, principalmente en las áreas boscosas de pinos, encinos y abetos (*e.g.*, Cofre de Perote y Pico de Orizaba), comunidades que sólo han sido utilizadas para buscar especies endémicas *e.g.*, *Nymphalis cyanomelas* (Doubleday).

Si se consideran los dos párrafos previos, se comprende que existe poco conocimiento sobre la distribución geográfica y vegetacional de los ropalóceros del estado de Veracruz, aun con el conocimiento que aportan las 586 localidades que han sido visitadas, pues únicamente en 15 ellas se conoce un 90 % de su fauna y sólo comprende dos tipos de vegetación: el bosque mesófilo y el bosque tropical perennifolio. De ambos se han reducido drásticamente sus distribuciones en el estado, por la expansión de las áreas de agricultura y ganadería extensiva, así como los asentamientos humanos.

Así, es indispensable conocer más sobre la distribución geográfica de este taxón, principalmente en

las áreas xéricas del centro y norte del estado y de todas sus montañas por arriba de la cota altitudinal de los 2 000 m. De las áreas bien conocidas, ¿Cuáles se deben de conservar si hay escasa representación geográfica de este taxón?

ENDEMISMO Y PATRONES DE DISTRIBUCIÓN Y RIQUEZA

México posee 2 049 especies-subespecies de Ropalocera (cuadro 2), de las cuales 423 (20.64 %) de las especies-subespecies son endémicas a México. Papilionoidea y Hesperioidea presentan tres géneros, respectivamente: *Baronia* (Papilionidae), *Prestonia*, *Eucheira* (Pieridae), y *Zobera*, *Aegiale* y *Turnerina* (Hesperiidae). Papilionoidea con 88 especies más 150 subespecies (238); Hesperioidea con 171 especies más 14 subespecies (185). El estado de Veracruz cuenta con 11 taxones endémicos, lo que corresponde al 0.94 % de la fauna de ropalóceros para Veracruz y el 0.54 % para México. Papilionoidea presenta cinco especies y cinco subespecies: *Dis-morphia eunoe popoluca* Llorente y Luis, 1988; *Catasticta nimbice* ssp. n.; *Dicya dicaea* (Hewitson, 1874); *Pheles eulesca* (Dyar, 1909); *Chamaelimnas cydonia* Stichel, 1910; *Morpho theseus justitiae* Salvin y Godman, 1868; *Euptychia jesia* Butler, 1869; *Taygetis rufomarginata* Staudinger, 1888; *Memphis schausiana* (Godman y Salvin, 1894) y *Prepona deiphile escalantiana* Stoffel y Mast, 1973. Hesperioidea: con una sola especie *Enosis matheri* H.A. Freeman, 1969.

Las mariposas diurnas en general son de amplia distribución en México; sin embargo, algunos endemismos están bien localizados y son de distribución restringida. Se puede considerar que a escala nacional se conocen los patrones generales de distribución geográfica de las Papilionoidea y en menor proporción de las Hesperioidea, pero al reducir la escala a nivel estatal, distrital o municipal se exhibe gran desconocimiento. Se requiere realizar mayor

número de trabajos faunísticos en otras áreas biogeográficas de interés, con la finalidad de completar estudios más finos sobre la distribución geográfica y con la esperanza de descubrir nuevos taxones en aquellas áreas aisladas y con condiciones ecológicas particulares, como serían las partes altas de las montañas de la Sierra Madre Oriental y del Eje Neovolcánico, así como las áreas de selva baja caducifolia de la Planicie Costera del Golfo.

En el estado de Veracruz, los endémicos están restringidos principalmente a la región de Los Tuxtlas y una especie en el área mesófila de los alrededores de Coatepec (*Memphis schausiana*) (Godman y Salvin, 1894), especie que no se ha vuelto a recolectar desde principios del siglo XX. La riqueza y el endemismo de los ropalóceros en México siguen patrones diferentes (Luis *et al.*, 2003). La mayor riqueza se ha encontrado en la región sureste del país, principalmente está asociada al bosque tropical perennifolio; en este tipo de vegetación se han registrado más del 50 % de las especies de Papilionoidea de México (Salinas-Gutiérrez *et al.*, 2004). Pese a la gran diversidad que existe en esta comunidad, menos del 1 % de las especies asociadas a ésta es endémica, ya que la mayoría de ellas comparte su área de distribución geográfica con la fauna tanto centroamericana (región mesoamericana), como la sudamericana. Este patrón se cumple en Veracruz, a excepción de la región de Los Tuxtlas, la cual representa una isla, en la que se han generado endémicos en varios grupos taxonómicos.

Por el contrario, la fauna endémica está asociada principalmente a comunidades xéricas del noroccidente de México y a los bosques húmedos de montaña (en especial el bosque mesófilo de montaña), cuya distribución archipelágica en las diferentes cadenas montañosas le ha permitido tener procesos de especiación, que se pueden observar en diferentes grupos de plantas y animales (Luis *et al.*, 2003). Llorente (1984) señaló que para muchas especies estenoecas que se ubican entre los 600 y 1 800 m de altitud, existen dos barreras que limitan su disper-

sión y su distribución altitudinal continua. Las cotas de los 600 y de los 2 000 m funcionan como barreras para que fuera de este intervalo altitudinal, los elementos submontanos no se hayan adaptado a las condiciones de clima, vegetación y flora que difieren en forma considerable. En Mesoamérica la barrera inferior a menudo está compuesta por bosque tropical perennifolio y subperennifolio (principalmente en la vertiente atlántica) y por bosque tropical caducifolio y subcaducifolio en la región pacífica; la barrera superior con frecuencia está representada por bosques de pino y de encino, considerablemente más secos y fríos. Los matorrales xéricos y las selvas bajas caducifolias en Veracruz están escasamente recolectados, y se sabe poco sobre si existen endémicos en estas áreas, dada su continuidad con los estados vecinos.

La distribución archipelágica de los bosques húmedos ha permitido que se genere un alto endemismo a nivel específico (especies-subespecies) para varios grupos de Papilionoidea. Tal endemismo se reparte en las distintas islas submontanas, algunas veces se integran y conforman especies de diferenciación mesoamericana, pero en otras ocasiones están directamente emparentadas con subespecies centroamericanas. Ambos patrones se registran en Veracruz, pero no son exclusivos para el estado, pues se amplían al área de la Sierra Madre Oriental, la cual está separada por depresiones geográficas (barreras geográfico-climáticas). Tal disyunción genera una isla mesomontana con gradientes altitudinales-climáticos-vegetacionales y que está explicada con base en los análisis de Luis *et al.* (2006).

El 0.94 % de las especies endémicas al estado de Veracruz, no es significativos en relación con el 20.64 % de las especies-subespecies que ocurre en México; sin embargo, aún falta realizar más estudios de campo en Veracruz; además de las áreas vecinas de Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo, Puebla, Oaxaca y Tabasco y las diferentes áreas de México y Centroamérica, para delimitar con detalle muchas de las distribuciones de las especies de este grupo.

Así, el porcentaje de endémicos variará en función de las nuevas recolectas que se realicen, ya que muchas de las distribuciones de las especies tienen grandes disyunciones, las cuales se están definiendo con trabajos faunísticos en áreas vecinas (Austin *et al.*, 1996; Meerman, 1999; Vargas *et al.*, 1999; Warren y Llorente, 1999 y Pozo *et al.*, 2003). De la Maza y White (1986), registraron a *Nymphalis cyanomelas* (Doubleday, 1848) para la región del Soconusco, Chiapas, la cual por más de 100 años se consideraba endémica exclusiva para el estado de Veracruz, lo que significa la necesidad de seguir realizando estudios faunísticos, con una metodología rigurosa, tal y como la describen Vargas *et al.* (1999). Finalmente, debe tomarse en cuenta que muchos endémicos compartidos lo son por unidades naturales o por limitaciones geográficas.

CONSERVACIÓN DE LOS RHOPALOCERA

Desde registros más antiguos obtenidos de Papilionoidea de México efectuados a finales del siglo XVIII, hasta el inicio del siglo XXI, se puede considerar que no se ha extinguido especie alguna de este taxón en el país. Sin embargo, lo que se ha observado con la recopilación de la distribución geográfica de cada una de las especies y el reconocimiento de sus áreas originales, a través del análisis de la base de datos MARIPOSA, es la extinción de poblaciones locales, producto de la reducción gradual y constante de sus áreas de distribución por efecto del crecimiento de los asentamientos humanos y el cambio del uso del suelo para la ganadería, la agricultura y zonas industriales. Debido a este proceso, muchas de las áreas de distribución que se presentaban continuas, ahora se encuentran divididas en islas artificiales, por el efecto del hombre, con lo que también algunas especies se han visto favorecidas por el incremento del área de distribución geográfica de vegetación secundaria.

Orizaba-Córdoba-Fortín de las Flores, con 537 taxones registrados para Papilionoidea, es la región con mayor diversidad para este grupo (Luis *et al.*, 2003), con el 72.96 % de las especies de Veracruz y el 45.12 % para México, en donde se encuentran cuatro de las 20 localidades con mayor riqueza para el estado y para México (Luis *et al.* 2003), las cuales casi han desaparecido, como es el caso de Presidio, con 393 especies (conteniendo el 53.4 % de las especies de Veracruz, y el 33 % para México). De esta forma, podemos decir que se está trabajando a dos niveles en el reconocimiento de la fauna de mariposas diurnas: *a*) el análisis de los datos históricos para la reconstrucción de la distribución geográfica de la fauna, encontrar patrones biogeográficos, y *b*) la posibilidad de localizar áreas de gran diversidad con el potencial de ser conservados.

AGRADECIMIENTOS. Los autores agradecemos en primera instancia al doctor Andrew Warren, por proporcionarnos la lista de especies de Hesperioidea (Hesperioidea) del estado de Veracruz. A Marysol Trujano Ortega y a José Ásael Nájera Carpio, por la gran ayuda prestada para la realización de este trabajo. Asimismo al CONACYT, por los apoyos recibidos a través del proyecto 83237, y a la DGAPA UNAM, a través de PAPIIT IN 203509 y PAPIME PE 201507. Muy en especial a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio), que nos ha dirigido recursos en más de una docena de proyectos para la repatriación de datos del extranjero, y para la realización de proyectos faunísticos desde 1991; también nos ha apoyado en la creación y soporte técnico de la base de datos MARIPOSA de la colección de Lepidoptera del Museo de Zoología, la cual está implementada en su programa BIOTICA. Los curadores de las colecciones consultadas siempre han sido un elemento humano fundamental para nuestros trabajos, ellos nos facilitaron la consulta de sus colecciones y

hemerobibliografía bajo su custodia, por lo que deseamos agradecer a los siguientes curadores su apoyo: Lee D. (†) y Jaqueline Y. Miller (AME); Frederick Rindge (AMNH); Phil R. Ackery (BMNH), Paul Arnaud, Jr. y Norman Penny (CAS); Manuel Balcázar y Harry Brailovsky (IBUNAM); John E. Rawlins (CMNH); Julian Donahue, Brian Brown y Brian Harris (LACM); George T. Austin (†) (NSMC); David K. Faulkner y John W. Brown (SDNHM); Jerry Powell y John Chemsak (UCB); Robert K. Robbins (USNM) y Lee D. (†) y Jacqueline Y. Miller, George T. Austin y Thomas Emmel (UFL-McGuire Center).

NOTA: Se encuentra en prensa un libro sobre mariposas de Veracruz de los mismos autores. Ahí se ilustra la gran mayoría de los Papilionoidea.

LITERATURA CITADA

- AUSTIN, G.T., N.M. Haddad, C. Méndez, T.D. Sisk, D.D. Murphy, A.E. Launer y P.E. Ehrlich, 1996, Annotated checklist of the butterflies of the Tikal National Park Area of Guatemala, *Tropical Lepidoptera* 7: 21-37.
- DE LA MAZA, E.J. y A. White, 1986, Redescubrimiento de *Nymphalis cyanomelas* (Dbl. & Hew.) en México (Nymphalidae: Nymphalidae), *Revista de la Sociedad Mexicana de Lepidopterología* 10(2): 35-39.
- DE LA MAZA, R.R., 1987, *Mariposas mexicanas*, Fondo de Cultura Económica, México, 301 pp.
- EHRlich, P.R. y A.H. Ehrlich, 1961, *How to know the Butterflies*, Wm. C. Brown Company publishers, Dubuque, Iowa, 262 pp.
- GODMAN, F.D. y I.O. Salvin, 1878-1901, *Biologia Centrali Americana. Insecta, Lepidoptera Rhopalocera*, vol 2, London, Dulau y Co., Bernard Quaritch, 782 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.
- , 1976, Biogeography of the montane entomofauna of Mexico and Central America, *Annual Review of Entomology* 32: 95-114.
- HEPPNER, J.B., 1991, Faunal regions and the diversity of Lepidoptera, *Tropical Lepidoptera* 2 (Suppl. 1):1-85.
- HERNÁNDEZ-BAZ, F., 1991, Lista de tesis sobre lepidópteros (Rhopalocera. Heterocera) de México, *Boletín de la Sociedad Mexicana de Lepidopterología* (Nueva Serie) 1:3-8.
- , 1992, Nuevos registros de Brassolidae (Lepidoptera. Rhopalocera) para la región de Los Tuxtlas, Veracruz, México, *Boletín de la Sociedad Veracruzana de Zoología* 2(1):14-16.
- , 1993, La fauna de mariposas (Lepidoptera: Rhopalocera) de Xalapa, Veracruz, México, *La Ciencia y El Hombre* 14:55-87.
- , 1994, La fauna de mariposas diurnas del estado de Veracruz: su diversidad y una propuesta conservacionista, en A. González-Christen, y A. González-Romero, *Los recursos faunísticos del estado de Veracruz*, pp. 75-85.
- , 1999, Los lepidópteros plagas de las coníferas en México, *Foresta Veracruzana* 1(3):41-49.
- HERNÁNDEZ-BAZ, F. y A.C. Deloya-López, 1992, Observaciones ecológicas de *Pierella luna heracles* Boisduval, 1820 (Lepidoptera: Satyridae) en la selva tropical de Los Tuxtlas, Veracruz, México, *Boletín de la Sociedad Mexicana de Lepidopterología* (Nueva Serie) 2:13-16
- HERNÁNDEZ-BAZ, F. y L. Iglesias-Andrew, 2001, La diversidad de orden Lepidoptera en el estado de Veracruz, México: Una síntesis preliminar, *Cuadernos de Biodiversidad* 7:7-10, Universidad de Alicante, España.
- HOFFMANN, C.C., 1940, Catálogo Sistemático y Zoo-geográfico de los Lepidópteros Mexicanos. Primera parte. Papilionoidea, *Anales del Instituto de Biología*, UNAM, 11(2):639-739.
- HOFFMANN, C.C., 1941, Catálogo Sistemático y Zoo-geográfico de los Lepidópteros Mexicanos. Segunda parte. Hesperioidea, *Anales del Instituto de Biología*, UNAM, 12(1):237-294.
- LAMAS, G., Ilustraciones inéditas de lepidópteros mexicanos de la Expedición de Sessé y Moziño (1787-1803), *Revista de la Sociedad Mexicana de Lepidopterología* 10(2):27-34.
- , 2004, Checklist: Part 4a. Hesperioidea-Papilionoidea, en Heppner, B. (ed.), *Atlas of Neotropical Lepidoptera*, volumen 5A, Association for Tropical Lepidoptera, Gainesville, Florida, Estados Unidos de América, 439 pp.
- LLORENTE, J., 1984, Sinopsis sistemática y biogeográfica de los Dismorphiinae de México con especial referencia del género *Enantia* Huebner (Lepidoptera: Pieridae), *Folia Entomológica Mexicana* 58:1-207.
- LLORENTE, J., A. Garcés y A.M. Luis, 1986, Las mariposas de Jalapa-Teocelo, Veracruz (El Paisaje Teocelero IV), *Revista Teocelo* 4:14-37.
- LLORENTE, J., A. Luis e I. Vargas, 2006a, Apéndice general de Papilionoidea: Lista Sistemática, distribución estatal y provincias biogeográficas, en Morrone, J.J. y J. Llorente (eds.), *Componentes Bióticos Principales de la Entomofauna Mexicana*, Las Prensas Ciencias, Facultad de Ciencias, UNAM, México, pp. 733-797.
- LLORENTE, J., A. Luis, I. Vargas y A. D. Warren, 2004, Butterflies of the state of Nayarit, Mexico, *Journal of the Lepidopterists' Society* 58(4):203-222.
- LLORENTE, J., M. Trujano-Ortega, A. Luis, J. Castro, e I. Vargas, 2006b, Patrones de Distribución de la familia Pieridae (Lepidoptera), en J.J. Morrone, y J. Llorente (eds.), *Componentes Bióticos Principales de la Entomofauna Mexicana*, Las Prensas de Ciencias, Facultad de Ciencias, UNAM, México, pp. 799-855.
- LUIS, A. y J. Llorente, 1990, Mariposas en el Valle de México: Introducción e Historia. 1. Distribución local y estacional de los Papilionoidea de la Cañada de los Dínamos, Magdalena Contreras, D.F. México, *Folia Entomológica Mexicana* 78:95-198.

- LUIS, A. y J. Llorente, 1993, Mariposas, en I.V. Luna, y J. Llorente (eds.), *Historia Natural del Parque ecológico estatal Omiltemi, Chilpancingo Guerrero, México*, Facultad de Ciencias, UNAM, México, pp. 307-385.
- LUIS, M.A., J. Llorente e I. Vargas, 2005, Una megabase de datos de mariposas de México y la regionalización biogeográfica, en J. Llorente, y J.J. Morrone (eds.), *Regionalización biogeográfica en Iberoamérica y tópicos afines: Primeras Jornadas Biogeográficas RIBES*, Las Prensas Ciencias, Facultad de Ciencias, UNAM, México, pp. 269-294.
- LUIS, A., J. Llorente, I. Vargas y A.L. Gutiérrez, 2000, Síntesis preliminar del conocimiento de los Papilionoidea (Lepidoptera: Insecta) de México, en Martín-Piera, F., J.J. Morrone y A. Melic (eds.), *Hacia un proyecto CYTED para el inventario y estimación de la Diversidad Entomológica en Iberoamérica: PrIBES 2000*, m3m-, Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA), Monografías Tercer Milenio, vol. 1, Zaragoza. pp. 275-285.
- LUIS, A., J. Llorente, I. Vargas y A. D. Warren, 2003, Biodiversity and biogeography of mexican butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea and Hesperioidea), *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 105 (1):209-224.
- LUIS, A., M. Trujano-Ortega, J. Llorente, A. Luis e I. Vargas, 2006, Patrones de Distribución de las subfamilias Danainae, Apaturinae, Biblidinae y Heliconiinae (Lepidoptera: Nymphalidae), en J.J. Morrone, y J. Llorente (eds.), *Componentes Bióticos Principales de la Entomofauna Mexicana*, Las Prensas de Ciencias, Facultad de Ciencias, UNAM, México, pp. 857-951.
- LUIS, A., I. Vargas y J. Llorente, 1991, *Lepidopterofauna de Oaxaca I: Distribución y fenología de los Papilionoidea de la Sierra de Juárez*, Publicaciones Especiales del Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM, 3: 1-119.
- LUIS, A., I. Vargas y J. Llorente, 1995, Síntesis de los Papilionoidea (Rhopalocera: Lepidoptera) del estado de Veracruz, *Folia Entomológica Mexicana* 93:91-133.
- MEERMAN, J.C., 1999, Lepidoptera of Belize. Tropical Lepidoptera 10 (supplement 1): 1-61.
- MICHÁN, L., J. Llorente, A. Luis y D.J. Castro, 2005, Breve historia de la Taxonomía de Lepidoptera en México durante el siglo XX, *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias* 29(110):101-132.
- OÑATE-OCAÑA, L., M. Trujano-Ortega, J. Llorente, A. Luis e I. Vargas, 2006, Patrones de Distribución de la familia Papilionidae (Lepidoptera), en Morrone, J.J. y J. Llorente (eds.), *Componentes Bióticos Principales de la Entomofauna Mexicana*, Las Prensas de Ciencias, Facultad de Ciencias, UNAM, México, pp. 679-732.
- POZO, C., A. Luis, S. Uc-Tescum, N. Salas y A. Maya-Martínez, 2003, Butterflies (Papilionoidea and Hesperoidea) of Calakmul, Campeche, México, *The Southwestern Naturalist* 48(4):505-525.
- RAGUSO, R.A. y J. Llorente, 1991, The Butterflies (Lepidoptera) of the Tuxtla Mts., Veracruz, Mexico. Revisited: Species-richness and habitat disturbance, *Journal of Research on the Lepidoptera* 29(1-2):105-133.
- RAGUSO, R.A. y J. Llorente, 1997, Papilionoidea, en E. González, R. Dirzo y R. Vogt (eds.), *Historia Natural de Los Tuxtlas*, Instituto de Biología, UNAM, México, pp. 257-291.
- ROBERT, J.H., A. Escarré, T. García y P. Martínez, 1983, *Fauna Alicantina IV. Lepidópteros Ropalóceros, sus plantas nutricias y su distribución geográfica en la provincia de Alicante*, Cuadernos de la Fauna Alicantina, Instituto de Estudios Alicantinos, Serie II, Número 20, 435 pp.
- ROSS, G.N., 1964a, *A distributional study of butterflies of the Sierra de Tuxtla in Veracruz, México*, Ph.D. (tesis doctoral), Louisiana State University, Louisiana, 265 pp.
- , 1964b, Life history studies on Mexican butterflies. I. Notes on the early stages of four Papilionids from Catemaco, Veracruz, *Journal of Research on the Lepidoptera* 3(1): 9-18.
- , 1964c, Life history studies on Mexican butterflies. III. Nine Rhopalocera (Papilionidae,

- Nymphalidae, Lycaenidae) from Ocotol Chico, Veracruz, *Journal of Research on the Lepidoptera* 3(4):207-229.
- , 1966, Life history studies on Mexican butterflies. IV. The ecology and ethology of *Anatole rossi*, a myrmecophilous metalmark (Lepidoptera: Riodinidae), *Annals Of the Entomological Society of America* 59(5): 985-1004.
- , 1975-1977, An ecological study of the butterflies of Sierra de Tuxtla, Veracruz, México, *Journal of Research on the Lepidoptera* 14(2):103-124, (3):169-188, (4):233-252, 15(1):41-60, (2):109-128, (3):185-200, (4):225-240, 16(2):87-130.
- SALINAS-GUTIÉRREZ, J.L., A. Luis y J. Llorente, 2004, Papilionoidea of the evergreen tropical forests of Mexico, *Journal of the Lepidopterists' Society* 58(3):125-142.
- SALINAS-GUTIÉRREZ, J.L., A.D. Warren y A. Luis, 2005, Hesperioidea (Lepidoptera: Rhopalocera) del Occidente de México, *Folia Entomológica Mexicana* 44(3): 305-320.
- SCOTT, J.A., 1986, *The butterflies of North America. A natural history and field guide*, Stanford University Press, Stanford, California, 583 pp.
- SHIELDS, O., 1989, World numbers of butterflies, *Journal of the Lepidopterists' Society* 43(3): 178-183.
- VARGAS, I., A. Luis, J. Llorente y A. Warren, 1996, Butterflies of the state of Jalisco, Mexico, *Journal of the Lepidopterists' Society* 50(2):97-138.
- VARGAS, I., J. Llorente y A. Luis, 1994, Listado lepidopterofaunístico de la Sierra de Atoyac de Alvarez en el Estado de Guerrero: Notas acerca de su distribución local y estacional (Rhopalocera: Papilionoidea), *Folia Entomológica Mexicana* 86:41-178.
- , 1999, *Distribución de los Papilionoidea (Lepidoptera: Rhopalocera) de la Sierra de Manantlán (250-1,650 m) en los estados de Jalisco y Colima*, Publicaciones Especiales del Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM, 11:1-153.
- WARREN, A.D., 2000, Hesperioidea (Lepidoptera), en Llorente, J., E. González y N. Papavero (eds.), *Biodiversidad, Taxonomía y Biogeografía de Artrópodos de México: Hacia una Síntesis de su Conocimiento*, vol. 2, UNAM/Conabio, pp. 535-580.
- WARREN, A., I. Vargas, A. Luis y J. Llorente, 1998, Butterflies of the state of Colima, Mexico, *Journal of the Lepidopterists' Society* 52(1): 40-72.
- WARREN, A. y J. Llorente, 1999, Butterflies of Mismaloya, Jalisco, and adjacent parts of Banderas Bay and southern Nayarit, Mexico, *Dugesiana* 6(1): 17-32.

APÉNDICE VIII.25

Listado de especies de Papilionoidea y Hesperioidea del estado de Veracruz

Hesperioidea Hesperiidae Pyrrhopyginae

1. *Jonaspyge jonas* (C. Felder & R. Felder, 1859)
2. *Pyrrhopyge zenodorus* Godman & Salvin, 1893
3. *Chalypyge chalybea* Chloris (Evans, 1951)
4. *Melanopyge mulleri* (Bell, 1934)
5. *Apyrrothrix araxes* (Hewitson, 1867)
6. *Elbella scylla* (Ménétriés, 1855)
7. *Elbella patrobas mexicana* Mielke, 1995
8. *Parelbella macleannani* (Godman & Salvin, 1893)
9. *Jemadia pseudognetus* (Mabille, [1879])
10. *Mysoria ambigua* (Mabille & Boulet, 1908)
11. *Myscelus amystis hages* (Godman & Salvin, 1893)
12. *Myscelus belti* Godman & Salvin, 1879
13. *Myscelus perissodora* Dyar, 1914

Pyrginae

14. *Phocides palemonlilea* (Reakirt, [1867])
15. *Phocides belus* Godman & Salvin, 1893
16. *Phocides pigmalion pigmalion* (Cramer, [1779])
17. *Phocides urania* (Westwood, [1852])
18. *Phanus confusus* Austin, 1993
19. *Phanus albiapicalis* Austin, 1993
20. *Phanus marshallii* Kirby, 1880
21. *Udranomia orcinus* (C. Felder & R. Felder, 1867)
22. *Udranomia kikkawai* (Weeks, 1906)
23. *Entheus crux* Steinhauser, 1989
24. *Proteides mercurius mercurius* (Fabricius, 1787)
25. *Epargyreus socus orizaba* Scudder, 1872
26. *Epargyreus exadeus cruza* Evans, 1952
27. *Epargyreus aspina* Evans, 1952
28. *Epargyreus spina spina* Evans, 1952
29. *Epargyreus clavicornis tenda* Evans, 1955
30. *Polygonus leo arizonensis* (Skinner, 1911)
31. *Polygonus manueli manueli* Bell & W.P. Comstock, 1948

32. *Chioides albofasciatus* (Hewitson, 1867)
33. *Chioides zilpa* (Butler, 1872)
34. *Aguna asander asander* (Hewitson, 1867)
35. *Aguna claxon* Evans, 1952
36. *Aguna aurunce hypozonius* (Plötz, 1880)
37. *Aguna coeloides* Austin & Mielke, 1997
38. *Aguna metophis* (Latreille, [1824])
39. *Typhedanus undulatus* (Hewitson, 1867)
40. *Typhedanus ampyx* (Godman & Salvin, 1893)
41. *Polythrix octomaculata* (Sepp, 1848)
42. *Polythrix asine* (Hewitson, 1867)
43. *Polythrix mexicanus* H.A. Freeman, 1969
44. *Polythrix caunus* (Herrich-Schäffer, 1869)
45. *Polythrix auginus* (Hewitson, 1867)
46. *Chrysoplectrum epicincea* (Butler & H. Druce, 1872)
47. *Zestusa elwesi* (Godman & Salvin, 1893)
48. *Codattractus carlos carlos* Evans, 1952
49. *Codattractus alcaeus alcaeus* (Hewitson, 1867)
50. *Codattractus arizonensis* (Skinner, 1905)
51. *Codattractus melon* (Godman & Salvin, 1893)
52. *Codattractus bryaxis* (Hewitson, 1867)
53. *Codattractus cyda* (Godman, 1901)
54. " *Codattractus* " *hyster* (Dyar, 1916)
55. *Ridens mephitis* (Hewitson, 1876)
56. *Ridens allyni* H.A. Freeman, 1979
57. *Ridens miltas* (Godman & Salvin, 1893)
58. *Urbanus proteus proteus* (Linnaeus, 1758)
59. *Urbanus viterboana* (Ehrmann, 1907)
60. *Urbanus belli* (Hayward, 1935)
61. *Urbanus pronta* Evans, 1952
62. *Urbanus pronus* Evans, 1952
63. *Urbanus esmeraldus* (Butler, 1877)
64. *Urbanus evona* Evans, 1952
65. *Urbanus viridis* H.A. Freeman, 1970
66. *Urbanus esta* Evans, 1952
67. *Urbanus prodicus* Bell, 1956
68. *Urbanus dorantes dorantes* (Stoll, [1790])
69. *Urbanus teleus* (Hübner, 1821)
70. *Urbanus tanna* Evans, 1952
71. *Urbanus simplicius* (Stoll, [1790])
72. *Urbanus procne* (Plötz, 1881)
73. *Urbanus doryssus chales* (Godman & Salvin, 1893)

74. *Urbanus albimargo albimargo* (Mabille, 1875)
75. *Astraptes talus* (Cramer, [1777])
76. *Astraptes fulgerator azul* (Reakirt, [1867])
77. *Astraptes tucuti* (R.C. Williams, 1927)
78. *Astraptes brevicauda* (Plötz, 1886)
79. *Astraptes egregius egregius* (Butler, 1870)
80. *Astraptes phalaecus* (Godman & Salvin, 1893)
81. *Astraptes enotrus* (Stoll, [1781])
82. *Astraptes janeira* (Cramer, [1780])
83. *Astraptes megalurus* (Mabille, 1877)
84. *Astraptes alardus latia* Evans, 1952
85. *Astraptes alector hopfferi* (Plötz, 1882)
86. *Astraptes creteus crana* Evans, 1952
87. *Astraptes bifascia* (Herrich-Schäffer, 1869)
88. *Astraptes chiriquensis chiriquensis* (Staudinger, 1876)
89. *Astraptes anaphus annetta* Evans, 1952
90. *Narcosius parisi helen* (Evans, 1952)
91. *Narcosius colossus colossus* (Herrich-Schäffer, 1869)
92. *Narcosius samson* (Evans, 1952)
93. *Narcosius nazaraeus* Steinhauser, 1986
94. *Autochton cellus* (Boisduval & LeConte, [1837])
95. *Autochton pseudocellus* (Coolidge & Clemence, [1910])
96. *Autochton cincta* (Plötz, 1882)
97. *Autochton vectilucis* (Butler, 1872)
98. *Autochton neis* (Geyer, [1832])
99. *Autochton longipennis* (Plötz, 1882)
100. *Autochton zarex* (Hübner, [1818])
101. *Thessia jalapus* (Plötz, 1882)
102. *Achalarus lyciades* (Geyer, [1832])
103. *Achalarus casica* (Herrich-Schäffer, 1869)
104. *Achalarus albociliatus albociliatus* (Mabille, 1877)
105. *Achalarus toxeus* (Plötz, 1882)
106. *Venada advena* (Mabille, 1889)
107. *Thorybes bathyllus* (J.E. Smith, 1797)
108. *Thorybes mexicana* (Herrich-Schäffer, 1869)
109. *Cabares potrillo potrillo* (Lucas, 1857)
110. *Cephise nuspesez* Burns, 1996
111. *Cephise aelius* (Plötz, 1880)
112. *Bungalotis midas* (Cramer, [1775])
113. *Bungalotis astylos* (Cramer, [1780])
114. *Bungalotis quadratum quadratum* (Sepp, [1845])
115. *Bungalotis milleri* H.A. Freeman, 1977

116. *Dyscophellus nicephorus* (Hewitson, 1876)
117. *Dyscophellus porcius porcius* (C. Felder & R. Felder, 1862)
118. *Dyscophellus ramon* Evans, 1952
119. *Nascus phintias* Schaus, 1913
120. *Nascus phocus* (Cramer, [1777])
121. *Nascus solon corilla* Evans, 1952
122. *Nascus paullinae* (Sepp, 1848)
123. *Ocyba calathana calanus* (Godman & Salvin, 1894)
124. *Celaenorrhinus monartus* (Plötz, 1884)
125. *Celaenorrhinus fritzgaertneri* (Bailey, 1880)
126. *Celaenorrhinus stola* Evans, 1952
127. *Spathilepia clonius* (Cramer, [1775])
128. *Cogia cajeta cajeta* (Herrich-Schäffer, 1869)
129. *Cogia hippalus hiska* Evans, 1953
130. *Cogia caicus moschus* (W.H. Edwards, 1882)
131. *Cogia calchas* (Herrich-Schäffer, 1869)
132. *Telemiades choricus* (Schaus, 1902)
133. *Telemiades avitus* (Stoll, [1781])
134. *Telemiades fides* Bell, 1949
135. *Arteurotia tractipennis tractipennis* Butler & H. Druce, 1872
136. *Polyctor enops* (Godman & Salvin, 1894)
137. *Polyctor cleta* Evans, 1953
138. *Nisoniades godma* Evans, 1953
139. *Nisoniades laurentina* (R.C. Williams & Bell, 1939)
140. *Nisoniades rubescens* (Möschler, 1877)
141. *Nisoniades ephora* (Herrich-Schäffer, 1870)
142. *Nisoniades macarius* (Herrich-Schäffer, 1870)
143. *Nisoniades castolus* (Hewitson, 1878)
144. *Pachyneuria licisca* (Plötz, 1882)
145. *Pellicia arina* Evans, 1953
146. *Pellicia angra angra* Evans, 1953
147. *Pellicia dimidiata* Herrich-Schäffer, 1870
148. *Noctuana stator* (Godman & Salvin, 1899)
149. *Noctuana lactifera bipuncta* (Plötz, 1884)
150. *Cyclosemia anastomosis* Mabille, 1878
151. *Bolla cylindus* (Godman & Salvin, 1896)
152. *Bolla cybele* Evans, 1953
153. *Bolla cyclops* (Mabille, [1877])
154. *Bolla cupreiceps* (Mabille, 1891)
155. *Bolla subapicatus* (Schaus, 1902)
156. *Bolla evippe* (Godman & Salvin, 1896)
157. *Bolla pullata* Mabille, 1903

158. *Bolla brennus brennus* (Godman & Salvin, 1896)
159. *Bolla oriza* Evans, 1953
160. *Bolla guerra* Evans, 1953
161. *Bolla zorilla* (Plötz, 1886)
162. *Bolla clytius* (Godman & Salvin, 1897)
163. *Bolla litus* (Dyar, 1912)
164. *Staphylus vulgata* (Möschler, 1879)
165. *Staphylus mazans* (Reakirt, [1867])
166. *Staphylus ascalaphus* (Staudinger, 1876)
167. *Staphylus azteca* (Scudder, 1872)
168. *Diaeus varna* Evans, 1953
169. *Gorgythion begga pyralina* (Möschler, 1877)
170. *Gorgythion vox* Evans, 1953
171. *Ouleus bubaris* (Godman & Salvin, 1895)
172. *Ouleus calavius* (Godman & Salvin, 1895)
173. *Ouleus salvina* Evans, 1953
174. *Zera eboneus* (Bell, 1947)
175. *Zera hyacinthinus hyacinthinus* (Mabille, 1877)
176. *Quadrus cerialis* (Stoll, [1782])
177. *Quadrus anicius* (Godman & Salvin, 1893)
178. *Quadrus contubernalis* (Mabille, 1883)
179. *Quadrus lugubris lugubris* (R. Felder, 1869)
180. *Pythonides jovianus amaryllis* Staudinger, 1876
181. *Pythonides proxenus* Godman & Salvin, 1895
182. *Sostrata nordica* Evans, 1953
183. *Paches loxus gloriosus* Rober, 1925
184. *Atarnes sallei* (C. Felder & R. Felder, 1867)
185. *Potamanaxas unifasciata* (C. Felder & R. Felder, 1867)
186. *Mylon lassia* (Hewitson, [1868])
187. *Mylon salvia* Evans, 1953
188. *Mylon menippus* (Fabricius, 1777)
189. *Mylon pelopidas* (Fabricius, 1793)
190. *Carrhenes fuscescens fuscescens* (Mabille, 1891)
191. *Carrhenes calidius* Godman & Salvin, 1895
192. *Carrhenes canescens canescens* (R. Felder, 1869)
193. *Carrhenes callipetes* Godman & Salvin, 1895
194. *Clito clito* (Fabricius, 1787)
195. *Clito zelotes* (Hewitson, [1873])
196. *Xenophanes tryxus* (Stoll, [1780])
197. *Onenses hyalophora* (R. Felder, 1869)
198. *Antigonus nearchus* (Latreille, [1817])
199. *Antigonus erosus* (Hübner, [1812])

200. *Antigonus emorsa* (R. Felder, 1869)
201. *Antigonus funebris* (R. Felder, 1869)
202. *Antigonus corrosus* Mabille, 1878
203. *Systasea pulverulenta* (R. Felder, 1869)
204. *Zopyrion sandace* Godman & Salvin, 1896
205. *Anisochoria bacchus* Evans, 1953
206. *Aethilla lavochrea* Butler, 1872
207. *Aethilla echina echina* Hewitson, 1870
208. *Achlyodes busirus heros* Ehrmann, 1909
209. *Achlyodes selva* Evans, 1953
210. *Eantis tamenund* (W.H. Edwards, [1871])
211. *Grais stigmaticus stigmaticus* (Mabille, 1883)
212. *Doberes hewitsonius* (Reakirt, [1867])
213. *Doberes anticus* (Plötz, 1884)
214. *Timochares trifasciata* (Hewitson, [1868])
215. *Timochares ruptifasciata* (Plötz, 1884)
216. *Anastrus sempiternus sempiternus* (Butler & H. Druce, 1872)
217. *Anastrus tolimus tolimus* (Plötz, 1884)
218. *Anastrus robigus* (Plötz, 1884)
219. *Anastrus meliboea meliboea* (Godman & Salvin, 1894)
220. *Anastrus neaeris neaeris* (Möschler, 1879)
221. *Ebrietas osyris* (Staudinger, 1876)
222. *Ebrietas anacreon anacreon* (Staudinger, 1876)
223. *Ebrietas evanidus* Mabille, 1897
224. *Ebrietas sappho* Steinhauser, 1974
225. *Cycloglypha thrasibulus thrasibulus* (Fabricius, 1793)
226. *Helias cama* Evans, 1953
227. *Camptopleura theramenes* Mabille, 1877
228. *Theagenes aegides* (Herrich-Schäffer, 1869)
229. *Chiomara georgina georgina* (Reakirt, 1868)
230. *Chiomara mithrax* (Möschler, 1879)
231. *Gesta invisus* (Butler & H. Druce, 1872)
232. *Erynnis brizo mulleri* (Draudt, 1923)
233. *Erynnis juvenalis clitus* (W.H. Edwards, 1883)
234. *Erynnis scudderi* (Skinner, 1914)
235. *Erynnis tristis tatius* (W.H. Edwards, 1883)
236. *Erynnis pacuvius pacuvius* (Lintner, 1878)
237. *Erynnis funeralis* (Scudder & Burgess, 1870)
238. *Pyrgus communis* (Grote, 1872)
239. *Pyrgus albescens* Plötz, 1884
240. *Pyrgus adepta* Plötz, 1884
241. *Pyrgus oileus* (Linnaeus, 1767)

242. *Heliopyrgus domicella domicella* (Erichson, 1848)
 243. *Heliopyrgus sublinea* Schaus, 1902
 244. *Heliopetes macaira macaira* (Reakirt, [1867])
 245. *Heliopetes laviana laviana* (Hewitson, 1868)
 246. *Heliopetes arsalte* (Linnaeus, 1758)
 247. *Heliopetes alana* (Reakirt, 1868)
 248. *Pholisora mejicanus* (Reakirt, [1867])

Cyclopedinae

249. *Piruna brunnea* (Scudder, 1872)
 250. *Piruna ceracates* (Hewitson, 1874)
 251. *Piruna cyclosticta* (Dyar, 1920)
 252. *Piruna dampfi* (Bell, 1942)
 253. *Piruna microsticta* (Godman, 1900)
 254. *Piruna penaea* (Dyar, 1918)
 255. *Piruna roeveri* (L.D. Miller & J.Y. Miller, 1972)
 256. *Dardarina dardaris* (Hewitson, 1877)
 257. *Dalla ligilla* (Hewitson, 1877)
 258. *Dalla* sp. n.
 259. *Dalla ramirezi* H.A. Freeman, 1969

Hesperiinae

260. *Synapte silius* (Latreille, [1824])
 261. *Synapte pecta* Evans, 1955
 262. *Synapte syraces* (Godman, 1901)
 263. *Synapte shiva* Evans, 1955
 264. *Synapte salenus* (Mabille, 1883)
 265. *Synapte silna* Evans, 1955
 266. *Zariaspes mys* (Hubner, [1808])
 267. *Anthoptus epictetus* (Fabricius, 1793)
 268. *Anthoptus macalpinei* H.A. Freeman, 1969
 269. *Anthoptus insignis* (Plötz, 1882)
 270. *Corticea corticea* (Plötz, 1883)
 271. *Corticea lysias* (Plötz, 1883)
 272. *Vinius tryhana tryhana* (Kaye, 1914)
 273. *Vinpeius tinga* (Evans, 1955)
 274. *Pheraeus covadonga covadonga* H.A. Freeman, 1969
 275. *Callimormus radiola radiola* (Mabille, [1879])
 276. *Callimormus juvenis* Scudder, 1872
 277. *Callimormus saturnus* (Herrich-Schäffer, 1869)
 278. *Eutocus facilis* (Plötz, 1884)
 279. *Virga clenchi* L.D. Miller, 1970
 280. *Eprius veleda veleda* Godman, 1901
 281. *Mnasicles geta* Godman, 1901

282. *Mnasicles bicetaon* Godman, 1901
283. *Methionopsis ina* (Plötz, 1882)
284. *Methionopsis typhon* Godman, 1901
285. *Methion melas* Godman, 1900
286. *Repens florus* (Godman, 1900)
287. *Phanes aletes* (Geyer, [1832])
288. *Monca tyrtaeus* (Plötz, 1883)
289. *Nastra leucone leucone* (Godman, 1900)
290. *Cymaenes alumna* (Butler, 1877)
291. *Cymaenes laureolus laureolus* (Schaus, 1913)
292. *Cymaenes trebius* (Mabille, 1891)
293. *Vehilius inca* (Scudder, 1872)
294. *Vehilius stictomenes illudens* (Mabille, 1891)
295. *Mnasilus allubita* (Butler, 1877)
296. *Mnasinous patage* Godman, 1900
297. *Mnasitheus chrysophrys* (Mabille, 1891)
298. *Moeris striga stroma* Evans, 1955
299. *Moeris hyagnis hyagnis* Godman, 1900
300. *Remella remus* (Fabricius, 1798)
301. *Remella rita* Evans, 1955
302. *Remella duena* Evans, 1955
303. *Remella vopiscus* (Herrich-Schäffer, 1869)
304. *Parphorus decora* (Herrich-Schäffer, 1869)
305. *Papias phainis* Godman, 1900
306. *Papias phaeomelas* (Hübner, [1831])
307. *Papias dictys* Godman, 1900
308. *Papias integra* (Mabille, 1891)
309. *Cobalopsis autumnna* (Plötz, 1883)
310. *Cobalopsis zetus* (Bell, 1942)
311. *Lerema lochius* (Plötz, 1883)
312. *Lerema liris* Evans, 1955
313. *Morys micythus* Godman, 1900
314. *Morys lyde* Godman, 1900
315. *Vettius fantasos* (Stoll, [1780])
316. *Vettius onaca* Evans, 1955
317. *Vettius coryna conka* Evans, 1955
318. *Vettius tertianus* (Herrich-Schäffer, 1869)
319. *Thoon modius* (Mabille, 1889)
320. *Eutychide complana* (Herrich-Schäffer, 1869)
321. *Eutychide subcordata ochus* Godman, 1900
322. *Eutychide paria* (Plötz, 1882)
323. *Naevolus orius* (Mabille, 1883)

324. *Enosis immaculata immaculata* (Hewitson, [1868])
325. *Enosis achelous* (Plötz, 1882)
326. *Enosis matheri* H.A. Freeman, 1969
327. *Vertica verticalis coatepeca* (Schaus, 1902)
328. *Ebusus ebusus nigrior* L.D. Miller, 1985
329. *Argon argus* (Möschler, 1879)
330. *Talides sergestus* (Cramer, [1775])
331. *Talides alternata* Bell, 1941
332. *Talides cantra* Evans, 1955
333. *Tromba xanthura* (Godman, 1901)
334. *Synale cynaxa* (Hewitson, 1867)
335. *Carystus phorcus phorcus* (Cramer, [1777])
336. *Cobalus fidicula* (Hewitson, 1877)
337. *Damas clavus* (Herrich-Schäffer, 1869)
338. *Carystoides basoches* (Latreille, [1824])
339. *Carystoides lila* Evans, 1955
340. *Carystoides escalantei* H.A. Freeman, 1969
341. *Carystoides abrahami* H.A. Freeman, 1969
342. *Perichares philetus adela* (Hewitson, [1867])
343. *Perichares lotus* (Butler, 1870)
344. *Orses cynisca* (Swainson, 1821)
345. *Lycas argentea* (Hewitson, [1866])
346. *Quinta cannae* (Herrich-Schäffer, 1869)
347. *Cynea irma* (Möschler, 1879)
348. *Cynea megalops* (Godman, 1900)
349. *Cynea diluta* (Herrich-Schäffer, 1869)
350. *Cynea cynea* (Hewitson, 1876)
351. *Cynea anthracinus anthracinus* (Mabille, 1877)
352. *Rhithon osca* (Plötz, 1883)
353. *Mucia zygia* (Plötz, 1886)
354. *Decinea rindgei* H.A. Freeman, 1968
355. *Decinea percossius* (Godman, 1900)
356. *Decinea lucifer* (Hübner, [1831])
357. *Oeonus pyste* Godman, 1900
358. *Orthos lycortas* (Godman, 1900)
359. *Orthos gabina* (Godman, 1900)
360. *Conga chydaea* (Butler, 1877)
361. *Ancyloxypha arene* (W.H. Edwards, [1871])
362. *Oarisma garita calega* (Godman, 1900)
363. *Oarisma edwardsii* (Barnes, 1897)
364. *Oarisma era* Dyar, 1927
365. *Copaeodes minima* (W.H. Edwards, 1870)

366. *Adopaeoides prittwitzii* (Plötz, 1884)
367. *Hylephila phyleus phyleus* (Drury, [1773])
368. *Atalopedes campestris huron* (W.H. Edwards, 1863)
369. *Polites rhesus* (W.H. Edwards, 1878)
370. *Polites subreticulata* (Plötz, 1883)
371. *Polites vibex praeceps* (Scudder, 1872)
372. *Wallengrenia otho* (J.E. Smith, 1797)
373. *Pompeius pompeius* (Latreille, [1824])
374. *Anatrytone mazai* (H.A. Freeman, 1969)
375. *Anatrytone mella* (Godman, 1900)
376. *Poanes zabulon* (Boisduval & LeConte, [1837])
377. *Poanes inimica* (Butler & H.Druce, 1872)
378. *Poanes melane vitellina* (Herrich-Schäffer, 1869)
379. *Poanes monticola* (Godman, 1900)
380. *Paratrytone rhexenor* Godman, 1900
381. *Paratrytone aphractioia* Dyar, 1914
382. *Paratrytone gala* (Godman, 1900)
383. *Paratrytone* sp. n.
384. *Quasimellana mexicana* (Bell, 1942)
385. *Quasimellana eulogius* (Plötz, 1883)
386. *Quasimellana mulleri* (Bell, 1942)
387. *Quasimellana andersoni* Burns, 1994
388. *Quasimellana myron* (Godman, 1900)
389. *Quasimellana fieldi* (Bell, 1942)
390. *Librita librita* (Plötz, 1886)
391. *Euphyes peneia* (Godman, 1900)
392. *Metron chrysogastra chrysogastra* (Butler, 1870)
393. *Atrytonopsis edwardsi* Barnes & McDunnough, 1916
394. *Amblyscirtes folia* Godman, 1900
395. *Amblyscirtes exoteria* (Herrich-Schäffer, 1869)
396. *Amblyscirtes tolteca tolteca* Scudder, 1872
397. *Amblyscirtes fimbriata fimbriata* (Plötz, 1882)
398. *Amblyscirtes anubis* (Godman, 1900)
399. *Lerodea eufala eufala* (W.H. Edwards, 1869)
400. *Lerodea arabus* (W.H. Edwards, 1882)
401. *Calpodus ethlius* (Stoll, [1782])
402. *Panoquina panoquinoides panoquinoides* (Skinner, 1891)
403. *Panoquina ocola ocola* (W.H. Edwards, 1863)
404. *Panoquina hecebolus* (Scudder, 1872)
405. *Panoquina* sp.
406. *Panoquina evansi* (H.A. Freeman, 1946)
407. *Panoquina pauper pauper* (Mabille, 1878)

408. *Panoquina evadnes* (Stoll, [1781])
 409. *Zenis janka* Evans, 1955
 410. *Tiryntia conflua* (Herrich-Schäffer, 1869)
 411. *Nyctelius nyctelius nyctelius* (Latreille, [1824])
 412. *Thespieus dalman* (Latreille, [1824])
 413. *Thespieus macareus* (Herrich-Schäffer, 1869)
 414. *Thespieus aspernatus* Draudt, 1924
 415. *Vacerra litana* (Hewitson, [1866])
 416. *Vacerra gayra* (Dyar, 1918)
 417. *Vacerra* sp. n.
 418. *Oxyntes corusca* (Herrich-Schäffer, 1869)
 419. *Niconiades incomptus* Austin, 1997
 420. *Niconiades comitana* H.A. Freeman, 1969
 421. *Niconiades nikko* Hayward, 1948
 422. *Niconiades viridis vista* Evans, 1955
 423. *Aides dysoni* Godman, 1900
 424. *Aides brilla* (H.A. Freeman, 1970)
 425. *Saliana triangularis* (Kaye, 1914)
 426. *Saliana fusta* Evans, 1955
 427. *Saliana hewitsoni* (Riley, 1926)
 428. *Saliana esperi esperi* Evans, 1955
 429. *Saliana antoninus* (Latreille, [1824])
 430. *Saliana longirostris* (Sepp, 1840)
 431. *Saliana salius* (Cramer, [1775])
 432. *Saliana saladin saladin* Evans, 1955
 433. *Thracides phidon* (Cramer, [1779])
 434. *Neoxeniades molion* (Godman, 1901)
 435. *Neoxeniades luda* (Hewitson, 1877)
 436. *Aegiale hesperiaris* (Walker, 1856)
 437. *Agathymus rethon* (Dyar, 1913)
- Papilionoidea**
Papilionidae
Papilioninae
438. *Protographium agesilaus neosilaus* (Hopffer, 1865)
 439. *Protographium calliste calliste* (H.W. Bates, 1864)
 440. *Protographium dioxippus lacandones* (H.W. Bates, 1864)
 441. *Protographium epidaus epidaus* (Doubleday, 1846)
 442. *Protographium philolaus philolaus* (Boisduval, 1836)
 443. *Protographium thyastes marchandii* (Boisduval, 1836)
 444. *Eurytides salvini* (H.W. Bates, 1864)
 445. *Protesilaus macrosilaus penthesilaus* (C. Felder & R. Felder, 1865)
 446. *Mimoides ilus branchus* (Doubleday, 1846)

447. *Mimoides phaon phaon* (Boisduval, 1836)
448. *Mimoides thymbraeus thymbraeus* (Boisduval, 1836)
449. *Battus ingenuus* (Dyar, 1907)
450. *Battus laodamas copanae* (Reakirt, 1863)
451. *Battus lycidas* (Cramer, 1777)
452. *Battus philenor philenor* (Linnaeus, 1771)
453. *Battus polydamas polydamas* (Linnaeus, 1758)
454. *Parides erithalion polyzelus* (C. Felder & R. Felder, 1865)
455. *Parides eurimedes mylotes* (H.W. Bates, 1861)
456. *Parides iphidamas iphidamas* (Fabricius, 1793)
457. *Parides montezuma* (Westwood, 1842)
458. *Parides panares panares* (Gray, [1853])
459. *Parides panares lycimenes* (Boisduval, 1870)
460. *Parides photinus* (Doubleday, 1844)
461. *Parides sesostris zestos* (Gray, [1853])
462. *Heraclides anchisiades idaeus* (Fabricius, 1793)
463. *Heraclides androgeus epidaurus* (Godman & Salvin, 1890)
464. *Heraclides astyalus pallas* (Gray, [1853])
465. *Heraclides cresphontes* (Cramer, 1777)
466. *Heraclides erostratus erostratinus* (Vázquez, 1947)
467. *Heraclides ornythion ornythion* (Boisduval, 1836)
468. *Heraclides rogeri pharnaces* (Doubleday, 1846)
469. *Heraclides thoas autocles* (Rothschild & Jordan, 1906)
470. *Heraclides torquatus tolus* (Godman & Salvin, 1890)
471. *Papilio polyxenes asterius* Stoll, 1782
472. *Pterourus garamas abderus* (Hopffer, 1856)
473. *Pterourus glaucus alexiaries* (Hopffer, 1865)
474. *Pterourus menatius victorinus* (Doubleday, 1844)
475. *Pterourus multicaudata multicaudata* (W.F. Kirby, 1884)
476. *Pterourus pilumnus* (Boisduval, 1836)

Pieridae

Dismorphiinae

477. *Dismorphia amphione praxinoe* (Doubleday, 1844)
478. *Dismorphia crisia virgo* (H.W. Bates, 1864)
479. *Dismorphia eunoe eunoe* (Doubleday, 1844)
480. *Dismorphia eunoe popoluca* Llorente & Luis, 1988
481. *Dismorphia theucharila fortunata* (Lucas, 1854)
482. *Enantia albania albania* (H.W. Bates, 1864)
483. *Enantia jethys* (Boisduval, 1836)
484. *Enantia lina marion* Godman & Salvin, 1889
485. *Enantia mazai mazai* Llorente, 1984
486. *Lieinix nemesis atthis* (Doubleday, 1842)

Coliadinae

487. *Colias eurytheme* Boisduval, 1852
 488. *Zerene cesonia cesonia* (Stoll, 1790)
 489. *Anteos clorinde* (Godart, [1824])
 490. *Anteos maerula* (Fabricius, 1775)
 491. *Phoebis agarithe agarithe* (Boisduval, 1836)
 492. *Phoebis argante* ssp. n.
 493. *Phoebis neocypris virgo* (Butler, 1870)
 494. *Phoebis philea philea* (Linnaeus, 1763)
 495. *Phoebis sennae marcellina* (Cramer, 1777)
 496. *Rhabdodryas trite* ssp. n.
 497. *Aphrissa boisduvalii* (C. Felder & R. Felder, 1861)
 498. *Aphrissa schausi* (Avinoff, 1926)
 499. *Aphrissa statira statira* (Cramer, 1777)
 500. *Abaeis nicippe* (Cramer, 1779)
 501. *Pyrisitia dina westwoodi* (Boisduval, 1836)
 502. *Pyrisitia lisa centralis* (Herrich-Schäffer, 1865)
 503. *Pyrisitia nise nelphe* (R. Felder, 1869)
 504. *Pyrisitia proterpia* (Fabricius, 1775)
 505. *Eurema agave millerorum* Llorente & Luis, 1987
 506. *Eurema albula celata* (R. Felder, 1869)
 507. *Eurema arbela boisduvaliana* (C. Felder & R. Felder, 1865)
 508. *Eurema dairia eugenia* (Wallengren, 1860)
 509. *Eurema mexicana mexicana* (Boisduval, 1836)
 510. *Eurema salome jamapa* (Reakirt, 1866)
 511. *Eurema xantochlora xantochlora* (Kollar, 1850)
 512. *Nathalis iole* Boisduval, 1836
 513. *Kricogonia lyside* (Godart, 1819)

Pierinae

514. *Anthocharis limonea* (Butler, 1871)
 515. *Hesperocharis costaricensis pasion* (Reakirt, [1867])
 516. *Hesperocharis crocea crocea* H.W. Bates, 1866
 517. *Hesperocharis graphites avivolans* (Butler, 1865)
 518. *Euheira socialis socialis* Westwood, 1834
 519. *Archonias brassolis approximata* (Butler, 1873)
 520. *Charonias eurytele nigrescens* (Salvin & Godman, 1868)
 521. *Catasticta flisa flisa* (Herrich-Schäffer, [1858])
 522. *Catasticta nimbice nimbice* (Boisduval, 1836)
 523. *Catasticta nimbice* ssp. n.
 524. *Catasticta teutila teutila* (Doubleday, 1847)
 525. *Pereute charops charops* (Boisduval, 1836)
 526. *Melete lycimnia isandra* (Boisduval, 1836)

527. *Glutophrissa drusilla tenuis* (Lamas, 1981)
 528. *Pieris rapae rapae* (Linnaeus, 1758)
 529. *Pontia protodice* (Boisduval & Leconte, [1830])
 530. *Leptophobia aripa elodia* (Boisduval, 1836)
 531. *Itaballia demophile centralis* Joicey & Talbot, 1928
 532. *Itaballia pandosia kicaha* (Reakirt, 1863)
 533. *Pieriballia viardi viardi* (Boisduval, 1836)
 534. *Ascia monuste monuste* (Linnaeus, 1764)
 535. *Ganyra josephina josepha* (Salvin & Godman, 1868)
 536. *Ganyra phaloe tiburtia* (Fruhstorfer, 1907)

Lycaenidae

Theclinae

537. *Eumaeus childrenae* (Gray, 1832)
 538. *Eumaeus toxea* (Godart, [1824])
 539. *Theorema eumenia* Hewitson, 1865
 540. *Paiwarria antinous* (C. Felder & R. Felder, 1865)
 541. *Paiwarria umbratus* (Geyer, 1837)
 542. *Brangas neora* (Hewitson, 1867)
 543. *Brangas coccineifrons* (Godman & Salvin, 1887)
 544. *Brangas carthaea* (Hewitson, 1868)
 545. *Brangas getus* (Fabricius, 1787)
 546. *Thaeides theia* (Hewitson, 1870)
 547. *Enos thara* (Hewitson, 1867)
 548. *Evenus regalis* (Cramer, 1775)
 549. *Evenus coronata* (Hewitson, 1865)
 550. *Evenus batesii* (Hewitson, 1865)
 551. *Atlides halesus* (Cramer, 1777)
 552. *Atlides gaumeri* (Godman, 1901)
 553. *Atlides polybe* (Linnaeus, 1763)
 554. *Atlides inachus* (Cramer, 1775)
 555. *Atlides carpasia* (Hewitson, 1868)
 556. *Arcas imperialis* (Cramer, 1775)
 557. *Arcas cypria* (Geyer, 1837)
 558. *Pseudolycaena damo* (H. Druce, 1875)
 559. *Theritas mavors* Hübner, 1818
 560. *Theritas augustinula* (Goodson, 1945)
 561. *Theritas theocritus* (Fabricius, 1793)
 562. *Theritas lisus* (Stoll, 1790)
 563. *Brevianta busa* (Godman & Salvin, 1887)
 564. *Brevianta tolmidis* (C. Felder & R. Felder, 1865)
 565. *Micandra cyda* (Godman & Salvin, 1887)
 566. *Ipidecla miadora* Dyar, 1916

567. *Ipidecla schausi* (Godman & Salvin, 1887)
568. *Thereus cithonius* (Godart, [1824])
569. *Thereus oppia* (Godman & Salvin, 1887)
570. *Thereus orasus* (Godman & Salvin, 1887)
571. *Thereus ortalus* (Godman & Salvin, 1887)
572. *Rekoa meton* (Cramer, 1779)
573. *Rekoa palegon* (Cramer, 1780)
574. *Rekoa zebina* (Hewitson, 1869)
575. *Rekoa marius* (Lucas, 1857)
576. *Rekoa stagira* (Hewitson, 1867)
577. *Arawacus togarna* (Hewitson, 1867)
578. *Arawacus sito* (Boisduval, 1836)
579. *Arawacus jada* (Hewitson, 1867)
580. *Arawacus hypocrita* (Schaus, 1913)
581. *Contrafacia bassania* (Hewitson, 1868)
582. *Contrafacia abola* (Hewitson, 1867)
583. *Contrafacia imma* (Prittwitz, 1865)
584. *Kolana ligurina* (Hewitson, 1874)
585. *Kolana lyde* (Godman & Salvin, 1887)
586. *Ocaria arpoxis* (Godman & Salvin, 1887)
587. *Ocaria petelina* (Hewitson, 1877)
588. *Ocaria thales* (Fabricius, 1793)
589. *Ocaria ocrisia* (Hewitson, 1868)
590. *Chlorostrymon simaethis* (Drury, 1773)
591. *Chlorostrymon telea* (Hewitson, 1868)
592. *Magnastigma elsa* (Hewitson, 1877)
593. *Cyanophrys goodsoni* (Clench, 1946)
594. *Cyanophrys amyntor* (Cramer, 1775)
595. *Cyanophrys fusius* (Godman & Salvin, 1887)
596. *Cyanophrys herodotus* (Fabricius, 1793)
597. *Cyanophrys miserabilis* (Clench, 1946)
598. *Cyanophrys longula* (Hewitson, 1868)
599. *Cyanophrys agricolor* (Butler & H. Druce, 1872)
600. *Callophrys xami* (Reakirt, [1867])
601. *Megathecla cupentus* (Stoll, 1781)
602. *Lathecla latagus* (Godman & Salvin, 1887)
603. *Allosmaitia strophius* (Godart, [1824])
604. *Laothus erybathis* (Hewitson, 1867)
605. *Laothus oceia* (Godman & Salvin, 1887)
606. *Laothus barajo* (Reakirt, [1867])
607. *Janthecla janthodonia* (Dyar, 1918)
608. *Janthecla janthina* (Hewitson, 1867)

609. *Lamprospilus collucia* (Hewitson, 1877)
610. *Lamprospilus arza* (Hewitson, 1874)
611. *Lamprospilus tarpa* (Godman & Salvin, 1887)
612. *Lamprospilus sethon* (Godman & Salvin, 1887)
613. *Arumecla galliena* (Hewitson, 1877)
614. *Camissecla vespasianus* (Butler & H. Druce, 1872)
615. *Ziegleria hesperitis* (Butler & H. Druce, 1872)
616. *Ziegleria ceromia* (Hewitson, 1877)
617. *Ziegleria syllis* (Godman & Salvin, 1887)
618. *Ziegleria denarius* (Butler & H. Druce, 1872)
619. *Ziegleria guzanta* (Schaus, 1902)
620. *Electrostrymon mathewi* (Hewitson, 1874)
621. *Electrostrymon sangala* (Hewitson, 1868)
622. *Electrostrymon joya* (Dognin, 1895)
623. *Calycopis tamos* (Godman & Salvin, 1887)
624. *Calycopis clarina* (Hewitson, 1874)
625. *Calycopis demonassa* (Hewitson, 1868)
626. *Calycopis calus* (Godart, [1824])
627. *Calycopis isobea* (Butler & H. Druce, 1872)
628. *Calycopis bactra* (Hewitson, 1877)
629. *Calycopis trebula* (Hewitson, 1868)
630. *Calycopis pisis* (Godman & Salvin, 1887)
631. *Strymon melinus* (Hübner, [1813])
632. *Strymon rufofusca* (Hewitson, 1877)
633. *Strymon albata* (C. Felder & R. Felder, 1865)
634. *Strymon alea* (Godman & Salvin, 1887)
635. *Strymon bebrycia* (Hewitson, 1868)
636. *Strymon yojoa* (Reakirt, [1867])
637. *Strymon mulucha* (Hewitson, 1867)
638. *Strymon cestri* (Reakirt, [1867])
639. *Strymon astiocha* (Prittwitz, 1865)
640. *Strymon bazochii* (Godart, [1824])
641. *Strymon istapa* (Reakirt, [1867])
642. *Strymon serapio* (Godman & Salvin, 1887)
643. *Strymon gabatha* (Hewitson, 1870)
644. *Strymon megarus* (Godart, [1824])
645. *Strymon ziba* (Hewitson, 1868)
646. *Tmolus echion* (Linnaeus, 1767)
647. *Tmolus crolinus* Butler & H. Druce, 1872
648. *Tmolus cydrara* (Hewitson, 1868)
649. *Nicolaea velina* (Hewitson, 1868)
650. *Nicolaea heraldica* (Dyar, 1914)

651. *Ministrymon clytie* (W.H. Edwards, 1877)
652. *Ministrymon arola* (Hewitson, 1868)
653. *Ministrymon zilda* (Hewitson, 1873)
654. *Ministrymon inoa* (Godman & Salvin, 1887)
655. *Ministrymon phrutus* (Geyer, 1832)
656. *Ministrymon azia* (Hewitson, 1873)
657. *Ministrymon una* (Hewitson, 1873)
658. *Gargina gargophia* (Hewitson, 1877)
659. *Gargina caninius* (H.H. Druce, 1907)
660. *Gargina gnosia* (Hewitson, 1868)
661. *Gargina thoria* (Hewitson, 1869)
662. *Siderus philinna* (Hewitson, 1868)
663. *Theclopsis mycon* (Godman & Salvin, 1887)
664. *Ostrinotes halciones* (Butler & H.Druce, 1872)
665. *Ostrinotes keila* (Hewitson, 1869)
666. *Strephonota tephraeus* (Geyer, 1837)
667. *Strephonota syedra* (Hewitson, 1867)
668. *Strephonota ambrax* (Westwood, 1852)
669. *Panthiades bitias* (Cramer, 1777)
670. *Panthiades ochus* (Godman & Salvin, 1887)
671. *Panthiades bathildis* (C. Felder & R. Felder, 1865)
672. *Panthiades phaleros* (Linnaeus, 1767)
673. *Thepytus echelta* (Hewitson, 1867)
674. *Oenomaus ortygnus* (Cramer, 1779)
675. *Oenomaus atesa* (Hewitson, 1867)
677. *Parrhasius orgia* (Hewitson, 1867)
678. *Parrhasius moctezuma* (Clench, 1971)
679. *Michaelus phoenissa* (Hewitson, 1867)
680. *Michaelus jebus* (Godart, [1824])
681. *Michaelus thordesa* (Hewitson, 1867)
682. *Michaelus hecate* (Godman & Salvin, 1887)
683. *Michaelus ira* (Hewitson, 1867)
684. *Ignata gadira* (Hewitson, 1867)
685. *Ignata* sp. n.
686. *Ignata norax* (Godman & Salvin, 1887)
687. *Apuecla maeonis* (Godman & Salvin, 1887)
688. *Nesiostrymon calchinia* (Hewitson, 1868)
689. *Nesiostrymon celona* (Hewitson, 1874)
690. *Nesiostrymon dodava* (Hewitson, 1877)
691. *Aubergina paetus* (Godman & Salvin, 1887)
692. *Aubergina hicetas* (Godman & Salvin, 1887)
693. *Aubergina* sp.n.

694. *Iaspis* sp. n.
695. *Celmia celmus* (Cramer, 1775)
696. *Celmia conoveria* (Schaus, 1902)
697. *Dicya dicaea* (Hewitson, 1874)
698. *Dicya carnica* (Hewitson, 1873)
699. *Dicya lucagus* (Godman & Salvin, 1887)
700. *Eroria quaderna* (Hewitson, 1868)
701. *Eroria subfloreus* (Schaus, 1913)
702. *Eroria nitetis* (Godman & Salvin, 1887)
703. *Eroria aura* (Godman & Salvin, 1887)
704. *Eroria carla* (Schaus, 1902)
705. *Eroria gabina* (Godman & Salvin, 1887)
706. *Eroria opisena* (H.H. Druce, 1912)
707. *Eroria muridosca* (Dyar, 1918)
708. *Semonina semones* (Godman & Salvin, 1887)
709. *Chalybs janius* (Cramer, 1779)
710. *Chalybs hassan* (Stoll, 1790)

Polyommatae

711. *Leptotes cassius cassidula* (Boisduval, 1870)
712. *Leptotes marina* (Reakirt, 1868)
713. *Zizula cyna* (W.H. Edwards, 1881)
714. *Brephidium exilis exilis* (Boisduval, 1852)
715. *Cupido comyntas* (Godart, [1824])
716. *Celastrina argiolus gozora* (Boisduval, 1870)
717. *Hemiargus hanno antibubastus* Hübner, [1818]
718. *Echinargus huntingtoni hannoides* (Clench, 1965)
719. *Echinargus isola* (Reakirt, [1867])
720. *Aricia acmon* (Westwood, [1851])

Riodinidae

Euselasiinae

721. *Euselasia cataleuca* (R. Felder, 1869)
722. *Euselasia sergia* (Godman & Salvin, 1885)
723. *Euselasia procula* (Godman & Salvin, 1885)
724. *Euselasia hieronymi hieronymi* (Salvin & Godman, 1868)
725. *Euselasia inconspicua* (Godman & Salvin, 1878)
726. *Euselasia pusilla pusilla* (R. Felder, 1869)
727. *Euselasia eubule eubule* (R. Felder, 1869)
728. *Euselasia aurantiaca aurantiaca* (Salvin & Godman, 1868)
729. *Hades noctula* Westwood, 1851

Riodiniinae

730. *Mesosemia lamachus* Hewitson, 1857
731. *Mesosemia gaudiolum* H.W. Bates, 1865

732. *Mesosemia gemina* J. Maza & R.G. Maza, 1980
733. *Leucochimona vestalis vestalis* (H.W. Bates, 1865)
734. *Leucochimona lepida nivalis* (Godman & Salvin, 1885)
735. *Perophtalma lasus* Westwood, 1851
736. *Hermathena oweni* Schaus, 1913
737. *Napaea eucharila picina* Stichel, 1910
738. *Napaea umbra* (Boisduval, 1870)
739. *Napaea theages theages* (Godman & Salvin, 1878)
740. *Cremna thasus subrutula* Stichel, 1910
741. *Eurybia lycisca* Westwood, [1851]
742. *Eurybia elvina elvina* Stichel, 1910
743. *Ancyluris jurgensenii jurgensenii* (Saunders, 1850)
744. *Ancyluris inca inca* (Saunders, 1850)
745. *Rhetus arcus thia* (Morisse, 1838)
746. *Rhetus periander naevianus* Stichel, 1910
747. *Isapis agyrtus hera* Godman & Salvin, 1886
748. *Brachyglenis dodone* (Godman & Salvin, 1886)
749. *Notheme erota diadema* Stichel, 1910
750. *Chalodeta chaonitis* (Hewitson, 1866)
751. *Pheles melanchroia* (C. Felder & R. Felder, 1865)
752. *Pheles strigosa strigosa* (Staudinger, 1876)
753. *Pheles eulesca* (Dyar, 1909)
754. *Chamaelimnas cydonia* Stichel, 1910
755. *Detritivora zama* H.W. Bates, 1868
756. *Calephelis laverna laverna* (Godman & Salvin, 1886)
757. *Calephelis argyrodines* (H.W. Bates, 1866)
758. *Calephelis nemesis australis* (W.H. Edwards, 1877)
759. *Calephelis perditalis donabuei* McAlpine, 1971
760. *Calephelis mexicana* McAlpine, 1971
761. *Calephelis fulmen* Stichel, 1910
762. *Calephelis sinaloensis nuevoleon* McAlpine, 1971
763. *Calephelis stallingsi* McAlpine, 1971
764. *Calephelis huasteca* McAlpine, 1971
765. *Calephelis montezuma* McAlpine, 1971
766. *Calephelis azteca* McAlpine, 1971
767. *Calephelis yucatanana* McAlpine, 1971
768. *Calephelis velutina* (Godman & Salvin, 1878)
769. *Caria ino melicerta* Schaus, 1890
770. *Caria domitianus vejento* Clench, 1967
771. *Caria rhacotis* (Godman & Salvin, 1878)
772. *Caria stillaticia* Dyar, 1912
773. *Caria melino* Dyar, 1912

- 774.*Baeotis zonata zonata* R. Felder, 1869
775.*Baeotis sulphurea sulphurea* (R. Felder, 1869)
776.*Lasaia meris* (Stoll, 1781)
777.*Lasaia sula sula* Staudinger, 1888
778.*Lasaia agesilas callaina* Clench, 1972
779.*Lasaia sessilis* Schaus, 1890
780.*Lasaia maria anna* Clench, 1972
781.*Melanis pixe pixe* (Boisduval, 1836)
782.*Melanis cephise cephise* (Ménétriés, 1855)
783.*Melanis cephise acroleuca* (R. Felder, 1869)
784.*Melanis cephise huasteca* J. White & A. White, 1989
785.*Mesene phareus* (Cramer, 1777)
786.*Mesene croceella* H.W. Bates, 1865
787.*Mesene margaretta* (A. White, 1843)
788.*Esthemopsis alicia alicia* (H.W. Bates, 1865)
789.*Esthemopsis pherephatte* (Godart, [1824])
790.*Symmachia probetor championi* Godman & Salvin, 1886
791.*Symmachia rubina rubina* H.W. Bates, 1866
792.*Symmachia accusatrix* Westwood, 1851
793.*Symmachia tricolor* Hewitson, 1867
794.*Pirascca tyriotes* (Godman & Salvin, 1878)
795.*Sarota chrysus* (Stoll, 1781)
796.*Sarota craspediodonta* (Dyar, 1918)
797.*Sarota psaros psaros* Godman & Salvin, 1886
798.*Sarota gamelia gamelia* Godman & Salvin, 1886
799.*Sarota gyas* (Cramer, 1775)
800.*Sarota myrtea* Godman & Salvin, 1886
801.*Anteros chrysoprasta roratus* Godman & Salvin, 1886
802.*Anteros carausius carausius* Westwood, 1851
803.*Calydna sturnula* (Geyer, 1837)
804.*Emesis aurimna* (Boisduval, 1870)
805.*Emesis saturata* Godman & Salvin, 1886
806.*Emesis liodes* Godman & Salvin, 1886
807.*Emesis mandana furor* Butler & H. Druce, 1872
808.*Emesis tegula* Godman & Salvin, 1886
809.*Emesis vulpina* Godman & Salvin, 1886
810.*Emesis fatimella nobilata* Stichel, 1910
811.*Emesis tenedia* C. Felder & R. Felder, 1861
812.*Emesis lupina lupina* Godman & Salvin, 1886
813.*Emesis zela zela* Butler, 1870
814.*Emesis emesia* (Hewitson, 1867)
815.*Emesis cypria paphia* R. Felder, 1869

816. *Emesis toltec* Reakirt, 1866
 817. *Argyrogrammana stilbe holosticta* (Godman & Salvin, 1878)
 818. *Pseudonymphidia clearista* (Butler, 1871)
 819. *Pseudonymphidia agave agave* (Godman & Salvin, 1886)
 820. *Pachythone gigas gigas* Godman & Salvin, 1878
 821. *Apodemia multiplaga* Schaus, 1902
 822. *Apodemia hypoglauca hypoglauca* (Godman & Salvin, 1878)
 823. *Apodemia walkeri* Godman & Salvin, 1886
 824. *Lemonias caliginea* (Butler, 1867)
 825. *Thisbe irenea belides* Stichel, 1910
 826. *Thisbe lycorias* (Hewitson, [1853])
 827. *Juditha molpe* (Hübner, [1808])
 828. *Synargis mycone* (Hewitson, 1865)
 829. *Synargis nymphidioides* ssp. n.
 830. *Periplacis glaucoma isthmica* (Godman & Salvin, 1878)
 831. *Menander menander purpurata* (Godman & Salvin, 1878)
 832. *Calospila pelarge* (Godman & Salvin, 1878)
 833. *Hypophylla zeurippa* Boisduval, 1836
 834. *Hypophylla sudias sudias* (Hewitson, [1858])
 835. *Calociasma nycteus* (Godman & Salvin, 1886)
 836. *Calicosama lilina* (Butler, 1870)
 837. *Behemothia godmanii* (Dewitz, 1877)
 838. *Theope pseudopedias* J. Hall, 1999
 839. *Theope pedias* Herrich-Schäffer, [1853]
 840. *Theope cratylus* Godman & Salvin, 1886
 841. *Theope virgilius* (Fabricius, 1793)
 842. *Theope eupolis* Schaus, 1890
 843. *Theope publius incompositus* J. Hall, 1999
 844. *Theope bacenis* Schaus, 1890

Nymphalidae**Libytheinae**

845. *Libytheana carinenta mexicana* Michener, 1943

Danainae

846. *Anetia thirza thirza* Geyer, [1833]
 847. *Lycorea halia atergatis* Doubleday, [1847]
 848. *Lycorea ilione albescens* (Distant, 1876)
 849. *Danaus eresimus montezuma* Talbot, 1943
 850. *Danaus gilippus thersippus* (H.W. Bates, 1863)
 851. *Danaus plexippus plexippus* (Linnaeus, 1758)

Ithomiinae

852. *Tithorea harmonia hippothous* Godman & Salvin, 1879
 853. *Tithorea tarricina duenna* H.W. Bates, 1864

854. *Aeria eurimedia pacifica* Godman & Salvin, 1879
 855. *Olyras theon* H.W. Bates, 1866
 856. *Melinaea lilis imitata* H.W. Bates, 1864
 857. *Mechanitis lysimnia utemaia* Reakirt, 1866
 858. *Mechanitis menapis doryssus* H.W. Bates, 1864
 859. *Mechanitis polymnia lycidice* H.W. Bates, 1864
 860. *Napeogenes tolosa tolosa* (Hewitson, 1855)
 861. *Hypothyris euclea valora* (Haensch, 1909)
 862. *Hypothyris lycaste dionaea* (Hewitson, 1854)
 863. *Ithomia leila* Hewitson, 1852
 864. *Ithomia patilla* Hewitson, 1852
 865. *Hyposcada virginiana virginiana* (Hewitson, [1855])
 866. *Oleria paula* (Weymer, 1883)
 867. *Oleria zea zea* (Hewitson, [1855])
 868. *Ceratinia tutia* ssp.n.
 869. *Callithomia hezia hedila* Godman & Salvin, 1879
 870. *Dircenna dero* ssp. n.
 871. *Dircenna jemina* ssp. n.
 872. *Dircenna klugii klugii* (Geyer, 1837)
 873. *Episcada salvinia salvinia* (H.W. Bates, 1864)
 874. *Pteronymia artena artena* (Hewitson, [1855])
 875. *Pteronymia cotyto cotyto* (Guérin-Méneville, [1844])
 876. *Pteronymia simplex fenochioi* Lamas, 1978
 877. *Godyris nero nero* (Hewitson, [1855])
 878. *Godyris zavaleta sosunga* (Reakirt, [1866])
 879. *Hypoleria lavinia cassotis* (H.W. Bates, 1864)
 880. *Greta andromica lyra* (Salvin, 1869)
 881. *Greta annette annette* (Guérin-Méneville, [1844])
 882. *Greta morgane oto* (Hewitson, [1855])

Morphinae

883. *Morpho helenor montezuma* Guenée, 1859
 884. *Morpho polyphemus polyphemus* Westwood, [1850]
 885. *Morpho polyphemus luna* Butler, 1869
 886. *Morpho theseus oaxacensis* Le Moulton & Réal, 1962
 887. *Morpho theseus* ssp. n.
 888. *Caligo oedipus fruhstorferi* Stichel, 1904
 889. *Caligo telamonius memnon* (C. Felder & R. Felder, 1867)
 890. *Caligo uranus* Herrich-Schäffer, 1850
 891. *Dynastor macrosiris strix* (H.W. Bates, 1864)
 892. *Eryphanis aesacus aesacus* (Herrich-Schäffer, 1850)
 893. *Opsiphanes boisduvallii* Doubleday, [1849]
 894. *Opsiphanes cassiae mexicana* Bristow, 1991

895. *Opsiphanes cassina fabricii* (Boisduval, 1870)
 896. *Opsiphanes quiteria quirinus* Godman & Salvin, 1881
 897. *Opsiphanes tamarindi tamarindi* C. Felder & R. Felder, 1861
 898. *Narope minor* Casagrande, 2002
 899. *Narope testacea* Godman & Salvin, 1878

Satyrinae

900. *Pierella luna rubecula* Salvin & Godman, 1868
 901. *Manataria hercyna maculata* (Hopffer, 1874)
 902. *Oxeoschistus tauropolis tauropolis* (Westwood, [1850])
 903. *Pedaliodes circumducta* Thieme, 1905
 904. *Pedaliodes dejecta dejecta* (H.W. Bates, 1865)
 905. *Cepheuptychia glaucina* (H.W. Bates, 1864)
 906. *Chloreuptychia sericeella* (H.W. Bates, 1864)
 907. *Cissia cleophes* (Godman & Salvin, 1889)
 908. *Cissia confusa* (Staudinger, 1887)
 909. *Cissia labe* (Butler, 1870)
 910. *Cissia pompilia* (C. Felder & R. Felder, 1867)
 911. *Cissia pseudoconfusa* Singer, DeVries & Ehrlich, 1983
 912. *Cissia similis* (Butler, 1867)
 913. *Cissia themis* (Butler, 1867)
 914. *Cissia undina* (Butler, 1870)
 915. *Cissia* sp.
 916. *Cyllopsis caballeroi* Beutelspacher, 1982
 917. *Cyllopsis gemma freemani* (Stallings & J.R. Turner, 1947)
 918. *Cyllopsis hedemanni tamaulipensis* L.D. Miller, 1974
 919. *Cyllopsis henshawi hoffmanni* L.D. Miller, 1974
 920. *Cyllopsis hilaria* (Godman, 1901)
 921. *Cyllopsis jacquelineae* L.D. Miller, 1974
 922. *Cyllopsis nayarit* (R.L. Chermock, 1947)
 923. *Cyllopsis pephredo* (Godman, 1901)
 924. *Cyllopsis perplexa* L.D. Miller, 1974
 925. *Cyllopsis pertepida pertepida* (Dyar, 1912)
 926. *Cyllopsis pyracmon pyracmon* (Butler, 1867)
 927. *Cyllopsis suivalens suivalens* (Dyar, 1914)
 928. *Cyllopsis windi* L.D. Miller, 1974
 929. *Euptychia fetna* Butler, 1870
 930. *Euptychia jesia* Butler, 1869
 931. *Euptychia westwoodi* Butler, 1867
 932. *Forsterinaria neonympha* (C. Felder & R. Felder, 1867)
 933. *Hermeuptychia hermes* (Fabricius, 1775)
 934. *Magneuptychia alcinoe* (C. Felder & R. Felder, 1867)
 935. *Magneuptychia libye* (Linnaeus, 1767)

936. *Megeuptychia antonoe* (Cramer, 1775)
937. *Megisto rubricata anabelae* L.D. Miller, 1976
938. *Paramacera xicaque xicaque* (Reakirt, [1867])
939. *Pareuptychia metaleuca metaleuca* (Boisduval, 1870)
940. *Pareuptychia ocirrhoe* ssp. n.
941. *Pindis squamistriga* R. Felder, 1869
942. *Pseudodebis zimri* (Butler, 1869)
943. *Satyrotaygetis satyrina* (H.W. Bates, 1865)
944. *Taygetis inconspicua* Draudt, 1931
945. *Taygetis kerea* Butler, 1869
946. *Taygetis mermeria excavata* Butler, 1868
947. *Taygetis rufomarginata* Staudinger, 1888
948. *Taygetis thamyra* (Cramer, 1779)
949. *Taygetis uncinata* Weymer, 1907
950. *Taygetis virgilia* (Cramer, 1776)
951. *Taygetis weymeri* Draudt, 1912
952. *Ypthimoides renata* (Stoll, 1780)
953. *Gyrocheilus patrobas patrobas* (Hewitson, 1862)

Charaxinae

954. *Consul electra electra* (Westwood, 1850)
955. *Consul fabius cecrops* (Doubleday, [1849])
956. *Hypna clytemnestra mexicana* A. Hall, 1917
957. *Siderone galanthis* ssp. n.
958. *Zaretis callidryas* (R. Felder, 1869)
959. *Zaretis ellops* (Ménétriés, 1855)
960. *Anaea troglodyta aidea* (Guérin-Méneville, [1844])
961. *Fountainea euryppyle confusa* (A. Hall, 1929)
962. *Fountainea glycerium glycerium* (Doubleday, [1849])
963. *Fountainea halice martinezi* (J. Maza & Díaz, 1978)
964. *Fountainea ryphea ryphea* (Cramer, 1775)
965. *Memphis arginussa eubaena* (Boisduval, 1870)
966. *Memphis artacaena* (Hewitson, 1869)
967. *Memphis dia dia* (Godman & Salvin, 1884)
968. *Memphis forreri* (Godman & Salvin, 1884)
969. *Memphis hedemanni* (R. Felder, 1869)
970. *Memphis herbacea* (Butler & H.Druce, 1872)
971. *Memphis mora orthesia* (Godman & Salvin, 1884)
972. *Memphis moruus boisduvali* (W.P. Comstock, 1961)
973. *Memphis neidhoferi* Rotger, Escalante & Coronado, 1965
974. *Memphis oenomais* (Boisduval, 1870)
975. *Memphis philumena xenica* (H.W. Bates, 1864)
976. *Memphis pithyusa pithyusa* (R. Felder, 1869)

977. *Memphis proserpina proserpina* (Salvin, 1869)
 978. *Memphis schausiana* (Godman & Salvin, 1894)
 979. *Memphis xenocles carolina* (W.P. Comstock, 1961)
 980. *Archaeoprepona amphimachus amphiktion* Fruhstorfer, 1916
 981. *Archaeoprepona demophon centralis* (Fruhstorfer, 1905)
 982. *Archaeoprepona demophoon gulina* (Fruhstorfer, 1904)
 983. *Archaeoprepona demophoon mexicana* Llorente, Descimon & K. Johnson, 1993
 984. *Prepona deiphile brooksiana* Godman & Salvin, 1889
 985. *Prepona deiphile escalantiana* Stoffel & Mast, 1973
 986. *Prepona dexamenus medinai* Beutelspacher, 1981
 987. *Prepona laertes octavia* Fruhstorfer, 1905
 988. *Prepona pylene philetas* Fruhstorfer, 1904

Biblidinae

989. *Marpesia chiron marius* (Cramer, 1779)
 990. *Marpesia corita corita* (Westwood, 1850)
 991. *Marpesia corita phiale* (Godman & Salvin, 1878)
 992. *Marpesia harmonia* (Klug, 1836)
 993. *Marpesia petreus* ssp. n.
 994. *Marpesia zerynthia dentigera* (Fruhstorfer, 1907)
 995. *Biblis hyperia aganisa* Boisduval, 1836
 996. *Mestra dorcas amymone* (Ménétriés, 1857)
 997. *Catonephele cortesi* R.G. Maza, 1982
 998. *Catonephele mexicana* Jenkins & R.G. Maza, 1985
 999. *Catonephele numilia esite* (R. Felder, 1869)
 1000. *Eunica alcmena alcmena* (Doubleday, [1847])
 1001. *Eunica caelina augusta* H.W. Bates, 1866
 1002. *Eunica monima* (Stoll, 1782)
 1003. *Eunica mygdonia omoa* A. Hall, 1919
 1004. *Eunica sydonia caresa* (Hewitson, [1857])
 1005. *Eunica tatila tatila* (Herrich-Schäffer, [1855])
 1006. *Myscelia cyananthe cyananthe* C. Felder & R. Felder, 1867
 1007. *Myscelia cyaniris cyaniris* Doubleday, [1848]
 1008. *Myscelia ethusa ethusa* (Doyère, [1840])
 1009. *Nessaea aglaura aglaura* (Doubleday, [1848])
 1010. *Hamadryas amphinome mexicana* (Lucas, 1853)
 1011. *Hamadryas atlantis lelaps* (Godman & Salvin, 1883)
 1012. *Hamadryas februa ferentina* (Godart, [1824])
 1013. *Hamadryas feronia farinulenta* (Fruhstorfer, 1916)
 1014. *Hamadryas fornax fornacalia* (Fruhstorfer, 1907)
 1015. *Hamadryas glauconome glauconome* (H.W. Bates, 1864)
 1016. *Hamadryas guatemalena marmarice* (Fruhstorfer, 1916)
 1017. *Hamadryas iphthime joanna* Jenkins, 1983

1018. *Hamadryas laodamia saurites* (Fruhstorfer, 1916)
 1019. *Bolboneura sylphis veracruzana* Draudt, 1931
 1020. *Epiphile adrasta adrasta* Hewitson, 1861
 1021. *Epiphile iblis plutonia* H.W. Bates, 1864
 1022. *Nica flavilla* ssp. n.
 1023. *Pyrrhogyra edocla edocla* Doubleday, [1848]
 1024. *Pyrrhogyra neaerea hypsenor* Godman & Salvin, 1884
 1025. *Pyrrhogyra otolais otolais* H.W. Bates, 1864
 1026. *Temenis laothoe hondurensis* Fruhstorfer, 1907
 1027. *Dynamine artemisia* ssp. n.
 1028. *Dynamine dyonis* Geyer, 1837
 1029. *Dynamine postverta mexicana* d'Almeida, 1952
 1030. *Dynamine theseus* (C. Felder & R. Felder, 1861)
 1031. *Callicore astarte casta* (Salvin, 1869)
 1032. *Callicore lyca lyca* (Doubleday, [1847])
 1033. *Callicore pitheas* (Latreille, [1813])
 1034. *Callicore texa heroica* (Fruhstorfer, 1916)
 1035. *Callicore texa titania* (Salvin, 1869)
 1036. *Callicore tolima tehuana* R.G. Maza & J. Maza, 1983
 1037. *Diaethria anna anna* (Guérin-Méneville, [1844])
 1038. *Diaethria astala astala* (Guérin-Méneville, [1844])
 1039. *Cyclogramma bacchis* (Doubleday, 1849)
 1040. *Cyclogramma pandama* (Doubleday, [1848])
 1041. *Adelpha barnesia leucas* Fruhstorfer, 1915
 1042. *Adelpha basiloides* (H.W. Bates, 1865)
 1043. *Adelpha boeotia oberthurii* (Boisduval, 1870)
 1044. *Adelpha cocala lorzae* (Boisduval, 1870)
 1045. *Adelpha cytherea marcia* Fruhstorfer, 1913
 1046. *Adelpha delinita utina* A. Hall, 1938
 1047. *Adelpha diazi* Beutelspacher, 1975
 1048. *Adelpha diocles creton* Godman, 1901
 1049. *Adelpha donysa donysa* (Hewitson, 1847)
 1050. *Adelpha ethelda* ssp. n.
 1051. *Adelpha felderi* (Boisduval, 1870)
 1052. *Adelpha fessonia fessonia* (Hewitson, 1847)
 1053. *Adelpha iphicleola iphicleola* (H.W. Bates, 1864)
 1054. *Adelpha iphicus iphicus* (Linnaeus, 1758)
 1055. *Adelpha leuceria leuceria* (H. Druce, 1874)
 1056. *Adelpha leucerioides* Beutelspacher, 1975
 1057. *Adelpha lycorias melanthe* (H.W. Bates, 1864)
 1058. *Adelpha milleri* Beutelspacher, 1976
 1059. *Adelpha naxia naxia* (C. Felder & Felder, 1867)

1060. *Adelpha nea sentia* Godman & Salvin, 1884
 1061. *Adelpha paraena massilia* (C. Felder & R. Felder, 1867)
 1062. *Adelpha paroeca paroeca* (H.W. Bates, 1864)
 1063. *Adelpha phylaca phylaca* (H.W. Bates, 1866)
 1064. *Adelpha pithys* (H.W. Bates, 1864)
 1065. *Adelpha salmoneus salmonides* A. Hall, 1938
 1066. *Adelpha salus* ssp. n.
 1067. *Adelpha serpa celerio* (H.W. Bates, 1864)
 1068. *Limenitis archippus hoffmanni* R.L. Chermock, 1947
 1069. *Limenitis arthemis arizonensis* W.H. Edwards, 1882

Apaturinae

1070. *Asterocampa idyja argus* (H.W. Bates, 1864)
 1071. *Asterocampa leilia* (W.H. Edwards, 1874)
 1072. *Doxocopa callianira* (Ménétriés, 1855)
 1073. *Doxocopa cyane mexicana* Bryk, 1953
 1074. *Doxocopa laure laure* (Drury, 1773)
 1075. *Doxocopa laurentia cherubina* (C. Felder & R. Felder, 1867)
 1076. *Doxocopa pavon theodora* (Lucas, 1857)
 1077. *Colobura dirce dirce* (Linnaeus, 1758)

Nymphalinae

1078. *Historis acheronta acheronta* (Fabricius, 1775)
 1079. *Historis odius dious* Lamas, 1995
 1080. *Smyrna blomfieldia datis* Fruhstorfer, 1908
 1081. *Smyrna karwinskii* Geyer, [1833]
 1082. *Hypanartia dione disjuncta* Willmott, J. Hall y Lamas, 2001
 1083. *Hypanartia godmanii* (H.W. Bates, 1864)
 1084. *Hypanartia lethe* (Fabricius, 1793)
 1085. *Hypanartia trimaculata autumnna* Willmott, J. Hall & Lamas, 2001
 1086. *Nymphalis antiopa antiopa* (Linnaeus, 1758)
 1087. *Nymphalis cyanomelas* (Doubleday, [1848])
 1088. *Polygonia g-argenteum* (Doubleday, 1848)
 1089. *Polygonia haroldii* (Dewitz, 1877)
 1090. *Polygonia interrogationis* (Fabricius, 1798)
 1091. *Vanessa annabella* (Field, 1971)
 1092. *Vanessa atalanta rubria* (Fruhstorfer, 1909)
 1093. *Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758)
 1094. *Vanessa virginiensis* (Drury, 1773)
 1095. *Anartia fatima fatima* (Fabricius, 1793)
 1096. *Anartia jatrophae luteipicta* Fruhstorfer, 1907
 1097. *Junonia coenia* Hübner, [1822]
 1098. *Junonia evarete nigrosuffusa* Barnes & McDunnough, 1916
 1099. *Junonia evarete* ssp. n.

1100. *Siproeta epaphus epaphus* (Latreille, [1813])
 1101. *Siproeta stelenes biplagiata* (Fruhstorfer, 1907)
 1102. *Siproeta superba superba* (H.W. Bates, 1864)
 1103. *Chlosyne cyneas cyneas* (Godman & Salvin, 1878)
 1104. *Chlosyne cyneas cynisca* (Godman & Salvin, 1882)
 1105. *Chlosyne definitiva definitiva* (Aaron, [1885])
 1106. *Chlosyne definitiva anastasia* (Hemming, 1934)
 1107. *Chlosyne ehrenbergii* (Geyer, [1833])
 1108. *Chlosyne erodyle erodyle* (H.W. Bates, 1864)
 1109. *Chlosyne gaudialis gaudialis* (H.W. Bates, 1864)
 1110. *Chlosyne hippodrome hippodrome* (Geyer, 1837)
 1111. *Chlosyne janais janais* (Drury, 1782)
 1112. *Chlosyne lacinia lacinia* (Geyer, 1837)
 1113. *Chlosyne marina marina* (Geyer, 1837)
 1114. *Chlosyne marina melitaeoides* (C. Felder & R. Felder, 1867)
 1115. *Chlosyne melanarge* (H.W. Bates, 1864)
 1116. *Chlosyne rosita browni* Bauer, 1961
 1117. *Chlosyne theona theona* (Ménétriés, 1855)
 1118. *Microtia elva horni* Rebel, 1906
 1119. *Texola elada ulrica* (W.H. Edwards, 1877)
 1120. *Anthanassa ardys ardys* (Hewitson, 1864)
 1121. *Anthanassa argentea* (Godman & Salvin, 1882)
 1122. *Anthanassa atronia* (H.W. Bates, 1866)
 1123. *Anthanassa drusilla lelex* (H.W. Bates, 1864)
 1124. *Anthanassa frisia tulcis* (H.W. Bates, 1864)
 1125. *Anthanassa nebulosa alexon* (Godman & Salvin, 1889)
 1126. *Anthanassa otaes cyno* (Godman & Salvin, 1889)
 1127. *Anthanassa ptolyca ptolyca* (H.W. Bates, 1864)
 1128. *Anthanassa sitalces sitalces* (Godman & Salvin, 1882)
 1129. *Anthanassa texana texana* (W.H. Edwards, 1863)
 1130. *Castilia chinantlensis* (R.F. Maza, 1978)
 1131. *Castilia eranites* (Hewitson, 1857)
 1132. *Castilia griseobasalis* (Röber, 1913)
 1133. *Castilia myia* (Hewitson, [1864])
 1134. *Castilia ofella* (Hewitson, [1864])
 1135. *Eresia clio clio* (Linnaeus, 1758)
 1136. *Eresia phillyra phillyra* Hewitson, 1852
 1137. *Phyciodes graphica vesta* (W.H. Edwards, 1869)
 1138. *Phyciodes mylitta mexicana* A. Hall, 1928
 1139. *Phyciodes mylitta thebais* Godman & Salvin, 1878
 1140. *Phyciodes pallescens* (R. Felder, 1869)
 1141. *Phyciodes phaon phaon* (W.H. Edwards, 1864)

1142. *Phyciodes picta canace* W.H. Edwards, 1871
1143. *Phyciodes pulchella pulchella* (Boisduval, 1852)
1144. *Phyciodes tharos tharos* (Drury, 1773)
1145. *Tegosa anieta luka* Higgins, 1981
1146. *Tegosa guatemalena* (H.W. Bates, 1864)
1147. *Euptoieta claudia daunius* (Herbst, 1798)
1148. *Euptoieta hegesia meridiania* Stichel, 1938
1149. *Altinote ozomene nox* (H.W. Bates, 1864)
1150. *Altinote stratonice oaxaca* (J.Y. Miller & L.D. Miller, 1979)
1151. *Actinote antea* ssp. n.
1152. *Actinote guatemalena veraecrucis* Jordan, 1913
1153. *Agraulis vanillae incarnata* (Riley, 1926)
1154. *Dione junio huascuma* (Reakirt, 1866)
1155. *Dione moneta poeyii* Butler, 1873
1156. *Dryadula phaetusa* (Linnaeus, 1758)
1157. *Dryas iulia moderata* (Riley, 1926)
1158. *Philaethria diatonica* (Fruhstorfer, 1912)
1159. *Laparus doris viridis* (Staudinger, 1885)
1160. *Eueides aliphaera gracilis* Stichel, 1903
1161. *Eueides isabella eva* (Fabricius, 1793)
1162. *Eueides lineata* Salvin & Godman, 1868
1163. *Eueides procula asidia* Schaus, 1920
1164. *Eueides vivilia vialis* Stichel, 1903
1165. *Heliconius charithonia vazquezae* W.P. Comstock & F.M. Brown, 1950
1166. *Heliconius cydno galanthus* H.W. Bates, 1864
1167. *Heliconius erato petiverana* Doubleday, 1847
1168. *Heliconius hecale zuleika* Hewitson, 1854
1169. *Heliconius hecalesia octavia* H.W. Bates, 1866
1170. *Heliconius hortense* Guérin-Méneville, [1844]
1171. *Heliconius ismenius telchinia* Doubleday, 1847
1172. *Heliconius sapho leuce* Doubleday, 1847
1173. *Heliconius sara veraepacis* H.W. Bates, 1864