

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 263

Febrero 2022

**Registros comentados de mariposas diurnas
(Lepidoptera: Papilionoidea) en Coro (estado Falcón),
Mérida (estado Mérida) y Trujillo (estado Trujillo),
Venezuela**

**Maritza Alarcón, Dalmiro Cazorla,
Milagros Oviedo Araujo, Jean Michel Maes,
Sonia Araujo & Pedro Morales Moreno**



**PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO
LEÓN - - - NICARAGUA**

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación reconocida en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Red ALyC). Todos los artículos que en ella se publican son sometidos a un sistema de doble arbitraje por especialistas en el tema.

The *Revista Nicaragüense de Entomología* (ISSN 1021-0296) is a journal listed in the Latin-American Index of Scientific Journals. Two independent specialists referee all published papers.

Consejo Editorial

Jean Michel Maes
Editor General
Museo Entomológico
Nicaragua

Fernando Hernández-Baz
Editor Asociado
Universidad Veracruzana
México

José Clavijo Albertos
Universidad Central de
Venezuela

Silvia A. Mazzucconi
Universidad de Buenos Aires
Argentina

Weston Opitz
Kansas Wesleyan University
United States of America

Don Windsor
Smithsonian Tropical Research
Institute, Panama

Fernando Fernández
Universidad Nacional de
Colombia

Jack Schuster
Universidad del Valle de
Guatemala

Julieta Ledezma
Museo de Historia Natural “Noel
Kempf”
Bolivia

**Olaf Hermann Hendrik
Mielke**
Universidade Federal do
Paraná, Brasil

Foto de la portada: *Oressinoma typhla typhla* Doubleday, 1849 (foto de Milagros Oviedo).

**Registros comentados de mariposas diurnas
(Lepidoptera: Papilionoidea) en Coro (estado Falcón),
Mérida (estado Mérida) y Trujillo (estado Trujillo),
Venezuela**

**Maritza Alarcón¹, Dalmiro Cazorla^{2,*},
Milagros Oviedo Araujo³, Jean Michel Maes⁴,
Sonia Araujo¹ & Pedro Morales Moreno²**

RESUMEN

Las mariposas (Lepidoptera) constituyen un grupo de insectos que se ha utilizado como un indicador útil y adecuado de biodiversidad y calidad ambiental, especialmente en ambientes urbanizados. Se presenta el registro con comentarios de varios taxones de mariposas diurnas (Papilionoidea) de tres ciudades de Venezuela, incluyendo Coro, estado Falcón (región semiárida nor-occidental), Mérida, estado Mérida y Trujillo, estado Trujillo (ambas de la región andina). Se hicieron muestreos al azar con redes entomológicas entre julio-diciembre 2020 y enero-marzo 2021. Se identificaron 44 géneros y 57 especies, pertenecientes a las familias HesperIIDae (Eudaminae, Pyrginae) (4 géneros, 7 especies), Lycaenidae (Polyommatainae, Theclinae) (7 géneros, 9 especies), Nymphalidae (Biblidinae, Cyrestinae, Danainae, Heliconiinae, Morphinae, Nymphalinae, Satyrinae) (21 géneros, 24 especies), Papilionidae (Papilioninae) (2 géneros, 2 especies), Pieridae (Coliadinae, Pierinae) (8 géneros, 14 especies) y Riodinidae (Riodininae) (2 géneros, 1 especie).

Palabras clave: Mariposas, registros, Venezuela.

DOI: 10.5281/zenodo.6339692

¹Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX), Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida, Estado Mérida, Venezuela. E-mail: amaritza3@hotmail.com/amaritzaa@gmail.com

²Laboratorio de Entomología, Parasitología y Medicina Tropical (LEPAMET), Centro de Investigaciones Biomédicas (CIB), Decanato de Investigaciones, Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda" (UNEFM), Apartado 7403, Coro 4101, Estado Falcón, Venezuela. E-mail de contacto: lutzomyia@hotmail.com/cdalmiro@gmail.com

³Laboratorio de Biología de *Lutzomyia* e Insectario "Pablo Anduze", Instituto Experimental "José Witremundo Torrealba", Universidad de Los Andes, Trujillo, estado Trujillo, Venezuela. E-mail: oviedomilagrosj@gmail.com

⁴Museo Entomológico de León, León, Nicaragua. E-mail: jmmaes@bio-nica.info/jmmaes@yahoo.com

ABSTRACT

An annotated records of diurnal butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea) in Coro (Falcon State), Merida (Merida State) and Trujillo (Trujillo State), Venezuela

Butterflies (Lepidoptera) constitute an insect group that has been used as a useful and suitable indicators of environment biodiversity and quality, specially in urban areas. Several diurnal butterfly taxon (Papilionoidea) are recorded with comments of three cities from Venezuela, including Coro, Falcon State (north western semiarid region), Merida, Merida State and Trujillo, Trujillo State (both from Andean region). Random samplings were performed with entomological nets between July-December 2020 and January-March 2021. 44 genera and 57 species were identified, belonging to the families Hesperidae (Eudaminae, Pyrginae) (4 genera, 7 species), Lycaenidae (Polyommatae, Theclinae) (7 genera, 9 species), Nymphalidae (Biblidinae, Cyrestinae, Danaeinae, Heliconiinae, Morphinae, Nymphalinae, Satyrinae) (21 genera, 24 species), Papilionidae (Papilioninae) (2 genera, 2 species), Pieridae (Coliadinae, Pierinae) (8 genera, 14 species) and Riodinidae (Riodininae) (2 genera, 1 species).

Key words: Butterflies, records, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

Al orden Lepidoptera (lepidópteros) lo integran los insectos con metamorfosis completa (holometábolos) denominados comúnmente como mariposas y polillas, compuesto por alrededor de 180.000-200.000 especies subdivididas de acuerdo al esquema de clasificación más ampliamente aceptado, en los subórdenes Zeugloptera, Aglossata, Heterobathmiina y Glossata. A los lepidópteros se les considera, después de los coleópteros (Coleoptera), como el segundo grupo de insectos más diverso, representando alrededor del 10% de las especies de la Biósfera (Kristensen *et al.* 2007, Nieuwerkerken *et al.* 2011). Los lepidópteros se distribuyen en prácticamente todas las zonas zoogeográficas y en una amplia variedad de hábitats (Davies y Butler 2008).

Los lepidópteros se encuentran estrechamente relacionados con la flora, esto debido a que los adultos de numerosas especies se nutren al libar néctar de las flores; mientras que la mayoría de las orugas de mariposas son de hábitos fitófagos (herbívoros), constituyendo varias especies como plagas importantes de cultivos de interés agrícola y productos almacenados (p. ej., cereales, telas, seda).

Las mariposas y las polillas pueden ser beneficiosas para los ecosistemas y particularmente para los humanos, desde varios puntos de vista, incluyendo el económico (productores de seda; agentes de control biológico; valor estético), ecológico (polinizadores; cadena trófica; indicadores de calidad ambiental), alimentario (entomofagia), medicinal (etnomedicina), e inclusive desde el punto de vista cultural (arte, literatura) (Davies y Butler 2008, Resh y Cardé 2009, Ramos-Elorduy *et al.* 2011, Van Huis 2019). Sin embargo, es importante señalar que varias especies de mariposas poseen relevancia sanitaria, al ser causantes de casos de lepidopterismo, erucismo o escoliosis (De Roodt *et al.* 2000, Gómez 2014, Mullen y Zaspel 2019, Cazorla 2020).

Las poblaciones de lepidópteros diurnos (Papilionoidea) y de muchos taxones de otros grupos de seres vivos, son muy susceptibles a los cambios que ocasiona la acción humana sobre el medio ambiente; estas modificaciones a los ecosistemas ocasionadas por la urbanización ponen en peligro la biodiversidad y los hábitats de las especies, especialmente las silvestres; de allí que surge la necesidad de estudiar la estructura y diversidad de la fauna a nivel local, incluyendo los lepidópteros, como una medida para estimar la “salud de los ecosistemas”. Además, se debe tener presente que los mismos son abundantes, fáciles de identificar y coleccionar (Ahumada *et al.* 2019, Ríos-Malaver *et al.* 2020, Vieira *et al.* 2020).

La diversidad de la fauna de lepidópteros de Venezuela, con especial énfasis las especies de hábitos diurnos, se considera elevada; cuyos inventarios empezaron a realizarse desde la época de K. Linnaeus, y desde mediados del siglo XIX los estudios y muestreos se incrementaron. Y aunque es uno de los grupos taxonómicos de insectos que más atención ha recibido, tanto a nivel de aficionados como profesionales, aún se requiere más trabajo por realizar (Viloria 2000, Sandoval *et al.* 2007).

En el presente trabajo se muestra de manera preliminar, los componentes de la fauna de mariposas diurnas capturadas en tres ciudades de Venezuela, incluyendo Coro, Mérida y Trujillo, las cuales son las capitales de los estados Falcón, Mérida y Trujillo, respectivamente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Las observaciones se realizaron entre julio-diciembre de 2020 y enero-marzo de 2021, en horas diurnas (8:00 a 12:00 AM), en sitios y áreas públicas y privadas de las ciudades de Coro [11°24'N, 69°40' O, 20 m; municipio Miranda, capital del Estado Falcón, región semiárida nor-occidental (Figuras 1,2,5)], Mérida [8°35'00"N, 71°08'00"O, 1630 m de altitud media; municipio Libertador, capital del Estado Mérida, región andina (Figuras 1,3,6)] y Trujillo [09°22'00"N, 70°25'59" O, 1400 m de altitud media; municipio Trujillo, capital del Estado Trujillo, región andina (Figuras 1,4,7)], con zonas bioclimáticas que corresponden al Monte Espinoso Tropical (MET), Bosque Muy

Húmedo Tropical (bmh-T) y al Bosque Húmedo Premontano (bh-P), respectivamente (Ewel *et al.* 1976). Bandadas de numerosos ejemplares de mariposas de varios y vistosos colores (blancas, amarillentas, anaranjadas, rojas, azules, marrones) se observaron revoloteando o posándose sobre flores de plantas; varios ejemplares de las mismas se capturaron directamente con red entomológica (Figuras 8-186).



Figura 1: Ubicación de sitios de captura (globo amarillo: Coro, estado Falcón; globo azul turquesa: Mérida, estado Mérida; globo rosado: Trujillo, estado Trujillo) en Venezuela.

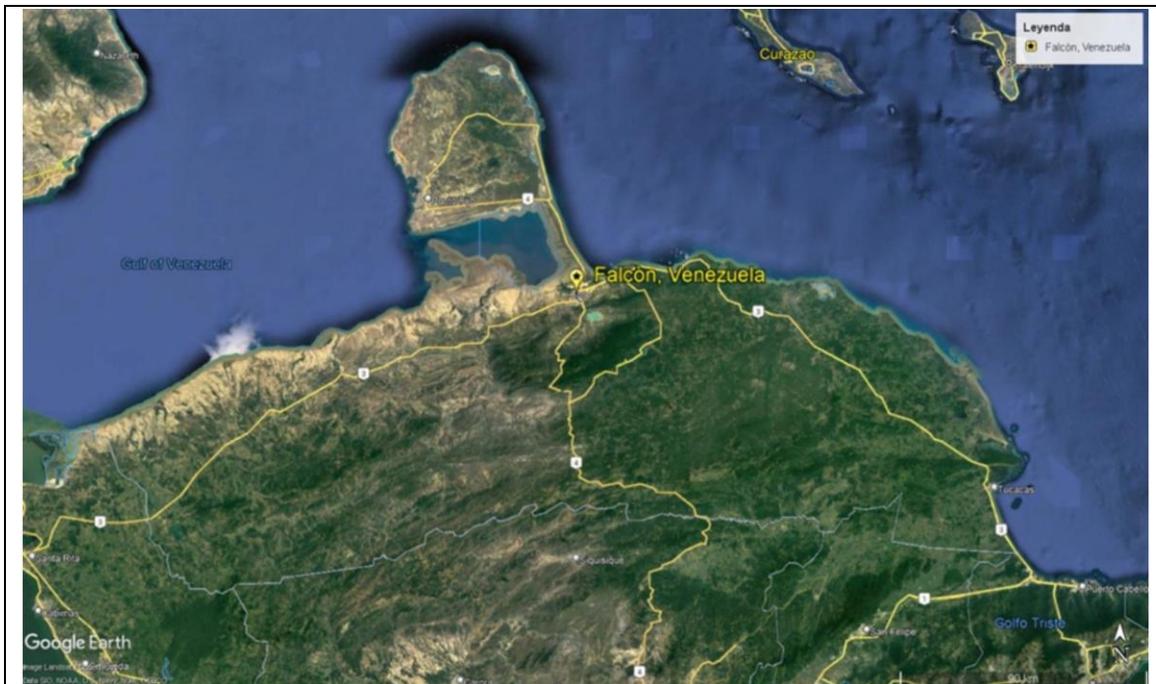


Figura 2: Ubicación relativa de Coro (globo amarillo) en el estado Falcón, Venezuela.

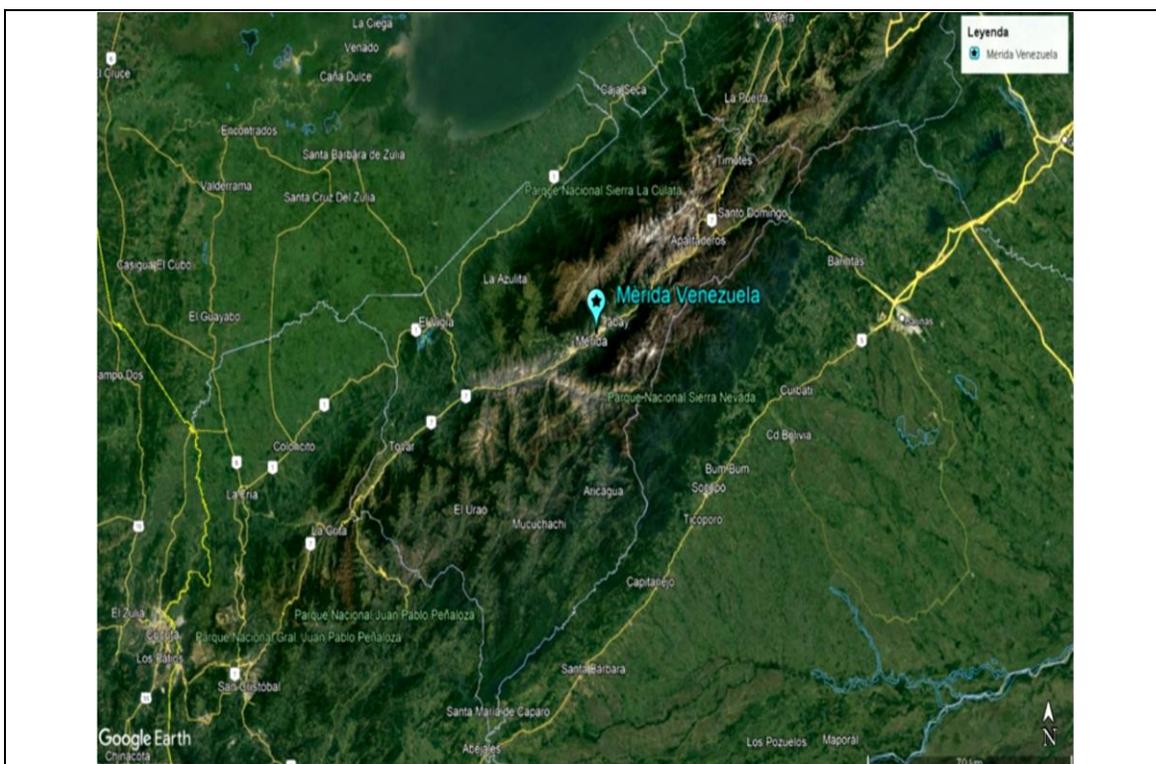


Figura 3: Ubicación relativa de Mérida (globo azul turquesa) en el estado Mérida, Venezuela.

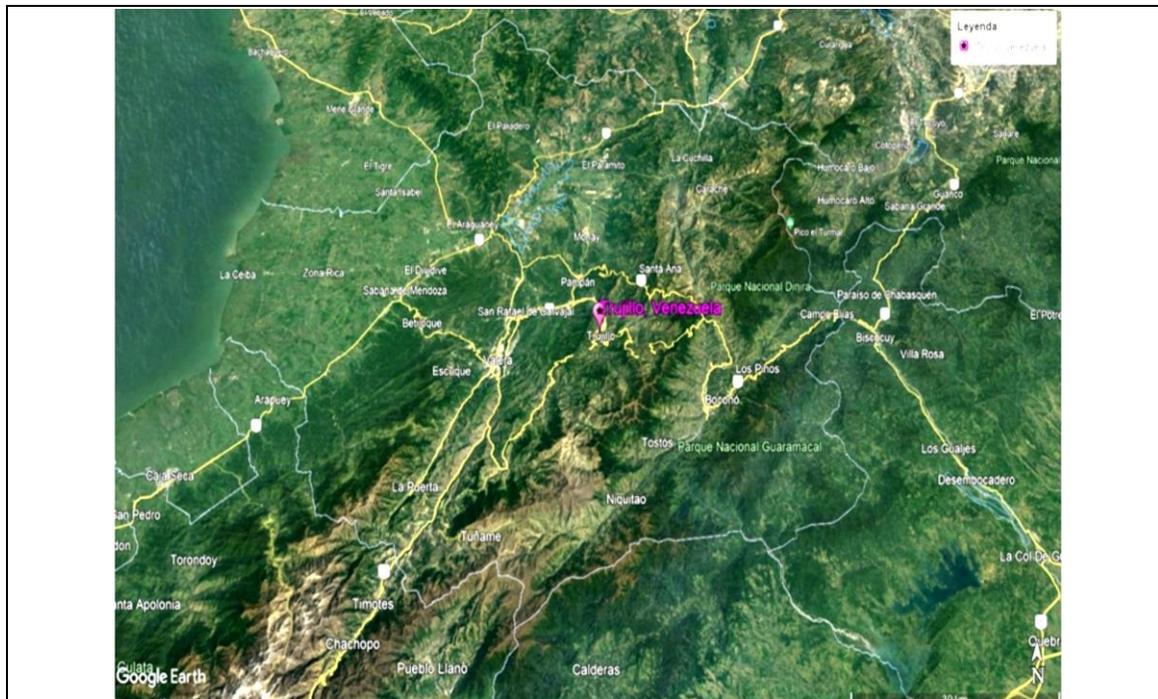


Figura 4: Ubicación relativa de Trujillo (globo rosado) en el estado Trujillo, Venezuela.



Figura 5: Ubicación de sitio de captura en la ciudad de Coro, estado Falcón, Venezuela.

Los insectos capturados se fotografiaron *in situ* y/o se revisaron en los Laboratorios de Entomología, Parasitología y Medicina Tropical (LEPAMET), del Área Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda” (UNEFM), Coro, Estado Falcón; Parasitología Experimental (LAPEX), Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes (ULA), Mérida, estado Mérida, y de Biología de *Lutzomyia* e Insectario “Pablo Anduze”, Instituto Experimental “José Witremundo Torrealba”, ULA, Trujillo, estado Trujillo, Venezuela.

Para la identificación de los ejemplares de mariposas se utilizaron trabajos de Michener (1942), Brown y Fernández (1984), Warren *et al.* (2016), Lotts y Naberhaus (2017), y páginas WEB: Butterflycorner.net (<http://en.butterflycorner.net/Home.home.0.html>) e iNaturalist (<https://www.inaturalist.org>); asimismo, se contó con la gentil ayuda taxonómica de Andrew Neild (3 Normandy Terrace, St Albans AL3 5PR Hertfordshire, Reino Unido). Los insectos están depositados en las colecciones de artrópodos del LEPAMET (Coro, estado Falcón), LAPEX (Mérida, estado Mérida) y del laboratorio de Biología de *Lutzomyia* e Insectario “Pablo Anduze” (Trujillo, estado Trujillo), Venezuela.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con los ejemplares de mariposas diurnas recolectados se logró la identificación de 57 especies y 44 géneros pertenecientes a las familias Hesperidae (Eudaminae, Pyrginae) (4 géneros, 7 especies), Lycaenidae (Polyommatae, Theclinae) (7 géneros, 9 especies), Nymphalidae (Biblidinae, Cyrestinae, Danaeinae, Heliconiinae, Morphinae, Nymphalinae, Satyrinae) (21 géneros, 24 especies), Papilionidae (Papilioninae) (2 géneros, 2 especies), Pieridae (Coliadinae, Pierinae) (8 géneros, 14 especies) y Riodinidae (Riodininae) (2 géneros, 1 especie) (Figs. 8-186; Tabla 1).

La mayoría de los taxones recolectados provenían de la región andina (Mérida, Trujillo), siendo la familia Nymphalidae la más dominante (con 46,51% de los géneros y 7 subfamilias), seguida de Pieridae con 8 géneros (18,61%) (Tabla 1). Este tipo de familias poseen una amplia distribución geográfica, especialmente en ambientes paisajísticos montañosos y premontañosos, debido a sus hábitos generalistas y a la facilidad de adaptación en aquellos ambientes intervenidos y modificados por la acción antropogénica. Además, los integrantes de estos taxones exploran con mayor amplitud los microhabitats, explotan eficientemente los recursos disponibles diversificando su morfología y hábitos alimentarios (Luna-Reyes y Llorente-Bousquets 2008, Vélez-Lemos *et al.* 2015, Casas-Pinilla *et al.* 2017, Ríos-Malaver *et al.* 2020).

Tabla 1. Taxones de mariposas diurnas (Lepidoptera: Papilionoidea) capturados en Coro (estado Falcón), Mérida (estado Mérida) y Trujillo (estado Trujillo), Venezuela. 2020-2021.

Taxón	Coro	Mérida	Trujillo
HESPERIIDAE			
Eudaminae			
<i>Spicauda cf. teleus</i> (Hübner, 1821)		X	
<i>Spicauda</i> Grishin, 2019 sp. 2		X	
<i>Urbanus cf. proteus</i> (Linnaeus, 1758)		X	
<i>Urbanus simplicius</i> (Stoll, 1790)		X	
Pyrginae			
<i>Burnsius orcus</i> (Stoll, 1780)		X	
<i>Gesta gesta</i> (Herrich-Schäffer, 1863)		X	
<i>Heliopetes arsalte</i> (L.)		X	
LYCAENIDAE			
Polyommatainae			
<i>Leptotes cassius cassius</i> (Cramer, 1775)		X	
<i>Hemiargus hanno hanno</i> (Stoll, 1790)		X	
<i>Hemiargus</i> Hübner, 1818 sp. 1		X	
<i>Hemiargus</i> Hübner, 1818 sp. 2		X	
Theclinae			
<i>Chlorostrymon simaethis simaethis</i> (Drury, 1773)		X	
<i>Eroria</i> Scudder, 1872 sp.		X	
<i>Strymon melinus</i> (Hübner, 1818)		X	
<i>Strymon mulucha</i> (Hewitson, 1867)		X	
<i>Ziegleria hesperitis</i> (Butler & Druce, 1872)		X	
<i>Zizula cyna</i> (Edwards, 1881)		X	
NYMPHALIDAE			
Biblidinae			
<i>Diaethria gabaza intermedia</i> Viette, 1958			X
<i>Callicore pitheas</i> (Latreille, 1813)			X

Taxón	Coro	Mérida	Trujillo
Cyrestinae			
<i>Marpesia chiron marius</i> (Cramer, 1779)			X
<i>Marpesia petreus petreus</i> (Cramer, 1779)			X
Danainae			
<i>Greta oto</i> Hewitson, 1854			X
<i>Athesis clearista clearista</i> Doubleday, 1847			X
<i>Danaus plexippus</i> (Linnaeus)	X		X
Heliconiinae			
<i>Abananote hylonome hylonome</i> (Doubleday, 1844)		X	
<i>Agraulis vanillae vanillae</i> (Linnaeus, 1758)	X		
<i>Heliconius erato hydara</i> Hewitson, 1867	X		X
<i>Heliconius clysonimus clysonimus</i> Latreille, 1817			X
<i>Heliconius charithonia</i> (Linnaeus, 1767)			X
<i>Dione juno juno</i> (Cramer, 1779)		X	
<i>Dryadula phaetusa</i> (L., 1758)		X	
<i>Euptoieta hegesia meridiana</i> Stichel, 1938		X	
Morphinae			
<i>Eryphanis lycomedon</i> (C. Felder & R. Felder, 1862)			X
Nymphalinae			
<i>Anthanassa drusilla drusilla</i> (Felder & Felder, 1861)		X	
<i>Anartia amathea amathea</i> (L.)		X	X
<i>Anartia jatrophae jatrophae</i> (L., 1763)	X		
<i>Tegosa</i> Higgins, 1981 sp.		X	
Satyrinae			
<i>Chlosyne lacinia saundersii</i> (Doubleday & Hewitson, 1849)		X	
<i>Pareuptychia ocirrhoe ocirrhoe</i> (Fabricius, 1776)		X	X

Taxón	Coro	Mérida	Trujillo
<i>Magneptychia libye</i> (L. 1767)		X	
<i>Ypthimoides cf. renata</i> (Stoll, 1780)		X	
<i>Oressinoma typhla typhla</i> Doubleday, 1849			X
PAPILIONIDAE			
Papilioninae			
<i>Parides eurimedes eurimedes</i> (Stol, 1782)			X
<i>Battus polydamas polydamas</i> (Linnaeus, 1758)			X
PIERIDAE			
Coliadinae			
<i>Anteos clorinde clorinde</i> Godart, 1824			X
<i>Anteos maerula</i> (F.)	X		
<i>Aphrissa boisduvalii</i> (Felder & Felder, 1861)		X	
<i>Eurema albula marginella</i> (Felder & Felder, 1861)		X	
<i>Eurema दौरa lydia</i> (Felder & Felder, 1861)		X	
<i>Eurema arbela gratiosa</i> (E. Doubleday, 1847)		X	
<i>Eurema phiale columbia</i> (Felder & Felder, 1861)		X	
<i>Phoebis sennae sennae</i> (L., 1758)	X		X
<i>Pyrisitia leuce athalia</i> (Felder & Felder, 1865)		X	
<i>Pyrisitia nise</i> (Cramer, 1775)		X	
<i>Pyrisitia proterpia</i> (Fabricius, 1775)		X	
<i>Pyrisitia venusta venusta</i> (Boisduval, 1836)		X	
Pierinae			
<i>Ascia monuste monuste</i> Brown & Mielke, 1967	X	X	X
<i>Melete</i> Swainson, 1831 sp.		X	
<i>Perrhybris pamela bogotana</i> Butler, 1898			X
RIODINIDAE			
Riodininae			
<i>Melanis electron</i> (Fabricius, 1793)			X
<i>Lasia</i> Bates, 1868 sp.			X

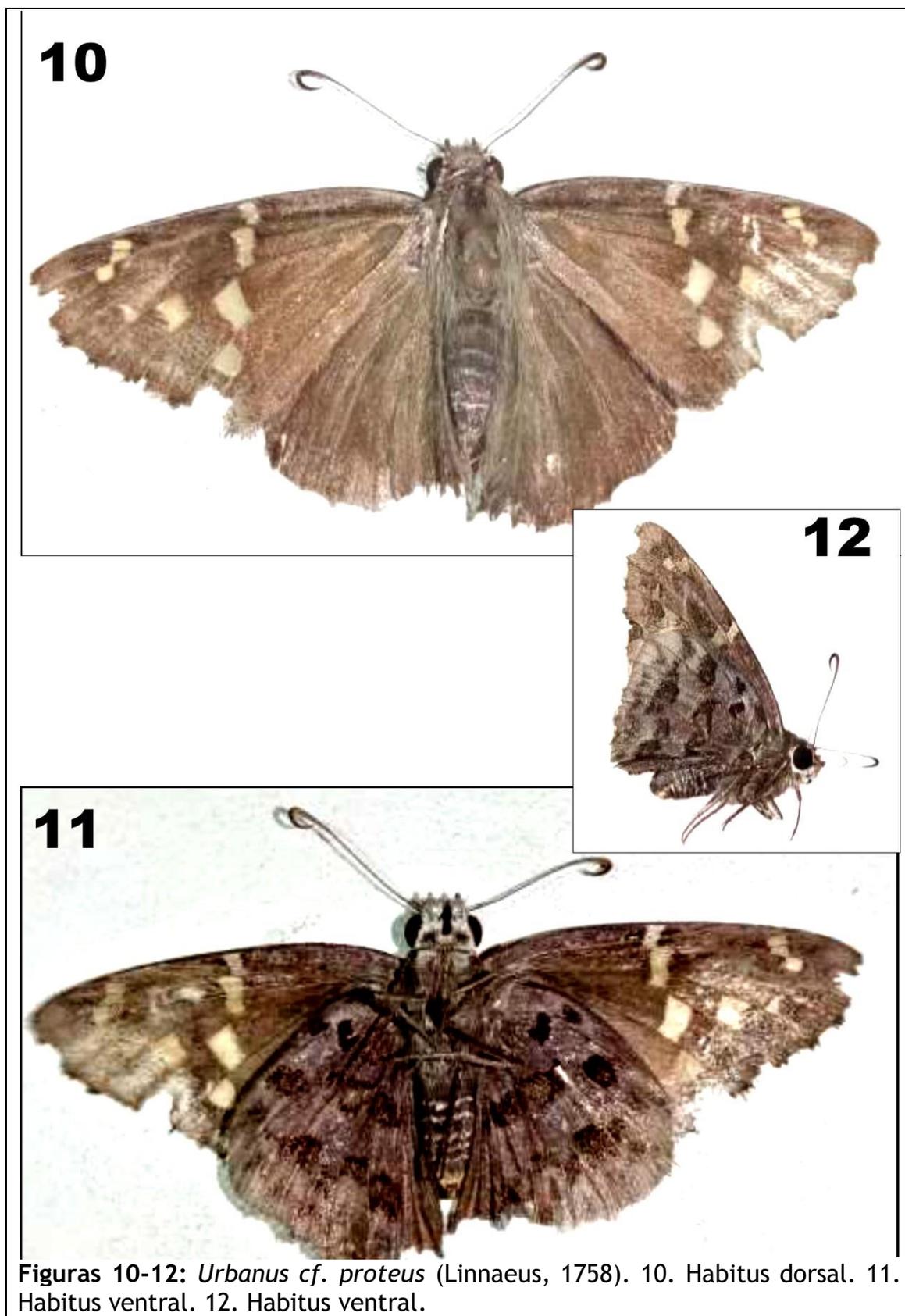
8



9



Figuras 8-9: *Spicauda cf. teleus* (Hübner, 1821). 8. Habitus dorsal. 9. Habitus ventral.



Figuras 10-12: *Urbanus cf. proteus* (Linnaeus, 1758). 10. Habitus dorsal. 11. Habitus ventral. 12. Habitus ventral.

13



15



14



Figuras 13-15: *Spicauda* Grishin, 2019 sp. 2. 13. Habitus dorsal. 14. Habitus ventral. 15. Habitus ventral.

16



17



Figuras 16-17: *Urbanus simplicius* (Stoll, 1790). 16. Habitus dorsal. 17. Habitus ventral.



Figuras 18-22: *Burnsius orcus* (Stoll, 1780). 18,19. Habitus dorsal. 20,21. Habitus ventral. 22. Habitus ventral.



Figuras 23-24: *Gesta gesta* (Herrich-Schäffer, 1863). 23. Habitus dorsal. 24. Habitus ventral.



Figuras 25-27: *Heliopetes arsalte* (L.). 25. Habitus dorsal. 26. Habitus ventral. 27. Habitus ventral.

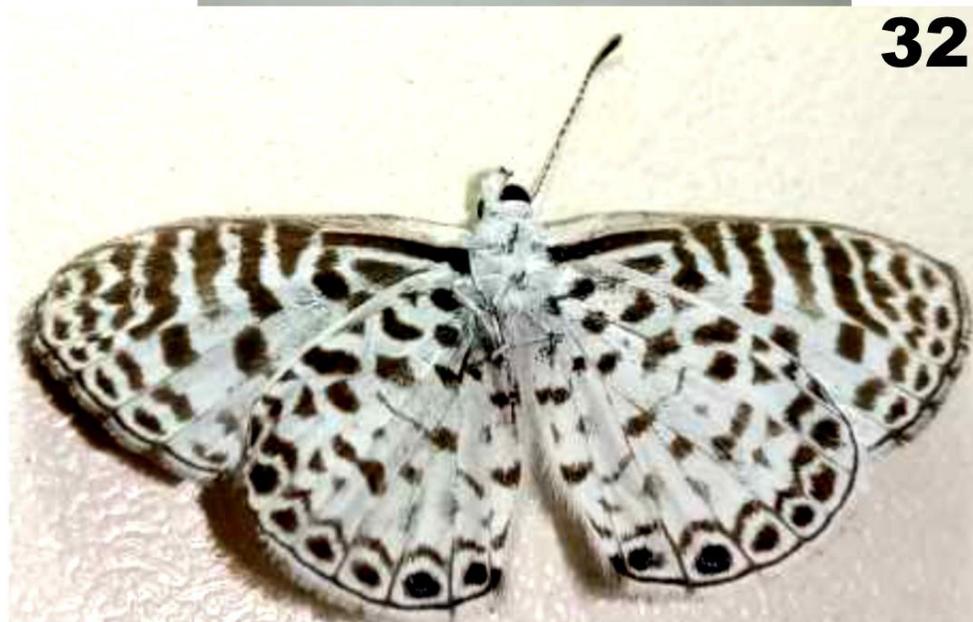
28



29



Figuras 28-29: *Leptotes cassius cassius* (Cramer, 1775). Hembra. 28. Habitus dorsal. 29. Habitus ventral.

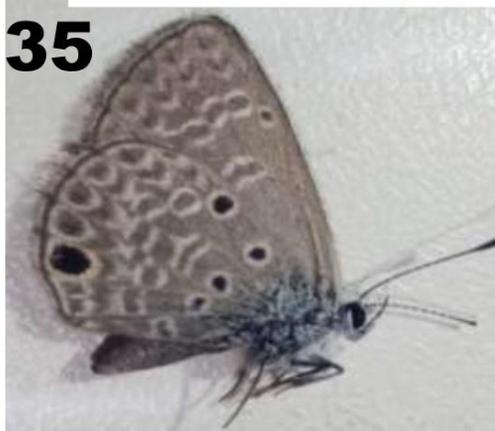


Figuras 30-32: *Leptotes cassius cassius* (Cramer, 1775). Macho. 30. Habitus dorsal. 31. Habitus ventral. 32. Habitus ventral.

33



35



36



34



Figuras 33-36: *Hemiargus hanno hanno* (Stoll, 1790). 33. Habitus dorsal. 34. Habitus ventral. 35,36. Habitus ventral.

37



39



38



Figuras 37-39: *Hemiargus* Hübner, 1818 sp. 1. 37. Habitus dorsal. 38. Habitus ventral. 39. Habitus ventral.



Figuras 40-42: *Hemiargus* Hübner, 1818 sp. 2. 40. Habitus dorsal. 41. Habitus ventral. 42. Habitus ventral.

43



45



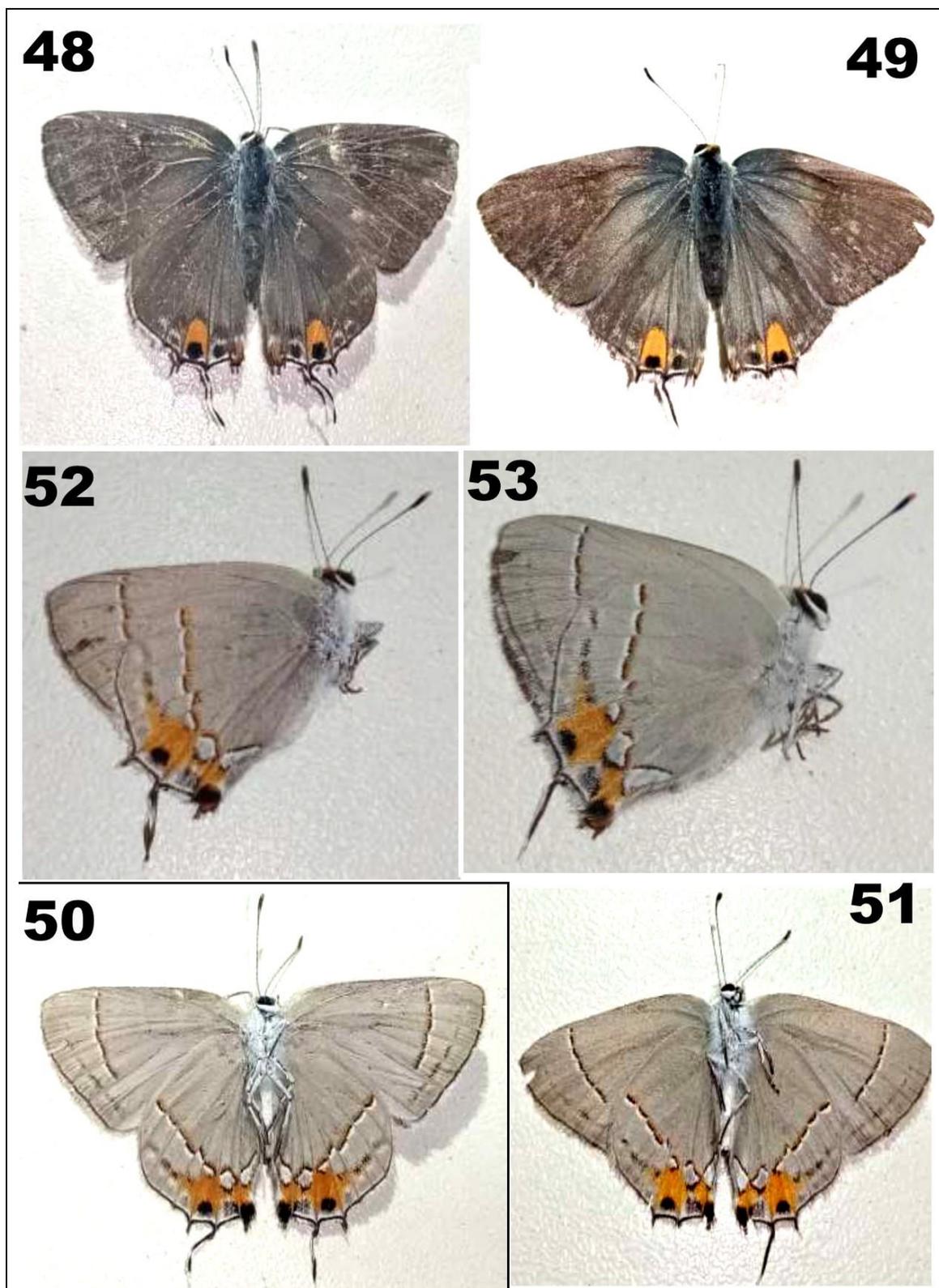
44



Figuras 43-45: *Chlorostrymon simaethis simaethis* (Drury, 1773). 43. Habitus dorsal. 44. Habitus ventral. 45. Habitus ventral.



Figuras 46-47: *Eroria* Scudder, 1872 sp. 46. Habitus dorsal. 47. Habitus ventral.



Figuras 48-53: *Strymon melinus* (Hübner, 1818). 48,49. Habitus dorsal. 50,51. Habitus ventral. 52,53. Habitus ventral.

54



56



55



Figuras 54-56: *Strymon mulucha* (Hewitson, 1867). 54. Habitus dorsal. 55. Habitus ventral. 56. Habitus ventral.

57



58



Figuras 57-58: *Ziegleria hesperitis* (Butler & Druce, 1872). 57. Habitus dorsal. 58. Habitus ventral.

59



Figuras 59: *Zizula cyna* (Edwards, 1881). 59. Habitus ventral.



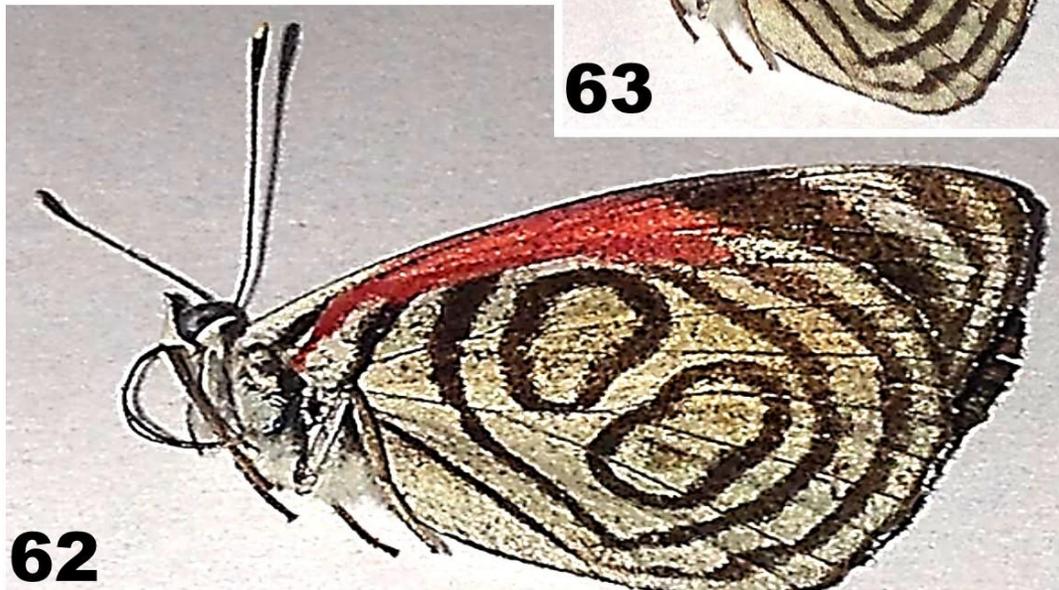
60



61



63



62

Figuras 60-63: *Diaethria gabaza intermedia* Viette, 1958. 60,61. Habitus dorsal. 62,63. Habitus ventral.

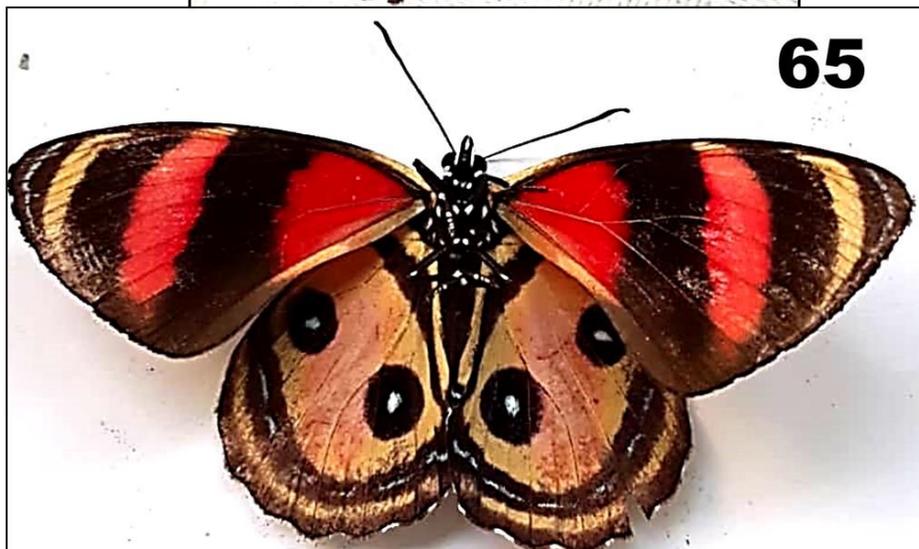
64



66



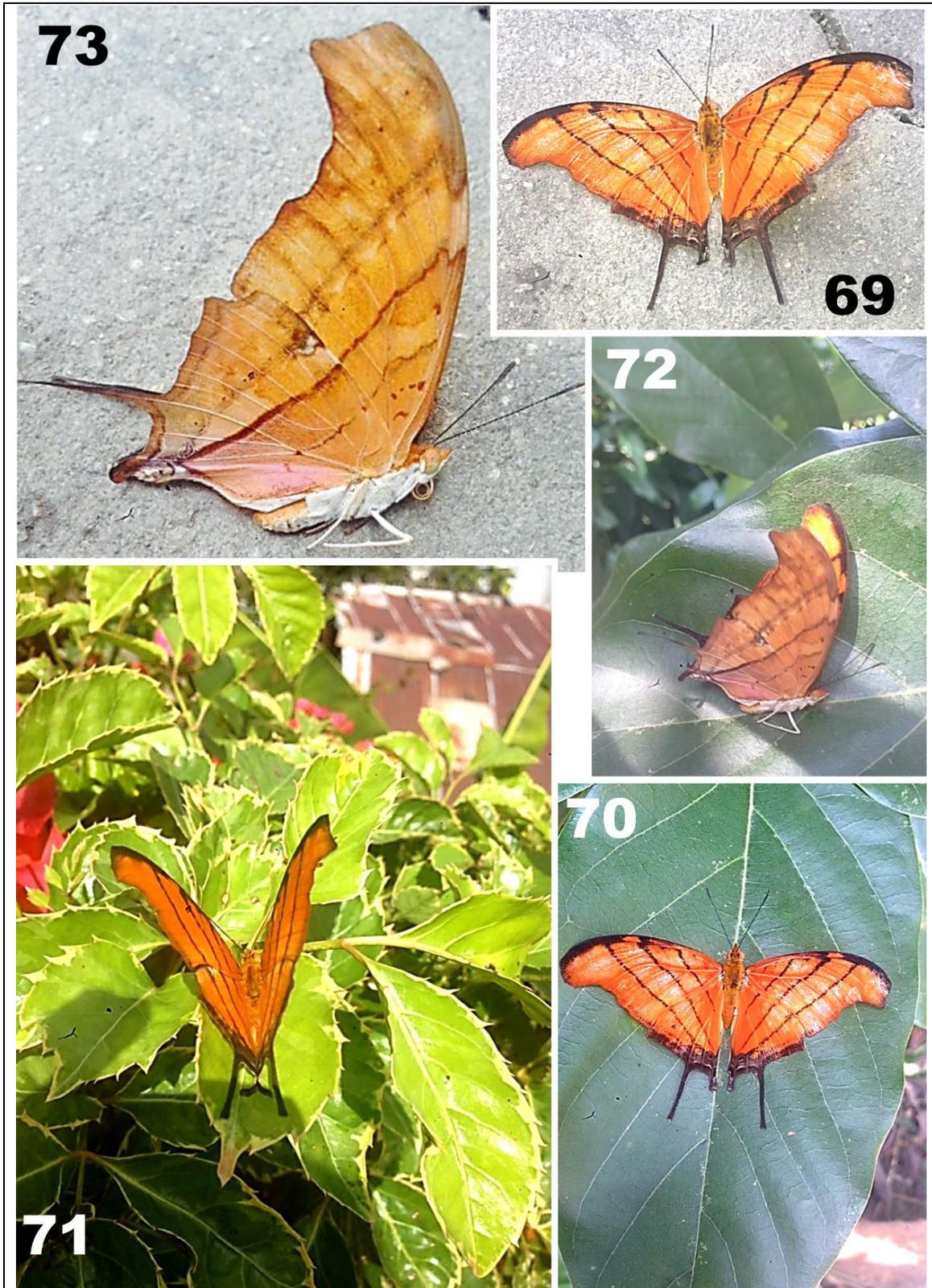
65



Figuras 64-66: *Callicore pitheas* (Latreille, 1813). 64. Habitus dorsal. 65. Habitus ventral. 66. Habitus ventral.



Figuras 67-68: *Marpesia chiron marius* (Cramer, 1779). 67. Habitus dorsal. 68. Habitus ventral.



Figuras 69-73: *Marpesia petreus petreus* (Cramer, 1779). 69, 70, 71. Habitus dorsal. 72,73. Habitus ventral.

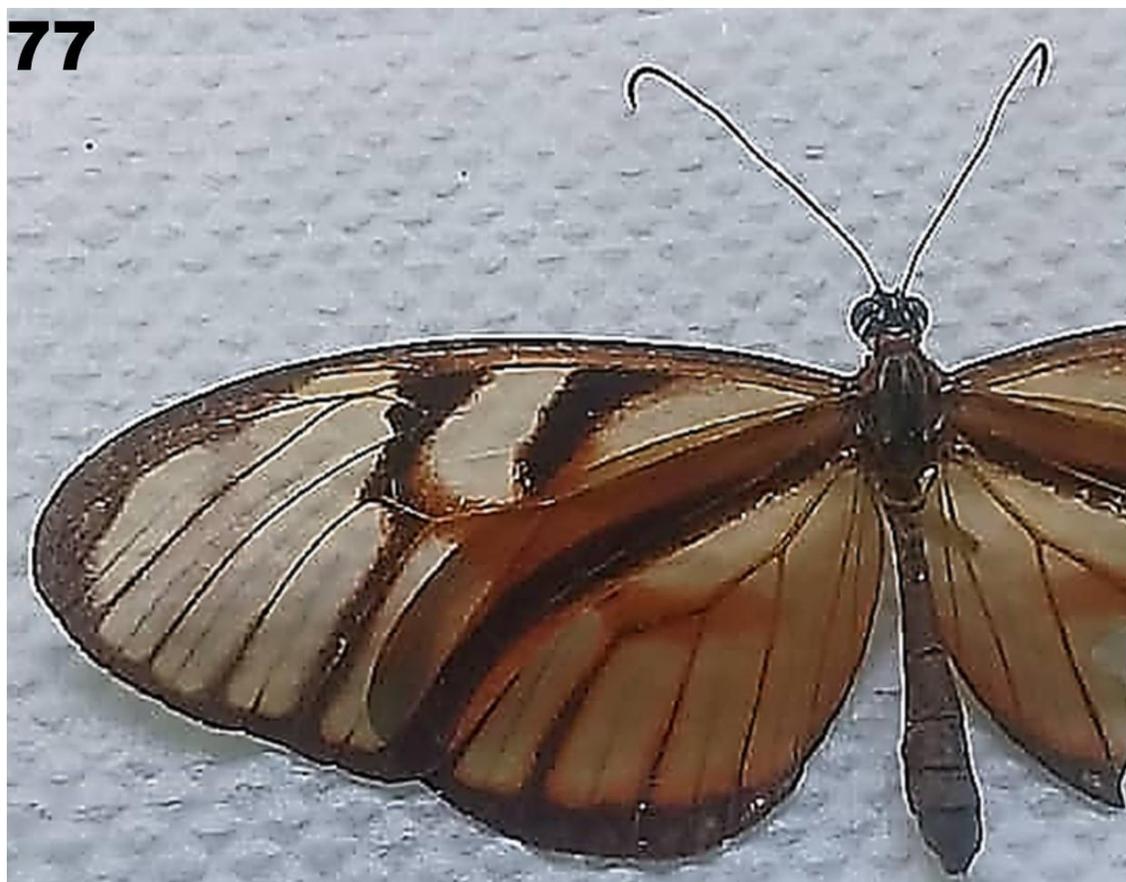
74



75



Figuras 74-75: *Greta oto* Hewitson, 1854. 74. Habitus dorsal. 75. Habitus ventral.



Figuras 76-77: *Athesis clearista clearista* Doubleday, 1847. 76, 77. Habitus dorsal.



Figuras 78-79: *Danaus plexippus* L. 78. Habitus dorsal. 79. Habitus ventral.

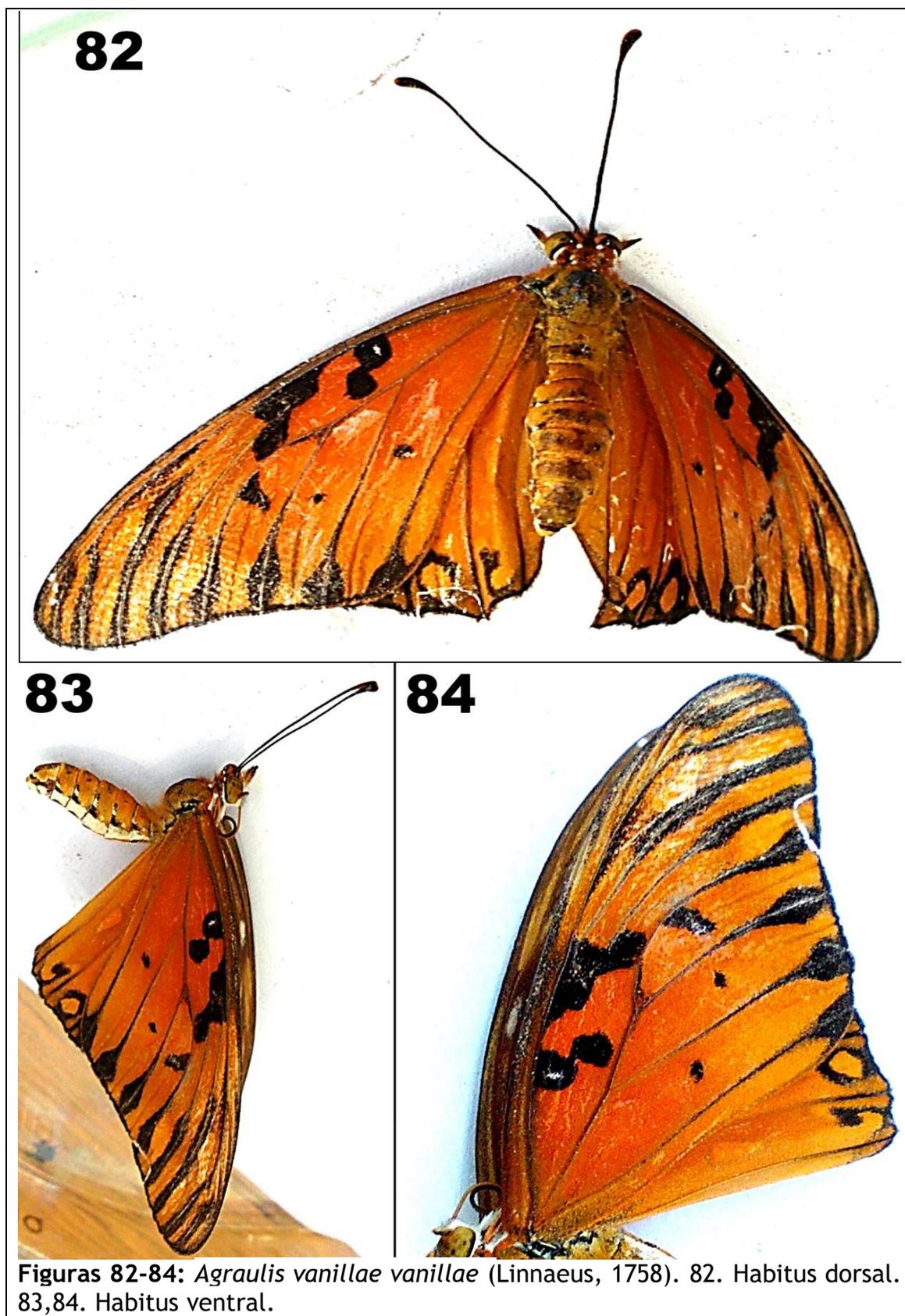
80



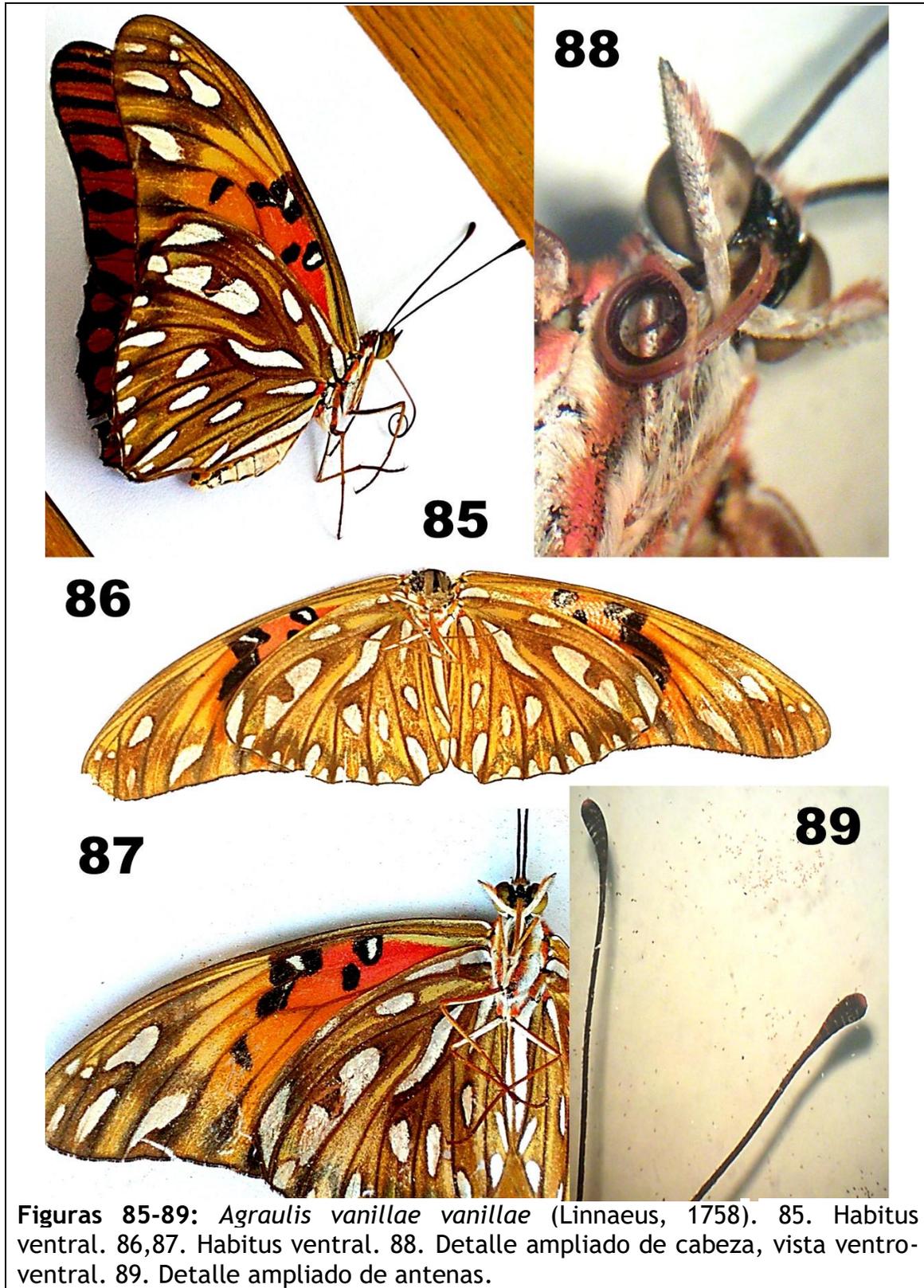
81



Figuras 80-81: *Abananote hylonome hylonome* (Doubleday, 1844). 80. Habitus dorsal. 81. Habitus ventral.

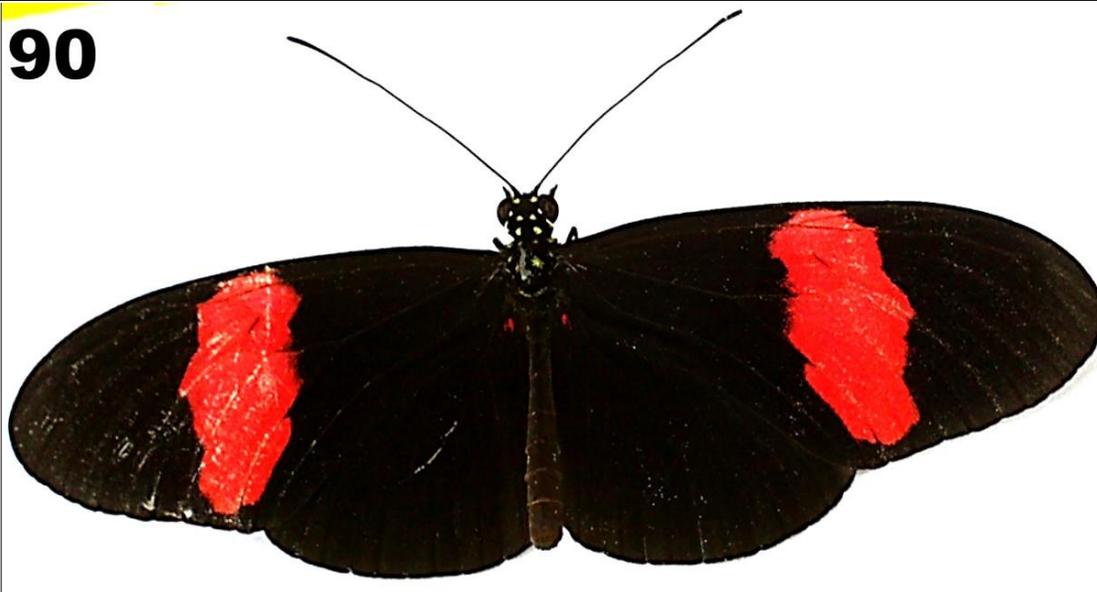


Figuras 82-84: *Agraulis vanillae vanillae* (Linnaeus, 1758). 82. Habitus dorsal. 83,84. Habitus ventral.



Figuras 85-89: *Agraulis vanillae vanillae* (Linnaeus, 1758). 85. Habitus ventral. 86,87. Habitus dorsal. 88. Detalle ampliado de cabeza, vista ventro-ventral. 89. Detalle ampliado de antenas.

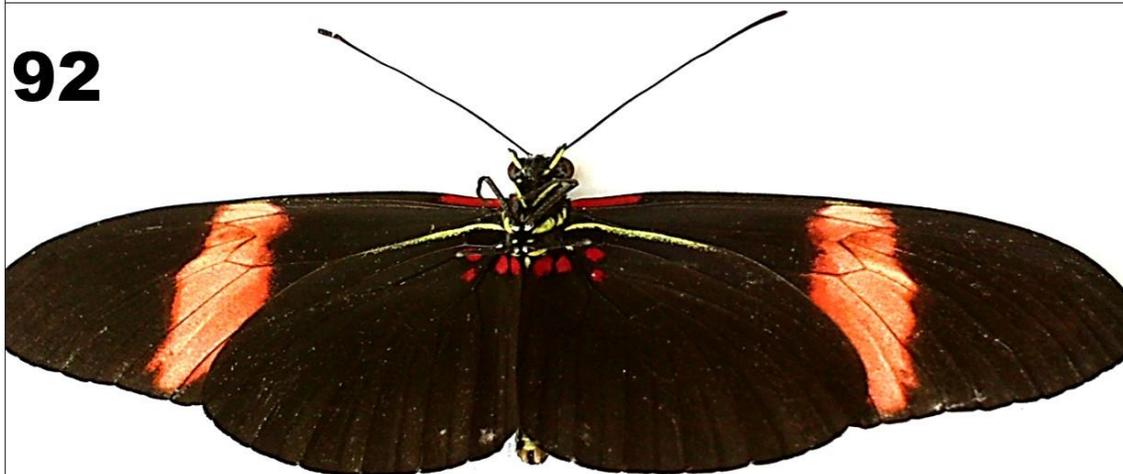
90



91



92



Figuras 90-92: *Heliconius erato hydara* Hewitson, 1867. 90. Habitus dorsal. 91,92. Habitus ventral.

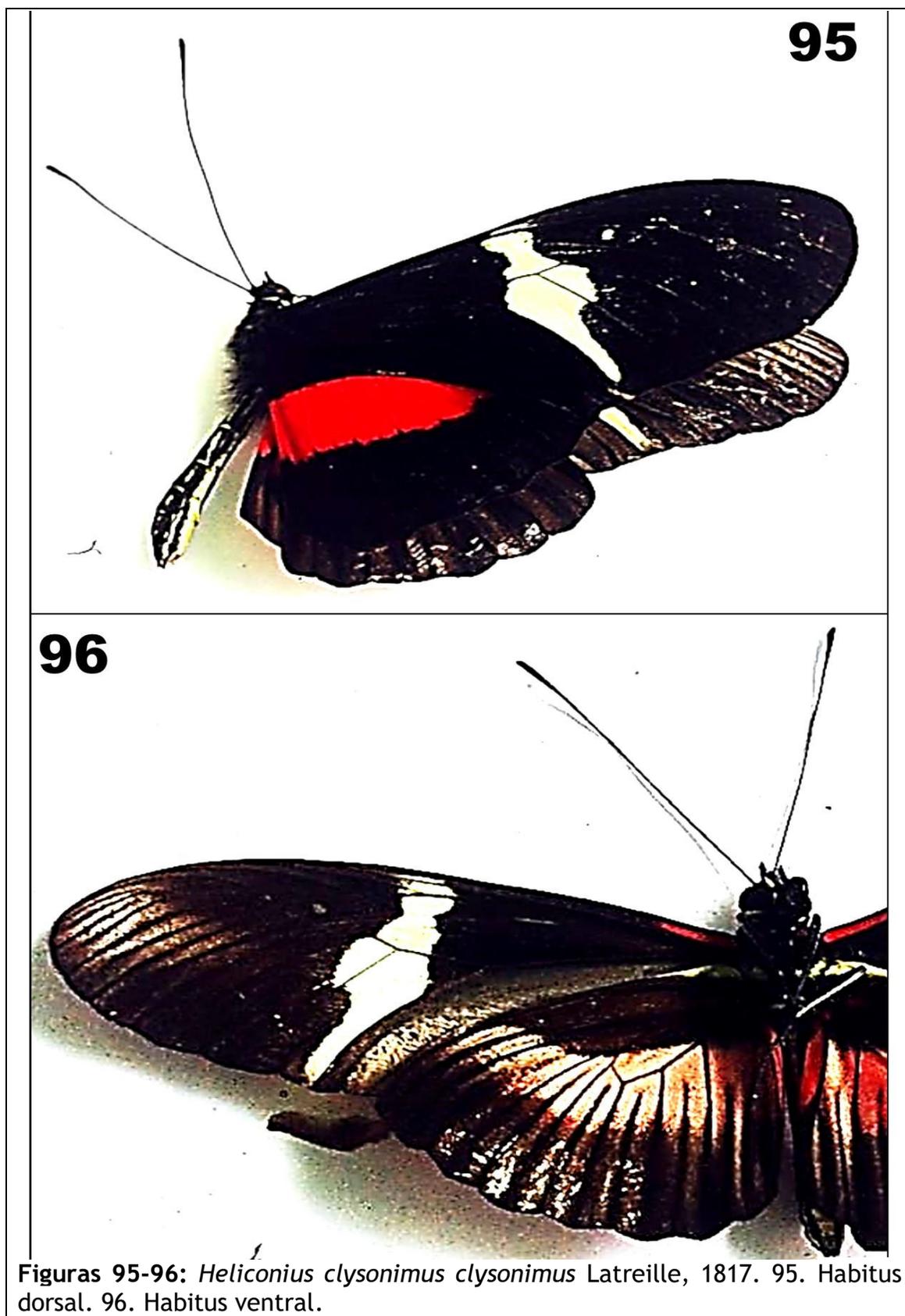
93



94



Figuras 93-94: *Heliconius clysonimus clysonimus* Latreille, 1817. 93. Habitus dorsal. 94. Habitus ventral.



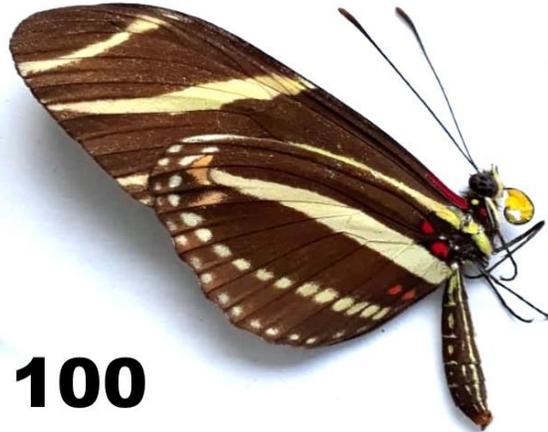
97



99



100



98



Figuras 97-100: *Heliconius charithonia* (Linnaeus, 1767). 97. Habitus dorsal. 98. Habitus ventral. 99,100. Habitus ventral.

101



103



102



Figuras 101-103: *Dione juno juno* (Cramer, 1779). 101. Habitus dorsal. 102. Habitus ventral. 103. Habitus ventral.



Figuras 104-105: *Dryadula phaetusa* (L., 1758). 104. Habitus dorsal. 105. Habitus ventral.

106



108



107



Figuras 106-108: *Euptoieta hegesia meridiana* Stichel, 1938. 106. Habitus dorsal. 107. Habitus ventral. 108. Habitus ventral.



Figuras 109-111: *Eryphanis lycomedon* (C. Felder & R. Felder, 1862). 109. Habitus dorsal. 110. Habitus ventral. 111. Habitus ventral.

112



114



113



Figuras 112-114: *Anthanassa drusilla drusilla* (Felder & Felder, 1861). 112. Habitus dorsal. 113. Habitus ventral. 114. Habitus ventral.

115



116



Figuras 115-116: *Anartia amathea amathea* (L.). 115. Habitus dorsal. 116. Habitus ventral.



Figuras 117-119: *Anartia jatrophae jatrophae* (L., 1763). 117. Habitus dorsal. 118,119. Habitus ventral.

120



121



Figuras 120-121: *Tegosa* Higgins, 1981 sp. 120. Habitus dorsal. 121. Habitus ventral.

122



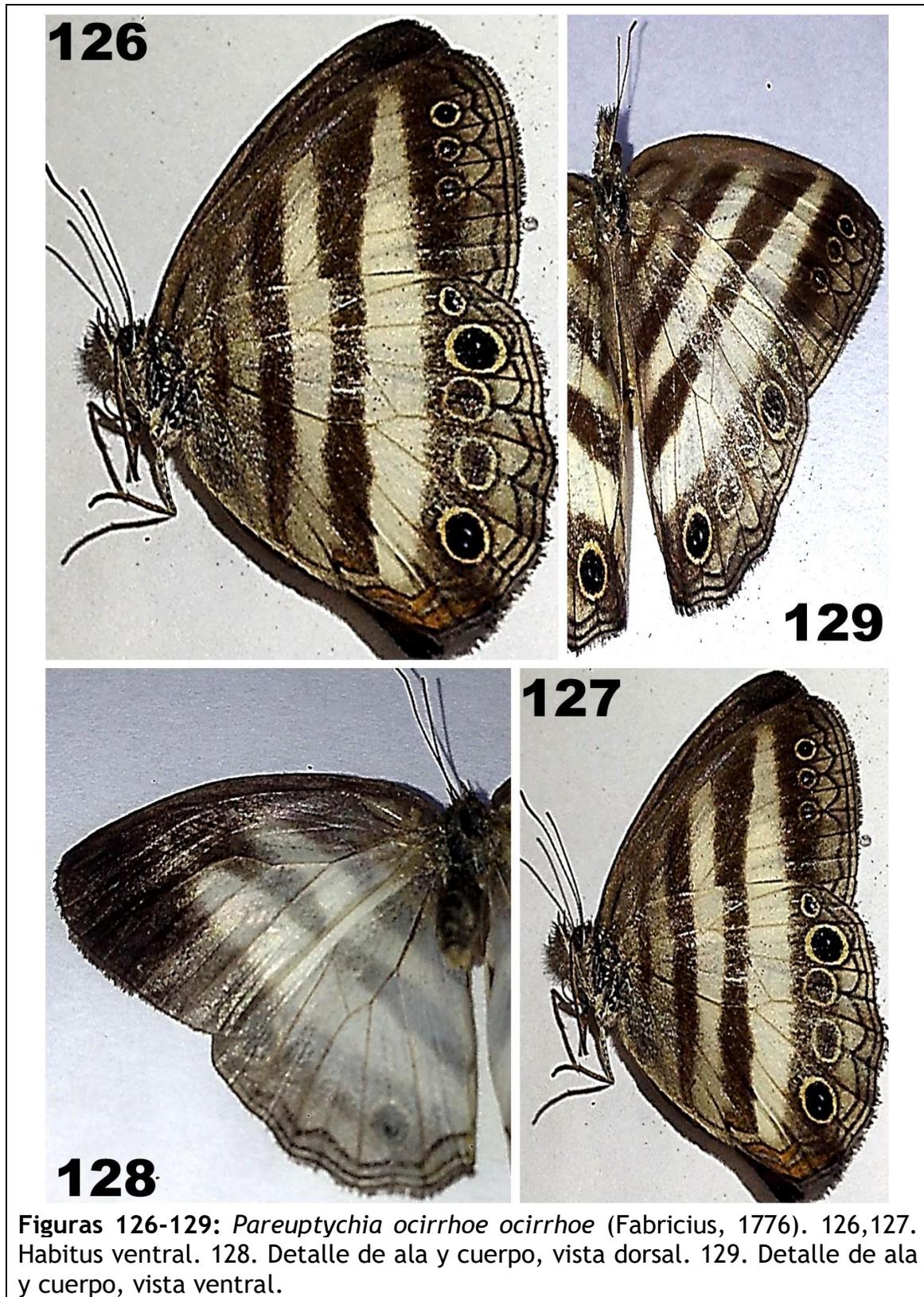
123



Figuras 122-123: *Chlosyne lacinia saundersii* (Doubleday & Hewitson, 1849).
122. Habitus dorsal. 123. Habitus ventral.



Figuras 124-125: *Pareuptychia ocirrhoe ocirrhoe* (Fabricius, 1776). 124. Habitus dorsal. 125. Habitus ventral.



Figuras 126-129: *Pareuptychia ocirrhoe ocirrhoe* (Fabricius, 1776). 126,127. Habitus ventral. 128. Detalle de ala y cuerpo, vista dorsal. 129. Detalle de ala y cuerpo, vista ventral.

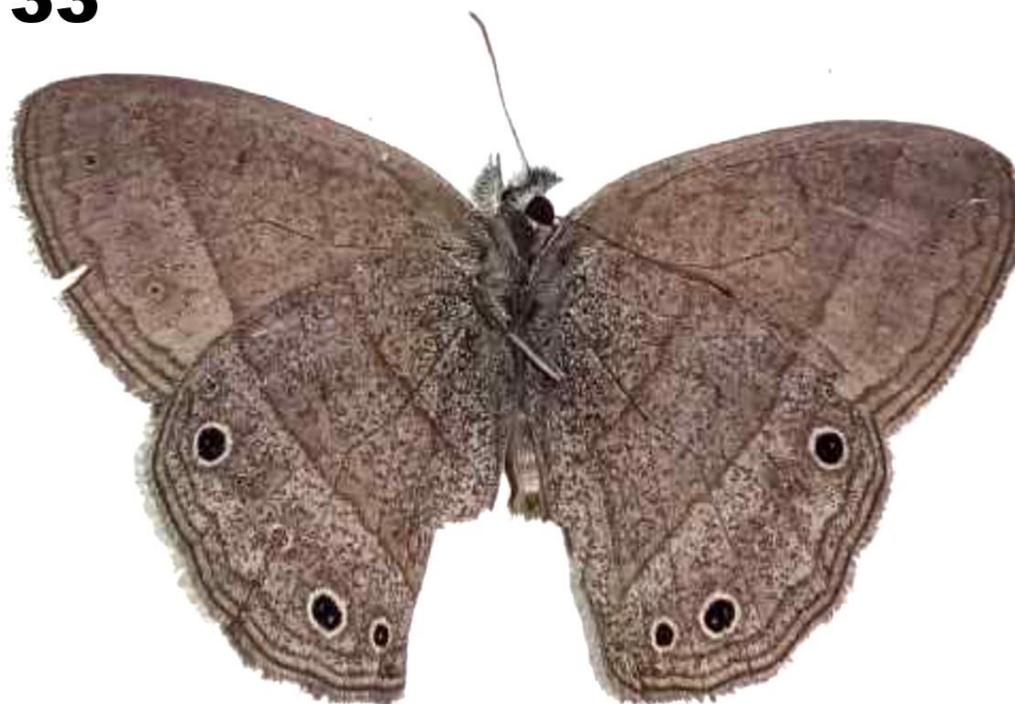


Figuras 130-131: *Magneptychia libye* (L. 1767). 130. Habitus dorsal. 131. Habitus ventral.

132



133



Figuras 132-133: *Ypthimoides cf. renata* (Stoll, 1780). 132. Habitus dorsal. 133. Habitus ventral.

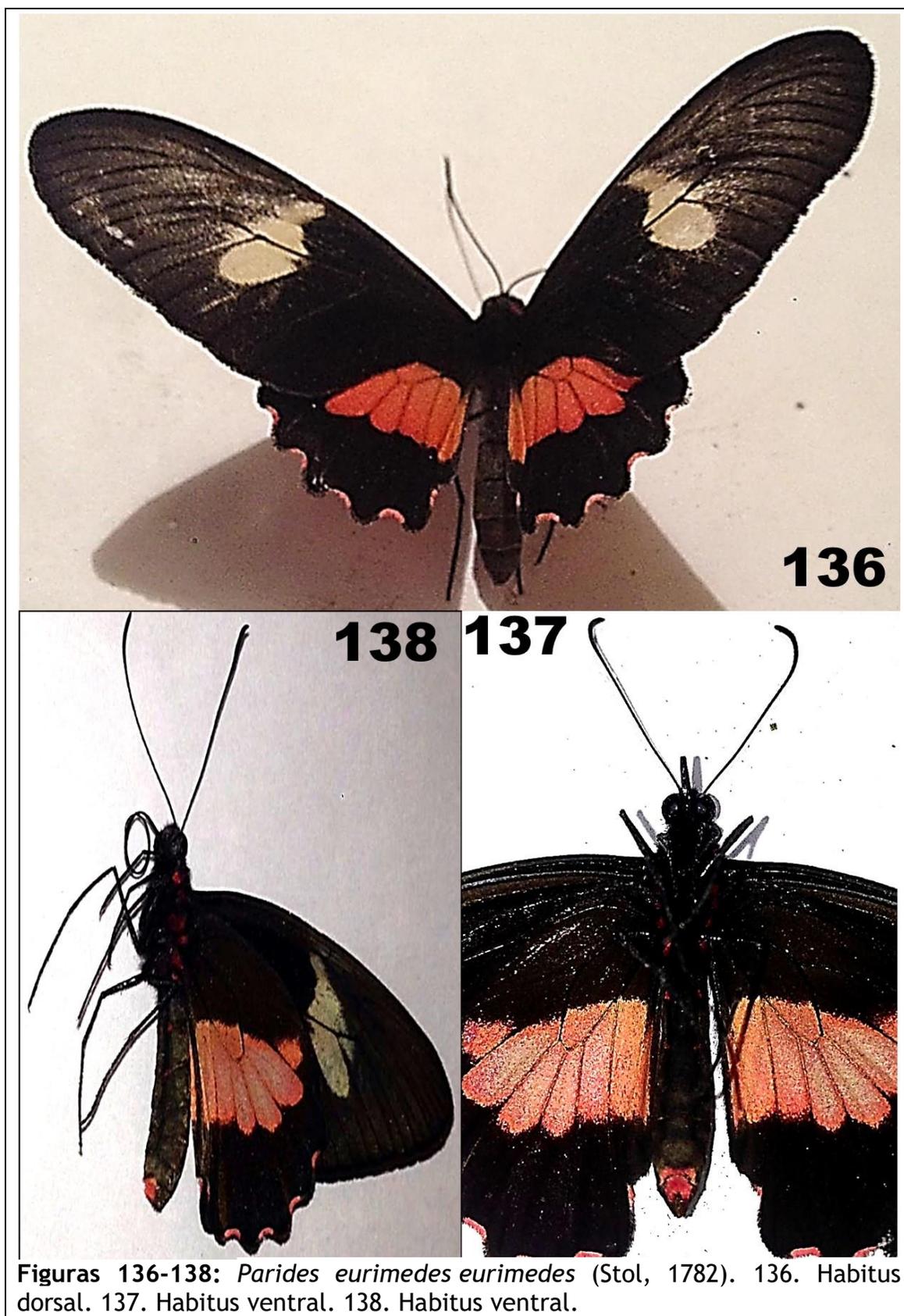


134



135

Figuras 134-135: *Oressinoma typhla typhla* Doubleday, 1849. 134. Habitus dorsal. 135. Habitus ventral.



Figuras 136-138: *Parides eurimedes eurimedes* (Stol, 1782). 136. Habitus dorsal. 137. Habitus ventral. 138. Habitus ventral.

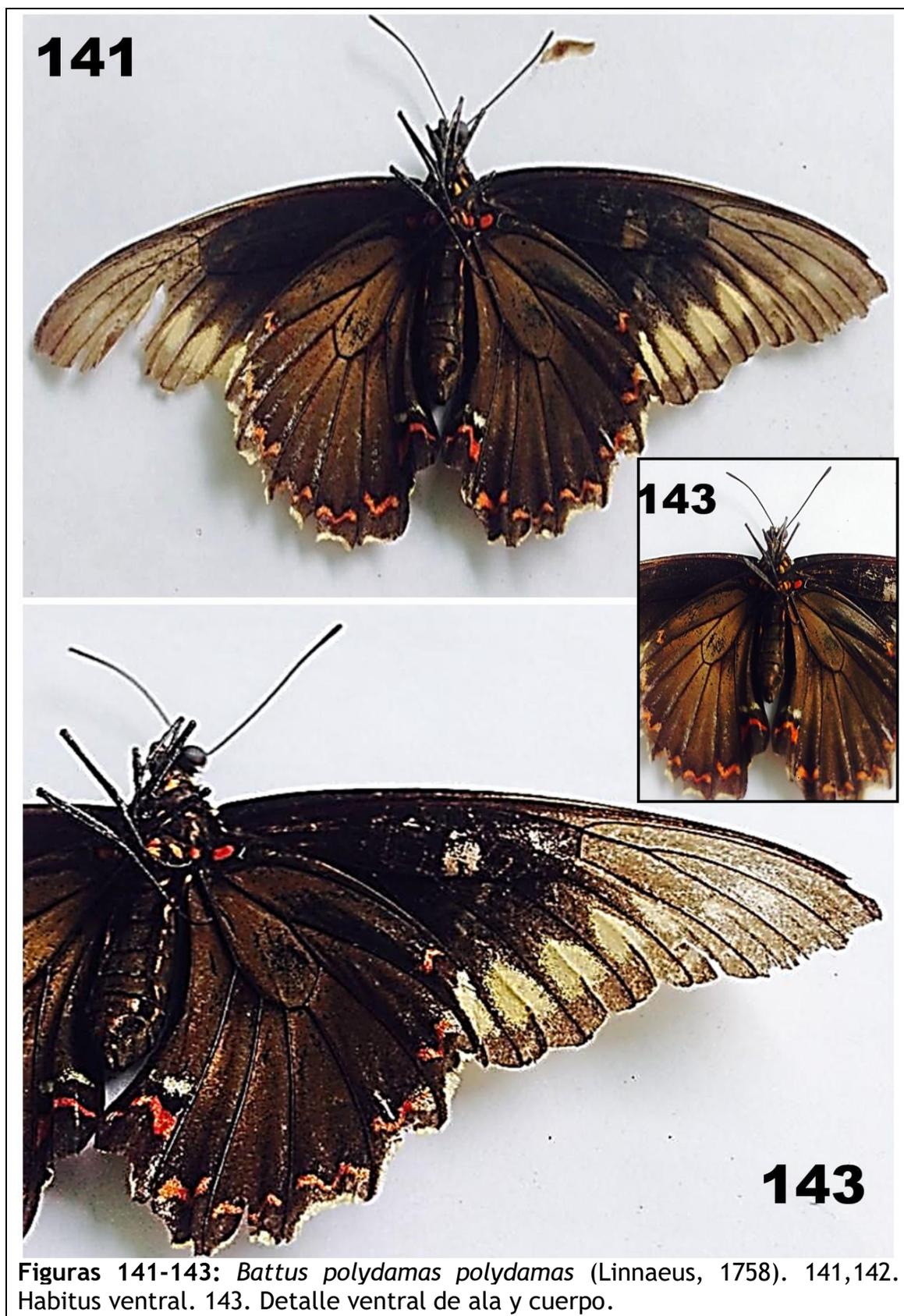
139



140



Figuras 139-140: *Battus polydamas polydamas* (Linnaeus, 1758). 139,140. Habitus dorsal.





Figuras 144-146: *Anteos clorinde clorinde* Godart, 1824. 144. Habitus dorsal. 145,146. Habitus ventral.



Figuras 147-148: *Anteos maerula* (F.). 147. Habitus dorsal. 148. Habitus ventral.

149



151



150



Figuras 149-151: *Aphrissa boisduvalii* (Felder & Felder, 1861). 149. Habitus dorsal. 150. Habitus ventral. 151. Habitus ventral.



152



154

153



Figuras 152-154: *Eurema albula marginella* (Felder & Felder, 1861). 152. Habitus dorsal. 153. Habitus ventral. 154. Habitus ventral.

155



156

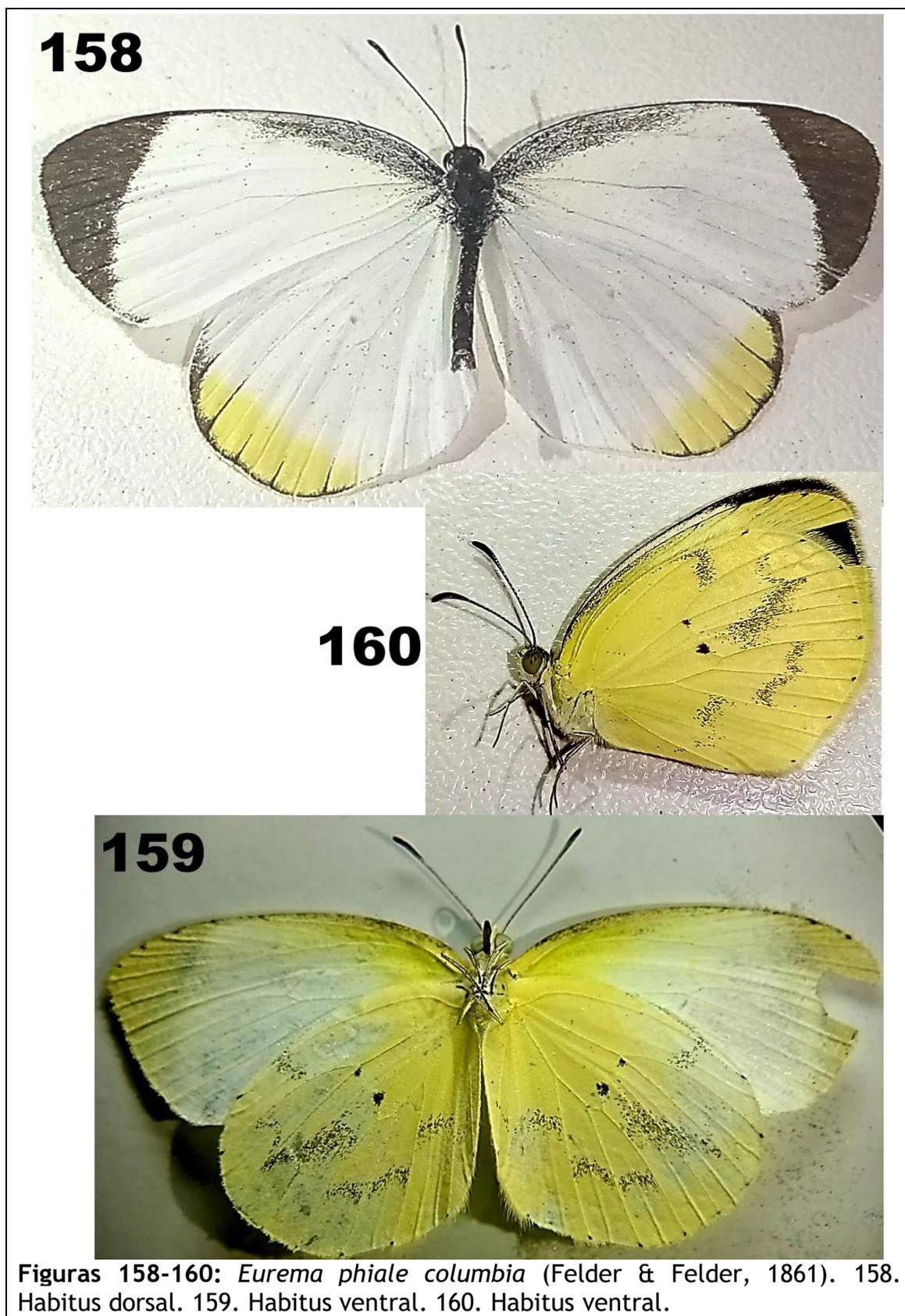


Figuras 155-156: *Eurema दौरα lydia* (Felder & Felder, 1861). 155. Habitus dorsal. 156. Habitus ventral.

157



Figuras 157: *Eurema arbela gratiosa* (E. Doubleday, 1847). 157. Habitus dorsal.



Figuras 158-160: *Eurema phiale columbia* (Felder & Felder, 1861). 158. Habitus dorsal. 159. Habitus ventral. 160. Habitus ventral.



163



161



Figuras 161-163: *Phoebis sennae sennae* (L., 1758). 161. Habitus dorsal. 162. Habitus ventral. 163. Habitus ventral.

164



166



165



Figuras 164-166: *Pyrisitia leuce athalia* (Felder & Felder, 1865). 164. Habitus dorsal. 165. Habitus ventral. 166. Habitus ventral.

167



169



168



Figuras 167-169: *Pyrisitia nise* (Cramer, 1775). 167. Habitus dorsal. 168. Habitus ventral. 169. Habitus ventral.



Figuras 170-172: *Pyrisitia proterpia* (Fabricius, 1775). 170. Habitus dorsal. 171. Habitus ventral. 172. Habitus ventral.

173



175



174



Figuras 173-175: *Pyrisitia venusta venusta* (Boisduval, 1836). 173. Habitus dorsal. 174. Habitus ventral. 175. Habitus ventral.



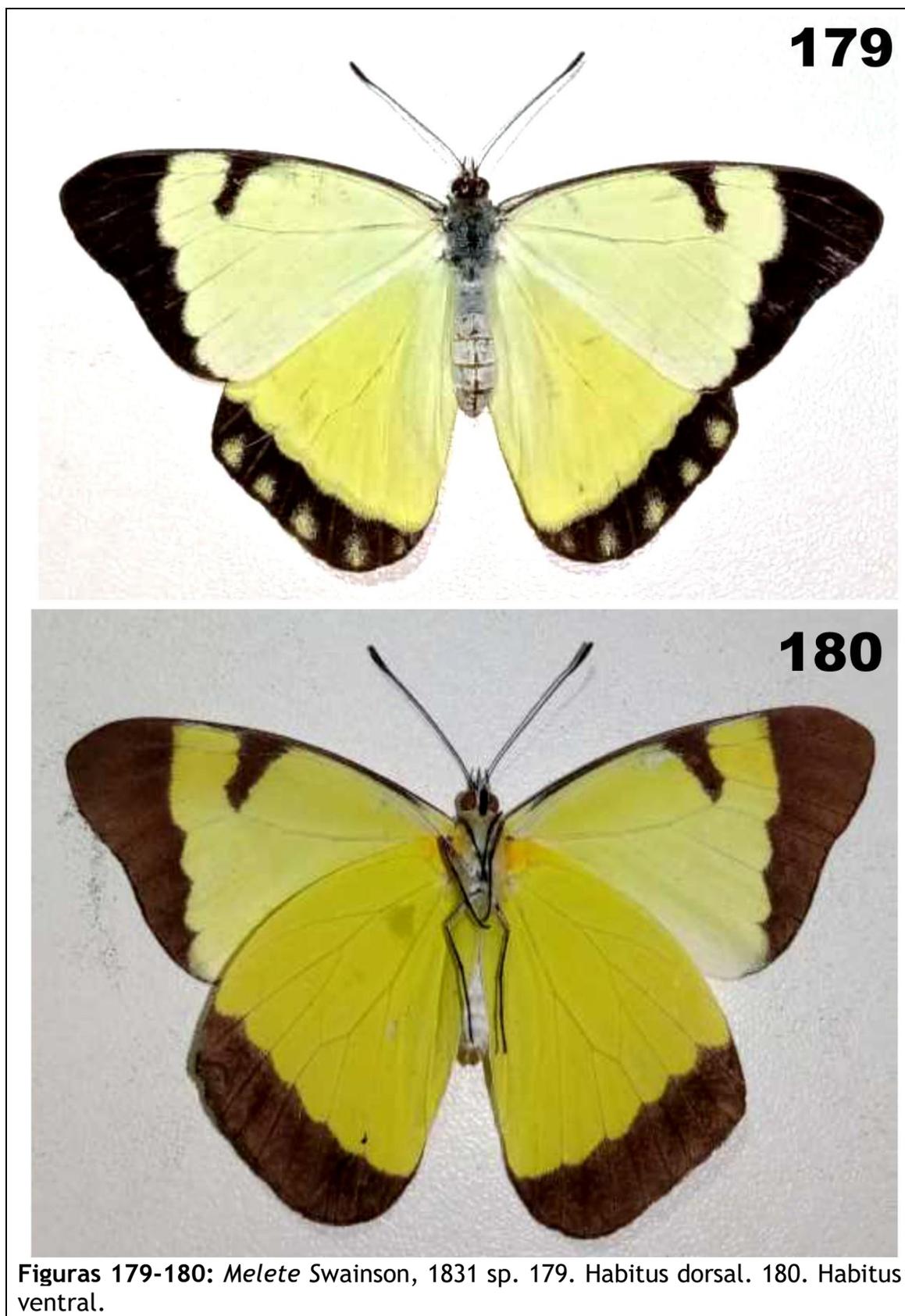
178



177



Figuras 176-178: *Ascia monuste monuste* Brown & Mielke, 1967. 176. Habitus dorsal. 177. Habitus ventral. 178. Habitus ventral.



Figuras 179-180: *Melete* Swainson, 1831 sp. 179. Habitus dorsal. 180. Habitus ventral.



Figuras 181-182: *Perrhybris pamela bogotana* Butler, 1898. 181. Habitus dorsal. 182. Habitus ventral.



183

184



Figuras 183-184: *Melanis electron* (Fabricius, 1793). 183. Habitus dorsal. 184. Habitus ventral.



Figuras 185-186: *Lasaia* Bates, 1868 sp. 185. Habitus dorsal. 186. Habitus ventral.

En relación con la baja presencia de taxones de la familia Riodinidae en los muestreos, esto pudiera deberse, tal como se ha sugerido en otros estudios (Arellano-Covarrubias *et al.* 2018, Palacios-Mayoral *et al.* 2018, Ríos-Malaver *et al.* 2020), a que sus adultos poseen una “actividad restringida” y la especificidad que muestran los integrantes del taxón hacia “ciertos microhabitats” como por ejemplo el alto dosel.

Con esta información si se quiere preliminar, se espera que sirva de base para futuros proyectos de investigación, de manera tal que además de describir un “listado de diversidad de especies” contribuya para monitorear planes de conservación de las áreas naturales que se encuentran en un intenso proceso de transformación por la acción humana. Por ello, se requiere realizar estudios más detallados e intensivos sobre la fauna de lepidópteros diurnos presentes en las regiones estudiadas, que incluyan muestreos en todas las épocas del año, y determinar con una aproximación mayor la variación temporal y vertical de las mismas, especialmente de especies de difícil detección.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARELLANO-COVARRUBIAS A., LLORENTE-BOUQUETS J. & MARTÍNEZ A.** (2018) Distribución y fenología de la familia Riodinidae (Lepidoptera: Papilionoidea) en el bosque tropical subcaducifolio de Oaxaca, México. *Revista de Biología Tropical*, 66(2): 503-558.
- AHUMADA D., SEGOVIA-PACCINI A. & NAVAS D.** (2019) Butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea) of Montes de María subregión: Preliminary list of species from El Carmen de Bolívar (Bolívar, Colombia). *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 43(168): 521-530.
- BROWN K. & FERNÁNDEZ YÉPEZ Y.** (1984) Los Heliconiini (Lepidoptera, Nymphalidae) de Venezuela. *Boletín de Entomología Venezolana*, 3(4):29-73.
- CASAS-PINILLA L., MAHECHA O., DUMAR J. & RÍOS-MALAVER I.** (2017) Diversidad de mariposas en un paisaje de bosque seco tropical, en la Mesa de Los Santos, Santander, Colombia (Lepidoptera: Papilionoidea). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 45 (177): 83-108.
- CAZORLA D.** (2020) Relevancia de los lepidópteros en la salud humana y animal. *Saber*, 32:261-268.
- DAVIES H. & BUTLER C.** (2008) *Do Butterflies Bite?* University Press, New Brunswick, NJ, EUA 223 pp.
- DE ROODT A., SALOMÓN O. & ORDUNA T.** (2000) Accidentes por lepidópteros con especial referencia a *Lonomia* sp. *Medicina*, 60(6): 964-972.
- EWEL J., MADRIZ A. & TOSI JR. J.** (1976) *Zonas de Vida de Venezuela. Memoria explicativa sobre el mapa ecológico.* 2ª edición. Editorial Sucre, Caracas, Venezuela 670 pp.

- GÓMEZ J. (2014) Lepidopterismo y erucismo en Colombia. *Biosalud*, 13(2):59-83.
- KRISTENSEN N., SCOBLE M. & KARSHOLT O. (2007) Lepidoptera phylogeny and systematics: the state of inventorying moth and butterfly diversity. *Zootaxa*, 1668: 699-747.
- LOTTS K. & NABERHAUS T., COORDINATORS. (2017) Butterflies and Moths of North America. <http://www.butterfliesandmoths.org/> (Version December 2018). (Accesado Julio 2020).
- LUNA-REYES M. & LLORENTE-BOUSQUETS J. (2008) Papilionoidea (Lepidoptera: Rhopalocera) de la Sierra Nevada de México. *Acta Zoológica Mexicana*, 20(2): 79-
- MICHENER C. (1942) A review of the subspecies of *Agraulis vanillae* (Linnaeus): (Lepidoptera, Nymphalidae). *American Museum Novitates*, 1215: 1-7.
- MULLEN G. & ZASPEL J. (2019) Moths and butterflies. Pp. 439-455. *In*: Mullen G. & L. Durden (Eds.). *Medical and Veterinary entomology*. Third edition. Elsevier, London, Reino Unido.
- NIEUKERKEN E., KAILA L., KITCHING I., KRISTENSEN N., LEES D., MINET J., MITTER C., MUTANEN M., REGIER J., SIMONSEN T., WAHLBERG N., YEN S., ZAHIRI R., ADAMSKI D., BAIXERAS J., BARTSCH D., BENGTSSON B., BROWN J., BUCHELI S., DAVIS D., PRINS J., DE PRINS W., EPSTEIN M., GENTILI-POOLE P., GIELIS C., HÄTTENSCHWILER P., HAUSMANN A., HOLLOWAY J., KALLIES A., KARSHOLT O., KAWAHARA A., KOSTER S., KOZLOV M., LAFONTAINE J., LAMAS G., LANDRY J., LEE S., NUSS M., PARK K., PENZ C., ROTA J., SCHINTLMEISTER A., SCHMIDT B., SOHN J., SOLIS M., TARMANN G., WARREN A., WELLER S., YAKOVLEV R., ZOLOTUHIN V. & ZWICK A. (2011) Order Lepidoptera Linnaeus, 1758. *Zootaxa*, 3148: 212-221.
- PALACIOS-MAYORAL V., PALACIOS-MOSQUERA L. & JIMÉNEZ-ORTEGA A. (2018) Diversidad de mariposas diurnas (Lepidoptera: Papilionoidea) asociadas con tres hábitats en el corregimiento de Pacurita, municipio Quibdó, Chocó, Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 42(164): 237-245.
- RAMOS-ELORDUY J., MORENO J., VÁZQUEZ A., LANDERO I., OLIVA-RIVERA H. & CAMACHO V. (2011) Lepidópteros comestibles en México: distribución geográfica, etnia, importancia económica y nutricional para la población rural. *Journal of Ethnobiology & Ethnomedicine*, 7:2.
- RESH V. & CARDÉ R. (2009) *Encyclopedia of insects*. 2nd ed. Academic press, New York, USA 1168 pp.
- RÍOS-MALAVAR I., OLARTE-QUIÑONEZ C. & VILORIA A. (2020) Diversidad de especies y estructura del ensamble de mariposas (Lepidoptera: Papilionoidea) en un paisaje de bosque nublado periurbano en la Cordillera de la Costa, Venezuela. *Anartia*, 31: 78- 101.

SANDOVAL M., FERNÁNDEZ-BADILLO A. & GONZÁLEZ J. (2007) Mariposas (INSECTA: LEPIDOPTERA) del Parque Henri Pittier, Venezuela: Lista, Distribución y algunas notas sobre su historia natural. *Revista Alcance*, 70: 1-138.

VAN HUIS A. (2019) Cultural significance of Lepidoptera in sub-Saharan Africa. *Journal of Ethnobiology & Ethnomedicine*, 15:26.

VÉLEZ-LEMON D., GALLEGO-ROPERO M. & RIASCOS-FORERO Y. (2015) Diversidad de mariposas diurnas (Insecta: Lepidoptera) de un bosque subandino, Cajibío, Cauca. *Boletín Científico Museo de Historia Natural Universidad de Caldas*, 19(1): 263-285.

VIEIRA L., SILVA D., OLIVEIRA L., ROSA A. & SOUZA M. (2020) Borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea) em floresta estacional semidecidual do sul do estado de Minas Gerais, Brasil. *Nature and Conservation*, 13(2): 14-25.

VILORIA A. (2000) Estado actual del conocimiento taxonómico de las mariposas (Lepidoptera: Rhopalocera) de Venezuela. Pp. 261 - 274. En: *Hacia un Proyecto CYTED para el Inventario y Estimación de la Diversidad Entomológica en Iberoamérica: PRIBES-2000*. Martín-Piera F., Morrone J.J. & A. Melic (Eds.). m3m: Monografías Tercer Milenio, vol. 1, SEA, Zaragoza, España.

WARREN A. D., DAVIS K., STANGELAND E. M., PELHAM J. P., WILLMOTT K.R. & GRISHIN N.V. (2016) *Illustrated Lists of American Butterflies*. <http://www.butterfliesofamerica.com/> (Accesado Julio 2020 y Enero 2021).

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación del Museo Entomológico de León, aperiódica, con numeración consecutiva. Publica trabajos de investigación originales e inéditos, síntesis o ensayos, notas científicas y revisiones de libros que traten sobre cualquier aspecto de la Entomología, Acarología y Aracnología en América, aunque también se aceptan trabajos comparativos con la fauna de otras partes del mundo. No tiene límites de extensión de páginas y puede incluir cuantas ilustraciones sean necesarias para el entendimiento más fácil del trabajo.

The Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) is a journal published by the Entomological Museum of Leon, in consecutive numeration, but not periodical. RNE publishes original research, monographs, and taxonomic revisions, of any length. RNE publishes original scientific research, review articles, brief communications, and book reviews on all matters of Entomology, Acarology and Arachnology in the Americas. Comparative faunistic works with fauna from other parts of the world are also considered. Color illustrations are welcome as a better way to understand the publication.

Todo manuscrito para RNE debe enviarse en versión electrónica a:
(*Manuscripts must be submitted in electronic version to RNE editor*):

Dr. Jean Michel Maes (Editor General, RNE)
Museo Entomológico de León
Apartado Postal 527, 21000 León, NICARAGUA
Teléfono (505) 2319-9327 / (505) 7791-2686
jmmaes@bio-nica.info
jmmaes@yahoo.com

Costos de publicación y sobretiros.

La publicación de un artículo es completamente gratis.

Los autores recibirán una versión pdf de su publicación para distribución.