

AGRIAS* DEL NEOTRÓPICO: I DISTRIBUCIÓN Y REGISTRO DE ALGUNOS MIEMBROS DE LOS GRUPOS AEDON Y AMYDON (LEPIDOPTERA: CHARAXIDAE)

*Julián A. Salazar-E.*¹

Resumen

El presente estudio trata el género *Agrias* Doubleday, 1844 (Lepidoptera, Nymphalidae, Charaxinae) presentando algunos de los miembros considerados en varios de los grupos conocidos de especies, con base en ejemplares secos y extendidos de Centro y Sudamérica examinados de diversas colecciones colombianas y de otros países. Se incluyen datos relativos a la biología y una referencia histórica de algunos de los principales colectores de dichas mariposas en el Neotrópico que contribuyeron a su conocimiento.

Palabras clave: Lepidoptera, Charaxinae, *Agrias*, Centroamérica, Sudamérica, mimetismo, registros, historia.

***AGRIAS* OF NEOTROPICS: I DISTRIBUTION AND RECORDS OF SOME MEMBERS OF GROUPS AND AMYDON AND AEDON (LEPIDOPTERA: CHARAXIDAE)**

Abstract

This study will consider the genus *Agrias* Doubleday, 1844 (Lepidoptera, Nymphalidae, Charaxinae) presenting some members considered in several of the known species groups, based on dry material examined from Central and South America from colombian collections and the other countries. Data on biology and a historical reference of some of the leading collectors of these butterflies are included in the Neotropics that helped in it preliminar knowledge.

Key words: Lepidoptera, Charaxinae, *Agrias*, Central America, South America, mimicry, records, history.

¹ MVZ., Centro de Museos-Historia Natural, Universidad de Caldas. Manizales, Colombia. E-mail: julian.salazar_e@ucaldas.edu.co

CÓMO CITAR:

SALAZAR-E., J.A., 2015.- *Agrias* del Neotrópico: I Distribución y registro de algunos miembros de los grupos Aedon y Amydon (Lepidoptera: Charaxidae). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 19 (1): 171-190. DOI: 10.17151/bccm.2015.19.1.12



INTRODUCCIÓN

El género *Agrias* Doubleday, 1844, conocido como uno de los grupos tropicales más difíciles en el establecimiento de su verdadera especiación, goza de un enorme grado de polimorfismo y paralelismo mimético (similitud en su patrón de diseño y coloración con otros géneros de ninfálidos neotropicales). Lo anterior ha originado multitud de formas y aberraciones (SMART, 1976; FLOQUET, 2013), de hecho, la real cantidad de especies existentes apenas ha sido dilucidada recientemente (LAMAS, 2004), pues oscilaba entre 5 y 9 especies, o más (REBILLARD, 1961; DESCIMON, 1976; D'ABRERA, 1987; SPÁTH, 1999). Las especies del género, que en la actualidad ha sido sinonimizado con *Prepona* Boisduval, 1836 por estudios moleculares (ORTIZ & WILLMOTT, 2013); habitan casi que exclusivamente la formación vegetal definida por HOLDRIDGE (1971) como bosque húmedo tropical, y se distribuyen desde el suroriente de México, a través de Centro y Sudamérica hasta el suroriente de Brasil y Bolivia (SPÁTH, 1999). Ellas han sido objeto de muchas exploraciones entomológicas bien sea para fines científicos o comerciales (HAHNEL, 1890; MICHAEL, 1911; STRAND, 1913; FRUHSTORFER, 1915; LATHY, 1921, 1924; FASSL, 1924; LE MOULT, 1931; STRYMPL, 1948; HOPP, 1953; NOGAMI, 1966; INOUE, 1985, 1996; CASAGRANDE & MIELKE, 1985; ABE & KUMAGAI, 2002). Una serie de excelentes trabajos sobre *Agrias* de Venezuela fueron publicados por LICHY (1962, 1966, 1972), y para Colombia APOLINAR (1940) quien mencionó e ilustró dos de las primeras especies conocidas del género, descritas originalmente por el inglés William Chapman Hewitson: *A. aedon* y *A. amydon* de “Nueva Granada”, Colombia (ver HEWITSON, 1862-1866), e incluyendo una forma para esta última (*A. amydon* var. *zenodorus* Hewitson, 1870).

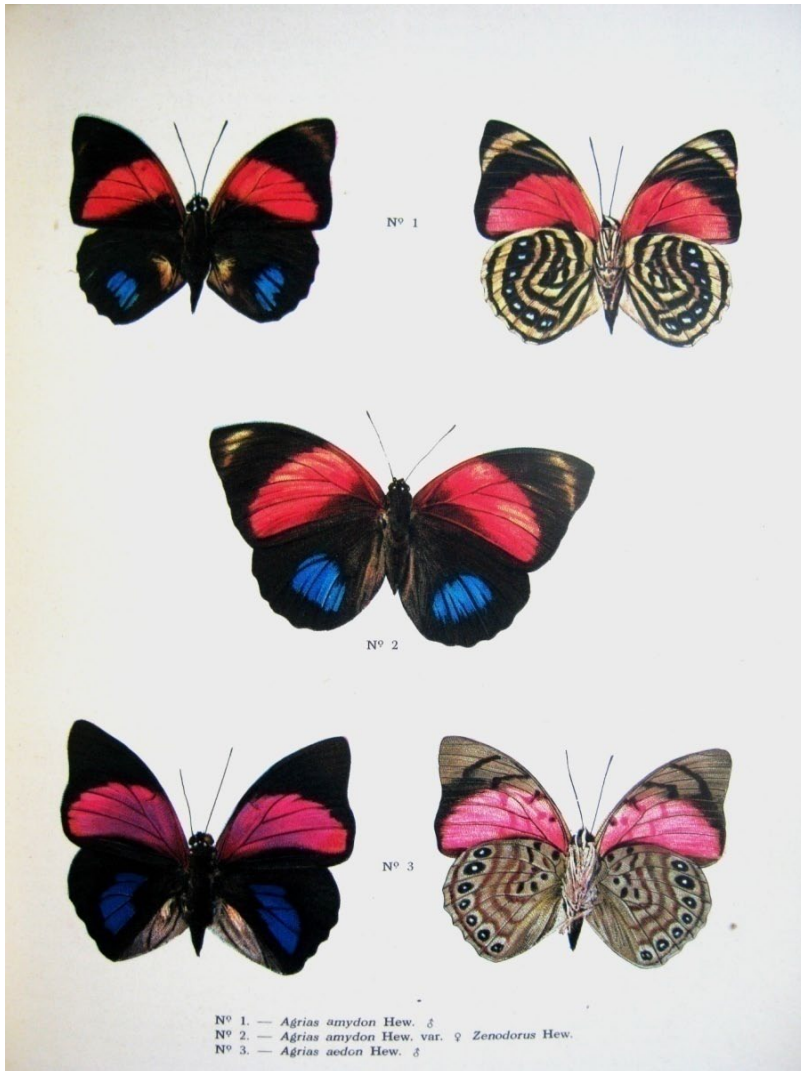
De igual manera, Apolinar cita otras formas, mencionadas más adelante, asignándoles un nombre vulgar, “cuartilleras”, extensivo también a otros géneros como *Callicore* Hübner (1819) y *Diaethria* Billberg (1820) (SALAZAR, 1991). Tal nota y los ejemplares adjuntos, son la única contribución del género que, se sepa, se había publicado en Colombia (Figura 1).

Se destacan como grandes recolectores de estas bellas mariposas: el inglés Henry Walter Bates; los austriacos Anton Hermann Fassl, Alois Strympl y los alemanes Paul Hahnel, Arnold Schultze, Werner Hopp, Hugo Boy y Otto Michael (LICHY, 1962; NOGAMI, 1966; LAMAS, 1979; OVERAL & GORAYEB, 1981) quienes recorrieron amplias regiones de Brasil, Bolivia, Ecuador, Perú y Colombia en busca de sus numerosas formas (Figuras 2-6).

NOTA SOBRE ESTUDIOS EN BIOLOGÍA

Varios autores trataron la biología de *Agrias* como STAUDINGER & SCHATZ (1892), FRUHSTORFER (1916), LICHY (1962), RYDON (1971), DE VRIES (1980) y más recientemente FURTADO (1984), CASAGRANDE & MIELKE (1985), DE VRIES (1987), TAKACS & TELLO (1992), SALAZAR & VARGAS (2001), TESHIROGI (2004) y FLOQUET (2008, 2010a, 2010b) entre otros, al ilustrar algunos de los estados inmaduros de *Agrias* pertenecientes a los grupos *amydon*, *aedon*, *claudina* y *beatifica*. La dificultad de hallar dichas formas inmaduras es grande, a causa de su difícil localización en los estratos superiores de la selva ecuatorial lluviosa. Las plantas huésped pertenecen sobre todo a la familia Erythroxylaceae, grupo de vegetales con alto contenido de

alcaloides, pero sus orugas podrían metabolizar dichos compuestos virtualmente degradados (DE VRIES, 1987). La gran semejanza entre los instares de *Agrias* y *Prepona* se evidencia por la coraza cefálica y la horquilla caudal presentes en las orugas, que distingue a este notable grupo de mariposas neotropicales de Centro y Sudamérica en una familia propia: Charaxidae (RYDON, 1971).



Fotografía: J.A. Salazar.

Figura 1. Reproducción de la lámina de Apolinar publicada por la *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias, Físicas, Exactas y Naturales* en 1940 donde se hace una citación puntual del género *Agrias*.

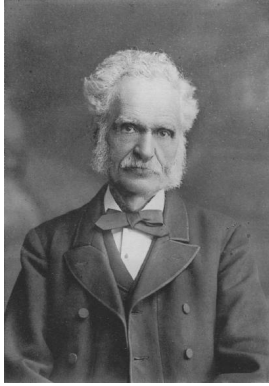


Figura 2. Henry W. Bates.



Figura 3. Anton H. Fassl.



Figura 4. Arnold Schultze.



Figura 5. Otto Michael.

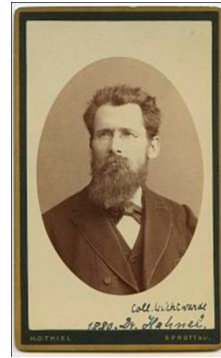


Figura 6. Paul Hahnel.

NOTA SOBRE EL PATRÓN DE COLORACIÓN

Las especies de *Agrias* tienen en el anverso de las alas anteriores una coloración sobre todo pigmentaria ya sea roja, naranja, fucsia o amarilla, que se extiende a nivel de las áreas discal y medial, y culmina en el torno alar (grupos *aedon* y *amydon* Hew.). En las alas posteriores, es de tipo estructural con manchas azules, verdes o violetas iridiscentes y ubicadas en el área medial de las venas Cu1 y Cu2, particularmente intensas y refulgentes en los grupos de *Agrias claudina* Godart y *A. beata* Staudinger, 1885. El reverso de las alas es muy característico, sobre todo en las alas posteriores que presentan una cadena de ocelos pupilares desarrollados (de 1 a 7), dispuestos a modo de collar en toda la zona medial, rodeados además de fuertes marcas amarillas, grises y negras, a diferencia del género *Prepona* Boisduval que solo ostentan dos pequeños ocelos en un fondo mucho más críptico. Tales patrones de coloración guardan semejanzas sorprendentes con otros géneros de ninfálicos que viven en las mismas áreas (*Callicore*, *Asterope*, *Callithea*, *Annagrapha*, *Temenis*) constituyendo anillos miméticos complejos estudiados por DESCIMON (1976, 1986), DE LA MAZA & DE LA MAZA (1982) y SALAZAR (2004) del cual se extrae un ejemplo ilustrativo de analogía en coloración alar (Figura 7). Trabajos más detallados sobre el diseño y dibujos alares en estos lepidópteros han sido divulgados especialmente por SCHWANWITSCH (1930) y REBILLARD (1961).



Figura 7. Un ejemplo testigo de convergencia en coloración y diseño alar entre varios Nymphalidae y Riodinidae procedentes del Chocó biogeográfico, Colombia. Fila izquierda de arriba abajo: *Callicore manova* (Fruhst.), *C. mionina mionina* (Hew.), *C. mionina odilia* (Oberth.). Fila derecha de arriba abajo: *Agrias amydon athenais* f. *amaryllis* (Mich.), *Annagrapha anna elina* (Stgr.), *Temenis pulchra* f. *melania* (Stgr.) ♀, y *Ancyluris inca huascar* (Sndrs) ♀ (Riodinidae) (basado en SALAZAR, 2004).

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio sobre este grupo de mariposas pretende divulgar algunos de los grupos de *Agrias* que son conocidos en Centro y Sudamérica, basado en el examen de especímenes depositados en diversas colecciones con la finalidad de conocer su distribución por registros de colecta. Los ejemplares revisados con base en el examen directo de material disecado o fotografías del anverso y reverso obtenidas por el presente autor y Jean F. Lecrom durante su investigación de la serie *Mariposas de Colombia*, se encuentran clavados con alfileres entomológicos y dentro de cajas de madera y gavetas construidas especialmente para su preservación. Seguidamente se citan los acrónimos de las colecciones consideradas aquí:

ICN-UN: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

CFLG-UNM: Colección Francisco Luis Gallego-Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, Antioquia.

IAvH-CEWS: Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt (Colección Ernesto W. Schmidt-Mumm) Villa de Leyva, Boyacá.

MHN-UCa: Museo de Historia Natural, Universidad de Caldas, Manizales.

CJFLC: Colección Jean François Le Crom, Bogotá.

MCFC: Colección Familia Constantino, Cali.

CJS: Colección Julián Salazar, Manizales.

CJIV: Colección José Ignacio Vargas, Villamaría.

CVP: Colección Vaclav Pacl, Graz-Austria.

CFDB: Colección Francisco Delgado Botello, Panamá.

CTP: Colección Thierry Porion, Paris, Francia.

Para la identidad del material se examinó la literatura de los siguientes autores disponibles: STAUDINGER (1888), STRAND (1913), FRUHSTORFER (1897, 1902, 1916), FASSL (1924), SMART (1976), BARSELOU (1983), SAKAGUTI (1980), D'ABRERA (1987), NEILD (1996), SPÄTH (1999), ATTAL (2000), FLOQUET (2010a, 2011a, 2011b, 2012a, 2012b), SERAPHIN (2012) y los volúmenes especializados del género publicados por FLOQUET (2008, 2010a, 2013). En la terminología de los nombres se consultaron los trabajos de STICHEL (1939) quien publicó en su catálogo de los Charaxinae una completa reseña de todas las formas conocidas en su momento, y LAMAS (2004) en la vigencia de las entidades aceptadas hoy en día.

De otro lado, este primer aporte tiene el propósito también de ilustrar formas de *Agrias* recogidas en Colombia y llenar dicho vacío, pues la gran mayoría de las obras especializadas incluyen fotografías de especímenes procedentes de Brasil, Ecuador y Perú, con escaso material colombiano representado en colecciones. Hemos preferido mantener la uniformidad del género (*sensu stricto*) en relación a *Prepona* Boisduval con el que fue adherido (ORTIZ & WILLMOTT, 2013) en razón a su patrón de coloración que lo diferencia notablemente (SCHWANWITSCH, 1930; DESCIMON, 1986).

RESULTADOS

[Se sigue la propuesta de LAMAS (2004) en parte].

Agrias Doubleday (1845)

1.- *Agrias aedon aedon* Hewitson (Pl. 1, figs. 1-2 ♂♂, 3-4 ♀♀)

Proc. Zool. Soc. London, p. 46 (1848). **Sinonimias:** *A. aedon salvini* Fruhstorfer, 1895; *A. a. ab. magdalenae* Schultze, 1928; *A. aedon schultzei* Rebillard, 1961.

Distribución: Colombia (bosque húmedo tropical del Magdalena Medio y la Sierra Nevada de Santa Marta), Venezuela. Nota: LATHY (1924) dice que *A. aedon* parece ser la única especie que no es variable; NEILD (1996) figura uno de los sintipos macho depositados en el Museo Británico señalados por K. Johnson. **Referencias:** HEWITSON (1862-1866), FRUHSTORFER (1895, 1916), STICHEL (1939), REBILLARD (1961), LEWIS (1975), BARSELOU (1983), D'ABRERA (1987), NEILD (1996), SPÄTH (1999), FLOQUET (2010a,b, 2013).

2.- *Agrias aedon pepitoensis* Michael (Pl. 1, figs. 5-7 ♂♂)

Ent. Zeitschr., 44, p. 45-46 (♂) (1930). **Sinonimias:** *A. aedon f. denhezi* Desc. & Mast., (1975). **Distribución:** Colombia (bosque húmedo tropical del Chocó biogeográfico), noroccidente de Ecuador. Nota: si bien LAMAS (2004) considera válida esta subespecie, subsecuentes autores ignoran tal subespeciación por considerar que no tiene mayor variación respecto a la especie tiponominal (OHKI, 2007; FLOQUET, 2008, 2013). **Referencias:** STICHEL (1939), DESCIMON & MAST (1974), BARSELOU (1983), SALAZAR & CONSTANTINO (2001), VARGAS (2003).

3.- *Agrias aedon toyodai* Hirata & Miyagawa

Trans. Lepid. Soc. Japan, 55 (4): 256-260 (2004). **Distribución:** N.O. Costa Rica. Nota: subespecie que ha sido considerada como una forma aberrante de *A. aedon rodriguezi* Schaus (FLOQUET, 2010a, 2010b, 2013). **Referencias:** HIRATA & MIYAGAWA (2004), FLOQUET (2013).

4.- *Agrias aedon rodriguezi* Schaus (Pl. 1, fig. 8, Pl. 2, fig.9 ♀)

Ent. News, 29., p. 388 (1918). **Distribución:** Guatemala, México, Costa Rica, Belice. **Referencias:** SCHAUS (1918), STICHEL (1939), DE VRIES (1980, 1987), DE LA MAZA & DE LA MAZA (1982), BARSELOU (1983), D'ABRERA (1987), FLOQUET (2013).

5.- *Agrias amydon amydon* Hewitson (Pl. 2, figs. 10-12 ♂♂, 13-16 ♀♀)

Exot. Butt., 3 (1), t. 40, ♂ (1854). **Sinonimias:** *A. a. ab. muzoensis* Fruhstorfer, 1898; *A. a. ab. magdalenae* Schultze, 1927; *A. a. ab. cyanamaculata* Strascw., 1938. **Distribución:** Colombia, Venezuela. Nota: CABALLERO (2009) en Colombia, registra esta especie por primera vez para una región de bosque seco tropical ubicado al norte del país (Santander). **Referencias:** HEWITSON (1862-1866), STAUDINGER & SCHATZ (1892), FRUHSTORFER (1897, 1916), MICHAEL (1911), FASSL (1911, 1912a, 1912b), LATHY (1921), SCHULTZE (1927), STICHEL (1939), LICHY (1962, 1972), LEWIS (1975), SMART (1976), BARSELOU (1983), D'ABRERA (1987), SALAZAR (1991), NEILD (1996), SPÄTH (1999), SALAZAR & CONSTANTINO (2001), FLOQUET (2013).

6.- *Agrias amydon amydonius* Staudinger (Pl. 3, figs. 17-18, ♂)

Dt. Ent. Zeitschr., Iris, 11, 1898 (= 1885). **Sinonimias:** *A. a. extensa* Lathy, 1924; *A. a. tryphon* f. *umbrianus* Rebillard, 1961. **Distribución:** Brasil, Colombia, Perú. Nota: SERAPHIN (2012) describió recientemente a *A. a. amydonius lathyi* como nueva subespecie del sur de Perú con un morfotipo idéntico a ejemplares registrados en Brasil y el suroriente de Colombia (Mitú, Vaupés) (RODRÍGUEZ & MILLER, 2013). **Referencias:** STAUDINGER (1885), MICHAEL (1911), LATHY (1924), STICHEL (1939), REBILLARD (1961), BARSELOU (1983), SPÄTH (1999), FLOQUET (2013).

7.- *Agrias amydon aristoxenus* Niepelt

Ent. Zeitschr., 7, p. 201 (1913). **Sinonimias:** *mapiri* Fassl, 1913; *a. tryphon* Fruhstorfer, 1916; *a. ab. citrinarius* Lathy, 1924; *pericles peruviana* Lathy, 1924; *a. boliviensis* ab. *fassli* Michael, 1925; *a. boliviensis* f. *tarapotensis* Michael, 1925; *a. boliviensis* ab. *antonia* Michael, 1925; *a. tryphon fruhstorferi* Michael, 1927; *a. tryphon* ab. *semilarseni* Michael, 1927; *a. tryphon* ab. *ochracea* Rebillard, 1961. **Distribución:** Bolivia, Perú. **Referencias:** STRAND (1913), FRUHSTORFER (1916), LATHY (1924), REBILLARD (1961), BARSELOU (1983), SPÄTH (1999), FLOQUET (2013).

8.- *Agrias amydon aurantiaca* Fruhstorfer (Pl. 3, fig. 19, ♂)

Ent. Nachr., 23, p. 252 ♀, (1897). **Sinonimias:** *a. f. trajanus* Fruhstorfer, 1902; *a. pericles biedermanni* Fassl, 1921; *p. trajanus* ab. *immaculata* Lathy, 1924; *p. trajanus* ab. *viridipicta* Lathy, 1924; *p. trajanus* f. *praxiteles* Fassl, 1924. **Distribución:** Brasil, Guayanas, Venezuela. **Referencias:** FRUHSTORFER (1916), FASSL (1921, 1924), LATHY (1924), STICHEL (1939), NEILD (1996), SAKAGUTI (1980), SPÄTH (1999), CHOIMET (2008), FLOQUET (2008, 2013).

9.- *Agrias amydon bogotana* Fruhstorfer (Pl. 3, figs. 20-21, ♂)

Ent. Nachr., 21, p. 220 (1895). **Sinonimias:** *a. var. larseni* Fassl, 1911. **Distribución:** Colombia, Venezuela. **Referencias:** FRUHSTORFER (1895, 1916), FASSL (1911), STICHEL (1939), SALAZAR (1991), NEILD (1996), SPÄTH (1999), FLOQUET (2008, 2013).

10.- *Agrias amydon boliviensis* Fruhstorfer (Pl. 3, fig. 22, ♂)

Ent. Nachr., 21, p. 218, ♂, (1895). **Sinonimias:** *a. ab. amydonides* Fruhstorfer, 1898; *a. b. ab. songoensis* Fruhstorfer, 1898; *p. f. niepelti* Seydel, 1925. **Distribución:** Bolivia, Perú. Nota: según el CITES (2011) esta subespecie se encuentra en la categoría de críticamente en peligro y necesita ser protegida. **Referencias:** FRUHSTORFER (1895, 1916), LATHY (1921), STICHEL (1939), SMART (1976), BARSELOU (1983), D'ABRERA (1987), SPÄTH (1999), FLOQUET (2008, 2013).

11.- *Agrias amydon excelsior* Lathy (Pl. 3, figs. 23-24, Pl. 4, figs. 25-26, ♂♂)

Ann. & Mag. Nat. Hist., 14, p. 153 (1924). **Sinonimias:** *phalcidon tryphon* ab. *flava* Lathy, 1924; *phalcidon* e. ab. *flavibasis* Lathy 1924; *p. e. f. viridifasciata* Pask., 1941; *e. kiichirooi* Okano, 1994; *e. komachiae* Okano, 1994; *e. f. jupiter* Sorimachi, 1998; *e. f. yokozuna* Sorimachi, 1998. **Distribución:** Brasil. **Referencias:** LATHY (1924), STICHEL (1939), BARSELOU (1983), SPÄTH (1999), FLOQUET (2008, 2013).

12.- *Agrias amydon frontina* Fruhstorfer (Pl. 4, figs. 27-29, ♂♂, 30-31, ♀♀)

Ent. Nachr., 21, p. 218 (1895). **Sinonimias:** *a. f. athenais* Fruhstorfer, 1912; *a. ab. flavifasciata* Lathy, 1924; *a. ab. bellatrix* Lathy, 1924; *a. ab. subfrontina* Michael, 1930; *a. ab. amaryllis* Michael, 1930; *a. ab. pseudoleonora* Michael, 1930. **Distribución:** Colombia, Ecuador. **Referencias:** FRUHSTORFER (1895, 1916), LATHY (1924), STICHEL (1939), HOPP (1953), SAKAGUTI (1980), SPÄTH (1999), FLOQUET (2008, 2013).

13.- *Agrias amydon oaxacata* Kruck (Pl. 4, Fig. 32, ♀)

Ent. Rundsch., 48, p. 124. ♂ (1931). **Distribución:** México. **Referencias:** KRUCK (1931) (citado por STICHEL, 1939), DE VRIES (1980), DE LA MAZA & DE LA MAZA (1981), BARSELOU (1983), SPÄTH (1999), FLOQUET (2008, 2013).

14.- *Agrias amydon phalcidon* Hewitson (Pl. 5, figs. 33-38, Pl. 6, figs. 39-40, ♂)

Exot. Butt., 3 (1), t. (39) (1855). **Sinonimias:** “*a. pericles*” Bates, 1860. **Distribución:** Brasil. Nota: una subespecie extremadamente variable pues se conocen más de 80 nombres dedicados a aberraciones, variedades y formas (ver STICHEL, 1939; LAMAS, 2004) excepto *a. pericles* que puede considerarse una subespecie aparte por merito propio y, como tal, es tratada seguidamente, aunque otros autores le dan estatus específico. **Referencias:** HEWITSON (1862-1866), STAUDINGER & SCHATZ (1892), FRUHSTORFER (1897, 1916), MICHAEL (1911), LATHY (1921, 1924), FASSL (1921a, 1921b, 1924), LEWIS (1975), SMART (1976), BARSELOU (1983), SPÄTH (1999), FLOQUET (2008, 2011a, 2011b, 2013).

15.- *Agrias amydon pericles* Bates (Pl. 6, figs. 41-42, ♂♂, fig. 43, ♀)

Trans. Ent. Soc. London, (s.2), 5, P. 111, ♂, (1860). **Sinonimias:** las muchísimas formas de esta subespecie citadas por STICHEL (1939) han sido considerados como nombres sinónimos de la subespecie anterior (LAMAS, 2004). **Distribución:** Brasil, Bolivia, Perú. **Referencias:** HEWITSON (1862-1866), STAUDINGER & SCHATZ (1886), FRUHSTORFER (1897, 1916), MICHAEL (1911), LATHY (1921, 1924), FASSL (1924), DESCIMON & MAST (1974), SAKAGUTI (1980), SPÄTH (1999), FLOQUET (2008, 2010a, 2011a, 2013).

16.- *Agrias amydon philatelica* De Vries (Pl. 6, fig. 44, ♂, Pl. 7, fig. 45, ♀)

Brenesia, 17, p. 296, ♂, (1980). **Distribución:** México, Costa Rica, Panamá. **Referencias:** DE VRIES (1980), DE LA MAZA & DE LA MAZA (1982), D'ABRERA (1987), SPÄTH (1999), FLOQUET (2008, 2010a, 2013).

17.- *Agrias amydon rubella* Michael

Ent. Zeitschr., 44, p. 276, ♂, ♀, (1930). **Sinonimias:** *pericles rubella* ab. *mixta* Michael, 1930; *p. rubella* ab. *modulata* Michel, 1931; *p. rubella* ab. *arcuatus* Michael, 1930; *p. rubella* ab. *connexa* Michael, 1931; *p. rubella* ab. *livida* Michael, 1931; *p. rubella* ab. *grandis* Michael, 1931; *p. rubella* ab. *extensa* Michael, 1932; *p. rubella* ab. *reducta* Michael, 1932, *p. trajanus* ab. *gracilis* Michael, 1932; *p. rubella* f. *aspasia* Biedermann, 1935; *p. rubella* f. *penthesilea* Biedermann 1935; *p. rubella* f. *latona* Biedermann,

1935; *a. rubella* ab. *cyaneigera* Rebillard, 1961; *a. rubella* ab. *transforma* Rebillard, 1961; *p. rubella* f. *flavella* Descimon & Mast, 1975. **Distribución:** Brasil. **Referencias:** STICHEL (1939), REBILLARD (1961), SPÄTH (1999), LAMAS (2004), FLOQUET (2010a, 2010b, 2013).

18.- *Agrias amydon zenodorus* Hewitson (Pl. 7, figs. 46-47, ♂, ♀)

Trans. Ent. Soc. London., p. 156, ♂, (1870). **Sinonimias:** *eleonora* Fruhstorfer, 1895; *a. ozora* Fruhstorfer, 1916; *amydon* f. *peruana* Michael, 1927; *a. peruana* ab. *pseudozenodorus* Michael, 1930; *a. peruana* ab. *grandimaculata* Michael, 1930; *a. peruana* ab. *mediana* Michael, 1930; ab. *zamorae* Michael, 1930, ab. *flavicellus* Michael, 1930; ab. *nigroconjuncta* Le Moult, 1931; *zenodorus extensa* Michael, 1932; f. *inca* Paskevsky, 1941. **Distribución:** Ecuador, Perú. **Referencias:** FRUHSTORFER (1895, 1916), LE MOULT (1931), STICHEL (1939), REBILLARD (1961), SPÄTH (1999), LAMAS (2004), FLOQUET (2008, 2010a, 2013).

19.- *Agrias amydon fournierae* Fassl (Pl. 7, figs. 48-49, ♂, ♂)

Ent. Zeitschr., 35, p. 55 (1921). Nota: tratada como una subespecie de *A. amydon phalcidon* Hewitson. **Distribución:** Brasil. **Referencias:** STICHEL (1939), FASSL (1921a, 1924), SPÄTH (1999), FLOQUET (2011a, 2013).

20.- *Agrias amydon smalli* Miller & Nicolay (Pl. 7, fig. 50, ♀)

Bull. Allyn Mus., 1, p. 1-3, ♂, ♀ (1971). **Distribución:** Panamá, Costa Rica. Nota: de esta subespecie existe una forma roja conocida como *ghislenae* Floquet, 2011 procedente de este último país. **Referencias:** MILLER & NICOLAY (1971), FLOQUET (2008, 2010a, 2011a, 2013).

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece muy especialmente a las siguientes personas que en su momento enviaron literatura de apoyo, fotografías y material para dar a luz esta primera parte: Michael Dottax (Francia), Vacl Pacl (Austria), Dr. E.W. Schmidt-Mumm (+) (Colombia), Dr. Gerardo Lamas Müller (Perú), Jean F. Le Crom (Colombia), Jean H. Robert (+) (España), José I. Vargas (Colombia), Werner Zöller (Alemania), Curtis J. Callaghan (Colombia), Phillipe Floquet (Francia), Stephane Attal (Francia), Thierry Porion (Francia), Greg Nielsen (Colombia), Hugo Rocha (México), Fabio Vitale (Italia), Profesor Henri Descimon (Francia), Dr. Arthur H.B. Rydon (+) (Inglaterra), Profesor Olaf Mielke (Brasil), Jorge González (USA), Felipe Moreira (Brasil), Francisco Delgado Botello (Panamá), Hannier Pulido (Colombia) y Rodrigo Oliveira de Paiva, jefe adjunto de la Biblioteca del Museo Paraense Emilio Goeldi (Brasil). Alejandro Clavijo, del Centro de Museos (Universidad de Caldas), fue de estupenda ayuda en la preparación de las láminas con los ejemplares aquí divulgados.

BIBLIOGRAFÍA

- ABE, A. & KUMAGAI, Y., 2002.- Cytogenetic studies of seven species of Charaxinae (Lep. Nymph.) from Brazil and Peru. *Trans Lepid. Soc. Japan*, 53 (4): 234-240.
- APOLINAR, M., 1940.- Vocabulario de términos vulgares en la Historia Natural colombiana. *Rev. Ac. Col. Cienc. Nat.*, 5: 221 + 1 pl.
- ATTAL, S., 2000.- Nouveaux Nymphalidae néotropicaux (Lep. Rhop.). *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 105 (2): 177-180 + figs.
- BARSELOU, P., 1983.- *The genus Agrias, a taxonomic and identification guide*. Sciences Nat. 95 pp. + pls.
- CABALLERO, D.V., 2009.- Diversidad de la familia Nymphalidae (Lep.) en remanentes de bosque en los cañones de los ríos Chicamocha, Suárez y Sogamoso: 59 pp. + figs.: Tesis, U. Ind. Santander-UIS, Fac. Ciencias.
- CASAGRANDE, M. & MIELKE, O., 1985.- Estágios imaturos de *Agrias claudina claudianus* Staudinger (Lep. Nymph., Charax.). *Revta Bras. Ent.*, 29 (1): 139-142 + figs.
- CHOIMET, X., 2008.- Les *Agrias* de Guyane (Lep. Nymph. Charax.). *Lépidoptères de Guyane*, 3, Rhop. 2: 23-25 + figs.
- CITES, 2011.- Informe regional, Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres, doc.6.3: 1-11, Ginebra, Suiza.
- D'ABRERA, B., 1987.- *Butterflies of the World, Neotropical Region*, IV: 594-595 + figs. Hill House, Victoria.
- DE LA MAZA, J. & DE LA MAZA, R., 1981.- Notas sobre *Agrias amydon oaxacata* Kruck (Nymph. Charax.). *Rev. Soc. Mex. Lepid.*, 6 (2): 47-48 + fig.
- , 1982.- Nuevos registros de *Agrias* para Mexico (Nymph. Charax.). *Rev. Soc. Mex. Lepid.*, 8 (1): 17-26 + figs.
- DESCIMON, H., 1976.- Biogéographie, mimétisme et spéciation dans le genre *Agrias* Doubleday (Lep. Nymph.). *Publ. Lab. Zool de l'École Norm. Sup.*, 9: 307-344.
- , 1986.- L'évolution de la coloration chez les charaxidae Néotropicaux: stratégies adaptatives et cladogenèse (Lep. Charax.). *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 111: 261-296 + figs.
- DESCIMON, H. & MAST J., 1974.- Contribution a l'étude des Nymphalides neotropicales. Description de formes nouvelles du genre *Agrias* Dbl. *Alexanor*, 8: 338-341 + figs.
- DE VRIES, P., 1980.- The genus *Agrias* (Lep. Nymph. Charax.) in Costa Rica, description of a new subspecies of *Agrias amydon*, new records and natural history observations. *Brenesia*, 17: 295-302 + figs.
- , 1987.- *The Butterflies of Costa Rica and their Natural History*: 109-112 + figs. Princeton Un. Press.
- FASSL, A.H., 1911.- Das ♂ von *Agrias amydon* und eine neue ♀ form. Separat -*Abzug aus Societas Ent.*, 26: 27.
- , 1912a.- Nochmals über *Agrias amydon* und eine neue sardanapalus-form. Separat - Abdruck der *Entomologische Rundsch.*, 29 (2): 9-10.
- , 1912b.- Jugendzustände tropischer Tagfalter. Separat - *Abzug Societas Ent.*, 27 (9): 43-44, (10): 46-48, (11): 53-54.
- , 1921a.- Neue and wenig bekannter *Agrias*-formen des unteren Amazonas. *Entomologische Rundsch.*, 38 (3): 19-20.
- , 1921b.- Meine *Agrias*-Ausbeute von Itaituba am Rio Tapajoz. *Entomologische Rundsch.*, 38 (12): 49-51.
- , 1924.- Nachträge Gattung *Agrias* (in Seitz) *Die Schmetterlinge der Erde*, 5: 1037-1041 + figs. Alfred Kernen, Stuttgart.
- FLOQUET, P., 2008.- *Agrias*: 98 pp. + figs. P. Floquet publ., author.
- , 2010a.- *Agrias vol. 2*: 156 pp. + figs. P. Floquet publ., author.
- , 2010b.- Una nouvelle forme d'*Agrias phalcidon* Hewitson du bassin Amazonien au Brésil (Lep. Nymph.). *Lambillionea*, 110 (2): 132-133 + fig.
- , 2011a.- Les variations chez *Agrias pericles* Bates (1860) de la région de Maues et Itaituba au Brésil (Lep. Nymph.). *Lambillionea*, 111 (1): 43-48 + figs.
- , 2011b.- Les variations chez *Agrias phalcidon* Hewitson, 1855 et description de la femelle de la forme *floqueti* Floquet, 2010 Brésil (Lep. Nymph.). *Lambillionea*, 111 (3): 289-294 + figs.
- , 2012a.- *Agrias hewitsonius* Bates, 1860 (Lep. Nymph.). *Lambillionea*, 112 (3): 218-220 + figs.
- , 2012b.- Les variations chez *Agrias phalcidon excelsior* Lathy, 1924, Brésil (Lep. Nymph.). *Lambillionea* 112 (1): 1-4 + figs.
- , 2013.- *Agrias forms and variations*: 71 pp. + figs.-pls. P. Floquet publ., author.
- FRUHSTORFER, H., 1895.- Allerlei Neues über *Agrias*. *Entomol. Nachrichten*, 10: 151-153.
- , 1897.- Etwas über ein Hauptvergnügen der Augen genannt *Agrias*. *Berliner Ent. Zeitschr.*, 52: 289-300.
- , 1902.- *Agrias narcissus* Stgr. ♂, oder nov. subspec. *Dt. Ent. Zeitschr. "Iris"*, 15: 179 + figs.
- , 1915.- Beiträge zur Morphologie der Prepona- und *Agrias*-Arten. *Ent. Rundsch.*, 32 (8): 45-47 + figs.
- , 1916.- Gattung *Agrias* Dbl. (in SEITZ) *Die Schmetterlinge der Erde*, 5: 566-577, (1924: pls. 112-115). Alfred Kernen, Stuttgart.
- FURTADO, E., 1984.- Contribuição ao conhecimento dos Lepidoptera brasileiros, I Biologia de *Agrias amydon ferdinandi* Fruhstorfer (Lep. Charax.). *Revta Bras. Ent.*, 28 (3): 289-294 + figs.

- HANEL, P., 1890.- Entomologische Erinnerungen an Süd-Amerika. *Dt. Ent. Zeitschr.*, 3: 133-332.
- HEWITSON, W.CH., 1862-1866.- *Illustrations of new species of Exotic Butterflies* 3: text + figs. John van Voorst, London.
- HIRATA, M. & MIYAGAWA, T., 2004.- A new subspecies of *Agrias aedon* Hewitson (Lep. Nymph.) from Costa Rica. *Trans. Lepid. Soc. Japan*, 55 (4): 256-260 + figs.
- HOLDRIDGE, L.R., 1971.- *Life Zone Ecology*: 214 pp. Tropical Science Center, San José, Costa Rica.
- HOPP, W., 1953.- Von der Schmetterlings gattung "Agrias". *Südamerika zwei Monatschr. Sprache*, 3 (4): 361-362 + figs.
- INOUE, T., 1985.- Two females of the genus *Agrias* captured in Perú. *Tyo to Ga*, 36 (2): 103-105 + figs.
- , 1996.- *Agrias* hunting in Jeberos and Satipo, Perú. *Lep. Soc. Japan*, 167: 1-12 + figs.
- LAMAS, G., 1979.- Otto Michael (1859-1934) el Cazador de Mariposas del Amazonas. *Separata Bol. colonia Suiza Perú*, 2: 36-38 + fig.
- , 2004.- *Agrias* Doubleday (1848): 230-234. Atlas of Neotropical Lepidoptera, Checklist. Part 4 A Hesperioidea Papilionoidea. ATL Scient. Publ. Gainesville, Fl.
- LATHY, P., 1921.- Notes et Remarques sur les *Agrias*. *Thèses Ent. (Lep.)*, 1: 1-25. Boul. Malesherbes, Paris.
- , 1924.- Notes on the genus *Agrias* (Lep.). *Ann. & Mag. Nat. Hist.*, (9), 14: 144-156.
- LE MOULT, E., 1931.- Formes nouvelles ou peu connues d'*Agrias* (Lep. Nymph.) 1 note. *Novit. Entomol.*, 1: 1-5.
- LEWIS, H.L., 1975.- *Las Mariposas del Mundo*: 31,223 + figs. Omega, Barcelona.
- LICHY, R., 1962.- Documentos para servir al Estudio de los Lepidopteros de Venezuela (6 nota). Apuntes sobre los *Agrias* Doubleday (Lep. Charax.). *Rev. Fac. Agron.*, 2 (4): 5-52 + figs.
- , 1966.- Documentos para servir al Estudio de los Lepidopteros de Venezuela (7 nota). Apuntes sobre los *Agrias* Doubleday (Lep. Charax.) (2). *Ann. Soc. Ent. Fr.*, (N.S.), 2 (3): 549-562 + figs.
- , 1972.- Documentos para servir al Estudio de los Lepidopteros de Venezuela (9 nota). Apuntes sobre los *Agrias* Doubleday (Lep. Charax.). *Soc. Ven. Cienc. Nat.*, 124-125: 141-175 + figs.
- MICHAEL, O., 1911.- Beobachtungen über Vorkommen und lebensweise der *Agrias* arten des Amazonasgebietes. *Fauna Exot.*, 6 (1): 21-23.
- MILLER, L.D. & NICOLAY, S., 1971.- Two new Charaxinae from Panama and the canal zone (Nymph.). *Bull. Allyn Museum*, 1: 1-5 + figs.
- NEILD, A., 1996.- *The Butterflies of Venezuela*, I: 144 pp. + figs. Meridian publ., London.
- NOGAMI, M., 1966.- Henry Walter Bates and Amazonian butterflies. *Lep. Soc. Japan*, 47-48: 1-6 + figs.
- OHKI, T., 2007.- A collecting expedition to Ecuador in August 2006, with a remarkable record of *Agrias* and list of all species collected. *Butterflies*, 46: 46-55 + figs.
- ORTIZ, H. & WILLMOTT, K., 2013.- Molecular systematics of the butterfly tribe Preponini (Nymph. Charax.). *Syst. Entomol.*, 38 (2): 440-449 + figs.
- OVERAL, W.L. & GORAYEB, I., 1981.- Entomologia do Museo Goeldi. *Supl. Acta Amaz.*, 11 (1): 177-181.
- REBILLARD, P., 1961.- Révision systématique des Lépidoptères Nymphalides du genre *Agrias* Dbl. *Mem. Mus. Nat. Hist. Nat., serie A. Zool.*, 22 (2): 157-252 + figs.
- RODRIGUEZ, G. & MILLER, H., 2013.- Inventario preliminar de los Rhopalocera de Mitú, Vaupes, Colombia (Ins.lep.). *Bol. Cient. Mus.Hist.Nat.U.de Caldas*, 17 (1): 196-218 + figs.
- RYDON, A.H.B., 1971.- The Systematic of the Charaxidae (Lep. Nymph.). *Entomol. Rec.*, 83: 219-233, 283-287, 310-316, 336-341, 384-388 + figs.
- SAKAGUTI, K., 1980.- *Insects of the World, 3: North, South and central America*, I: pl. 21-22. Hoikusha publ.
- SALAZAR, J.A., 1991.- Consideraciones sobre el género *Agrias* Doubleday, 1844 en Colombia (lep. Nymph. Charax.). *SHILAP*, 19 (73): 69-74 + figs.
- , 2004.- Patrones miméticos de coloración en algunos Charaxidae de Colombia y sus modelos Mullerianos (Lep. Nymph.). *Lambillionea*, 104 (1): 109-120 + figs.
- SALAZAR, J.A. & CONSTANTINO, L.M., 2001.- Synthesis of the colombian Charaxidae and description of new genera for South America: *Rydonia*, *Annagrapha*, *Pseudocharaxes*, *Muyshondtia*, *Zikania* (Lep. Nymph.). *Supp.*, 3. *Lambillionea*, 101 (2): 344-369 + figs.
- SALAZAR, J.A. & VARGAS, J.I., 2001.- Mariposas colombianas II. Sobre estados inmaduros de Ropaloceros colombianos: crisálidas de *Agrias aedon* (Hew.), *Caligo eurilochus* (Cr.), *Thracides phidon* (Cr.), *Adelpha lycorias wallisii* (Dwtz.), *Parides archises nielsenii* (Boll. & Sal.) y *Necyria incendiaria* (Th.). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 5: 115-124 + figs.
- SCHAUS, W., 1918.- A new *Agrias* from Guatemala (Nymph. Lep.). *Ent. News*, 29 (10): 387-388
- SCHULTZE, A., 1927.- Eine neue *Agrias*-Form aus Kolumbien. *Dt. Ent. Zeitschr.*, "Iris", 195-196.
- SCHWANWITSCH, B., 1930.- Studies upon the wing-pattern of *Prepona* and *Agrias* two genera of South American nymphalid butterflies. *Acta Zool.*, 11: 289-424 + pls. and figs.
- SERAPHIN, G., 2012.- Le complexe *Agrias amydon* dans le haut bassin Amazonien (Equateur, Pérou, Brésil, Bolivie) (Lep. Nymph.). *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 117 (4): 461-472 + figs.
- SMART, P., 1976.- *Encyclopédie des Papillons*: 269 pp. + pls. Elsevier, Séquoia, Paris/ Bruxelles.
- SPÁTH, M., 1999.- *Butterflies of the World Part 2, Nymphalidae I. Agrias*: 19 pp. + 20 pls. Goecke & Evers, Keltern.
- STAUDINGER, O., 1888.- *Exotische Schmetterlinge. I theil Exotische Tagfalter*, *Agrias* Dbl. Hew: 162-167, pl. 57. Verlag von Löwensohn, Bayern.

- STAUDINGER, O. & SCHATZ, E., 1892.- *Exostische Schmetterlinge, II theil Die Familie und Gattungen der Tagfalter*, Agrias Dbl. Hew: 178-180 + figs. Verlag von Löwensohn, Bayern.
- STICHEL, H., 1939.- Nymphalidae III, subf. Charaxidinae II, subgenus Agrias Doubleday (in) BRYK, F. (ed.) *Lepidopterorum Catalogus*, 93: 664-712. W. Junk Verlag Natur. ,s-Gravenhage.
- STRAND, W., 1913.- Gen. *Agrias* Dbl. Hew. (in) *Lepidoptera Niepeltiana*: 29-31, pls. II-III. Druck von Urban & Co., Leipzig.
- STRYMPL, A., 1948.- Vinte e seis anos caçando *Agrias* na Amazônia. *Bol. Mus. Paraense Emilio Goeldi*, 10: 185-209.
- TACAIS, M. & TELLO, C., 1992.- Notas sobre la biología de *Agrias amydon boliviensis* Fruhstorfer, 1895 (Lep. Nymph.). *Rev. Per. Ent.*, 35: 41-44 + figs.
- TESHIROGI, M., 2004.- *Agrias beatifica beata* Staudinger, 1886 (Lep. Nymph.). *Trans. Lepid. Soc. Japan*, 55 (3): 134-146 + figs.
- VARGAS, J. I., 2003.- Mariposas diurnas de Punta Soldado, Buenaventura, Valle, contribución a su historia natural. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 7: 195-207 + figs.

Anexo 1. Relación de las localidades y acrónimos de cada colección para los ejemplares ilustrados en las láminas.

(Pl. 1, fig. 1, ♂, Otanche (Boyacá), CJFLC; fig. 2, ibid., ♂, CJS; fig. 3, ♀, Porce (Antioquia), CFLG; fig. 4, ♀, Río Negro (Meta), IiAvH; figs. 5-6, ♂, Punta Soldado (Valle), CJS; fig. 7, ♂, Esmeraldas (Ecuador), CVP; fig. 8, ♀, Atlántida (Honduras), CTP. Pl. 2, fig. 9, ♀, ibid., CTP; fig. 10, ♂, Otanche (Boyacá), CVP; fig. 11-12, ♂, ibid., IiAvH; figs. 13-14, ♀, ibid., IiAvH; figs. 15-16, ♀, ibid., CJFLC. Pl. 3, figs. 17-18, ♂, (Brasil), CJS; fig. 19, ♂, (Brasil), CVP; figs. 20-21, ♂, Villavicencio (Meta), CJS; fig. 22, ♂, (Bolivia), CVP; figs. 23-24, ♂, Tonantins (Brasil), CVP. Pl. 4, figs. 25-26, ♂, San Francisco-Tonantins (Brasil), CJS; fig. 27, ♂, San José del Palmar (Chocó), CJS; figs. 28-29, ♂, ibid., CJS; fig. 30, ♀, Río Garrapatas (Valle), CLMC; fig. 31, ♀, San José del Palmar (Chocó), CJIV; fig. 32, ♀, Metates (México), CVP. Pl. 5, fig. 33, ♂, Itaituba (Brasil), CVP; figs. 34-35, ♂, (Brasil), CVP; fig. 36, ♂, Rio Maues (Brasil), CVP; figs. 37-38, ♂, Tonantins (Brasil), CVP. Pl. 6, figs. 39-40, ♂, Taraira (Vaupés), ICN-UN; fig. 41, ♂, Rio Maues (Brasil), CVP; fig. 42, ♂, ibid., CVP; fig. 43, ♀, ibid., CVP; fig. 44, ♂, San Vito (Costa Rica), CVP. Pl. 7, fig. 45, ♀, ibid., CVP; figs. 46-47, ♂, ♀, San Martín-Alto Nieva (Perú), CVP; figs. 48-49, ♂♂, Rio Madeira (Brasil) CVP, CJS; fig. 50, ♀, Chepo (Panamá), CFDB).



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



23



24



25



26



27



28



29



30



31



32



33



34



35



36



37



38



39



40



41



42



43



44



45



46



47



48



49



50