

## Los Papilionoidea (*Lepidoptera*) de la Zona Reservada de Tambopata, Madre de Dios, Perú. I: Papilionidae, Pieridae y Nymphalidae (En Parte)<sup>1</sup>

Gerardo Lamas<sup>2</sup>

### SUMMARY

From 1979 to 1984 some 1122 species of butterflies have been recorded at the Tambopata Reserved Zone, Madre de Dios, Perú. One hundred and fifty one of them are treated in more detail herein, including notes on their taxonomy; relative abundance in the study area; presumed larval host plants; and the habitats preferred by the adults.

One new species and eleven new subspecies are described herein, based on material collected at the Reserve, as follows: *Pseudopieris nehemia melania*, *Scada reckia labyrinth*, *Napeogenes inachia patientia*, *Oleria denuda calatha*, *O. ilerda lentita*, *Episcada polita angelita*, *Pteronymia antisao guntheri*, *P. rina*, *Hypoleria virginia vittosa*, *Euclides lampeto concisa*, *E. tales tabernula*, and *Heliconius demeter tambopata*.

### SUMARIO

De 1979 a 1984 se ha registrado unas 1122 especies de mariposas diurnas en la Zona Reservada de Tambopata, Madre de Dios, Perú. Ciento cincuenta y una de ellas son tratadas en mayor detalle aquí, incluyendo notas sobre su taxonomía; abundancia relativa en el área de estudio; las posibles plantas hospederas de sus larvas; y los ambientes que frecuentan los adultos.

Una especie y once subespecies nuevas son descritas aquí, basadas en material obtenido en la Reserva, como sigue: *Pseudopieris nehemia melania*, *Scada reckia labyrinth*, *Napeogenes inachia patientia*, *Oleria denuda calatha*, *O. ilerda lentita*, *Episcada polita angelita*, *Pteronymia antisao guntheri*, *P. rina*, *Hypoleria virginia vittosa*, *Euclides lampeto concisa*, *E. tales tabernula*, and *Heliconius demeter tambopata*.

### INTRODUCCION

La Zona Reservada de Tambopata, una reserva natural de 5,500 ha de selva húmeda tropical baja, se encuentra situada en el sureste del departamento de Madre de Dios, a 12°50'S, 69°17'W, aproximadamente a 39 km de distancia aérea de la ciudad de Puerto Maldonado, a una altitud promedio de 300m. Se encuentra descripciones y mapas del área de estudio en Lamas (1981) y Erwin (este volumen). Las observaciones y colectas que han servido de base a este estudio se llevaron a cabo en un área aproximada de 2.0 km<sup>2</sup> de la Zona Reservada.

El muestreo de la fauna lepidopterológica de Tambopata se inició en julio de 1979, durante una corta visita de J.J. Bowe, quien registró 97 especies de "Rhopalocera" (Bowe 1980 y com. pers.). En noviembre de 1979, J.B. Heppner y el presente autor participamos de la Evaluación Preliminar de la Flora y Fauna de la Zona Reservada de Tambopata, organizada por D.L. Pearson. Los primeros resultados de ésta, consistentes en sendas listas de los Saturniidae (58 especies) y los "Rhopalocera" (ca. 225 especies), fueron presentados respectivamente por C. Lemaire y G. Lamas en el informe editado por Pearson (1980).

Posteriormente (Lamas 1981), publiqué una lista preliminar de los Papilionoidea y Hesperioidea, que incluyó 492 especies, basada en los registros adicionales proporcionados por una nueva visita de tres semanas de duración en 1980. Tres visitas en 1981-2 elevaron el número de especies registradas a 865 (Lamas, 1983b). Otros tres viajes más en 1983-4 han llevado la cuenta a las aproximadamente 1122 especies halladas hasta el momento (mayo 1985). Los datos obtenidos en las sucesivas evaluaciones efectuadas en la Reserva han conducido a la publicación de varios trabajos sobre la lepidopterofauna de la Reserva (Lamas 1982, 1983a, b, c y este volumen; Lamas & Pérez 1983).

La presente contribución ofrece un tratamiento más detallado de una pequeña parte de la fauna de lepidópteros diurnos de la Reserva, constituida por 151 especies. Confío que la información proporcionada aquí pueda servir de estímulo para la ejecución de investigaciones

<sup>1</sup> Recibido para publicación, 31 de mayo de 1985.

<sup>2</sup> Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Apartado 11434, Lima-14, PERU.

sobre los ciclos biológicos y las relaciones ecológicas de las mariposas presentes en Tambopata.

Gradualmente, espero dar a publicidad las partes siguientes de la serie, hasta completar el estudio sistemático de la fauna de mariposas de la Zona Reservada de Tambopata, que con plena justicia puede ser considerada como la biológicamente más rica del mundo en su género.

*Agradecimientos.* Deseo renovar mi sincero agradecimiento a Max Gunther y el personal de Peruvian Safaris S.A. por las múltiples facilidades proporcionadas para la ejecución de este estudio; además de las personas citadas en mis publicaciones anteriores, deseo agradecer particularmente la colaboración prestada por Stan Nicolay, Dave Ahrenholz, Charlie Covell y Dan Bogar.

## METODOLOGIA

El cuerpo de este trabajo está constituido por una lista anotada de las 151 especies registradas hasta el momento en las familias y subfamilias tratadas en esta ocasión.

Para cada una de las especies incluyo el nombre que considero como el más apropiado, según los conocimientos taxonómicos actuales; un estimado de su abundancia relativa en el área de estudio; indicaciones sobre las probables plantas hospederas de sus larvas; referencias a figuras aparecidas en publicaciones de fácil acceso (citadas entre corchetes); y, cuando relevante, notas sobre los ambientes particulares que frecuentan los adultos. En ciertos casos he añadido algunos comentarios taxonómicos.

*Tratamiento taxonómico:* Al comienzo de la relación de las especies en cada familia o subfa-

milia, según sea el caso, indico el estado actual de la sistemática del grupo y la clasificación adoptada (la clasificación supragenérica utilizada sigue en general las sugerencias de Ehrlich 1958, refinadas por Kristensen 1976). Menciono asimismo el número de especies conocidas para el Perú y la cantidad de ellas que posiblemente se encuentren en la Reserva. Al final de la lista para cada familia o subfamilia cito las especies de probable ocurrencia en Tambopata; los taxa precedidos por un asterisco (\*) han sido hallados en otras localidades del departamento de Madre de Dios.

Describo aquí una especie y 11 subespecies nuevas. Las medidas citadas para machos y/o hembras corresponden a la longitud del ala anterior. Utilizo las siguientes abreviaturas: AA = ala anterior; AP = ala posterior; CD = celda discal. La localidad "Boca Río La Torre, 300 m" que figura en los rótulos del material colectado corresponde al área muestreada de 2.0 km<sup>2</sup> dentro de la Reserva. Todo el material tipo se encuentra depositado en el Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, salvo indicación en contrario.

*Estimados de abundancia relativa:* No he intentado llevar a cabo estimados estadísticamente rigurosos de la abundancia relativa de las diferentes especies de mariposas halladas en la Reserva; sólo he dividido los resultados de mis muestreos en cinco clases de abundancia: RR: especies muy raras, con menos de 6 individuos observados y/o colectados en el período de muestreo comprendido entre 1979 y 1984; R: especies raras, con 6 a 20 individuos; F: especies frecuentes, con 21 a 50 individuos; C: especies comunes, con 51 a 100 individuos; y CC: especies muy comunes, con más de 100 individuos registrados (ver Tabla 1).

Tabla 1.— Estimados de abundancia relativa de las especies de mariposas.

	RR N = 1-5	R N = 6-20	F N = 21-50	C N = 51-100	CC N > 100	Total
Número de especies	52	34	32	17	16	151
Porcentaje	34.44%	22.52%	21.19%	11.26%	10.59%	100%

Naturalmente, estos estimados tiene una alta dosis de subjetividad y están dotados de un sesgo importante: Me he esforzado comparativamente más en capturar las especies más raras, por lo que quizás las proporciones reales de las diferentes clases de abundancia podrían ser significativamente diferentes a las aquí expresadas.

*Plantas hospederas:* Con raras excepciones, mencionadas en el texto, los hospederos citados son aquellas especies de plantas que se presume

puedan servir de alimento a las larvas en la Reserva. Sólo cito los géneros o familias de las plantas; tales hospederos supuestos han sido recopilados de la literatura pertinente, y me he limitado exclusivamente a citar géneros de plantas que se espera ocurran en Tambopata. Ya que aún no se cuenta con una lista de las plantas de la Reserva, he utilizado tan sólo una lista preliminar de las especies de árboles, confeccionada por Hartshorn (*in* Pearson 1980), a la cual se ha adicionado una lista actualizada iné-

dita de los árboles hallados en una parcela de 1000m<sup>2</sup> en la Reserva, preparada por el mismo Hartshorn (Gentry, com. pers.). Asimismo, he empleado con fines referenciales una lista inédita de las plantas de Cocha Cashu, en el Parque Nacional del Manu (Madre de Dios), preparada por R. Foster en 1984.

*Distribución espacio-temporal:* Datos preliminares sugieren que ciertas especies presentan distribuciones espacio-temporales características. Por ejemplo, tal como en Costa Rica (Haber 1978), algunas especies de Ithomiinae parecen favorecer determinados tipos de bosque únicamente, con concentraciones locales en colonias que varían grandemente en tamaño a lo largo del año, pudiendo incluso extinguirse localmente (Lamas 1983a). He incluido breves comentarios al respecto en las especies pertinentes, pero la documentación disponible hasta el momento es aún muy fragmentaria.

## LISTA DE LAS ESPECIES

### PAPILIONIDAE

El trabajo clásico de Rothschild & Jordan (1906) sigue siendo fundamental para un conocimiento general de los papilionidos americanos, pero para la clasificación de esta familia he seguido en general las ideas de Hancock (1983). D'Abbrera (1981) presenta buenas ilustraciones que permiten reconocer varias de las especies halladas en Tambopata, aun cuando las identificaciones deben ser tomadas con cautela, pues se han deslizado numerosos errores en su obra. Aproximadamente 60 especies de esta familia han sido halladas en Perú (König 1984; Lamas, datos inéditos), de las cuales 25 se presentan en Tambopata; se supone que otras 15 podrán encontrarse eventualmente en la Reserva.

1. *Protesilaus agesilaus autosilaus* (Bates, 1861). Frecuente. Sólo se ha colectado machos, sobre la arena húmeda del puerto en el Río Tambopata, y en la playa del Río La Torre. Larva en *Annona, Rollinia*.

2. *Protesilaus glaucolaus leucas* (Rothschild & Jordan, 1906). Frecuente, en los mismos lugares que la anterior. Larva en *Annona, Rollinia*. [D'Abbrera 1981: 70; *Eurytides* g. 1.]

3. *Protesilaus macrosilaus betaerius* (Rothschild & Jordan, 1906). Igual a la anterior.

4. *Protesilaus telesilaus telesilaus* (C. & R. Felder, 1864). Igual a la anterior. [Smart 1975: 121, fig. 10; *Eurytides* t.]

5. *Protesilaus ariarathes gayi* (Lucas, 1852). Un macho (25.ix.81) de la forma "gayi" y dos machos (25 y 30.ix.81) y una hembra (29.ix.81) de la forma "cyamon", colectados en la playa

del puerto. Larva en *Annona, Rollinia*. [D'Abbrera 1981: 67; *Eurytides* a. g.]

6. *Protesilaus xynias xynias* (Hewitson, 1875). Frecuente, en los mismos lugares que la anterior. Larva en *Annona, Rollinia*. [D'Abbrera 1981: 65; *Eurytides* x.x.]

7. *Protesilaus pausanias pausanias* (Hewitson, 1852). Tres machos (21 y 25.x.83, 28.ix.81), capturados en el claro detrás del Explorcr's Inn. Larva en *Annona, Rollinia*. [D'Abbrera 1981: 61; *Eurytides* p.p.]

8. *Eurytides dolicaon deileon* (C. & R. Felder, 1865). Rara, unos pocos individuos hallados en la playa del puerto. Larva en *Annona, Rollinia*. [Smart 1975: 121, fig. 15]

9. *Battus belus cochabamba* (Weeks, 1901). Un macho (13.ii.82) en el camino a Cocococha. Larva en *Aristolochia*. [D'Abbrera 1981: 9]

10. *Battus crassus hirundo* (Röber, 1925). Tres machos (25.ix.81, 27.ii y 5.xi.83) y una hembra (27.x.83), capturados en el claro detrás del albergue. Larva en *Aristolochia*.

11. *Battus lycidas* (Cramer, 1777). Tres machos (29.xi.79, 30.ix.81, 24.x.83), igual a la anterior. Larva en *Aristolochia*. [D'Abbrera 1981: 11]

12. *Battus polydamas polydamas* (Linnaeus, 1758). Sólo se observó y capturó tres machos (25 y 27.ix.81, 23.x.82) en el jardín frente al albergue. Larva en *Aristolochia*. [D'Abbrera 1981: 5]

13. *Parides aeneas damis* (Rothschild & Jordan, 1906). Común, especialmente las hembras, que frecuentemente son observadas volando al atardecer a lo largo del camino a la laguna Cocococha, probablemente en procura de las plantas hospederas de las larvas (*Aristolochia*). Los machos son aparentemente más escasos, hallándose sólo en el interior del bosque, a menudo alimentándose de néctar de *Cephaelis tomentosa* (Rubiaceae). Todas las hembras obtenidas pertenecen a la forma "pyromelas". [D'Abbrera 1981: 14]

14. *Parides anchises drucei* (Butler, 1874). Frecuente, con hábitos semejantes a los de la especie anterior. Larva en *Aristolochia*. [D'Abbrera 1981: 25]

15. *Parides lysander brissonius* (Hübner, 1819). Igual a la anterior.

16. *Parides neophilus olivencius* (Bates, 1861). Igual a las anteriores. [D'Abbrera 1981: 28]

17. *Parides pizarro kublmanni* (May, 1925). Un macho (26.ix.81) y una hembra (21.vii.80) de esta rara subespecie fueron colectados prácticamente en el mismo lugar, en un pequeño claro del bosque en la Trocha de las Hormigas. Larva en *Aristolochia*.

18. *Parides sesostris sesostris* (Cramer, 1780). Los machos son comunes, especialmente entre

los km 3 y 4 del camino a Cocococha, en tanto las hembras son escasas. Larva en *Aristolochia*. [D'Abbrera 1981: 17]

19. *Parides vertumnus yuracares* (Rothschild & Jordan, 1906). Sólo dos machos (22 y 25.x.82) han sido obtenidos hasta el momento, en el camino a Cocha Chica. Larva en *Aristolochia*.

20. *Heraclides androgeus androgeus* (Cramer, 1776). Una hembra (20.ii.83) de la forma "piranthus" de esta especie fue colectada cuando se encontraba ovipositando sobre una hoja de *Citrus* sp. ("limonero") en el jardín del albergue. Lamentablemente, no fue posible hallar el huevo depositado. Este ejemplar fue citado erróneamente por König (1984: 140) como *Papilio xanthopleus* [sic] debido a una información equivocada que proporcioné a dicho autor. [D'Abbrera, 1981: 34; *Papilio a. androgeus* ?f.]

21. *Heraclides anchisiades anchisiades* (Esper, 1788). Sólo se ha colectado una hembra (27.ix.81) de esta especie, aún cuando sus larvas gregarias han sido observadas repetidas veces sobre troncos de *Citrus* sp. ("limonero") en el jardín del Explorer's Inn. [D'Abbrera 1981: 43; *Papilio a.a.*]

22. *Heraclides chiansiades* (Westwood, 1872). Un macho (27.x.82). Larva en *Citrus*, *Piper*, *Zanthoxylum*. [D'Abbrera 1981: 41; *Papilio chiansiades* (sic)]

23. *Heraclides hyppason* (Cramer, 1776). Un macho (17.x.83) de la forma "hyppason" y una hembra (23.x.82) de la forma "amosis", esta última capturada volando en torno a un árbol de *Citrus* sp. ("limonero") en el jardín del albergue, aparentemente preparándose a ovipositar. [D'Abbrera 1981: 38; *Papilio b.*]

24. *Heraclides thoas cinyras* (Ménétriés, 1857). Frecuente, tanto en la playa del puerto como en el interior del bosque, volando a lo largo de las trochas. Larvas en *Piper*, *Citrus*, *Zanthoxylum*. [D'Abbrera 1981: 38; *Papilio t.c.*]

25. *Heraclides torquatus torquatus* (Cramer, 1777). Rara, hallada en la zona del pantano permanente, sólo al final de la época seca (septiembre-octubre). Se capturó hembras de las formas "caudius" y "patros". Larva en *Citrus*, *Zanthoxylum*. [D'Abbrera 1981: 46-47; *Papilio t.f.*]

Se considera posible la ocurrencia en la Reserva de las siguientes especies: *Protesilaus aguiari* (d'Almeida); *P. molops leucosilaus* (Zikán); *\*P. protesilaus protesilaus* (Linnaeus); *P. trapeza trapezoides* (Niepelt); *\*Eurytides callias* (Rothschild & Jordan); *\*E. thyastes thyastinus* (Oberthür); *Parides cutorina* (Staudinger); *\*P. echemon empistocles* (Küppers); *P. phosphorus* ssp.; *P. quadratus spoliatus* (Staudinger); *\*Pterourus (Pyrrhosticta) bachus chrysomelus* Roths-

child & Jordan); *P. (P.) xanthopleura* Salvin & Godman); *\*P. (P.) zagreus* (Doubleday); *\*Heraclides astyalus phanias* (Rothschild & Jordan); y *\*H. garleppi interruptus* (Staudinger).

## PIERIDAE

La sistemática de los píeridos neotropicales ha experimentado numerosos cambios desde la publicación del trabajo clásico de Klots (1933). Existe todavía incertidumbre en la clasificación de diversos géneros de esta familia y no hay aún un tratamiento cladístico del grupo. Los Dismorphiinae están siendo revisados por Lamas (1979 y en prep.) y el género *Eurema* (*sensu lato*) por S. Ramos. Unas 200 especies de Pieridae son conocidas para el Perú (Lamas, inéd.).

### 1. PSEUDOPIERIS NEHEMIA MELANIA, ssp. n. (fig. 1)

*Pseudopieris nehemia aequatorialis*: d'Almeida, 1938: 28 (*partim*), pl. 2, fig. 1 (identif. errada).

*Pseudopieris nehemia* ssp. n.: Lamas, 1983b: 15.

Macho (23-25mm).— Intermedio entre *P. n. aequatorialis* (C. & R. Felder) y *P. n. limbalis* Röber, con la banda marginal oscura del AA arriba tan ancha (5-6mm) en el ápice como en *limbalis* (menos de 3mm en *aequatorialis*), pero con la porción de esta banda entre los extremos de Cu<sub>1</sub> y Cu<sub>2</sub> muy fina, casi ausente, como en *aequatorialis* (en *limbalis*, la porción entre Cu<sub>1</sub> y Cu<sub>2</sub> es gruesa, de 1.5 a 3mm de ancho); usualmente, el borde interno de dicha banda es irregular, con proyecciones cuneiformes sobre las venas M<sub>1</sub> y M<sub>3</sub>.

Hembra (24mm).— Similar al macho.

Material tipo (todos de Perú).— Holotipo macho, Cuzco, Valle Cosñipata, Quebrada Quitacalzón, 1050m, 15.v.84 (G. Lamas). Paratipos: Pasco: Un macho, Puerto Bermúdez, 300m, 24.ix.83 (D. Smith). Cuzco: 2 machos, Pilcopata, 600m, 10 y 17.xii.79 (G. Lamas); un macho, Quincemil, 12.x.75 (J.M. Schunke); un macho, Quincemil, xi.75 (C. Sato). Madre de Dios: un macho, una hembra, Atalaya, 17.viii.71 (B.V. & J.S. Ridout); 2 machos, Salvación, 500m, 5-7.viii.82 (M. Matthews); un macho, Shintuya, 450m, 29.viii.82 (M. Matthews); un macho, Iberia, 200m, 6.vi.75 (J.M. Schunke); 2 machos, Boca Río La Torre, 300m, 13.ii.82 (G. Lamas), 10.ix.84 (I. Bohórquez). Un macho paratipo de Pilcopata en la colección de J.H. Robert (Alicante, España).

Uno de los paratipos (13.ii.82) fue capturado sobre la arena húmeda en la playa del Río La Torre. Esta subespecie es conocida también de Brasil, Acre (cf. d'Almeida 1938). Larva en *Acacia*, *Calliandra*.

2. *Dismorphia theucarila argochloe* (Bates, 1861). Una hembra (28.ii.83), colectada en la Trocha del Pantano. Larva en *Cassia*, *Inga*.

3. *Emesis licinia galanthis* (Bates, 1861). 5 machos, 1 hembra (25.ix.81, 27 y 29.x.82). Larva en *Inga*.

4. *Enantia melite linealis* (Prüffer, 1922). Rara, sólo colectada en cierto número en ix.81, a lo largo del camino a Cocococha. Larva en *Inga*.

5. *Klotsius menippe* (Hübner, 1818). Los machos frecuentes en lugares abiertos, las hembras en el interior del bosque. Larva en *Cassia*. [D'Abbrera 1981: 107; *Anteos m.*]

6. *Aphrissa statira statira* (Cramer, 1777). Machos muy comunes en las playas. Larva en *Cassia*. [D'Abbrera 1981: 113]

7. *Aphrissa fluminensis* (d'Almeida, 1921). Menos frecuente que la anterior, pero en los mismos ambientes. Larva en *Cassia*. [D'Abbrera 1981: 114; *A. statira etiolata*]

Reconozco provisionalmente a ambos taxa de *Aphrissa* como especies distintas, por la presencia (*statira*) o ausencia (*fluminensis*) de un parche androconial definido en las APs arriba, y de escamas androconiales blancas que invaden el ápice de la CD en las AAs arriba en *statira* (ciertos ejemplares de *fluminensis* presentan a veces un grupo reducido de escamas en el ápice de la CD).

8. *Phoebis argante argante* (Fabricius, 1775). Frecuente en las playas. Larva en *Inga*. [D'Abbrera 1981: 111]

9. *Phoebis philea philea* (Linnaeus, 1763). Similar a la anterior. Larva en *Cassia*. [D'Abbrera 1981: 110]

10. *Phoebis sennae marcellina* (Cramer, 1777). Sorprendentemente, esta especie parece ser sumamente rara en la Reserva. El presente registro se basa únicamente en la fotografía de un macho tomada por K. Preston-Mafham en 1980. Larva en *Cassia*. [Smart 1975: 168, fig. 8; *Phoebis sennae*]

11. *Rhabdodryas trite trite* (Linnaeus, 1758). Machos moderadamente frecuentes en las playas; hembras en el interior del bosque. Larva en *Cassia*, *Inga*. [D'Abbrera 1981: 113; *Phoebis t.f.*]

12. *Eurema agave* ssp. Sólo un macho (20.x.83) colectado, que corresponde a una posible subespecie nueva, conocida de otros lugares del Este del Perú. Larva en *Cassia*.

13. *Eurema albula espinosae* (Fernández, 1928). Común a lo largo de las trochas y en lugares abiertos. Larva en *Cassia*.

14. *Eurema clara* (Bates, 1861). Frecuente, similar a la anterior. Larva en *Cassia*.

La situación de este taxon es aún dudosa, pues podría constituir tan sólo un sinónimo de la especie anterior. En general, *clara* se distin-

gue por su menor tamaño y por la diferente forma de la banda marginal oscura de las AAs arriba.

15. *Eurema elathea obsoleta* (Jørgensen, 1932). Sólo un macho (30.xi.79) ha sido capturado en la Reserva. Larva en *Calliandra*, *Cassia*.

Este nombre ha sido considerado usualmente como correspondiendo a una forma de la variable especie *elathea*. Sin embargo, una serie de ejemplares del sudeste del Perú (Cuzco y Madre de Dios) y noroeste de Bolivia (Beni) coinciden con las características de *obsoleta* (que tendría como sinónimos a *incana* d'Almeida, *gracilis* d'Almeida y *plagiata* d'Almeida). Dichos individuos son bastante constantes y no se ha registrado la presencia de otra "forma" de *elathea* en tal región, por lo que provisionalmente considero a *obsoleta* como subespecie válida, que se distribuiría en el sudeste de Perú, norte y este de Bolivia, sur y suroeste de Brasil (Mato Grosso y Acre) y Paraguay.

16. *Pyrisitia leuce habneli* (Staudinger, 1884). Relativamente frecuente, volando muy cerca al suelo a lo largo de las trochas. Larva en *Cassia*.

17. *Pyrisitia nise* ssp. Tan sólo una hembra (8.xi.79) de una posible subespecie nueva, hallada en la planicie amazónica del Perú. Larva en *Caesalpineae*.

18. *Glutophrissa drusilla drusilla* (Cramer, 1777). Machos comunes a orillas de los ríos; hembras en el interior del bosque. Larva en *Capparis*, *Cassia*, *Cleome*. [D'Abbrera 1981: 145]

19. *Ascia monuste* ssp. Sólo un macho (18.ii.82) de lo que parece corresponder a una nueva subespecie, intermedia entre *m. monuste* (Linnaeus) y *m. automate* (Burmeister), conocida de la planicie amazónica del Perú. El individuo fue capturado posado sobre el suelo, en el claro detrás del albergue. Larva en *Capparis*, *Crataeva*, *Cleome*.

20. *Garyra phaloe timotina*. (Fruhstorfer, 1907). Machos comunes en las playas y otras áreas abiertas. Larva en *Capparis*.

Esta subespecie fue citada anteriormente (Lamas 1981) como *G. p. sublineata* (Schaus).

21. *Itaballia demophile lucania* (Fruhstorfer, 1907). Machos muy comunes, tanto en lugares abiertos como dentro del bosque; hembras sólo dentro del bosque. Larva desconocida, probablemente en *Capparis*.

22. *Itaballia pandosia pisonis* (Hewitson, 1861). Igual a la anterior; muy variable en tamaño. Larva desconocida, posiblemente en *Capparis*. [D'Abbrera 1981: 158; *I. pisonis*]

23. *Pieriballia viardi rubecula* (Fruhstorfer, 1907). Comunes en lugares abiertos y dentro del bosque (a lo largo de las trochas); hembras escasas. Larva en *Capparis*.

24. *Melete lycimnia* ssp. Rara, encontrada principalmente en las cercanías de Cocococha y

Cocha Chica, dentro del bosque. La sistemática de esta especie es bastante confusa, probablemente debido a un cierto grado de variabilidad estacional aún no bien determinado, por lo cual me abstengo por el momento de otorgar un nombre subspecífico al material hallado en la Reserva. Larva desconocida, probablemente en Capparidaccae.

25. *Perrhybris pamela mazuka* Lamas, 1981. Machos muy comunes en lugares abiertos y dentro del bosque; hembras escasas, sólo dentro del bosque. Larva en *Cassia*.

Las siguientes especies podrían ser registradas eventualmente en Tambopata: \**Dismorphia amphiona* ssp. n. (Lamas MS); *D. laja spectabilis* Avinoff, 1926; *Moschoneura pinthous* ssp. n. (Lamas MS); *Patia orise demigrata* Rosenberg & Talbot, 1914; *Cunizza hirlanda* ssp.; \**Hesperocharis nera nirvana* Fruhstorfer, 1908; *Aphrissa wallacei* (C. & R. Felder, 1862); *Phoebis neocypris rurina* (C. & R. Felder, 1861); y *Leucidia leucoma* (Bates).

## NYMPHALIDAE

### Danainae

La clasificación supraespecífica de esta subfamilia ha sido revisada recientemente por Ackery & Vane-Wright (1984); las especies americanas son tratadas por Lamas (en prep.). Se conoce seis especies en el Perú, y todas ellas podrían encontrarse en la Reserva.

1. *Lycorea ilione phenarete* (Doubleday, 1847). Sólo un macho (22.x.82), colectado en el jardín del albergue, sobre suelo húmedo. Larva en *Ficus*, *Carica*, *Jacaratia*. [Ackery & Vane-Wright 1984: pl. 8, fig. 73]

2. *Lycorea cleobaea pales* C. & R. Felder, 1862. Rara, hallada sólo dentro del bosque, especialmente en las inmediaciones del km 1 del camino a Cocococha. Larva en *Ficus*, *Carica*, *Jacaratia*. [Ackery & Vane-Wright 1984: pl. 59, fig. 313]

3. *Danaus eresimus plexaure* (Godart, 1819). Un macho (25.ix.81), colectado volando en el jardín del albergue. Larva en *Asclepias*. [D'Abbrera 1984: 183; *Danaus plexaure*]

Sorprendentemente, \**Danaus plexippus erippus* (Cramer, 1776), que es muy común en Puerto Maldonado, 39km al NE de la Reserva, no ha sido hallado aún en ésta; \**Danaus gilippus gilippus* (Cramer, 1776) también ha sido observada en Puerto Maldonado. Estas dos especies, al igual que *Lycorea pasinuntia brunneus* Forbes, 1939, se supone serán halladas eventualmente dentro de los límites de la Reserva.

### Ithomiinae

La sistemática de esta compleja subfamilia viene siendo trabajada principalmente por K.S. Brown y G. Lamas. Aproximadamente 200 especies han sido registradas en el Perú (Lamas, inéd.).

1. *Athyrtis mechanitis salvini* Srnka, 1884. Rara; en xi.79 se descubrió una pequeña colonia de esta especie a la altura del km 1.1 del camino a Cocococha; posteriormente no se la ha visto más, excepto por un ejemplar capturado el 3.xi.83 en el km. 4.2 del camino a Cocococha. Larva desconocida. [D'Abbrera 1984: 189]

2. *Tithorea harmonia brunnea* Haensch, 1905. Bastante rara en Tambopata, sólo hallada en el borde del bosque por detrás del albergue. Larva en *Prestonia*, *Mesechites*.

3. *Melinaea etbra lamasi* Brown, 1977. Muy común, especialmente en la zona del pantano permanente. Larva en *Juanulloa*, *Markea*.

4. *Melinaea marsaeus clara* Rosenberg & Talbot, 1914. Igual a la anterior. Larva en *Markea*. [D'Abbrera 1984: 197]

5. *Melinaea menophilus orestes* Salvin, 1871. Algo más escasa que las dos anteriores. Larva en *Juanulloa*, *Markea*. [D'Abbrera 1984: 199]

6. *Paititia neglecta* Lamas, 1979. Además del ejemplar citado en Lamas (1982), he logrado colectar un macho adicional el 27.ii.83, posado sobre una hoja a aproximadamente 2m del suelo, a la altura del km 0.4 del camino a Cocococha. Larva desconocida.

7. *Thyridia psidii ino* C. & R. Felder, 1862. Rara; larva en *Cyphomandra*. [D'Abbrera 1984: 199]

8. *Sais rosalia badia* Haensch, 1905. Rara, frecuente la zona del pantano permanente. Larva en *Lycianthes*.

9. *Forbestra olivencia aeneola* Fox, 1967. Muy común, en casi todos los tipos de bosque. Larva en *Solanum*. [D'Abbrera 1984: 200; *F. aeneola*]

10. *Mechanitis mazaesus mazaesus* Hewitson, 1860. Similar a la anterior; coloración muy variable. Larva en *Solanum*. [D'Abbrera 1984: 203]

11. *Mechanitis polymnia angustifascia* Talbot, 1928. Esta especie, que es sumamente común en ambientes de bosque secundario, es rara en Tambopata, habiéndose colectado hasta ahora sólo pocos individuos. Larva en *Solanum*, *Cyphomandra*.

12. *SCADA RECKIA LABYRINTHA*, ssp. n.

(fig. 2)

*Scada majuscula junina*: Fox, 1967: 163 (partim)

*Scada reckia junina*: Brown, 1979: 52, fig. 55 (partim)

*Scada reckia* ssp. n.: Lamas, 1981: 28.

*Macho* (15-19mm).— Cercano a *S. r. huascara* Fox, pero con la banda transversal oscura del AA y los márgenes oscuros de ambas alas más estrechos; escamas anaranjadas abajo, usualmente de  $R_3$  a  $M_3$  y entre  $Cu_1$  y 2A en el AA, y de  $M_2$  a 2A en el AP, por lo tanto más extendidas que en *huascara* (*S. r. junina* Bryk a lo más posee escamas anaranjadas sólo entre  $R_3$  y  $R_5$  del AA abajo y nada en el AP).

*Hembra* (15-19mm).— Como el macho.

*Material tipo* (todos de Perú, *Madre de Dios*).— Holotipo hembra, Río Madre de Dios, Laberintos, 21.x.75 (J.M. Schunke). *Paratipos*: Un macho, Puerto Maldonado, 9.v.75 (J.M. Schunke); un macho, Iberia, 200m, 30.xi.—4.xii.79 (F. Encarnación); 42 machos, 6 hembras, Boca Río La Torre, 300m, varias fechas en 1979-82 (G. Lamas). Se ha distribuido paratipos a los siguientes museos: British Museum (Natural History) (5 machos, una hembra); National Museum of Natural History, Smithsonian Institution (*idem*); American Museum of Natural History, New York (5 machos); Allyn Museum of Entomology, Sarasota (5 machos, una hembra); y Los Angeles County Museum of Natural History (*idem*).

Los individuos son muy comunes, especialmente en las mañanas, cuando son atraídos por las flores blancas de una pequeña compuesta (*Eupatorium?*) anual, que crece casi a ras del suelo en los bordes de las trochas. Larva en *Solanum*.

13. *Methona confusa psamathe* Godman & Salvin, 1898. Frecuente; larva en *Brunfelsia*. [Smart 1975: 253, fig. 56; *Thyridia psidii* (!)]

14. *Methona curvifascia* Weymer, 1883. Muy rara, sólo dos hembras (17.vii.80, 22.x.82). Larva en *Brunfelsia*.

15. *Napeogenes aethra deucalion* Haensch, 1905. Tres machos (23.ix.81) y dos hembras (20.vii.80, 22.ix.81). Larva en *Lycianthes*, *Solanum*.

16. *NAPEOGENES INACHIA PATIENTIA*, ssp. n. (fig. 3).

*Ithomia inachia* var. Hewitson, [1861]: [38], pl. [19], figs. 143-144.

*Napeogenes pharo*: Bates, 1862: 535 (identif. errada)

*Napeogenes pharo pharo*: Haensch, 1909: 136, pl. 36b, fig. [3]; Bryk, 1937: 533; Fox & Real, 1971: 83, figs. 57, 186.

*Napeogenes inachia pharo*: Brown, 1979: 54, 93, fig. 68.

*Napeogenes inachia* ssp. n.: Lamas, 1981: 28.

Este taxon ha tenido una historia nomenclatural bastante accidentada, habiendo sido constantemente mal identificado por los autores. Fue figurado por primera vez por Hewitson (1861), quien correctamente lo adscribió a su

especie *inachia*, pero sin nominarlo. Posteriormente, Bates (1862), Haensch (1909), Bryk (1937), Fox & Real (1971), Brown (1979) y otros lo identificaron erróneamente como siendo *pharo* C. & R. Felder, que corresponde a una especie similar, pero perfectamente distinta. Fox & Real (1971) asumieron equivocadamente que un ejemplar en el British Museum (Natural History), rotulado como "cotipo" era un verdadero sintipo de *pharo*: en realidad, el verdadero holotipo macho de *pharo* se encuentra en el mismo museo (ex col. Rothschild), y corresponde a la siguiente especie listada en este trabajo.

*Napeogenes inachia patientia* es muy semejante a *N. i. avila* Haensch, pero se distingue por presentar la maza de las antenas castaño rojizo oscura (anaranjada en *avila*), por una reducción en el tamaño de las manchas submarginales blancas en las AAs y APs, y por las bandas translúcidas amarillentas de las alas, que son más anchas que en *avila*, especialmente en la celda  $Cu_1 - Cu_2$  del AA.

*Material tipo*.— Holotipo macho, PERU, *Ucayali*, Pucallpa, 150m, 9.xii.74 (J.M. Schunke). *Paratipos*: PERU. *Ucayali*: Un macho, 5 hembras, mismos datos del holotipo (28.xii.46, 1.vi.74, 9 y 13.xii.74, 19.i.75); un macho, Previsto, cerca Aguaytía, 600m, 28.vii.75 (J.M. Schunke). *San Martín*: Un macho, Quebrada Mutico, km 30 Tarapoto-Yurimaguas, 300m, 24.vi.84 (J. Mallet). *Pasco*: Una hembra, Iscozacín, 400m, 18.viii.84 (J. Mallet). *Cuzco*: Un macho, una hembra, Quincemil, 750m, 24.viii.75 (E. Bauer); 12.x.75 (J.M. Schunke); una hembra, Pilcopata, 600m, 10.xii.79 (G. Lamas). *Madre de Dios*: 2 hembras, Río Inambari, Mazuko, 26.viii.75 (E. Bauer); 13 machos, 9 hembras, Boca Río La Torre, 300m, varias fechas entre 1979-83 (G. Lamas): una hembra, Parque Nacional del Manu, Cocha Cashu, viii.80 (M. Andrews). BRASIL. *Acre*: Un macho, Río Branco, 20.vii.73. BOLIVIA. *Santa Cruz*: Un macho, una hembra, Ichilo, Buena Vista, 400m (F. Steinbach). He distribuido paratipos en las siguientes colecciones: British Museum (Natural History) (2 machos, 1 hembra); National Museum of Natural History, Smithsonian Institution (*idem*); Los Angeles County Museum of Natural History (*idem*); American Museum of Natural History (*idem*); Allyn Museum of Entomology (3 machos).

Esta subespecie es muy común en Tambopata, en los diferentes tipos de bosque. Larva en *Lycianthes*.

17. *Napeogenes pharo pharo* C. & R. Felder, 1862). Algo más escasa que la anterior. Larva en *Lycianthes*.

18. *Rhodussa cantobrica pamina* (Haensch, 1905). Sólo una hembra (28.xi.79); larva en *Ly-*

*cianthes*, *Solanum*. [D'Abrera 1984: 206; *R. pamina*]

19. *Hypothyris euclea callanga* Haensch, 1905). Sólo dos machos (24 y 29.ix.81); larva en *Solanum*.

20. *OLERIA DENUDA CALATHA*, ssp. n. (fig. 4).

*Oleria denuda* ssp. n.: Lamas, 1981: 28.

*Macho* (18-23mm).— Semejante a *O. d. denuda* (Riley) y *O. d. hemina* Fox. Se diferencia de *denuda* por carecer de escamas rojizas en el AA arriba (presentes en *denuda* en el ápice y borde externo) y por la banda anaranjada del AA abajo, que en la región apical es más estrecha y claramente dividida en dos barras que no llegan a tocarse (parcialmente dividida en *denuda*). Se distingue de *hemina* porque la barra que atraviesa la CD del AA es incompleta o ausente y la barra discocelular del AA a menudo está abruptamente adelgazada o estrangulada sobre  $Cu_1$ , no gradualmente adelgazada como en *hemina*. Ocasionalmente, una estrecha banda submarginal castaño anaranjada sobre el borde externo oscuro del AP arriba.

*Hembra* (20-24mm).— Similar al macho; venación del AP variable: a veces  $m_2-m_3$ , casi recta o suavemente curvada, en otras angulosa, con una  $M_r$  muy corta en el ángulo.

*Material tipo* (todos de Perú).— Holotipo macho, *Madre de Dios*, Boca Río La Torre, 300m, 25.vii.80 (G. Lamas). *Paratipos*: *Cuzco*: 6 hembras, Pilcopata, 600m, 8-16.xii.79 (G. Lamas); una hembra, Quincemil, 22.viii.75 (E. Bauer). *Madre de Dios*: 21 machos, 28 hembras, mismos datos del holotipo, varias fechas entre 1979-84; un macho, una hembra, Shintuya, 450m, 9-10.ii.75 (G. Lamas); un macho, una hembra, Puerto Maldonado, 250m, 30.v.75, 30.ix.75 (J.M. Schunke); un macho, Iñapari, 10.vii.79 (K. Campbell); una hembra, Ibería, 200m, 20-24.x.79 (F. Encarnación). Se ha distribuido paratipos como sigue: British Museum (Natural History) (3 machos, 5 hembras); National Museum of Natural History, Smithsonian Institution (*idem*); Allyn Museum of Entomology (2 machos, 4 hembras); American Museum of Natural History (2 machos, 3 hembras); y Los Angeles County Museum of Natural History (*idem*).

Es una especie muy común, especialmente en el bosque estacionalmente inundable. Larva en *Lycianthes*, *Solanum*.

21. *Oleria didymaea didymaea* (Hewitson, 1876). Muy rara, sólo 3 machos (29.ix.81, 4.v.84) y una hembra (29.ix.81) han sido colectados. Larva en *Lycianthes*, *Solanum*. [D'Abrera 1984: 240]

22. *OLERIA ILERDA LENTITA*, ssp. n. (fig. 5).

*Oleria ilerda* ssp. n.: Lamas, 1981: 28.

*Macho* (22-24mm).— Cercano a *O. i. crispinilla* (Hopffer), pero difiere por el menor grosor de las bandas y márgenes oscuros de ambas alas, y por presentar el disco de la APs totalmente transparente, excepto por unas pocas escamas blanco translúcidas en el extremo apical de las celdas  $M_1-M_2$  y  $M_2-M_3$  (casi todo el disco en *crispinilla* cubierto con escamas blanco translúcidas). Barra discocelular oscura del AA usualmente conectada con el margen interno a lo largo de  $cu_1-cu_2$  (en *crispinilla* usualmente la barra y el margen están completamente separados); generalmente una línea anaranjada sobre el borde externo oscuro del AP arriba.

*Hembra* (23-25mm).— Similar al macho, pero la barra discocelular del AA siempre conectada al borde interno a lo largo de  $cu_1-cu_2$ .

*Material tipo*.— Holotipo macho, PERU, *Madre de Dios*, Boca Río La Torre, 300m, 21.vii.80 (G. Lamas). *Paratipos*: 17 machos, 14 hembras, mismos datos del holotipo, varias fechas entre 1979-83. Paratipos distribuidos a las siguientes colecciones: British Museum (Natural History) (un macho, 3 hembras), National Museum of Natural History, Smithsonian Institution (2 machos, 2 hembras); Los Angeles County Museum of Natural History (*idem*); American Museum of Natural History (un macho, una hembra; y Allyn Museum of Entomology (*idem*).

En los mismos ambientes que *O. d. calatha*, con la que se confunde mucho, pero menos común. Larva en *Lycianthes*, *Solanum*.

23. *Oleria victorine victorine* (Guérin, 1844). Frecuente, en los mismos ambientes que las anteriores. Larva en *Lycianthes*, *Solanum*. [D'Abrera 1984: 245]

24. *Ithomia arduinna* d'Almeida, 1952. Sólo un macho y una hembra (23.ix.81), la hembra hallada en el borde del bosque y el área abierta del albergue. Larva en Solanaceae.

25. *Ithomia agnosia agnosia* Hewitson, 1855. Sólo un macho (18.vii.80). Larva en *Acnistus*, *Physalis*, *Vassobia*, *Witheringia*. [D'Abrera 1984: 228]

Inicialmente (Lamas 1981) consideré que las poblaciones de *agnosia* del este del Perú podían corresponder a una nueva subespecie, debido a ciertas pequeñas diferencias con individuos del norte de Venezuela (localidad tipo de *agnosia*); creo ahora que tales diferencias son irrelevantes y es más correcto identificarlas como *agnosia agnosia*.

26. *Ithomia lichyi neivai* d'Almeida, 1940. Muy común; un macho fue atraído en una ocasión a una trampa cebada con plátano en descomposición. Larva en *Capsicum*. [D'Abbrera 1984: 231; *I. neivai*]

27. *Ithomia salapia ardea* Hewitson, 1855. Un macho (19.vii.80) y una hembra (22.ix.81). Larva en *Physalis*, *Wütheringia*. [D'Abbrera 1984: 229; *I. ardea*]

28. *Callithomia alexirrhoe thornax* Bates, 1862. Frecuente; larva en *Solanum*. [D'Abbrera 1984: 211; *C. thornax*]

29. *Callithomia lenea zellie* Guérin, 1844. Frecuente; larva en *Solanum*. [D'Abbrera 1984: 213]

30. *Dircenna loreta acreana* D'Almeida, 1949. Sólo 2 machos (23.ix.81, 23.x.82). Larva en *Solanum*.

31. *Ceratinia neso peruensis* (Haensch, 1905). Común, volando inclusive en áreas abiertas al amanecer o atardecer. Larva en *Solanum*. [D'Abbrera 1984: 233; *C. nise peruensis*]

Anteriormente (Lamas 1981) supuse que las poblaciones del sudeste del Perú (Cuzco y Madre de Dios) constituían una subespecie nueva, pero las diferencias con *peruensis* son mínimas e inconstantes.

32. *Ceratinia tutia fuscens* (Haensch, 1905). Frecuente; larva en *Solanum*.

33. *Ceraticada hymen hymen* (Haensch, 1905). Rara; larva en *Solanum*. [D'Abbrera 1984: 274]

Esta especie fue identificada erróneamente (Lamas 1981, Lamas & Pérez 1983) como *Episcada s. sulphurea* Haensch, una especie de probable ocurrencia en la Reserva, pero que aún no ha sido registrada. En las mismas publicaciones se citó, también por error, una nueva especie de *Episcada*, que aún no se conoce de Tambopata.

34. *EPISCADA POLITA ANGELITA*, ssp. n. (fig. 6).

*Macho* (21-23mm).— Muy similar a *E. p. striposis* Haensch, diferenciándose sólo por el menor grosor de la línea anaranjada del AA arriba, entre Sc y R, que apenas sobrepasa a Sc en *angelita*, mientras en *striposis* la supera ampliamente.

*Hembra* (21-23mm).— También similar a *striposis*, en la cual la banda anaranjada del borde interno del AA arriba está limitada al área entre 2A y el margen, en tanto en *angelita* supera ampliamente a 2A y ocupa al menos la mitad del grosor del borde interno oscuro.

*Material tipo*.— Holotipo hembra, PERU, Cuzco, Quillabamba, 5.iii.— 5.iv.80 (J.A. Escalante). *Paratipos*: PERU. Pasco: 7 machos, 3km E Puente Paucartambo, 800m, 21.v.79 (G. Lamas); un macho, Quebrada Tres Aguas, cerca Sogormo, 1100m, 9.viii.75 (G. Lamas). Cuzco: 3

machos, mismos datos del holotipo; 2 machos, 3 hembras, Río Urubamba, Sangobatea, 2-25.ii.80 (J.A. Escalante). *Madre de Dios*: Un macho, Boca Río La Torre, 300m, 29.x.83 (G. Lamas). BOLIVIA. La Paz: Un macho, una hembra, Caranavi, 4.x.74 (K.S. Brown).

Además, se ha examinado 2 machos de Perú, Pasco, Oxapampa, y una hembra de Perú, Junín, Valle de Chanchamayo, no incluidos en la serie típica. El nombre subspecífico es derivado del nombre del colector del holotipo, Dr. José Angel Escalante. Sólo un macho colectado hasta el momento en la Reserva, de esta especie que parece ocupar fundamentalmente ambientes de bosque montano bajo. Larva en *Solanum*.

35. *PTERONYMIA ANTISAO GÜNTHERI*, ssp. n. (figs. 7, 13).

*Pteronymia antisao* ssp. n.: Lamas, 1981: 28.

*Macho* (20-26mm).— Se diferencia de *P. a. antisao* (Bates) por carecer de la línea anaranjada sobre el borde externo del AP arriba y presentar las venas R, cu<sub>1</sub>-cu<sub>1</sub> y Cu<sub>2</sub> del AA castaño oscuras (anaranjadas en *antisao*).

*Hembra* (21-24mm).— Muy semejante al macho, sin presentar el acentuado dicromatismo sexual que exhibe *antisao*. En general, sin coloración anaranjada en las alas arriba, pero algunos especímenes presentan una línea de dicho color en la celda Sc-R del AA y otra línea poco desarrollada sobre el borde externo del AP.

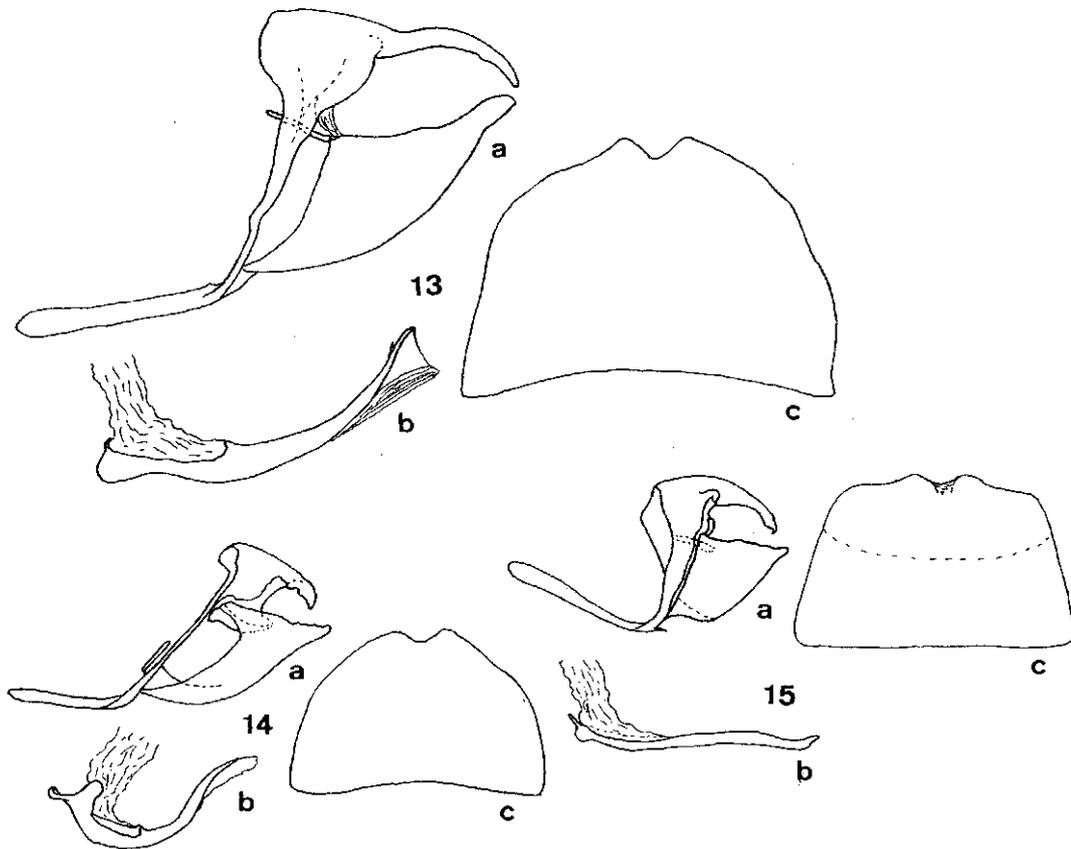
*Material tipo* (todos de Perú, Madre de Dios).— Holotipo macho, Boca Río La Torre, 300m 23.x.82 (G. Lamas). *Paratipos*: 23 machos, 5 hembras, mismos datos del holotipo, varias fechas entre 1979-84; una hembra, Puerto Maldonado, 27.ix.75 (J.M. Schunke).

Es una especie frecuente en la Reserva, en los diferentes tipos de bosque. Larva en *Solanum*. Dedico esta subespecie al Dr. Max Gunther, en reconocimiento a la generosa ayuda prestada para la realización del presente trabajo.

36. *PTERONYMIA RINA*, sp. n. (figs. 8, 14).

*Pteronymia* sp. n.: Lamas, 1981: 28.

*Macho* (19-21mm).— Casi idéntica a *P. asopo andreas* (Weeks) (única especie del género con que se puede confundir en Perú), excepto por lo siguiente: Bordes oscuros de las alas más anchos, especialmente en el ápice del AA; la banda blanca postcelular del AA termina abruptamente en M<sub>3</sub>, no sobrepasándola, tal como usualmente ocurre en *P. asopo asopo* C. & R. Felder (generalmente alcanza hasta Cu<sub>1</sub> en *andreas*); la coloración anaranjada sobre la barra discocelular del AA abajo usualmente limitada sólo al área entre la costa y la base de M<sub>1</sub>; a veces extendida como una línea delgada sobre la discocelular m<sub>2</sub>-m<sub>3</sub> (la coloración ana-



Figuras 13-15.— Genitalia masculina: a. vista lateral izquierda, con aedeagus removido; b. aedeagus, vista lateral izquierda; c. octavo tergito, vista dorsal (borde distal arriba). 13. *Pteronymia antisao guntheri*, ssp. n.; 14. *Pteronymia rina*, sp. n.; 15. *Pteronymia asopo andreas* (Weeks). Todos a la misma escala.

ranjada cubre la casi totalidad de la barra en *andreas*); manchas submarginales blancas del AP abajo uniformemente delgadas, generalmente extendiéndose entre los extremos de  $M_1$  y  $Cu_2$  (las manchas blancas en el extremo de la celda  $M_1-M_2$  claramente más grandes que el resto, que usualmente son casi obsoletas, en *andreas*). Genitalia muy diferente (cf. figs. 14-15).

*Hembra*.— Desconocida, pero probablemente muy similar al macho.

*Material tipo*.— Holotipo macho, PERU, Madre de Dios, Boca Río La Torre, 300m, 26.ix.81 (G. Lamas). *Paratipos*: PERU, Huánuco: Un macho, Puente Cayumba, 18.xii.74 (J.M. Schunke); 2 machos, Tingo María, 800m, ii. y vii.74 (M. Rojas). Madre de Dios: 13 machos, mismos datos del holotipo, varias fechas entre 1980-3. Además, se ha examinado un macho de Perú, Loreto, Iquitos, no considerado en la serie típica (localidad dudosa).

La mayoría de los ejemplares fueron obtenidos en cebo de *Heliotropium* (Lamas & Pérez

1983). Dedico esta interesante especie a mi colega y amiga, Biól. Rina Ramírez, por su invaluable ayuda y estímulo. Larva en *Solanum*.

### 37. *HYPOLERIA VIRGINIA VITIOSA*, ssp. n. (fig. 9).

*Hypoleria virginia* ssp. n.: Lamas, 1981: 28.

*Macho* (25-26mm).— Semecjante a *H. v. virginia* (Hewitson), diferenciándose por la reducción en el grosor del borde interno oscuro del AA (que no invade la CD como en *virginia*) y del borde externo oscuro del AP (1-1.5mm de ancho en *vitiosa*, 2-2.5mm en *virginia*); la celda  $Cu_1-Cu_2$  del AA es casi totalmente transparente y no parcialmente esfumada como en *virginia*.

*Hembra* (23-26mm).— Igual al macho.

*Material tipo* (todos de Perú, Madre de Dios).— Holotipo macho, Boca Río La Torre, 300m, 21.ix.81 (G. Lamas). *Paratipos*: 6 machos, 7 hembras, mismos datos del holotipo, varias fechas entre 1979-84; un macho, una hembra, Parque Nacional del Manu, Cocha Cashu, 500m, 23.vii.81 (P. Stern), vii.80 (M.

Andrews). Se ha donado paratipos a: National Museum of Natural History, Smithsonian Institution (un macho); British Museum (Natural History) (un macho); y Allyn Museum of Entomology (un macho).

Es una especie rara, ocurriendo principalmente en el bosque estacionalmente inundable. Larva en *Cestrum*, *Solanum*.

38. "*Hypoleria*" *cymo arzalia* (Hewitson, 1876). Sólo dos machos (24.vii.80, 24.ix.81) de esta especie, que pertenece a un género nuevo que será descrito en otro lugar, por lo que provisionalmente la coloco en *Hypoleria*. Larva en *Cestrum*.

39. *Heterosais nephele nephele* (Bates, 1862). Común, larva en *Cestrum*.

40. *Pseudoscada timna timna* (Hewitson, 1855). Rara, sólo 5 machos colectados hasta el momento. Larva en *Cestrum*. [D'Abreu 1984: 265]

La existencia de pequeñas diferencias con las poblaciones venezolanas típicas de *timna* me condujo a suponer anteriormente (Lamas 1981, Lamas & Pérez 1983) que los individuos del sudeste del Perú (Cuzco y Madre de Dios) podrían representar una nueva subespecie. Considero ahora que tales diferencias no son lo suficientemente significativas para justificar tal preunción.

Las siguientes especies podrían encontrarse también en la Reserva: *Melinaea ludovica* ssp.; \**M. mnasias romualdo* Fox, 1960; *Forbestra equicola* ssp.; \**Mechanitis lysimnia acreana* d'Almeida, 1949; *Scada zibia batesi* Haensch, 1903; \**Methona grandior* ssp. n. (Lamas MS); *Napeogenes achaea* ssp.; *N. stella mastersi* Fox & Real, 1971; *N. sylphis acreana* d'Almeida, 1958; \**Hypothyris anastasia acreana* d'Almeida, 1958; \**H. fluonia seminigra* (Rosenberg & Talbot, 1914); \**H. leprieuri* ssp. n. (Brown, MS); *H. moebiusi unicolora* (Tessmann, 1928); \**H. ninonia* ssp. n. (Lamas, MS); \**H. semifulva virginii* (Riley, 1919); \**H. thea* ssp. n. (Brown, MS); \**Hyposcada aegle dolabella* (Hewitson, 1876); \**H. anchiata richardsi* Fox, 1941; *Ithomia peruana* Salvin, 1869; \**Dircenna dero* ssp. n. (Lamas, MS); \**Episcada sulphurea sulphurea* Haensch, 1905; \**Episcada* sp. n. (Lamas, MS); *Pteronymia tucuna* (Bates, 1862); \**P. vestilla ucaya* Haensch, 1909; \**Godyrus zavaleta* ssp. n. (Lamas, MS); \**Hypoleria lavinia cajona* Haensch, 1905; "*Hypoleria*" *brevicula* (d'Almeida, 1951); "*H.*" *pachiteae* (Tessmann, 1928); \**McClungia galita trepotis* (Haensch, 1910); y "*Pseudoscada*" *aureola gracilis* Tessmann, 1928).

#### Brassolinae

Excepto por las revisiones modernas de *Catoblepia* y *Selenophanes* (Bristow 1981, 1982), la taxonomía de la subfamilia sigue siendo casi idéntica a la propuesta por Stichel (1932), a pe-

sar de los esfuerzos de Blandin (1977). Bristow se encuentra revisando el género *Opsiphanes*, en tanto otros taxa están siendo examinados por Casagrande (e.g. 1982). Aproximadamente 40 especies han sido registradas para Perú (Lamas, inéd.), de las cuales 30 posiblemente se encuentran en la Reserva.

1. *Brassolis sophorae ardens* Stichel, 1903. Frecuente; larva en *Euterpe*, *Astrocaryum*, *Bactris*, *Desmoncus*.

2. *Narope cyllabarus* Westwood, 1851. Rara; larva en *Bambusa* (*Guadua*). [Lewis 1973: pl. 29, fig. 10]

3. *Narope cyllastros syllabus* Staudinger, 1887. Sólo dos hembras (28.vii.80, 24.x.82); larva en *Bambusa* (*Guadua*).

4. *Narope panniculus piccata* Stichel, 1916. Tres machos (9.xi.79, 2.x.81); larva en *Bambusa* (*Guadua*).

5. *Dynastor darius* ssp. Un individuo (hembra?) de esta especie fue visto volando al atardecer del 30.x.83 en el área abierta del albergue, sin haber podido capturarlo. Larva en *Billbergia*.

6. *Opsiphanes cassiae strophios* Fruhstorfer, 1907. Dos machos (29.vii.80, 29.x.82) y una hembra (2.x.81); larva en *Chamaedorea*, *Musa*.

7. *Opsiphanes invirae* ssp. Frecuente; larva en *Arecaceae*, *Musa*. Variable, con la banda discocelular del AA entera o dividida en la región costal.

8. *Opsiphanes quiteria* ssp. Rara; larva en *Astrocaryum*, *Euterpe*. Parece corresponder a una subespecie nueva.

9. *Opoptera aorsa hilara* Stichel, 1902. Frecuente; larva en *Bambusa* (*Guadua*). [Smart 1975: 242, fig. 6]

10. *Catoblepia berecynthia adjecta* Stichel, 1906. Frecuente; larva en *Arecaceae*.

11. *Catoblepia soranus* (Westwood, 1851). Sólo un macho (23.ix.81); larva en *Arecaceae*.

12. *Catoblepia xanthicles belisar* Stichel, 1904. Sólo una hembra (26.ix.81); larva en *Arecaceae*.

13. *Selenophanes cassiope mapiriensis* Bristow, 1982. Dos machos (5.xi.79, 25.ix.81); larva desconocida, probablemente en *Arecaceae* (pero ver foto de pupa en Smart 1975: 239).

14. *Eryphanis automedon tristis* Staudinger, 1887. Rara; larva en *Bambusa* (*Guadua*).

15. *Caligopsis seleucida seleucida* (Hewitson, 1876). Sólo una hembra (21.xi.79); larva desconocida (probablemente en *Arecaceae* y/o *Musaceae*).

16. *Caligo euphorbus euphorbus* (C. & R. Felder, 1862). Rara; larva desconocida, probablemente en *Arecaceae* y/o *Musaceae*.

17. *Caligo eurilochus livius* Staudinger, 1886. Rara; larva en *Heliconia*, *Euterpe*. [Smart 1975: 242, fig. 3]

18. *Caligo idomeneus idomenides* Fruhstorfer, 1904. Frecuente; larva en Musaceae [Smart 1975: 241, fig. 13]

19. *Caligo illioneus praxiodus* Fruhstorfer, 1912. Sólo una hembra (24.x.82); larva en Musaceae.

20. *Caligo placidianus* Staudinger, 1887. Sólo una hembra (21.x.81); larva desconocida, probablemente en Arecaceae y/o Musaceae. [Smart 1975: 242, fig. 4]

21. *Caligo teucer semicaerulea* Joicey & Kaye, 1917. Rara; larva en Arecaceae.

Especies probables en la Reserva: *Narope albopunctum* Stichel, 1904; *N. anartes anartes* Hewitson, 1874; *Aponarope sutor* (Stichel, 1916); *Opsiphanes bogotanus incolumis* Stichel, 1904; *O. sallei* ssp.; *O. tamarindi* ssp.; *Catoblepia generosa* Stichel, 1902; *Eryphanis aesacus* ssp.; y *Caligo superba superba* Staudinger, 1887.

#### Morphinae

Recientemente (DeVries *et al.* 1985) se ha incluido los géneros *Caerois* Hübner y *Antirrhoea* Hübner en la subfamilia Morphinae, removiéndolos de los Satyrinae, donde tradicionalmente habían figurado. Aunque con ciertas reservas, sigo aquí la opinión de dichos autores. Desafortunadamente, la taxonomía infragenérica de esta subfamilia es caótica, debido principalmente al trabajo de LeMoult & Réal (1962), que se encuentra plagado de errores y ha provocado enorme confusión. D'Abbrera (1984) repite básicamente los errores de dichos autores.

Considero que en Perú ocurren aproximadamente 18 especies de esta subfamilia, pero esta cifra puede variar sustancialmente cuando se haga un análisis sistemático riguroso de la subfamilia (el género *Antirrhoea* está siendo revisado por Vane-Wright). Por lo menos 11 especies han sido registradas en Tambopata, esperando-se la presencia de otras 5 adicionales.

1. *Caerois chorinaeus* ssp. Se ha colectado 4 machos (13.xi.79, 27.ix.81, 21.x.82, 30.iv.84) de lo que parece constituir una nueva subespecie (y como tal fue considerada en Lamas 1981), caracterizada por una cierta reducción en el grosor de las bandas anaranjadas de las alas arriba, pero considero preferible no describirla formalmente por el momento, mientras no se cuente con más material comparativo. Uno de los individuos fue colectado posado sobre una hoja a 2.5m de altura sobre el suelo. Larva en Arecaceae.

2. *Antirrhoea hela* C. & R. Felder, 1862). Muy rara, sólo un macho (29.ix.81) y 2 hembras (26.xi.79, 18-22.iv.83) colectados hasta ahora. Larva en Arecaceae. [D'Abbrera 1984: 371].

3. *Antirrhoea philoctetes avernus* (Hopffer, 1874). Rara; larva en Arecaceae. [D'Abbrera 1984: 364; *A. avernus*]

4. *Antirrhoea taygetina taygetina* (Butler, 1868). Frecuente, encontrada en el bosque estacionalmente inundable. Larva en Arecaceae. [D'Abbrera 1984: 371]

5. *Morpho achilles felipensis* LeMoult & Réal, 1962. Común durante todo el año, pero más conspicua durante la época seca, cuando es prácticamente la única especie del género que se observa. Larva en *Dalbergia*, *Pterocarpus*, *Platymiscium*, *Mucuna*, *Inga* y *Lonchocarpus*.

6. *Morpho aurora absoloni* May, 1924. La primera evidencia sobre la presencia de esta especie en la Reserva se obtuvo al hallar un ala anterior izquierda sobre el suelo, a la altura del km 0.2 del camino a Cocococha, el 27.xi.79. Posteriormente, se la observó en una ocasión (1982) en el área abierta detrás del albergue. Finalmente, se capturó varios machos en v.84, en un claro de la Trocha del Pantano. Larva desconocida.

Provisionalmente coloco a *absoloni* como subespecie de *aurora*, aún cuando la hembra, recientemente descrita por König (1983) es muy distinta a las hembras conocidas de *aurora*. Tanto LeMoult & Réal (1962) como König (1983) consideran que *absoloni* y *aurora* son especies diferentes.

7. *Morpho deidamia grambergi* Weber, 1944. Frecuente, pero más escasa que *achilles* y *menelaus*, aún cuando se la encuentra todo el año. Larva desconocida.

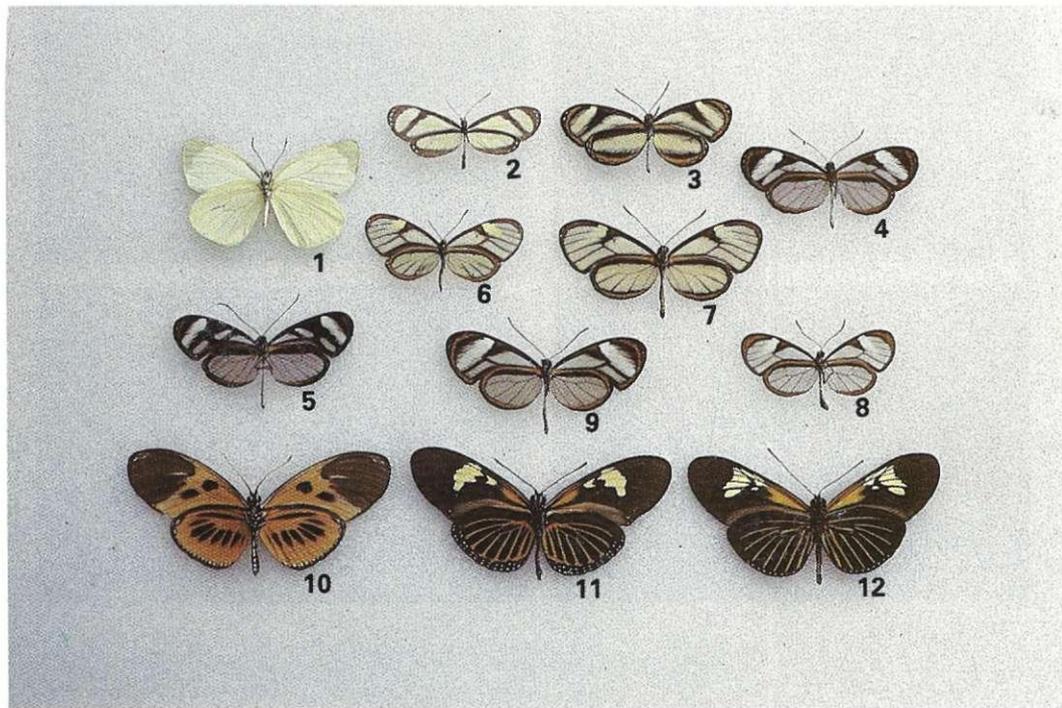
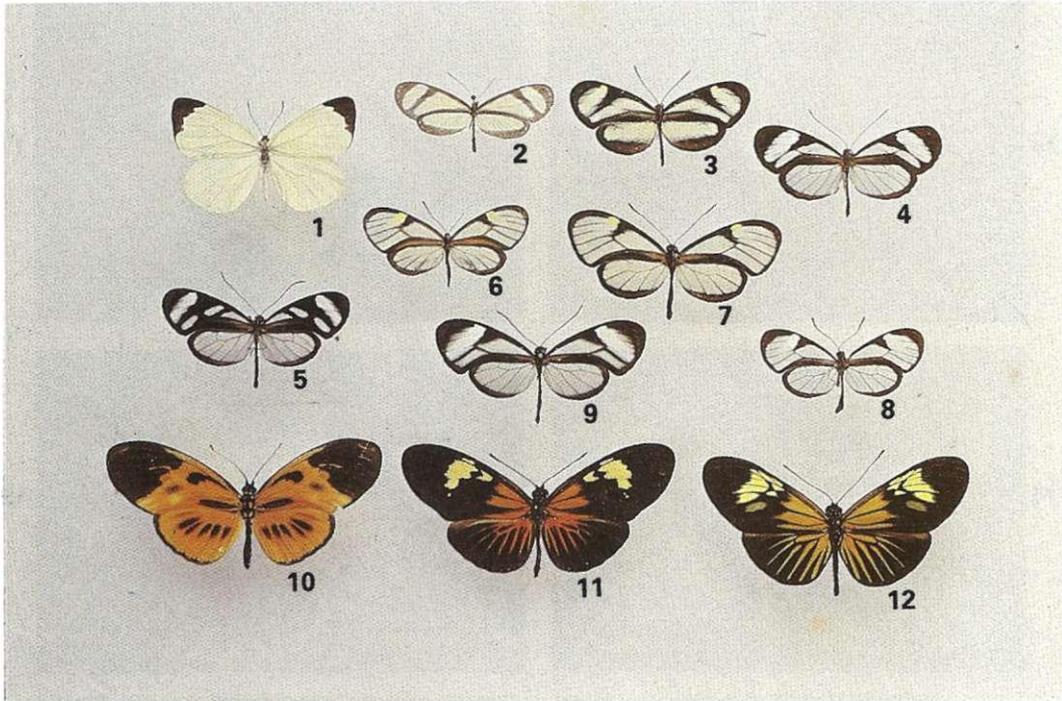
8. *Morpho hecuba* ssp. cf. *cisseistricta* LeMoult & Réal, 1962. Observada repetidas veces, volando sobre el dosel arbóreo, a 30-40m de altura, sin haber podido capturarla. Podría corresponder a la subespecie *cisseistricta*. Larva en Menispermaceae.

9. *Morpho menelaus* ssp. Común en la época de lluvias (noviembre-mayo), muy rara en la época seca. Larva en *Erythroxylum* (?).

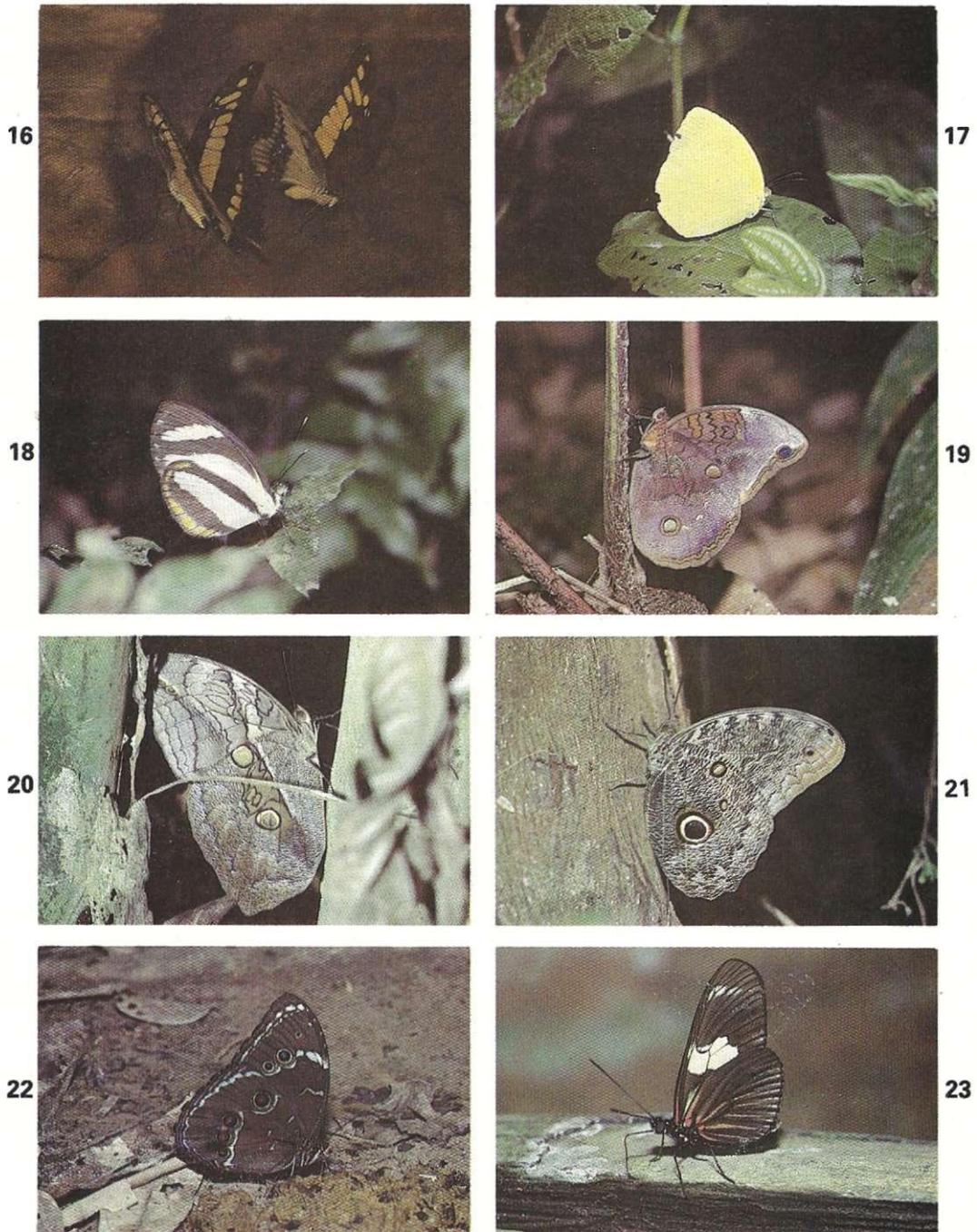
Dada la confusión existente en la sistemática y nomenclatura de *Morpho*, no he podido determinar con precisión la subespecie a que pertenecerían estos individuos, aún cuando son bastante cercanos a *mattogrossensis* Talbot.

10. *Morpho telemachus* ssp. Sólo observada en una ocasión, en ix.79, en el km 0.2 del camino a Cocococha, posada en el suelo. El individuo fue capturado pero infelizmente escapó. Larva en Menispermaceae.

11. *Morpho zephyritis* Butler, 1873. Rara, sólo he observado y colectado machos hasta el momento, volando sobre áreas abiertas, o a veces posados sobre suelo húmedo en el camino a Cocococha Larva desconocida, posiblemente en *Bambusa* (*Guadua*). [D'Abbrera 1984: 341].



**Figuras 1-12.**— Holotipos de las nuevas mariposas de la Zona Reservada de Tambopata. 1. *Pseudopieris nehemia melania*; 2. *Scada reckia labyrinthica*; 3. *Napeogenes inachia patientia*; 4. *Oleria denuda calatha*; 5. *Oleria ilerda lentita*; 6. *Episcada polita angelita*; 7. *Pteronymia antisao guntheri*; 8. *Pteronymia rina*; 9. *Hypoleria virginia vitiosa*; 10. *Eueides lampeto concisa*; 11. *Eueides tales tabernula*; 12. *Heliconius demeter tambopata*. Arriba, cara superior; abajo, cara inferior.



**Figuras 16-23.**— Mariposas de la Zona Reservada de Tambopata en su ambiente natural. Fotos de K. Preston Mafham (16) y D. Ahrenholz (17-23). 16, *Heraclides thoas cinyras*; 17, *Pyrisitia leuce habneli*; 18, *Itaballia pandosia pisonis*; 19, *Catoblepia xanthicles belisar*; 20, *Eryphanis automedon tristis*; 21, *Caligo eurilochus livius*; 22, *Morpho achilles felipensis*; 23, *Laparus doris*.

Se espera la presencia en Tambopata de *Antirrhoea phasiana* (Butler, 1870); *A. watkinsi* (Rosenberg & Talbot, 1914); *Morpho eugenia uraneis* Bates, 1865; *M. marcus* ssp.; y *M. rhetenor* ssp. En 1983, a la altura del km 3.8 del camino a Cocococha, fue observado un ejemplar que podría haber sido una hembra de *M. eugenia* o *M. marcus*.

#### Acracinae

La monografía clásica de Jordan (1913) sigue siendo el trabajo básico sobre el grupo. Se conoce 23 especies de esta subfamilia en Perú (Lamas, en prep.).

1. *Actinote pellenea* ssp. Rara, hallada sólo en el borde del bosque, hacia las playas de los Ríos Tambopata y La Torre. Larva en *Mikania*, *Tessaria*.

Puede corresponder a una nueva subespecie, cercana a *A. p. subhyalina* (Staudinger), pero con coloración más intensa. No se espera la presencia de otra especie de la subfamilia en la Reserva.

#### Heliconiinae

Esta subfamilia ha sido activamente investigada durante las dos últimas décadas, especialmente por K.S. Brown (e.g. Brown 1979). Unas 50 especies han sido halladas en Perú (Lamas, inéd.).

1. *Philaethria dido dido* (Linnaeus, 1763). Frecuente, tanto en áreas abiertas como en claros dentro del bosque; atraídas al suelo húmedo. Larva en *Passiflora*. [D'Abredera 1984: 290]

Suomalainen & Brown (1984) sugieren la existencia de varias especies crípticas en el género, caracterizadas por poseer diferentes números cromosómicos, que suelen corresponder a comportamientos distintos y pequeñas diferentes morfológicas. Los ejemplares colectados en Tambopata parecen pertenecer al taxon con  $n=88$ , que comunmente es colectado sobre suelo húmedo. No se descarta la posibilidad que se halle otras "especies" de este complejo en Tambopata, especialmente aquellas que visitan flores y no el suelo húmedo (con  $n=52$ ):

2. *Agraulis vanillae lucina* C. & R. Felder, 1862. Sólo un macho (5.v.84), capturado sobre una compuesta en el jardín del albergue. Larva en *Passiflora*. [D'Abredera 1984: 292]

3. *Dione juno juno* (Cramer, 1780). Rara, hallada sólo en áreas abiertas. Larva en *Passiflora*. [D'Abredera 1984: 291]

4. *Dryadula phaetusa* (Linnaeus, 1758). Rara, sólo hallada en las playas de los Ríos Tambopata y La Torre y el jardín del albergue. Larva en *Passiflora*. [D'Abredera 1984: 291]

5. *Dryas iulia alcionea* (Cramer, 1780). Machos comunes en las playas de los ríos y áreas abiertas, hembras principalmente a lo largo de las trochas. Larva en *Passiflora*. [Smart 1975: 187, fig. 26; *D. julia* (sic)]

6. *Eucides aliphera aliphera* (Godart, 1819). Rara; en áreas abiertas. Larva en *Passiflora*. [D'Abredera 1984: 299; *E. ?aliphera*]

7. *Eucides eanes heliconioides* C. & R. Felder, 1861. Rara; se ha colectado tanto la forma "heliconioides" como "aides" Stichel, sobre el suelo húmedo o en flores. Larva en *Passiflora*. [D'Abredera 1984: 297; *E. e. aides*]

8. *Eucides isabella hippolinus* Butler, 1873. Rara; en áreas abiertas o claros del bosque. Larva en *Passiflora*.

9. *EUCIDES LAMPETO CONCISA*, ssp. n. (fig. 10).

*Eucides lampeto* ssp. n.: Lamas, 1981: 30.

*Macho* (33mm).— Similar a *E. l. acacetés* Hewitson, pero caracterizado por la reducción de la barra oscura del AA arriba, por debajo de la CD, que llega sólo hasta poco más allá de la base de  $Cu_2$  (en *acacetes* comunmente se extiende hasta el tornus) y por el borde oscuro externo del AP arriba, que es muy delgado (1mm de grosor).

*Hembra* (35mm).— Similar al macho, pero con la barra anal del AA y el borde externo del AP aún más reducidos.

*Material tipo*.— Holotipo hembra, PERU, *Madre de Dios*, Boca Río La Torre, 300m, 27.xi.79 (G. Lamas). Un paratipo macho, PERU, *Cuzco*, Quincemil, xi.75 (C. Sato).

El único ejemplar encontrado en la Reserva fue capturado volando en el interior del bosque. Larva en *Passiflora*.

10. *EUCIDES TALES TABERNULA*, ssp. n. (fig. 11).

*Eucides tales* ssp. n.: Lamas, 1981: 30.

*Macho* (32-33mm).— Similar a *E. l. barcellinus* Zikán y *E. tales* ssp. n. de Brasil, Rondônia (cf Brown & Holzinger 1973, Brown 1979). Mancha amarilla distal al extremo de la CD del AA arriba compacta, no extendida en dos puntas largas, seguida por una mancha amarilla en  $M_3-Cu_1$  (casí siempre unida a la anterior) y usualmente otra en  $Cu_1-Cu_2$ , muy pequeña (a veces ausente), nunca unida a la anterior; manchas rojas basales del AA arriba bien desarrolladas, lo mismo que los rayos del AP arriba (estos últimos muy delgados y nunca unidos lateralmente por una línea antesubmarginal); una mancha amarilla triangular o cuneiforme en el extremo distal de la CD del AA arriba.

*Hembra* (33-36mm).— Igual al macho.

*Material tipo*.— Holotipo macho, PERU, *Madre de Dios*, Boca Río La Torre, 300m, 28.ix.81 (G. Lamas). Dos machos, 20 hembras, paratipos, mismos datos del holotipo, varias fe-

chas entre 1980-4. Se ha distribuido 2 paratipos hembras a cada una de las siguientes colecciones: National Museum of Natural History, Smithsonian Institution; British Museum (Natural History); Allyn Museum of Entomology; American Museum of Natural History; y Los Angeles County Museum of Natural History.

Bastante frecuente a lo largo del camino a Cocococha, especialmente en la zona del pantano permanente; visita flores de *Cephaelis tomentosa*, al igual que otras especies de la subfamilia. Colecté también una hembra (28.ix.81), no incluida en la serie típica, que presenta el fenotipo de *E. t. michaeli* Zikán: sin mancha amarilla en el extremo distal de la CD o en Cu<sub>1</sub>-Cu<sub>2</sub> del AA arriba; rayos del AP arriba gruesos. Larva en *Passiflora*.

11. *Eueides vibilia unifasciata* Butler, 1873. Rara; en áreas abiertas. Larva en *Passiflora*.

12. *Heliconius burneyi ada* Neustetter, 1925. Rara; machos atraídos al suelo húmedo en áreas abiertas. Larva en *Passiflora*.

Anteriormente (Lamas 1981) determiné esta subespecie como *H. b. huebneri* Staudinger, que propiamente corresponde a poblaciones situadas más al norte del Perú.

13. *HELICONIUS DEMETER TAMBOPATA*, ssp. n. (fig. 12)

*Heliconius demeter* x *ulysses*: Brown & Benson, 1975: fig. 10 (*partim*).

*Heliconius demeter* ssp. n.: Lamas, 1981: 30.

*Macho* (33-35mm).— Cercano a *H. d. ulysses* Brown & Benson, pero la mancha amarilla en el extremo distal de la CD del AA arriba reducida y dividida claramente en dos porciones triangulares pequeñas; una mancha amarillo verdosa esfuada en Cu<sub>1</sub>-Cu<sub>2</sub> (amarilla en *ulysses*); también ligera coloración amarillo verdosa esfumada rodeando las otras manchas amarillas; puntos submarginales blancos del AP abajo bien desarrollados; resto de caracteres como en *ulysses*.

*Hembra* (34-39mm).— Similar al macho, pero sin la coloración amarillo verdosa esfumada en el AA; a veces el elemento inferior de la mancha amarilla en la CD del AA ausente; mancha amarilla en Cu<sub>1</sub>-Cu<sub>2</sub> presente o ausente; en un individuo, los puntos submarginales blancos del AP también presentes en la cara superior.

*Material tipo*.— Holotipo macho, PERU, Madre de Dios, Boca Río La Torre, 300m, 14.vii.80 (G. Lamas). Tres machos, 8 hembras paratipos, mismos datos del holotipo, varias fechas entre 1979-84.

Algo rara, siempre dentro del bosque (especialmente, en la zona estacionalmente inundable). Larva en *Passiflora*.

14. *Heliconius elevatus lapis* Lamas, 1976. Muy rara, sólo dentro del bosque. Larva en *Passiflora*.

15. *Heliconius erato luscombei* Lamas, 1976. Muy común, atraída a menudo por flores de *Cephaelis tomentosa*; algunos ejemplares muestran introgresión de *H. e. venustus* Salvin. Larva en *Passiflora*.

16. *Heliconius hecale sisyphus* Salvin, 1871. Común, especialmente en lugares abiertos o claros del bosque. Larva en *Passiflora*. [D'Abbrera 1984: 312]

17. *Heliconius leucadia* Bates, 1862. Sólo dos machos (1.x.83, 10.ix.84). Larva en *Passiflora*. [D'Abbrera 1984: 328; *H. l.* forma *pseudorbea*]

18. *Heliconius melpomene schunkei* Lamas, 1976. Más abundante que *H. erato luscombei*, en los mismos ambientes; algunos individuos exhiben introgresión de *H. m. penelope* Staudinger. Larva en *Passiflora*.

19. *Heliconius numata lycraeus* Weymer, 1891. Muy común, dentro del bosque. Polimórfica, por lo menos tres morfos básicos (*lycraeus*, *timaucus* Weymer y *mirus* Weymer) se encuentran presentes en la Reserva, junto con sus combinaciones (*mirus* es el morfo más escaso). El 17.x.83 capturé en cópula un macho de *H. n. aristiona* Hewitson con una hembra de *lycraeus*. Larva en *Passiflora*.

20. *Heliconius pardalinus maeon* Weymer, 1891. Sólo un macho (24.x.83), colectado sobre el suelo húmedo en el área abierta detrás del albergue. Larva en *Passiflora*. [D'Abbrera 1984: 311]

21. *Heliconius sara thamar* (Hübner, 1806). Muy común, en áreas abiertas. Larva en *Passiflora*.

22. *Heliconius wallacei flavescens* Weymer, 1891. Frecuente, en áreas abiertas. Larva en *Passiflora*. [D'Abbrera 1984: 303]

23. *Neruda aoede manu* (Lamas, 1976). Común, sólo hallada dentro del bosque. Larva en *Dilkea*.

24. *Laparus doris doris* (Linnaeus, 1771). Frecuente en áreas abiertas. La forma "delila" es muy escasa, habiéndose observado un solo ejemplar (colectado por F. Raab). Larva en *Passiflora*. [D'Abbrera 1984: 307; *Heliconius d.* formas *doris* y *delila*]

Se espera la presencia de las siguientes especies adicionales en la Reserva: *Eueides lybia lybia* (Fabricius, 1775); *Heliconius antiochus zobeide* Butler, 1869; *H. astraea* ssp.; *H. ethilla nebulosa* Kaye, 1916; *H. xanthocles quindecim* Lamas, 1976; y *Neruda metharme metharme* (Erichson, 1848).

## Libytheinae

Shields (1984) da una lista anotada de las especies de esta subfamilia en el mundo. Sólo una especie es conocida para América del Sur.

1. *Libytheana carinenta carinenta* (Cramer, 1777). Sólo un macho (25.x.82) de esta especie de costumbres migratorias, en el jardín del albergue. Larva en *Celtis*.

## LITERATURA CITADA

- Ackery, P. R. & R. I. Vane-Wright. 1984. *Milkweed butterflies*. British Museum (Natural History), London.
- Bates, H. W. 1862. Contributions to an insect fauna of the Amazon Valley. Lepidoptera: Heliconidae. *Trans. Linn. Soc. London* 23: 495-566.
- Blandin, P. 1977. La distribution géographique des Brassolinae (Lepidoptera-Satyridae): faits et problèmes. *Publ. Lab. Zool. Ecole norm. sup.* (Paris) 9: 161-218.
- Bowe, J. J. 1980. Zone 10: South America, Caribbean Islands; Perú p. 27. In: 1979 Season Summary. *News Lepid. Soc.* 1980(2): 13-27.
- Bristow, C. R. 1981. A revision of the brassoline genus *Catoblepia* (Lepidoptera: Rhopalocera). *Zool. J. Linn. Soc.* 72(2): 117-163.
- . 1982. A revision of the brassoline genus *Selenophanes* (Lepidoptera, Rhopalocera). *Ibid.* 76(3): 273-291.
- Brown, K. S., Jr. 1979. *Ecologia geográfica e evolução nas florestas neotropicas*. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2 vols.
- Brown, K. S., Jr. & W.W. Benson. 1975. The Heliconians of Brazil (Lepidoptera: Nymphalidae). Part VI. Aspects of the biology and ecology of *Heliconius demeter*, with description of four new subspecies. *Bull. Allyn Mus.* 26: 1-19.
- Brown, K. S., Jr. & H. Holzinger. 1973. The Heliconians of Brazil (Lepidoptera, Nymphalidae). Part IV. Systematics and biology of *Eueides tales* Cramer with description of a new subspecies from Venezuela. *Ztschr. Arb. öst. Entom.* 24(1/2): 44-65.
- Bryk, F. 1937. Danaidae II. *Lepid. Cat.* 28(80): 433-702.
- Casagrande, M. M. 1982. Quatro gêneros novos de Brassolinae (Lepidoptera, Nymphalidae). *Rev. bras. Entom.* 26(3/4): 355-356.
- D'Abreu, B. 1981. *Butterflies of the Neotropical Region. Part I. Papilionidae & Pieridae*. Landsdowne Editions, East Melbourne.
- . 1984. *Butterflies of the Neotropical Region. Part II. Danaidae, Ithomiidae, Heliconidae & Morphidae*. Hill House, Victoria.
- D'Almeida, R. F. 1938. Revisão do genero *Pseudopieris* G. & S. *Livro Jubilar Prof. L. Travassos* (Rio de Janeiro), pp. 25-32.
- DeVries, P. J., I.J. Kirching & R. I. Vane-Wright. 1985. The systematic position of *Antirrhoea* and *Caeris*, with comments on the classification of the Nymphalidae. *Syst. Entom.* 10(1): 11-32.
- Ehrlich, P. R. 1958. The comparative morphology, phylogeny and higher classification of the butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea). *Kansas Univ. Sci. Bull.* 39(8): 305-370.
- Fox, R. M. 1967. A monograph of the Ithomiidae (Lepidoptera). Part III. The tribe Mechanitini Fox. *Mem. amer. entom. Soc.* 22: 1-190.
- Fox, R. M. & H. G. Real. 1971. A monograph of the Ithomiidae (Lepidoptera). Part IV. The tribe Napeogenini Fox. *Mem. amer. entom. Inst.* 15: 1-368.
- Haber, W.A. 1978. *Evolutionary ecology of tropical mimetic butterflies*. University of Minnesota, Ph. D. thesis.
- Haensch, R. 1909. Familie: Danaidae, pp. 113-160. In: Seitz, A. (Ed.), *Die Gross-Schmetterlinge der Erde*. A. Kerren, Stuttgart. 5.
- Hancock, D.L. 1983. Classification of the Papilionidae (Lepidoptera): a phylogenetic approach. *Smithersia* 2: 1-48.
- Hewitson, W. C. 1861. *Illustrations of new species of exotic butterflies, selected chiefly from the collections of W. Wilson Saunders and William C. Hewitson*. John Van Voorst, London. 2(38): [9-12], [37-38], pls. [5-6], [19].
- Jordan, K. 1913. Unterfamilie: Acraeinae, pp. 358-374. In: Seitz, A. (Ed.), *Die Gross-Schmetterlinge der Erde*. A. Kerren, Stuttgart. 5.
- Klots, A. B. 1933. A generic revision of the Pieridae (Lepidoptera). Together with a study of the male genitalia. *Entom. Amer.* 12: 139-242.
- König, F. 1983. Über das bislang unbekannte Weibchen von *Morpho absoloni* May (Lep.: Morphidae). *Entom. Ztschr.* 93(10): 140-141.
- . 1984. Die Papilionidae Perus, mit besonderer Berücksichtigung des Chanchamayogebietes (Lep.: Papilionidae). *Atalanta* 15 (1/2): 124-146.
- Kristensen, N. P. 1976. Remarks on the family-level phylogeny of butterflies (Insecta, Lepidoptera, Rhopalocera). *Ztschr. zool. Syst. Evol.—Forsch.* 14(1): 25-33.
- Lamas, G. 1979. Los Dismorphiinae (Pieridae) de México, América Central y las Antillas. *Rev. Soc. mex. Lepid.* 5(1): 3-37.
- . 1981. La fauna de mariposas de la Reserva de Tambopata, Madre de Dios, Perú (Lepidoptera, Papilionoidea y Hesperioidea). *Ibid.* 6(2): 23-40.
- . 1982. Un nuevo registro de *Patititia neglecta* Lamas (Nymphalidae: Ithomiinae). *Ibid.* 7(1): 15-16.
- . 1983a. How many butterfly species in your backyard? *News Lepid. Soc.* 1983(4): 53-55.
- . 1983b. Adiciones y correcciones a la lista de mariposas de la Reserva de Tambopata, Perú. *Rev. Soc. mex. Lepid.* 8(1): 13-24.
- . 1983c. Mariposas atraídas por hormigas legionarias en la Reserva de Tambopata, Perú. *Ibid.* 8(2): 49-51.
- Lamas, G. & J. E. Pérez. 1983. Danaeinae e Ithomiinae (Lepidoptera, Nymphalidae) atraídos por *Helotropium* (Boraginaceae) en Madre de Dios, Perú. *Rev. per. Entom.* 24(1): 59-62.
- LeMoult, E. & P. Réal. 1962. *Les Morpho de l'Amérique du Sud et Centrale*. Cabinet entomologique E. LeMoult, Paris. 2 vols.
- Lewis, H. L. 1973. *Butterflies of the World*. Follett, Chicago.
- Pearson, D. L. 1980. *Preliminary floral and faunal survey. Tambopata Reserved Zone, Madre de Dios, Perú*. 1979. iv + 35 pp. (mimeo).
- Rothschild, L. W. & K. Jordan. 1906. A revision of the American Papilios. *Novit Zool.* 13: 411-752.
- Shields, O. 1984. A revised, annotated list of world Libytheidae. *J. Res. Lepid.* 22(4): 264-266.
- Smart, P. 1975. *The illustrated encyclopedia of the butterfly world*. Salamander Books, London.
- Stichel, H. 1932. Brassolidae. *Lepid. Cat.* 51: 1-115.
- Suomalainen, E. & K. S. Brown, Jr. 1984. Chromosome number variation within *Philaethria* butterflies (Lepidoptera, Nymphalidae, Heliconiini). *Chromosoma* 90: 170-176.