

## Cinco papiliónidos nuevos del Perú (Lepidoptera: Papilionidae)

Gerardo Lamas<sup>1</sup>

### RESUMEN

LAMAS G. 1997. Cinco papiliónidos nuevos del Perú (Lepidoptera: Papilionidae). Rev. per. Ent. 40.- Se describe e ilustra las siguientes subespecies nuevas de papiliónidos del Perú: *Battus madyes buechei*, de Huánuco; *Battus polydamas renani*, de Huancavelica; *Battus polydamas weyrauchi*, de Cuzco; *Parides erithalion racheliorum*, de Huancavelica; y *Parides phosphorus zopyron*, de Loreto. Se designa un lectotipo para *Papilio phosphorus* var. *colombianus* Krüger, 1925.

Palabras clave: *Battus*, Distribución, Papilionidae, *Parides*, Perú.

### SUMMARY

LAMAS G. 1997. Five new swallowtails from Perú (Lepidoptera: Papilionidae). Rev. per. Ent. 40.- The following new subspecies of Peruvian swallowtails are described and illustrated herein: *Battus madyes buechei*, from Huánuco; *Battus polydamas renani*, from Huancavelica; *Battus polydamas weyrauchi*, from Cuzco; *Parides erithalion racheliorum*, from Huancavelica; and *Parides phosphorus zopyron*, from Loreto. A lectotype is selected for *Papilio phosphorus* var. *colombianus* Krüger, 1925.

Key words: *Battus*, Distribution, Papilionidae, *Parides*, Perú.

Los siguientes taxones subespecíficos, varios de los cuales se identificaron como nuevos hace ya varios años, se describen e ilustran aquí, con el objeto de proporcionar nombres científicos a ser incluidos en una lista taxonómica de las mariposas diurnas del Perú, de próxima aparición (Lamas, en prep.). Todos los ejemplares-tipo se encuentran depositados en las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú (MUSM).

#### *Battus madyes buechei* Lamas, ssp. n.

*Battus madyes chlorodamas* (en parte): König, 1984: 134; Tyler *et al.*, 1994: 28, 228, 342, pl. 51, figs. 23, N.

**Macho** (Fig. 1).- Longitud del AA: 45-47 mm (n=5). Muy semejante a *Battus madyes chlorodamas* (Guenée), pero se diferencia claramente por tres caracteres: 1) la banda de manchas postdiscales del AA abajo es blanco cremosa, virtualmente sin coloración amarillenta, excepto por unas pocas escamas en su borde distal y por las pequeñas manchas subapicales entre  $R_3$ - $R_4$  y  $R_5$ - $M_1$  (en *chlorodamas* la banda postdiscal está fuertemente recubierta con escamas amarillas); 2) el área basal y discal verdosa del AP abajo está sólo estrechamente separada de las manchas azules postdiscales y las amarillas

submarginales, por una línea pardo oscura  $\leq 1$  mm de ancho (en *chlorodamas* esta línea pardo oscura tiene  $\geq 2$  mm de ancho); y 3) las manchas postdiscales del AP arriba son aproximadamente 50% más grandes que en *chlorodamas*.

**Hembra**.- Desconocida, probablemente similar al macho, pero con las bandas de manchas amarillas de ambas alas más angostas.

**Material-tipo**: Holotipo ♂, PERU, Huánuco, Chinchao, 1900 m, v.78 (M. Rojas). Paratipos: 1 ♂, mismos datos del holotipo; 1 ♂, PERU, Huánuco, Chinchao, vi.73 (P. Hocking); 1 ♂, PERU, Huánuco, Huachipa, cerca Puente Durand, v.78 (M. Rojas); 1 ♂, "PERU".

**Distribución**: Conocida de la cuenca del alto Río Huallaga (departamentos de San Martín y Huánuco), en el Perú central.

**Etimología**: Nombre dedicado a Michael Büche, por su constante apoyo a las colecciones del MUSM.

#### *Battus polydamas renani* Lamas, ssp. n.

[*Battus archidamas* ssp.]: König, 1984: 132, figs. 1-2.  
*Battus polydamas* ssp.: Racheli, 1990: 28, fig. 7.  
*Battus polydamas peruanus*: Tyler *et al.*, 1994: 232, 342, pl. 52, fig. P.

*Battus polydamas peruanus* x *streckerianus*: Tyler *et al.*, 1994: 232, 342, pl. 52, fig. S.

<sup>1</sup> Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Apartado 144034, Lima-14, Perú.

*Macho* (Figs. 2-4).- Longitud del AA: 39-49 mm (n=11). Similar a *Battus polydamas peruanus* (Fuchs) y *B. p. atahualpa* Racheli & Pischiedda, pero difiriendo de ambas por la ausencia de las manchas amarillas subapicales, conspicuas, en  $R_4$ - $R_5$  y  $R_5$ - $M_1$  en el AA arriba. La anchura de la banda postdiscal del AA arriba es variable e irregular, pero es generalmente más estrecha que en *peruanus* y *atahualpa*. Banda postdiscal del AP arriba verde amarillento a verde azulado (amarilla a amarillo verdosa en *peruanus* y *atahualpa*). La extensión del área discal blanquecina o amarillenta del AP abajo es muy variable, en un ejemplar casi totalmente ausente, asemejándose así a *polydamas polydamas* (Linnaeus).

*Hembra* (Fig. 5).- Longitud del AA: 48 mm. Similar al macho, mas con las bandas postdiscuales claras de ambas alas arriba más amplias, pero no tanto como en *peruanus* o *atahualpa*. AP arriba fuertemente teñida de violáceo, asemejándose a *atahualpa* más que a *peruanus*, que muestra una tinción verde azulada.

*Material-tipo*: Holotipo ♂, PERU, Huancavelica, Campo Armiño (12°21'S, 74°39'W), 1880m, 27.iv.95 (G. Lamas). Paratipos: 1 ♂, PERU, Huancavelica, Campo Armiño, 27.vii.76 (R. García); 9 ♂, 1 ♀, mismos datos del holotipo (G. Lamas; J. Grados. A. L. Viloria).

*Distribución*: Sólo conocida de los alrededores de Colcabamba, Huancavelica, en la cuenca del Río Mantaro, Perú central.

*Etimología*: Nombre dedicado al Dr. Renán García (1936-1977), quien obtuvo uno de los primeros ejemplares conocidos de esta subespecie, poco antes de su fallecimiento (Lamas, 1979).

*Comentarios*: Sólo en 1995 se recolectó una serie apropiada de ejemplares de esta población que parece estar circunscrita al bajo Río Mantaro. Para una descripción de la vegetación del área, ver Tovar (1990). La posible planta nutricia de las larvas de esta subespecie es *Aristolochia weberbaueri* O. Schmidt (Aristolochiaceae), conocida del área de Colcabamba. Las figs. 2-4 muestran parte de la variación hallada en los machos.

#### *Battus polydamas weyrauchi* Lamas, ssp. n.

*Battus polydamas* ssp.: Racheli, 1990: 28, fig. 7.

*Battus polydamas* ssp. n.: Tyler *et al.*, 1994: 232, 342, pl. 52, figs. T, U.

*Macho* (Fig. 6).- Longitud del AA: 49 mm. Presenta el mayor desarrollo de las bandas postdiscuales amarillas de ambas alas arriba de todas las subespecies

de *polydamas*, asemejándose a la subespecie *cebriones* (Dalman) de la isla de Martinica, pero en su faz inferior las áreas claras son mucho más extensas.

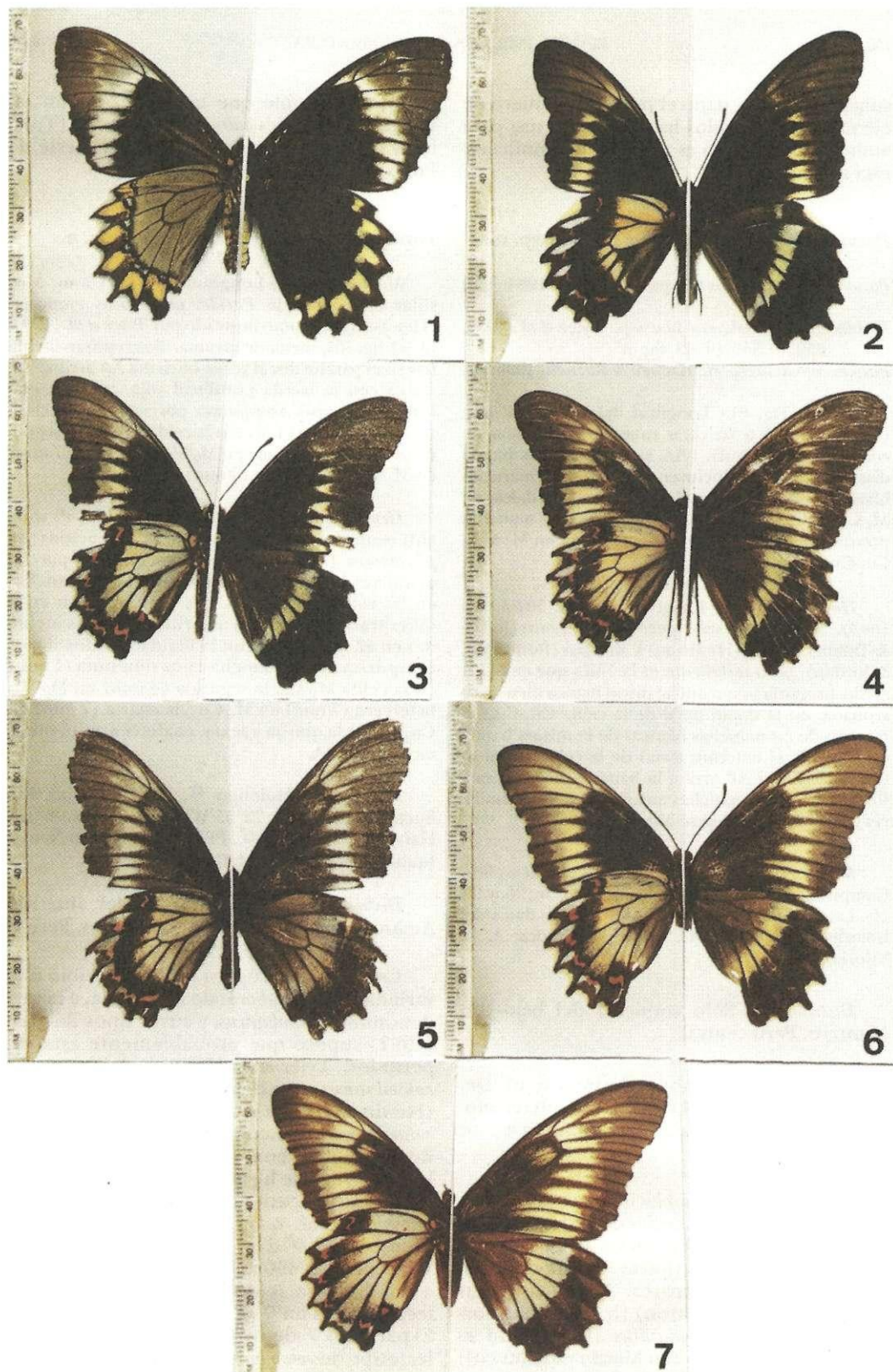
*Hembra* (Fig. 7).- Longitud del AA: 49 mm. Semejante al macho, pero las bandas claras de las alas arriba son aún más anchas; la banda postdiscal del AP arriba es verde azulada (amarillo verdosa en el ♂). El área discal clara del AP es más extensa que en el ♂. Se asemeja a la ♀ de *atahualpa*, pero esta última carece de mancha amarilla en el extremo distal de la celda discal del AA, y la tinción del AP arriba es violácea (verde azulada en *weyrauchi*).

*Material-tipo*: Holotipo ♂, PERU, Cuzco, Río Urubamba, Santa Ana, 1100 m, xii.40 (W. K. Weyrauch); un paratipo ♀, mismos datos del holotipo.

*Distribución*: Sólo conocida del medio Río Urubamba, Cuzco, Perú.

*Etimología*: Nombre dedicado al recolector, Dr. Wolfgang Karl Weyrauch (1907-1970).

*Comentarios*: En las colecciones de la Fundación e Instituto Miguel Lillo, Tucumán, Argentina, hay 2 ♂ y 1 ♀ de *weyrauchi*, con los mismos datos del holotipo, que he podido examinar recientemente. Esta subespecie ocurre en ambientes semiáridos del medio Río Urubamba (hábitat descrito en Chapman, 1921). Las subespecies *streckerianus* (Honrath), *renani*, *peruanus*, *atahualpa* y *weyrauchi* forman un grupo muy relacionado de poblaciones, que Racheli & Pariset (1992), en su revisión del género *Battus* Scopoli, incluyeron como subespecies de *streckerianus*, en tanto Tyler *et al.* (1994), adoptando un concepto más amplio (que es aceptado aquí), las han incluido como subespecies de *polydamas*. Las cinco subespecies peruanas ocurren en ambientes semiáridos de valles interandinos, separados unos de otros por altas cadenas montañosas y zonas de bosque húmedo, aislando efectivamente a estas poblaciones en islas de vegetación sabanera, que corresponden a lo que Tovar (1990) denomina "bosque ralo caducifolio con cactáceas columnares". La subespecie *streckerianus* ocurre en el medio Río Marañón y tributarios cercanos; *renani* en el bajo Río Mantaro; *peruanus* en el bajo Río Pampas; *atahualpa* en el medio Río Apurímac; y *weyrauchi* en el medio Río Urubamba. Se hipotetiza que las áreas semiáridas del alto Río Huallaga, en las cercanías de la ciudad de Huánuco, puedan albergar otra subespecie innominada de *polydamas*, pero hasta el momento esto no ha sido comprobado. Por otro lado, dada su cercanía geográfica, y ocurrencia en cuencas vecinas, es posible que *peruanus* y *atahualpa* constituyan una sola



FIGURAS 1-7.-Especies de *Battus* del Perú (cara ventral en la mitad izquierda y dorsal en la derecha). 1. *Battus madyes buechei*, ssp. n., paratipo ♂, "Perú"; 2. *Battus polydamas renani*, ssp. n., holotipo ♂; 3-4. *Battus polydamas renani*, ssp. n., paratipos ♂♂; 5. *Battus polydamas renani*, ssp. n., paratipo ♀; 6. *Battus polydamas weyrauchi*, ssp. n., holotipo ♂; 7. *Battus polydamas weyrauchi*, ssp. n., paratipo ♀.

subespecie pero, dado el pequeño número de ejemplares conocidos hasta el momento para ambos nombres, no es posible aún confirmar esta suposición.

***Parides erithalion racheliorum* Lamas, ssp. n.**

*Parides erithalion xanthias* (en parte): König, 1984: 136, fig. 4.

*Parides erithalion erithalion* x new ssp.: Tyler *et al.*, 1994: 250, 345, pl. 62, fig. B'.

*Parides erithalion* ssp. n.: Racheli & Racheli, 1996: 61.

**Macho** (Fig. 8).- Longitud del AA: 45-50 mm (n=7). Similar a las otras subespecies andinas de *erithalion* (Boisduval). AA arriba con una banda discal verde olivo, incluyendo una o dos manchas blanco cremosas, redondeadas o trapezoidales, en  $M_3-Cu_1$  y/o  $Cu_1-Cu_2$ . AP arriba con tres manchas postdiscales rojas, con iridiscencia azul, en  $M_2-M_3$  a  $Cu_1-Cu_2$ .

**Hembra** (Fig. 9).- Longitud del AA: 50-54 mm (n=3). Similar a las subespecies *chinchipensis* (Joicey & Talbot), *lacydes* (Hewitson) y *xanthias* (Rothschild & Jordan), pero *racheliorum* es la única que en el AA arriba presenta una mancha discal blanca bien desarrollada, en la mitad basal de la celda  $Cu_1-Cu_2$ ; el tamaño de las manchas blancas de la misma banda en  $M_2-M_3$  y el extremo distal de la celda discal es variable. En el AP arriba la banda postdiscal está formada por 6-7 manchas amarillentas, muy similares a las de *xanthias*, pero algo más cortas.

**Material-tipo:** Holotipo ♀, PERU, Huancavelica, Campo Armiño (12°21'S, 74°39'W), 1880 m, 26.iv.95 (G. Lamas). Paratipos: 7 ♂, 2 ♀, mismos datos del holotipo, 26-27.iv.95 (G. Lamas; J. Grados; A. L. Viloría).

**Distribución:** Sólo conocida del bajo Río Mantaro, Perú central.

**Etimología:** Nombre dedicado al Dr. Tommaso Racheli y a Luigi Racheli, en reconocimiento a sus trabajos taxonómicos sobre Papilionidae.

**Comentarios:** Esta población parece completar la cadena de subespecies de *erithalion* distribuida a lo largo de los Andes del Perú, que incluye a *chinchipensis* (Joicey & Talbot) [registrada en Piura, Cajamarca, Amazonas y San Martín]; *lacydes* (Hewitson) [hallada en el norte de Amazonas]; *xanthias* (Rothschild & Jordan) [conocida de San Martín y Huánuco]; *callegariorum* T. Racheli & L. Racheli [de Pasco y Junín; erróneamente nominada *callegarii*]; y *yaminahua* Pischedda & T. Racheli [de Cuzco y

Puno]. Es posible que también ocurran en Perú las subespecies *palmasensis* K. Brown [Tumbes y norte de Piura] y *erithalion* (Gray) [este de Puno].

***Parides phosphorus zopyron* Lamas, ssp. n.**

**Macho** (Fig. 10).- Longitud del AA: 47 mm. Muy similar al macho de *Parides phosphorus gratianus* (Hewitson), tal como ilustrado por Tyler *et al.* (1994: pl. 60, fig. 16), sin manchas amarillo cremosas incluidas en el parche discal verde olivo del AA arriba. AP arriba con la banda postdiscal roja, cubierta con iridiscencia azul, compuesta por cuatro manchas: una diminuta (< 1 mm) en la celda  $M_1-M_2$ , la segunda (4 mm de longitud) en  $M_2-M_3$ , la tercera (7 mm) en  $M_3-Cu_1$ , y la última (6 mm) en  $Cu_1-Cu_2$ .

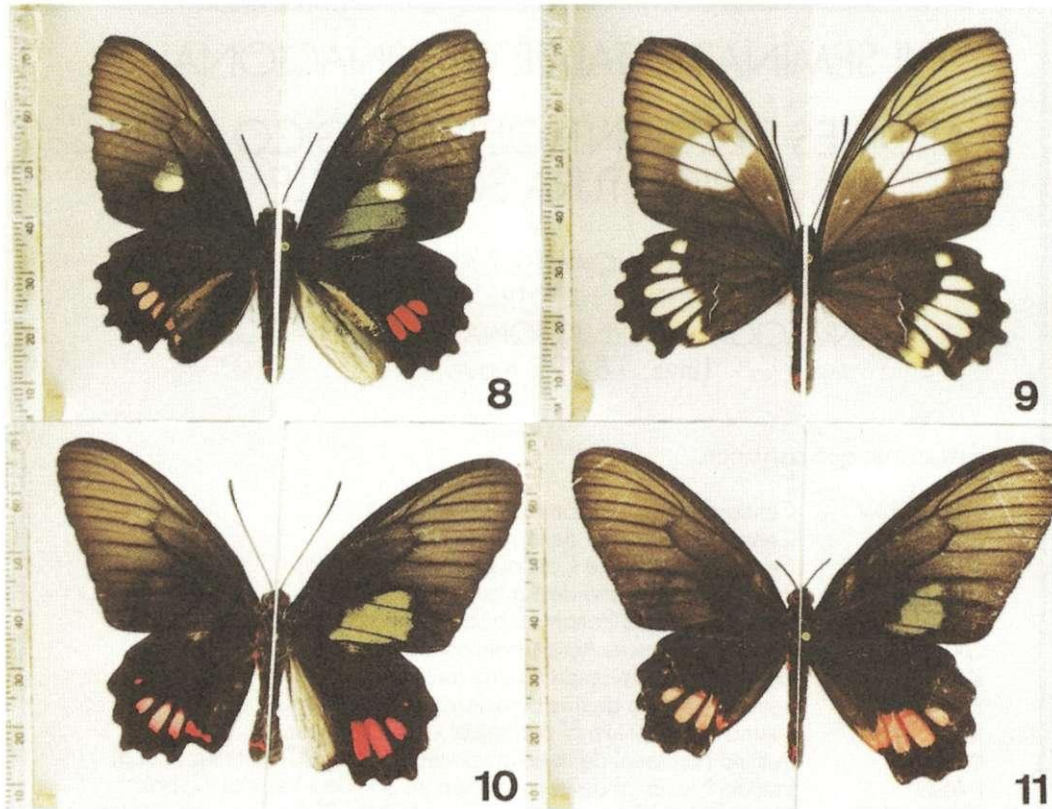
**Hembra** (fig. 11).- Longitud del AA: 49 mm. Diferente a las otras hembras conocidas de *phosphorus* (Bates). AA arriba con un parche discal verde olivo, compuesto por tres manchas en las celdas  $Cu_1-Cu_2$ ,  $Cu_2-2A$  y  $2A-3A$ , sin cualquier traza de manchas amarillo cremosas incluidas en él. AP arriba con la banda postdiscal roja compuesta de seis manchas: una diminuta (1 mm) en la celda  $M_1-M_2$ , la segunda (4 mm) en  $M_2-M_3$ , la tercera (7 mm) en  $M_3-Cu_1$ , la cuarta (7 mm) en  $Cu_1-Cu_2$ , y la quinta y sexta, coalescentes (6 mm), en  $Cu_2-2A+3A$ .

**Material-tipo:** Holotipo ♀, PERU, Loreto, Río Susuari (08°14'S, 72°55'W), 140m, 5.ix.95 (D. Harvey); un paratipo ♂, PERU, Loreto, Río Nanay, Iquitos, 100 m, iv.95 (M. Büche).

**Distribución:** Sólo conocida del alto Río Amazonas y bajo Río Napo, en Loreto, Perú.

**Comentarios:** Krüger (1925) describió una variedad de *phosphorus* de Colombia, a la que denominó *colombianus*, y cuyos tipos Racheli (1992) supuso que probablemente estaban perdidos. Tyler *et al.* (1994) consideraron a *colombianus* como sinónimo de *gratianus* (Hewitson). Los sintipos (2 ♂ y 1 ♀) de *colombianus* se encuentran en el Instituto de Zoología, Academia de Ciencias de Polonia, Varsovia, donde he podido examinarlos. Designo aquí como **lectotipo** de *Papilio phosphorus* var. *colombianus* Krüger, 1925, al ejemplar ♂ de Colombia, [Meta, Villavicencio, 450 m], y como paralectotipos a una hembra (colectada en cópula con el lectotipo) y a un ♂ de Colombia, [Río Canú]. El paratipo ♂ de *zopyron* es muy semejante al lectotipo de *colombianus*, pero la ♀ de *zopyron* es muy distinta a la de *colombianus*. Se confirma aquí la sinonimia de *gratianus* y *colombianus*.





FIGURAS 8-11.- Especies de *Parides* del Perú (cara ventral en la mitad izquierda y dorsal en la derecha). 8. *Parides erithalion racheliorum*, ssp. n., paratipo ♂; 9. *Parides erithalion racheliorum*, ssp. n., holotipo ♀; 10. *Parides phosphorus zofyron*, ssp. n., paratipo ♂; 11. *Parides phosphorus zofyron*, ssp. n., holotipo ♀.

### Literatura

- Chapman F M. 1921. The distribution of bird life in the Urubamba valley of Peru. A report on the birds collected by the Yale University - National Geographic Society's Expedition. Bull. U.S. nat. Mus. 117: 1-138.
- König F. 1984. Die Papilionidae Perus, mit besonderer Berücksichtigung des Chanchamayogebietes. Atalanta 15(1/2): 124-146.
- Krüger E. 1925. Einige neue Falterformen aus Kolumbien und Surinam. D. ent. Ztschr. Iris 39(3): 146-151.
- Lamas G. 1979. Renán Julio García Aronés (1936 - 1977), Rev. Ciencias UNMSM (Lima) 71(1): 123-125.
- Racheli T. 1990. Eco-ethological notes on *Battus streckerianus* (Honrath, 1884) and the *Battus polydamas* species-group (Lepidoptera, Papilionidae). Fragn. ent. (Roma) 22(1): 27-37.
- . 1992. Distributional and taxonomic notes on *Parides phosphorus* (Bates, 1861) (Lepidoptera, Papilionidae). Ibid. 23(2): 287-297.
- Racheli T, Pariset L. 1992. Il genere *Battus*. Tassonomia e storia naturale (Lepidoptera, Papilionidae). Ibid. 23(suppl.): 1-163.
- Racheli T, Racheli L. 1996. Notes on *Parides erithalion* and description of a new subspecies from Peru (Lepidoptera: Papilionidae). Lambillionea 96(centenaire): 59-62.
- Tovar O. 1990. Tipos de vegetación, diversidad florística y estado de conservación de la Cuenca del Mantaro. Lima, Centro de Datos para la Conservación.
- Tyler H A, Brown K S, Wilson K H. 1994. Swallowtail butterflies of the Americas. A study in biological dynamics, ecological diversity, biosystematics, and conservation. Gainesville, Scientific Publishers.