

## Revisión del género *Philonerax* Bromley, 1932 (Diptera: Asilidae: Asilinae) y dos nuevas especies

Revision of the genus *Philonerax* Bromley, 1932 (Diptera: Asilidae: Asilinae) and two new species

MARTHA B. HENGST<sup>1</sup> & JORGE N. ARTIGAS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Biotecnología y Biología Molecular, Facultad de Recursos del Mar, Universidad de Antofagasta, Casilla 170, Antofagasta, Chile; e-mail: mbhengst@puc.cl

<sup>2</sup>Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Casilla 160C, Concepción, Chile; e-mail: jartigas@udec.cl

### RESUMEN

El género *Philonerax* descrito por Bromley en 1932, fue sinonimizado a *Lochmorhynchus* Engel, 1930 por Artigas & Papavero (1995). En este trabajo, *Philonerax* recupera su estatus de género; la especie *Philonerax cribatus* Hull es sinonimizada a *Ph. mucidus* (Walker) y se crean dos nuevas especies: *Ph. amblayoensis* sp. nov. de Argentina y *Ph. cienagaensis* sp. nov. de Argentina y Bolivia; principalmente en base a caracteres de la genitalia de machos y hembras.

**Palabras clave:** Asilidae, *Philonerax*, Argentina, Bolivia, Chile.

### ABSTRACT

The genus *Philonerax* described by Bromley in 1932, was sinonimized to *Lochmorhynchus* Engel, 1930 by Artigas & Papavero (1995). In this paper *Philonerax* recovers its generic status; the species *Philonerax cribatus* Hull was sinonimized to *Ph. mucidus* (Walker) and two new species were described: *Ph. amblayoensis* sp. nov. from Argentina and *Ph. cienagaensis* from Argentina and Bolivia, based mainly on male and female genital characters.

**Key words:** Asilidae, *Philonerax*, Argentina, Bolivia, Chile.

### INTRODUCCIÓN

El género *Philonerax* (Asilidae: Asilinae), fue creado por Bromley (1932), para la única especie *Asilus mucidus* Walker, 1837, de Argentina, Port Santa Elena (37° 21'S, 60°37'O). Estudió material de Argentina (cinco machos y dos hembras), Nahuelhuapi, Bariloche, Patagonia y Chubut.

Hull (1962) hace una extensa descripción del género y menciona la única especie *mucidus* con distribución Neotropical. Incluye figuras: 212 antena, 689 ala hembra; 705 posiblemente hembra; 750 ala macho; 1439 sp. indeterminada, cabeza vista lateral; 1448 sp. indeterminada, cabeza vista frontal; 2225 *mucidus* genitalia macho vista lateral. Crea en la misma publicación el género *Lonchodogonus* con una nueva especie, *cribatus* (pp. 496–498) sobre un holotipo y alotipo de procedencia desconocida: “Distribución: país desconocido, nueva especie. No hay etiqueta de localidad en estos ejemplares. El género más próximo relacionado es de Chile”...”se cree que son de la región de la cordillera del sur de Sud

América, de donde son todos los emparentados de estas moscas. En Zoologische Staatssammlung, Munich”...(traducido del inglés).

Artigas (1970) crea la especie *chilechicoensis* que diferencia de *mucidus* en una clave e incluye figuras: *Ph. mucidus*: 363 genitalia macho lateral; funda pene lateral; 365 tibia frontal. *Ph. chilechicoensis*: 366 cabeza lateral, 367 genitalia macho lateral; 368 funda del pene lateral; 369 ovipositor dorsal; 370 ala macho. Además, sugiere que el género *Lonchodogonus* Hull, 1962, podría ser sinónimo de *Philonerax*. Artigas & Papavero (1995) ubican a *Philonerax* Bromley y *Lonchodogonus* Hull como sinónimo de *Lochmorhynchus* Engel. En su trabajo para los géneros de asílidos argentinos, Artigas & Hengst (1998), incluyen a *Philonerax* como sinónimo de *Lochmorhynchus*, manteniendo la propuesta de Artigas & Papavero (1995). Hengst (2000) restablece la validez de *Philonerax* a la conocida especie *mucidus* Walker y le agrega dos nuevas especies: *tibialis* (*amblayoensis* en este trabajo) y *sagitata* (*cienagaensis* en este trabajo). En el

mismo trabajo, determina que la especie *Philonerax chilechicoensis* Artigas, 1970 es sinónimo de *mucidus*.

*Philonerax mucidus* (Walker) es reconocible solo por la descripción original y las figuras disponibles. El carácter más destacado es el extremo del esternito 8, en el cual las proyecciones terminales se abren hacia los costados y se expanden en el ápice, donde llevan un tupido mechón de cerdas largas que se dirigen hacia el centro, donde se cruzan, cerrando la abertura posterior (Artigas & Papavero 1995).

La especie *Philonerax chilechicoensis* Artigas 1970, es descrita con respecto al esternito 8 como: "pelos largos en las proyecciones laterales del esternito 8..." sin embargo en la figura 367 (genitalia vista lateral), no se observa que los brazos apicales del esternito 8 se extiendan lateralmente, asemejándose esta figura más a la nueva especie, *Ph. amblayoensis* propuesta en este trabajo. El holotipo macho de *chilechicoensis* guardado en el MZUC es claramente *mucidus* (esternito 8), por lo cual *chilechicoensis* es sinónimo de *mucidus*.

La especie *Lonchodogonus cribatus* Hull, 1962 "posiblemente del sur de Sudamérica" (Zool. Staatssammlung, Munich, no visto), según las figuras de Hull, 1962: 2256, 2281, 2373 y 2382, es claramente *Ph. mucidus*. Las figuras 209, 751, 1435 y 1444, son generales para el género *Philonerax*. Por ello *cribatus* Hull es sinónimo de *mucidus* Walker. Se concluye que *Philonerax* es un género válido con tres especies: *mucidus* Walker y dos especies nuevas para la ciencia, *cienagaensis* (sagitata en tesis de Hengst y *amblayoensis* (tibialis en tesis de Hengst), que se proponen en el presente trabajo.

#### MATERIALES Y MÉTODOS

Se revisaron 52 ejemplares depositados en las siguientes colecciones: Instituto Miguel Lillo, Tucumán, Argentina (IML); Museo Nacional de Historia Natural, Chile (MNHN); Smithsonian Institution, National Museum of Natural History, New York, USA (NMNH); Museo de Zoología de la Universidad de Concepción, Chile (MZUC = UCCC). Se utiliza la sigla MZUC para designar la Colección del Museo de Zoología de la Universidad de Concepción, la que es equivalente a la usada en otros trabajos por el segundo autor como UCCC.

Para obtener caracteres de morfología interna de la genitalia, se realizaron disecciones de ejemplares secos, previo aclarado en NaOH, según la metodología usada por Artigas (1971) y Theodor

(1976). Las estructuras internas de la genitalia de los machos, fueron fotografiadas con un microscopio electrónico de barrido en el Laboratorio de Microscopía Electrónica de la Universidad de Concepción.

La distribución geográfica de las especies se estableció, en base a material recolectado, material perteneciente a colecciones nacionales y extranjeras y a los registros existentes en la literatura.

Se utiliza la nomenclatura alar y corporal propuesta por McAlpine (1981) y para la genitalia las abreviaturas utilizadas por Artigas (1995). Las especies *Ph. tibialis* y *Ph. sagitata* mencionadas en Hengst (2000), nunca fueron publicadas; éstas corresponden en este trabajo a *Ph. amblayoensis* y *Ph. cienagaensis* respectivamente, nombres que hacen alusión a las localidades de colecta de los tipos en cada caso.

#### RESULTADOS

*Clave para las especies del género Philonerax Bromley*

1. Machos ..... 2
- 1'. Hembras ..... 4
2. (1) Proyecciones terminales del esternito 8, en vista ventral, divergentes, forman un ángulo de 120° y llevan abundantes cerdas largas, muy densas especialmente hacia el ápice (Fig. 2E) .  
..... *mucidus* Walker
- 2'. Tales proyecciones más o menos paralelas en toda su extensión (Fig. 4C y 6B) ..... 3
3. (2') Fémures negros o con los extremos más claros; algunos como su Alotipo, con abundantes áreas claras ..... *amblayoensis* sp. nov.
- 3'. Fémur longitudinalmente bicolor, negro, rojizo, al menos en los fémures anteriores y medianos  
..... *cienagaensis* sp. nov.
4. (1') Noveno tergito con una profunda hendidura en V en el centro del borde distal posterior (Fig. 6C y 6D) y dos a cuatro largos pelos cerdosos negros a cada costado, ligeramente abiertos hacia el costado, claramente diferenciados del resto de los pelos y cerdas del tergito .....  
..... *cienagaensis* sp. nov.
- 4'. Noveno tergito con el borde posterior sólo con una débil invaginación o completo (Figs. 2D y 4E); los pelos y cerdas son blancos y dirigidos hacia atrás ..... 5'
5. (4') Abdomen con una notable línea castaño oscura, desprovista de pelos, a lo largo de la línea medio dorsal ..... *mucidus* Walker.
- 5'. Abdomen sin la línea mencionada arriba .....  
..... *amblayoensis* sp. nov.

*Philonerax mucidus* (Walker, 1837)

*Asilus mucidus* Walker, 1837: 340.

*Philonerax mucidus* (Walker). Bromley, 1935: 270.

*Lochmorhynchus mucidus* (Walker). Artigas & Papavero (1995): 134.

*Lonchodogonus cribratus* Hull, 1962: 498; Artigas & Papavero, 1995: 134

*Philonerax chilechicoensis* Artigas, 1970: 344; Artigas & Papavero, 1995: 133.



Fig. 1: Distribución de las especies del género *Philonerax*: *Ph. amblyoensis* sp. nov., *Ph. cienagaensis* sp. nov. y *Ph. mucidus* Walker.

Distribution of the species belonging to the genus *Philonerax*: *Ph. amblyoensis* sp. nov., *Ph. cienagaensis* sp. nov. and *Ph. mucidus* Walker.

Holotipo: ♂, Port Sta Elena, Dec. Lieut. Graves. Depósito de este ejemplar, desconocido.

Longitud corporal: 11,0–18,1 mm.

Longitud alar: 8,2–110,3 mm.

Diagnosis: cuerpo con tegumento castaño oscuro cubierto de polinosidad gris; pelos y cerdas blancas; pelos y cerdas de las antenas y mistax blancos; escutelo con cerdas blancas ordenadas en dos grupos que dejan la línea dorso central libre; fémur, al menos los anteriores y medianos, bicolor longitudinalmente negro y rojizo. Abdomen con una línea medio dorsal de color castaño, desprovista de la micropubescencia gris y pelos blancos que cubren el resto del abdomen. Machos con una expansión costa alar, las hembras carecen de ella. Genitalia negra, con pelos y cerdas blancas. Esternito octavo del macho grande (Fig. 2E), con dos extensiones aplanadas en su extremo posterior, las que se extienden hacia los costados divergentes en un ángulo de 120°, provistas en su extremo de largas cerdas blancas curvadas hacia el interior, cerrando posteriormente la cavidad genital. Las hembras son similares a los machos, tienden a tener más ancha la línea media dorsal del abdomen castaño oscura sin cerdas, el ovipositor es subsférico, precedido de una fuerte estrangulación formada por el ápice del tg7 y todo el octavo (Fig. 2D); el tergito noveno tiene el borde posterior recto; bordes del tg9 y cercos con abundantes cerdas blanco amarillentas, curvadas hacia abajo y al centro, las que cierran centralmente la abertura genital (Fig. 2B).

Material examinado: 28 ejemplares. En Argentina, Provincia de Chubut: Arroyo Pescado, 630 m, XI-19-1966, ME Irwin & EI Schlinger cols, MZUC, (♂). Chubut, Río Mayo, 20 noviembre 1966, MZUC (2♂); Arroyo Verde, 12 km S Río Lenguer, 710 m, XI-20-66, EI Schlinger & ME Irwin cols, MZUC (1♂). Provincia de Río Negro: Bariloche, 28-XI-I-XII-1926, F & M Edwards BM cols, MZUC (1♀, 1♂ espermateca destruida). Territorio de Río Negro, F & M Edwards BM cols, 1927-63, Lago Nahuel Huapi, Eastern End, 17-XI-1926, MZUC (1♂). Provincia de Mendoza: Rafael; LE Peña col, 23-X-87, MZUC (1♂). Provincia de Neuquén: Mariano Moreno, XII-16-66, 750 m dunas, ME Irwin & EI Schlinger cols, MZUC, (1♂). Provincia de Santa Cruz: 12 km S Bajo Caracoles, 640 m, XI-24 1966, EI Schlinger & ME Irwin cols, MZUC (1♀, 1♂ espermateca). Santa Cruz, 2 km S Caleta Olivia, 10 m, XII-12-1967, EI Schlinger & ME Irwin cols, "coastal dune", MZUC, (4♀, 1♀ espermateca); 5,6 km E Los Antiguos, 360 m, XI-23-66, EI Schlinger & ME Irwin cols, MZUC, (1♀); 5 km NW Piedrabuena, XI-25-66, 130 m, EI Schlinger & ME Irwin cols, MZUC (1♂); 2,8 km E Los Anti-

guos, 280 m, XI-21-1967, EI Schliinger & ME Irwin cols, MZUC (1♀, 1♂).

En Chile, Región de Aysén, 250 m, Chile Chico, XI-21-1966, EI Schliinger & ME Irwin cols, "dunes near lake", 46° 33'S 71° 43' O, MZUC (1♀). Aysén, Puerto Ibáñez, Laguna Buenos Aires, 12-15-I-61, LE Peña col, MZUC (1♂), holotipo de *Ph. chilechicoensis* Artigas); Laguna Buenos Aires, 24-31-XII-60, LE Peña col, MZUC, (1♀, Alotipo *Ph. chilechicoensis* Artigas, 1 ♀, espermateca); 250 m, Chile Chico, XI-21-1966, EI Schliinger & ME Irwin cols, "dunes near lake", 46° 35'S 71° 43' O, MZUC (1♀, 1♂).

*Philonerax amblyoensis* sp. nov.

Diagnosis: tegumento del cuerpo pruinoso, castaño grisáceo, con predominio de pilosidad amarillenta o blanco amarillenta brillante. Algunos ejemplares pueden ser predominantemente ne-

gros, aunque domina la tendencia de fémures negros o bicolor y tibias amarillas. Se distingue de *Ph. mucidus* (Walker), su especie mas próxima, por tener las proyecciones posteriores del esternito 8 dirigidos hacia atrás en forma paralela y por los pliegues membranosos de la base interna de los gonopodos de los machos.

Holotipo: ♂, Argentina, Salta, Alturas de Amblayo, 3.500 m de altitud, 5 abril 1985, Col. Fritz, MZUC.

Longitud corporal: 16,0 mm.

Longitud alar: 10,5 mm.

Cabeza: en vista frontal es circular, 1/5 más ancha que alta. Ocelos amarillos. Cerdas ocelares negras; frontales blancas. Frente angosta, cubierta de micropubescencia plateada; antenas muy juntas, casi sin espacio entre los soquetes de inserción. Espacio entre las antenas y el tubérculo ocelar glabro y brillante. En vista lateral: Cerdas postoculares amarillas, con pelos blancos largos. Cerdas y pelos occipitales blanco amarillen-

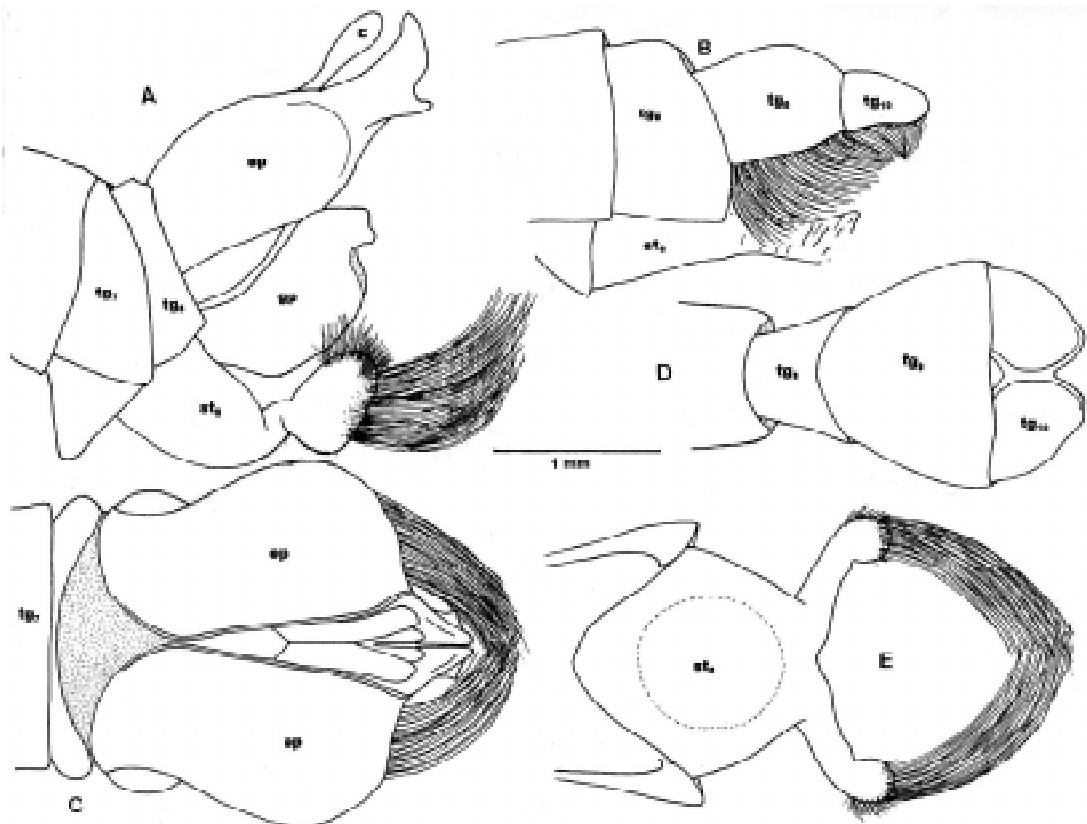


Fig. 2: *Philonerax mucidus* (Walker): (A) macho, vista lateral; (B) hembra, vista lateral; (C) macho, vista dorsal; (D) hembra, vista dorsal; (E) macho, vista ventral. Clave de abreviaciones: (ep) epandrio, (gp) gonopodo, (st<sub>8</sub>) octavo esternito, (tg<sub>7</sub>) séptimo tergito, (tg<sub>8</sub>) octavo tergito, (tg<sub>9</sub>) noveno tergito, (tg<sub>10</sub>) décimo tergito.

*Philonerax mucidus* (Walker): (A) male, lateral view; (B) female, lateral view; (C) male, dorsal view; (D) female, dorsal view; (E) male, ventral view. Key to abbreviations: (ep) epandria, (gp) gonopod, (st<sub>8</sub>) eight sternite, (tg<sub>7</sub>) seventh tergite, (tg<sub>8</sub>) eighth tergite, (tg<sub>9</sub>) ninth tergite, (tg<sub>10</sub>) tenth tergite.

tas. Antenas negras, escapo y pedicelo con cerdas negras en el dorso y costados, el escapo con pelos cerdosos ventrales blancos más largos; escapo largo, igual a dos veces la longitud del pedicelo y de igual longitud que el primer flagelómero; primer flagelómero antenal largo, cubierto de micropubescencia gris amarillenta; en el dorso hay algunas microcerdas; flagelo antenal negro, ligeramente ensanchado antes del ápice, terminando en una punta aguda. Mystax blanco amarillento uniforme, las cerdas del borde oral son blancas. Cerdas de los palpos negras; proboscis negra brillante, con pelos blanco amarillentos en el borde ventral.

Tórax: vestidura del tórax con áreas de pelos castaño grisáceos y gris blanquecino. Cerdas del pronoto amarillas, entremezcladas con pilosidad rala de igual longitud y más clara. Mesonoto con pelos negros, que aumentan en longitud por detrás de la sutura transversa y alcanzan la misma

longitud que las cerdas dorso-centrales que también son negras; líneas medio-dorsales, más anchas en la parte anterior; tórax cubierto con micropubescencia dorada, excepto en las dos líneas medio-dorsales y el escutelo, en que ésta está ausente. Tres cerdas notopleurales amarillas y una cerda intraalar y dos postalares negras, acompañadas de otras más finas, también negras (en algunos paratipos castaño rojizas). Callos humerales con largos pelos cerdosos blancos y negros. Escutelo con cerdas blanco amarillentas predominantes hacia los bordes y otras más oscuras en el disco; además hay algunas cerdas negras, más gruesas que se disponen en el borde central posterior.

Alas: alas hialinas, con una leve expansión costal (Fig. 3E). Venas castaño oscuras.

Patas: coxas y fémures negro brillantes, tibias anteriores castaño rojizas. Fémur anterior con pilosidad corta en el dorso y más larga hacia los

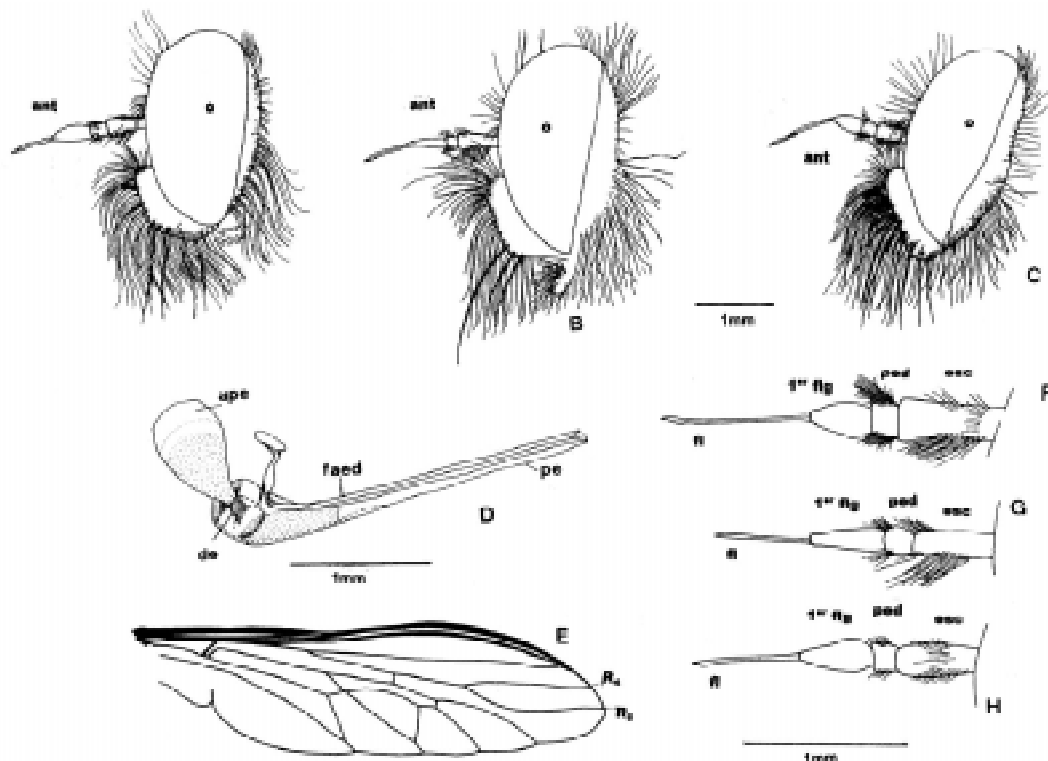


Fig. 3: *Philonerax cienagaensis* sp. nov.: (A) cabeza, vista lateral; (B) *Ph. amblayoensis* sp. nov. Cabeza vista lateral; (C) *Ph. mucidus*, cabeza, vista lateral; (D) *Ph. amblayoensis*, Aedeagus; (E) *Ph. amblayoensis*, ala; (F) *Ph. mucidus*, antena; (G) *Ph. amblayoensis*, antena; (H) *Ph. cienagaensis*, antena. Clave de abreviaciones: (ant) antena, (o) ojo, (ape) apodema eyaculador, (de) ducto eyaculador, (caed) aedeagus, (pe) procesos expulsores, (ped) pedicelo, (esc) escapo, (1<sup>er</sup> flg) primer flagerómero antenal, (R<sub>4</sub>) cuarta vena radial, (R<sub>5</sub>) quinta vena radial.

*Philonerax cienagaensis* sp. nov.; (A) head, lateral view; (B) *Ph. amblayoensis* sp. nov. head, lateral view; (C) *Ph. mucidus* head, lateral view; (D) *Ph. amblayoensis*, aedeagus; (E) *Ph. amblayoensis*, Wing; (F) *Ph. mucidus*, antenna; (G) *Ph. cienagaensis*, antenna. Key to abbreviations: (ant) antenna, (o) eye, (ape) ejaculator apodem, (de) ejector duct, (faed) aedeagus, (pe) ejector process, (ped) pedicelo, (esc) escapo, (1<sup>er</sup> flg) first flagelomere, (R<sub>4</sub>) forth radial vein, (R<sub>5</sub>) fifth radial vein.

lados y ventralmente, sin cerdas gruesas; fémur mediano, con pilosidad similar al fémur anterior, con cerdas amarillas cortas, fémur posterior, con pilosidad blanca, corta en los lados y en el dorso; ventralmente lleva pelos más largos, principalmente de color castaño oscuros o negros (en paratipos, los fémures medianos y posteriores pueden presentar cerdas espinosas negras entre las amarillas). Tibias con largos pelos blancos y algunos negros entremezclados; cerdas amarillas, largas, además de algunas cerdas negras. La región ventral de las tibias con largo pelo cerdoso, blanco amarillento. Tarsos con pilosidad similar a la de las tibias; con dos largas cerdas blanco amarillentas a cada lado, en los tarsómeros; uñas curvadas y agudas.

Abdomen: abdomen cilíndrico, de aspecto castaño pruinoso, más notable en los tergitos 5 al 7.

Pilosidad del abdomen corta y dura, blanca a blanca amarillenta; con pelos largos en todos los tergitos, más largos en los tergitos 1 al 3. Tergito 1 con cerdas amarillas fuertes a cada lado; tergitos 2 al 4 en la región dorsal, grisáceos, sin pruina castaño amarillenta. Esternitos cubiertos de pruina castaño amarillenta.

Genitalia: genitalia pequeña, castaño rojiza, con pilosidad del mismo color que el resto del cuerpo. En vista lateral los epandrios (Figs. 4H) son angostos antes del ápice y espatulados en el extremo. (en paratipos aclarados en KOH, se observa por transparencia, una hilera de cortas espinas negras en el borde interno, (Fig. 4H). Gonopodo como en la Fig. 4G; (en paratipos se observa por microscopía de barrido, pliegues en la base interna de la mitad posterior). Hypandrio corto, oculto debajo del octavo esternito, escasa-

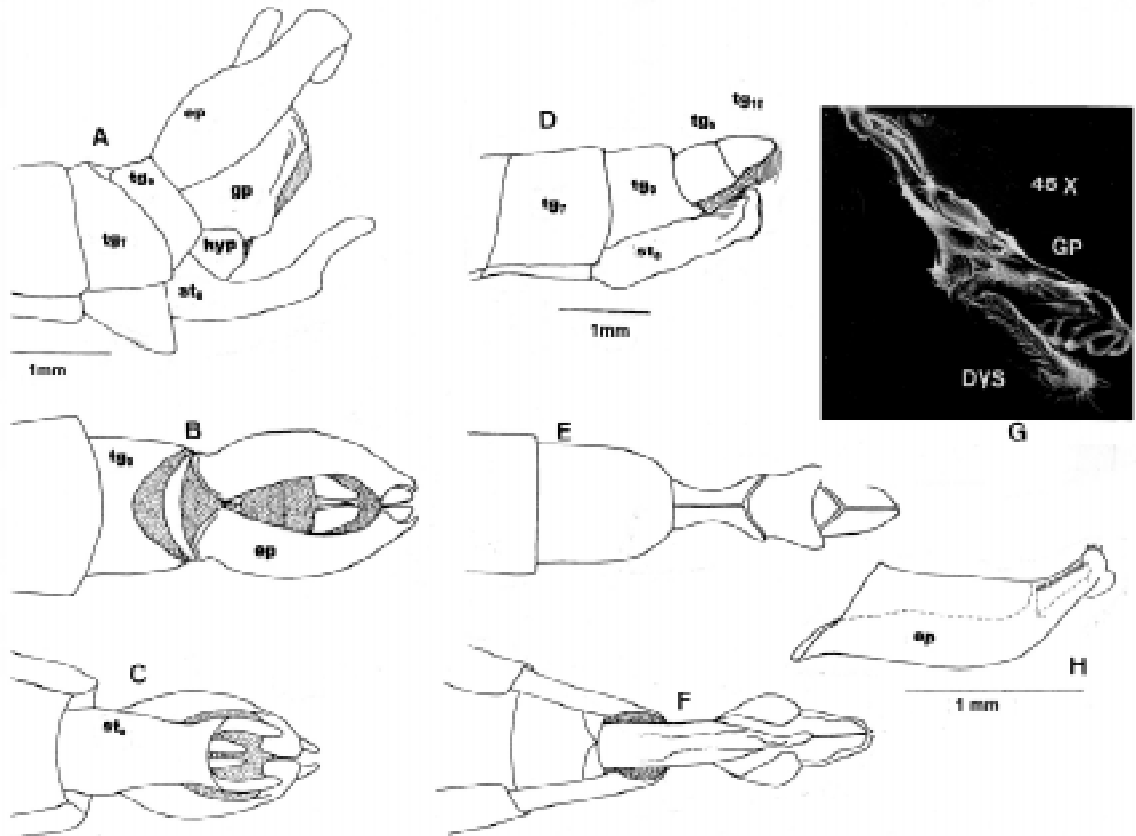


Fig. 4: *Philonerax amblayoensis* sp. nov.: (A) macho, vista lateral; (B) macho, vista dorsal; (C) macho, vista ventral; (D) hembra, vista lateral; (E) hembra, vista dorsal; (F) hembra, vista ventral; (G) macho, gonopodo; (H) macho, epandrio. Clave de abreviaciones: (dys) dystistili, (ep) epandrio, (gp) gonopodo, (st<sub>8</sub>) octavo esternito, (tg<sub>7</sub>) séptimo tergito, (tg<sub>8</sub>) octavo tergito, (tg<sub>9</sub>) noveno tergito, (tg<sub>10</sub>) décimo tergito.

*Philonerax amblayoensis* sp. nov.: (A) male, lateral view; (B) male, dorsal view; (C) male, ventral view; (D) female, lateral view; (E) female, dorsal view; (F) female, ventral view; (G) male, gonopod; (H) male, epandria. Key to abbreviations: (dys) dystistili, (ep) epandria, (gp) gonopod, (st<sub>8</sub>) eighth sternite, (tg<sub>7</sub>) seventh tergite, (tg<sub>8</sub>) eighth tergite, (tg<sub>9</sub>) ninth tergite, (tg<sub>10</sub>) tenth tergite.

mente visible lateralmente. Esternito 8 en vista ventral alargado, igual a 1,5 veces la longitud de las largas proyecciones apicales paralelas (Fig. 4C) que llevan largos pelos blanco amarillentos que no alcanzan a cerrar por abajo la cavidad genital como en *Ph. mucidus*. Aedeagus como en la Fig. 3D.

Alotipo: ♀, Salta, Alturas de Amblayo, 3.500 m de altitud, abril, Fritz col. MZUC. Similar al holotipo en tamaño, color y cubierta pilosa. Las alas no tienen expansión costal. El fémur anterior de la hembra, presenta fuertes cerdas de color blanco amarillentas, ausentes en los machos; el fémur posterior de las hembras no posee pelos negros.

Genitalia de la hembra: octavo segmento abdominal fuertemente comprimido (Fig. 4E). Luego se ensanchan los tergitos 9 y 10, formando una

estructura en forma de cuenta, de los cuales penden pelos largos, dorados que cierran por debajo la genitalia a manera de un canastillo. Esternito 8 en vista lateral con forma de quilla (Fig. 4D) que alcanza hasta el décimo tergito, sin pasar más allá del ápice del abdomen, con la misma vestidura del resto del abdomen. Espermateca como en la Fig. 5.

Distribución geográfica: Argentina, Provincia de La Rioja, Salta y San Juan (Fig. 1).

Origen del nombre: el nombre específico hace alusión a la localidad del tipo, Argentina, Provincia de Salta, Alturas de Amblayo.

Material examinado: 10 ejemplares. En Argentina, Provincia de La Rioja: La Rioja, 40 km E Chepes, abril (2♀ y 1♂) Peña y Barría col. MZUC. Provincia de Salta: Salta, Alturas de Amblayo, 3.500 m, abril (1 ej. holotipo, 2 e) Fritz col. MZUC. Provincia de San Juan: 40 km E San Juan, abril (1 ej. Alotipo, 1 e) Peña y Barría col. MZUC; San Juan, 82 km E San Juan, abril (1 ej.) Peña y Barría col. MZUC; San Juan, 100 km E San Juan, abril (1 ej.) Peña y Barría col. MZUC.

#### *Philonerax cienagaensis* sp. nov.

Diagnosis: tegumento castaño rojizo, con pruina cenicienta, irregularmente distribuida, vestidura de finos pelos cortos y ralos; cerdas del cuerpo en su mayoría negras. Alas hialinas; con expansión costal alar en el macho, algunos con manchas café cerca de la expansión costal. Se distingue de *Ph. mucidus* (Walker) y *Ph. amblayoensis* sp. nov. por presentar los fémures longitudinalmente bicolor, negro y rojizo. En las hembras hay 3-5 gruesas cerdas largas y negras en los bordes internos del noveno tergito, el que está fuertemente sagitado (Fig. 6D).

Holotipo: ♂, San Juan, La Ciénaga, Argentina, March 6. 1992. L.E.Parra. Leg. MZUC.

Longitud corporal: 17,8 mm

Longitud alar: 11,5 mm

Cabeza: en vista frontal es sub-cuadrangulada (levemente más ancha que alta). Cerdas oclares negras y largas, las frontales negras, (o blancas y negras entremezcladas en algunos paratipos). En vista lateral: cerdas postoculares blancas y negras. Antenas con escapo y pedicelo castaños, (en algunos paratipos son oscuros), con cerdas blancas en el dorso, y blancas y castañas entremezcladas, más largas en la zona ventral; primer flagelómero largo, atenuado hacia el ápice; flagelo 1,5 veces el primer flagelómero; hacia el ápice presenta una hendidura que lo hace más angosto para luego terminar en punta. Giba facial negra, cubierta de micropubescencia plateada igual que

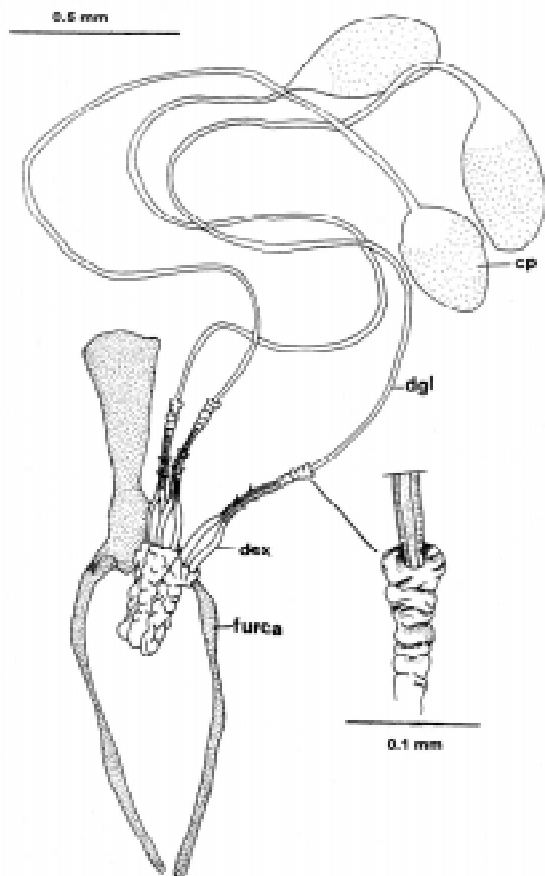


Fig. 5: *Philonerax amblayoensis* sp. nov., espermateca. Clave de abreviaciones: (cp) cápsula, (dgl) ducto glandular, (dex) ducto expulsor.

*Philonerax amblayoensis* sp. nov., spermatheca. Key to abbreviations: (cp) capsule, (dgl) glandular duct, (dex) expeller duct.

la frente y detrás de los ojos. Barba blanca. Mystax con cerdas blancas y negras entremezcladas; cerdas del borde oral y de los palpos maxilares blancas. Barba blanca.

Tórax: la cobertura es rala, deja ver el tegumento castaño con tintes rojizos, con una línea mediodorsal negra, gruesa, en el dorso con dos manchas laterales del mismo color. Cerdas muy cortas, negras en el dorso y blancas y negras en los costados; dos cerdas notopleurales, una intraalar y dos postalares. Callos humerales con finas cerdas negras cortas y, pelos blancos largos. Región posterodorsal del tórax desnuda, castaño rojiza, con escasa micropubescencia plateada. Escutelo con pelos cerdosos blancos y negros en el disco y, cerdas fuertes hacia el borde.

Alas: las alas (Fig. 4E) hialinas, pero con ligero tinte castaño, a la altura de la expansión costal; venas castaño oscuras.

Patas: coxas longitudinalmente bicolor, con la mitad anterior negra y la posterior rojiza, con escasa micropubescencia gris y finos pelos largos

y cerdas más gruesas, todos blancos. Fémures y tibias longitudinalmente bicolor, negro rojizo, cubiertos de pelos blancos, más largos en el fémur anterior. Cerdas blancas y negras en los fémures, negras en las tibias; fémur anterior con pilosidad predominantemente blanca, larga y fina; fémur posterior, con pelos largos negros y castaños, finos, en la parte ventral. Cerdas de los fémures blancas y negras, en las tibias principalmente negras. Tarsómeros castaños, con pelos blancos, similares al resto de la pata; las cerdas son negras fuertes, dos dorsales y dos a cada lado más largas negras, las ventrales más cortas. Uñas agudas y largas, negras, de base rojiza.

Abdomen: abdomen cubierto de pruina cenicienta, que predomina en los bordes, anterior, posterior y laterales. Tergito 1 amarillo pálido, con pelos blancos y negros dispersos; tergitos 6 y 7 casi totalmente cubiertos de pruina cenicienta; tergitos 6 más ancho hacia el borde distal; tergitos 7 muy corto. Cobertura pilosa con cerdas negras, cortas y ralas dorsalmente, y blancas y más lar-

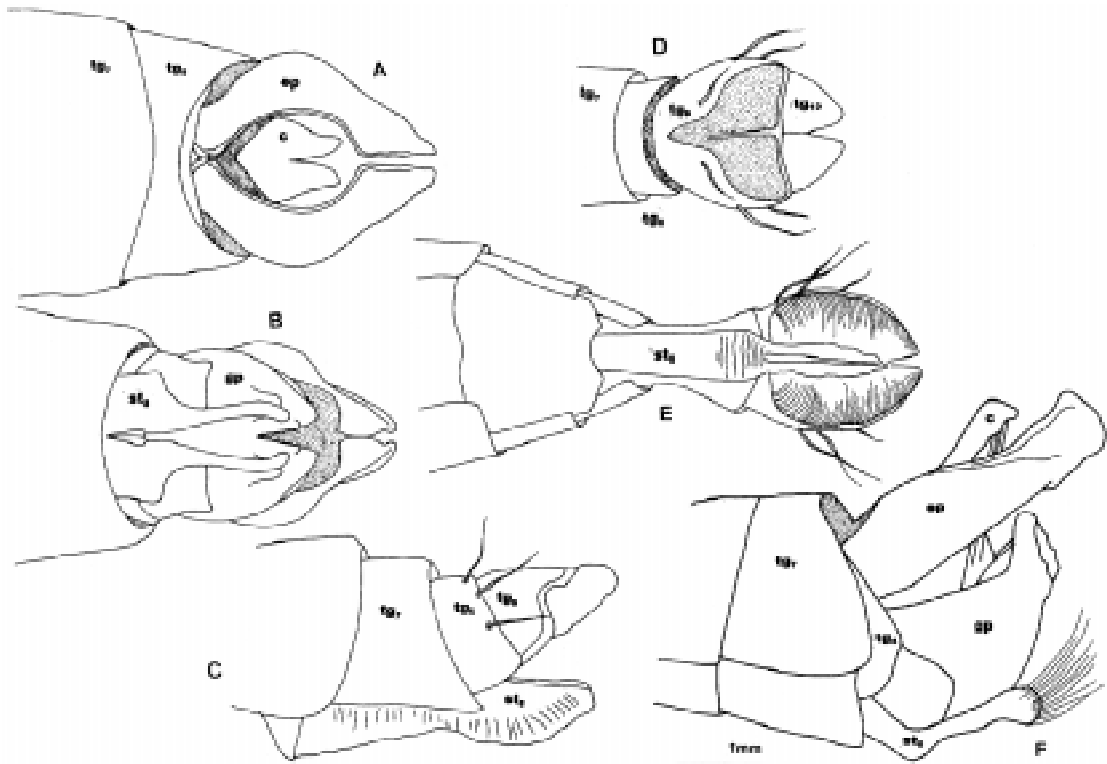


Fig. 6: *Philonerax cienagaensis* sp. nov.: (A) macho, vista dorsal; (B) macho, vista ventral; (C) hembra, vista lateral; (D) hembra, vista dorsal; (E) hembra, vista ventral; (F) macho, vista lateral. Clave de abreviaciones: (c) cercos, (ep) epandrio, (gp) gonopodo, (st<sub>8</sub>) octavo esternito, (tg<sub>7</sub>) séptimo tergito, (tg<sub>8</sub>) octavo tergito, (tg<sub>9</sub>) noveno tergito, (tg<sub>10</sub>) décimo tergito.

*Philonerax cienagaensis* sp. nov.: (A) male, dorsal view; (B) male, ventral view; (C) female, lateral view; (D) female, dorsal view; (E) female, ventral view; (F) male, lateral view. Key to abbreviations: (c) cerci, (ep) epandria, (gp) gonopod, (st<sub>8</sub>) eight sternite, (tg<sub>7</sub>) seventh tergite, (tg<sub>8</sub>) eighth tergite, (tg<sub>9</sub>) ninth tergite, (tg<sub>10</sub>) tenth tergite.



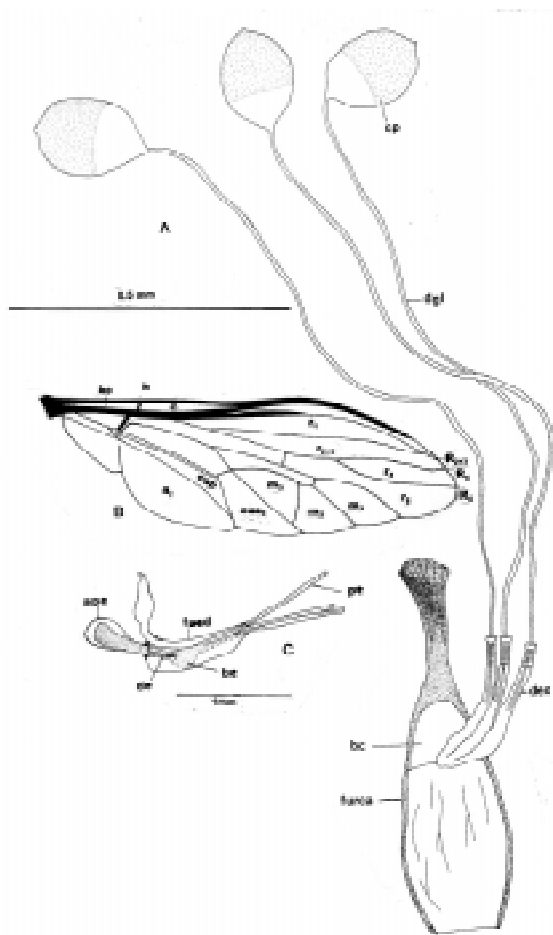


Fig. 7: *Philonerax cienagaensis*; (A) hembra, espermateca; (B) macho, ala; (C) macho (aedeagus). Clave de abreviaciones: (ape) apodema eyaculador, (bc) bursa copulatrix, (be) base del aedeagus, (cp) cápsula, (dgl) ducto glandular, (dex) ducto expulsor, (faed) aedeagus, (pe) procesos expulsores, (a<sub>1</sub>) primera celda anal, (bc) celda basal costal, (h) vena transversa humeral, (c) celda costal, (r<sub>1</sub>) primera celda radial, (r<sub>2+3</sub>, r<sub>4</sub>) cuarta celda radial, (r<sub>5</sub>) quinta celda radial, (m<sub>1</sub>) primera celda radial, (m<sub>2</sub>) segunda celda radial, (m<sub>3</sub>) tercera celda medial, (cup) celda posterior cubital, (R<sub>4</sub>) cuarta vena radial, (R<sub>5</sub>) quinta vena radial, (R<sub>2+3</sub>) primera y segunda vena radial fusionadas.

*Philonerax cienagaensis*; (A) female, spermatheca; (B) male, wing; (C) male, aedeagus. Key to abbreviations: (ape) ejaculator apodeme, (bc) bursa copulatrix, (be) base of aedeagus, (cp) capsule, (dgl) glandular duct, (dex) expeller duct, (faed) aedeagus, (pe) ejector process, (a<sub>1</sub>) first anal cell, (bc) costal basal cell, (h) transversal humeral vein, (c) costal cell, (r<sub>1</sub>) first radial cell, (r<sub>4</sub>) fourth radial cell, (r<sub>5</sub>) fifth radial cell, (m<sub>1</sub>) first medial cell, (m<sub>2</sub>) second medial cell, (m<sub>3</sub>) third medial cell, (cup) posterior cubital cell, (R<sub>4</sub>) fourth radial vein, (R<sub>5</sub>) fifth radial vein, (R<sub>2+3</sub>) first and second radial veins united.

gas, uniformemente distribuidas en la parte ventral. Borde distal de los tergitos 2 al 5 de coloración anaranjada sin pelos.

Genitalia: bicolor negro y rojizo, subglobosa en vista dorsal (Fig. 4G y 6A). Los epandrios son aplanados en el ápice y con sus bordes posteriores en contacto, en el área mediana llevan algunos pelos cerdosos blancos. Octavo esternito (Fig. 6B) con dos procesos largos, casi paralelos, separados en forma de V (ángulo agudo), con cerdas blancas en el ápice. Hypandrio visible en vista lateral. Aedeago como en la Fig. 7C.

Alotipo: ♀, Argentina, La Ciénaga, San Juan, marzo 6, 1992. L.E. Parra. Leg. MZUC. Igual al macho, las alas sin expansión costal.

Genitalia de la hembra: abdomen cónico. Tergito 8 fuertemente comprimido; noveno con una profunda escotadura, desde donde nacen, en el borde distal, 4 a 5 cerdas largas, gruesas y negras (Fig. 5). En los bordes de los tergitos 9 y 10, hay pelos amarillo dorados, muy juntos, dirigidos hacia abajo, que tienden a cerrar centralmente la cavidad genital. Esternito 8 en forma de quilla en la mitad apical, la mitad basal es centralmente aplanada. Espermateca como en la Fig. 7A.

Distribución geográfica: Argentina (Provincia de Catamarca, Provincia de Mendoza, Provincia de San Juan y Provincia de Tucumán) y Bolivia (Departamento de Cochabamba) (Fig. 1).

Origen del nombre: el nombre específico hace alusión a la localidad tipo, Argentina, La Ciénaga, Provincia de San Juan.

Material examinado: 8 ejemplares. En Argentina, Provincia de Catamarca: Punta Balasto, Catamarca, febrero (2 ej. paratipos) Peña col. MZUC. Provincia de Mendoza: 17 km SO Mendoza, noviembre (1 ej. paratipo) A. Ugarte col. MZUC. Provincia de San Juan: San Juan, La Ciénaga, marzo (3 ej. paratipos) Peña col. MZUC. Provincia de Tucumán: Tucumán, La Mesada, Departamento de Buruyac, octubre (1 ej. paratipo) Ares col. MZUC.

En Bolivia, Departamento de Cochabamba: Capinota, enero (2 ej.) H. Merable col. Smithsonian Institution, NMNH.

#### DISCUSIÓN

Las especies del género *Philonerax* son muy similares entre sí. Los machos son más difíciles de separar, ya que la mayoría de las estructuras de valor taxonómico de su genitalia son visibles sólo previo aclarado en NaOH. El octavo esternito del macho si bien constituye un carácter variable para separar especies dentro de Asilinae (Theodor, 1980), en *Philonerax* presenta un patrón genérico notable debido a la longitud de sus proyecciones

distales, longitud de la base y la pilosidad, lo que permite separar con facilidad las especies del género hasta ahora conocidas. Las hembras de las especies *Ph. amblayoensis* sp. nov. y *Ph. cienagaensis* sp. nov, son separadas principalmente a partir de caracteres de la genitalia, tales como la escotadura del noveno tergito y la presencia de cerdas gruesas en el borde interno del noveno tergito presente solo en *Ph. cienagaensis* sp. nov.

#### AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue financiado parcialmente por el proyecto DIUC (Dirección de Investigación de la Universidad de Concepción). Apoyo Gestión FONDECYT No. 97.113.043-1.2. Además se agradece al señor Alfredo Ugarte por su aporte en ejemplares de asilidos, donados a nombre de Luis Peña a la colección del Museo de Zoología de la Universidad de Concepción.

#### LITERATURA CITADA

- ARTIGAS JN (1970a) Los asilidos de Chile (Diptera-Asilidae). *Gayana Zoología (Chile)* 17: 19-56 y 281-295.
- ARTIGAS JN & N PAPAVERO (1988) The American genera of Asilidae (Diptera): keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. I. Key to subfamilies and subfamily Leptogastrinae Schiner. *Gayana Zoología (Chile)* 52: 95-114.
- ARTIGAS JN & N PAPAVERO (1995) The American genera of Asilidae (Diptera): keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. IX. 5. subfamily Asilinae Leach, LOCHMORHYNCHUS-Group, with a catalogue of the Neotropical species. *Gayana Zoología (Chile)* 59: 131-144.
- ARTIGAS JN & MB HENGST (1998) Asilidae. En: Morrone JJ & S Coscarón (eds) *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos*: 353-364. Ediciones Sur, La Plata, Argentina.
- ARTIGAS JN & MB HENGST (1999) Clave ilustrada para los géneros de asilidos argentinos. *Revista Chilena de Historia Natural* 72: 107-150.
- BROMLEY S (1932) *Diptera of Patagonia and south Chile*. British Museum of Natural History, London 5: 269-272.
- HENGST MB (2000) *Lochmorhynchus* Engel, 1930 sensu lato (Diptera: Asilinae): taxonomía e inferencias filogenéticas. Tesis de Grado, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Concepción, Chile. ix + 227 pp.
- HULL F (1962) Robber flies of the world. The genera of the family Asilidae. Part 2. *United States National Museum Bulletin* 224: 433-907.
- MCALPINE J (1981) *Manual of Nearctic Diptera*. Department of Agriculture Research Branch, Ottawa, Ontario, Canada. Volume 1. 674 pp.
- MACQUART MJ (1850) *Histoire Naturelle: Diptères Exotiques nouveaux ou peu connus*. *Bulletin Museum Histoire Naturelle de Paris (Supplément 4)*: 82-85.
- PHILLIPPI RA (1865) *Aufzählung der chilenischen Dipteren*. *Wien Zoologische Botanische Gesellschaften* 15: 595-782.
- WALKER F (1837) Description of Diptera collected by Capt. King in the Survey of Straits of Magellan. *Transactions of the Linnean Society of London* 17: 340-341.
- WOOD GC (1981) Asilidae. In: McAlpine JF et al. (eds) *Manual of Nearctic Diptera* 1: 549-573. Department of Agriculture Research Branch, Ottawa, Ontario, Canada.

*Editor Asociado: Pedro Vidal*

*Recibido el 15 de febrero de 2002; aceptado el 16 de septiembre de 2002*