

GEN. E. E. SOLI

NOTAS SOBRE EL GENERO *PLATYROPTILON*
WESTWOOD, 1849.
(DIPTERA, MYCETOPHILIDAE)

por JOSE PEDRO DURET (*)

SUMMARY: Notes on the genus *Platyroptilon* Westwood, 1849 (Diptera, Mycetophilidae).

Some comments are made about the genus *Platyroptilon* Westwood. Two species are redescribed and illustrated (*P. miersi* Westwood and *P. ramicornis* Enderlein), and a third one is here described, *P. misionensis* sp. nov. from Misiones, Argentine. A key is included for identifying the five species of the genus.

El hallazgo casual de ejemplares de *Platyroptilon* obtenidos por un colega nos ha permitido realizar este estudio. En mayo de 1973 el Dr. Diego J. Carpintero Soarez explorando un bañado en la localidad de Glew, provincia de Buenos Aires, Argentina, encontré en un viejo tronco caído algunos hongos leñosos. Al examinarlos en busca de insectos observé en su interior la presencia de numerosas pupas y larvas de dipteros en diversos estados de desarrollo. De estos hongos, llevados al laboratorio y colocados en condiciones adecuadas de humedad y temperatura, surgieron al poco tiempo unos micetofílicos, que nos entregó para su identificación. Se trataba de *Platyroptilon miersi* Westwood, 1849 ('). El hecho es interesante por ser la primera vez que se encuentra este género en una región tan austral, en las cercanías de la ciudad de Buenos Aires. La biología de la especie fue seguida por el Dr. Carpintero y sus observaciones las publicará en un trabajo aparte.

El examen de estos micetofílicos, de hallazgo poco frecuente, nos incitó a revisar el material del género que teníamos en nuestra colección, donde encontramos un macho indeterminado, perteneciente a una especie nueva, que describimos aquí. Hemos aprovechado la oportunidad para completar las descripciones de *P. miersi* y de *P. ramicornis*, agregando dibujos, una clave para las 5 especies del género y una diagnosis actualizada de éste. Los dibujos fueron realizados por el autor a cámara clara. La medida de las escalas están dadas en milímetros.

Género *Platyroptilon* Westwood, 1849

1849. *Platyura (Platyroptilon) Miersii* Westwood, *Trans. Ent. Soc. London* 5: 231, lám. 23, fig. 3. (subg. y sp. nov.).

(*) Instituto Nacional de Microbiología "Carlos Malbrán", Buenos Aires, Argentina.

(1). En la descripción original se escribe *P. miersii*, pero de acuerdo al artículo 14º de las Reglas Internacionales de Nomenclatura Zoológica hemos suprimido una i, como ya hicieron Edwards y Lanc.

1881. Westwood, *Trans. Ent. Soc. London* 5:384.
 1902. Kertész, *Gat. Dipt.* 1: 53.
 1909. *Platyroptilon*: Johannsen, *Gen Insect.* fasc. 93: 17.
 1911. Enderlein, *Stet. Ent. Zeit.* 72: 145.
 1925. Edwards, *Trans. Ent. Soc. London*, 1924 (3-4): 522.
 1934. Edwards, *Rev. Ent., Rio de Janeiro*, 4: 360.
 1946. Lane, J., *Rev. Ent., Rio de Janeiro*, 17: 345.
 1955. Tollet, R., *Bull. Inst. Sci. Not. Belg.* 31, n° 45, 23 pp.
 1956. Lane, J., *Rev. Brasil. Biol.* 16 (1): 122.
 1972. Matile, L., *Bull. Soc. Ent. Fr.* 77: 167-170.
 1973. Matile, L., *Bun. Mus. Hist. Not.* Paris. 3a. serie, N° 111 Zool. 85: 193.

El género *Platyroptilon* pertenece a la subfamilia *Keroplantinae* y fue creado por Westwood (1849), como un subgénero de *Platyura*, para *P. miersi* sp. nov., sobre la base de un macho procedente del "Brasil" —sin otro dato de localidad— y con una brevísima descripción.

Enderlein (1911), con otro macho capturado en Santa Catarina, Brasil, agregó una nueva especie, *P. ramicornis*. Edwards (1934) hace una breve revisión del género y describe la tercera especie, *P. zernyi*, también hallada en Brasil, basándose en un ejemplar de abdomen incompleto que supone sea hembra. Pero como Edwards expresa: "Claws thick and blunt with a fine basal tooth" esto parecería estar indicando las uñas típicas de un macho. Lane (1946) dice haber examinado 8 ejemplares de *P. ramicornis* obtenidos en varias localidades de los estados de Rio y São Paulo, señalando la existencia de variaciones en el color del mesonoto y abdomen, inclusive con genitales oscuras o claras, agregando que ambos tipos de genitales, una vez montadas, no mostraban diferencias en sus estructuras. Aclaramos que ninguno de estos autores dio dibujos de las genitales de los machos estudiados.

Finalmente, Lane (1956) describe *P. dureti*, con un macho capturado por nosotros en Minas Gerais, Brasil, agregando una clave para las 4 especies conocidas y un dibujo del ala y la genitalia de su nueva especie.

Recientemente Matile (1972 y 1973) distribuyó los *Keroplantinae* con antenas pectinadas en 4 géneros: *Platyroptilon* Westwood, 1849 (especie tipo *P. miersi* Westwood, 1849, neotropical); *Platyceridion* Tollet, 1955 (especie tipo *Platyroptilon talaceroides* Senior-White, Ceylan); *Ctenoceridion* Matile, 1972 (especie tipo *C. freemani* Matile, 1972, Africa del Sud); *Tolletia* Matile, 1973 (especie tipo *Platyroptilon vrydaghi* Tollet, 1955, Congo Belga). En este trabajo incluimos provisoriamente en el género *Platyroptilon* a las 5 especies neotropicales.

Los caracteres primitivos que caracterizaban a *Platyroptilon* han sufrido ciertas variaciones al ser incorporado nuevas especies. De acuerdo con Edwards (1934), Lane (1956) y lo observado en nuestro material, sus caracteres genéricos principales serían

Antenas bien pectinadas; 2 ocelos grandes y uno pequeño, bien separados de los ojos; partes bucales externas prácticamente ausentes; palpos muy reducidos, de un solo segmento; frente ancha; cara muy estrecha; pubescencia tibial en hileras regulares; tibia posterior engrosada en su porción apical; macrotriquias abundantes únicamente en las siguientes nervaduras: R, R₁, R₄₊₅ y R₅; uñas tarsales del macho reemplazadas por un grueso peine oscuro.

Los ejemplares de ambos sexos de este género se reconocen fácilmente por sus antenas fuertemente pectinadas y la ausencia de un aparato bucal visible.

Los elementos más utilizados para separar las especies son: las antenas, la genitalia, la coloración y los caracteres alares.

Debemos mencionar que la genitalia de *Pfatyroptilon* se parece mucho a la de **varias especies neotropicales de *Keroplatus (Euceroplatus)***, como si hubiese entre ellos grandes afinidades.

Resumimos a continuación la distribución geográfica actual de *Platyroptilon*, de acuerdo con la bibliografía consultada, con el número total de ejemplares citados por cada autor.

I! miersi Westwood, 1849. BRASIL. 1 ♂ Holotipo. En el Museo D Miersii.

Edwards, 1934. Examinó otro ♂ en el Museo de Dresden.

Lane, 1956. ARGENTINA: 1 ♂ de **Misiones**, Deseado, 1–XII–1951 y 1 ♂ de **Tucumán**, **Acherai**, 11–XII–1947. Ambos capturados por Duret y en su colección.

P. ramicornis Enderlein, 1911. 1 ♂ Holotipo. BRASIL, Santa Catarina. Museo de Stettin.

Lane, 1946. BRASIL. Rio de Janeiro y São Paulo. 8 ejemplares. No indica el sexo, pero describe (sin dibujos) la genitalia.

P. zernyi Edwards. 1934. 1 ♀ (?) Holotipo. BRASIL, Pará, Belem. Mimeo de Wena*.

P. dureti Lane, 1956. 1 ♂ Holotipo. BRASIL Minas Gerais, Juiz de Fora, VII–1953 (Duret col.). En la Faculdade de Higiene de São Paulo.

Pfatyroptilon miersi Westwood, 1849.

(Fig. 1–5)

1849. *Platyura (Platyroptilon) Miersii* Westwood. *Trans. Ent. Soc. London*, 5: 231. (subg. y sp. nov.).

1881. Westwood, *Trans. Ent. Soc. London* pág. 384.

1902. Kertész, *Cot. Dipt.* 1: 53.

1909. *Platyroptilon miersi*: Johannsen, *Gen. Inset. fasc.* 93: 17.

1934. Edwards, Rev. *Ent., Rio*, 4: 360.

1956. Lane, J., Rev. *Brasil. Biol.* 16 (1): 122.

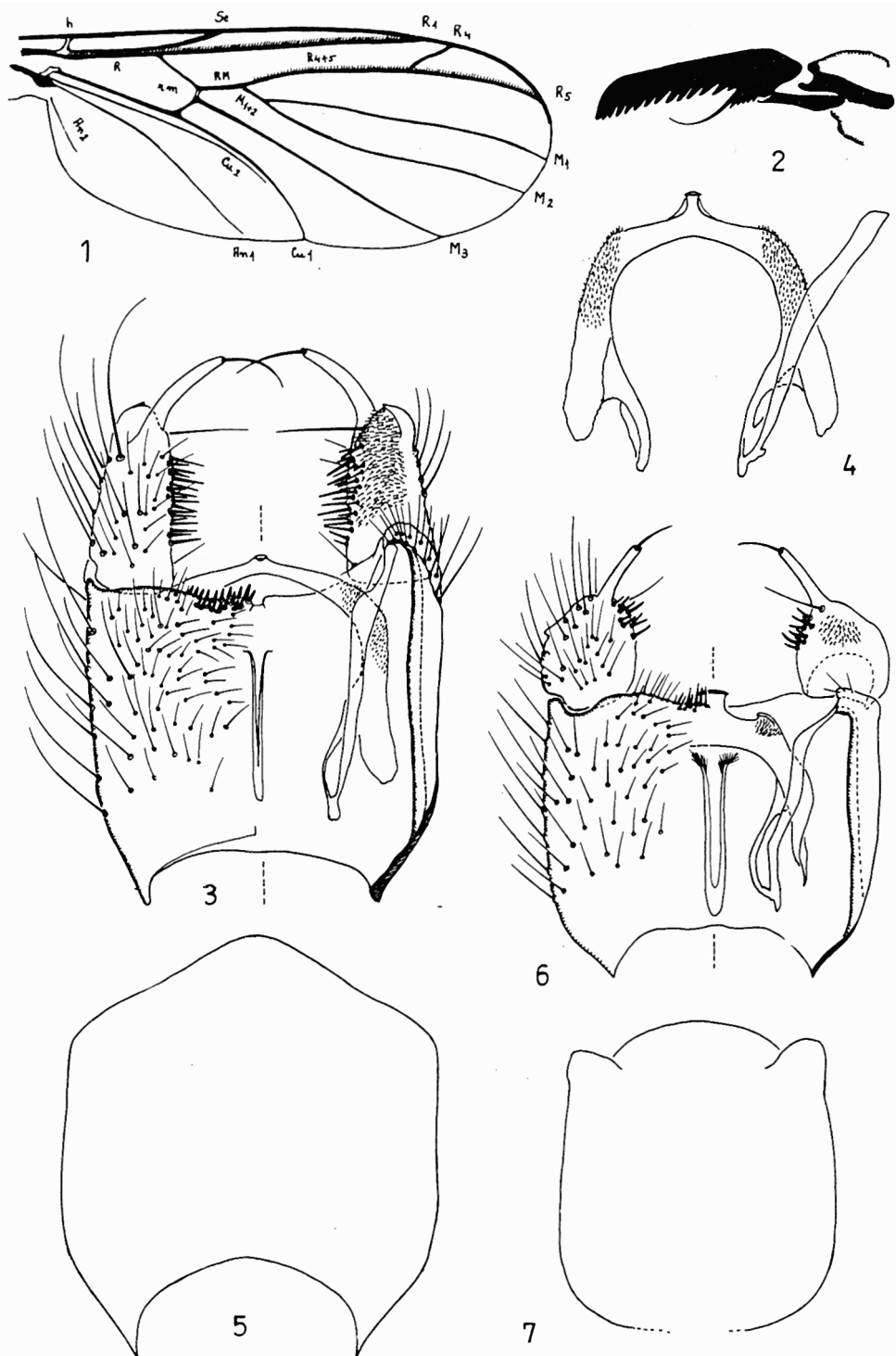
1956. Lane, J., *Tenth Int. Congr. Ent., Montreal* 1: 144.

MACHO. Longitud total 5,5- 6 mm; ala 3,5 mm.

CABEZA. Antenas grandes y pectinadas, de 12 segmentos (2 basales y 10 en el flagelo); segmentos III a XI con prolongaciones largas, delgadas, con una pequeña seta apical; color general negro, excepto los dos segmentos basales que son un poco más claros; pubescencia abundante, y algunos pelos cortos y fuertes castaño oscuro. Ojos grandes, con densa pubescencia oscura. Los 2 ocelos mayores están separadas entre sí por una distancia algo menor al doble de su diámetro y del reborde ocular por un espacio poco menor. Frente ancha, negruzca. Occipucio con pilosidad corta y negra. Espacio interocular, por debajo de las antenas, muy estrecho, amarillento. Palpo muy pequeño, amarillento.

TORAX. Mesonoto de tegumento castaño, con una banda amarillenta ocre, que ocupa el margen anterior, los ángulos ántero-laterales, el pronoto posterior y los bordes laterales hasta la raíz del ala; espacio preescutelar con una delgada banda central amari-

(*) Lane en 1962 (Rev. Bras. Biol. 22(1):10) describe el Alotipo de esta especie basándose en un ejemplar obtenido en Tingo Maria Monson Valley, Perú y da un dibujo parcial de la genitalia.



Lamina I. *Platyroptilon miersi* Westwood, 1849: 1. ala de ♀; 2. uia de ♂; 3. genitalia (izquierda, ventral; derecha, dorsal - sin el noveno tergito -); 4. mesosoma; 5. noveno tergito. *Platyroptilon ramicornis* Enderlein, 1911: 6. genitalia; 7. noveno tergito.

lenta. Pilosidad corta, dispersa y muy oscura. Escutelo, **postnoto** y pleuras (incluso el pleurotergito) **castaños**.

ALAS. Relativamente **cortas y anchas**; con un ligero tinte castaño uniforme; **nervaduras marrón, dispuestas según** indica la figura 1 (**ala de la hembra**); RM **nítidamente** mayor que M_{1+2} ; An, **aproximándose** en el borde **alar** a la Cu_1 . Balancines de **tallo** claro y cabeza oscura.

PATAS. Coxa anterior **castaño** claro; media y posterior castaño oscuro. **Fémures** amarillentos. **Tibias** un poco **más** oscuras, especialmente la posterior en su porción **engrosada** (esta coloración parece acentuada por la pubescencia negra de su tegumento). **Espolones** de la tibia posterior grandes e iguales. **Tarsos** anterior y medio claros; el posterior un poco **más** oscuro. **Uñas** (fig. 2) reemplazadas por una **especie** de peine grueso y **negro**, con una cerda fina basal.

ABDOMEN. **Castaño** oscuro; **segmento III** con una mancha baso—lateral amarillenta, que puede o no extenderse al esternito; IV y V con estas manchas **claras** cubriendo **los** dos tercios **basales** del **segmento**; VI con una pequeña mancha clara basal y algo mayor en el esternito.

GENITALIA (fig. 3). Relativamente pequeña, castaño claro o **ligeramente** oscurecida. Basistilo con sus lóbulos **fundidos** en su cara esternal; el **conjunto es cuadrangular**, poco más **ancho** que largo; tegumento con pilosidad dispersa; borde distal esternal algo **deprimido hacia** la línea media (donde se observa un **área** clara, no quitinizada), dejando **sobresalir todo el ápice del mesonoto y** llevando un **grupo** de espinas negras, cortas y **gruesas**. Dististilo dividido en dos partes bien diferenciadas: la **basal es gruesa** y más o **menos** cónica, poco **más** corta que el basistilo; la cara interna tiene en casi toda su extensión numerosos pelos **gruesos**, rectos y bien diferenciados; cara tergal con una densa **pubescencia** fina; borde externo con un repliegue membranoso en **forma** de hojuela, colocado cerca del **ápice**; resto del tegumento con pelos largos y cortos dispersos. La parte **distal es más** corta; tiene la **forma** de una **columna** delgada, **curvada** y desnuda, **llevando una larga** cerda en la **extremidad**; **además**, cerca de su base, en la cara tergal, se implanta una **gruesa** cerda recta. **Fallosoma** (fig. 4) poco quitinizado; **mesosoma** (edeago) en **forma** de U. ancha, **invertida** y con una pequeña **apófisis** en su parte media, que se **curva hacia** la región esternal; el tegumento en su parte lateral tiene un manchón de **finas espículas**. Noveno **tergito** (fig. 5) **grande**, rectangular, con una elevación redondeada en su borde distal; pilosidad **abundante, dispersa**. Cercos relativamente grandes, cónicos redondeados, **pilosos**.

HEMBRA. (Descripción basada sobre los ejemplares de Glew).

Semejante al macho, de tamaño un poco mayor (longitud total aproximada 6 mm, ala 4—4,2 mm) y coloración general **más** clara y uniforme, **excepto** las alas (fig. 1) que **tienen** un tinte castaño un poco **más** acentuado. Palpo de mayor **tamaño, amarillento**. **Coxas** media y posterior algo oscurecidas en el ápice, el resto claro; **fémur** posterior claro, con una pequeña mancha oscura basal y otra apenas marcada apical. **Uñas** de **aspecto** normal, delgadas, agudas; en el **tarso** anterior con 3 espinas agudas **basales**, en **los** medio y posterior con 2 espinas agudas. Cercos claros.

MATERIAL ESTUDIADO.

1 ♂ de BRASIL São Paulo, Santo Amaro, VI—1954. Colectado y determinado por

Lane como *P. ramicornis*. Preparamos la genitalia y comprobamos que era *P. miersi* (nº 9599).

1 d de ARGENTINA, Misiones, Deseado, 1—XII—1951 y 1 d de Tucumdn, Acheral, 11—XII—1947. Ambos colectados por Duret y determinados por Lane. Al preparar la genitalia se **ratificó** que eran *P. miersi* (nº 9596 y 9597).

12 d y 10 ♀ de ARGENTINA, Buenos Aires, Glew, V—1973. Criados de larvas y pupas por el Dr. Carpintero.

OBSERVACIONES. El ♂ de Misiones, Deseado, es de un color general castaño claro, inclusive la genitalia. El ♂ de Tucumán, Acheral, es castaño oscuro, con la tibia posterior más oscura, así como la genitalia.

Los machos de Glew son algo más claros que el ejemplar de Sao Paulo (nº 9599); la coxa anterior es clara, con una pequeña drea oscura basal; coxa media algo clara en la base, oscura el resto; coxa posterior oscura; fémur posterior amarillento con una pequeña mancha oscura basal; tibia posterior color castaño, oscurecida hacia el ápice. Pleurotergito con un kea clara en su parte inferior. Las hembras presentan una coloración más clara y algo variable; hay ejemplares de color uniforme, castaño muy claro, inclusive el abdomen, en cambio otras hembras tienen los segmentos abdominales III a VII algo claros en la base y oscurecidos apicalmente; coxas claras, salvo manchas oscuras en el ápice de las coxas media y posterior; tibias m k claras.

Los ejemplares obtenidos en el criadero de Glew permiten observar las diferencias sexuales en *P. miersi*. Ellas se resumen en el cuadro siguiente.

DIFERENCIAS SEXUALES en *P. miersi* (del criadero de Glew).

| | macho | hembra |
|--------------------|--|----------------------------------|
| tamaño | poco menor | — |
| cabeza | algo mayor | — |
| antena | poco más pectinada | — |
| palpo (seg. único) | muy pequeño | mayor, bien visible |
| ala | corta, relativamente más ancha, sector anal más cuadrado | alargada, sector anal redondeado |
| abdomen | delgado, cilindroide | abultado |
| tergitos | con nítidas manchas claras | color más uniforme |
| uñas tarsales | gruesas, reemplazadas por un peine oscuro | normales, agudas |

Platyroptilon ramicornis Enderlein, 1911.

(Fig. 6—7)

1911. *Platyroptilon ramicornis* Enderlein. *Stet. Ent. Zeit.* 72:145.

1934. Edwards: *Rev. Ent., Rio de Janeiro.* 4: 360.

1946. Lane, J.: *Rev. Ent., Rio de Janeiro.* 17: 345.

1956. Lane, J.: *Rev. Brasil. Biol.*, 16 (1): 122.

MACHO. Longitud total 5,5 mm; ala 3,2 mm.

Es semejante a *P. miersi*, pero de una coloración general más clara, incluyendo la genitalia.

Antenas castaño amarillento. **Mesonoto** con una ancha banda ocre en todo el borde anterior, llegando al amarillo intenso en la parte media y extendiéndose a los ángulos hero—laterals, pronotos anterior y posterior, bordes laterales y esclerito espiracular; resto del disco castaño claro, casi amarillento, excepto dos líneas paramedianas más oscuras que llegan hasta el escutelo. Pleuras castaño—amarillento; mesoepimero y parte inferior del pleurotergito amarillentos; hipopleura castaño/oscuro. **Coxas** amarillentas; coxa media con una pequeña mancha oscura distal; coxa posterior con una mancha semejante, pero mayor, en su porción ántero—lateral. Fémures amarillentos. **Tibias** y **tarsos** poco más oscuros. Espolones de la tibia posterior grandes e iguales. Abdomen castaño claro; **tergitos II** a V con manchas grandes amarillentas baso—laterales, que no alcanzan la línea media; esternitos II a V amarillentos, excepto pequeñas manchas oscuras látero—apicales.

GENITALIA (fig. 6). Similar a *P. miersi* pero más pequeña, muy poco quitinizada, amarillo pálido. El basistilo tiene en el centro del borde distal esternal un grupo pequeño de espinas cortas y delgadas; este borde apenas deja sobresalir la apófisis media del mesosoma. Dististilo: la parte basal es gruesa, corta y redondeada, con unas pocas espinas delgadas en la mitad distal de su cara interna y con escasa pubescencia fina en la cara tergal; la parte distal está implantada en el ápice de la basal, es más corta, en forma de columna delgada y lleva una cerda terminal corta. Mesosoma en forma de U invertida; apófisis media ancha y corta; tiene dos saliencias quitinosas en los ángulos laterales, donde se ubica un grupito de espículas. Noveno tergito (fig. 7) relativamente grande, más o menos cuadrado, con el borde distal convexo y llevando de cada lado una pequeña saliencia pilosa; resto del tegumento con pilosidad abundante y dispersa.

MATERIAL ESTUDIADO: 1♂ de Brasil, Río de Janeiro, Barra da Tijuca, 17—VII—1953, Duret. col; determinado por Lane. Al montar la genitalia confirmarnos la la determinación (nº 9598).

***Platyroptilon misionensis* sp. nov.**

(Fig. 8—11)

MACHO. Longitud total aproximada 5 mm; ala 3,2 mm.

Muy semejante a *P. miersi*. Los principales caracteres diferenciales son: *adulto* de menor tamaño, color general más claro; abdomen con los segmentos III a VI con manchas amarillentas que cubren los tres cuartos basales del tergito y esternito; VII con estas manchas más reducidas; VIII castaño claro. Ala (fig. 9) con R—M igual a la rama M₁ + , An, apartándose de Cu, al aproximarse al borde alar. Tibia posterior con sus 2 espolones subiguales.

GENITALIA (Fig. 10). Pequeña, más corta y ancha; poco quitinizada, muy clara, amarillenta. **Basistilo** con el borde distal esternal elevado en la parte media, alcanzando el ápice del mesosoma; espinas centrales de este borde pequeñas, débiles y en menor cantidad. **Dististilo** relativamente más corto y más grueso; cara interna con menos pelos diferenciados, más débiles y ubicados en su mitad distal; área pubescente de su cara tergal más reducida. Noveno tergito (fig. 11) pequeño y de ápice más aguzado.

MATERIAL ESTUDIADO: El ♂ Holotipo, nº 9454, capturado por el autor en ARGENTINA, Misiones, departamento de San Ignacio, arroyo Barra Bonita, 8—III—1966. El tipo se conserva en la colección Duret.

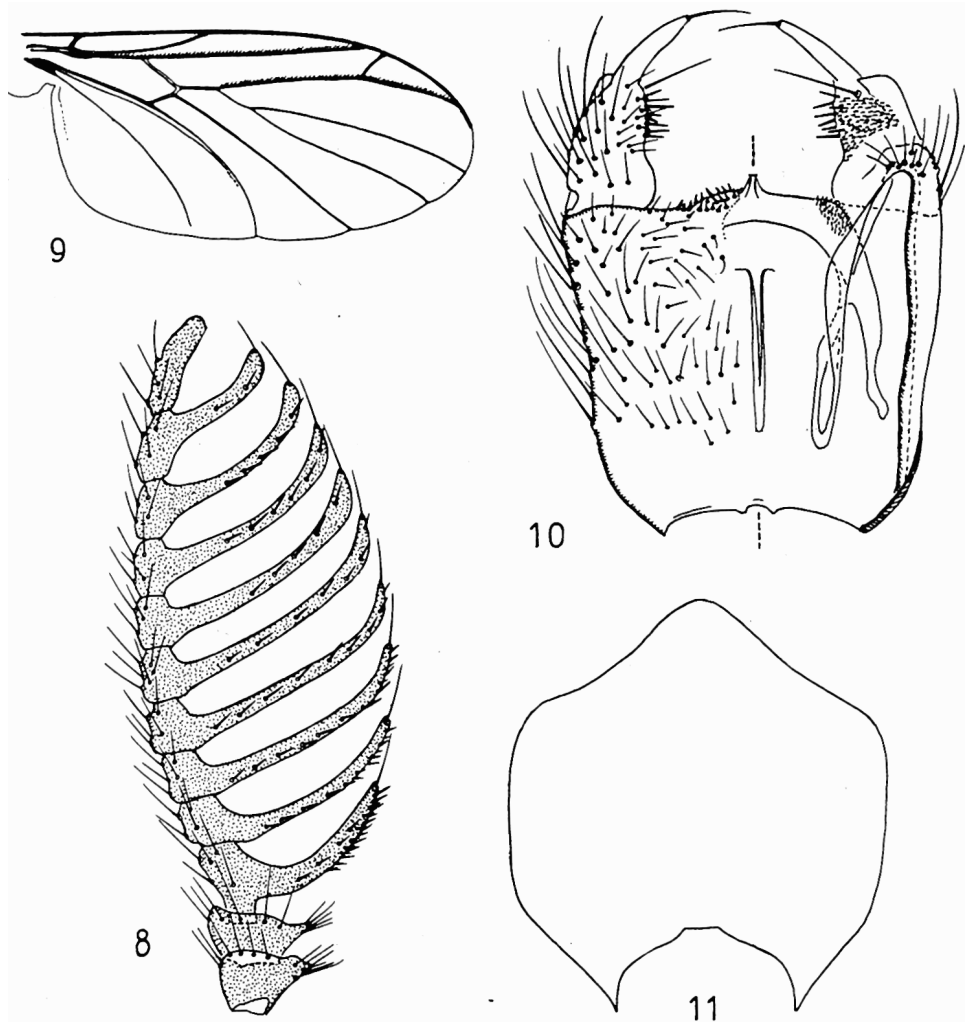


Lámina II. *Platyroptilon misionensis* sp. nov. ♂: 8, antena; 9, ala; 10, genitalia; 11. noveno tergito.

COMENTARIO

P. misionensis sp. nov. integra junto con *P. miersi* y *P. ramicornis* un grupo muy homogéneo, que requiere un examen muy cuidadoso, incluyendo el montaje de la genitalia, para separar con seguridad estas especies.

Aclaramos que para atribuir los ejemplares de Glew a *P. miersi* debimos recurrir a su muy corta descripción original y basarnos en los dibujos esquemáticos que la acompañan (especialmente nervaduras alares y marcación del abdomen). Además comparamos ese material con los ejemplares argentinos y brasileños de nuestra colección que determinara Lane, pero sin hacer el montaje de la genitalia. El examen posterior más completo que hicimos de todos ellos mostró que poseían los mismos caracteres básicos, pese a las ligeras variaciones de colorido, justificables por los diferentes ambientes en que se desarrollaron. Recordamos aquí que no se conoce la genitalia del holotipo de *P. miersi*, ni hemos hallado ninguna descripción posterior o un dibujo que ayude a reconocer la especie. Y algo parecido ocurre con *P. ramicornis* cuya genitalia describió Lane, pero sin dar un dibujo. Por estas razones, y siendo *P. miersi* la especie más antigua y la que parecería tener la más

amplia distribucibn, incluyendo **Brasil**, su patria, nos ha parecido **razonable**, al menos provisoriamente, **seguir** a Lane y **atribuir** a esta especie todos los ejemplares semejantes y con una genitalia igual. Su especie **más** prbxima es *P. misionensis* sp. nov. de la que se diferencia principalmente por **las** nervaduras **alares**, genitalia y **coloración** general. De *P. ramicornis* se separa **más fácilmente** por la **coloración** general y la genitalia. **La** clave que **preparamos** ayudará a determinar estas **especies**.

CLAVE PARA *PLATYROPTILON* (2)

1. **Antenas** con 12 o 13 segmentos 2
- **Antenas** con 16 segmentos (segmentos III a XV con **largas** prolongaciones).. *P. zmy* Edwards
2. **Antenas** con 12 segmentos, **todos oscuros** (segmentos III a XI con **largas** prolongaciones); alas **hialinas** o ligeramente ahumadas 3
- **Antenas** con 13 segmentos, **los 3 apicales** blancos (segmentos III a IX con **largas** prolongaciones); alas **negruzcas** con **áreas** claras bien **definidas** *P. dureti* Lane
3. Alas con R-M nt'idamente mayor que **M₁ +₂** ; An, **aproximándose** en el borde alar a la Cu, (fig.1) 4
- Alas con R-M igual a **M₁ +₂** ; An, **alejándose hacia** el borde alar de la **Cu₁** (fig. 9); **fémur** y tibia posterior claros; genitalia **como** en la figura 10 *P. misionensis* sp. nov.
4. Alas ligeramente ahumadas y con **las nervaduras** pncipales **marrón**; **coxas** casi totalmente **oscuras**; tibia posterior **oscura**; tergito II oscuro; genitalia como en la figura 3. *P. miersi* Westwood.
- Alas hialinas y con nervaduras pncipales **castaño** claro; **coxas** casi totalmente **claras**; tibia posterior clara; tergito II con una **gran** mancha **clara** baso-lateral; genitalia como en la figura 6 *P. ramicornis* Enderlein

AGRADECIMIENTO. Nos complace **dejar** constancia de nuestro reconocimiento **al** Dr. Carpintero que nos **ofreció** el material **colectado** en Glew para **su** estudio, agregando **valiosas** observaciones **sobre** el mismo.

Agradecemos **también** al Dr. J.F.R. Bejarano el habernos facilitado la ejecucibn de **este** trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- EDWARDS, F. W. 1934. New Neotropical *Mycetophilidne*. (III). *Rev. Ent., Rio de Janeiro* 4:354-72.
- ENDERLEIN, G. 1911. Neue Gattungen und **Arten** aussereuropaischer Fliegen. *Sett. Ent. Zeit.* 72:135-209.
- JOHANNSEN, O. A. 1909. *Diptera*. Familia *Mycetophilidae*. *Gen. Insect.* fasc. 93.
- LANE, J. 1946. New Brazilian *Mycetophilidae*. *Rev. Ent., Rio de Janeiro.*, 17:339-60.
- 1956a. Further notes on Neotropical "*Keroplastinae*". *Rev. Brasil. Biol.* 16(1):121-128.
- 1956b. *Mycetophilidne* Chiefly from Argentina. *Proc. Tenth Int. Congr. Ent.*, Montreal, 1:143-162.
- MATILE, L. 1972. Un nouveau **genere** de *Kleroplastinae* africain a **antennes** pectinées. *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 77:167-170.
- 1973. Dipteres *Mycetophilidae* de Fernando-Pbo. *Bull. Mus. Hist. Nat.*, Paris, 3a. serie, n° 111, Zool. 85:193.
- WESTWOOD, J. O. 1849. Description of exotic Diptera. *Trans. Ent. Soc., London*, 5:231.
- 1881. *nuns. Ent. Soc.* London 5:384.