

LOS TABANOS DE CHILE (*Diptera: Tabanidae*)

I. SINOPSIS HISTÓRICO-BIBLIOGRÁFICA DE LOS ESTUDIOS SOBRE TÁBANOS CHILENOS

GABRIEL PINO¹

ABSTRACT

A revision of the published Literature on the taxonomy and description of Chilean Tabanidae (Diptera), since F. Walker described in 1837 the first known Chilean species, up to 1967, is presented in this paper, along with brief taxonomic discussion, synonymy and homonymy of questioned species.

This paper is the first one of a series the author expects to publish on the Taxonomy and Biology of horse flies from Chile.

1. INTRODUCCION

Este estudio es el primero de una serie que se ha titulado "Los Tábanos de Chile", a través de la cual se desea ordenar, actualizar e incrementar los conocimientos taxonómicos y biológicos sobre los Dípteros de la familia Tabanidae, los cuales bien pudieran tener incidencia, a causa de la hematofagia de sus hembras, en nuestro panorama económico sanitario, como sucede en otros países.

La iniciativa enunciada, se ve complicada por varios factores, de los cuales señalamos dos como los fundamentales. En primer término, todas las especies chilenas han sido descritas por autores extranjeros, lo cual determina un sinnúmero de dificultades en la obtención de la bibliografía pertinente y del material tipo que, en gran parte se encuentra depositado en museos de Europa y Estados Unidos. Excepción circunstancial, la constituye el hecho que las especies descritas por Philippi en 1865, se encuentren en el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, en donde fueron descubiertas hace sólo cuatro años. El segundo factor, se refiere a la confusión que ha existido en el *status* taxonómico de la familia en la Región Neotropical, confusión a la que han contribuido, en no poca medida, las numerosas, incompletas y a menudo confusas descripciones de los autores del siglo pasado. Felizmente, los estudios de Stone, Oldroyd, Fairchild, Mackerras, Philip y Coscarón, han contribuido, en los últimos años, a clarificar suficientemente los dos aspectos ya descritos, hecho que nos permite iniciar esta serie con po-

sibilidades de hacer aportes efectivos en este campo.

En este trabajo, las especies son citadas por sus nombres originales, aun cuando la mayor parte de éstos han sido puestos en sinonimia; los nombres válidos en la actualidad serán publicados en el próximo estudio de esta serie.

El autor agradece la colaboración de C. B. Philip de USA, G. B. Fairchild de Panamá, H. Oldroyd de Londres, S. Coscarón de Argentina, R. Cortés, R. González y L. Peña de Chile.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Las primeras descripciones de tábanos chilenos habrían sido realizadas por Guérin en 1830, año indicado en el pie de imprenta del segundo volumen de *Zoología de Voyage de La Coquille*, en el cual aparecen descritos *Tabanus latus* y *Pangonia macquarti*, colectadas en la zona de Concepción por la expedición francesa en 1823. El dibujo del primero aparece en el Atlas de *Iconographie du Règne Animal* (lám. 97, Fig. 1), obra del mismo autor, publicada en 1835.

Sin embargo, diversos autores que han citado a Guérin, y un mismo autor aun, lo han hecho en forma diferente; Kröber, por ejemplo, señala 1830 y 1832. Bequaert escribía en 1926, que las diferencias con que son citadas las fechas de las especies de Guérin se deben a que las láminas del Atlas de *Voyage de La Coquille*, aparecieron varios años antes que el texto correspondiente. Esto ya había sido indicado por Boisduval, contemporáneo de Guérin, en el prólogo de *Voyage de Decouvertes de L'Astrolabe*, publicado en 1832, en el cual expresaba "... que habiendo aparecido ya va-

¹Investigador del Centro de Investigaciones Zoológicas, Universidad de Chile. Casilla 147, Santiago.

rias láminas de *Voyage de La Coquille*, es lamentable que M. Guérin no haya aún publicado el texto de esa obra...".

Finalmente y de acuerdo con Stone *et al.* (1965), se estima 1838 como la fecha correcta para las especies de Guérin.

Establecido lo anterior, correspondería entonces a Walker y a Macquart ser los autores de las primeras descripciones de tábanos chilenos.

Efectivamente, en 1837, Walker describió *Tabanus tritus* y *Tabanus albohirtus*, colectados en el Cabo San Gregorio del Estrecho de Magallanes por la expedición inglesa del capitán King. Posteriormente (1848-1850), el mismo autor describió tres nuevas especies chilenas, pero sin señalar localidad exacta. Todas las especies de Walker están depositadas en el Museo Británico de Historia Natural (Fairchild, 1956).

Macquart (1838-1850), describió catorce

tábanos chilenos, indicando sólo "Chili" como localidad; trece de éstos habían sido colectados por C. Gay. *Tabanus minor*, otra especie que Macquart había descrito de "Patagonie", es citada de "Concepción" por Kröber en 1930 y de "Chile" por el mismo autor en 1934. Stuardo, en 1946, también la menciona de Chile. Sin embargo, Coscarón (*in litt.* 1968), estima que la localidad tipo es un problema por resolver. Todo el material tipo de Macquart está depositado en el Museo de Historia Natural de París, existiendo también, algún material secundario en el Museo Británico de Historia Natural (Fairchild 1956).

Blanchard *in* Gay (1852), estudió las especies descritas por Macquart, pero no mencionó las que Walker y Guérin habían descrito anteriormente. Se refirió, además, a ocho especies nuevas para Chile, las que han sido atribuidas a diferentes autores, como puede observarse en el cuadro siguiente:

	Blanchard 1832	Blanchard 1854	Philippi 1865	Reed 1888	Kertész 1900	Kröber 1934	Stuardo 1946
Pangonia lingens	Macquart	Macquart	Macquart	Macquart	Wiedemann	Wiedemann	Wiedemann
Pangonia eriomera	-----	Macquart	Blanchard	Blanchard	-----	Macquart	Macquart
Tabanus incertus	-----	Macquart	Blanchard	Blanchard	Macquart	Macquart	Macquart
Tabanus pellucidus	-----	Macquart	Blanchard	Blanchard	Fabricius	Fabricius	Fabricius
Tabanus lativentris	-----	Macquart	Blanchard	Blanchard	Macquart	Macquart	Macquart
Tabanus lasiophthalma	-----	Macquart	Blanchard	Blanchard	Macquart	Macquart	Macquart
Tabanus occidentalis	Macquart	Macquart	Macquart	Macquart	Linnaeus	Linnaeus	Blanchard
Tabanus rubrifrons	-----	Blanchard	Blanchard	Blanchard	Blanchard	Blanchard	Blanchard

Sobre el particular, Kröber (1930 a), expresa que "Philippi ha puesto reiteradamente autores falsos. Así escribe el *Tabanus pellucidus*, Blanchard en vez de Fabricius, *lativentris*, Blanchard en vez de Macquart, *lasiophthalma*, Blanch. en vez de Macquart, *occidentalis*, Macquart en vez de Linnaeus, *Pangonia lingens*, Macquart en vez de Wiedemann".

En 1854 son publicados en París los "Atlas de la Historia Física y Política de Chile", de Claudio Gay, en cuyas láminas 1 y 2 de Dípteros (Volumen 2, Zoología) aparecen las figuras de catorce tábanos mencionados en el texto, con sus autores citados, como se señala en el cuadro anterior (ver Blanchard 1854), pero también aparece el dibujo de *Tabanus rubromarginatus* Blanchard (lám. 2, Fig. 8, *op. cit.*),

cuya descripción no figura en el texto correspondiente.

Bigot (1857-1892), describió cinco especies de tábanos chilenos, sobre uno de los cuales, *Pangonia conica*, señaló que tenía caracteres tan particulares que bien podría crearse un nuevo género para ella. Otras dos especies suyas, *Heterostomus curvipalpis* (Rhagionidae) y *Coenura longicauda* (Pelecorhynchidae), han sido consideradas como Tabanidae por diversos autores. El material tipo de Bigot está depositado en el Museo Británico de Historia Natural (Fairchild, 1956).

Philippi (1862-1865), naturalista alemán que vivió por más de cincuenta años en Chile, describió 36 tábanos chilenos, además de tres especies de *Coenura* Bigot que han estado in-

cluidas en Tabanidae durante largo tiempo. Sus primeras cuatro especies las describió en los "Anales de la Universidad de Chile"; el resto, lo fue en su célebre trabajo publicado en Austria *Aufzählung der chilenischen Dipteren*, en el cual hizo, además, un recuento de las especies hasta entonces conocidas de Chile, citando dos de Bigot, 16 de Macquart y 6 de Blanchard, pero sin mencionar las de Walker ni de Guérin, ni tampoco las de Rondani, las que pudo haber ignorado por la simultaneidad de fechas de publicación. Además, haciéndose eco de la duda que Bigot manifestara al describir *Pangonia conica*, Philippi creó el género *Mycteromyia* para dicha especie.

Por otra parte, al describir *Tabanus annulicornis*, Philippi se planteó la duda acerca de su correcta ubicación en dicho género y propuso, incluso, crear el género *Chaetopalpus* para ella. Autores posteriores pusieron en sinonimia a este género (Enderlein 1922) y luego restablecieron su validez (Kröber 1932 a, Borgmeier 1933). El material tipo de Philippi se encuentra depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, estando algunos especímenes casi totalmente destruidos por la acción de plagas (Philip, 1964).

Rondani (1863), describió tres especies chilenas, una de las cuales, *Agelanus philippii*, fue dedicada al naturalista alemán quien envió los insectos a Italia. Los tipos de Rondani, dos machos y una hembra, están etiquetados "Valdivia" y "St. Iago", respectivamente, y se encuentran depositados en el Museo Zoológico de la Universidad de Nápoles (Philip, 1965).

Jaenicke (1867), describió tres especies de *Pangonia* Latr. colectadas en Valparaíso, las que se hallan depositadas en el Museo de Senckenberg en Frankfurt a. M. (Philip, 1960).

Schiner (1868), estudió los especímenes recogidos por la expedición de la fragata austríaca "Novara", que en 1859 visitara las costas chilenas y describió dos tábanos nuevos. Mencionó, además, otros once ya conocidos y citó, por primera vez para Chile a *Chrysops varians* que Wiedemann describiera de Brasil en 1828. Describió también, *Coenura albopunctata* (Pelecorhynchidae), que ha sido considerada en Tabanidae por diversos autores. Los tipos de Schiner, dos hembras colectadas de Valparaíso y un macho, sin localidad precisa, están depo-

sitados en el Museo de Historia Natural de Viena (Fairchild, 1967).

Juliet (1871), menciona, en los "Anales de la Universidad de Chile", a *Pangonia depressus* Macq. y a *Pangonia collaris* Philippi colectadas en Valdivia y Reloncaví, respectivamente, por la expedición del "Covadonga".

Lynch-Arribálzaga (1880), se refiere a la sinonimia de *Oscia lata* Guérin, explicando cómo esta especie había sido descrita tres veces como inédita por Guérin, Walker y Jaenicke.

Röder (1882), transfirió *Tabanus latus* Guérin al género *Pangonia* Latr., señalando como sus sinónimos a *Pangonia depressa* Macq. y a *Pangonia crocata* Jaenn. Además, mencionaba a *Trichophthalma landbecki* Phil. y a *Trichophthalma amoena* Big. como sinónimos de *Pangonia latipalpis* Macq.

Reed (1888), publicó su *Catálogo de los Insectos Dípteros de Chile*, en el que se mencionan 718 especies, de las cuales 61 corresponden a Tabanidae distribuidas en los géneros *Pangonia* Latr. (18), *Mycteromyia* Phil. (4), *Chrysops* Meig. (2) y *Tabanus* L. (37). Fueron ignoradas, en este catálogo, las especies descritas por Walker, Guérin, Rondani y Jaenicke.

Porter (1897-1899) mencionó tres tábanos ya conocidos, colectados de Valparaíso y Chañarcillo. Posteriormente, en 1902, publicó una lista de las especies chilenas que Kertész citara en su catálogo en 1900.

Kertész (1900), editó en Budapest su *Catalogus Tabanidarum Orbis Terrarum Universi*, en el que cita 73 especies de Chile, correspondientes a los géneros *Chrysops* Meig. (3), *Mycteromyia* Phil. (5), *Pangonia* Latr. (20), *Sitius* Meig. (1), *Dasybasis* Macq. (1), *Dia-chlorus* Ost. Sack. (1) y *Tabanus* L. (42). Cita por primera vez para Chile a *Tabanus tenuicornis* Macq., especie que no correspondería a la fauna Neotropical, ya que aparece mencionada de Francia por Séguy en 1924. Estas especies fueron nuevamente mencionadas por el mismo autor en el volumen tercero de su *Catalogus Dipteriorum Hucusque Descriptorum*, publicado en 1908.

Ricardo, en 1900, describió *Diatomineura leucothorax*, depositado actualmente en el Museo Británico de Historia Natural (Fairchild, 1956). La misma autora, describió tam-

bién, dos especies chilenas de *Pelecorhynchus* Macq. (Pelecorhynchidae) que han estado, hasta poco tiempo atrás, incluidas en Tabanidae.

Hunter publica en 1901 su *Catalogue of the Diptera of South America*, en el que cita 72 tábanos chilenos correspondientes a los géneros *Pangonia* Latr. (21), *Chrysops* Meig. (4), *Veprius* Rond. (1), *Mycteromyia* Phil. (4) y *Tabanus* L. (42). Se observa que este autor menciona a *Pangonia eriomera* Blanchard de Chile y a *Pangonia eriomera* Macquart de Brasil, como también a *Tabanus pellucidus* Blanchard de Chile y *Tabanus pellucidus* Fabricius de Sudamérica.

Bréthes (1908), en su *Catálogo de los Dípteros de las Repúblicas del Plata*, menciona ocho especies chilenas comunes a localidades argentinas.

Surcouf (1921), da a conocer una monografía sobre la familia con estudios sobre su morfología, filogenia, distribución geográfica y sistemática, incluyendo, además, un catálogo mundial de las especies hasta entonces conocidas, de las cuales 78 corresponden a Chile.

Enderlein (1922), propuso en *Ein Neues Tabanidensystem*, un nuevo ordenamiento sistemático para la familia creando varias categorías nuevas, entre las cuales anotamos de Chile los siguientes géneros: *Listriosca*, *Listrapha*, *Listraphella*, *Parosca*, *Protodasyapha*, *Scaptiodes*, *Bombomimetes*, *Calliosca*, *Stypommia*, *Pseudomelpia*, *Dasyapha*, *Archiplatius*, *Agelanius* y *Dasyommia*. Sin embargo, casi todos los autores posteriores han estado de acuerdo en considerar la clasificación de Enderlein como muy artificial, juicio corroborado por el hecho de que en la actualidad prácticamente todos los géneros creados por este autor han pasado a sinonimia o han sido llevados a niveles subgenéricos (Fairchild, 1967). En este trabajo y en otros posteriores, Enderlein describió quince especies y una variedad nuevas de Chile, los tipos de las cuales se encuentran en el Museo de la Universidad de Humboldt, Berlín. El mismo autor (1925) citó por primera vez para Chile a *Listrapha castanea*, descrita por Perty de Brasil, pero que no ha vuelto a ser citada para nuestro país.

Lindner (1925) describió *Coenura kröberi*, especie colectada de Punta Arenas, manifestan-

do dudas sobre la posición sistemática del género, por lo que proponía incluirlo en Tabanidae junto con *Pelecorhynchus* Macq. El tipo de Lindner se encontraba en el Museo de Hamburgo (Kröber, 1930 a), destruido en la Segunda Guerra Mundial.

Kröber (1925), cita por primera vez para Chile a *Chrysops laeta* Fab. y a *Chrysops costatus* var. *subfascipennis* Macq. Posteriormente, en 1930, trata las especies colectadas en el sur de Chile y en la Patagonia por la expedición de Edwards y Shannon en 1926 considerando, además, algunas depositadas en museos europeos. Se refiere a la fauna tabanológica chilena en sus relaciones con el resto de la región neotropical y a la sinonimia de las especies mencionadas por Philipi en 1865. En este estudio se incluyen, también, varias claves para subfamilias, géneros y especies, así como la descripción del nuevo género chileno *Caenopangonia* basado en *Diatomineura hirtipalpis* Bigot; además, se mencionan o analizan 64 especies y se describen otras siete nuevas de Chile. Hasta 1931, Kröber describió 21 tábanos chilenos, cuyos tipos se encuentran depositados en los museos de Londres, Viena, Berlín, Munich y Hamburgo.

En 1934, Kröber, culmina sus trabajos sobre los tábanos de la Región Neotropical con su *Catálogo dos Tabanidae da America do Sul e Central*, en el que se mencionan 107 de Chile. De éstos, *Fidena atripes* Röder y *Tabanus bonariensis* Macq. descritos de Bolivia y Argentina, respectivamente, son citados por primera vez para Chile, aun cuando la especie de Macquart no ha vuelto a ser mencionada para nuestro país, pensándose en un *lapsus* de acuerdo a lo comunicado por Coscarón (1967 *in litt.*). En este catálogo también se mencionan otras veinte especies chilenas, diecisiete de las cuales lo son como sinónimos y tres como válidas, pero con una distribución que excluye a Chile.

Ruiz, en 1929, publicó una nota bibliográfica, en la que da a conocer los géneros chilenos creados por Enderlein en 1922.

Borgmeier (1934), mencionó 21 especies de Chile como tipos de algunos géneros neotropicales, entre los que se cuentan varios de nuestro país.

Fraga (1934), junto con publicar su primer

trabajo sobre la familia, presentaba otro a la Sociedad Chilena de Entomología, titulado *Introducción al conocimiento de la Familia Tabanidae de Chile*, publicado posteriormente por el Museo de Concepción. Hasta 1941, Fraga publicó trece trabajos que tratan especialmente sobre revisión, transcripción y traducción de las descripciones originales, con comentarios propios y reseña de la distribución geográfica en cada caso. Es conveniente destacar que Fraga ha sido el único autor nacional que se ha ocupado, en particular, del estudio de los tábanos chilenos.

Mackerras y Fuller (1942), tratan el género chileno australiano *Pelecorhynchus* Macq. estableciendo que las especies sudamericanas ubicadas en *Coenura* Bigot, son congénéricas y están estrechamente ligadas con las del género de Macquart, para el que fundan la nueva familia Pelecorhynchidae, incluyendo en ella a las especies chilenas que Stuardo (1946), aun conociendo el trabajo de estos autores, trató como Tabanidae.

Stuardo publica en 1946 su *Catálogo de los Dípteros de Chile*, cuya parte correspondiente a Tabanidae fue revisada por A. Stone. Allí se citan 19 géneros con 109 especies, más cuatro como *incertae sedis*.

Mackerras (1954-1955), publicó un interesante trabajo sobre la clasificación y distribución de Tabanidae, proponiendo cuatro subfamilias: Pangoniinae, Sepsidinae, Chrysopinae y Tabaninae, con lo que modifica sustancialmente el *status* supragenérico que Kröber (1934) había establecido para los tábanos neotropicales y Philip (1947), para los neárticos. Si se considera que el capítulo correspondiente a Tabanidae del catálogo de Stuardo está basado fundamentalmente en el de Kröber, el estudio de Mackerras es el punto de partida indispensable para una revisión de la fauna tabanológica chilena. Desde luego, Mackerras establece la sinonimia para varios géneros neotropicales, entre los cuales se cuentan los siguientes de Chile: (*Caenopangonia* Krb.) = *Mycteromyia* Phil.; (*Lilaeina* Borg.) = ? *Fidena* Wlk.; (*Osca* Wlk. y *Calliosca* End.) = *Scaptia* subgénero *Scaptia* Wlk.; (*Listriosca* End., *Parosca* End., *Listrapha* End. y *Listraphella* End.) = *Scaptia* subgénero *Pseudoscione* Lutz, Araujo y Fonseca;

(*Pseudomelpia* End.) = *Scaptia* subgénero *Pseudomelpia*; (*Veprius* Rond.) = *Mesomyia* Macq. subgénero *Veprius*.

Fairchild (1956) adopta el criterio de Mackerras en la revisión del material tipo de numerosas especies neotropicales existente en los Museos de Londres y París, encontrándose entre ellas 34 pertenecientes a Chile.

Philip en 1958 describe cinco nuevas especies para Chile y para la ciencia, tres correspondientes a *Mycteromyia* Philippi y dos a *Chaetopalpus* Philippi y propone, además, nuevas combinaciones para otras especies chilenas. Los tipos de Philip están depositados en la Academia de Ciencias de California.

Pereira Barreto (1960) publica una clave para los géneros neotropicales de Tabanidae, considerando como tales "todos aquellos grupos homogéneos de especies admitidas como géneros o subgéneros por la mayoría de los autores modernos", y menciona, además, los tipos de tales géneros, entre los que se incluyen siete especies chilenas.

Philip (1960-1961) publica dos estudios sobre especies neotropicales colectadas en las costas del Pacífico Sur, proponiendo nueva sinonimia y nuevas combinaciones para varias especies chilenas y fundando, además, el nuevo subgénero *Coracella* para reemplazar al subgénero *Veprius* Rond. que Mackerras reconociera en esa categoría en 1955. Cita, también, por primera vez para Chile a *Dicladocera hoppi*, colectada de Arica y descrita por Enderlein (1927) de Perú.

En 1964, Philip, publicó una nota confirmando el hallazgo de los tipos de Philippi en el Museo Nacional de Historia Natural de Chile, realizado por el Prof. Kuschel, Curador de Entomología del Museo. En este volumen, Philip da a conocer un exhaustivo estudio de estos tipos, que estuvieron desaparecidos por largo tiempo.

Posteriormente, en 1965, este mismo autor se refiere a los tipos de algunas especies neotropicales descritas por Rondani y encontrados en museos italianos, mencionando entre otras, a las tres especies chilenas que éste describiera en 1863. Philip cita, también, *Agelanius albipalpis* Rond. de "Santa Fe et Cordova", atribuyendo estas localidades a Chile. Consultado sobre el particular, informó (*in litt.*

1967) que se trataba de un *lapsus* por Argentina.

Fairchild publica en 1966 dos trabajos sobre los tábanos neotropicales descritos por Enderlein y Kröber, confirmando en muchos casos, la sinonimia que él mismo propusiera en 1956. De los numerosos géneros chilenos que Enderlein creara en 1922, retiene como válido sólo a *Protodasyapha*, dejando, en cambio, como subgéneros a *Pseudomelpia* y *Scaptiodes*. En ambos estudios, Fairchild establece nueva sinonimia o nuevas combinaciones para once especies de Chile. Posteriormente, en 1967, trata entre otros, el material tipo de las especies chilenas descritas por Schiner y cita, por primera vez para Chile a *Fidena* (*Leptofidena*) *morio* descrita por van der Wulp de Argentina.

Coscarón y Philip formulan, en 1967, una clave para las especies neotropicales de *Dasybasis* Macquart estableciendo cuatro subgéneros: *Scaptiodes* End., *Nubiloides* nov., *Agelanius* Rond. y *Dasybasis* s. lat. Además, caracterizan 8 especies, 3 subespecies y una variedad, todas nuevas para Chile y para la ciencia y citan por primera vez para Chile a *Dasybasis opaca* que Bréthes describiera de Argentina.

En 1967, Coscarón, publica su *Elenco Sistemático de Tabanidae Argentina*, en el que menciona, entre otras, 30 especies chilenas comunes a localidades argentinas.

El mismo año, Philip, describe tres nuevas especies chilenas de *Tabanus* relacionadas con *Tabanus xanthogaster* Philippi, todas colectadas en el norte chileno.

Coscarón y Philip publican en 1967 una cabal revisión del género *Dasybasis* Macquart en la región neotropical. Allí agregan el nuevo subgénero *Haematopotina* a los cuatro que establecieron en una clave anterior, todos los cuales están representados en Chile. Describen, además, trece especies chilenas nuevas, algunas de las cuales ya habían sido caracterizadas en la clave mencionada. Se describe, también, *Dasybasis poroma*, colectada en Poroma, localidad del norte chileno, pero señalada equivocadamente de Bolivia. Informado de esta situación, Coscarón (*in litt.*, 1968) concuerda en asignar esta especie a la fauna chilena. Aparte de lo anterior, se redescubren 25 especies de Chile y otras 27, también chilenas, son

mencionadas como sinónimos de otras especies válidas. El material tipo primario de estos autores está depositado principalmente en la Universidad de Cornell, USA, existiendo otro material secundario en las colecciones de los autores y en el Museo Argentino de Ciencias Naturales y otros.

BIBLIOGRAFÍA

- BEQUAERT, J., 1926, The Date of Publication on the Hymenoptera and Diptera described by Guérin in Duperrey's *Voyage de La Coquille*. Ent. Mitt. 15 (2) : 185-195.
- BIGOT, J. M. F., 1857, Diptères nouveaux provenant du Chili. Ann. Soc. Ent. France 3 (5) : 278-287.
1892, Descriptions de Diptères nouveaux. Mem. Soc. Zool. France 5 : 610-622.
- BLANCHARD, E., 1852, Tabanianos, in Gay Historia Física y Política de Chile, Zoología 7: 385-399.
1854, Atlas 2 Zoología, Láms. 1-2 Dípteros, in Gay Hist. Fís. Pol. Chile.
- BOISDUVAL, M., 1832, Voyage de Découvertes de L'Astrolabe, Vol. 1 Lepidoptera.
- BORGMEIER, T., 1933, A proposito da nomenclatura dos Tabanidae da Região neotropical. Rev. Ent. (São Paulo) ; 3 (3) : 296-303.
- BRÉTHES, J., 1908, Catálogo de los Dípteros de las Repúblicas del Plata. An. Mus. Nac. B. Aires 3 (9) : 277-305.
- COSCARÓN, S., 1967, Elenco Sistemático de Tabanidae Argentina. Seg. Jorn. Entomoevid. Argentina 1: 105-131 (1965).
- COSCARÓN, S. et PHILIP, C. B., 1967, Keys to the Neotropical species of *Dasybasis* Macq. Seg. Jorn. Entomoevid. Argentina 1: 95-103 (1965).
1967, Revisión del Género *Dasybasis* Macquart en la Región Neotropical. Rev. Mus. Argentino Cien. Nat. Ent. 2:13-266.
- EDWARDS, F. W. et SHANNON, R. C., 1927, Expedición entomológica argentino-británica al noroeste de la Patagonia. Rev. Inst. Bact. B. Aires 7 (4) : 643-661.
- ENDERLEIN, G., 1922, Ein neues Tabanidensystem. Mitt. Zool. Mus. Berlin 10 (2) : 333-351.
1925, Studien an blutsaugenden Insekten, 1. Grundlagen einer neuen System der Tabaniden. Mitt. Zool. Mus. Berlin 11 (2) 255-409.
1927, Dipterologische Studien. Konowia 6 (1) : 50-56.
1929, Zur Kenntnis einiger von Herrn O. Schoenemann gesammelten chilenischen Melpiinen. Wiener Ent. Zeit. 46 (2) : 66-71.

- FAIRCHILD, G. B., 1955, Synonymical notes on the Neotropical flies of the family Tabanidae. Smith. Misc. Coll. 131 (3) : 1-38.
- 1966, Notes on Neotropical Tabanidae 5. The species described by G. Enderlein. J. Med. Ent. 3 (1) : 1-19.
- 1966, Ibid. 9. The species described by Otto Kröber. Studia Entomologica 9 (1-4) : 329-384.
- 1967, Ibid. 10. The species described by J. R. Schiner and Others. Pacific Insects 9 (2) : 243-256.
- 1967, Ibid. 7. The species described by C. R. W. Wiedemann. Pacific Insects 9 (1) : 75-104.
- FRAGA, A., 1934, La subfamilia Tabaninae de los Tabanidae de Chile. Rev. Chil. Hist. Nat. 38: 180-187.
- 1935, El género *Heterostomus* Bigot. Rev. Chil. Hist. Nat. 39: 278-281.
- 1936, La importancia económica de los perjuicios que causan los tábanos al ganado. 9º Congreso Científico General Chileno, 385-388.
- 1936, Introducción al conocimiento de la familia Tabanidae de Chile y su Sistemática actual. Comunicaciones del Museo de Concepción 1 (1-5) : 1-20.
- 1936, Los tábanos y sus relaciones con la ganadería. Comunicaciones Museo de Concepción 1 (9) : 157-158.
- 1936, El género *Dasyapha* de la Subfamilia Silviinae. Rev. Chil. Hist. Nat. 40: 246-251.
- 1937, Los géneros *Veprius* y *Pseudomelpia* de la subfamilia Silviinae. Rev. Chil. Hist. Nat. 41: 191-196.
- 1937, Insectos colectados en la Hacienda Mauro. Rev. Chil. Hist. Nat. 41: 196-200.
- 1938, El género *Osca* Walker. Rev. Chil. Hist. Nat. 42: 66-74.
- 1939, El género *Listriosea* de la subfamilia Pangoninae. Physis 17: 149-155.
- 1939, El género *Chaetopalpus* Philippi. Revista Universitaria 24 (1) : 37-43.
- 1940, El género *Esenbeckia* Rondani. Rev. Chil. Hist. Nat. 44: 152-157.
- 1940, El género *Chrysops* Meigen. Rev. Chil. Hist. Nat. 45: 75-80. (1939).
- 1941, El género *Fidena* Walker. Revista Universitaria 26 (2) : 27-31.
- GUÉRIN, F. C. 1835, Iconographie du Règne Animal, Atlas 1, lám. 97, fig. 1.
- 1838, in Duperrey, Voyage autour du monde, sur la corvette de sa majesté, La Coquille. Zool. 2 (2) : 288-289.
- HACK, W. H., 1953, Segunda contribución al estudio de los Tabánidos argentinos. An. Inst. Med. Reg. Univ. Nac. Tucumán 3: 339-347.
- HUNTER, W. D., 1901, Catalogue of the Diptera of South America, Part 2. Trans. Am. Ent. Soc. 27: 121-155.
- JAENNICKE, F., 1867, Neue exotische Dipteren. Abh. Senck. Ges. Frankfurt 6: 327-331.
- JULIET, C., 1871, Exploración científica practicada por orden del Supremo Gobierno, a bordo del Covadonga. Anales Univ. Chile 39: 153-154.
- KERTÉSZ, K., 1900, Catalogus Tabanidarum Orbis Terrarum Universi. 77 pp. Mus. Nat. Hungarico. Ed. Budapestini.
- 1908, Catalogus Dipteroorum Hucusque Descriptorum 3: 146-293. Mus. Nat. Hungarico.
- KRÖBER, O., 1925, Die Chrysops-Arten Süd- und Mittelamerikas. Konowia 4: 210-256; 319-375.
- 1929, Ueber einige kleinere Gattungen der südamerikanischen Tabanini. Zool. Anz. 83: 50-55.
- 1929, Die Stenotabaninae und Lepidoselaginae Südamerikas. Enc. Ent. B. 5: 99.
- 1930 a), Tabanidae in Dipt. Pat. South Chile 5 (2) : 106-161.
- 1930 b), Die Tabaniden subfamilie Silviinae der neotropischen Region. Zool. Anz. 88 (9-10): 225-239.
- 1930 c), Die Tribus Pangoniini der neotropischen Region. Zool. Anz. 89 (7-10) : 211-225.
- 1930 d), Die Pelecorhynchinae und Melpinae Südamerikas. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 44: 149-176.
- 1931 a), Neue Arten aus dem Genus *Esenbeckia*. Zool. Anz. 94: 245-257.
- 1931 b), Neue Arten der Gattung *Fidena*. Zool. Anz. 95: 17-37.
- 1932, Bemerkungen über die Systematik der neotropischen Tabaniden. Rev. Ent. 2: 185-202.
- 1934, Catalogo dos Tabanidae da America do Sul e Central, incluindo Mexico e as Antilhas. Rev. Ent. 3: 291-333; 4: 222-276.
- LINDNER, E., 1925, Neue exotische Dipteren. Konowia 1: 23-24.
- LYNCH-ARRIBÁLAGA, 1880, *Osca lata*, in Sesiones Soc. Científica Argentina. Boletín 6 de octubre.
- MACKERRAS, I. M., 1954, The classification and distribution of Tabanidae. I. General Review. Australian J. Zool. 2: 431-454.
- 1955, Idem 2. History, Morphology, Classification. Australian J. Zool. 3: 439-511.
- 1955, Idem 3. Sepsidinae and Chrysopinae. Australian J. Zool. 3: 583-633.
- MACKERRAS, I. M. et FULLER, M. E., 1942, The Genus *Pelecorhynchus*. Proc. Linn. Soc. New South Wales 67: 9-76.
- MACQUART, P. J. M., 1838, Diptères exotiques, nouveaux ou peu connus 1 (1) : 110-161.
- 1850, Idem. suppl. 4: 23-34.
- MALLOCH, J. R., 1932 *Rhagionidae* in Dipt. Pat. South Chile 5 (3) : 201-207.
- PIREIRA-BARRETTO, M., 1960, Chave para os generos neotropicais de Tabanidas. Papeis Avulsos Dept. Zool. U. S. Paulo 14 (7) : 57-69.

- PHILIP, C. B., 1947, A catalog of the blood-sucking fly family Tabanidae of the Nearctic Region North of Mexico. *American Midland Naturalist* 37 (2): 257-324.
- 1958, Descriptions of new neotropical Tabanidae mostly in the Cal. Ac. Sc. *Pan Pacific Ent.* 34 (2): 63-76.
- 1960, Further records of neotropical Tabanidae mostly from Peru. *Proc. Cal. Ac. Sc.* 31 (3): 69-102.
- 1961, Additional records of Tabanidae from the west coast of South America. *Pan Pacific Ent.* 37 (2): 111-116.
- 1964, The Philippi collection of Tabanidae in Santiago. *Year Book Amer. Phil. Soc.*: 290-291.
- 1965, Notes on Rondani's species of American Tabanidae. *Journ. Med. Ent.* 2 (2): 120-122.
- 1967, Species of *T. xanthogaster* Philippi in Chile. *Journ. Med. Ent.* 4 (4): 463-466.
- 1968, The Types of Chilean species of Tabanidae described by Dr. R. A. Philippi. *Rev. Chil. Ent.* 6: 5-14.
- PHILIPPI, R. A., 1862, Viaje a los baños y al nuevo volcán Chillán. *Anales U. Chile* 22: 388 (2º semestre).
- 1862, Sobre algunos insectos de Magallanes. *Anales U. Chile* 22: 413 (2º semestre).
- 1863, Dipteros in Cox, Viaje a las regiones septentrionales de la Patagonia 1862-1863. *Anales U. Chile* 23: 477-478 (2º semestre).
- 1865, Aufzählung der chilenischen Dipteren. *Tabania. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien* 15: 707-727.
- PORTER, C. E., 1897, Pequeña contribución a la fauna del litoral de la Provincia de Valparaíso. *Rev. Chil. Hist. Nat.* 1: 34.
- 1899, Datos para la fauna y flora de la provincia de Atacama. *Rev. Chil. Hist. Nat.* 3: 181.
- 1902, Lista de los Tabánidos Chilenos extractada del Cat. Tab. o.T.U. de K. Kertész. *Rev. Chil. Hist. Nat.* 6: 242-249.
- REED, E. C., 1888, Catálogo de los insectos dípteros de Chile. *Anales Univ. Chile* 73: 285-287.
- RICARDO, G., 1900, Notes on the Pangoniinae of the family Tabanidae in the Brit. Mus. Collection. *Ann. Mag. Nat. Hist.* 5 (7): 102-179; lám. 1, figs. 1-2-8.
- RÖDER, V. VON, 1882, Zur synonymie einiger chilenischer Dipteren. *Stett. Ent. Zeit.* 43: 510-511.
- RONDANI, C., 1863, *Diptera Exotica*. *Arch. Zool. Modena* 3 (1): 79-84.
- RUIZ, F., 1929, Cambios genéricos de algunos tábanos chilenos. *Rev. Chil. Hist. Nat.* 33: 237-238.
- SCHINER, J. R., 1868, Reise der Ost. Fregatte Novara um die Erde. *Diptera*: 81-105.
- SÉGUY, E., 1924, Fauna de France 13: 135. *Off. Cent. Faun. France*.
- STONE, A., 1944, Some Tabanidae from Venezuela. *Ent. Venezolana* 3 (3): 248-254.
- STONE, A. *et al.*, 1965, Catalog of Diptera of America North of Mexico. *Agr. Res. Serv. U. S. Dept. Agr. USA*.
- STUARDO, C., 1946, Catálogo de los Dípteros de Chile: 65-75. *Ministerio de Agricultura. Chile*.
- SURCOUF, J. M. R., 1921, Tabanidae in Wyttsmann *Genera Insectorum* 175: 1-182.
- WALKER, F., 1837, Descriptions of the Insects collected by Cap. P. P. King. *Trans. Linn. Soc. London* 17: 336-338.
- 1848, *List Dipt. Brit. Museum* 1: 155-209.
- 1850, *Insecta Saundersiana* 1: 19.