

SINOPSIS DE LOS NEMESTRINIDOS CHILENOS DEL GENERO HIRMONEURA MEIGEN (DIPTERA)

POR EL

PROF. CARLOS STUARDO O.

INTRODUCCIÓN

Al iniciar el estudio de esta familia de dípteros, no pretendemos aportar novedades, ni mucho menos realizar un trabajo acabado; queremos solamente hacer una publicación que sirva a los aficionados a la Entomología para la determinación de su material, en la esperanza de que con ello se facilite en parte el conocimiento de estos insectos. Si lográramos siquiera este objeto, daríamos por muy bien empleado el esfuerzo realizado para llevar a término este trabajo.

Al tratar cada especie, hemos incluido la diagnosis original e indicado los datos que nos ha sido posible obtener sobre las localidades de captura y época de vuelo. Lo primero lo estimamos fundamental a fin de que queden incluidas en la bibliografía chilena las descripciones que, de nuestros insectos, se encuentran dispersas en obras o periódicos científicos extranjeros y cuya consulta es hoy día punto menos que imposible; con lo segundo, deseamos contribuir al conocimiento de la dispersión de las diversas especies dentro del territorio. Las dificultades con que hemos tropezado para determinar la época de vuelo, nos ha movido a incluir las fechas de colección.

De la familia *Nemestrinidae* hay al presente sólo tres géneros representados en Chile: *Hirmoneura* Meig., *Trichophthalma* Westw., y *Rhynchocephalus* Fisch., y, aunque el Dr. I. M. Mackerras en su interesante trabajo *The Nemestrinidae (Diptera) of the Australasian region*, (1) sugiere la idea de que el género *Exeretoneura* Macq., es probablemente originario de Sud América, lo cierto es que hasta la fecha no ha sido encontrado en nuestro país. Sin embargo, como dice Mr. F. W. Edwards en *Diptera of Patagonia and South Chile Part. V, Fascicle 2*, p. 179, conviene tener presente esta sugestión, pues, bien pudiera suceder que alguna especie de este género se encontrara a fines del verano, en las cumbres de las altas montañas del sur de Chile.

Aunque Arias en sus *Dípteros de España, fam. Nemestrinidae*, estima que Chile es de todos los países del mundo el más favo-

(1) Proc. Linn. Soc., New South Wales, p. 489-561, 1925.

recido, por la abundancia relativa de estos dípteros, su número no ha de subir a la excesiva cantidad de 31 especies que le atribuye dicho entomólogo, quien para hacer esta declaración se ha guiado, a no dudarlo, por el *Catalogus Dipteriorum* de Kertész. Ni aún incluyendo *Trichophthalma amaena* Big. (1) que figura en su *Catalogus*, t. III, p. 170 como sinónimo de *Diatomineura latipalpis* Macq., por un lamentable error de Kertész — como también *T. Herbsti* Licht., (2), *T. glauciventris* Edw., *T. sexmaculata* Edw. (3) y *Rhynchocephalus Mendozanus* Licht (4) descrito para la República Argentina y señalado para Chile por nosotros (5) — que por circunstancias cronológicas no pueden figurar en la obra de Kertész; se logrará alcanzar la cifra indicada por Arias. En realidad, el número de especies descritas es en la actualidad de 27 por cuanto algunas de las indicadas en el *Catalogus Dipteriorum* han pasado a sinonimia.

La comisión de estudio que nos confirió el Gobierno de Chile el año 1930, nos permitió consultar el material existente en el *Muséum National d'Histoire Naturelle* de París, *British Museum (Natural History)* de Londres, *Museo Nacional de Ciencias Naturales* de Madrid, la ex-colección Lichtwardt, hoy en poder del Entomologische Institut de Berlín-Dalhem, cuyo Director, Dr. Walther Horn, tuvo la singular gentileza, que agradecemos debidamente, de enviarnos este material a París para su consulta.

En Chile hemos tenido toda clase de facilidades para consultar las siguientes colecciones: Museo Nacional de Historia Natural, Museo de San Pedro Nolasco, ex-colección Rivera, Museo de los SS. CC., colección del Dr. Vicente Izquierdo, colección del Dr. E. Reed, colección de los RR. PP. Alemanes, colección del señor G. Montero. Para los directores de dichos museos o poseedores de las mencionadas colecciones, nuestro mejor reconocimiento.

No han estado a nuestro alcance los *tipos* de Bigot, hoy en poder de Mr. James E. Collin; los de Schiner conservados en el Naturhistorischen Ofmuseums de Viena, y, los de Rondani, en poder del Museo di Storia Naturale della R. Università di Napoli.

Debemos especiales agradecimientos al Hno. Flaminio Ruiz P., por el abundante material de estudio que nos ha suministrado en repetidas ocasiones, sin el cual no habríamos podido llevar a término el presente trabajo, y al Director de la *Revista Chilena de Historia Natural*, Dr. Carlos E. Porter,

(1) Ann. Soc. Franc. p. 20, 1881.

(2) Deutsch. Ent. Zeitschr. p. 605, 1910.

(3) Dipt. of Patag. and South Chile, p. 183, 1930.

(4) Deutsch. Ent. Zeitschr. p. 594, 1910.

(5) Rev. Ch. Hist. Nat. p. 379, 1930.

quien ha tenido la gentileza de incluirnos nuestro modesto estudio en el presente tomo de su revista y de cedernos la lámina en color de insectos de este año.

Los dibujos de la lámina en colores se deben a Mlle. Vesque del Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, y los de la venación alar (Lám. V) han sido ejecutados por nosotros con ayuda de la cámara clara de Abbe.

Género **Hirmoneura**, Meigen.

1820. Meigen, Systematische Beschreibung, II, 132.

LVI. Parallelschweber. HIRMONEURA.

Tab. 16. Fig. 7 — 11.

Fühler vorgestreckt, entfernt, dreigliederig: Glieder fast kugelig, gleich groß; das dritte mit einem langen Endgriffel (Fig. 7 8).

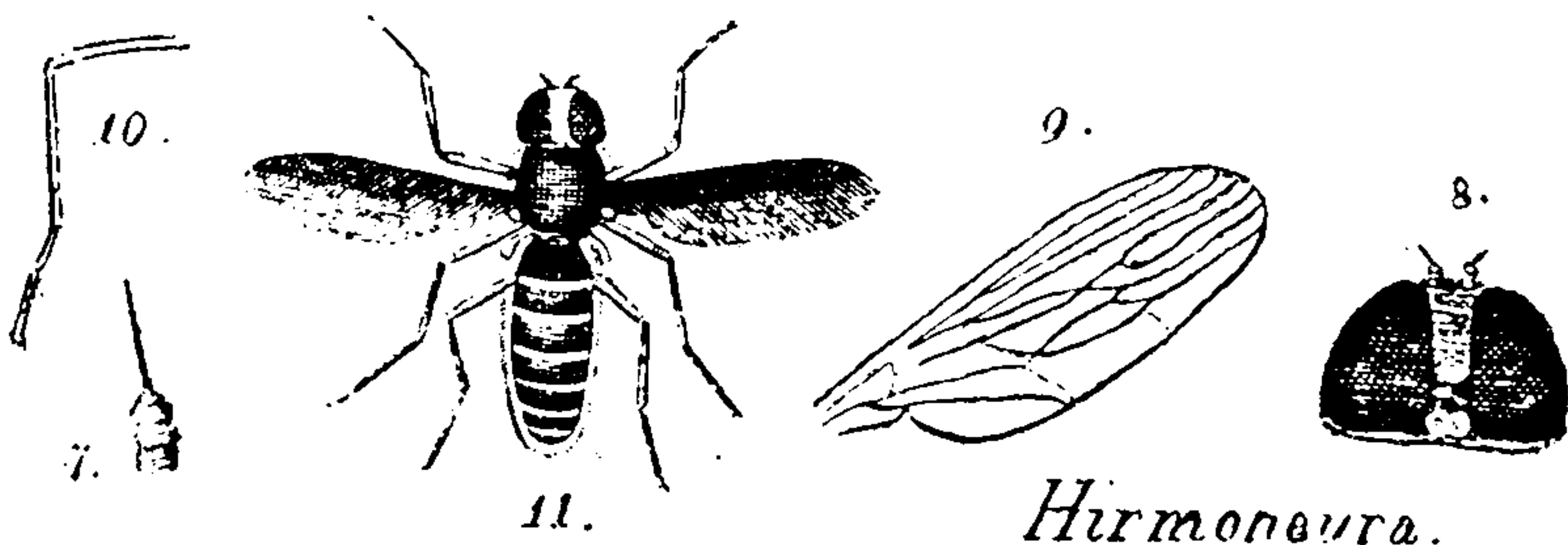
Punktaugen drei: das vorderste entfernt (Fig. 8).

Rüssel eingezogen, verborgen.

Antennæ porrectæ, remotæ, triarticulatæ: articulis subglobosis æqualibus; tertio stylo terminali.

Ocelli tres: antico remoto.

Proboscis retracta, occulta.



(Texto y figuras de la obra de Meigen)

Las especies chilenas de este género son de color variado y de tamaño que fluctúa entre 10 mm. que mide nuestra *Hirmoneura anthracoides* Ph. y 24-25 mm. de largo que alcanza

H. brevirostrata Big., Antenas pequeñas, aproximadas en la base, compuestas de tres artejos cuyos dos primeros son cilíndricos, peludos y el tercero bulbiforme termina en un estilo 3-articulado y puntiagudo en el ápice. Los ojos, cubiertos de una fina y tupida pubescencia están separados en las σ σ por una distancia de más o menos $1\frac{1}{4}$ el ancho de la cabeza (1) y en los σ σ casi contiguos. Tres ocelos. Trompa corta. Palpos 2 articulados. Tórax cubierto de una pubescencia fina. Patas con tres lóbulos adhesivos. Alas con la nerviación característica de *Hirmoneura obscura* Wied. o con venas cruzadas entre R 2+3 y la base de la horquilla cubital (R 4+5), y, entre R₅, M₁ y M₂, y, más bien estrechas que anchas. Abdomen peludo y poco más largo que el tórax, con oviscapto bifido. Son moscas florícolas.

Este género está representado en ambas Américas, Europa, y Asia. Chile es el país que cuenta con el mayor número de especies, y su número no pasa de treinta en todo el mundo.

Hirmoneura maculipennis Macquart

1850. *Hirmoneura maculipennis*, Macq. Dipt. Exot. Suppl. IV, p. 99 t. 9, fig. 10.
 1852. *Hirmoneura maculipennis*, Blanch. Hist. Chile, Zool. VII, p. 383.
 1864. *Hirmoneura fusca*, Rond. Archiv. Zool. III, p. 51.
 1865. *Hirmoneura maculipennis*, Ph. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, XV, p. 655.
 1865. *Hirmoneura modesta*, Ph. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, XV, p. 662.
 1888. *Hirmoneura maculipennis*, Reed. An. Univ. Chile, p. 289.
 1888. *Hirmoneura modesta*, Reed. An. Univ. Chile, p. 290.
 1901. *Hirmoneura fusca*, Hunt. Trans. Am. Ent. Soc. XXVII, p. 150.
 1901. *Hirmoneura maculipennis*, Hunt. Trans. Am. Ent. Soc. XXVII, p. 150.
 1901. *Hirmoneura modesta* Hunt. Trans. Am. Ent. Soc. XXVII, p. 150.
 1909. *Hirmoneura fusca* Kertész, Cat. Dipt. IV, p. 26.
 1909. *Hirmoneura maculipennis* Kertész, Cat. Dipt. IV, p. 26.
 1909. *Hirmoneura modesta* Kertész, Cat. Dipt. IV, p. 26.
 1910. *Hirmoneura fusca* Licht. Deutsch. Ent. Zeitschr, p. 597.
 1910. *Hirmoneura maculipennis* Licht. Deutsch. Ent. Zeitschr, p. 596.
 1930. *Hirmoneura maculipennis* Edw. Dipt. of. Patag. and S. Chile, part. V, fasc. 2, p. 187.

Fusca. Rostro breve. Tibiis testaceis. Alis fuscis, maculis fuscis. (Tab. 9. fig. 10).

Long. 5 l. σ . Trompe peu saillante. Face noire. Front linéaire Yeux velus. Thorax et abdomen noirs, à duvet brun. Cuisses brunes; jambes d'un testacé obscur; tarse noirâtres. Ailes brunâtres, à bord intérieur assez clair: trois petites taches brunes dans l'intérieur des cellules sous-marginales; deuxième cellule sous-

(1) En las especies europeas (v. g. r. *Hirmoneura obscura* WIED.) esta distancia es de más o menos $1\frac{1}{6}$ del ancho de la cabeza, lo mismo que en las norteamericanas (*H. bradleyi* Beq.).



1.



2.



3.



4.



5.

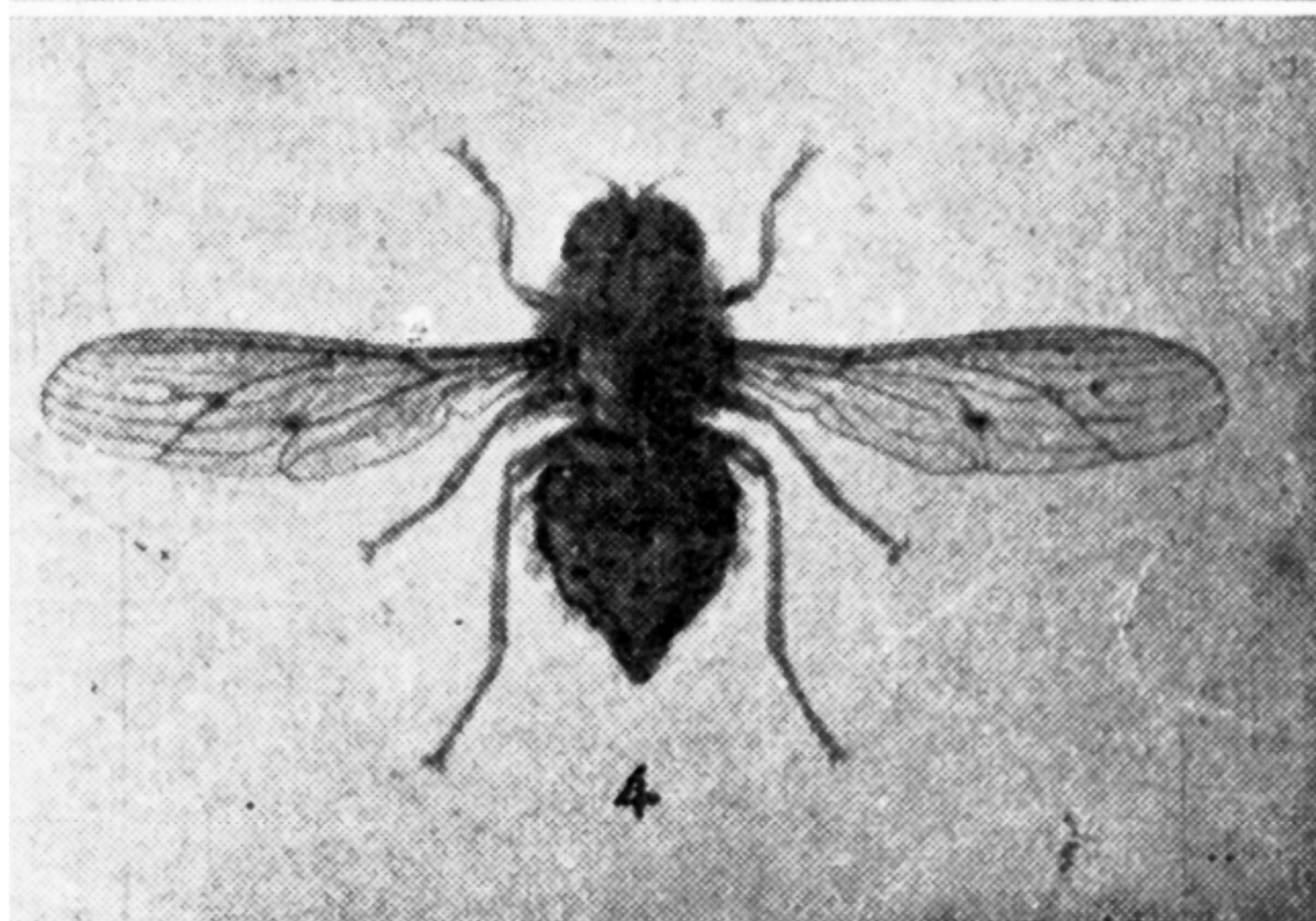
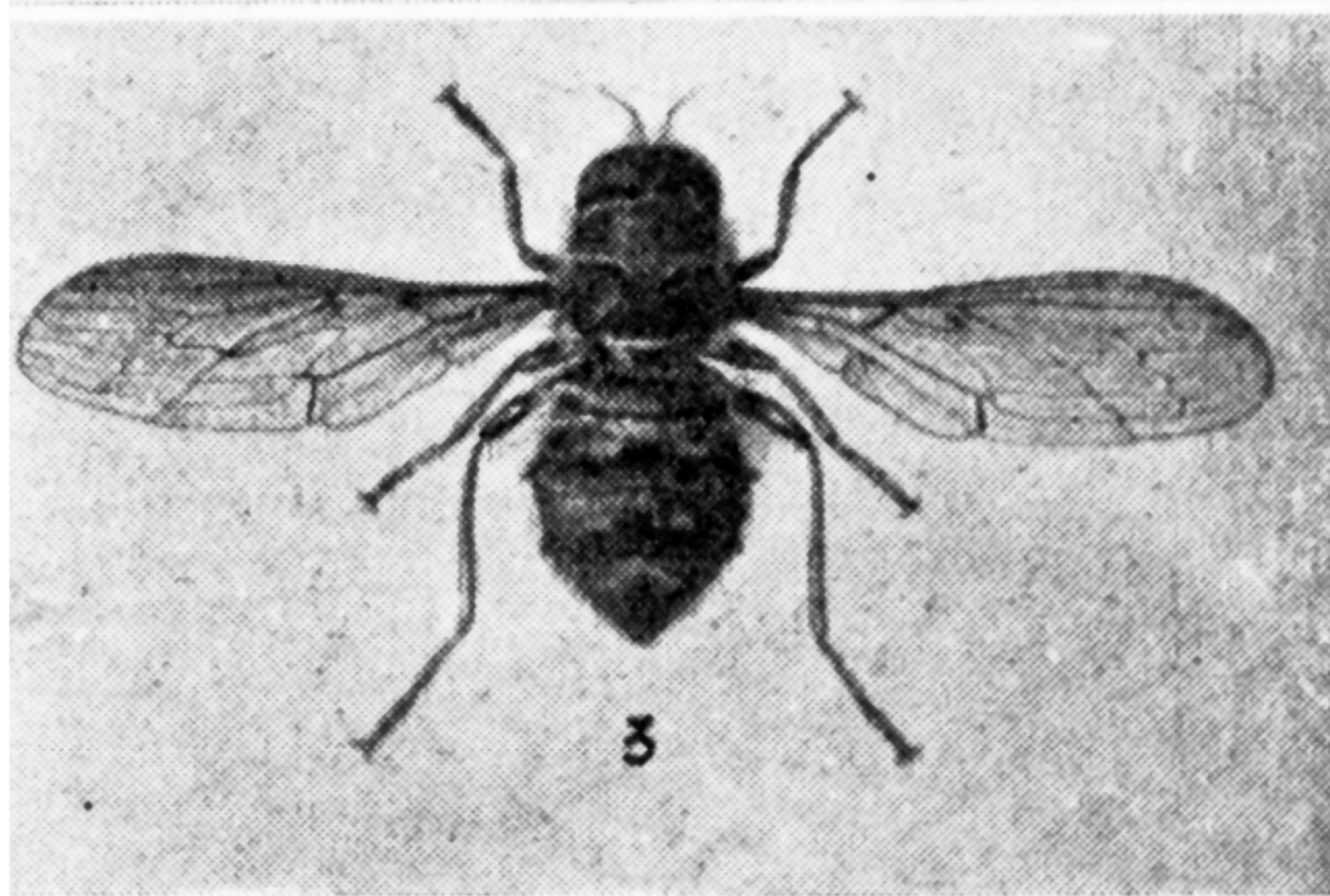
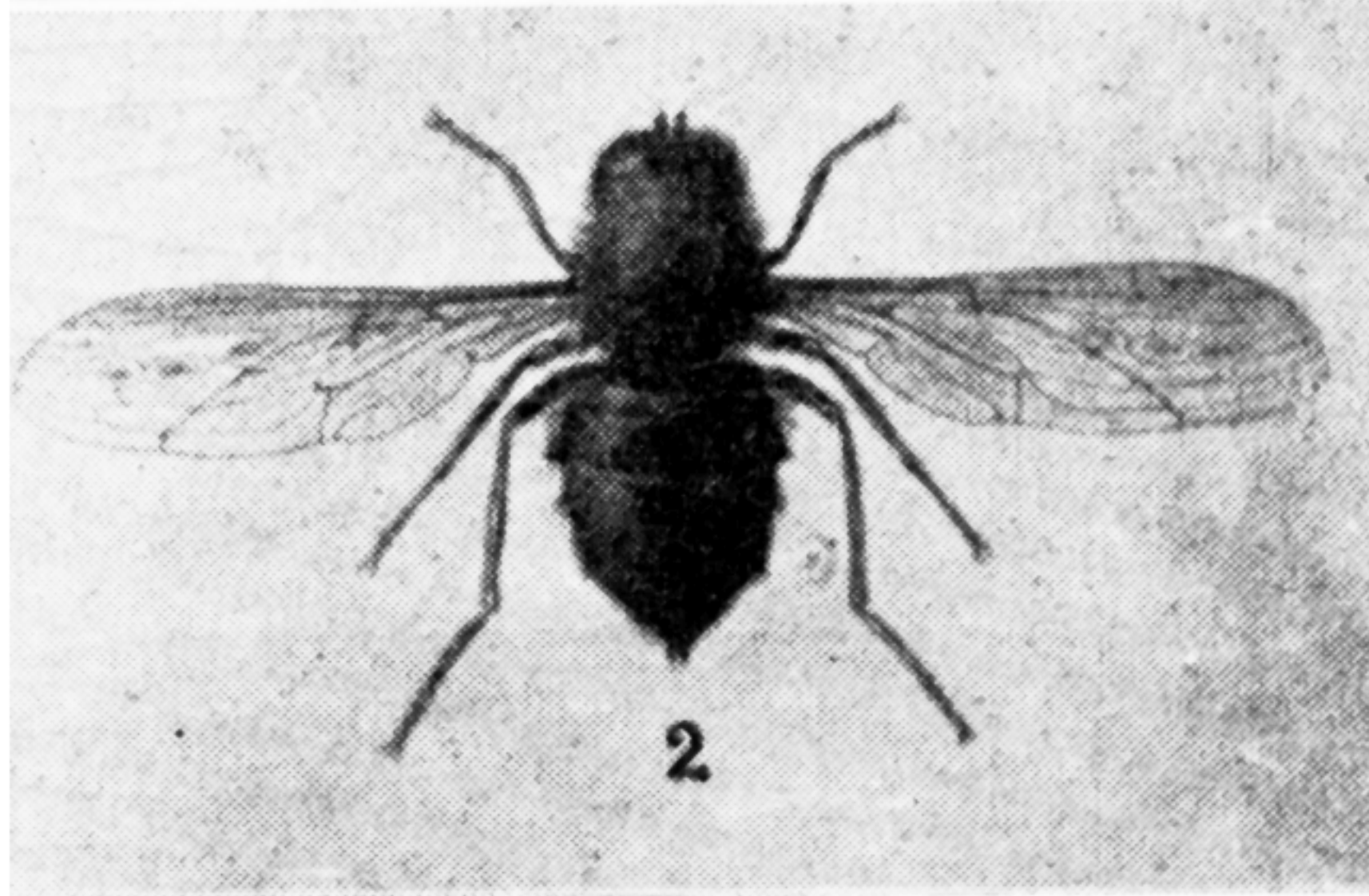
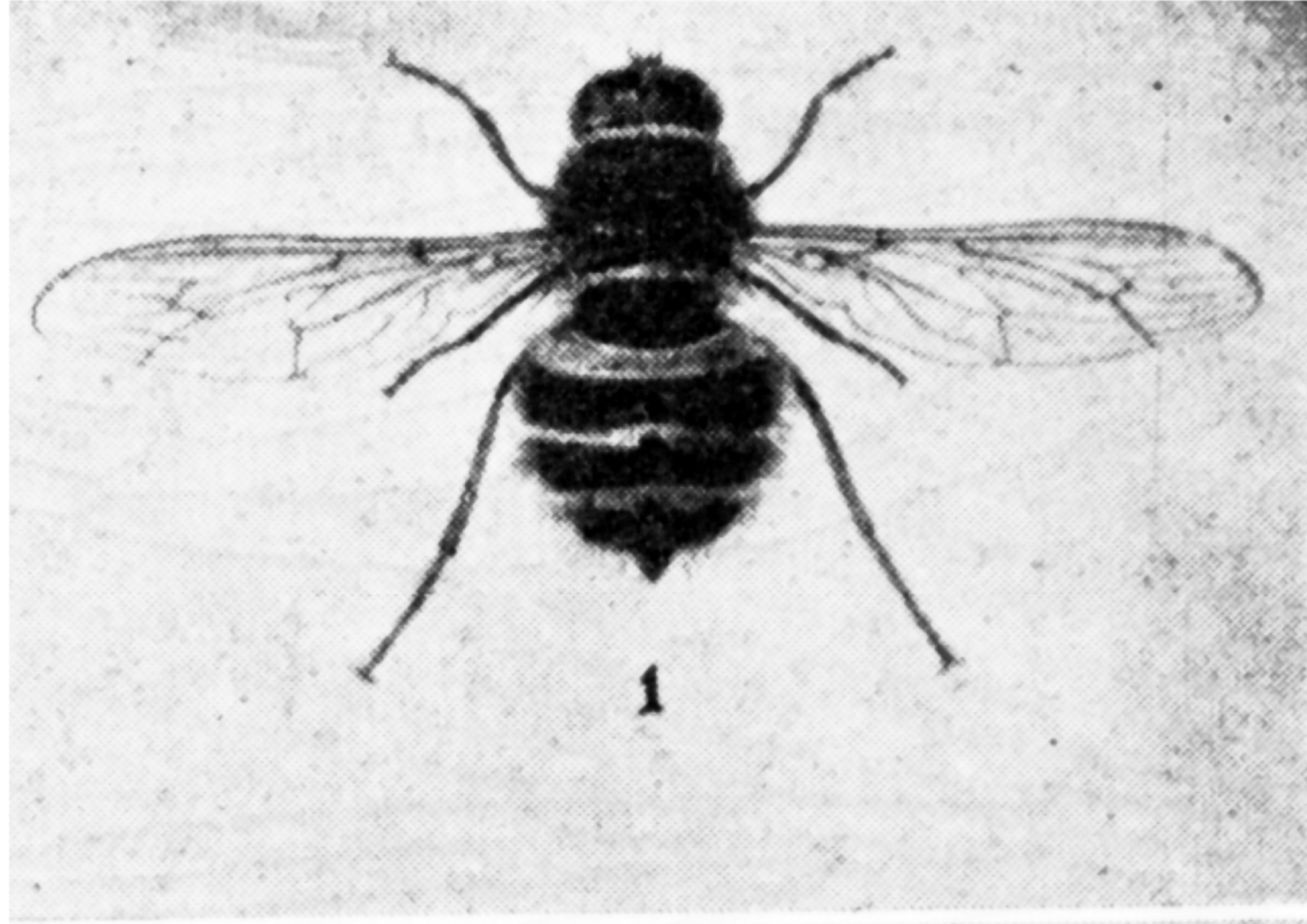
1. *Hirroneura luctuosa* Ph.

3. *Hirroneura brevirostrata* Big.

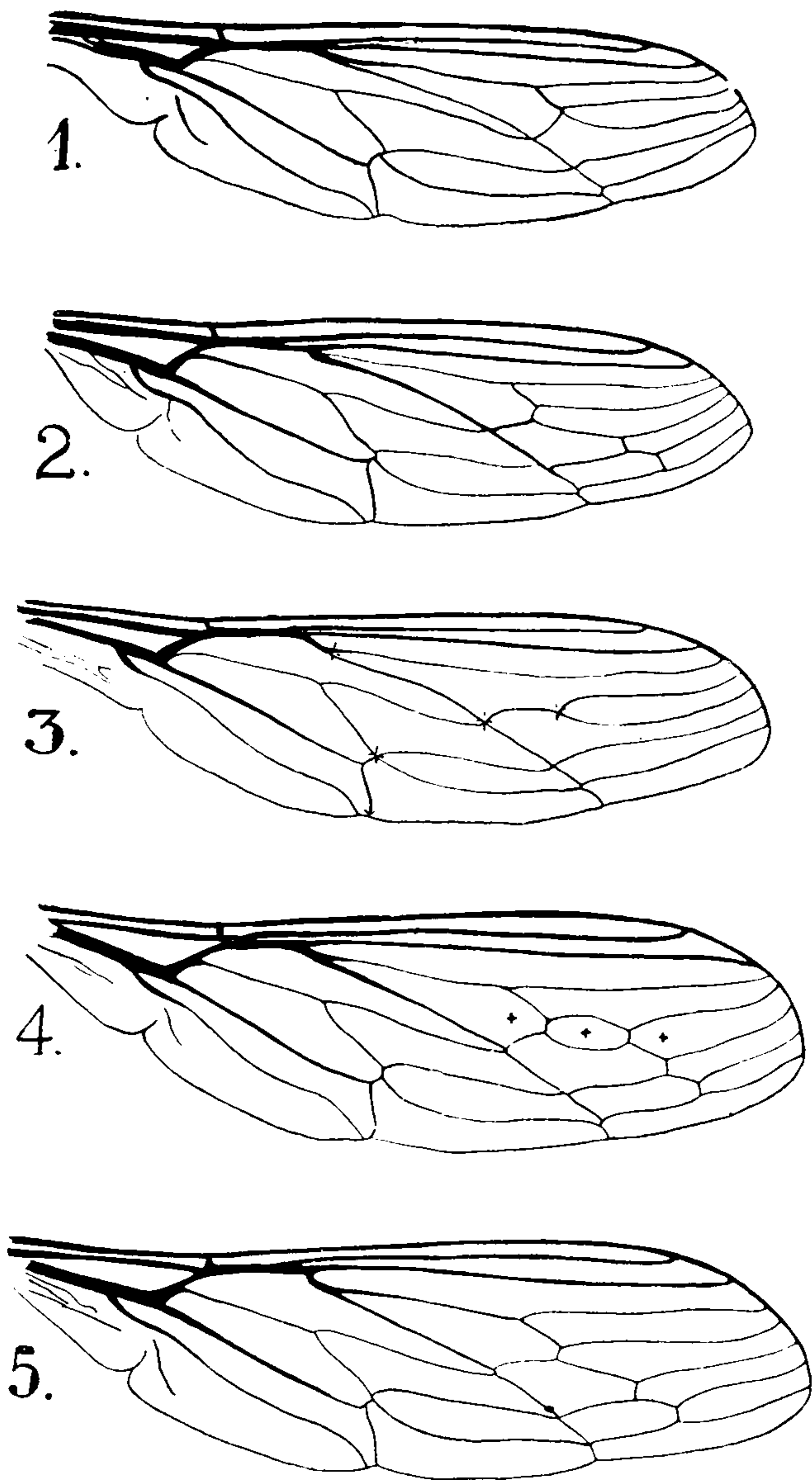
4. *Hirroneura articulata* Ph.

2. *Hirroneura cinerea* Ph.

5. *Hirroneura Strobilii* Rond.



1. *Hirmoncaura anthracoides* Ph.
2. ,, *maculipennis* Macq.
3. ,, *bellula* Ph.
4. ,, *punctipennis* Ph.



VENACIÓN ALAR:

1 *Hirmoneura anthracoides* Ph.—2. *H. cinerea* Ph. 3. *H. punctipennis* Ph.—4. *H. maculipennis* Macq.—5 *H. bellula* Ph.

marginale et les deux premières postérieures divisées en deux par des nervures transversales.

Du Chili. M. Gay. Muséum».

Para la determinación de nuestro material hemos tenido a la vista el tipo de esta especie conservado en el Muséum National d'Histoire Naturelle de París, y en cuya etiqueta, escrita de puño y letra de Macquart, se lee: *Hirmoneura maculipennis* ♂ *Macq. n. sp.* El mencionado tipo tiene además otra etiqueta impresa, con los siguientes datos: *Museum Paris Chili Gay 1843.*

En el Museo Nacional de Historia Natural de Chile, Col. Dr. R. A. Philippi, Chile central, hemos tenido oportunidad de consultar un ejemplar mal conservado de *Hirmoneura*, y en cuya etiqueta, escrita de puño y letra del Dr. Philippi se lee: *H. modesta Ph. Salto de agua Nov.* Por nuestra parte, nos atrevemos a creer que se trate del ejemplar que le sirvió al Dr. Philippi para la creación de su especie más arriba nombrada. Examinando la nerviación alar, nos dimos cuenta de que se trataba de la nerviación típica de *Hirmoneura maculipennis* Macq. indicada en *Diptères exotiques*, Supplément IV, tab. 9, fig. 10, Tampoco faltan en las alas las tres manchas oscuras a que alude Macquart en el texto francés de su diagnosis.

Si es efectivo que el insecto a que se hace alusión más arriba corresponde al tipo *H. modesta Ph*; queda confirmada la idea de Mr. Edwards (1) a juicio de quien *H. modesta Ph.* es sinónimo de *H. maculipennis* Macq.

Por lo demás, no es extraño que el Dr. Philippi haya descrito esta especie como nueva, pues, en su *Aufzählung der chilenischen Dipteren*, pág. 655, al referirse a *Hirmoneura maculipennis* Macq. dice: «Me es desconocida».

El tipo de Macquart ofrece venas transversales entre R_4 , R_5 , M_1 y M_2 , pero en algunos ejemplares de nuestra colección se observan venas supernumerarias entre R_2+3 y R_1 , además de las existentes entre R_4 , R_5 , M_1 y M_2 . En un tercer caso aparte de repetirse el caso anterior en el ala derecha, las venas transversales son dobles entre R_4 , R_5 , M_1 y M_2 en el ala izquierda. En un cuarto caso, falta la vena transversal entre R_4 y R_5 .

En el primero de estos casos existen las tres manchas oscuras indicadas por una + en la fig. 4. de la Lám. V lo que está perfectamente de acuerdo con *Hirmoneura maculipennis* Macq., pero cuando falta la vena transversal entre R_4 y R_5 , caso bastante común, no se diseñan las tres manchas oscuras

(1) Dipt. of. Patag. and South Chile, part. V, fasc. 2, p. 187, 1930.

sino dos y en este caso nos encontraríamos en presencia de *Hirmoneura fusca* Rond. Esta circunstancia, ya que no existe otro carácter de importancia, ha movido a Mr. Edwards a considerar la especie de Rondani sinónima de *Hirmoneura maculipennis* Macq. en lo que también estamos perfectamente de acuerdo.

Longit. 11 mm. expans. alar 23-24 mm.

En la colección Lichtwardt encontramos un ejemplar de esta especie enviado por nuestro compatriota D. Alfredo Faz sin indicación de localidad ni fecha, y, dos ejemplares etiquetados como «*Hirmoneura fusca* Rond., Concepción, Chile».

En el British Museum existe una hembra «Chile, Concepción 26-28 XII-1926, F. & M. Edwards».

En el Museo Nacional de Historia Natural de Chile, Col. P. Germain, Chile central, 1892-1908, hay tres ejemplares sin mayores datos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. Chile.—Esta especie ha sido encontrada en las siguientes localidades: Coquimbo (GAY); Coquimbo, Valle del Choapa 7-II-1931, a 1.300 m. (F. RUIZ); Olmué 25-X-1917 (HERBST); Santiago (PHILIPPI); San Fernando XII-1929; Vegas del Flaco XII-1929 y I-1930 y 31 (MONTERO); Concepción (P. HERBST, 1903 un macho y una hembra en la col. Hermann-Erlangen, según Lichtwardt); Concepción (F. & W. EDWARDS) una hembra, 26-28-XII-1926, en el British Museum.

Nosotros la hemos colectado en El Canelo 25-XI-1928-10-XI-1929 a 850 m., en Florida Alta 15-XII-1929, en Peñalolén (Casa de Piedra a 1.600 m.) 1.º-I-1929, en el cerro Manquehue 23-XII-1928, y, en El Abanico (2.500 m.) 30-XII-1928.

BIOLOGÍA.—Vuela generalmente entre las 10-12 M. a una altura del suelo que fluctúa entre 0,20 y 1 M. Se suele posar sobre yerbas secas o en troncos de arbustos. Produce al volar un zumbido apenas perceptible. La hemos sorprendido en cópula ya a fines de Noviembre.

***Hirmoneura brevirostrata* Bigot**

1857. *Hirmoneura brevirostrata* Big. An. Soc. Ent. Franc. Sér. 3, t. V, p. 280, tab. VI, fig. 1.
 1865. *Hermoneura brevirostrata* Ph. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, XV p 655
 1868. *Hirmoneura Bigoti* Schin. Novara Reise, Dipt. p. 108.
 1888. *Hirmoneura Bigoti* Reed, An. Univ. Chile, p. 289.
 1901. *Hermoneura Bigoti* Hunt. Trans. Am. Ent. Soc. XXVII, p. 149.
 1909.—*Hermoneura brevirostrata* Kertész, Cat. Dipt. IV p. 25.
 1910. *Hirmoneura brevirostrata* Licht. Deutsch. Ent. Zeitschr. p 601.

«*Nigerrima, pilosa, pedibus hirtis; brevissime rostrata, palpis brevissimis, antennis nigris, thorace flavo bivittato, abdomine basi, late flavo, alis nigro-brunneis, intus aurantiaco marginatis. Long. o, 024 mill.*

«Caractères généraux du genre *Hirmonevra*, excepté: bouche et trompe peu visibles, ne laissant saillir au dehors qu'une espèce de bec fort court, conique, dirigé perpendiculairement en bas. Palpes très courts, peu distincts, coniques acuminiés appliqués sur la trompe. Corps entièrement couvert d'un duvet dense velouté, pieds pareillement veloutés. Yeux nus. Noire, excepté: une fine bande de chaque côté du thorax, depuis l'épaule jusqu'à la base de l'aile, une tache arrondie située en dessous de chaque côté, à la base des hanches antérieures, un petit pinceau de poils de chaque côté au-dessous de la base de l'aile, une large zone transversale sur l'abdomen, couvrant le premier segment et la moitié du deuxième, joignant les bords, enfin toute la superficie du ventre jaune serin. Ailes, bord interne largement frangé ainsi que toutes les nervures de couleur orangée. Le reste brun-noirâtre.

Chili».

(En una reimpresión que tenemos del trabajo de Bigot aparece la diagnosis enmendada en la siguiente forma: en vez de *intus*, que está borrada, dice *externe*, y en el texto francés en vez de *Ailes, bord interne*, se lee *Ailes, bord externe*).

Después de haberse ocupado de esta especie, entomólogos de la talla de Philippi, Schiner y Lichtwardt, y de haber comentado sobradamente la descripción de Bigot, parece extraño que aún restara algo que agregar o verificar. Sin embargo, ninguno de ellos reparó en los defectos de que adolece la fig. 1 de la pl. 6. En el texto francés de su descripción dice M. Bigot: «une fine bande de chaque coté du thorax... jaune serin» y en la lámina, esta «fine bande», aparece solamente como dos pintas a cada lado: una inmediatamente atrás de la cabeza y la otra en la base delantera del ala.

También la fig. 1 b. es defectuosa, pues el estilo de las antenas es 3-articulado, en vez de 5-articulado como aparece en el dibujo de Bigot.

Los ojos, como dice Schiner, rectificando a Bigot, no son desnudos, pero es de advertir que la fina y poco tupida vello-sidad es fácil observarla en la parte inferior de dichos órganos y en material fresco.

Los palpos 2-articulados, no son tan cortos, como dice Bigot, pues al estirarlos casi sobrepasan la trompa y se ven fácilmente, dirigidos hacia arriba ocupando el espacio que queda entre los ojos y la trompa, y, llegan hasta la base de las antenas.

El color de esta mosca es de un negro aterciopelado a excep-

ción de una faja en el segundo segmento abdominal, de la cara inferior del abdomen, de las fajas que se extienden entre la base de las alas y la cabeza, de una mancha circular ubicada sobre las caderas delanteras, y, de una lista encima de las caderas medias y traseras, que son ocráceas (1).

Las alas son, en el borde costal, ferrugíneas y, desde la mitad hasta el borde posterior, fuligíneas tirando al acerado.

Es extraño que el Dr. Philippi haya desmentido a Bigot, diciendo que el borde posterior del ala es enteramente glabro. Si se observan ejemplares frescos con un aumento de 15x se pueden ver las cerditas del borde del ala.

Longit.: 23-24 mm.

Expansión alar 55 mm.

La ex-col. J. M. F. Bigot, en donde está el tipo de esta especie, se encuentra hoy en poder de Mr. James E. Collin, Rayland, Newmarket (Inglaterra).

De esta especie existen tres ejemplares en el British Museum (Natural History), dos de los cuales están etiquetados: «Chile, ex-coll. Bigot, pres, by G. H. Verrall», y, el tercero: «Chili, H. J. Edmonds».

En el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid existe un macho etiquetado: «Hirmoneura brevirostrata, 242» sin indicación de localidad, fecha ni colector y, un ejemplar en «col-mia» (col. de Arias) etiquetado «Hirmoneura brevirostrata Big. + Chili?»

Debido a la amabilidad de Herr W. Horn hemos podido consultar un ejemplar de este especie perteneciente a la colección Lichtwardt.

En el Museo Nacional de Historia Natural de Chile, Col. Dr. R. A. Philippi, Chile central, hay tres ejemplares mal conservados, en uno de los cuales dice: «H. brevirostrata Big.»

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Chile. Ha sido capturada en los siguientes sitios de la República: Principal 14-I-1911 (V. IZQUIERDO); San Fernando I-1930 (G. MONTERO); Las Mul-las (Ñuble?) I-1898 (M. J. RIVERA).

Nosotros la hemos colectado en El Canelo desde el mes de Enero hasta el 13-III durante los años 1929, 1930, 1931 y 1932, en Los Queñes (Curicó) el 19-I-1930, y en «Lo Aguirre» el 27-XII-1931.

En el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, Col. P. Germain, Chile central 1892-1908, hay un ejemplar: «Cord. Santiago».

En la col. del Dr. Reed hay material colectado por el señor P. Herbst, Valparaíso 28-I-1917.

(1) Saccardo, P. A. Chromotaxia, editio tertia, 1912.

BIOLOGÍA. --Esta magnífica mosca, seguramente la especie más hermosa del mundo, se la puede cazar en la pre-cordillera andina frente a Santiago. No es raro observarla ya a los 850 m. y encontrarla en cantidad apreciable entre 900 y 1,000 m.

Nuestras mejores colectas las hemos hecho en "El Canelo", a mediados de Febrero, época en que se pueden capturar hasta 40 ejemplares diarios. Hacia fines del mes se la puede observar fácilmente en cópula. La hora más indicada para sorprenderla es de 9½ a 2 P. M. sin que se dejen de encontrar algunos ejemplares aún a las 4 P. M.

Ordinariamente se la vé aislada en los claros que deja el matorral, a una altura del suelo que puede fluctuar entre 1 y 2,50 m., cerniéndose hasta varios minutos en un mismo punto--costumbre común a los Nemestrínidos--y agitando velozmente las alas, al mismo tiempo que estira y recoge las patas posteriores como restregándose la una contra la otra. Esta costumbre le ha valido el nombre de *bailarines*, con que se la conoce vulgarmente, y que se presta admirablemente para capturarla, a pesar de la velocidad de su vuelo. Este vuelo planeado lo suele interrumpir sólo para perseguir a otros insectos, incluso a los *Bombus*, que aciertan a pasar cerca de los sitios en que ella vuela, pero regresa nuevamente para continuar su vuelo en el mismo lugar.

Nos ha sido grato constatar que una vez capturado un individuo y antes que medien cinco minutos, llega al mismo sitio un segundo ejemplar, etc. Aprovechando esta costumbre, hemos cazado hasta cuatro individuos en el mismo sitio, antes de veinte minutos.

Raras veces la hemos visto posarse en ramas verdes de maqui (*Aristotelia maqui*), mitríu (*Podanthus*), peumo (*Criptocarya*) o en ramas secas de culén (*Psoralea glandulosa*), espino (*Colletia*) y colliguay (*Colliguaya*), y sólo dos veces, en nuestras numerosas colectas la hemos sorprendido detenida en las flores de culén, no habiendo podido constatar hasta la fecha que visite las flores de quillay (*Quillaja saponaria*) como lo dice el Dr. Philippi (1).

Abundan generalmente los machos, en tal forma que de entre veintiún ejemplares cazados en un día, había una hembra, y, entre veintisiete individuos colectados en otra excursión verificada a la misma localidad apenas obtuvimos tres hembras.

Hirmoneura articulata Philippi.

1865.--*Hermoneura articulata* Ph. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, XV, p. 660

1868 --*Hirmoneura articulata* Schin. Novara Reise. Dipt. p. 109.

1888.--*Hirmoneura articulata* Reed, An. Univ. Chile, p. 290.

(1) Verh. Zool-bot. Ges. Wien, XV, p. 655.

1901.—*Hermoneura articulata* Hunt. Trans. Am. Ent. Soc. XXVII, p. 149.

1909.—*Hermoneura articulata* Kertész, Cat. Dipt. IV, p. 25.

1910.—*Hirmoneura articulata* Licht. Deutsch. Ent. Zeitschr. p. 598.

«*Fusco-cinerea, vittis duabus thoracis albidis; abdomine subfasciato, ad utrumque latus fasciculis pilorum nigrorum tribus cum pilis niveis alternantibus ornato; alis fuscescentibus, antice obscurioribus. Long. corp. 7 lin., extens. alar. 16 lin.*

In prov. Colchagua invenit orn. Landbeck.»

Las antenas y trompa son más bien de color castaño, y esta última tiene su extremo testáceo.

El Dr. Philippi dice: «vittis duabus thoracis albidis» cuando en realidad no es un color blanco sino más bien isabelino. Igual color tienen, la pubescencia de los ojos y los pelos de la parte inferior de la cabeza.

El segundo segmento abdominal, en vez del primero como dice Philippi, lleva en la parte anterior de la pleura un mechón de pelos blancos, yendo en la parte de atrás de ésta, como así mismo del tercero y cuarto segmento, mechones de pelos negros.

Las alas miradas a contra luz son casi ferrugíneas, siendo su borde costal más obscuro.

La nerviación alar que se observa en el tipo de Philippi corresponde a la de *Hirmoneura anthracoides* Ph., pero lo corriente es que haya pequeñas venas transversales entre R_5 M_1 y M_2 escalonadas conforme se observa en la fig. 2 de la Lám. V.; pero puede observarse también casos menos comunes en que esta vena transversal sólo aparezca entre R_5 M_1 . En un tercer caso pueden presentarse entre R_1 , R_5 , M_1 y M_2 . Y, por último, pueden existir entre R_5 , M_1 y M_2 siendo la vena transversal doble entre M_1 y M_2 en el ala derecha y por consiguiente forma células cerradas.

Longit. 16-17 mm. Expans. alar 36-40 mm.

En el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, Col. Dr. R. A. Philippi, existe un ejemplar mal conservado, que seguramente corresponde al tipo de Philippi y en cuya etiqueta se puede leer «*H. articulata Ph.*» En la misma colección hay otro ejemplar de Illapel.

En el British Museum existe una hembra de Colina en cuya etiqueta se lee: «Chili Senders (Recd. 1907 without particulars).

En la col. Lichtwardt existe un ejemplar con la indicación de Chile».

En el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid pudimos consultar un macho sin determinar y sin mayores datos de colector, fecha ni localidad.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Chile y Argentina. En la colección de los SS. CC. hay material colectado en «Los Perales» I-II-1926, Concepción II. 1924.

En el Museo del Colegio de San Pedro Nolasco hay material colectado por el Hno. Flaminio Ruiz en «Las Mercedes» (Talca) y Bellavista (Mulchén). En el mismo Museo existe una hembra de esta especie etiquetada: «C. S. Reed, Catamarca».

En la col. G. Montero, hay material colectado en San Fernando en XII-1929, I-1930 y 1931.

Nosotros hemos colectado esta especie en el cerro Manquehue 23-XII-1928 y en El Canelo el 26-II y 1.º-III-1931.

BIOLOGÍA.—Vuela desde Diciembre a Marzo a las horas de más calor, encontrándosele siempre en sitios áridos. Se detiene en las piedras, troncos secos y aún sobre la tierra.

Por aportar alguna luz sobre la etología de esta especie, nos tomamos la libertad de transcribir aquí los siguientes acápites de una carta del Hno. Flaminio Ruiz P., que nos envió en Enero del presente año:

«Como Ud. sabe, me he interesado siempre por todo lo que se refiere a costumbres de insectos. A continuación le doy los siguientes datos que sobre *Hirmoneura articulata* Ph., he logrado reunir después de varios días de observación.

Uno de los tantos días de colecta me dispuse volver a las casas del fundo («Las Mercedes», provincia de Talca) por la orilla de un viejo y destruído foso que sirve de división de potreros. El día era caluroso, a pesar del fuerte viento que soplabá. Eran las 7 de la tarde cuando llegué al foso de nuestra referencia. A poco andar sentí el zumbido característico de estas moscas. Observo y veo que entre las yerbas secas de los bordes del foso vuela una *Hirmoneura*. Escucho un momento y siento el zumbido de varios individuos. Me dejo caer al fondo del foso y vuelan 5 o 6. ¡He aquí la mina, dije para mis adentros! Y en realidad antes de media hora había cazado 56 ejemplares. ¿Cómo tantos? Porque aquí vienen y alojan, y, muy probable que aquí estén los huéspedes a cuyas expensas se desarrollen, ya que las paredes del viejo foso sirven de habitación a fossores, coleópteros, arañas, etc.

Visité por espacio de 4 días consecutivos el nombrado paraje y siempre el mismo espectáculo. Los hoyos quedados a consecuencia de una infructuosa plantación de eucaliptus lo aprovechan las *Hirmoneura* para pasar la noche. En cada uno de estos hoyos duermen hasta 4 individuos, pero lo regular y corriente es encontrar un par. Se colocan a unos 10 cm. unos de otros, con la cabeza hacia arriba, postura que adoptan

seguramente para emprender el vuelo al más leve asomo de peligro.

Un dato curioso: en las paredes del foso hay mucha araña venenosa y en su tela caen continuamente langostas y otros insectos, pero de nuestra *Hirmoneura* jamás se hallan restos en las telas de *Latrodectus*.

Observaciones recogidas posteriormente me enseñaron que esta mosca acostumbra también pasar la noche en depresiones insignificantes de las paredes del foso y aún dentro de las cuevas de conejo.

Las hembras se detienen con mucha frecuencia sobre los viejos y carcomidos palos del alambrado que hay a las orillas del foso, como buscando donde poner los huevos. La cópula se efectúa en estos mismos lugares» (1).

***Hirmoneura cinerea* Philippi.**

1865. - *Hermoneura cinerea* Ph. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, XV, p. 660

1888. - *Hirmoneura cinerea* Reed, An. Univ. Chile, p. 290.

1901. - *Hermoneura cinerea* Hunt. Trans. Am. Ent. Soc. XXVII, p. 150

1909. *Hermoneura cinerea* Kertész, Cat. Dipt. IV, p. 25.VII, p. 150.

«*Fusco cinerea, dense pubescens, vittis pallidioribus thoracis picturaque abdominis. si quae adest, purum conspicuis; alis fuscescentibus; halteribus albis. Long. corp. 4½-6 lin., extens. alar. usque ad 16 lin.*

Prope Santiago, Illapel, in prov. Colchagua etc. occurrit».

Es una especie afín de *Hirmoneura articulata* Ph. y ofrece, como algunos ejemplares de aquella, una nerviación (véase fig. 2, Lám. V.) en la que se pueden observar venas transversales entre R_5 , M_1 y M_2 . Además posee mechones de pelos negros en las pleuras del 2.º 3.º y 4.º segmento.

Sin embargo, se diferencia a primera vista de *H. articulata* Ph. por su menor tamaño, por sus alas muy poco ahumadas y porque presenta en el borde posterior del 2.º y tercer segmento abdominal, una lista de pelitos color blanco sucio.

Longit. 15 mm. Expans. alar 34 mm.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Chile. En el Museo de San Pedro Nolasco existen dos hembras colectadas en Bellavista (Mulchén) el 22-I-1929 por el Hno. Flaminio Ruiz P.

En nuestra col. hay 1 ejemplar cazado por el señor P. Herbst en Río Blanco 6-XII-1917.

(1) Observaciones parecidas han sido realizadas en la *Hirmoneura exotica* WIED. de la República Argentina. (PHYSIS, III, 1917, pág. 427, Carlos Bruch: *Observaciones sobre Hirmoneura exotica Wiedem*).

Nosotros la hemos capturado en el San Cristóbal 12-X-1924 y el 23-XII-1928 en el cerro Manquehue.

Hirmoneura punctipennis Philippi.

1865. *Hermoneura punctipennis* Ph. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, XV, p. 660.
 1868. *Hirmoneura punctipennis* Schin. Novara Reise Dipt. p. 09.
 1888. *Hirmoneura punctipennis* Reed, An. Univ. Chile, p. 290.
 1901. *Hermoneura punctipennis* Hunt. Trans. Am. Ent. Soc. XXVII, p. 150.
 1909. *Hermoneura punctipennis* Kertész, Cat. Dipt. IV, p. 27.
 1910. *Hirmoneura punctipennis* Licht. Deutsch. Ent. Zeitschr. p. 598.

«*Cinereo-nigra; abdomine nigro maculato; alis nigricantibus, punctis nigris 3-5 and ramificationem nervorum pictis. Long. corp. 5½ lin., extens. alarum 13 lin.*

Habitat in prov. Santiago et Colchagua».

Es esta una de las especies más fáciles de determinar por la presencia de 3-5 manchas oscuras que se destacan fácilmente a pesar del color gris del ala, color que se acentúa gradualmente para alcanzar casi hasta el negro en el borde costal. Parece que tal característica le ahorró al Dr. Philippi mayores datos en su diagnosis. Estimamos que valiéndose de la figura que de ella damos en la fig. 3. Lám. V., cualquiera estará en situación de determinarla sin mayor tropiezo.

Longit. 14 mm. exp. alar 28 mm.

En el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid pudimos consultar dos machos etiquetados «Chili».

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Chile. En la colección de los SS. CC. de Santiago hay material de esta especie colectado en Marga-Marga XI-1929, Ocoa XII-925 y Tanumé I-1927.

El Hno. Flaminio Ruiz la ha capturado en la Hacienda «Las Mercedes» (prov. de Talca), 10-I-1932.

En el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, Col. P. Germain, Chile central 1892-1908, dice en la etiqueta de un ejemplar «Cord. Santiago» y hay dos ejemplares sin mayores datos.

En la col. del Dr. E. Reed hay material colectado por el señor P. Herbst en Limache XII-1918.

Nosotros hemos colectado esta especie en el cerro Manquehue 23-XII-1928 y en El Canelo el 25-XII-1928.

BIOLOGÍA.—Vuela más o menos a un metro de altura del suelo, entre las 11 A. M. y la 1 P. M. No es escasa en los caminos que suelen encontrarse entre los matorrales.

Hirmoneura luctuosa Philippi.

1865. *Hirmoneura luctuosa* Ph. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, XV, p. 661.
 1888. *Hirmoneura luctuosa* Reed, An. Univ. Chile, p. 290.
 1901. *Hirmoneura luctuos* Hunt. Trans. Am. Ent. Soc. XXVII, p. 150
 1909. *Hirmoneura luctuosa* Kertész, Cat. Dipt. IV, p. 26.

Supra nigra, subtus cinerea, hirsuta; thoracis vittis obsoletis segmentis 2 et 3 abdominis margine laterali pilis brevibus atris dense vestitis; alis nigricantibus; halteribus nigris. Longit. corp. 6 lin.; extens. alarum 15½ lin.

Prope Santiago semel cepi».

El color del dorso no es realmente negro, sino más bien un gris obscuro. El vientre tiene algunas partes blancas. Cuando el animal está vivo tiene los ojos castaños con reflejos metálicos. La trompa es testácea y no negra, como dice Philippi.

En el tórax de algunos ejemplares se notan tres listas negras que poco a poco desaparecen confundándose con el color del resto del tórax. Sobre esto dice Philippi en la parte alemana de su diagnosis: «sobre el tórax no se encuentran estrías aunque en mis notas dice: vittis tribus atris». La circunstancia más arriba anotada hace suponer que el Dr. Philippi haya trabajado con poco material.

Muy bien se destacan sobre el fondo gris obscuro la hilera de pintas negras de forma ovalada que hay en la línea mediana del 2.º, 3.º, 4.º, 5.º y 6.º segmento abdominal.

Esta especie es muy cercana a *Hirmoneura punctipennis* Ph. y sólo puede decirse que el único carácter que le distingue de dicha especie es la existencia de los puntos oscuros del ala, que se observan en *Hirmoneura punctipennis* Ph. Si no fuera fácil encontrar machos y hembras de ambas especies pudiera creerse que se trata sólo de un caso de dimorfismo sexual.

Longit. 15 mm. exp. alar. 32 mm.

En el Museo Nacional de Historia Natural, Col. Dr. R. A. Philippi existe un ejemplar que posiblemente sea el tipo en cuya etiqueta dice «*H. luctuosa* Ph.»

En nuestra col. hay 3 ejemplares colectados por el señor P. Herbst en Río Blanco (Los Andes) 10-XII-1917. En la col. del señor Gilberto Montero hay 2 ejemplares cazados en S. Fernando I-1930.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Chile. Nosotros la hemos colectado en las siguientes localidades: El Canelo 30-XI-1926, 25-XI-1928, 25-XII-1928, 25-XII-1929, 22-II-1931; Peñalolén 1.º-I-1929 y La Florida 15-XII-1929.

Hirmoneura bellula Philippi.

1865. *Hermoneura bellula* Ph. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, XV, p. 662
 1888. *Hirmoneura bellula* Reed, An. Univ. Chile, p. 290.
 1901.- *Hermoneura bellula* Hunt. Trans. Am. Ent. Soc. XXVII, p. 149.
 1909. -*Hermoneura bellula* Kertész, Cat. Dipt. IV, p. 25.
 1910. *Hirmoneura bellula* Licht. Deutsch. Ent. Zeitschr. p. 559.

«*Fusca, fascia transversa medio interrupta in thorace ante originem alarum, altera ante scutellum; abdomine, fusco albo et nigro variegato; alis fuscis, nervis partis postice hyalino-marginatis Long. corp. 5½ lin. extens. alarum 14 lin.*

In itinere ad Illapel invenit orn. Landbeck».

De esta especie se encuentra un ejemplar en el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago. Col. R. A. Philippi, Chile central, en cuya etiqueta se lee: «*H. bellula Ph., Illapel*». Seguramente sea este el tipo de la especie.

Es de advertir que el color de este insecto no concuerda exactamente con la descripción que de él dá el Dr. Philippi. Así en la diagnosis dice: *fusca* cuando el color dominante del cuerpo es más bien *umbrinus*. Las listas de pelos que parten de la base anterior de las alas hacia el centro del tórax, faja de la base del escutelo, borde anterior del segundo, tercero y cuarto segmento abdominal, así como los pelos de los lados del tórax, son *stramíneos* en vez de *blancos*, como dice Philippi en el texto alemán de su diagnosis. El color del vientre es más bien *isabelino* en vez de *gris*, y el de las alas *umbrinus*. Venación alar véase fig. 5. Lám. V.

Longit. 13 mm. exp. alar 26 mm.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Chile. En la ex-col. Lichtwardt existe un ejemplar: «Perales I-26» y otro Chile central «A. Faz II-26».

Ha sido colectada en Illapel (PHILIPPI).

En la colección de los SS. CC. existe material colectado en Los Perales en Enero y Febrero de 1925; Ocoa y San Cristóbal en el mes de Diciembre.

En la col. del Dr. E. Reed hay material colectado por el señor P. Herbst en las siguientes localidades: Viña del Mar, dos hembras 8-X-1916; un macho y una hembra El Salto-Valparaíso 27-XII-1919, Río Blanco 10 y 22-XII-1917.

Nosotros hemos cazado esta especie en Peñalolén (Casa de Piedra) 1.º-I-1929, y en el cerro Manquehue el 23-XII-1928.

BIOLOGÍA.—Hemos encontrado esta mosca en los mismos parajes y vuela a las mismas horas que *Hirmoneura anthracoides* Ph.

Hirmoneura anthracoides Philippi.

1865. *Hermoneura anthracoides* Ph. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, XV, p. 663.
 1868. *Hirmoneura albistria* Schin. Novara Reise, Dipt. p. 109.
 1888. *Hirmoneura albistria* Reed, An. Univ. Chile, p. 290.
 1888. *Hirmoneura anthracoides* Reed. An. Univ. Chile, p. 290.
 1901. *Hermoneura albistria* Hunt. Trans. Am. Ent. Soc. XXVII, p. 149.
 1901. *Hermoneura anthracoides* Hunt. Trans. Am. Ent. Soc. XXVII, p. 149.
 1909. *Hermoneura albistria* Kertész, Cat. Dipt. IV, p. 25.
 1909. *Hermoneura anthracoides* Kertész, Cat. Dipt. IV, p. 25.
 1910. *Hirmoneura anthracoides* Licht. Deutsch. Ent. Zeitschr. p. 599.

Nigra, hirsuta; pilis occipitis, marginis postici thoracis fasciam formantibus, facisque tribus abdominis albis; alis fere hyalinis, margine antico nigrescente. Long. 4½ lin., extens. alarum 9 lin.

In andibus humilioribus prov. Santiago capitur».

Parece que nunca ha estado más afortunado el Dr. Philippi al describir un Nemestrínido, que al dar la diagnosis de la presente especie. Fué la primera que determinamos con verdadera facilidad al empezar, hace algunos años, el estudio de esta familia de dípteros. El nombre específico solamente nos sugirió en el acto su colocación sistemática.

Schiner describió esta especie, en su *Reise der Novara* con el nombre de *Hirmoneura albistria* (el tipo de Schiner se conserva en el Naturhistorischen Ofmuseums de Viena, según dato suministrado por el Dr. Zerny, conservador de dicho Museo). La sinonimia queda asegurada con sólo leer algunos puntos de su diagnosis y compararla con la del Dr. Philippi. Así Schiner dice: «inmediatamente delante del escutelo lleva una faja de pelitos blancos». Por su parte Philippi en la diagnosis latina agrega: «pilis... postici thoracis... albis». Ambos autores están de acuerdo en estimar que esta mosca lleva pelos blancos en la base de los segmentos abdominales y parte ventral del cuerpo, que el borde costal de las alas es negruzco, etc.

Lichtwardt (1) por su parte estima que: «Esta es la misma especie que describe Schiner como *H. albistria* en su «Reise der Novara». La comparación no da lugar a duda». Venación alar. véase fig. 1, Lám. V.

Longit. 10 mm.; expans. alar. 24 mm.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Chile. En el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid hay un ejemplar sin

(1) Deutsch. Ent. Zeitschr. p. 599, 1910.

cabeza y en cuya etiqueta se lee: «*Hirmoneura anthracoides*, 246» sin datos de localidad más precisa, fecha ni colector.

En la colección de los SS. CC. existe material colectado en Los Perales II-1923 y 13-I-1926.

Don P. Herbst la ha capturado en Olmué el 6 y 10-II-1920.

Nosotros la hemos colectado en Peñalolén (Casa de Piedra, 1,600 m.) el 1.º-I-1929.

BIOLOGÍA.—Vuela en parajes asoleados, alrededor de las 10 de la mañana, a escasa altura sobre el suelo. Produce al volar un zumbido muy semejante al que hace *Lasia ocelliger* Wied., ruido que es perceptible a unos 4 o 5 m. y que permite descubrirla fácilmente.

***Hirmoneura Strobelsii* Rondani.**

1868.—*Hirmoneura Strobelsii* Rond. Annuar. Soc. Nat. Modena, III, p. 34, Tav. IV, fig. 11.

1881.—*Hirmoneura simplex* Big. An. Soc. Ent. Franc. sér. 6, t.1. p. 20.

1901. *Hirmoneura simplex* Hunt. Trans. Am. Ent. Soc. XXVII, p. 150.

1908. *Hirmoneura Strobelsii* Bréthes, An. Mus. Nac. B. Aires; ser. III, t. IX, p. 285.

1909. *Hirmoneura simplex* Kertész, Cat. Dipt. t. IV, p. 27.

1909.—*Hirmoneura Strobelsii* Kertész, Cat. Dipt. t. IV, p. 27.

1910.—*Hirmoneura Strobelsii* Licht. Deutsch. Ent. Zeitschr. p. 600.

«*Griseo-cana*—*Antennae totae fulvae, albo pilosae.*

Arista articulata, articulis distinguendis duobus ad basim minoribus, sequente longo, et alio gracili brevi apicali.

Frons et facies albae, ista albo-pilosa, vertice fusco, ocellis nigris, elevatis.—Fronte antice nuda, puncto parvo nigro.

Thorax dorso griseo piloso, pleuris, scutello, et basi abdominis albo-pilosis.—Scutellum, et protuberantiae posteriores thoracis paulo rufescentia.—Halteres albidi.

Abdominis dorsum cinerascens, margine postico segmentorum infuscato, et vittis seu lineolis brevibus impressis nigris, quarum quatuor distinctiores in segmentis tertio, quarto et quinto; duabus posterioribus, istis a lateribus magis remotis: segmentum ultimum in terebram elongatum.

Pedes testacei, femorum et tibiarum apice, praesertim in posterioribus nigricante: tarsi postici toti, et articuli apicales anteriorum nigri.

Alae sublimpidae, basi et costa anguste fuscis. Venae longitudinales septem extrinsecus parallelae, et omnes sejunctim marginem attingentes. V. Icon. 11.

Santa Fé et Córdoba (A Río Cuarto ad Rosarium)».

Como lo manifiesta Lichtwardt (1), *Hirmoneura simplex* Big. es sinónimo de *Hirmoneura Strobeltii* Rond. Esto se desprende de la comparación de las diagnósias de ambos autores, y se hace evidente al hacer la comparación con el material.

Aunque la diagnósia de Rondani es bastante explícita, sin embargo, no es del todo precisa. Así, las antenas, tienen sólo el primero y parte del segundo artejos fulvo-testáceo, siendo el tercero castaño o más bien, casi negro. Los pelos de que están adornadas las antenas son blancos y negros entremezclados. El dibujo que da de la antena: Tav. IV, fig. 11, no es del todo exacto, pues no sólo hay pelos en el segmento basal, sino también en el segundo segmento. La arista o estilo 3-articulado y de color negro, tiene sus dos artículos basales casi iguales y el tercero, cuatro o cinco veces más largo que los anteriores. Frente y palpos fulvo-testáceos. Escutelo con pelos largos: negros y blancos entremezclados. Dorso del abdomen gris obscuro tirado al castaño con los costados gris claro y el vientre casi blanco. Apice de los fémures posteriores, así como la pierna y tarso, con pelos negros y cortos.

Rondani no indica las dimensiones de esta especie, y Bigot da para el macho una longitud de 20 mm.

Expansión alar 50 mm.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Chile y Argentina. En la colección del Museo de San Pedro Nolasco existen dos machos: uno colectado en Sauzal (Rancagua) I-1924, y el otro en «Las Mercedes» (Talca) I-1924.

Parte de la ex-col. Rivera, que se conserva en este Museo, tiene también dos machos capturados: Chillán II-1897 y Quilmo (Bulnes) 28-XII-1903.

En la col. del Dr. E. Reed hay 1 ♀ capturada por el señor P. Herbst en Marga-Marga, II-1919.

En el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, Col. F.; Philippi, Chile central, 1890, hay un macho y una hembra colectados en Curicó.

En la col. del señor G. Montero hay material colectado en S. Fernando en I-1930 y 1931 y en II-1932.

En nuestra colección tenemos tres ejemplares obsequiados por el Hno. Flaminio Ruiz P. que fueron colectados en Sauzal (Rancagua) I-1924, y 2 colectados por el R. P. Ibáñez en Achibueno (Linares) 20-I-1932.

(1) Deutsch. Ent. Zeitschr. p. 600.

Bibliografía

- 1820.—MEIGEN, J. W.—*Systematische Beschreibung*, t. II, p. 132, tab. 16, fig. 7-11.
- 1841-1855.—*Catalogue des animaux articulés*, ser. 1843.—Insectes du Chili donnes au Muséum par M. Gay. (manuscrito del Muséum National d'Histoire Naturelle de París).
- 1850.—MACQUART, J.—*Diptères exotiques nouveaux ou peu connus*, Supplément IV, p. 99.
- 1852.—BLANCHARD, E.—*Historia física y política de Chile*, Zoología t. VII, p. 383.
- 1857.—BIGOT, J.—*Diptères nouveaux provenant du Chili*, *Ann. Soc. Ent. Franc.* sér. 3, t. V, p. 277.
- 1864.—RONDANI, C.—*Dipterorum species et genera aliqua exotica revisa et annotata novis nonnullis descriptis*, *Archivio per la Zoología*, Modena Vol. III, fasc. I, p. 51.
- 1865.—PHILIPPI, R. A.—*Aufzählung der chilenischen Dipteren*, *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien*, XV, p. 595.
- 1868.—SCHINER, J. R.—*Reise der Osterreichischen Fregatte NOVARA um die Erde*, *Zool. Dipt.* p. 105.
- 1868.—RONDANI, C.—*Diptera aliqua meridionali lecta a Prof. P. Strobel annis 1866-67 distincta et anotata, novis aliquibus descriptis*, *Annuario della Società dei naturalisti in Modena*, anno III, p. 24.
- 1881.—BIGOT, J. M. F.—*Diptères nouveaux ou peu connus*, *Ann. Soc. Ent. Franc.*, sér. 6, t. 1, p. 14.
- 1888.—REED, E. C.—*Catálogo de los insectos dípteros de Chile*, *An. Univ. Chile*, p. 271.
- 1900.—HUNTER, W. D.—*A Catalogue of the diptera of South America*, Part. II., *Trans. Am. Ent. Soc.* Vol. XXVII, p. 149.
- 1908.—BRETHES, J.—*Catálogo de los Dípteros de las Repúblicas del Plata*, *An. Mus. Nac. B. Aires*, sér. III, t. IX, p. 285.
- 1909.—KERTÉSZ, C.—*Catalogus dipterorum hucusque descriptorum*, Vol. IV, p. 22.
- 1910.—LICHTWARDT, B.—*Beitrag zur Kenntnis der Nemestriiden*, *Deutsch. Ent. Zeitschr.* p. 589.
- 1930.—EDWARDS, F. W.—*Diptera of Patagonia and South Chile*, part. V, fasc. 2, p. 179.

SANTIAGO, Junio de 1932.

