

Las especies argentinas de *Culex* (*Melanoconion*)

(*Diptera-Culicidae*)

Por JOSÉ PEDRO DURET

I. INTRODUCCIÓN

Iniciamos con este trabajo el estudio que pensamos realizar sobre las especies argentinas de mosquitos. Utilizaremos para este fin la valiosa colección de culícidos que posee el Centro de Medicina Preventiva e Higiene Militar de la Dirección General de Sanidad del Ministerio de Ejército, material que hemos reunido, en estrecha colaboración con el doctor J. F. R. Bejarano, a partir de 1947.

Hemos elegido para empezar el subgénero *Melanoconion* del género *Culex*, porque, aparte de que disponíamos de numerosos ejemplares machos, hemos tenido la suerte de contar con un trabajo básico reciente de gran importancia, el de Rozeboom y Komp (1), completado en VI-51 con un suplemento (2), en el que describen ocho especies nuevas; y retocado poco después, en XII-51, por J. Lane (3) quien señaló nuevas sinonimias para el subgénero.

A pesar de estas indudables ventajas, tropezamos con algunos inconvenientes para determinar nuestros *Melanoconion*, pues no hemos tenido material de comparación, nacional o extranjero, salvo el ejemplar típico de *C. (M.) intricatus* Brèthes, que pudimos examinar en el Museo Argentino de Ciencias Naturales « Bernardino Rivadavia », por gentileza del jefe de la Sección Entomología, doctor Ricardo N. Orfila, al que debemos agradecer también la importante bibliografía facilitada y las sugerencias que nos brindara. Asimismo agradecemos al profesor M. Castro y al señor M. García, del Instituto de Entomología Sanitaria y a los señores A. Prosen y A. Martínez las indicaciones que nos hicieron y los trabajos prestados en consulta. Finalmente citaremos a nuestro jefe y amigo, el doctor J. F. R. Bejarano, que no sólo colaboró entusiastamente en la captura del material y en la preparación de los viajes, sino que nos cedió mucha bibliografía imprescindible y nos brindó siempre, todo su estímulo y su apoyo.

II. EL ACTUAL SUBGÉNERO *MELANOCONION*

En este estudio hemos adoptado el parecer de Rozeboom y Komp, autores que en la obra ya citada, han reunido en un solo subgénero a las especies de *Melanoconion* y *Mochlostyrax*. Recordaremos para empezar los caracteres que Edwards (4) señaló para ambos subgéneros, cuando en 1932 dividió al género *Culex* en los 16 subgéneros siguientes :

1. *Lutzia* Theobald, 1903. Trópicos del viejo y nuevo mundo ; 9 sp.
2. *Lasiosiphon* Kirkpatrick, 1924. África ; 1 sp.
3. *Barraudius* Edwards, 1921. Europa, Asia y África ; 2 sp.
4. *Neoculex* Dyar, 1905. Cosmopolita (menos Sudamérica) ; 23 sp.
5. *Mochthogenes* Edwards, 1930. Asia, África ; 9 sp.
6. *Acalleoymia* Leicester, 1908. Malasia ; 1 sp.
7. *Lophoceratomyia* Theobald, 1905. Asia, Australia ; 23 sp.
8. *Culicioymia* Theobald, 1907. Asia, África, Australia ; 14 sp.
9. *Culex* Linnaeus, 1758. Cosmopolita ; 129 sp.
10. *Melanoconion* Theobald, 1903. América ; 82 sp.
11. *Isostomyia* Coquillett, 1906. América ; 3 sp.
12. *Mochlostyrax* Dyar y Knab, 1906. América ; 6 sp.
13. *Micraedes* Coquillett, 1905. América ; 2 sp.
14. *Microculex* Theobald, 1907. América ; 15 sp.
15. *Aedinus* Lutz, 1905. América ; 2 sp.
16. *Carrollia* Lutz, 1905. América ; 6 sp.

a) SUBGÉNERO *MELANOCONION* THEOBALD, 1903

- Melanoconion* Theobald, Mon. Cul. vol. 3 : 238 (1903). — Tipo *atratus* Theo., 1901.
Gnophodeomyia Theobald, Jour. Econ. Biol. vol. 1 : 21 (1905). — Tipo *inornata* Theo., 1905.
Asebeomyia Aiken, J. Roy. Agr. Soc. Brit. Guiana, vol. 1 : 193 (1911). — Tipo *epirus* Aiken, 1908.
Tinolestes Coquillett, Proc. Ent. Soc. Wash. vol. 7 : 185 (1906). — Tipo *latisquama* Coq., 1906.
Choeroporpa Dyar, Ins. Ins. Mens. vol. 6 : 103 (1918). — Tipo *anips* Dyar, 1916.
Helcoporpa Dyar, Ins. Ins. Mens. vol. 6 : 125 (1918). — Tipo *menyles* Dyar, 1918.
Dinoporpa Dyar, Mosq. Amer. p. 286 (1928). — Tipo *trifidus* Dyar, 1921.

CARACTERES : especies pequeñas oscuras, generalmente con poca o sin ornamentación y con los tarsos oscuros (raramente los tarsos tienen anillos pálidos envolviendo los dos extremos de los segmentos). Palpos del macho generalmente más largos que la proboscis, raramente más cortos (en *C. latisquama* cerca de la mitad de su longitud). Palpos de la hembra menos de un cuarto de la longitud de la proboscis. Proboscis en general ligeramente hinchada en el ápice. Antenas del macho no modificadas, plumosas como lo usual. Vértex generalmente con numerosas escamitas aplicadas, cerca de los márgenes oculares. Escamas del escudete estrechas.

Hipopigio : coxito con escamas ; lóbulo subapical bien desarrollado, generalmente dividido y con hoja visible. Estilo muy variable en su forma. Paraproctos (10° esternito) con una hilera de espinas en el ápice, formando un peine transversal ; sin brazo basal ; láminas laterales del segmento anal anchas y separadas por los paraproctos. Lóbulos del 9° tergito generalmente, por lo menos, tan largos como anchos, a menudo largos y parecidos a dedos. Falosoma con un par de ganchos basales, de variable homología, probablemente desarro-

llados por los parámetros. Alas con escamas salientes en horquilla, a menudo un poco anchas. Franja de la escama algo reducida.

Larvas: tufo antenal implantado más allá del medio. Sifón largo o un poco largo; tufos de pelos no muy numerosos, raramente extendiéndose en una hilera ventral entre los péctenes. Dientes del peine en grupo más o menos irregular, nunca en una única hilera.

Edwards distribuyó las especies en tres grupos:

Grupo A. Tarsos (por lo menos los posteriores) con anillos pálidos sobre las articulaciones. Vértex cubierto principalmente con escamas estrechas. Especies: *chrysothorax* Peryassú, 1908; *mychonde* Komp y Dyar, 1928; *opisthopus* Komp, 1926; *taeniopus* Dyar y Knab, 1907.

Grupo B. Tarsos oscuros. Vértex cubierto principalmente con escamas estrechas. Mesonoto con escamas doradas cubriendo la mayor parte de la mitad anterior. Especies: *bibulus* Dyar, 1920; *chrysonotum* Dyar y Knab, 1908; *commevynensis* Bonne-Wepster y Bonne, 1920; *erraticus* Dyar y Knab, 1905; *spissipes* Theobald, 1903; *theobaldi* Lutz, 1904; *thomasi* Evans, 1924.

Grupo C. Tarsos oscuros. Vértex (con muy pocas excepciones) con anchas escamas aplicadas formando, por lo menos, un estrecho margen en la frente. Escamas del mesonoto oscuras, o por lo menos no nítidamente doradas, uniformes. Este grupo incluye la mayoría de las especies descritas. Especies: las 71 especies restantes.

b) SUBGÉNERO *MOCHLOSTYRAX* DYAR Y KNAB, 1906

Mochlostyrax Dyar y Knab, J. N. Y. Ent. Soc. vol. 14: 223 (1906). — Tipo *caudelli* D. y K. 1906.

CARACTERES: especies pequeñas oscuras completamente parecidas a las del subgénero *Melanoconion*, con las que no puede darse una clara separación en el estado adulto, hasta el presente. Probablemente algunas de las especies colocadas en *Melanoconion*, cuyas larvas son desconocidas, deban pasarse aquí.

Larvas: tufo antenal implantado más allá del medio. Sifón más bien corto, con una hilera ventral de largos tufos extendiéndose en casi toda su longitud; ganchos de las valvas anteriores excepcionalmente fuertes. Dientes del peine en una hilera única, recta o curva.

Especies: *alogistus* Dyar, 1918; *caudelli* Dyar y Knab, 1906; *hesitator* Dyar y Knab, 1907; *innovator* Evans, 1924; *pilosus* Dyar y Knab, 1906; *unicornis* Root, 1928.

A su vez Rozeboom y Komp (1) en su revisión del subgénero *Melanoconion*, le incorporan las especies de *Mochlostyrax*, haciendo de ambos subgéneros uno sólo, para el que dan la siguiente definición:

Los *Melanoconion* son mosquitos diminutos, oscuros, de distribución estrictamente neotropical y neártica. Se caracterizan como sigue: palpos del macho más largos que los de la hembra y por lo menos de la mitad de la longitud de la proboscis; 10° esternito de los genitales del macho terminado en una hilera de dientes; lámina interna del mesosoma con gancho largo basal, pero sin gancho recurvado en la lámina como en *Microculex*.

Las 99 especies que constituyen ahora el subgénero *Melanoconion* son repartidas en 7 secciones, cuyos caracteres se dan en una clave general basada en los genitales machos.

Sección *Mochlostyrax*. Especies: *alogistus* Dyar, 1918; *caudelli* D. y K., 1906; *foliafer* Komp y Rozeb., 1951; *hesitator* D. y K., 1907; *innovator* Evans, 1924; *lacertosus* Komp y Rozeb., 1951; *pilosus* D. y K., 1906; *rooti* Rozeb., 1935; *unicornis* Root, 1928; *vezilifer* Komp, 1936.

Sección *Melanoconion*. Especies: *atratus* Theob., 1901; *commevynensis* B. W. y B., 1920; *dunni* Dyar, 1918; *spissipes* Theob., 1903; *zeleci* Dyar, 1918.

Sección *Tinolestes*. Especie : *latisquama* Coquillett, 1906.

Sección *Gnophodeomyia*. Especie : *aikenii* Aiken, 1906.

Sección *Dinoporpa*. Especie : *trifidus* Dyar, 1921.

Sección *Helcoporpa*. Especie : *menytes* Dyar, 1918.

Sección *Choeroporpa*. Especies : todas las restantes.

III. LAS ESPECIES ARGENTINAS DE *MELANOCONION*

En nuestros trabajos sobre la distribución geográfica de los culícidos del país (5) (6) hemos citado tan sólo a dos *Melanoconion*, *intrincatus* Brèthes, 1916 y *elevator* Dyar y Knab, 1906 y a ningún *Mochlostyrax*.

El *C. intrincatus* fué obtenido por Brèthes (7) el 15-V-16 en los bajos de San Isidro, Provincia de Buenos Aires, resultando ser un macho el único ejemplar conseguido, de cuyos órganos genitales dió un dibujo, aunque sin describirlos. Respecto al *C. elevator* diremos que un macho fué hallado en Monte Bello, Tucumán (24-II-47) por el doctor E. Del Ponte, quien lo crió de larva, siendo determinado por el señor R. Fontana. En 1950 incluimos a esta especie en nuestra lista de mosquitos argentinos, previa autorización de Del Ponte. Recientemente hemos tratado de examinar ese ejemplar, que pertenece al Instituto de Entomología Sanitaria (ex Colección Instituto Bacteriológico), pero nos informó el Profesor M. Castro, discípulo y colaborador del doctor Del Ponte, que no se ha podido encontrar el preparado correspondiente a los genitales.

Aparte de las dos localidades que acabamos de señalar para *intrincatus* (S. Isidro) y *elevator* (Monte Bello), no encontramos en toda la literatura nacional o extranjera revisada, ningún otro dato sobre *Melanoconion* o *Mochlostyrax* argentinos.

Las especies halladas hasta ahora en la Argentina pertenecen a las secciones de Rozeboom y Komp : *Choeroporpa* y *Mochlostyrax*, existiendo de la primera representantes de los antiguos grupos de Edwards, A, B y C.

Sección <i>Mochlostyrax</i>	1. <i>pilosus</i> D. y K., 1906.
	2. <i>rooti</i> Rozeboom, 1935.
Sección <i>Choeroporpa</i> Grupo A	3. <i>taeniopus</i> D. y K., 1907.
Grupo B	4. <i>theobaldi</i> Lutz, 1905.
Grupo C	5. <i>albinensis</i> B. W. y B., 1920.
	6. <i>aliciae</i> sp. n.
	7. <i>bastagarius</i> D. y K., 1906.
	8. <i>bejaranoi</i> sp. n.
	9. <i>educator</i> D. y K., 1906.
	10. <i>elevator</i> D. y K., 1906.
	11. <i>idottus</i> Dyar, 1920.
	12. <i>intrincatus</i> Brèthes, 1916.
	13. <i>misionensis</i> sp. n.
	14. <i>oedipus</i> Root, 1927.
	15. <i>orfilui</i> sp. n.
	16. <i>paracribda</i> Komp, 1936.
	17. <i>serratimarge</i> Root, 1927.

La determinación de estos insectos, machos o hembras, es muy difícil sino se recurre a la preparación del aparato genital macho. Entre las especies argentinas pueden distinguirse, hasta ahora, los machos de *taeniopus* (grupo A de Edwards), de *theobaldi* (grupo B) y además *aliciae* por presentar la parte anterior del mesonoto con escamas claras en los bordes ;

para las restantes es imprescindible hacer el estudio de los genitales. Los correspondientes a nuestras especies se identifican fácilmente (salvo *theobaldi* y *educator* que son muy semejantes, pero cuyos adultos se distinguen de inmediato) y no es necesario practicar la disección de las diferentes piezas de la armadura genital.

En este trabajo nos ocupamos tan sólo de los ejemplares machos, no dando una sola determinación basada en hembras. En cuanto a las larvas y pupas, poco es lo que sabemos de ellas y aunque logramos criar en el laboratorio ejemplares de varias especies, hasta obtener la eclosión de los adultos, hemos preferido dejar para más adelante el estudio de las exuvias larval y pupal, así como el de las muchas larvas recogidas en el curso de nuestros viajes y la descripción de los criaderos en que las hallamos.

La clave que presentamos más adelante basada en los caracteres de los genitales machos, es una adaptación de la clave general de Rozeboom y Komp, destinada únicamente a facilitar la determinación de los *Melanoconion* argentinos. Los dibujos que la ilustran han sido realizados con cámara clara, en la misma escala y sobre ejemplares de nuestra colección, siendo todos, sin excepción, originales. Nuestro propósito fué reproducir lo más exactamente posible, los caracteres de cada especie, aunque hicimos resaltar en algunos casos ciertos detalles. Por ejemplo, separamos las piezas de la división externa, tratando de individualizar a cada una de ellas, cuando en realidad se hallaban muy aproximados o superpuestos. Creemos que, aunque estos dibujos estén lejos de ser satisfactorios, ya que a pesar de nuestros esfuerzos, nuestras condiciones de dibujante son menos que discretas, ayudarán sin embargo a reconocer las especies argentinas.

IV. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Recordamos una vez más, que sólo hablamos aquí del material estudiado, es decir, de ejemplares machos, sin ocuparnos por el momento de las hembras, larvas y pupas capturadas.

Distribución geográfica de « *Culex (Melanoconion)* » en la Argentina

Especie	Misiones	Pte. Perón	Corrientes	Sta. Fe	Bs. Aires	Tucumán	Totales por especie
<i>pilosus</i>	5	49	17	1	—	—	72
<i>rooli</i>	1	—	—	—	—	—	1
<i>taeniopus</i>	—	—	2	—	—	—	2
<i>theobaldi</i>	—	—	1	—	—	—	1
<i>albinensis</i>	—	1	3	—	—	—	4
<i>aliciae</i>	10	—	—	—	—	—	10
<i>bastagarius</i>	—	1	—	—	—	—	1
<i>bejaranoi</i>	3	—	—	—	—	—	3
<i>educator</i>	5	—	—	—	—	—	5
<i>elevator</i>	—	—	—	—	—	1 ¹	—
<i>idottus</i>	—	2	—	—	—	—	2
<i>intrincatus</i>	21	2	1	—	1 ²	—	24
<i>misionensis</i>	1	—	—	—	—	—	1
<i>oedipus</i>	—	1	—	—	—	—	1
<i>orfilai</i>	5	—	—	—	—	—	5
<i>paraeribda</i>	—	1	—	—	—	—	1
<i>serratimarge</i>	1	—	—	—	—	—	1
Total de machos estudiados.....							134

¹ Ejemplar de Del Ponte.

² Ejemplar tipo de Brèthes.

Los representantes machos del subgénero *Melanoconion* que posee el C. M. P. H. M. proceden todos de un sector limitado de nuestra Patria. Hallamos, en efecto, en el territorio de Misiones 9 especies, en la provincia Presidente Perón 7 sp., en la provincia de Corrientes 5 sp. y en la Provincia de Santa Fe 1 sp. No olvidemos las dos localidades citadas anteriormente: S. Isidro (Prov. Bs. Aires) para *intrincatus* y Monte Bello (Tucumán) para *elevator*.

El hecho de que no contemos con ejemplares de otras provincias o territorios no significa, desde luego, que no existan en esa zona los *Melanoconion*, sino, simplemente, que no se los buscó en la forma adecuada.

En el cuadro de la página anterior en el que se mencionan las especies con las provincias o territorios en que se las halló, señalando al mismo tiempo el número de ejemplares machos estudiados para cada una.

C. pilosus es la especie más ampliamente extendida y más común, por el número de los ejemplares y el de las localidades. Debemos agregar que tenemos más de 150 machos cuyos genitales no fueron estudiados por falta de tiempo, pero que suponemos sean también *pilosus* por los caracteres externos y por formar parte de lotes numerosos constituidos, al parecer, únicamente por esta especie.

Le sigue en importancia *C. intrincatus*, por la cantidad de los ejemplares hallados y por las localidades, luego *albinensis* con dos localidades y finalmente las demás, encontradas en una sola provincia o territorio.

El mapa parcial de la Argentina que presentamos (fig. 1), indica la distribución de las distintas especies, según sus lugares de captura.

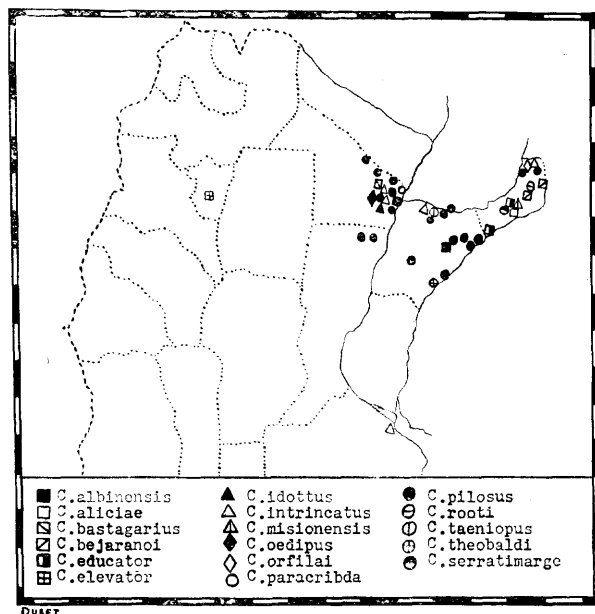


Fig. 1. — Mapa parcial de la República Argentina con la distribución geográfica de *Culex* (*Melanoconion*)

V. CARACTERES GENERALES DE LOS MACHOS DE MELANOCONION ARGENTINOS

Considerando que los machos de *Melanoconion* son muy parecidos y con el fin de evitar repeticiones, daremos una descripción general de ellos, a la cual nos referiremos al tratar cada especie en particular, haciendo resaltar únicamente los caracteres específicos.

Macho. — Mosquitos pequeños, de unos 3 a 4 milímetros de largo; color general castaño o pardo, más o menos oscuro. Antenas velludas y de una longitud algo menor o casi igual a la trompa. Palpos oscuros, más largos que la proboscis y con los dos últimos segmentos dirigidos hacia arriba y provistos de numerosos pelos implantados en la cara inferior; la longitud en general excede a la de la proboscis por un poco menos que la longitud de los dos últimos segmentos. Trompa oscura, engrosada en la porción apical y más larga que el fémur anterior. Occipucio cubierto de escamas de un color blanco-grisáceo o pardo; habitualmente existe alrededor de los ojos y prolongándose hacia abajo, una faja de escamas

blanquecinas, anchas y acostadas; en el vértex suele haber escamas anchas y más atrás otras, estrechas y curvadas; además, entre todas ellas se implantan otras escamas de color negro, largas, erectas y ahorquilladas. Meñoto color castaño o pardo, más o menos oscuro, con escamas estrechas de igual color y sin formar dibujos (salvo *theobaldi* cuyos 2/3 anteriores están cubiertos de escamas doradas y *aliciae* que tiene por delante y a los lados escamas claras); pilosidad oscura. Escudete castaño, con cerdas y escamas estrechas oscuras; a veces con escamas claras. Pleuras más o menos oscuras, en algunas especies más claras o amarillentas; con manchitas de escamas blancas. Balancín con el tallo claro y la cabezuela oscura. Abdomen castaño o pardo oscuro, cubierto de escamas oscuras, a veces con reflejos bronceados; presenta generalmente en las zonas laterales y basales de cada tergito, manchas blancas más o menos desarrolladas, que en algunas especies (*misionensis*, *educator*, *bastagarius*, *orfilai*, *elevator*) llegan a la línea media formando fajas; estas manchas se extienden del mismo modo a los esternitos. Patas oscuras, fémures y a veces las tibias con la cara interna blanquecina. Tarsos oscuros, salvo *taeniopus* que tiene las articulaciones más claras.

Genitales (fig. 2). — Los principales elementos que interesan en la sistemática del subgénero son: las pinzas (porción terminal, cláster o ditistilo); la pieza lateral (porción basal, coxita o basistilo) con el lóbulo apical (o lóbulo subapical); la lámina interna del mesosoma (o falosoma) y los lóbulos apicales del 9° tergito.

a) *Pinzas*. Presenta una porción basal más o menos engrosada, una parte media que suele ser la más estrecha y una porción apical o cabeza generalmente ensanchada, que termina hacia el ápice en punta saliente. El tamaño relativo de las tres porciones es variable según las especies. El borde dorsal de la cabeza normalmente lleva sedas, pelitos o escamitas.

El aspecto de las pinzas puede sufrir algunas variaciones en los diferentes ejemplares de una especie, mostrándose más o menos engrosada, debido sobre todo a la posición en el preparado, pero conservando siempre sus características específicas.

b) *Pieza lateral*. De ella interesan especialmente el lóbulo apical y los diferentes filamentos. Está constituida por dos divisiones: la interna y la externa. La interna forma en la mayoría de los casos una columna gruesa, de la que emergen dos ramas, la superior y la inferior, cada una de las cuales lleva una varilla; su aspecto es característico para cada especie, así como la forma de sus varillas, pero no el de sus ápices, que pueden presentarse con perfiles distintos según la posición en el preparado (más o menos aguzadas, terminadas o no en T, etc.). La división externa se presenta habitualmente como una columna, que lleva los elementos distribuidos en el ápice y en el borde superior, distinguiéndose el ángulo interno con una larga y fuerte varilla terminada en forma de gancho (varilla ganchosa interna) y un filamento pequeño ancho; la parte central con un largo y ancho filamento (filamento ancho

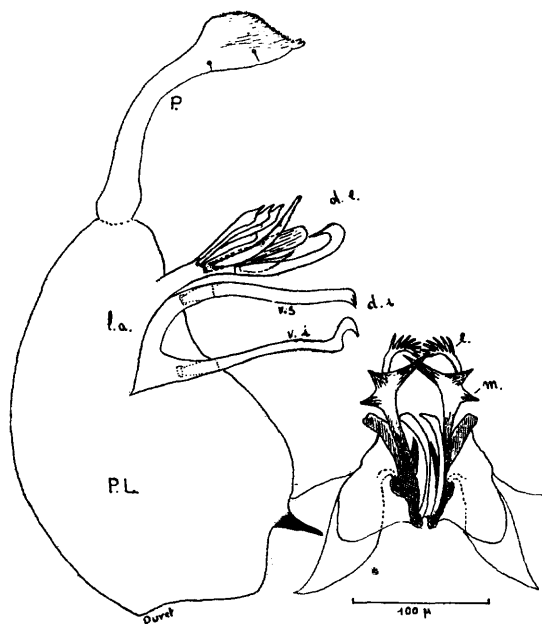


Fig. 2. — Genitales de *Culex (Melanoconion) pilosus* (Parcial, desarticulado y sin los lóbulos del 9° tergito). P., pinzas; P. L., pieza lateral; l. a., lóbulo apical; d. i., división interna; d. e., división externa; m., lámina interna del mesosoma; e., 10° esternito; v. s., varilla superior; v. i., varilla inferior.

central) y una hoja, lisa o estriada, ancha o estrecha, presente en muchas especies argentinas, y el *ángulo externo* con un grupo de varios filamentos largos (comúnmente 3 largos y 1 corto). Todos estos elementos suelen hallarse aglomerados en los preparados, sobre todo los del grupo externo y central. Una cerda gruesa se inserta, casi siempre, en la pieza lateral, cerca de la base de la división externa y, a veces, en los preparados, por superposición de planos puede parecer implantada en la misma columna.

c) *Lámina interna del mesosoma*. Formada por un cuerpo de un perfil más o menos rectangular y erecto, con la parte superior expandida en forma variable, según las especies y presentando un borde apical dentado o liso; con puntas agudas o romas, apicales o subapicales y rectas o curvadas y con un gancho largo basal que insertándose en el extremo basal inferior y posterior se eleva describiendo una amplia curva. También el aspecto del mesonoto varía mucho de acuerdo con la posición en el preparado. Nosotros lo hemos dibujado siempre de perfil, completando a veces esta imagen con una vista de frente o de arriba. Se hace notar que a veces las puntas apicales o subapicales curvadas se observan de perfil como si fuesen rectas y en cambio de frente aparecen en forma de gancho.

d) *Lóbulos del 9º tergito*. En las preparaciones estas piezas poco quitinizadas y de formas en general redondeadas pueden presentar aspectos un poco variables según su posición, de frente o de perfil, y según la presión que ejerza el cubreobjetos.

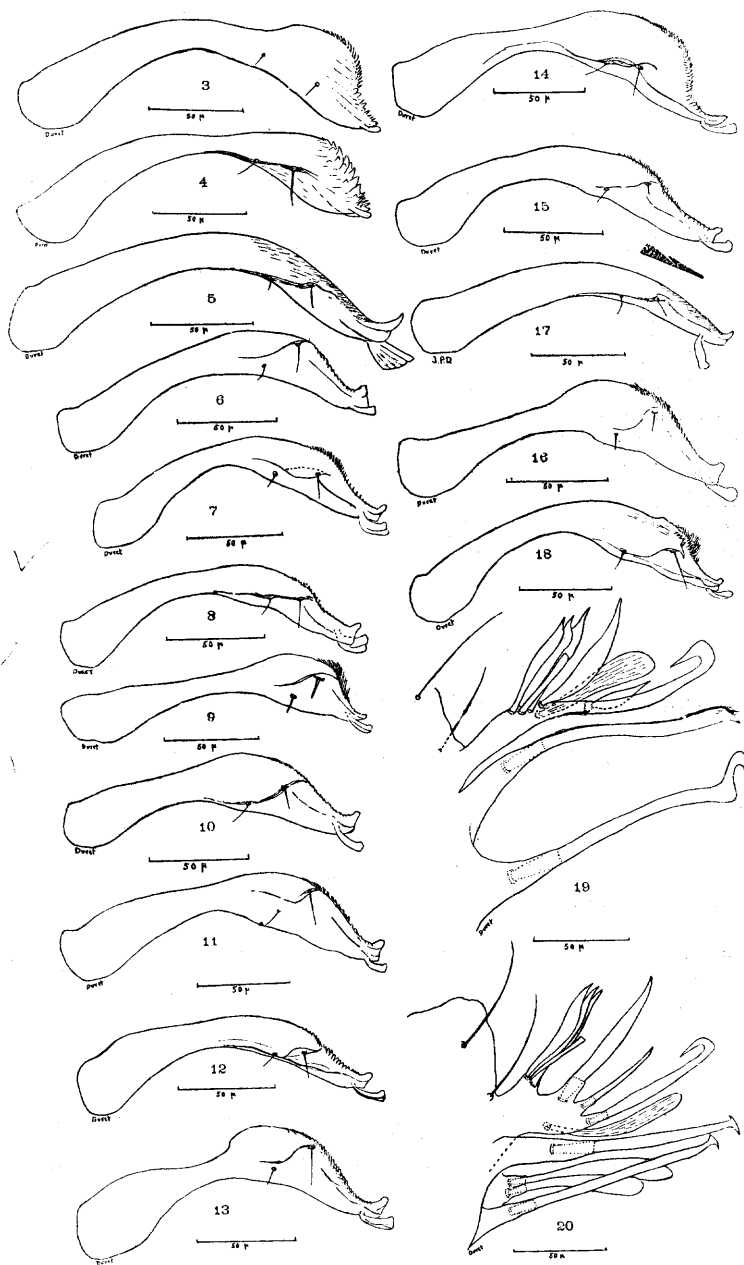
VI. CLAVE PARA DETERMINAR LAS ESPECIES ARGENTINAS DE *CULEX* (*MELANOCONION*) UTILIZANDO LOS CARACTERES DE LOS MACHOS

1. Lóbulos del 9º tergito pequeños, digitiformes, con una sola cerda principal en la cara interna (figs. 51-52); pinzas expandidas en el ápice, con perfil redondeado (figs. 2 y 3) Sección *Mochlostyrax* 2
- Lóbulos del 9º tergito y pinzas de otra forma Sección *Choeroporpa* 3
2. Pieza lateral con dos largos bastones claviformes situados entre los brazos de la división interna del lóbulo apical (fig. 20); mesosoma con dos largos brazos apicales estrechos y divergentes, el brazo dorsal termina en dos puntas y el ventral en una (fig. 36); lóbulos del 9º tergito con la cerda principal implantada cerca de la base (fig. 52). Especie rara *rooti* Rozeboom
- Pieza lateral sin bastones claviformes situados entre los brazos de la división interna (fig. 19); mesosoma sin brazos, pero con tres puntas apicales cortas y agudas (fig. 35); lóbulos del 9º tergito con la cerda principal implantada cerca del ápice (fig. 51). Especie común *pilosus* D. y K.
3. Lóbulos del 9º tergito de gran tamaño y con muchas largas cerdas implantadas en la parte superior; lámina interna del mesosoma con el borde superior dentado (fig. 50) *serratimarge* Root
- Lóbulos del 9º tergito de tamaño normal 4
4. Lámina interna del mesosoma con el borde superior nitidamente dentado 5
- Lámina interna del mesosoma sin el borde superior nitidamente dentado 9
5. Brazo superior de la división interna del lóbulo apical de la pieza lateral dilatado en el ápice (fig. 31); división externa del lóbulo apical con un delgado filamento implantado entre la varilla ganchosa interna y el filamento ancho central (fig. 31); lóbulos del 9º tergito pequeños y de perfil cuadrado (fig. 62) *oedipus* Root
- Brazo superior de la división interna no dilatado en el ápice (fig. 32) 6
6. Borde superior de la lámina interna del mesosoma con 8 a 10 dientes bien marcados y localizados especialmente hacia la parte anterior (fig. 48); división externa con una hoja delgada y estriada (fig. 32); lóbulos del 9º tergito pequeños, redondeados y con el ángulo superior interno ligeramente proyectado hacia adentro (fig. 63) *orfilai* sp. n.
- Borde superior de la lámina interna del mesosoma con muchos denticillos distribuidos en toda su extensión (figs. 39, 42) 7
7. División externa del lóbulo apical de la pieza lateral sin una hoja estriada y estrecha implantada entre la varilla ganchosa y el filamento ancho central y en su lugar con una cerda (fig. 23); lóbulos del 9º tergito de forma ovoidea y tamaño mediano (fig. 54) *albinensis* B. W. y B.
- División externa de la pieza lateral con una hoja estriada y estrecha y sin dicha cerda 8

8. Lámina interna del mesosoma con dos puntas subapicales, una anterior y una posterior (fig. 42); lóbulos del 9° tergito del tamaño mediano y en forma de columna inclinada hacia la línea media (fig. 57)
bejaranoi sp. n.
- Lámina interna del mesosoma con una punta subapical anterior; lóbulos del 9° tergito pequeños y redondeados
elevator D. y K.
9. Varillas de la división interna del lóbulo apical implantados en un brazo largo y grueso y con una expansión membranosa en las bases (figs. 21, 33) 10
- Varillas de la división interna del lóbulo implantadas en brazos independientes y sin expansión membranosa en las bases 11
10. Mesosoma simple, en forma de columna, adelgazándose hacia el ápice (fig. 49); lóbulos del 9° tergito con aspecto de pulgar con el ápice redondeado (fig. 64)
paracribda Komp
- Mesosoma en forma de T (fig. 37); lóbulos del 9° tergito pequeños, redondeados (fig. 53)
taeniopus D. y K.
11. División externa del lóbulo apical con un ancho filamento ganchoso inserto en la parte externa (fig. 28); división interna con los brazos divergentes y las varillas aproximadas en los ápices (fig. 28) *idottus* Dyar
- División externa del lóbulo apical sin dicho filamento ganchoso 12
12. División externa del lóbulo apical con una ancha hoja inserta en la parte externa; división interna con los brazos independientes desde las bases, pero aproximados en toda su longitud, así como las varillas correspondientes (fig. 25); lóbulos del 9° tergito de tamaño mediano, de perfil ovalado y con una prolongación cónica basal hacia la línea media (fig. 56)
bastagarius D. y K.
- División externa del lóbulo apical sin dicha hoja inserta en la parte externa 13
13. Lóbulos del 9° tergito pequeños, de perfil rectangular y con una pequeña proyección hacia arriba del ángulo superior interno (fig. 55); lámina interna del mesosoma con el borde superior apenas denticulado (fig. 40); división externa del lóbulo apical con una cerda implantada cerca del filamento ancho central (fig. 24); mesonoto con escamas pálidas en los bordes anterior y laterales
aliciae sp. n.
- Lóbulos del 9° tergito de otra forma, mesosoma no denticulado 14
14. División externa del lóbulo apical sin una hoja, pero con una larga cerda implantada en el borde inferior y paralela a la varilla ganchosa interna (fig. 30); división interna con los brazos casi paralelos y de igual longitud
misionensis sp. n.
- División externa del lóbulo apical con una hoja, pero sin una larga cerda implantada en el borde inferior; división interna con el brazo inferior casi sésil 15
15. Hoja de la división externa del lóbulo apical, grande y lisa, con tallo largo y ápice expandido en forma arriñonada (a veces es más pequeña y puede parecer estriada) (fig. 29); mesosoma con su extremo dorsal superior terminado en punta nítida (fig. 45); lóbulos del 9° tergito globosos y algo expandidos hacia la línea media (fig. 60); pieza lateral con un numeroso grupo de cerditas en la cara externa
intrincatus Brèthes
- Hoja de la división externa del lóbulo apical estriada y no ensanchada en el ápice (figs. 22, 27); mesosoma con el extremo dorsal superior terminado en dos o más laminillas (figs. 38, 43) 16
16. Mesonoto con la mitad anterior cubierta de escamas doradas
theobaldi Lutz
- Mesonoto cubierto de escamas pardas unicolores
educator D. y K.
- (Las genitales de *theobaldi* y *educator* son muy semejantes).

Por carecer de ejemplares de *elevator* y a fin de incluirlo en la clave, hemos tomado los caracteres de las descripciones de la especie y los que muestran la figura 32 de Rozeboom y Komp (1).

(Continuará.)



Figs. 3-20. — Pinzas de *Culex* (*Melanoconion*): 3, *pilosus*; 4, *rooti*; 5, *taeniopus*; 6, *theobaldi*; 7, *albinensis*; 8, *aliciae*; 9, *bastagarius*; 10, *bejaranoi*; 11, *educator*; 12, *idottus*; 13, *intrincatus*; 14, *misionensis*; 15, *oedipus*; 16, *orfilai*; 17, *paracribda*; 18, *serratimarge*. — Lóbulo apical de la pieza lateral: 19, *pilosus*; 20, *rooti*.