

CULEX (*ALLIMANTA*), NUEVO SUBGENERO PARA
CULEX (*CULEX*) *TRAMAZAYGUESI* DURET, 1954
(DIPTERA, CULICIDAE)

57 por OSVALDO H. CASAL * y MIGUEL GARCÍA *

SUMMARY : *Culex (Allimanta)*, a new subgenus for *Culex (Culex) tramazayguesi* Duret, 1954 (Diptera, Culicidae).

The new subgenus differs from the related *Culex (Barraudius)* Edwards, 1921 by the following characters present in the last one : *adults* : small size, first tergite extensively covered by scales and with few hairs laterally ; *males* : labium with false suture ; basistyle thin and slender ; proctiger with the basal process absent ; *larva* : with the hair 1-C inserted in the distal border of the labrum ; hairs 16 and 17-C absent ; siphon with the hairs 1 in a single, median and ventral line and a double pair of anal gills. Larva and pupa are redescribed.

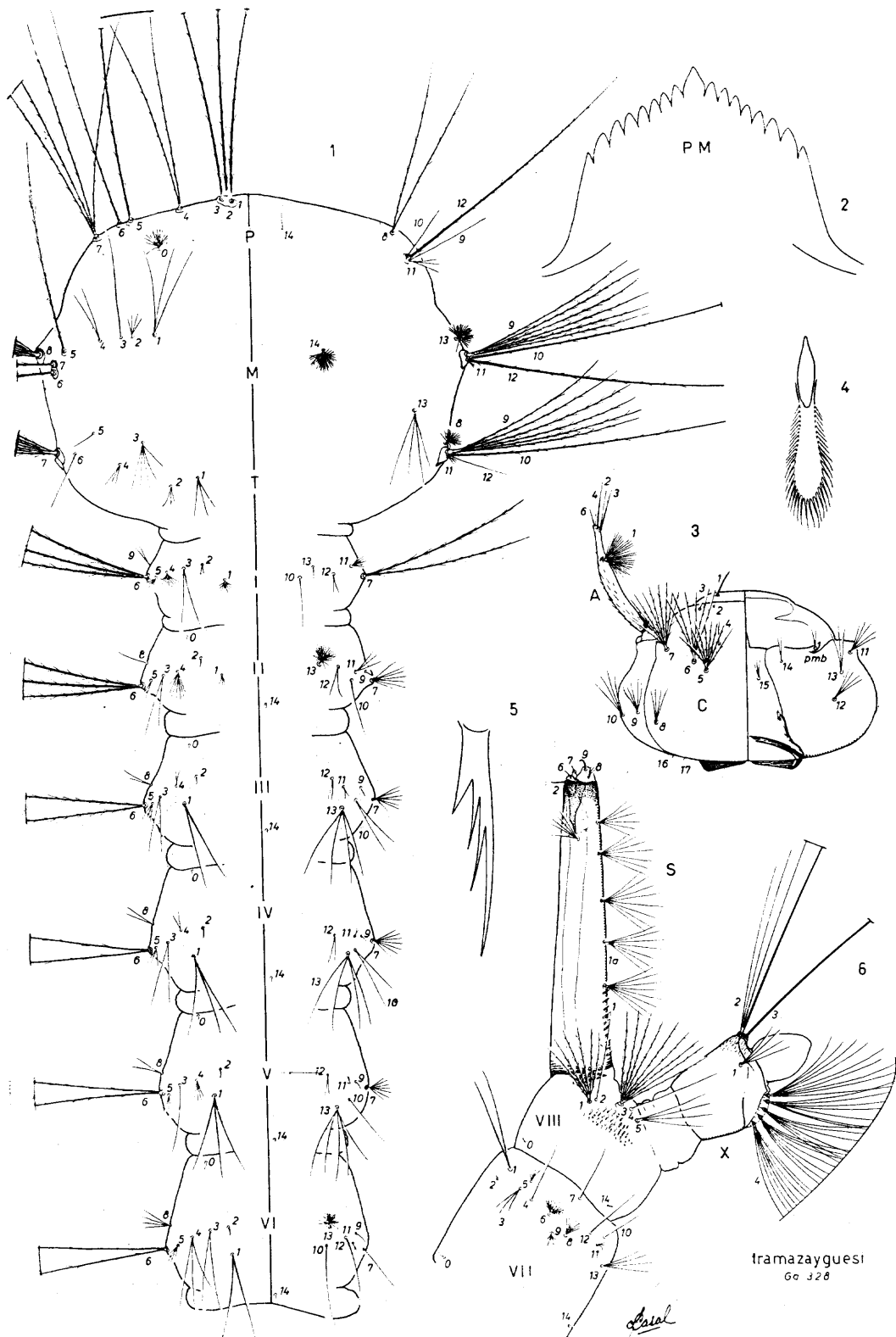
La especie que nos ocupa, *Culex (Culex) tramazayguesi*, fue descrita y colocada en este subgénero por Duret (1954 : 25), "al menos provisoriamente, hasta que estudios complementarios permitan aclarar su ubicación subgenérica". Bram (1967 : 109) señala la posibilidad de que esta especie no sea un miembro de *Culex (Culex)*, y en verdad, los adultos de *C. tramazayguesi* presentan numerosos caracteres que permiten excluirllos de este subgénero sin dificultad, como lo señalan la esparcida escamación lateral del primer tergito, el primer tarsito de las patas metatorácicas más corto que la correspondiente tibia, el aspecto de la placa postgenital de la hembra, la estructura de palpos, labio y pieza lateral y falosoma de la genitalia del macho.

Duret (1954) separa a *C. tramazayguesi* de *Culex (Barraudius)* Edwards, 1921 por los pulvillos poco desarrollados en la pata posterior y por la pieza lateral sin escamas. En todo el material de *C. tramazayguesi* estudiado, incluyendo paratipos de la misma, los pulvillos están bien desarrollados y son similares a los elementos argentinos que componen a *Culex (Culex)*, a *Culex (Barraudius) modestus* Ficaldi, 1890 y a *C. (B.) pusillus* Macquart, 1850.

La presencia de escamas en la pieza lateral es, en el estado actual de nuestro conocimiento, de valor escaso o nulo para establecer diferencias a nivel subgenérico, salvo que por su densidad y ligado a otros caracteres, señale una validez supraespecífica (grupo *Spanius* de *Deinocerites*, Belkin y Hogue, 1959 : 425).

El carácter en nuestro caso es aleatorio. Podemos considerar que *C. tramazayguesi* no tiene escamas (ocasionalmente 1 a 3 laterales o ventrales, hacia la base), pero el caso es similar en *C. modestus*, al menos en los ejempla-

* Miembro de la Carrera de Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires. Instituto Nacional de Microbiología.



Culex (Allimanta) tramazayguesi Duret, 1954. Larva : 1, tórax y seis primeros segmentos abdominales : 2, placa mentoniana ; 3, cabeza : 4, escama del segmento VIII ; 5, escama del sifón ; 6, segmentos abdominales VII a X.

res estudiados, en oposición a la extensamente escamada pieza lateral de *C. pusillus* y en desacuerdo con la original diagnosis subgenérica de Edwards.

De todos modos, el reanálisis de los caracteres de los adultos, sumados a los de la larva, señala algunas diferencias con *Culex* (*Barraudius*) que obliga a la erección de un nuevo subgénero para *C. tramazayguesi*.

***Culex* (Allimanta) subg. nov.**

DESCRIPCIÓN

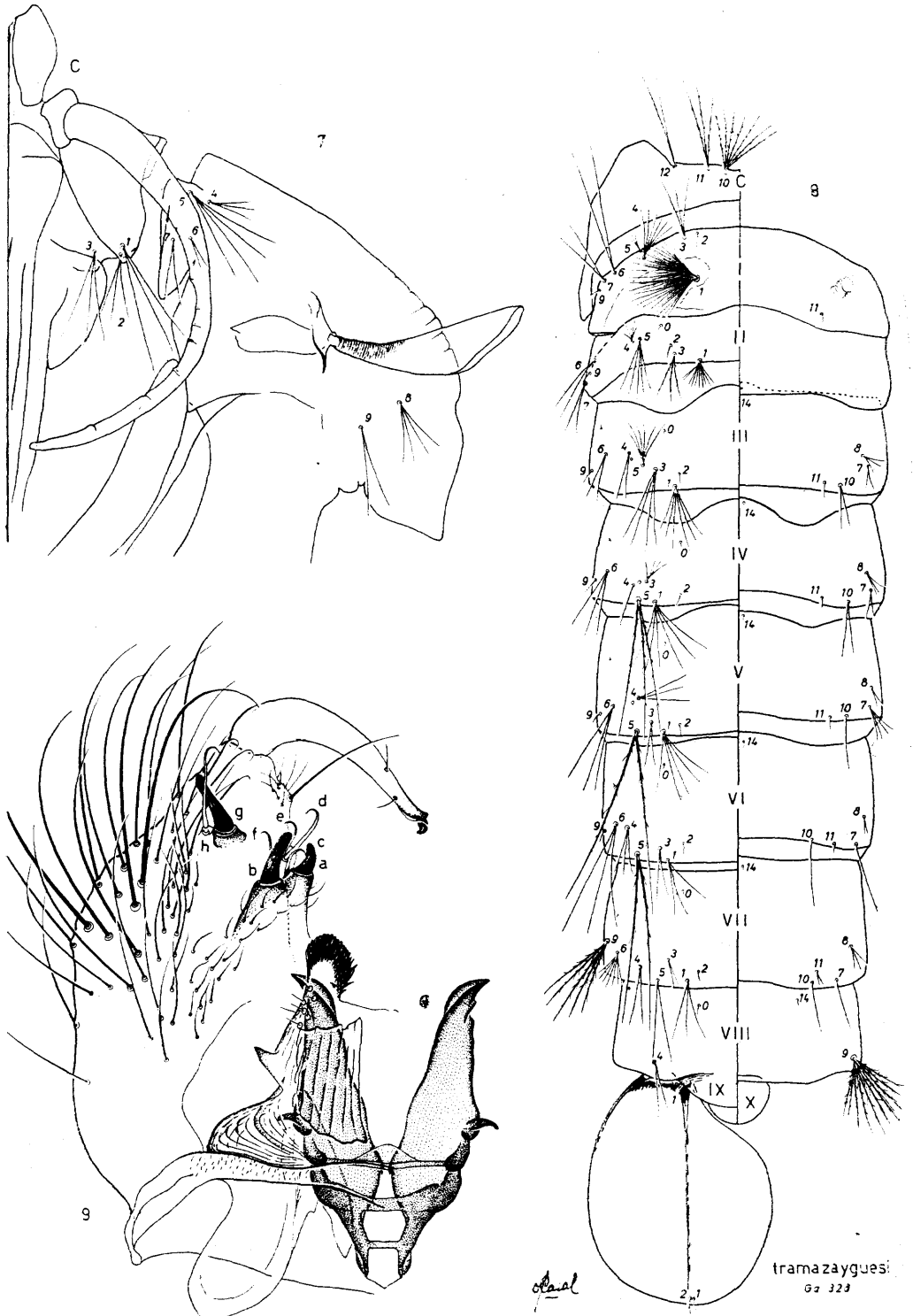
Con los caracteres de *Culex* (s.l.) de acuerdo con Belkin (1962 : 177).

HEMBRA: Línea orbital con escamas delgadas. Palpos con 4 segmentos. Antena más larga que la proboscis. Toro (pedicelo) y primer antenito con escamas. Labio con cerdas basales, Mesoscudo y mesoscudete con escamación densa y muy delgada. Escamación pleural en los siguientes grupos: pronotal anterior; propleural; pronotal posterior dorsal; prealar; esternopleurales dorsal y ventral; metapleurales dorsal y craneal. Cerdas acrosticales bien desarrolladas [como en *Culex* (*Culex*)]. Una o dos mesepimerales ventrales. Primer segmento tarsal de las patas metatorácicas 0,75 a 0,8 del largo de la correspondiente tibia. Pulvillos bien desarrollados. Alas como en *Culex* (*Culex*); álula con escamas filiformes en su borde. Primer tergito abdominal con la pilosidad y la escamación como en *Culex* (*Culex*), excepto en la parte lateral, entre los pelos, donde existen algunas escamas semierectas.

Genitalia: Como en *Culex* (*Culex*), excepto: sigma aparentemente fusionado con el esclerito postatrial; en consecuencia, un único esclerito transversal caudalmente respecto de la ínsula; placa postgenital subtrapezoidal, a base mayor basal y con el borde distal escotado (ver Bachmann y Casal, 1962, fig. 8).

MACHO: Similar a la hembra. Labio sin falsa sutura. Palpos esparcidamente pilosos: tercer segmento con 3 ó 4 cerdas láteroventrales distalmente; cuarto segmento con 6-8 cerdas cortas (cerca de dos veces el ancho del segmento), semierectas, en la parte interna, y 8-12 cerdas, 0,5 del largo de las anteriores, y casi acostadas; quinto segmento con pelitos muy cortos y esparcidos. Antena ligeramente más corta que la proboscis, como en *Culex* (*Culex*). Armadura bucofaringea no desarrollada. Uñas de las patas pro y mesotorácicas unidentadas y de mayor tamaño que las de las patas metatorácicas, que son simples.

Genitalia: Borde caudal del octavo tergito bien diferenciado y casi recto en el medio, no emarginado. Lóbulos del noveno tergito no desarrollados, generalmente no indicados por cerdas. **Pieza lateral:** muy ancha sobre los 0,7 basales, adelgazándose bruscamente en los 0,3 distales; sin escamas, o a lo sumo con 1 a 3 basolaterales muy pequeñas. Lóbulo apical complejo y subdividido, con la disposición de los elementos *a-h* homologable a *Culex* (*Culex*) (nuestra interpretación de *b* y *c* puede ser incorrecta y hacerse necesario el cambio de nominación entre ellos): *a* y *b* en forma de varillas intensamente pigmentadas, insertadas en un lobulillo saliente y subdividido para la implantación de ambas; *c* una cerda insertada sobre la base y distalmente del lobulillo anterior, entre *a* y *b*; *d-f* tres cerdas en una aréola tergomal, algo elevada y ligeramente pigmentada; *g* una varilla similar al grupo *a-b* insertada sobre un lobulillo saliente, de clara posición tergal y altura semejante a la del grupo *a-b*; *h* una cerda insertada hacia la base del lobulillo de *g*, sobre el declive externo del mismo. Clasper simple, con la uña fuertemente pigmentada. **Falosoma:** con las láminas laterales simples, no divididas en



Culex (Allimanta) tramazaggesi Duret, 1954 : 7-8, pupa : 7, cefalotórax : 8, postnoto y abdomen; 9, genitalia del macho

placas. *Proctiger*: como en *Culex* (*Culex*); proceso esternal basal escasamente desarrollado; alrededor de 7 cerdas cercales.

PUPA: Aparentemente indistinguible de *Culex* (*Culex*) y *Culex* (*Culicomyia*).

LARVA: *Cabeza:* collar bien diferenciado; borde craneal de la placa labial con una larga y aguda proyección mesal; 1-C dorsal, no insertado en el borde clipeal; 2-C generalmente representado por una espícula; 16, 17-C presentes. Antena con 1-A múltiple. *Tórax:* 1,3-P de largo similar, insertados en una placa común; 4,8-P de largo similar. *Abdomen:* segmento VIII, con las escamas en un grupo subtriangular. Sifón con acus bien desarrollado; 5 pares de pelos subventrales (1-1a S) en disposición pareada o alternada (siempre muy irregulares en situación y muy variable de un ejemplar a otro) formando una doble hilera paramediana ventral y 1 par subdorsal distal. Segmento anal con la silla completa y sin acus; grupo de pelos 4-X sin elementos separados de la parrilla; un par de papilas anales subovales y muy cortas.

ESPECIE TIPO: *Culex* (*Culex*) *tramazayguesi* Duret, 1954.

SISTEMÁTICA

La escamación lateral del primer tergito y el primer tarsito de las patas metatorácicas más corto que la correspondiente tibia, hallados en los adultos y la presencia de un único par de papilas anales y el pelo 1-C dorsal y separado del borde distal del labro en las larvas, son significativos para separar *Culex* (*Allimanta*) de *Culex* (*Culex*). Debemos agregar, además, los siguientes caracteres de los machos: labio sin falsa sutura, palpos no pilosos, peculiar configuración de los lobulillos de la pieza lateral; elementos *a*, *b* y *g* de la pieza lateral en forma de gruesas varillas fuertemente pigmentadas; uña distal del clasper pigmentada y láminas laterales del falosoma simples.

No cabe duda de que el subgénero más afín es *Culex* (*Barraudius*), pero los siguientes caracteres, presentes en éste, permiten separarlo de *Culex* (*Allimanta*). *Adultos:* tamaño pequeño, primer tergito extensamente cubierto por escamas y con escasos pelos laterales; *machos:* labio con falsa sutura; basitilo delgado, esbelto; *proctiger* con el proceso basal ausente; *larvas:* con el pelo 1-C insertado en el borde distal del labro; pelos 16 y 17-C ausentes; sifón con los pelos 1 dispuestos en una única línea mediana y ventral y un doble par de papilas anales.

El conocimiento fuertemente incompleto del género a nivel mundial y la superficialidad del nuestro en otras faunas nos impide establecer claramente sus relaciones filogenéticas.

Culex (*Allimanta*) *tramazayguesi* Duret, 1954

A continuación se describe la pupa y la larva de esta especie, ampliando la ofrecida recientemente por Bianchini, Bianchini y Cichero (1967).

PUPA

Trompeta 0,79 mm y paleta 1,07 mm. Cefalotórax de color ocre amarillento. Área ocular con las ommatidias inconspicuamente marcadas. Pelos 1 (3,2-4), 2 (3,2-5), 3 (3,2-4), 4 (3,2-4), 5 (4,3-6), 6 (2,1-3), 7 (2,2-3), 8 (4,3-6) y 9 (2,1-2). Trompeta con el área traqueoide sobre los 0,3 a 0,4 basales y solamente presentes sobre la parte craneal. Metanoto irregularmente oscurecido en la porción paramediana, pelos 10 (7,5-9), 11 (3,3-4) y 12 (2,2-3).

Abdomen ocre amarillento. Tegumento entre ambos 1-I liso; tergitos microespiculosos en la porción mesal, especialmente hacia la parte craneal en

donde se perciben, además, rugosidades transversales, irregulares, incompletas y poco conspicuas. Segmento I, pelos 1 (6,5-8), 2 (1), 3 (3,2-4), 4 (6,5-7), 5 (3,2-4), 6 (2,1-3), 7 (2,1-2), 9 (1) y 11 (1,1-2) cuando está presente. Segmento II, pelos 0 (1), 1 (10,6-14), 2 (1), 3 (3,2-5), 4 (5,3-6), 5 (5,4-6), 6 (2,1-2), 7 (2,1-2) y 9 (1). Segmento III, pelos 0 (1), 1 (6,4-12), 2 (1), 3 (4,2-6), 4 (2,1-2), 5 (6,3-8), 6 (2,1-4), 7 (2,1-3), 8 (3,2-4), 9 (1), 10 (2,1-2), 11 (1) y 14 (1). Segmento IV, pelos 0 (1), 1 (6,5-8), 2 (1), 3 (4,3-5), 4 (1,1-2), 5 (3,2-4), 6 (3,2-3), 7 (2,1-3), 8 (3,1-4), 9 (1), 10 (2,1-2), 11 (1) y 14 (1). Segmento V, pelos 0 (1), 1 (5,3-6), 2 (1), 3 (2,1-3), 4 (3,2-4), 5 (2,1-3), 6 (3,2-4), 7 (4,3-4), 8 (2,1-3), 9 (1), 10 (1), 11 (1) y 14 (1). Segmento VI, pelos 0 (1), 1 (3,2-4), 2 (1), 3 (2,2-3), 4 (3,1-3), 5 (2,1-2), 6 (3,2-4), 7 (1), 8 (2,1-4), 9 (1), 10 (1), 11 (1) y 14 (1). Segmento VII, pelos 0 (1), 1 (3,2-4), 2 (1), 3 (2,1-3), 4 (2,2-3), 5 (2,1-2), 6 (7,5-9), 7 (1), 8 (3,2-3), 9 (5,4-6), 10 (1), 11 (2,1-2) y 14 (1). Segmento VIII, pelos 0 (1), 4 (2,1-2), 9 (10,7-12) y 14 (1,1-2). Segmento IX, pelo 1 (1). Paleta, pelos 1 (1,1-2) y 2 (2,1-2).

LARVA

Cabeza 0,84 mm, antena 0,57 mm, sifón 1,28 mm y silla anal 0,39 mm. Los pelos inconspicuamente barbados, como en la figura.

Cabeza con el tegumento ocre castaño claro sobre el frontoclípeo y oscuro en la parte caudal del lóbulo ocular. Frontoclípeo en la parte mesal y entre ambos 8-C con una aerolita reticulada a grandes mallas de color castaño oscuro. Placa mentoniana con 16 (15-18) dientes. Pelos 0 (no visible), 1 (1), 2 (1, cuando presente), 3 (1), 4 (1,1-2), 5 (8,6-11), 6 (6,5-8), 7 (9,7-11), 8 (4,3-5), 9 (5,4-6), 10 (4,3-5), 11 (5,4-7), 12 (4,3-5), 13 (3,3-4), 14 (2,1-3), 15 (3,2-4), 16 (1), 17 (1) y p.m.b. (2,2-3). Antena de color ocre amarillento muy claro, el tercio distal castaño claro, pelos 1 (25,24-33), 2 (1), 3 (1), 4 (1), 5 (1) y 6 (1).

Tórax con el tegumento liso. Protórax: pelos 0 (13,11-15), 1 (1), 2 (1), 3 (1), 4 (2,2-3), 5 (1), 6 (1,1-2), 7 (4,3-4), 8 (2), 9 (1), 10 (1), 11 (4,3-6), 12 (1) y 14 (1). Mesotórax: pelos 1 (3,2-4), 2 (4,2-5), 3 (1), 4 (2,2-3), 5 (1), 6 (1,1-2), 7 (1,1-2), 8 (7,6-8), 9 (6,6-7), 10 (1), 11 (3,2-4), 12 (1), 13 (24,21-27) y 14 (25,22-30). Metatórax: pelos 1 (3,2-3), 2 (3,2-4), 3 (5,3-6), 4 (3,3-4), 5 (1), 6 (1), 7 (7,6-8), 8 (17,13-21), 9 (6,5-7), 10 (1), 11 (3,3-4), 12 (1) y 13 (4,3-5).

Abdomen con el tegumento liso. Segmento I: pelos 1 (9,7-14), 2 (2,1-4), 3 (2,2-4), 4 (9,8-12), 5 (6,5-6), 6 (3,2-4), 7 (2,1-2), 9 (2,1-4), 10 (1), 11 (6,5-7), 12 (2) y 13 (2,2-3). Segmento II: pelos 0 (1), 1 (4,3-6), 2 (1), 3 (2,1-3), 4 (7,5-10), 5 (2,1-4), 6 (3,2-4), 7 (7,6-7), 8 (1,1-2), 9 (1), 10 (1,1-2), 11 (3,3-4), 12 (2,2-3) y 13 (20,13-25). Segmento III: pelos 0 (1), 1 (2,2-4), 2 (1), 3 (2,1-2), 4 (2,1-2), 5 (3,2-3), 6 (2), 7 (7,5-8), 8 (2,1-2), 9 (1), 10 (1,1-2), 11 (2,1-2), 12 (2,1-2), 13 (4,2-5) y 14 (1,1-2). Segmento IV: pelos 0 (1), 1 (3,2-4), 2 (1), 3 (2,2-3), 4 (2,1-2), 5 (3,2-5), 6 (2), 7 (7,5-8), 8 (2,1-3), 9 (1), 10 (1,1-2), 11 (2), 12 (2,1-2), 13 (4,3-5) y 14 (1). Segmento V: pelos 0 (1), 1 (3,2-3), 2 (1), 3 (1), 4 (4,3-5), 5 (3,2-3), 6 (2,2-3), 7 (7,5-8), 8 (2,1-3), 9 (1), 10 (1), 11 (2,1-2), 12 (2,1-2), 13 (5,4-5) y 14 (1). Segmento VI: pelos 0 (1), 1 (2,2-3), 2 (1), 3 (2,1-3), 4 (3,2-5), 5 (4,4-5), 6 (2,2-3), 7 (1), 8 (4,3-4), 9 (1), 10 (1), 11 (3,1), 12 (1), 13 (26,21-36) y 14 (1). Segmento VII: pelos 0 (1), 1 (2,2-3), 2 (1), 3 (3,2-4), 4 (1), 5 (5,3-9), 6 (17,15-23), 7 (1), 8 (8,5-10), 9 (6,4-8), 10 (1), 11 (3,1-4), 12 (1), 13 (4,3-5) y 14 (1). Segmento VIII: pelos 0 (1), 1 (6,4-9), 2 (1), 3 (9,7-11), 4 (1), 5 (4,2-5) y 14 (1); con 46 (40-55) escamas. Sifón de color castaño claro, con los anillos basal y distal oscuros y acus bien desarrollado; horquilla y tráqueas normales; pelos 1 generalmente 5 (5-6) ventrales y 1 (1-2) subdorsales: 1 (8,6-9), 1a (7,6-8), 1b (8,6-9), 1c (7,5-8), 1d (6,5-7), 1e (sub-

dorsal ocasionalmente presente 5,3-8), 1f (subdorsal siempre presente 5,3-6); 2 (1), 6 (2,1-3), 7 (1), 8 (3,2-3) y 9 (1); pecten con 11 (8-14) escamas. Segmento X: silla completa, microespiculosa, con espiculas en la porción látero-caudal; un parte de papilas anales cortas; pelos 1 (4,3-4), 2 (4,3-5), 3 (1), y 4 (11,11-12): 4a (9,9-11), 4b (9,9-11), 4c (7,7-8), 4d (7,5-10), 4e (6,6-7), 4f (7,6-8), 4g (7,6-9), 4h (8), 4i (8,7-9), 4j (8,7-10), 4k (8,6-9) y 4l (5).

Los materiales estudiados provienen de Río Negro (Ga-328) y fueron capturados por A. O. Bachmann en un salitral a 45 Km al NE de General Roca el 6-X-1964. Hemos tenido oportunidad de ver el material usado por Bianchini, Bianchini y Cichero para su trabajo, pero el pésimo estado de conservación del mismo no nos permitió más que un estudio muy superficial e incompleto y no lo comparamos con el material de Río Negro.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. T. S. Detinova, del Instituto de Malaria, Parasitología y Helminatología Médica, Moscú y al Dr. J. Clastrier del Institut Pasteur, París, por el material y la bibliografía puesta a nuestra disposición; al Dr. A. Stone del U. S. National Museum, Washington, al Dr. E. Abonnenc de la Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer, Bondy, al Dr. J. P. Duret, al Prof. N. R. Bianchini y al Dr. A. O. Bachmann por el material facilitado para su estudio.

BIBLIOGRAFIA

- BACHMANN, A. O. y CASAL, O. H. 1962. *Culex (Culex) lahillei* una nueva especie de la Argentina (Diptera, Culicidae). *Physis* XXIII (65): 267-270.
- BELKIN, J. 1962. *The mosquitoes of the South Pacific*. (Diptera, Culicidae). 2 vol.
- BELKIN, J. and HOGUE, CH. L. 1959. A review of the Crabhole mosquitoes of the Genus *Deinocerites*. *Univ. California Publ. Ent.* XIV (6): 411-453.
- BIANCHINI, N. R., BIANCHINI, J. P. de y CICHERO, J. A. 1967. Descripción de la larva, pupa y algunas características bioecológicas de *Culex (C.) tramazayguesi* Duret, 1954. *2^{as} Jorn. Entomoepid. Arg.* II: 235-237.
- BRAM, R. 1966. *Culex (Thaiomyia) dispectus*, a new subgenus and species from Thailand (Diptera, Culicidae). *Proc. ent. Soc. Wash.* LXVIII (2): 73-77.
- 1967. Clasificación of *Culex* Subgenus *Culex* in the New World (Diptera, Culicidae). *Proc. U. S. Nat. Mus.* CXX (3557): 1-122.
- DURET, J. P. 1954. Nuevo Mosquito Argentino (Diptera, Culicidae). *Neotrópica* I (2): 23-26.
- EDWARDS, F. W. 1921. A Revision of the Mosquitos of the Palaearctic Region. *Bull. Ent. Res.* XII: 263-351.
- 1931. *Diptera* fam. *Culicidae*. In WYTSMAN, P., *Genera Insectorum* (194): 258 pág.
- SENEVET, G. et ANDARELLI, L. 1959. Les Moustiques de l'Afrique du Nord et du Bassin Méditerranéen. *Encyclopédie Entomologique* XXXVII: 1-383.

