

Los Culicidos en la Argentina

Por R. C. SHANNON y E. DEL PONTE

- I. CULICIDÆ.
 1. Sinopsis de ANOPHELINI.
 2. » de CULICINI (excepto *Culex*).
 3. » » SABETHINI.
 4. » » CHAOBORINAE.
 5. » » DIXINAE.
- II. Catálogo y bibliografía de ANOPHELINI.
- III. » » » de SABETHINI Y CULICINI.
- IV. » » » de CHAOBORINAE.

Esta contribución para el conocimiento de los CULICIDÆ argentinos, es principalmente una revisión sistemática de toda la fauna argentina que se conoce de esta familia, excepto de aquellas especies pertenecientes al género *Culex*. Aunque este trabajo se basa principalmente en los caracteres de los adultos, poseemos larvas de muchas especies y que serán comentadas en publicaciones posteriores. Este Instituto posee gran cantidad de figuras en colores, muy importantes, sobre los mosquitos argentinos, y esperamos que ellas sean publicadas más adelante.

El dar una revisión completa de los mosquitos argentinos nos llevaría más de un año y creemos que, mientras tanto, esta sinopsis servirá de fundamento para las investigaciones venideras.

Diversos autores, especialmente los hermanos Lynch Arribalzaga, Lahille, Brèthes, Neiva, Paterson, Petrocchi, Dyar, Davis, etc., han contribuido notablemente a estos estudios, y los mismos, en compañía de Delfino, Bachmann, Pérez, Mühlens y otros, han aumentado los conocimientos sobre los *Anopheles*.

Las publicaciones de Bonne y Bonne Wepster, Dyar, Edwards y Theobald, han sido de gran utilidad para nuestro trabajo, pero éste se basa principalmente en la colección que posee el Instituto Bacteriológico, que en la actualidad tiene más de 3.000 ejemplares. Este material ha sido coleccionado por Neiva y Barbará, Petrocchi, Paterson, Davis, Bruch, Sra. de Shannon, Riesel y nosotros. Además hemos examinado la colección del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires, que contiene los tipos de F. Lynch Arribálzaga y la colección formada por Brèthes.

Aprovechamos esta ocasión para agradecer al director del Museo, profesor Martín Doello Jurado y al Dr. Juan Brèthes por su gentileza al permitirnos examinar las colecciones del Museo.

No quisiéramos terminar esta pequeña introducción sin recordar la ayuda que en todo sentido nos han prestado el doctor Gregorio Aráoz Alfaro y el Dr. Alfredo Sordelli, cuyos amplios conocimientos sobre el verdadero concepto de la entomología son poco frecuentes y que han sido de gran importancia para la ejecución de nuestros trabajos.

Queremos también recordar al Dr. Leopoldo Uriarte, quien, con su paciente y cuidadosa labor, nos ha ayudado en la publicación de éste y otros trabajos hechos anteriormente.

El manuscrito original fué terminado en el mes de Setiembre de 1927. Más tarde, Shannon, en compañía de la señora de Shannon y del señor Riesel, efectuaron una investigación sobre los *Anopheles* de Misiones (la segunda investigación llevada a cabo en dicha región en dicho año) y durante ella se obtuvieron un cierto número adicional de Culicidos.

Más tarde, visitando el Museo Nacional Wáshington, Shannon en compañía del doctor Dyar, tuvo la oportunidad de trabajar sobre este nuevo material, y al mismo tiempo revisar nuestra obra previa.

Nuevas sinonimias, ya sospechadas por nosotros, fueron entonces establecidas. Aprovechamos esta oportunidad para expresar nuestro agradecimiento al Dr. Dyar, por su ayuda.

El número total de mosquitos hasta ahora conocidos de la República, es de ochenta y dos especies. De éstas, treinta y una son nuevamente recordadas en esta publicación, para la Argentina, de las cuales nueve son nuevas para la ciencia. Además hay probablemente diez especies de *Culex* (no descriptas hasta ahora), que harían ascender el número total a 100 es-

pecies. Agregando los Culicidos no picadores (CHAEBORINAE Y DIXINAE), se conocerían en la actualidad cien especies de esta familia. Todos los géneros encontrados en otras partes de América, se encuentran representadas en la fauna argentina, excepto *Deinocerites*, *Culiseta* y *Orthopodomyia*. En América los dos primeros géneros han sido encontrados solamente al Norte del Ecuador; *Orthopodomyia* es posible que se encuentre en Misiones. Es, sin duda alguna, esta comarca argentina, la que ha de poseer la fauna más rica en mosquitos, y que posiblemente aumente el número total de mosquitos (CULICINAE) para la República en más de 100.

La gran distribución — fuera de la Argentina — de la mayoría de los mosquitos encontrados en esta República, nos ha sorprendido mucho. La mayoría parece tener una área geográfica que ocupa la mayor parte de los trópicos sudamericanos; algunos se encuentran más hacia el N. y algunos pocos llegan hasta el Canadá. Comparativamente, son pocas las especies (catorce) que hayan sido, hasta ahora, solamente encontradas en la Argentina. Algunas, sin embargo, solo han sido citadas del Brasil y de la Argentina.

Caracteres de la familia CULICIDÆ

Las nervaduras alares — una de las características principales de esta familia — se observa en sus elementos esenciales en toda ella, y no se encuentra duplicada en ningún otro Díptero. Puede caracterizarse a los Culicidos como sigue:

Antenas formadas por 15 o 16 artejos; ocelos ausentes; mesonoto sin una sutura en forma de V; alas con 10 venas longitudinales que llegan hasta el margen alar y que se denominan: subcostal o auxiliar; radio 1 (R_1) o primera longitudinal; radio 2 (R_2) o rama superior de la segunda longitudinal; radio 3 (R_3) o rama inferior de la 2ª long.; radio 4-5 (R_{4-5}) o 3ª longitudinal; media 1-2 (M_{1-2}) o rama superior de la 4ª long.; media 3 (M_3) o rama inferior de la 4ª long.; cubital 1 (Cu_1) o rama superior de la 5ª long.; cubital 2 (Cu_2) o rama inferior de la 5ª long.; anal o 6ª vena. El sector radial (base de la 2ª vena) se origina más cerca de la base del ala que la vena transversal que une al radio y a la media (vena transversal r-m); 2ª célula basal presente, célula discal ausente, célula anal ensanchándose hacia el margen, una vena anal presente.

Hay 3 subfamilias bien definibles entre los CULICIDAE y que son:

CULICINAE. — Ojos distintamente emarginados en su parte interna; flagelo de la antena con 13 artejos; probóscide mucho más larga que el clípeo y tan o más larga que los palpos; merocoxa de forma triangular; venas alares con escamas; margen posterior del ala con un fleco de escamas; sector radial que se bifurca más lejos del ápice de la vena subcostal. Las hembras son frecuentemente hematófagas.

CHAOBORINAE. — Ojos más o menos emarginados en su parte interna; flagelo antenal con 13 artejos; probóscide muy corta, siendo los palpos mucho más largos; merocoxa pequeña y no triangular; venas alares con escamas en forma de pelos; margen posterior de las alas con un fleco de escamas; sector radial que se bifurca más lejos que el ápice de la vena subcostal. Los adultos no son nunca hematófagos.

DIXINAE. — Ojos más bien circulares; flagelo antenal con 14 artejos; probóscide muy corta, siendo los palpos mucho más largos, venas alares con pelos pequeños; margen posterior con un fleco de pelos; sector radial que se bifurca casi frente al ápice de la vena subcostal. Los adultos no son nunca hematófagos.

Subfamilia CULICINÆ

La clave incluye todos los géneros americanos, pero *Deinocerites*, *Culiseta* y *Orthopodomyia* no han sido encontrados en la Argentina. Es posible que este último género se pueda encontrar en Misiones.

Las siguientes especies han sido citadas como encontradas en la Argentina, pero como carecemos de tal material, no se incluyen en las claves de esta subfamilia.

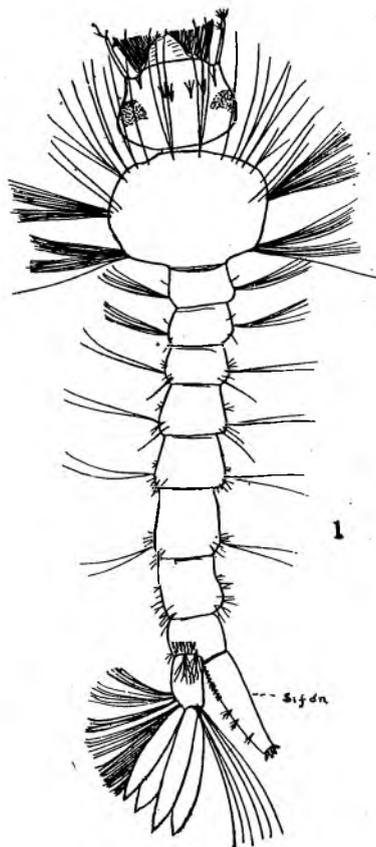
Las especies que citamos a continuación, han sido citadas como encontradas en la Argentina, pero como carecemos de tal material, no se incluyen en las claves de esta subfamilia:

Sabethes cyaneus (Fabr.).—Dyar (San Ignacio, Misiones).

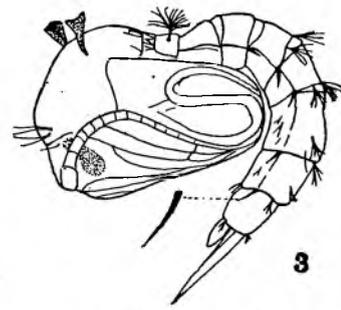
Mansonia juxtamansonia (Per.).—Petrocchi (Formosa).

Aedes serratus (Theob.).—Lutz (Misiones).

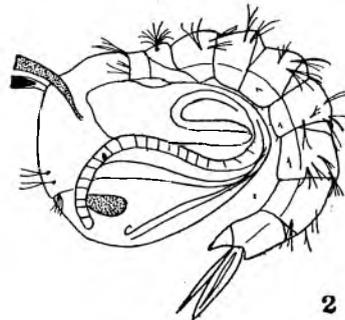
Megahrinus hæmorrhoidalis (Fabr.) — Lynch Arrib. (Formosa).



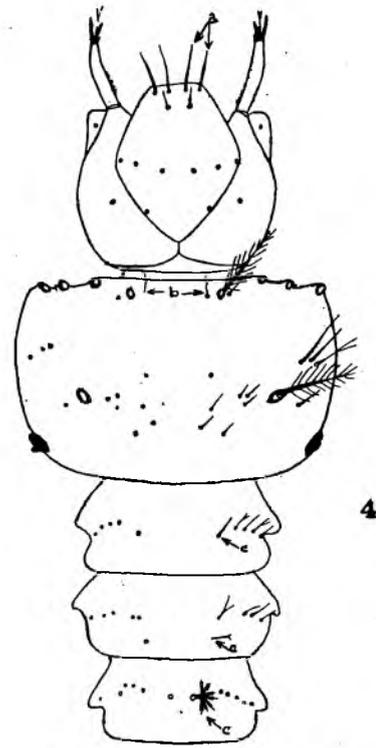
Larva de *Culex fatigans*
SHANNON DEL.



Pupa de *Anopheles*
SHANNON DEL.



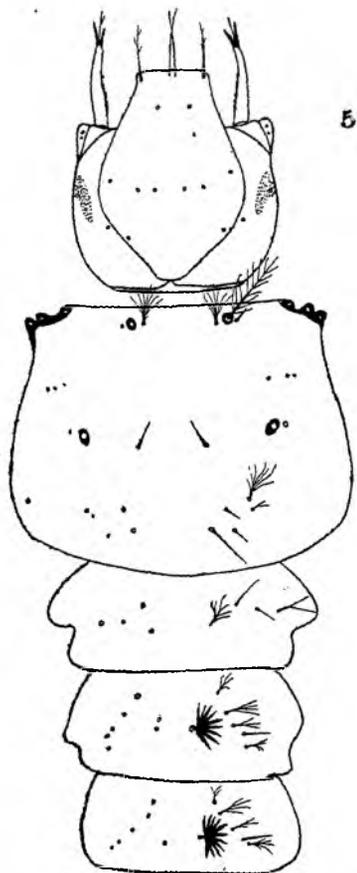
Pupa de *Culex*
SHANNON DEL.



Anopheles pseudopunctipennis Th.
SHANNON DEL.

CLAVE DE LOS GÉNEROS DE LOS *Culicidæ* AMERICANOS
(Dyar, 1925).

- 1.—Base de la coxa III, a la misma altura que el margen superior del esclerito lateral metasternal; sedas espiraculares presentes cuando hay sedas pronotales (compárese con *Hæmagogus*) 2
 —Base de la coxa III, por debajo del esclerito metasternal lateral 12
- 2.—Clípeo más ancho que largo; margen posterior del escudete más bien redondeado; sedas postnotales ausentes (Tribu MEGARHININI) *Megarhinus* ROB. DESV.
 —Clípeo a lo menos tan largo como ancho; escudete trilobado; sedas postnotales presentes (Tribu SABETHINI) 3
- 3.—Sin sedas pronotales; lóbulos protorácicos muy separados 4
 —Sedas pronotales presentes (excepto en *Isostomyia espini*) 10
- 4.—Sin sedas prealares 5
 —Con sedas prealares 6
- 5.—Sin sedas propleurales *Sabethes* ROB. DESV.
 —Con sedas propleurales *Sabethoides* THEOB.
- 6.—Sin sedas espiraculares *Limatus* THEOB.
 —Con sedas espiraculares 7
- 7.—Sedas inferiores de la esternopleura distintamente por debajo del margen superior del esclerito lateral metasternal 9
 —Las sedas inferiores de la esternopleura se extiende hasta el margen superior de dicho esternito, y a veces más arriba 8
- 8.—Escamas alares estrechas; postescudete con escamas de color blanco-plateado *Menolepis* LUTZ.
 —Escamas alares anchas; postescudete sin escamas. *Dendromyia* THEOB.
- 9.—Escamas alares estrechas, especialmente las escamas erectas de las bases de R_2 y R_3 ... *Wyeomyia* THEOB.
 —Escamas alares anchas *Miamyia* DYAR.
- 10.—Clípeo sin sedas 11
 —Clípeo con sedas finas *Joblotia* BLANCH.



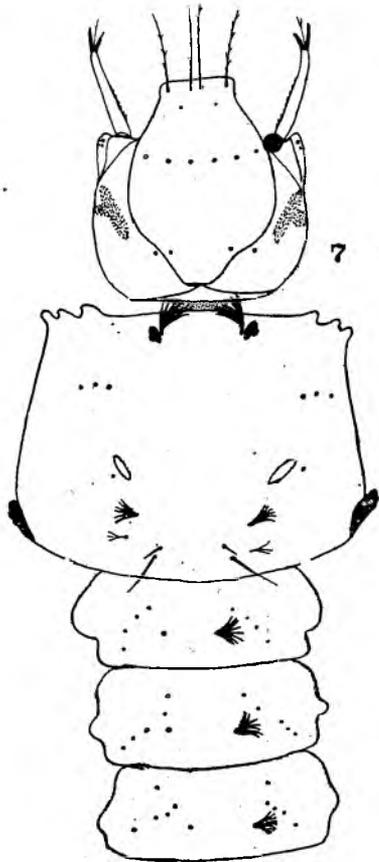
Anopheles argyritarsis R. D.

SHANNON DEL.



Anopheles alqitarsis F. L. - A.

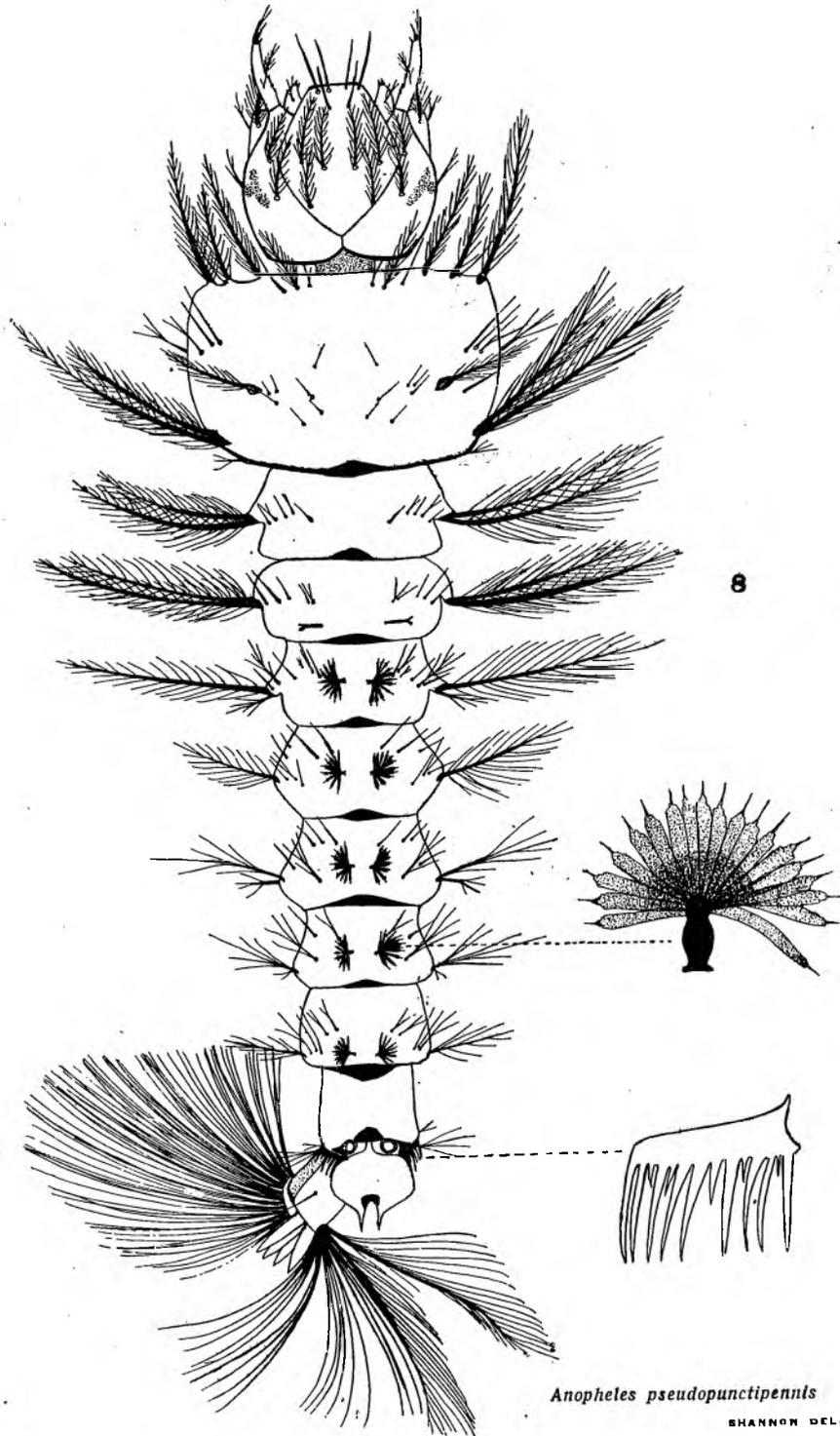
SHANNON DEL.



Anopheles tarsimaculata G.

SHANNON DEL.

- 11.—Sedas inferiores de la esternopleura distintamente por debajo del margen superior del esclerito metasternal lateral *Isostomyia* COQ.
—Las sedas inferiores de la esternopleura se extienden hasta por encima del margen superior del esclerito metasternal lateral..... *Goeldia* THEOB.
- 12.—Escudete trilobado, con sedas marginales en los lóbulos 13
—Escudete en forma de media luna, con sedas marginales uniformemente distribuidas (Tribu ANOPHELINI) *Anopheles* MEIG.
- 13.—Mesonoto con mechones de escamas erectas; palpos de la hembra tan largos como la proboscide (Tribu ANOPHELINI, in parte) *Chagasia* CRUZ.
—Mesonoto sin mechones conspicuos de escamas erectas; palpos de la hembra mucho mjs cortos que la proboscide 14
- 14.—La vena anal se extiende hasta más lejos de la bifurcación del cúbito; alas vellosas; escama superior ciliada. (Tribu CULICINI) 15
—La vena anal termina frente o más cerca de la base que la bifurcación del cúbito; alas sin vello; escamas no ciliadas. (Tribu URANOTAENINI) *Uranotania* LYN. ARR.
- 15.—Sedas postescutelares ausentes; sedas postespiraculares ausentes; alas más estrechas que el tórax..... *Hæmagogus* WILL.
—Sedas prescutelares presentes; alas mas anchas que el tórax 16
- 16.—Sedas postespiraculares presentes..... 17
- 17.—Sedas espiraculares ausentes..... 18
—Sedas postespiraculares ausentes..... 19
—Sedas espiraculares presentes, a veces pequeñas..... *Psorophora* ROB. DESV.
- 18.—La mayor parte de las escamas alares son estrechas, o cuando son anchas hay sedas en el lado superior de de la primera vena..... *Aedes* MEIG.
—Escamas alares anchas; sedas ausentes en la cara superior de la base de la primera vena..... *Mansonia* BLANCH.
- 19.—Cara inferior de la base de la primera vena franca-



Anopheles pseudopunctipennis

SHANNON DEL.

- mente pilosa; sedas espiraculares presentes.....
 *Culiseta* FELT.
- Cara inferior de la base de la primera vena escamosa o desnuda; sedas espiraculares ausentes..... 20
- 20.—No hay sedas en la cara superior de la base de la primera vena; escamas alares anchas, negras y pálidas entremezcladas 21
- Sedas presentes en el lado superior de la base de la primera vena; la mayor parte de las escamas alares estrechas, de colores oscuros (blancas y negras en *Lutzia*) 22
- 21.—Hay sedas en la parte media del mesepímero; cuarto artejo del tarso I, a veces ensanchado, tanto o más ancho que su largo..... *Orthopodomyia* THEOB.
- Sedas presentes en la parte media del mesepímero; 4° artejo del tarso I, más largo que ancho.....
 *Aedeomyia* THEOB.
- 22.—Sedas en la parte media del mesepímero numerosas.
 *Lutzia* THEOB.
- Tres o menos sedas en la parte media del mesepímero 23
- 23.—Antenas mucho más largas que la probóscide.....
 *Deinocerites* THEOB.
- Antenas de largo más o menos igual a la probóscide.
 *Culex* L.

1.—Tribu ANOPHELINI

Las especies argentinas que pertenecen a esta tribu, pueden ser reconocidas por su larga probóscide y sus largos palpos (en la hembra, los palpos son tan largos como la probóscide) por su escudete en forma de media luna, con las sedas uniformemente distribuidas, excepto en *Chagasia*, por sus alas con manchas bien visibles claras y oscuras; por sus patas posteriores con manchas blancas en el tarso III, excepto en la especie *pseudopunctipennis*.

CLAVE PARA LOS GÉNEROS, SUBGÉNEROS Y GRUPOS DE *Anophelini* DE LA ARGENTINA

- 1.—Escudete trilobado; mesonoto con mechones de escamas erectas..... *Chagasia* CRUZ.
- Escudete en media luna; mesonoto sin mechones de

- escamas erectas. *Anopheles* MEIG. 2
- 2.—Base de la costa (la parte basal hasta la nervadura transversal humeral) negra. (La parte distal de la base puede parecer blanca debida a la pérdida de las escamas).
- Macho.* — Dos espinas basales colocadas en una papila cerca de la base de la superficie ventral de la pieza lateral; no hay espinas accesorias. (Subgénero *Anopheles*) 3
- Base de la costa blanca con manchas negras; patas en

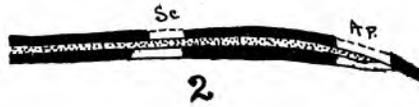
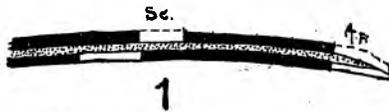


Fig. 1. — Nervadura costal de *Anopheles* Davis.
 Fig. 2. — Nervadura costal de *Anopheles* Bachmanni.

su mayor parte negras; tarsos III en su mayor parte blancos.

Macho. — Una espina basal presente; 2 espinas accesorias, fuertes, colocadas casi en la parte media de la parte lateral.

Larva. — Pelo antenal con pocas ramas; pelos clipeales externos (y a veces también los internos) con pequeños pelos accesorios; tórax con pelos palmados (excepto en *argyritarsis*); segmentos abdominales con pelos palmados (excepto en *argyritarsis*, que carece ellos en el primer segmento) Subgénero y grupo *Nyssorhynchus*.

- 3.—Patas totalmente oscuras. 4
- Patas con marcas numerosas claras y oscuras. 5
- 4.—*Macho.* — Espina basal externa menor que el doble de la espina interna.

Larva. — Pelo antenal simple o ligeramente ramificado; pelos anteriores clipeales simples; tórax, 1° y 2° segmentos abdominales sin pelos palmados. Grupo *Anopheles*.

5.—Patas con manchas numerosas claras y oscuras.

Macho. — Espina basal mayor del doble de la espina interna.

Larva. — Pelo antenal con ramas numerosas; pelos clipeales anteriores externos pobremente ramificados. Grupo *Arribalzagia*.

CLAVE PARA LOS ADULTOS DE LAS ESPECIES DE *Anopheles*

- 1.—Tarso III completamente negro, o con numerosos anillos blandos y negros, a lo menos en los artejos 1° y 2°; abdomen con o sin mechones laterales de escamas. (Subgénero *Anopheles*) 2
 - Tarso III con el primer artejo y la porción basal del 2° negro; blanco en los restantes, con o sin anillo negro en el 3° o 5° artejos; abdomen normalmente con mechones laterales de escamas. (Subgénero *Nyssorhynchus*) 6
- 2.—Patas completamente negras (excepto en el fémur y tibia III, donde existe un anillo pálido); borde exterior del ala (costa) negro, con 2 manchas grandes pálidas, una en el ápice de la vena subcostal y otra en la extremidad de R₁. Abdomen sin escamas.
 - *A. (An.) pseudopunctipennis* THEOB. 3
 - Patas con manchas numerosas, claras y oscuras. 3
- 3.—Costa totalmente negra; abdomen sin mechones laterales de escamas. *A. (Arr.) annulipalpis* LYNCH ARR.
 - Costa con manchas blancas; abdomen con mechones laterales de escamas. 4
- 4.—Escamas alares muy ensanchadas (ovaladas) en los tres cuartos basales (excepto en la costa); tarso III con la mitad basal del tercer artejo, negro, y el resto blanco, 4° artejo blanco en la base y en el ápice, con 2 anillos negros y un anillo mediano blanco, 5° artejo blanco. *A. (Arr.) mediopunctatus* THEOB.
 - Escamas alares normales, mucho más largas que anchas 5

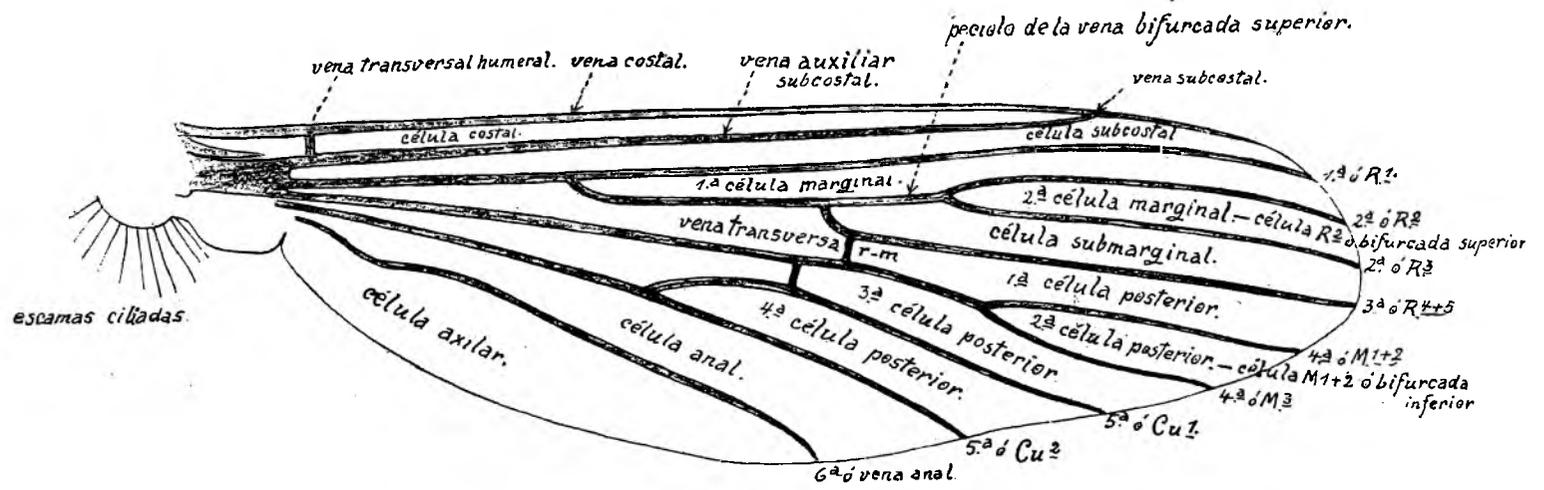


Fig. 8. — Ala de Culicidæ.

- 5.—Apices y bases de los artejos 4° y 5° del tarso III, blancos..... A. (Arr.) *pseudomaculipes* CHAGAS.
—4° artejo del tarso III, negro con su ápice blanco; 5° artejo totalmente negro. A. (Arr.) *maculipes* THEOB. 7
- 6.—Tarso III con los 3 artejos distales totalmente blancos 8
—Tarso III con el último artejo con un anillo negro. 8
- 7.—Tarso III con el 2° artejo generalmente menos de la mitad negro (muy raramente más de la mitad); palpos con el último segmento blanco y los restantes negros, con los ápices blancos. A. (N.) *argyritarsis* R. D.
—Tarsos III con el 2° artejo la mitad o más (en general distintamente más de la mitad) negro; palpos como en *argyritarsis*, excepto en el penúltimo segmento, que tiene escamas blancas y negras entremezcladas en toda su extensión..... A. (N.) *albitarsis* L. ARR.
- 8.—Tarso III con el artejo 5° con un anillo basal negro; el 2° mucho más de la mitad, negro; una mancha bien nítida en la mitad del escudete y que se extiende hasta la parte antescutelar; palpos con el último segmento blanco, segmento penúltimo con su base y ápice negros, antepenúltimo segmento negro con escamas blancas por encima, ápice blanco; segmento anterior negro con ápice blanco.....
..... A. (N.) *Rondoni* NEIVA Y PINTO.
—Tarso III con el artejo 3° completamente blanco..... 9
- 9.—Largo de la gran mancha preapical negra de la costa, menor que la suma de las dos manchas claras que la limitan. Especies de tamaño regular más bien grandes.
..... A. (N.) *tarsimaculatus* GOELDI.
—Dicha mancha negra es mucho mayor que las dos manchas que la limitan. Especies pequeñas..... 10
- 10.—Tarso I con el 4° artejo totalmente negro; ramas superior de la 5ª vena longitudinal (Cu_1) con escamas negras, con 2 manchas pequeñas claras.....
..... A. (N.) *Perezi* ESPECIE NUEVA.
—Tarso I con el 4° artejo blanco y con la base negra; rama superior de la 5ª vena longitudinal blanca, con 3 manchas pequeñas negras..... 11
- 11.—Mancha negra del peciolo de la 5ª vena longitudinal, pequeña, bien separada de la base de la bifurcación; hay escamas negras (sobre la primera vena, R_1),

debajo de la mancha clara post-mediana (mancha Sc) de la costa, estando la mancha correspondiente clara de la primera vena más cerca de la base de ella que Sc.
 A. (N.) *Davisi* PATERSON Y SHANNON.
 —Mancha negra del peciolo de la 5ª vena larga, y que lle-

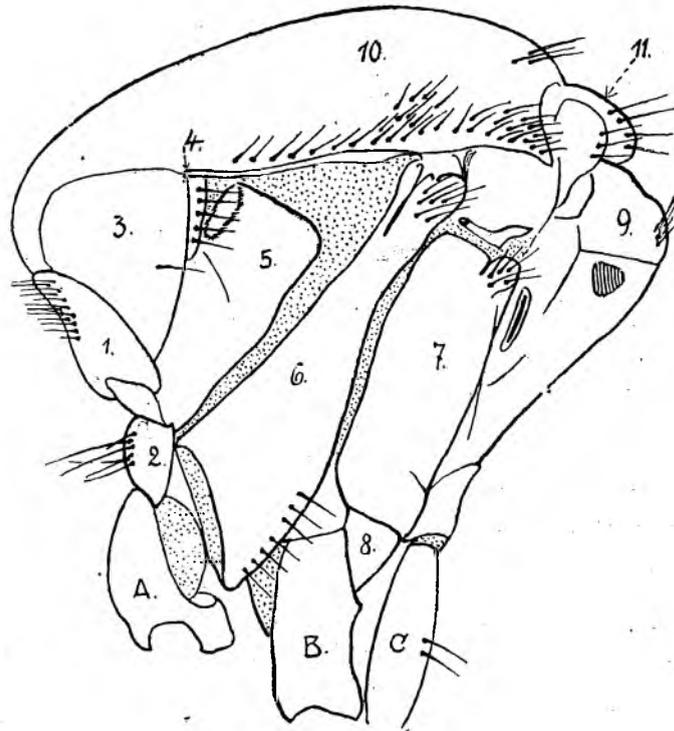


Fig. 4. — Tórax de *Joblotia* (según Dyar y Shannon): 1 lóbulo pronotal, propleura, 3 pronoto, 4 esclerito espiracular, 5 mesopleura, 6 esteropleura, 7 mesepímero, 8 merocoxa, 9 postescudete, 10 mesonoto, 11 escudete — A, B y C: coxas anterior, media y posterior.

ga casi hasta la base de la bifurcación; mancha clara de la costa, Sc, colocada directamente frente a la mancha clara de la 1ª vena.....
 A. (N.) *Bachmanni* PETROCCHI.

CLAVE PARA LAS LARVAS DE *Anopheles*

- 1.—Pelos clipeales anteriores igualmente espaciados, cada uno de ellos sin pelos accesorios; pelos torácicos anteriores internos con 2 o 3 ramas simples; tórax y

- primer segmento abdominal sin pelos palmados; tubérculo en forma de espinas a cada lado de la hendidura, en el margen posterior de la lámina postspiracular del 8° segmento.....
 A. (A.) *pseudopunctipennis* THEOB.
 —Pelos anteriores clipeales no simples..... 2
- 2.—Pelos antenales con ramas numerosas; pelos anteriores del clipeo poco ramificados. (El conocimiento imperfecto de las larvas de este grupo no nos permite diferenciarlas entre sí). Grupo ARRIBALZAGIA.....
 —Pelos antenales poco ramificados o simples; pelos anteriores externos del clipeo (y a veces los internos) con ramas pequeñas y poco visibles)..... 3
- 3.—Tórax y primer segmento abdominal sin pelos palmados; cada uno de los pelos internos del margen anterior del tórax está formado por 8 o menos pelos más pequeños (no laminares); pelos anteriores del clipeo muy aproximados..... A. (N.) *argyritarsis* R. D.
 —Tórax y primer segmento abdominal con pelos palmados; cada uno de los pelos internos del margen anterior del tórax está formado por 11 o más pelos pequeños 4
- 4.—Pelos internos del margen anterior del tórax con ramas muy delgadas, algo parecidas a las hojuelas de un pelo palmado; pelos anteriores del clipeo igualmente espaciados; peine lateral del 8° segmento con 14-16 dientes, de los cuales 3 son más largos. Larva madura y pequeña..... A. (N.) *Bachmanni* PETR.
 —Pelos internos del margen anterior del tórax con ramas características en forma de hojuelas..... 5
- 5.—Pelos anteriores del margen anterior del tórax bien separados 6
 —Estos pelos aproximados, estando las ramas planas internas de ambos pelos, más o menos entrecruzados. 7
- 6.—Pelos anteriores del clipeo casi igualmente espaciados, los internos algo más aproximados; pelos externos del clipeo muy poco ramificados; peine con 18 dientes, de los cuales 4 son mayores. A. (N.) *Davisi* PAT. Y SH.
 —Pelos anteriores internos del clipeo distintamente juntos (los pelos internos están más aproximados que los pelos externos laterales). Larvas madura más bien pequeña (*Rondoni*) o de tamaño mediano (*tarsima-*

- culatus*
- 7.—Pelos anteriores internos del cípeo juntos. (Especie dudosa para la Argentina). *A. (N.) Strodei* ROOT.
 —Pelos anteriores del cípeo casi igualmente distanciados entre sí..... *A. (N.) albitarsis* L. ARR.

CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS DEL GÉNERO *Anopheles*
 BASADA EN LA GENITALIA DEL MACHO

- 1.—Dos espinas basales en la pieza lateral; no hay espinas accesorias 2
 —Una sola espina basal; dos espinas accesorias..... 3
- 2.—Espina basal externa menor que el doble de la interna; mesosoma con dos pares de hojuelas pequeñas, delicadas y transparentes.....
 *A. (An.) pseudopunctipennis* THEOB.
 —Espina basal externa mayor que el doble de la interna; par terminal de las hojuelas del mesosoma largo y más bien ancho, siendo el par basal más corto que el otro y de aspecto más bien linear. (No tenemos material suficiente para poder determinar los caracteres de las especies de este grupo). Grupo ARRIBALZAGIA
- 3.—Un par único de hojuelas, más o menos destelladas, dirigidas hacia atrás.... *A. (N.) argyritarsis* R. D. 4
 —Mesosoma sin hojuelas..... 4
- 4.—Lóbulo fusionados de las pinzitas, desnudos..... 5
 —Dichos lóbulos con pelos, excepto a veces en su ápice. 7
- 5.—Dichos lóbulos con un par lateral de formaciones triangulares quitinosadas..... 6
 —Dichos lóbulos bajos, redondeados, sin expansiones laterales, más cortos que el mesosoma.....
 *A. (N.) albitarsis* L. ARR.
- 6.—Dichos lóbulos de igual largo que el mesosoma, y con un par de expansiones estriadas bien desarrolladas por debajo de las expansiones apicales.....
 *A. (N.) Bachmanni* PETR.
 —Dichos lóbulos más cortos que el mesosoma; las expansiones inferiores pobremente desarrolladas.....
 *A. (N.) Davisi* PAT. Y SH.

- 7.—Dichos lóbulos a veces de apariencia cónicas, estando el ápice más o menos truncado; su superficie dorsal con pelos que se extienden hasta cerca del ápice.
 A. (N.) *tarsimaculatus* GOELD.
- Dichos lóbulos con su ápice dilatado; estas expansiones desnudas 8
- 8.—Dichos lóbulos con largos pelos solamente a lo largo de su base, siendo los otros pelos muy pequeños.
 A. (N.) *Rondoni* N. Y P.
- Pelos de los lóbulos dorsales más distintos.
 A. (N.) *Strodei* ROOT.

Anopheles (Anopheles) pseudopunctipennis Theobald 1901

Se encuentra prácticamente en todo el Oeste de Sud América, desde California hasta la provincia de Córdoba. Es principalmente una especie de las regiones montañosas más o menos secas, pues las larvas necesitan aguas frescas y limpias. En la República Argentina ha sido solamente encontrada en las provincias de Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca, La Rioja, San Luis (?), Córdoba y Santiago del Estero, siendo en ellas el trasmisor peligroso del paludismo.

Las larvas prefieren aguas tranquilas, con abundante vegetación de algas verdes (lama), aunque a veces se encuentran en charcos sin vegetación y, muy raramente, en recipientes manufacturados. Los adultos tienen hábitos domésticos muy acentuados en la Argentina (lo que no sucede en Panamá, California, etc., regiones donde no es un trasmisor peligroso del paludismo).

Aparentemente las hembras prefieren sangre humana, iniciando sus vuelos diarios, al oscurecer y durante toda la noche.

Descripción del adulto. — Esta especie difiere de todos los otros *Anopheles* argentinos hasta ahora conocidos, por tener sus patas totalmente negras (los tarsos III de las otras especies, tienen manchas blancas visibles) aunque los ápices del fémur y de la tibia III, son de un color blanco sucio. Los palpos son aparentemente lisos, con escamas negras, pero con el último artejo y el ápice de cada uno de los 3 artejos anteriores, blanco.

El margen anterior costal del ala es negro, excepto en las manchas blancas Sc y Ap, siendo el largo combinado de éstas a veces menor que el de la mancha negra que ellas delimitan.

Un mechón de escamas en forma de pelos en el margen anterior del mesonoto; tórax y abdomen sin escamas; superficie posterior de la coxa III con una cerda larga.

Largo de las alas: más o menos 4.75 m/m.

Distribución en la Argentina: Salta (Salta, Rosario de la Frontera, Rosario de Lerma, Alemania, Cerrillos, Chicoana, Embarcación, Güemes, Orán); Jujuy (Jujuy, San Pedro, Ledesma, Perico del Carmen, La Mendieta, Quemado, Fraile Pintado, Santa Clara, Calilegua, La Ciénaga); Tucumán (Tucumán, Aguadita, Famallá, Monteros, El Cercado, Trancas, Lules, Quebrada de Lules, Tafí Viejo, Alderetes, Villa Alberdi, Río Chorrobarro, Raco, Tapia, Río Tapia (La Posta), Bajo Hondo, Manantial, Vipos, Medinas, Concepción, La Trinidad, La Cocha, Pala-Pala); Catamarca (Catamarca); Córdoba (Dos Pozos, Cruz del Eje, ¿Villa Dolores?); San Luis (¿Quines?) (1); Santiago del Estero (Santiago del Estero).

Anopheles (Arribalzagia) annulipalpis F. Lynch
Arribálzaga, 1878

La posición de esta especie ha sido muy incierta. La descripción original es vaga y, en ciertas partes, equivocada, aumentando esta incertidumbre la pérdida del tipo. Hasta que Neiva en 1915, redescubrió esta especie, sobre un ejemplar encontrado cerca de la localidad del tipo, se aceptaba que la especie estaba incorrecta o insuficientemente descrita, y por lo tanto irreconocible. (Esto era debido en parte, a los caracteres peculiares de la especie en cuestión).

El hecho es, de que la descripción original no es totalmente correcta, no siendo entonces, totalmente aplicable a ninguna de las especies argentinas, pero Neiva designó definitivamente a la especie que recogió en el Instituto Bacteriológico, el nombre específico de *annulipalpis* (a nuestro parecer, correctamente), debiendo entonces considerarse que *annulipalpis* de Neiva, es el mismo que *annulipalpis* de F. Lynch Arribálzaga.

Sin embargo, Brèthes, al año siguiente, dice haber encontrado una especie del grupo *Arribalzagia*, en la provincia de Buenos Aires, que es visiblemente diferente de *annulipalpis*, pero

(1) Es probable que haya *pseudopunctipennis* en esta localidad, lo mismo que en Villa Dolores, Córdoba, pues allí han sido señaladas pequeñas epidemias de paludismo (Penna).

que es la especie a la que se debe aplicar dicho nombre, y que *maculipes* Theobald, era sinónimo de *annulipalpis*; coloca también *annulipalpis* de Neiva, bajo la especie que él había encontrado: *Arribalzagia annulipalpis* (F. Lch. A.) Brèthes.

Desgraciadamente nos ha sido completamente imposible ver la especie descrita por Brèthes, pero es evidente que ella se acerca más a *maculipes* Theob. que a *annulipalpis*, y es posible que sea el verdadero *maculipes*. En consecuencia, la explicación y la sinonimia dada por Brèthes para *annulipalpis* no puede ser considerada como correcta.

El material que Neiva coleccionó se encuentra en la colección del Instituto; la siguiente descripción se basa sobre 10 hembras. Hasta ahora esta especie ha sido encontrada solamente en la R. A., en la provincia de Buenos Aires, y es la especie más austral, hasta ahora, del género *Anopheles* en América. Las larvas y los machos son desconocidos para nosotros.

Anopheles (Arribálzaga) annulipalpis F. Lynch Arr., 1878

Hembra. — Especie grande, de color castaño, con patas inusitadamente largas y costa totalmente negra. Artejos basales de los palpos con escamas erectas y los restantes aparentemente lisos; escamas de los palpos principalmente negras, con algunas escamas blancas en los largos artejos; último artejo con un anillo mediano negro y tan largo como el anterior (en las otras especies argentinas del mismo género, el último artejo es igual a la mitad del artejo anterior); todos los fémures y tibias oscuros, con manchas blancas esparcidas, solamente el fémur III con una mancha pálida continua en los 5/6 de la superficie interna. Tarso I: 1º, 2º y 3º artejos con los ápices blancos, el 4º con la base pálida, 5º totalmente oscuro, (el 1º tiene también manchas blancas); tarsos II con los artejos 1º, 2º y 3º con los ápices blancos, el 4º y 5º totalmente oscuros (el 1º tiene 5 manchas blancas); tarsos III con el primer artejo con el ápice blanco y 3 manchas blancas, el 3º con el ápice blanco y una mancha blanca; el 4º y 5º artejos totalmente blancos. Márgen anterior del tórax con un mechón mediano de delgadas escamas blancas y un mechón lateral formado por escamas blancas y castañas; disco del mesonoto con escamas en forma de pelos, muy delgadas, curvas y doradas; márgenes laterales con escamas delgadas y blancas que se extienden desde la sutura hasta el escudete. Abdomen sin escamas, excepto en los "cerci."

Largo del ala: 6.5 m/m.

10 hembras.

Distribución: Capital Federal (Instituto Bacteriológico, 8.10.15, A. Neiva); provincia de Buenos Aires (La Plata, en la casa, 31.8.20, C. Bruch; Río Santiago, 28.9.13, C. Bruch).

Anopheles (Arribalsagia) maculipes Theobald, 1903

Petrocchi en 1925 (*Rev. Inst. Bact.*, IV, p. 69) da la siguiente distribución: Belgrano (ciudad de Buenos Aires), Chaco, Iguazú. Hay un ejemplar en la colección del Instituto pertene-

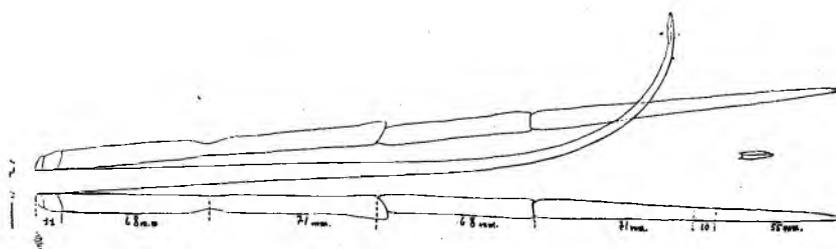


Fig. 15. — Palpos de *Megarhinus tucumanus* ♂

ciente al grupo *Arribalsagia* proveniente del Iguazú, que probablemente sea el citado por Petrocchi, en la publicación mencionada, y aquí citada como *mediopunctatus*, Theob.; no hemos encontrado los ejemplares procedentes de Belgrano ni del Chaco.

La otra única publicación de *maculipes*, como existente en la Argentina, ha sido dada por Brèthes, bajo el nombre *annulipalpis* L. Arr. Puesto que Brèthes supone que *maculipes* Theob., es sinónimo de *annulipalpis* (equivocadamente) su cita debe ser referida a *maculipes*.

A. maculipes es muy parecida a *pseudomaculipes* (cuya descripción se encontrará más adelante) y se diferencia de ella por tener el 4º artejo del tarso III, negro con el ápice blanco, siendo el 5º totalmente negro.

Poseemos una hembra capturada con cebo caballo (muy poco después de la puesta del sol) cerca del Hotel de las Cataratas del Iguazú (Shannon y Shannon; 5.10.'27).

Anopheles (Arribalzagia) pseudomaculipes Theobald, 1903

Posiblemente se encuentre en la Argentina; poseemos un ejemplar del Paraguay.

Hembra. — Palpos con escamas negras y blancas semierectas y entremezcladas; patas oscuras con manchas blancas esparcidas; todos los artejos del tarso III con los ápices blancos, el 4° tiene también un anillo blanco mediano y el 5° un anillo negro mediano. Escamas alares moderadamente ensanchadas; costa con 4 manchas negras principales y numerosas manchas pequeñas blancas entre las manchas principales; abdómen con manchas laterales de escamas.

Largo del ala: 4.5 m/m.

Localidad: Paraguay (Migone). Se encuentra también en el Brasil.

Anopheles (Arribalzagia) mediopunctatus Theobald, 1903

Poseemos un ejemplar del Iguazú (Gobernación de Misiones) que coincide muchísimo con *mediopunctatus* del Brasil.

Hembra. — Palpos con escamas entremezcladas, de colores negro y crema claro. Patas con manchas numerosas, más o menos confluentes, blanquecinas. Tarso III con: primer artejo blanquecino con 10 manchas oscuras, 2° artejo blanco en la base y en el ápice, con 4 manchas blancas entre 5 oscuras, siendo las manchas basales mayores que las apicales; tercer artejo con un estrecho anillo basal blanco, seguido por un anillo ancho negro que se extiende hasta la mitad del artejo y la mitad apical blanca; cuarto artejo con la base y el ápice blancos, con un anillo mediano blanco; quinto artejo totalmente blanco. Escamas alares (excepto en la parte antero-apical) muy dilatadas; alas con 2 grandes manchas negras y numerosas, habiendo también numerosas manchas más pequeñas blancas y negras; hay escamas blancas y negras entremezcladas en casi todo el ala. Mesonoto con mechones de escamas laterales y medianos, formados por escamas bien anchas, castañas y blancas, sus costados cubiertos, en cierta amplitud, con escamas anchas blancas. Abdómen sin mechones laterales de escamas.

Largo del ala: 5.5 m/m.

Localidad: Iguazú, Misiones (Setiembre 1923; coll.?) Se encuentra también en el Brasil.

Anopheles (Nyssorhynchus) argyritarsis Robineau
Desvoidy, 1827

Esta especie es la que posee un área geográfica mayor que la de las otras especies del mismo grupo y se encuentra probablemente en todos los países americanos, desde Méjico y las Antillas Menores hasta la Argentina, excepto en Chile. En el Oeste argentino, es la única especie que se ha encontrado tan al S. como *pseudopunctipennis* (Catuna, La Rioja).

La capacidad para transmitir el paludismo es muy variable. En Surinam es considerada como la trasmisora más importante (Bonne & Bonne Wepster); en algunas partes del Brasil (estados de Río de Janeiro y de Minas Geraes), Root considera que no es un trasmisor peligroso.

En el NO. de la Argentina su papel trasmisor es poco importante, si es que puede considerársele como tal, aunque Paterson consiguió infectarla en condiciones experimentales.

En la Argentina, sus larvas prefieren desarrollarse en las orillas de las corrientes de agua, cuya velocidad sin ser muy grande, es bastante regular, encontrándose las a menudo en las quebradas. No buscan las matas de algas (lama) como lo hacen las larvas de *pseudopunctipennis*, pero es más fácil encontrarlas en estas condiciones que las larvas de *tarsimaculatus* o *albitarsis*. Estas larvas son más abundantes durante la estación seca que las de las otras especies, pero como para aquellas, su estación óptima es la lluviosa.

Esta especie al estado adulto puede confundirse fácilmente con *albitarsis*, en lo que respecta a los caracteres de coloración, pero las larvas y las genitales masculinas de ambas especies son diferentes.

Hembra. — Aspecto general liso (las escamas son más bien acostadas) más que en las otras especies argentinas del grupo *Nyssorhynchus*, siendo las escamas claras de las alas completamente blancas, mientras que suelen ser de color crema (blanquecino) nítido en *albitarsis* y *tarsimaculatus*. Palpos negro-brillantes, con anillos blancos bien definidos en los ápices del largo artejo basal y del siguiente, el penúltimo artejo comparado con las antenas, es liso. Primer artejo del tarso I con su superficie externa blanca; 1º, 2º y 3º con los ápices blancos, 4º y 5º negros; patas II con la superficie inferior del fémur, la tibia y primer artejo del tarso, blancos y con una línea blanca por encima (no completa en el primer artejo), artejo tarsales gene-

ralmente sin ápices blancos definidos; primer artejo del tarso III raramente con el ápice blanco, la coloración negra del 2º ocupa generalmente menos de la mitad basal, la mitad apical y superficie posterior de la coxa con 3 cerdas largas, los artejos restantes son blancos; manchas blancas alares de la costa B₁, B₂, B₃, M₂, Sc y Ap, presentes (siendo todas ellas de tamaño más o menos variable). Últimos segmentos abdominales tan anchos como largos, no visiblemente cubiertos por escamas en la superficie posterior.

Largo del ala: 4.25 m/m.

Distribución en la Argentina: Salta (Salta); Jujuy (San Pedro, Jujuy, Calilegua, Ledesma); Tucumán (Tucumán, Trancas, Raco, Río Tapia, Aguadita, Manantial, Quebrada de Lules, Famaillá, Monteros, Concepción, Medinas, La Trinidad); La Rioja (Catuna); Buenos Aires (Capital Federal). Poseemos también ejemplares de Villa Encarnación, Paraguay, recogidos por nosotros en Junio de 1927.

Anopheles (Nyssorhynchus) albitarsis Lynch
Arribáizaga, 1891.

Se ha citado a esta especie solamente de regiones que se encuentran al Sud del Ecuador (Argentina, Paraguay y Brasil). Las larvas pueden vivir en aguas relativamente impuras y suele encontrárseles en regiones semiáridas, aunque también se hallan en las regiones de lluvias abundantes. La especie es variable, en los estados larval y adulto; con frecuencia es difícil diferenciar de las larvas de *tarsimaculatus* y de los adultos de *argyritarsis*. En la mayor parte de la Argentina, su carácter trasmisor es poco importante o carece de él, pero parece que en el territorio de Misiones, fuera el vector principal, y sería posible que también lo fuera en la región que rodea a Embarcación, en la provincia de Salta.

En el estado de Río de Janeiro es considerado como el trasmisor más peligroso (Boyd, Davis y Root).

Adulto. — Puede diferenciarse de *argyritarsis* (el que también carece de anillo negro en el último artejo del tarso III) por su aspecto más velludo, por el color blanco crema de aquellas escamas alares que forman manchas claras; por las escamas blancas entremezcladas con las negras en el penúltimo artejo de los palpos (y generalmente también en el anterior);

por el ápice del 4º artejo del tarso I que es blanco (el artejo 3º a veces es totalmente blanco); por los ápices de los artejos 1º, 2º y 3º (y a veces el 4º) del tarso II, que son blancos; por el ápice blanco del primer artejo del tarso III, por la coloración negra que ocupa mayor extensión en el 2º artejo, tomando más de la mitad basal; por la ausencia de la mancha costal Sc; por el último segmento abdominal que es distintamente más largo que ancho y con escamas visibles por arriba; 2 largas sedas en la coxa III.

Largo del ala: 4.5 m/m.

Distribución en la Argentina: Salta (Salta, Embarcación y sus alrededores); Jujuy (Jujuy, San Pedro, Ledesma, Calilegua); Tucumán (Tucumán, Manantial, Lules, Monteros, Concepción, Medinas, La Trinidad, Aguadita, Trancas); Santiago del Estero (Santiago del Estero, Añatuya); Santa Fé (Santa Fé); Entre Ríos (Paraná); Buenos Aires (Capital Federal, La Plata); Chaco (Resistencia); Formosa (Formosa); Misiones (Posadas, Puerto Bemberg, Cataratas del Iguazú).

Anopheles (Nyssorhynchus) tarsimaculatus Goeldi

Ha sido encontrada en casi todos los países de la América tropical, especialmente en aquellos del lado atlántico. Sus larvas se encuentran en aguas tranquilas, relativamente frescas, y están asociadas con vegetación flotante, excepto en aquellos raros casos en que se suelen encontrar en charcas con masas densas de algas (lama), a lo menos en la Argentina.

Las larvas se confunden fácilmente con las de *albitarsis* y *Rondoni*, pero en el estado adulto la existencia de un anillo negro en el último artejo del tarso posterior fácilmente la diferencia de *albitarsis* y la existencia de dos anillos negros en *Rondoni* (uno en el artejo 3º y otro en el 5º del tarso posterior) permite su rápida diferenciación.

Tarsimaculatus se ha encontrado en las comarcas del NO. y NE. argentino, pero parece que no existiera en la parte central del N. o zona biológica del Chaco. Es posible que sea un trasmisor del paludismo más o menos peligroso en el territorio de Misiones, pero no tiene importancia en tal carácter en las provincias del NO. argentino.

Descripción: Último artejo de los palpos blanco, penúltimo artejo con sus extremos negros y ampliamente blanco en

su parte media, antepenúltimo artejo con el ápice blanco y escasas escamas blancas entremezcladas con las negras; todos los artejos del tarso I generalmente con los ápices blancos, a veces el 4° totalmente negro y el 5° con el ápice oscuro; tarsos II con los ápices del 1° y 2° artejos y a veces también en los otros, blancos; tarso III con el ápice del primer artejo blanco, menos de la mitad basal del 2° artejo de color negro, escamas blancas del 2° y 3° artejos semierectas, dando a este artejo un aspecto ensanchado, un anillo negro en la mitad basal del 5° artejo; manchas blancas costales B_3 y M_2 generalmente ausentes, manchas Sc y Ap grandes, siendo a veces la suma de sus longitudes mayor que la mancha negra ancha comprendida entre ellas; mancha antescutelar negra, no conspicua.

Largo del ala: 4.75 m/m.

Cellia Evansi Brèthes 1926, es evidentemente un sinónimo de *tarsimaculatus*. El tipo del lóbulo dorsal de la pinzita (claspette) (suponiendo que adoeagus es lo mismo que mesosoma, como se muestra en la figura de la terminalia de *Evansi*), debe haberse tomado de un ejemplar torcido, pues es completamente distinto de los caracteres de la genitalia de los miembros de este subgénero. Sin embargo el hecho de que los ápices de los lóbulos dorsales son pilosos — como se observa en la figura — coloca la forma descrita por Brèthes bajo *tarsimaculatus*.

Distribución en la Argentina: Salta (Salta, Embarcación, Pichanal); Jujuy (Jujuy, San Pedro, Ledesma, Calilegua, Zapla); Tucumán (Tucumán, Manantial, Lules, Monteros, Concepción, Medinas^a La Trinidad, Aguadita, Trancas); Misiones (Posadas, Puerto Bemberg, Cataratas del Iguazú).

Anopheles (Nyssorhynchus) Strodei Root, 1926

La existencia de esta especie en la Argentina es dudosa. La coloración y la estructura del adulto es tan semejante a *tarsimaculatus* que ambas especies son difíciles de diferenciar. La larva y la terminalia del macho son más fácilmente diferenciables, pero la terminalia puede confundirse fácilmente con la de *Rondoni*. Davis ha obtenido varios ejemplares (de la provincia de Tucumán) de genitalias similares a las descritas como de *Strodei*, y la existencia de larvas que coincidan en mucho con las de la especie a que aquí nos referimos, no parece difícil

de comprobar. A pesar de esto, creemos que la forma verdadera de *Strodei*, no se ha encontrado aún en la Argentina y es posible que dichas formas sean variaciones de *tarsimaculatus*.

Anopheles (Nyssorhynchus) Bachmanni Petrocchi, 1923

Especie muy pequeña (la menor de la fauna argentina y de tamaño casi igual a las menores especies americanas) hasta ahora solamente encontradas en las lagunas vecinas a los ríos Paraná y Paraguay, así como también a lo largo de las aguas tranquilas de estos ríos y de sus afluentes. Comparte con *albitarsis* la capacidad para vivir en aguas relativamente impuras y generalmente se le encuentra asociada a una vegetación acuática densa (*Salvinia*, *Pistia*, *Azolla*, etc.), comunes en dichas aguas.

Hembra. — Palpos con escamas largas, semierectas, la mayoría negras, y blancas en el ápice del largo artejo basal, escamas blancas dorsales escasas en el artejo subsiguiente cuyo ápice es blanco; penúltimo artejo con anillos basal y apical negro y uno mediano blanco; último artejo con escamas blancas. Tarso I: todos los artejos con ápices blancos, siendo los 2/3 del 3º blanco, ápice del último artejo no distintamente blanco. Tarso II: ápices del 1º, 2º y 3º artejos estrechamente blancos, 4º y 5º artejos totalmente negros. Patas III: tibia y basitarso estrechamente blancos, mitad basal del 2º artejo negro y los restantes blancos, el 5º negro en su mitad basal y blanco en el ápice. Alas: Mitad basal de la sección prehumeral de la costa blanca; la parte restante negra; otras tres manchas blancas en la mitad basal de la costa (B_2 , B_3 y M_2); mancha clara más allá de la parte media de la costa (Sc) muy pequeña, la mancha clara correspondiente de la 1ª vena, opuesta y confluyente; mancha clara preapical de la costa (Ap) más bien grande; mancha negra en el peciolo de la 5ª vena el doble más larga que ancha y llegando hasta la base de la bifurcación de la misma; rama superior de la bifurcación de la 5ª vena (Cu_1) con 2 manchas oscuras basales y una preapical.

Largo del ala: 2.75 x 3.00 m/m.

Distribución en la Argentina: Corrientes (Corrientes, San Luis del Palmar); Entre Ríos, Formosa (¿Tiról?, Formosa); Chaco (Resistencia, Barranqueras, Charadai).

Anopheles (Nyssorhynchus) Davisi Paterson y
Shannon, 1927

Especie pequeña (algo mayor que *Bachmanni*) encontrada solamente en Tres Pozos (cerca de Embarcación, Salta), región que pertenece a la zona biológica del Gran Chaco (1). Las larvas fueron encontradas en tres grandes masas de algas verdes en una laguna. Se consiguieron adultos hembras, usando un caballo como cebo y también se capturaron ejemplares dentro de las casas.

Hembra. — Difiere de *Bachmanni* por los caracteres siguientes: Mancha negra en el peciolo de la 5ª vena tan ancha como larga, bien separada de la base de la bifurcación; mancha costal Sc (mancha clara situada más allá de la mitad de la costa) separada de la correspondiente mancha clara de la 1ª vena, por la existencia de escamas negras en la primera vena; la mancha clara preapical de I acosta (Ap) menor que en *Bachmanni*. La zona negra del artejo 3º del tarso I algo mayor que en *Bachmanni* y en el 2º artejo del tarso III solamente la mitad negra.

Largo del ala: 3.20 a 3.70 m/m.

Distribución: Salta (Tres Pozos, cerca de Embarcación).

Anopheles (Nyssorhynchus) Peresi nueva especie.

Especie pequeña (de tamaño intermedio entre *Bachmanni* y *Davisi*), encontrada en Tucumán, Jujuy y también probablemente en Santiago del Estero.

Se coleccionaron 14 hembras sobre caballo en la finca Santa Bárbara (departamento de la Capital, Tucumán) cerca de una laguna en la que no pudimos encontrar larvas, como tampoco pudimos encontrar adultos en las casas cercanas.

Hembra. — Es diferente de *Bachmanni* y de *Davisi* por su coloración negra más difundida. Penúltimo artejo de los palpos con un anillo blanco mediano indefinido; 4º artejo del tarso I totalmente negro; tercer artejo del tarso II sin el ápice blanco; 2º artejo del tarso III más de la mitad negro; mancha clara de la 1ª vena correspondiente a Sc bien separada de ésta;

(1) Véase: Shannon, Contribución a los estudios de las zonas biológicas de la Argentina, *Rev. Soc. Ent. Arg.*, año II, N° 4, p. 1-14, 1927.

mancha en el ápice del peciolo de la 5ª vena dos veces más larga que ancha y llegando hasta la base de la bifurcación; rama superior de la horqueta de la 5ª vena con escamas negras y con manchas blancas en su base y en la vena transversal m-cu; las demás venas de la mitad apical del ala casi enteramente cubiertas por escamas negras (las otras dos especies tienen escamas claras abundantes sobre estas venas).

Largo del ala: 3 a 3.20 m/m.

Esta especie ha sido durante largo tiempo conocida en la Argentina, habiendo sido citada por Delfino, Neiva y Petrocchi como *A. albimanus*, aparentemente basados en su pequeño tamaño y el anillo oscuro del último artejo del tarso III. Sin embargo, parece que *albimanus* se encuentra solamente al N. del Ecuador; es una especie más grande que *Bachmanni*, *Davisi* y *Perezi* aquí citadas y aunque las manchas alares son más semejantes a las que se encuentran en *Bachmanni* y *Davisi*, estas especies son suficientemente distintas, de manera que *albimanus* puede ser fácilmente diferenciadas de las otras.

Distribución: Tucumán (departamento de la Capital, localidad del tipo; 7.4.27, Shannon y Del Ponte; Monteros (Abril, J. Petrocchi); Jujuy (Ledesma, Davis, 20.3.26); Santiago del Estero (Santiago del Estero?)

En 1915 Neiva cita a esta especie con el nombre de *albimanus* como existente en Jujuy (La Mendieta, San Pedro, Esperanza, Calilegua (Paterson) y Tucumán, en los alrededores de la ciudad.

En 1902 existía en la ciudad de Santiago del Estero un gran bañado y en dicha época el paludismo era una endemia importante.

En la actualidad se ha transformado este bañado en el parque Aguirre y prácticamente la endemia malárica ha desaparecido. Es muy probable que dicho bañado fuera un criadero permanente de *pseudopunctipennis* y *Perezi*, pero con su eliminación, *pseudopunctipennis* se encuentra esporádicamente (probablemente traído por el río Dulce desde la provincia de Tucumán) y *Perezi* ha desaparecido totalmente.

Anopheles (Nyssorhynchus) Rondoni Neiva y Pinto, 1922

Especie a veces menor que *tarsimaculatus* y fácilmente reconocible por los anillos negros del tarso III. Originariamente descrita del estado de Matto Grosso, Brasil, no lejos de su lí-

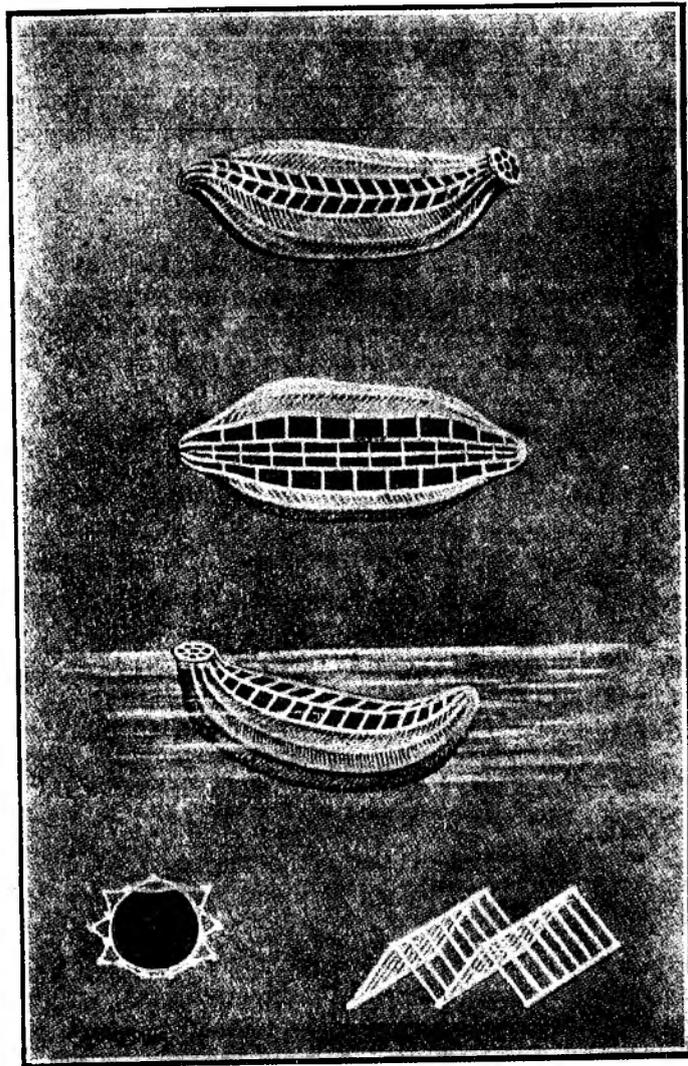


Fig. 5. — Huevos de *Chagasta Fajardoi*.

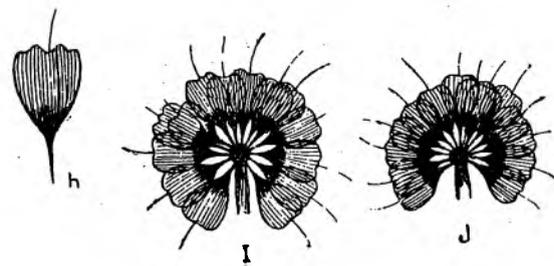


Fig. 6—H: Elemento constitutivo de las cerdas palmares; I: cerdas palmares; J: cerdas palmares (perfil).



Fig. 7. — Pelos 1, 2 y 3 (grupo anterior submediano torácico) del protórax de una larva de *Chagasia Fajardoí*.

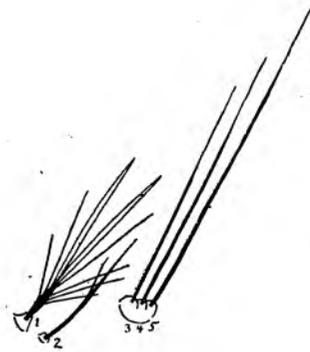


Fig. 8. — Pelos 1, 2, 3, 4 y 5 del mesotórax de una larva de *Chagasia Fajardoí*.

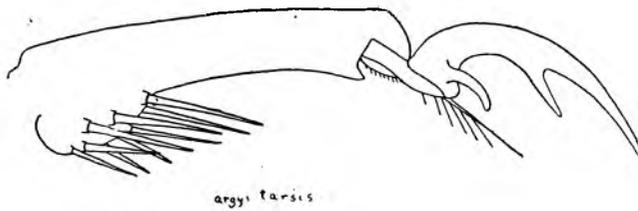


Fig. 9. — Ultimo artejo del tarso III de *A. argiritarsis* mostrando la uña.

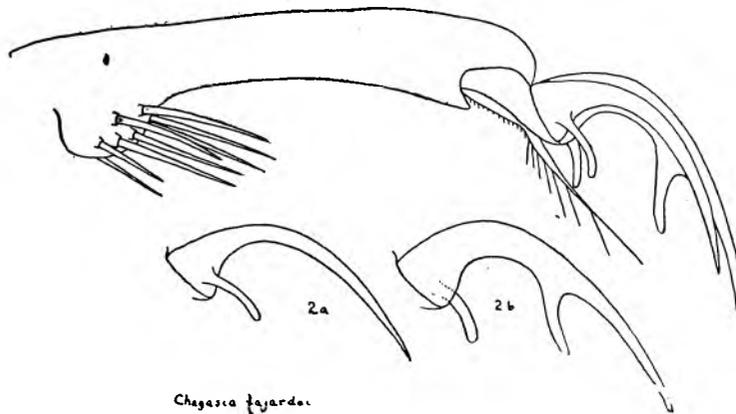


Fig. 10. — Ultimo artejo del tarso II de *Chagasia Fajardoí*, mostrando las uñas; 2a. y 2b las uñas separadas.

mite con Bolivia, no se ha vuelto a encontrar en el Brasil. Petrocchi lo encontré en 1924 en la provincia de Jujuy (Santa Clara, cerca de San Pedro).

Durante los 2 últimos años, Davis y Paterson, así como también nosotros, han encontrado numerosos especímenes (en todos los estados) en Calilegua y Ledesma, Jujuy. Los adultos tienen caracteres específicos constantes, pero las larvas y la terminalia del macho se acercan tanto a *tarsimaculatus*, que a veces es muy difícil separar ambas especies.

La especie parece ser de una dispersión extremadamente local y que posiblemente sea debida a la necesidad, para sus larvas, de encontrar aguas muy frescas; no parece que ellas necesiten asociarse a ninguna forma de vida vegetal acuática.

Los adultos hembras son encontrados frecuentemente en las casas, pero la especie no aparenta ser un trasmisor palúdico peligroso.

En experiencias de laboratorio, Davis consiguió infectar ejemplares alimentándolos en enfermos maláricos.

Adulto. — Palpos con manchas como en *tarsimaculatus*; ápices del 1°, 2° y 3° y 5° artejos del tarso I, blancos, el 4° totalmente negro; todos los artejos del tarso II con sus ápices blancos, habiendo menos color blanco en los artejos 4° y 5°; tarso III con los artejos 1° con el ápice blanco, el 2° negro en sus 5/6 basales, el 3° negro en sus 2/5 basales y blanco en la parte restante, el 4° totalmente blanco, el 5° con anillo negro basal; mancha conspicua en la parte antescutelar y que comprende la mitad del escudete y 1 par de manchas negras, menores y más pálidas sublaterales en la mitad del mesonoto; manchas blancas costales B₃ y M₂ generalmente ausentes; mancha negra entre Sc y Ap mucho más larga que la suma de Sc y Ap.

Largo de las alas: 4 m/m.

Distribución en la Argentina: Jujuy (Santa Clara, Ledesma, Calilegua).

Género *Chagasia* Cruz, 1908

Los palpos largos, en la hembra, (tan largos como la probóscide) y ciertos caracteres larvales, colocan a este género en la tribu *Anophelini*. Sin embargo posee ciertos caracteres especiales, que no se encuentran en los otros Anofelinos, y por ello, Root (1927) considera que es genéricamente distinta de los otros miembros de dicha tribu.

El siguiente resumen de los caracteres de *Chagasia*, ha sido tomado del trabajo de Root. (1).

Adulto.—Las piezas laterales de la genitalia del macho tienen un lóbulo espinoso interno, que más pareciera corresponder al lóbulo basal de los Culicinos primitivos que a la región parabasal de *Anopheles*. En todos los machos de *Anopheles*, examinados por Root, los tarsos medio y posterior tienen, cada uno, un par de uñas pequeñas, iguales y simples, mientras que el tarso anterior tiene una uña tan reducida que no es fácilmente perceptible, siendo la otra anormalmente larga y provista de un diente basal y otro medio. En *Chagasia*, las uñas del tarso posterior del macho son, en esencia, como las de los demás Anofelinos, pero las patas anteriores y media dichas uñas persisten, siendo una muy ensanchada y provista de dientes mediano y basal, mientras que la segunda uña es menor (aunque más larga que la de las patas posteriores) y solamente con un diente basal. En *Anopheles*, el proepímero (pronoto) es desnudo, mientras que en *Chagasia* este esclerito lleva escamas y cerdas. En *Anopheles*, el escudete tiene forma de media luna; en *Chagasia* es trilobado, con un mechón de cerdas en cada lóbulo, como en Culicini. Los artejos terminales de los palpos en el macho, tienen una sección circular, y no deprimido como en el caso de los Anofeles. La larva, posee pelos palmados en forma de raqueta, con un pelo terminal delgado. El labio anterior del aparato espiracular termina por un apéndice delgado, en forma de columna, llevando en su ápice un largo filamento.

Chagasia Fajardo Lutz, 1908

Palpos negros, artejo antepenúltimo con un anillo apical blanco, mitad anterior del mesonoto con escamas blancas, mitad posterior con escamas erectas negras; espacio antescutelar con escasas escamas blancas; abdomen piloso, sin escamas; alas negras con algunas pocas escamas blancas esparcidas en la porción basal anterior; tarsos anteriores y medios con anillos basales blancos; basitarso posterior con cinco anillos blancos, y el ápice anchamente negro; cuatro últimos artejos blancos con anillos apicales negros.

Distribución: Cataratas del Iguazú, Misiones.

(1) Root F. M., 1927. Studies in Brazilian mosquitoes. II. *Chagasia Fajardo*. *Am. Journ. Hyg.*, pp. 470-470, con 4 láminas.

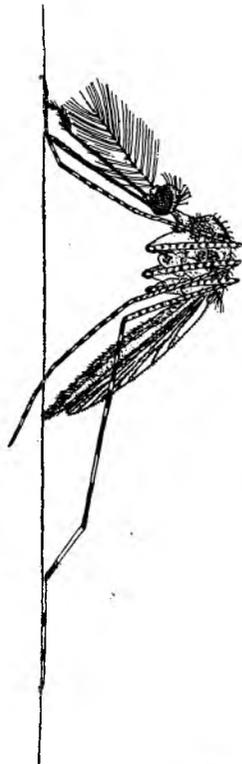


Fig. 11. — Actitud de reposo de *Chagasia Fajardoi*.

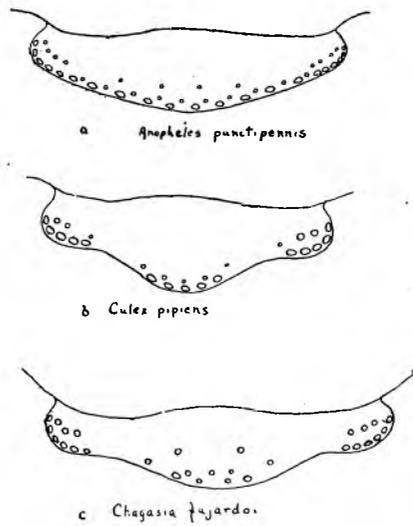
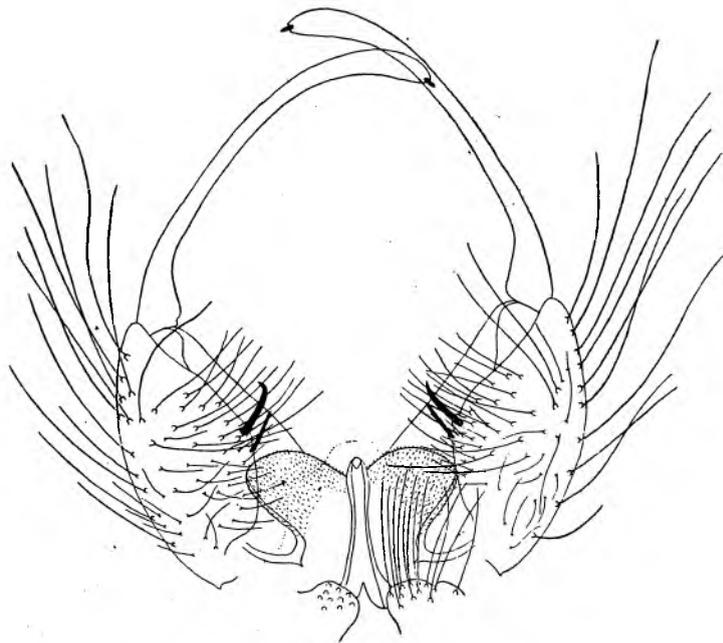
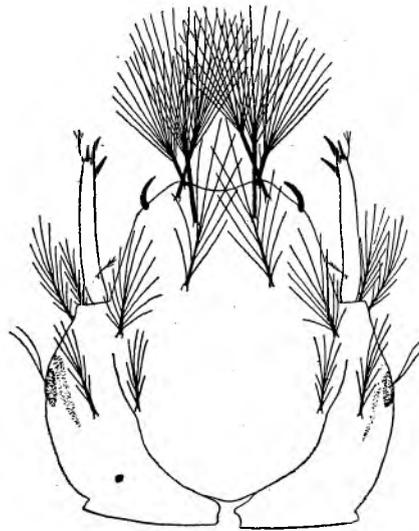


Fig. 12. — Forma del escudete e inserción de las cerdas en *Anopheles punctipennis*, *Culex pipiens* y *Chagasia Fajardoi*.



C fajardoi

Fig. 13. — Hipopigio del macho de *Chagasia Fajardoi*.



C fajardoi

Fig. 14. — Cabeza de larva de *Chagasia Fajardoi*.

Una hembra capturada mientras picaba sobre caballo (poco tiempo después de la puesta del sol), cerca del hotel. Octubre 5, 1927; Shannon y Shannon.

Esta especie no es conocida fuera del Brasil. La posición de descanso de esta especie ha sido señalada por Peryassú (1908), Bonne y Bonne Wepster (1925) y Root (1927). Este último autor dice que "la posición de descanso de *C. Fajardoi* tiene un gran parecido con la de *Mansonia* y *Aedeomyia*, pudiendo ser comparada a una V invertida, estando formado el ápice de la V por el tórax y el fémur y la tibia, mientras que la cabeza con sus apéndices, por una parte y el abdomen por la otra, forman sus brazos. Cuando permanece tranquilo, en reposo, los ápices de los tarsos posteriores, se apoyan sobre la superficie, pero mientras pica, levanta las patas que mueve de adelante atrás, mostrando sus resaltantes bandas blancas y negras. Casi todas las hembras de *Chagasia* (capturadas por Root), lo fueron picando en el pecho o en el vientre. El ejemplar coleccionado por uno de los autores, picaba en la región central del lomo del caballo.

Root encontró las larvas de esta especie en las corrientes de montaña, donde el agua corre rápidamente en un estrecho canal, espesamente bordeado, en ambos lados, por pastos altos o españadales. Fué entre los tallos de estos pastos, que encontramos las larvas y pupas de *Chagasia*. Es evidente que la vecindad de las cataratas del Iguazú, es favorable para estos mosquitos.

2.—Tribu CULICINI

Género *Culex* Linneo, 1758

Es, en muchos casos, difícil determinar las diferentes especies de este género; la diferenciación específica se basa principalmente en los caracteres de las larvas y en la genitalia del macho, debiendo comparárseles con aquellos de las especies conocidas.

Por el momento nos es imposible hacerlo, pero procuraremos efectuarlo más adelante—con claves y descripciones—de las especies que actualmente tenemos (y de aquellas que podamos conseguir más adelante).

Las especies que han sido citadas para la Argentina son:

- Culex fatigans* Wied., 1828 (Brèthes, Dyar y Petrocchi).
 " *pipiens* L., 1758 (Brèthes, Dyar y Petrocchi).
 " *dolosa* L. Arr., 1891 (Brèthes y Petrocchi).
 " *Brèthesi* Dyar, 1919 (Dyar).
 " *imitator* Theob. (Petrocchi).

Género *Mansoniä* Blanchard, 1901

Clave de las especies argentinas.

- A.—Fémur III sin anillo blanco en su mitad apical; escamas alares en su mayoría oscuras, con escamas claras esparcidas en todas las venas.
 *M. (Mansonia) titillans* WALKER.
 B.—Fémur III con un anillo blanco en la mitad apical; escamas claras solamente en la parte anterior de las alas.
 *M. (Rhynchotaenia) fasciolatus* L. ARR.

Mansonia (Mansonia) titillans Walker, 1848

Mosquito ampliamente distribuido en los trópicos americanos y siempre muy molesto.

Puede ser reconocido por su color castaño, por la probóscide con un anillo mediano claro; mesonoto totalmente castaño-oscuro; escamas alares muy anchas, estando entremezcladas las claras y las oscuras en todas las venas; ausencia del anillo blanco en la mitad apical del fémur III y los artejos tarsales con anillos blancos.

Distribución en la Argentina: Es frecuente en Salta, Jujuy, Tucumán, Santa Fé, Corrientes, Entre Ríos, Chaco y Formosa, habiéndosela encontrado también en Buenos Aires.

Mansonia (Rhynchotaenia) fasciolatus Lynch Arribáizaga, 1891

Especie menor que *titillans* y como ella, más abundante en los trópicos. Puede diferenciarse de la especie anteriormente citada por la presencia de áreas grandes y longitudinales desnudas y la ornamentación del mesonoto, formada por escamas claras doradas; por el anillo blanco en la mitad apical del fémur

III y las escamas claras más angostas y la casi total ausencia de escamas blancas en la porción posterior del ala. Es menos frecuente que *titillans*.

Distribución en la Argentina: Buenos Aires (Navarro, Lynch Arribálzaga, localidad del tipo), Islas del Paraná (Brèthes); Tucumán (Medinas, Neiva, 10.2.16); Jujuy (Ledesma, Shannon, 30.3.26).

Género *Aedeomyia* Theobald, 1901

Solamente una especie de este género ha sido encontrada en la Argentina: *squamipennis*, originariamente descrita de este país, pero luego encontrada a través de la América tropical, hasta las Antillas y Centro América.

Aedeomyia squamipennis Lynch Arribálzaga, 1878

Caracterizable por su tamaño más bien pequeño, por ser muy escamosa, hasta en el clípeo. Las alas están cubiertas por escamas de color castaño, blanco y amarillo; probóscide y patas con anillos blancos; mechones de escamas en los ápices de los fémures, más bien pequeños en los fémures I.

Es probable que esta especie ataque solamente a los pájaros.

Distribución en la Argentina: Especie ampliamente dispersa y que ha sido encontrada en Buenos Aires, Corrientes, Tucumán, Jujuy, Chaco y Formosa.

Género *Hæmagogus* Williston, 1896

Sin duda alguna, este género ha sido derivado de *Aedes*, como lo muestran los caracteres de las larvas y de la genitalia del macho, pero los caracteres externos del adulto son tan semejantes a los de la tribu SABETHININI, que únicamente con gran dificultad, pueden ser separados de las especies de esta tribu.

Es muy interesante comprobar cómo la mayoría de los caracteres peculiares de los Sabetinos, se encuentran repetidos en *Hæmagogus*, siendo probablemente la causa de ello en que vuela gran parte del día, resultando así en ambos casos un gran aumento de las escamas y una disminución de las cerdas.

Los siguientes caracteres permiten separar *Hæmagogus* de los SABETHININI:

Cabeza (vista por encima) más larga que ancha (más ancha que larga en los Sabetinos); clipeo con una expansión en forma de collar que rodea las partes externas de la boca (ausente en los Sabetinos); alas más estrechas, patas más cortas, presencia de sedas pronotales y ausencia de sedas espiraculares.

Es fácilmente diferenciable de los otros géneros de CULICINI, por estar cubierto con escamas oscuras azules o verdes.

Ha sido subdividido en 2 subgéneros, definidos como sigue: 1) *Hæmagogus*, hembras con uñas simples y machos con palpos cortos y 2) *Stegoconops*, hembras con uñas dentadas y machos con palpos largos.

Sin embargo una de las especies que poseemos (*H. Uriartei*), tiene uñas dentadas en la hembra y palpos cortos en el macho, debiendo ser considerada como intermedia entre ambos subgéneros.

Dos especies de *Hæmagogus* han sido encontradas en la Argentina, ambas en las provincias del Norte, y pueden ser separadas como sigue:

- A.—Margen posterior ocular distintamente bordeada por escamas blancas; parte media de la esternopleura con una cerda bien desarrollada. *Spegazzinii* BRÈTHES.
- B.—Occipucio en su mayoría azul oscuro; parte media de la estenopleura sin una cerda. *Uriartei* ESP. NUEVA.

Hæmagogus Spegazzinii Brèthes, 1912

Esta especie ha sido considerada como sinónimo de *equinus* Theobald y *capricornii* Lutz, por las pequeñas diferencias que existen en la coloración de las hembras. Carecemos de machos que nos permitan probar — por los caracteres genitales — si es o no una especie sinónima de las otras dos citadas, y hasta tanto no lo podamos hacer, la consideraremos como una especie distinta.

Descripción. — Occipucio, por encima, verde azulado oscuro, siendo por debajo y a los costados plateado blanco, margen anterior (que bordea los ojos) totalmente blanco planteado; ojos distintamente separados de la parte inferior por escamas blancas; mesonoto cubierto por escamas verde oscuras; lóbulo protorácico oscuro verdoso con su margen anterior blanco; se-

das: 2 pronotales, 2 propleurales, 4 prealares y 1 en la parte media de la esternopleura. Dorso del abdomen púrpura oscuro, incluyendo el primer segmento, sus costados son blanco plateados, excepto en aquellas partes en que el color oscuro del dorso invade los ángulos posteriores de los segmentos 4 a 8; esternitos blancos con bandas transversales posteriores oscuras, siendo el 8° enteramente negro.

H. equinus difiere por tener palpos largos; el margen superior de la coxa III está mucho más bajo respecto al margen superior de la merocoxa (esclerito lateral metasternal) que en *Spegazzinii*, cuyo desnivel es mucho menor; primer segmento abdominal azul plateado y los otros con bandas basales transversales formados por escamas blancas.

H. capricornii tiene también bandas basales transversales en algunos de sus segmentos.

H. Spegazzinii suele ser encontrado más abundantemente en las regiones boscosas y en tales sitios su picadura es muy molesta.

Distribución: Jujuy (¿localidad?, C. Spegazzini, 1907; en la región montañosa cerca de Ledesma, Davis y Shannon, 31.3.26).

Hæmagogus Uriartei especie nueva

Ha sido encontrada en diferentes partes, en Córdoba, Tucumán y Jujuy.

Es algo más pequeña que *Spegazzinii*, de la que se diferencia por los caracteres siguientes:

Escamas entre los ojos blancas, y con una pequeña línea muy estrecha de escamas blancas que bordea la porción superior de los ojos; occipucio con escamas azules oscuras con reflejos cobrizos y verdosos; mesonoto bronceado con reflejos verdosos y violetas; lóbulos protorácicos blancos, con escamas verdosas en el margen posterior; pleuras muy blancas, sin sedas propleurales ni tampoco en la parte media de la esternopleura, con 2 sedas prealares y 1 pronotal; todos los fémures mucho más blancos en su parte inferior e interna, patas oscuras; dorso del abdomen — incluyendo el primer segmento — brillante verde con reflejos cobrizos y azulados; costados y cara ventral como en *Spegazzinii*.

Largo del ala: 4 m/m.

Se encontró una larva en la cavidad de un árbol en Vipos, Tucumán, de la que se obtuvo un macho.

Distribución: Tucumán (Vipos, 22.3.27; Shannon y Del Ponte, localidad del tipo; Raco, 13.2.27, Shannon y Del Ponte; La Posta, en el río Tapia, 22.3.27; Del Ponte); Jujuy (Santa Clara, 2.1916, Neiva; Córdoba (Alta Gracia, 12.2.18, C. Bruch; 20.1.27, Del Ponte; Deán Funes, 16.2.27, Shannon y Del Ponte).

Hemos dedicado esta especie al Dr. Leopoldo Uriarte, cuyos buenos oficios como director de la *Revista del Instituto Bacteriológico* hemos apreciado siempre.

Género *Aedes* Meigen, 1818

Clave para las especies argentinas.

- | | |
|---|---|
| 1.—Tarsos sin manchas blancas..... | 2 |
| —Tarsos con manchas blancas..... | 6 |
| 2.—Disco del mesonoto oscuro, con una delgada cinta longitudinal plateada que parte desde entre los ojos, pasa por el occipucio y llega hasta el margen posterior del escudete | |
| <i>A. (Conopostegus) leucoclaenus</i> DYAR & SHANNON. | |
| —Mesonoto sin una línea mediana longitudinal plateada | 6 |
| 3.—Tegumento torácico amarillo brillante, con un par de manchas negras grandes, sublaterales en la mitad del mesonoto y una pequeña mancha negra en el pronoto. | |
| <i>A. (Ochlerotatus) stigmaticus</i> EDW. | |
| —Tegumento torácico castaño oscuro..... | 4 |
| 4.—Mesonoto más oscuro en su parte media que en sus partes laterales (a veces con una línea mediana pálida muy estrecha); clipeo con escamas; abdómen con una línea longitudinal media de escamas blancas (y que se va ensanchando hacia el margen posterior de cada tergito); tarsos a veces con tenues anillos basales. <i>A. (Ochlerotatus) albifasciatus</i> LYNCH ARR. | |
| —Mesonoto más claro en la parte media que en las partes laterales | 5 |
| 5.—Mesonoto con una gran mancha totalmente blanca en los 2/3 anteriores, casi tan larga como ancha..... | |
| <i>A. (Ochlerotatus) scapularis</i> ROND. | |

- Mesonoto con una mancha alargada (uno por dos) blanquecina (a veces con escamas de tonos castaños en su mitad), con expansiones laterales hacia el escudete..... A. (*Ochlerotatus*) *Patersoni* NOV. SP.
- Area longitudinal media del mesonoto algo más pálida que los costados castaños y con un par de estrechas líneas castaño oscuras, dentro del área longitudinal media más pálida, siendo ésta alargada (uno por tres)..... A. (*Ochlerotatus*) *Lynchi* BR.
- 6.—Abdómen con una línea media longitudinal formada por escamas blancas; clipeo con escamas; anillos tarsales generalmente oscuros..... A. (*Ochlerotatus*) *albifasciatus* LYNCH ARR.
- Abdómen sin línea longitudinal blanca..... 7
- 7.—Mesonoto con un dibujo formado por líneas doradas; tergitos abdominales con bandas transversales basales..... A. (*Ochlerotatus*) *Araozi* NOV. SP.
- Mesonoto con manchas blancas..... 8
- 8.—Lados del mesonoto plateados y parte media oscura; clipeo desnudo..... A. (*Finlaya*) *terrens* WALKER.
- Mesonoto con un dibujo plateado en forma de lira; clipeo con escamas..... A. (*Stegomyia*) *aegypti* L.

Aedes (*Conopostegus*) *leucolænus* Dyar y Shannon, 1924

Especie intermedia entre *Hæmagogus* y *Aedes*. Está bien caracterizada por su coloración oscura con manchas plateadas dispuestas en la forma siguiente: en la parte inferior y superior, entre los ojos; occipucio plateado con un par de manchas laterales y grandes, poco separadas unas de otras y cerca de los márgenes; mesonoto con una línea mediana que se continúa con la del occipucio y que llega hasta el margen posterior del escudete; lados del tórax con tres líneas verticales: la anterior formada por las manchas separadas del lóbulo protorácico, propleura y coxa I; la línea media extendiéndose continúa desde la coxa III hasta el pronoto; la posterior pasando a través del mesepímero por el costado del mesonoto (frente a las alas), la mancha blanca en la coxa III en línea con la cinta posterior; 6° y 7° tergitos abdominales con manchas en los ángulos posteriores, el 8° con una banda transversal basal, los esternitos con grandes manchas en los ángulos anteriores; fémures blancos en

sus bases; fémur III con la mancha en el ápice y en la superficie externa; las partes restantes de las patas, así como también los palpos, negras.

El material que poseemos, consistente en 40 hembras y 1 macho, es algo diferente de las formas encontradas en el Brasil y más al N., hasta Panamá. Los ejemplares argentinos son un poco más grandes y tienen las escamas torácicas más negras que azules.

La especie fué encontrada en los bosques y a veces son picadores muy molestos; sus larvas han sido encontradas en cavidades de árboles (Vipos, Tucumán).

Distribución en la Argentina: Salta (Pichanal, 23.4.16, Neiva); Jujuy (Zapla, 10.4.27, Shannon); Tucumán (Vipos, 4.2.27, Shannon y Del Ponte; Raco 13.2.27, Shannon y Del Ponte).

También ha sido encontrada en Villa Encarnación, Paraguay (15.6.27; Del Ponte).

Aedes (Finlaya) Terrens Walker, 1856

Especie oscura con manchas plateadas a los costados del mesonoto, en las pleuras como en *Aedes leucocelaenus* pero más pequeñas y más numerosas y con manchas en las patas dispuestas de la manera siguiente: fémur I con una mancha clara y con el ápice blanco, fémur III con la base oscura seguida por un anillo blanco, y también con un anillo blanco en el ápice; tarso I oscuro con una pequeña mancha en la base del artejo 1° y 2°; tarso II con un anillo blanco en la base del 1° y 2° artejo, y en el ápice del 1°; tarso III con un anillo blanco en el ápice del 1° y base del 2° artejo; abdomen con manchas en los ángulos posteriores del 6°, 7° y 8° tergito; base de los esternitos con bandas transversales anchas.

Es más bien una especie rara, que se encuentra en los bosques de la mitad Norte de la Argentina; las larvas han sido encontradas en cavidades de árboles en Cataratas del Iguazú, Misiones.

Distribución en la Argentina: Salta (Pichanal, 23.4.16, Neiva); Jujuy (Zapla, 26.3.16, Neiva; 10.4.27, Shannon); Tucumán (Tafí Viejo, 14.3.27, Shannon y Del Ponte); Misiones (Cataratas del Iguazú, 20.6.27, Shannon y Del Ponte).

Aedes (Ochlerotatus) stigmaticus Edwards, 1922

Pertenece esta especie a un pequeño grupo de especie del subgénero *Ochlerotatus* caracterizado por su tegumento torácico amarillo brillante. Además el occipucio, el artejo basal de la antena y el clipeo es también del mismo color. Hay un par de grandes manchas negras en el mesonoto y una menor en el pronoto; patas con los fémures amarillos con ápices más oscuros y las partes restantes grises, tarsos sin anillos; base de los segmentos abdominales con escamas doradas.

Esta especie es distinta de las otras por sus palpos francamente largos.

Originariamente ha sido descrita del Paraguay, de localidad exacta desconocida, pero como ella fué encontrada en la zona biológica del Chaco (en la Argentina) es posible que también se encuentre en la parte paraguaya de la misma zona.

Distribución en la Argentina: Salta (Tres Pozos, cerca de Embarcación, 20.4.27, Paterson, Shannon y Shannon).

Aedes (Ochlerotatus) albifasciatus Lynch Arribálzaga, 1891
(nec Macquart)

Es una especie grande (del mismo tamaño que *A. stigmaticus*) y que parece encontrarse solamente al Sud del ecuador, pues se ha citado solamente de la parte S. del Brasil, de Chile y de la Argentina.

Es una especie muy esparcida en la R. A. y aunque en la actualidad no ha sido encontrada en la región del lago Nahuel Huapí, se ha encontrado, a la misma latitud, en Chile, lago Todos los Santos, lo que permite suponer que también exista en el lado argentino; el Dr. Sordelli ha observado en el Chubut un mosquito muy molesto, que por sus caracteres es probable que pertenezca a esta especie.

Hematófago que prefiere las regiones llanas y secas del país, probablemente desarrollándose en los pantanos temporarios formados por las lluvias, pero también se encuentra en las regiones más lluviosas del país. Se suele encontrar una variedad enana, la que por su semejanza con la especie tipo, de la que se separa únicamente por su tamaño, no debe ser considerada como especie diferente.

Se puede reconocer fácilmente esta especie por la línea

media longitudinal del abdomen, con algunas expansiones hacia los márgenes de los tergitos, por su torus y clipeo escamosos, y por su aspecto general grisáceo. El mesonoto tiene líneas anchas sublaterales claras y otra de igual ancho mediana de color más o menos castaño, estando dividida esta última por una cinta pálida muy delgada; patas grisáceas, artejos tarsales a veces con las bases algo pálidas; escamas alares oscuras y blancas entremezcladas, especialmente hacia la base.

Distribución en la Argentina: Ha sido encontrada en las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, Mendoza, Santiago del Estero, Tucumán, Salta, Jujuy y en la gobernación del Chaco.

Aedes (Ochlerotatus) scapularis Rondani, 1848
(=*Ochlerotatus confirmatus* L. Arr., 1891)

Se encuentra en la mayor parte de Sud América, y es una de las especies más molestas que se encuentran en los bosques. En el campo se pueden reconocer rápidamente por la presencia de una gran mancha plateada, casi tan larga como ancha, en los 2/3 del mesonoto, y por la ausencia de anillos blancos en los tarsos. El abdomen es oscuro con una línea purpúrea, a veces los tergitos llevan una mancha grisácea en la mitad del margen anterior; la cara ventral tiene escamas blancas, excepto en los ángulos posteriores de los tergitos.

Distribución en la Argentina: Especie muy común en Salta Tucumán, Jujuy, Chaco y Corrientes; probablemente también se encuentre en la provincia de Buenos Aires.

Aedes (Ochlerotatus) Patersoni especie nueva

Muy cercana a *scapularis*, de la que se diferencia por su línea media torácica que aquí es más estrecha.

Hembra. — Occipucio ampliamente blanco por encima, con una mancha negra lateral seguida por otra blanca en su parte inferior; escamas erectas ahorquetadas, blanquecinas, más oscuras hacia los costados; artejo basal de la antena amarillo; clipeo, palpos y probóscide negros; largo del palpo igual a 1/5 del largo de la probóscide; partes laterales del mesonoto ampliamente cubiertas por escamas pequeñas castaño-oscuro; una cin-

ta mediana longitudinal algo ancha que llega hasta el espacio antescutelar y con expansiones delgadas posteriores y laterales que llegan hasta el escudete; espacio antescutelar rodeado por escamas blancas (a veces líneas delgadas de escamas oscuras están incluídas en la cinta blanca); patas oscuras excepto en la superficie inferior de todos los fémures, siendo el fémur III oscuro solamente en el ápice; abdómen manchado como en *scapularis*.

Largo del ala: 3.5 m/m.

Se obtuvieron 120 machos y hembras, de larvas encontradas en un pantano temporario con gran cantidad de vegetación, y formado por las lluvias. También se encontraron allí, larvas de *Psorophora ferox* y de *Lutzia*, cuyas larvas eran predatoras sobre las de los otros 2 géneros.

Distribución: Jujuy (San Pedro, 27.4.26; Paterson, Shannon y Shannon).

Esta especie ha sido dedicada al Dr. Guillermo Paterson, uno de los más esforzados e importantes investigadores sobre malaria y *Anopheles*, en la Argentina.

Aedes (Taniorhynchus) Araozi especie nueva

Es una especie bien distinta de las otras especies argentinas, y hasta hoy encontradas solamente en Salta, Jujuy y Córdoba. Fácilmente caracterizable por su tamaño relativamente grande, color castaño con líneas doradas en el mesonoto, ápice blanco de la probóscide, patas blancas y manchas abdominales blancas.

Descripción. — Occipucio amarillento blanco con manchas difusas, formadas por escamas castañas entremezcladas, siendo la mayoría de estas ahorquetadas; el largo artejo basal amarillento castaño con escamas blancas y pelos castaños; cípeo, probóscide y palpos castaño oscuros, el ápice de los palpos blanco; la probóscide casi 6 veces mayor que los palpos; mesonoto con pequeñas escamas castaño oscuras y un dibujo formado por líneas rectas y curvas de escamas doradas, siendo las escamas que rodean el espacio antescutelar desnudo, y las que se encuentran en el escudete, de color blanco; pleuras con manchas o dibujos de escamas plateadas anchas; abdómen con la cara superior con una cinta longitudinal media de escamas blancas en el tergito 2° y con bandas blancas, basales y transversales en los

tergitos restantes; fémures oscuros con ápices blancos, lo mismo que la superficie ínfero-interna de las bases; tibias oscuras; ápices de los artejos 1°, 2°, 3° y del 4° blancos; el 5° totalmente oscuro; todas las escamas alares son oscuras.

Largo del ala: 5 m/m.

Alrededor de 20 larvas fueron encontradas en un pozo pequeño en una roca, tapizado por hojas muertas, muy cerca de un pequeño torrente, en la quebrada de San Lorenzo, cerca de la ciudad de Salta. Como ha sido siempre encontrada en condiciones semejantes en Jujuy y Córdoba, es posible que ella busque ese tipo de criadero.

Distribución en la Argentina: Salta (Quebrada de San Lorenzo, 4.8.27, Shannon); Jujuy (Zapla, 26.3.16, Neiva); Córdoba (¿localidad?, Schultz coll.)

Aedes (Stegomyia) aegypti Linnaeus, 1762

El mosquito de la fiebre amarilla — como suele llamarse a este insecto — está bien caracterizado por su aspecto general, de color castaño, con numerosas manchas plateadas en: artejo basal de la antena, clípeo, último artejo del palpo, occipucio, un dibujo en forma de lira del mesonoto y otras manchas en el tórax; abdómen con bandas blancas y anillos blancos en los tarsos.

Prácticamente se encuentra esta especie en toda la mitad N. de la Argentina. El doctor Guillermo Paterson nos ha dicho que — lo mismo que *Culex fatigans* — era desconocido en Jujuy, antes de la llegada de los ferrocarriles, en 1904.

La parte más austral donde la hemos observado, en el mes de Enero de 1927, es en Deán Funes, Córdoba; durante una estada de varios días en Mendoza (Edwards y Shannon), así como en la ciudad de Córdoba, no la encontramos.

Es un picador activo, aún en días relativamente fríos, pues aún a la temperatura de 8° es molesto.

Las larvas han sido encontradas en tallos secos y cortados de bambú, tan frecuentemente como en los recipientes manufacturados, que son los preferidos por esta especie.

Distribución en la Argentina: Es una especie común en la mayoría de las localidades de las provincias de Buenos Aires, Santa Fé, Entre Ríos, Corrientes, Santiago del Estero, Tucumán, Salta, Jujuy y en las gobernaciones del Chaco, Formosa y Misiones.

Género *Psorophora* Robineau Desvoidy, 1827

Clave para las especies argentinas.

- 1.—Mesonoto con áreas desnudas longitudinales nítidas.
(Subgénero *Psorophora*) 2
- Mesonoto más o menos completamente cubierto por escamas 4
- 2.—Tegumento torácico negro; mesonoto con una línea longitudinal de escamas negras; los 4/5 basales de los fémures, amarillentos y la mayoría de las partes restantes de las patas, de color negro; tarsos con anillos blancos..... *Ps. (Ps.) Holmbergi* L. ARR.
- Tegumento torácico en su mayoría amarillento o castaño; línea media longitudinal del mesonoto no negra. 3
- 3.—Los 4/5 basales de los fémures, amarillos; sus ápices con escamas negras iridiscentes; escamas alares negras..... *Ps. (Ps.) ciliata* FABR.
- Patas amarillas con escamas negras esparciadas; escamas alares claras y oscuras entremezcladas.....
..... *Ps. (Ps.) pallescens*, EDW.
- Uñas tarsales con dientes sub-basales; escamas alares negras. (Subgén. *Janthinosoma*) 5
- 5.—Tarsos III totalmente negro.....
..... *Ps. (J.) purpurascens* EDW.
- Tarsos III con manchas blancas 6
- 6.—Tarsos III con los artejos 4° y 5° y ápice del 3° blancos y con escamas semi-erectas. *Ps. (J.) ferox* HUMBD.
- Tarsos III sin escamas semi-erectas y con el artejo 3° totalmente negro 7
- 7.—4° y 5° artejos del tarso III totalmente blanco.....
..... *Ps. (J.) chaquensis* PAT. Y SH.
- 5° artejo del tarso III, negro..... 8
- 8.—4° artejo del tarso III totalmente blanco.....
..... *Ps. (J.) discrucians* WALK.
- 4° artejo del tarso III, con la mitad apical negra....
..... *Ps. (J.) Bruchi* PETR.
- 9.—Color general amarillento castaño; mesonoto con escamas muy pequeñas doradas; patas amarillentas; ápices de los artejos del tarso oscuros.....
..... *Ps. (Grabh.) varinervis* EDW.
- Color general negro o gris; escamas del mesonoto

- castaño y blanquecino; patas negras con anillos blancos en los tarsos..... 10
- 10.—Tergitos abdominales con manchas blancas laterales. Especie de tamaño moderado.....
..... *Ps. (Grabh.) confinnis* L. ARR.
- Tergitos abdominales con bandas transversales blancas. Especie de pequeño tamaño.....
..... *Ps. (Grabh.) Paulli* PAT. Y SH.

Psorophora (Psorophora) ciliata Fabricius 1794
(=*Psorophora tibialis*, R. Desv.; =*Psorophora Lynchi* Brèth.)

Especie grande, bien caracterizada, que se encuentra en la mayor parte de América (desde el Canadá hasta la provincia de Buenos Aires). Es fácilmente reconocible por su gran tamaño; por sus áreas lisas longitudinales y una cinta dorada longitudinal en el mesonoto; por las escamas erectas en las patas III; por tener en los artejos del tarso III escamas negras y anillos basales claros (más bien oscuro en el último artejo).

Distribución en la Argentina: Ha sido encontrada en las siguientes regiones: Buenos Aires, Santa Fé, Entre Ríos, Santiago del Estero, Tucumán, Salta, Jujuy y el Chaco. Es probablemente en la región del Gran Chaco, donde sea más numerosa; en Tres Pozos (provincia de Salta, cerca de Embarcación) sobre hombre y mula se coleccionaron unos 300 ejemplares en 2 horas (20.4.27).

Psorophora (Psorophora) Holmbergi Lynch
Arribáizaga, 1891
(=*Ps. aggolyia* Dyar, 1921)

Especie más bien rara, solamente conocida en la Argentina. Las patas posteriores están marcadas como en *ciliata*, pero se puede fácilmente diferenciar de ella por su tegumento torácico totalmente negro y por tener una línea mediana longitudinal torácica negra. *Ps. aggolyia* Dyar, fué separada de *Holmbergi*, por "la ausencia de las 2 cintas negras sub-laterales del mesonoto, que están reemplazadas por escamas grises. El abdómen está también visiblemente cubierto por escamas pálidas y pare-

ce ser amarillo claro, no casi negro, como se ha descrito para *Holmbergi*." Desgraciadamente Dyar tenía solamente la descripción de *Holmbergi* dada por Brèthes (copiada a su vez de Lynch Arribáizaga) como guía para la creación de esta nueva especie. El examen del tipo de *Holmbergi* muestra que estas diferencias no existen, sino que ha sido erróneamente interpretadas de las descripciones originales.

Distribución: Localidad del tipo: Gobernación de Formosa (en el Chaco); Gran Chaco, río Tapenaga (Colonia Florencia, Argentina), localidad del tipo de *Ps. agglolya*; Buenos Aires (La Plata, 11.11.23, Bruch).

Psorophora (Psorophora) pallescens Edwards, 1922
(=*Ps. ciliata*, L. Arr., in parte; =*Ps. stigmatophora*
Dyar, 1922)

Especie amarillenta grande, algo menor que *ciliata*. Aunque las patas tienen numerosas escamas negras, predominan las escamas amarillas de tal manera que las patas se presentan de este último color, artejos tarsales con anillos basales blancos; la línea anterior media longitudinal del mesonoto amarillenta (y no dorada como en *ciliata*), una pequeña mancha paralastral casi en la mitad del mesonoto, más o menos alargada y formada por escamas negras semi-erectas.

El material de que disponía Lynch Arribáizaga, cuando citó a *ciliata*, consistía en ejemplares pertenecientes a *ciliata* y *pallescens*, siendo el ejemplar representado como *ciliata*, perteneciendo a *pallescens*. La descripción original de *pallescens*, apareció en el *Bull. of Entomological Research*, en Mayo de 1922, mientras que *stigmatophora* fué publicada en *Insector Inscitæ Menstruus*, en Octubre del mismo año.

Distribución en la Argentina: Santiago del Estero (Troncal, a 40 k. de Salvina); Santa Fé (Fives Lille, 27.10.23, C. Bruch); Salta (Tres Pozos, cerca de Embarcación, 20.4.27, Patterson, Shannon y Shannon); Formosa (L. Arr.) También ha sido encontrada en el Paraguay (Gran Chaco?, Edwards) y en Asunción (Migone, 1919).

Psorophora (Janthinosoma) ferox v. Humbolt, 1820

Especie tan extensamente dispersa como *ciliata*, encontrada desde el Canadá hasta la mitad de la Argentina. De tamaño

moderado, de color oscuro, con escamas doradas esparciadas en el mesonoto, ápice del 3° y del 4° y 5° artejos del tarso III, blancos; tarso III con escamas semi-erectas.

Distribución en la Argentina: Ha sido encontrada en las siguientes provincias y gobernaciones: Buenos Aires, Santa Fé, Corrientes, Santiago del Estero, Tucumán, Salta, Jujuy, Chaco y Misiones.

Psorophora (Janthinosoma) discruciens Walker, 1856

Es una especie que posee una distribución peculiar. Se encuentra en el Sud de los Estados Unidos y en Centro América, pero no ha sido encontrada en el área central tropical de Sud América, pero si en el S. del Brasil y el Norte de la Argentina.

Puede ser reconocida por la ancha faja media longitudinal de escamas castañas del mesonoto, limitadas a cada lado por una ancha faja blanca que hace un fuerte contraste con la faja media; por las escamas blancas que rodean el espacio desnudo antescutelar y que cubre al escudete; por las tibias y tarsos oscuros, excepto el 4° artejo del tarso III que es totalmente blanco. Tamaño más bien pequeño.

Distribución en la Argentina: Salta (Tres Pozos, cerca de Embarcación, 20.4.27; Paterson, Shannon y Shannon); Jujuy (Zapla, 10.4.27; Paterson y Shannon). También ha sido encontrada en Buenos Aires, Santiago del Estero y Chaco (*vide Brèthes*).

Psorophora (Janthinosoma) chaquensis Paterson y Shannon, 1927

Especie más bien pequeña, muy semejante a *discruciens* en su aspecto general, pero el artejo 5° del tarso III, así como el 4° blanco; también carece del anillo blanco en el ápice del fémur I.

Distribución en la Argentina: Salta (Tres Pozos, cerca de Embarcación, 20.4.27; Paterson, Shannon y Shannon).

Psophora (Janthinosoma) Bruchi Petrocchi, 1927

Es evidentemente una especie más bien común a lo largo de los ríos de La Plata y Paraná. El mesonoto tiene a sus cos-

tados escamas blancas amarillentas, que hácia la parte central se oscurecen gradualmente, estando ésta a dos clases de escamas no separadas tan nítidamente como en *discrucians* y *chacuensis*. La especie puede también diferenciarse por tener solamente la mitad basal del 4^o artejo del tarso III blanco, siendo las demás partes del tarso, oscuras. La coloración general y la genitalia del macho, acercan esta especie a *purpurascens*.

Distribución en la Argentina: Capital Federal (Buenos Aires (La Plata, Bruch; Río Santiago, 18.11.15, Neiva); Entre Ríos (río Villaguay, 15.3.19, C. Bruch); Chaco (Resistencia, 22.2.27; Shannon y Del Ponte).

Psorophora (Janthinosoma) purpurascens Edwards, 1922

Especie de tamaño mediano, diferenciable de las otras especies del mismo subgénero por sus patas totalmente negras y por las bandas transversales — a veces incompletas — formadas por escamas amarillo-doradas, que se encuentran casi en los bordes posteriores de los tergitos.

Originariamente descrita del Paraguay (¿región del Gran Chaco?) se ha visto después que se encuentra ampliamente distribuida en el Chaco argentino y en las zonas circundantes.

Distribución en la Argentina: Santa Fé (Fives Lille, 29.10.23, C. Bruch); Tucumán (Quebrada de Lules, 24.6.27, Shannon y Del Ponte); Tucumán (Tucumán, 17.2.27, Del Ponte); Medinas, 3.9.26, Shannon; Salta (Tres Pozos, cerca de Embarcación, 20.4.27, Paterson, Shannon y Shannon; Pichanal, 20.4.16, Neiva).

Psorophora (Janthinosoma) confinnis Lynch
Arribáizaga, 1891

Tamaño mediano, de color castaño con manchas blancas, muy parecido por su aspecto a las especies de *Mansonia*. Caracterizable por su mesonoto castaño oscuro, con manchas abigarradas grises plateadas; probóscide ampliamente blanco amarillenta hacia la mitad apical; fémur III con un anillo estrecho en la mitad apical; artejos tarsales con anillos blancos basales, excepto en el último artejo de las patas I y II; escamas alares oscuras y claras entremezcladas; abdómen con manchas laterales blancas.

Especie bien conocida en la Argentina, ampliamente distribuida en las provincias del Norte.

Distribución en la Argentina: Formosa (Lynch Arribálzaga); Tucumán (Monteros y Concepción, Marzo 1924, J. Petrocchi; Tucumán, 4.4.27, Shannon y Del Ponte); Salta (Tres Pozos, cerca de Embarcación, 20.4.27, Paterson, Shannon y Shannon).

Psorophora (Grabhamia) varinervis Edwards, 1922

Mosquito de tamaño mediano, de color castaño, caracterizado por las escamas doradas muy pequeñas del mesonoto; alas con escamas blancas y manchas y escamas oscuras; abdómen uniformemente cubierto por escamas blanco grisáceas; artejos tarsales blanquecinos, con los ápices más oscuros.

Originariamente descrita del Paraguay (¿Gran Chaco?) en 1922 por Edwards, ha sido también encontrada en la Argentina y citada con el nombre de *Psorophora alboaurata* (*nomen nudum*) por Juana Petrocchi muy poco tiempo después, en 1923, sin conocer la especie de Edwards.

Distribución en la Argentina: Santa Fé (Fives Lille, 29.10.23, Bruch); Salta (Marzo 1924, J. Petrocchi; Tres Pozos, cerca de Embarcación, 20.4.27; Paterson, Shannon y Shannon).

Psorophora (Grabhamia) Paulli Paterson y Shannon, 1927

Especie inusualmente pequeña para este género, caracterizable por las bandas transversales abdominales blancas; por las manchas negras y blancas en las alas; por los artejos tarsales blancos en sus bases. Conocida solamente de la región del Gran Chaco.

Distribución: Salta (Tres Pozos, cerca de Embarcación, 20.4.27; Paterson, Shannon y Shannon).

Género *Uranotania* Lynch Arribálzaga, 1891

Clave para las especies argentinas.

- 1.—Tarsos y tergitos abdominales sin marcas blancas; alas con 6 a 7 manchas formadas por escamas azules

plateadas	2
—Tergitos abdominales y tarsos (a lo menos los tarsos III) sin marcas blancas; solamente 2 grupos de manchas basales plateadas en las alas.....	3
2.—Sexta vena con un largo grupo de escamas plateadas.....	
..... <i>U. capitis</i> SP. NOV.	
—Sexta vena totalmente cubierta por escamas oscuras.....	
..... <i>U. Natalix</i> L. ARR.	
3.—Cuarto artejo del tarso III, en parte negro.....	4
—Cuarto artejo del tarso III, completamente negro...	6
4.—Cuarto artejo del tarso III solamente blanco en el ápice y el 5° blanco sucio; mesonoto con una pequeña mancha azul detrás de la parte central.....	
..... <i>U. pulcherrima Elnora</i> P. Y SH.	
—Cuarto artejo del tarso III, blanco en su base y ápice; el 5° totalmente blanco.....	5
5.—Mesonoto con una cinta media longitudinal de escamas azules.....	
..... <i>U. pulcherrima pulcherrima</i> L. ARR.	
—Mesonoto solamente con una pequeña mancha azul por detrás de la parte central del mesonoto.....	
..... <i>U. pulcherrima apicalis</i> THEOB.	
6.—Abdómen solamente con marcas laterales blancas; lados del mesonoto amarillos con una mancha grande cerca del ala.....	
..... <i>U. monilis</i> SP. NOV.	
—Abdómen con manchas blancas dorso-laterales; tegumento torácico castaño.....	7
7.—Mesonoto con una línea media longitudinal azul oscura.....	
..... <i>U. urania</i> SP. NOV.	
—Mesonoto sin línea mediana de escamas azules.....	
..... <i>U. geometrica</i> THEOB.	

Uranotania geometrica Theobald, 1901

Una de las más grandes especies de este género. Torus amarillo, clípeo, palpos y probóscide castaño oscuros; una mancha azul tornasolada en el vertex y en el costado del occipucio; tórax con escamas azules brillantes en el lóbulo protorácico, en el escudete, en los bordes laterales del mesonoto y en la mitad de la esternopleura. Alas con escamas azules en el borde posterior de la vena basal y en la mitad basal del peciolo de la 5ª vena, las dos manchas contiguas; todas las patas con el ápice del 1º,

base y ápice del 2º y 3º, todo el artejo 4º y 5º del tarso III, blancos.

Distribución en la Argentina: Chaco (Resistencia, 22.2.27; Shannon y Del Ponte). También ha sido encontrada en el Paraguay (Trinidad, en el Jardín Botánico, Octubre de 1924, Juana Petrocchi).

Uranotænia pulcherrima Lynch Arribálzaga, 1891

Especie pequeña, de color amarillo claro a castaño oscuro, con agrupaciones de escamas azules claras en la cabeza y en el tórax. La forma típica *Uranotænia pulcherrima pulcherrima* se caracteriza por una línea media longitudinal delgada, formada por escamas azules en el mesonoto y por tener el 4º artejo del tarso III blanco en la base y ápice y el 5º blanco; hay una mancha formada por escamas azules plateadas en el borde posterior de la vena basal; tergitos abdominales 3º y 5º con bandas transversales posteriores blancas.

La forma típica es más bien rara en la Argentina.

Distribución en la Argentina: Capital Federal (Flores, 17.3.21, Petrocchi); Tucumán (Monteros, 12.3.26, Shannon y Shannon); Chaco (¿Loma Negra?, octubre 1924, Petrocchi; Resistencia, 22.2.27; Shannon y Del Ponte).

Uranotænia pulcherrima Elnora Paterson y Shannon, 1927

Semejante a *apicalis*, de la que difiere por tener solamente el ápice del 4º artejo del tarso III, de color blanco; el 5º artejo blanco sucio.

Distribución: Salta (Tres Pozos, cerca de Embarcación, 20.4.27, Elnora S. Shannon).

Uranotænia urania especie nueva

Muy semejante a *pulcherrima* de la que se diferencia como sigue: Castaño muy oscura, con manchas de escamas azules muy oscuras en la cabeza; tórax y coxa I, occipucio con una mancha en el vertex y otra en el costado, no continuándose esta última hacia atrás el lóbulo protorácico; una línea media longitudinal que llega hasta el espacio antescutelar; lóbulo medio del escudete con escamas azules, así como también una línea a lo largo

de la porción media de las márgenes laterales del escudete; una mancha grande en la esternopleura, con una mancha pequeña en la coxa I, todos los fémures y tibias oscuros con sus ápices blancos, tarsos oscuros excepto el ápice del 3°, y todo el 4° y 5° artejos del tarso III, que son blancos; el 5° por encima blanquecino (blanco sucio) en la hembra; 3° y 5° tergitos abdominales con bandas blancas en las márgenes posteriores, no alcanzando éstas en el 3° hasta las márgenes laterales.

Una hembra y un macho.

Distribución: Chaco (Resistencia, 20.2.2; Shannon y Del Ponte).

Uranotænia monilis especie nueva

Mosquito muy pequeño, el menor de la fauna argentina, relacionado con *U. Lowi*, del que difiere por algunos de sus caracteres.

Vertex, entre los ojos, con una pequeña mancha azul brillante; porción longitudinal media del vertex con escamas negras aterciopeladas, occipucio con una cinta paralaral, plateada y a los costados con manchas negras aterciopeladas; tórax testáceo con una cinta media longitudinal que se extiende a través del escudete y del mesonoto; una gran mancha oscura en el ala y una mancha castaña en la esternopleura; agrupación de escamas azules plateadas en los lóbulos protorácicos, una línea corta frente al ala; una mancha en la esternopleura y en las coxas I y II; patas oscuras; fémur y tibia III con ápices blancos; tarsos III con la mitad apical del 3°, todo el 4° y el 5° artejos blancos; algunas escamas azules plateadas en la vena basal y una mancha pequeña en la base de la 5ª vena; abdómen con su cara dorsal oscura; una mancha azul plateada en el costado del 3°, 4° y 5° segmentos; vientre blanquecino.

Largo del ala: 1.75 m/m.

12 hembras y 1 macho.

Distribución: Jujuy (Ledesma, 20.3.26, Davis y Shannon; San Pedro, 2.4.27, Paterson y Shannon); Corrientes (Corrientes, 23.2.27; Shannon y Del Ponte); Chaco (Resistencia, 20.2.27, Shannon y Del Ponte); Misiones (Cataratas del Iguazú, 21.6.27, Shannon y Del Ponte).

Uranotænia Nataliæ Lynch Arribálzaga, 1891

Especie bien caracterizada y fácilmente diferenciable de las especies precedentes por su occipucio completamente azul plateado, patas totalmente oscuras y las 6 manchas formadas por escamas azul plateadas en las alas y la 6ª vena totalmente oscura.

La especie ha sido originariamente descrita de la Argentina, pero luego ha sido encontrada mucho más al N., en la América Central.

Distribución en la Argentina: Capital Federal, 11.9.21, Petrocchi; Núñez, 3.6.19, J. Petrocchi; Buenos Aires (La Plata, 25.4.20, Bruch; Baradero, F. Lynch Arr.; Las Conchas, E. Lynch Arr.)

Uranotænia capitis especie nueva

Como *Nataliæ*, excepto en la 6ª vena que posee un grupo muy extendido de escamas azules plateadas y la mancha en la base de la 3ª vena, que ocupa menos del 1/4 de largo de esta vena, mientras que en *Nataliæ* esta mancha se encuentra ocupando más de 1/3 del largo de dicha vena.

Largo del ala: 2.5 m/m.

Una hembra.

Distribución: Jujuy (Ledesma, 20.3.26, Davis).

Género *Megarhinus* Robineau Desvoidy, 1827

Mosquitos generalmente muy grandes, de colores brillantes y de vuelo diurno. Los adultos no son picadores y se alimentan de los jugos de las flores; la probóscide está fuertemente encorvada hacia atrás, habiéndose adaptado muy bien para esta clase de alimentación. Las larvas se alimentan de las larvas de otras especies y a veces se puede observar fenómenos de canibalismo.

La colocación de la mayoría de las especies es muy difícil, siendo su estado actual muy confuso. Esta confusión es mayor cuando se trata de las especies argentinas.

Lynch Arribálzaga clasificó un ejemplar de este género como *hæmorrhoidalis* Fabricius y describió una especie nueva muy

cercana con el nombre de *separatus*. Más tarde, Dyar y Knab, creen que *separatus* es la verdadera *hæmorrhoidalis*, y que el ejemplar clasificado como *hæmorrhoidalis* por L. Arribáizaga, es una especie nueva, que ellos llaman *Lynchi*.

Nosotros hemos examinado el material utilizado por L. Arribáizaga, pero el mal estado en que se encuentra, no hace sino aumentar la confusión anterior. El carácter principal para separar *hæmorrhoidalis* de *separatus*, consiste en las longitudes relativas de los artejos de los palpos. Es curioso que los palpos falten en el espécimen determinado por L. Arribáizaga como *hæmorrhoidalis*, mientras que se conservan la probóscide y las antenas.

Nuestras observaciones basadas en el material de Lynch Arribáizaga, son las que siguen:

M. hæmorrhoidalis L. ARR. (nec Fabr.?) = *M. Lynchi* DYAR Y KNAB, 1907.

Macho.—Faltan los palpos; mechones de escamas rojas en el abódomen, que se extienden hasta el 8° segmento. Vientre purpúreo, con escamas doradas a lo largo de sus bordes laterales y a través de las márgenes posteriores del último esternito; primer artejo del flagelo algo más largo que los 3 artejos siguientes y con escamas violetas de reflejos dorados, en la superficie externa; los artejos restantes bien sin escamas; patas enteramente oscuras; terminalia intacta.

Tenemos a la vista 2 machos con mechones de escamas rojas, y criados de larvas encontradas en bromeliáceas arborícolas. Hemos observado ejemplares volando y posándose alrededor y sobre bromeliáceas terrestres (ananá salvaje) en el Chaco (Charadai), pero nos fué imposible capturarlos. Es probable que se trate de especies diferentes de aquellas criadas de bromeliáceas arborícolas.

M. separata L. ARR. = *M. hæmorrhoidalis* (Fabr.), según Dyar y Knab, 1907.

Macho.—Palpos y terminalia intactos, sin mechón abdominal de escamas rojas; largos relativos de los artejos de los palpos (comenzando por el largo artejo basal) 1.0:1,20:1,25:2,50. Patas totalmente oscuras.

Puesto que la verdadera *hæmorrhoidalis* se supone que tiene marcas blancas en las patas II y III, y como esta especie po-

see las patas totalmente oscuras, proponemos que por ahora se la llame *Lynchi*. (1)

Clave para las especies argentinas.

- 1.—Abdómen con mechones de escamas largas, rojas; esternopleura con numerosos pelos blancos.....
..... *M. Lynchi* DYAR Y KNAB.
- Abdómen sin mechones; esternopleura con muy pocos pelos 2
- 2.—Cuarto artejo del tarso II, totalmente oscuro o con una mancha formada por escamas blancas.....
..... *M. tucumanus* BRÉTHES.
- Cuarto artejo del tarso III, totalmente blanco.....
..... *M. tucumanus arborealis* VAR. NOV.

Megarhinus Lynchi Dyar y Knab, 1907

(=*M. hæmorrhoidalis* L. ARR., nec Fabr.)

Los dos especímenes que tenemos (machos) difieren del ejemplar tipo por tener mechones de escamas rojas solamente

(1) Es muy interesante considerar con detención los siguientes párrafos de F. Lynch Arribálzaga, escritos en la Dipterología Argentina, *Culicida*, y que nos muestran el valor de sus conceptos.

Refiriéndose a *M. hæmorrhoidalis* (Fabricius) Rob. Desvoidy (p. 33), dice:

«Esta magnífica especie fué traída por el Dr. Eduardo L. Holmberg, de Formosa (Chaco). Ninguno de los ejemplares sometidos a mi examen presenta el menor rastro del anillo blanco plateado que M. Macquart observó en el segundo artejo tarsal de dos hembras recogidas por M. Leprieur en las Guayanas. Se me figura que no sería aventurado suponer que las hembras a que se refiere M. Macquart pertenecen a otra especie afine de la que trato; fúndome, para ello, no solamente en el hecho de que los anillos tarsales rara vez, o mejor dicho, nunca desaparecen por completo, y que ellos se encuentran las más veces en ambos sexos, sinó también en que el género *Megarhina* parece componerse de especies muy parecidas entre sí, y apenas separables, más por ciertos detalles de estructura, que por los colores, como lo corrobora la especie que describo a continuación». La especie a la que aquí se refiere es su *Megarhina separata*, n. sp.

El comentario que hace de esta especie (p. 34) es el siguiente:

«El Dr. Holmberg trajo esta especie de Formosa, capital del Chaco argentino austral. La *Megarhina separata* se parece singularmente a la *hæmorrhoidalis*, con la cual podría ser confundida, si solo se atendiera a la coloración, y en esta confusión sería muy fácil incurrir si se examinaran ejemplares con el mesonoto privado de escamillas; el carácter específico principal se halla en los palpos, cuyo 4º artejo iguala en longitud al 3º, al paso, que en la *M. hæmorrhoidalis*, el 4º artículo es el doble o un tercio más corto que el 3º, carácter que se nota a primera vista. En la figura dada por M. Macquart (I, pl. 1ª, fig. 1) pinta los palpos de su *M. hæmorrhoidalis* (macho) con el 4º artejo apenas un poco más corto que el 3º y los de la hembra de la misma especie con el 3º casi igual al 4º; por mi parte, las diferencias que he notado son más considerables, en cuanto se refiere a las longitudes relativas de los dos penúltimos artejos de los palpos, diferencias que me inducen a pensar, una de dos: o que Macquart no observó bien, o su *M. hæmorrhoidalis* (hembra) no es otra que la que acabo de

en el 6º, 7º y 8º segmento abdominales. El ejemplar utilizado por L. Arribáizaga, tiene también largas escamas rojas en los ángulos posteriores del 5º segmento; es posible que éste sea un carácter variable. Patas enteramente negras.

Distribución: Chaco (Las Chozas, octubre 1924; J. Petrocchi). También la hemos encontrado en Paraguay (Villa Encarnación, 16.6.2; Shannon y Del Ponte).

Megarhinus tucumanus Brèthes, 1926

Especie muy abundante en las regiones boscosas de Tucumán, Jujuy y también probablemente de Salta. Las larvas viven en las bromeliáceas arborícolas y se alimentan con las larvas de Sabetinos y *Culex*, que suelen encontrarse allí. Los machos pueden encontrarse en gran cantidad, posados en las hojas de las plantas que crecen al pie de los árboles con bromeliáceas, pero las hembras son raras.

El mesonoto es verde oscuro, más pálido hacia los costa-

describir; esta duda solo podrá ser resuelta con la comparación y examen de los ejemplares típicos».

Las frases en bastardilla, han sido subrayadas por nosotros.

Bonne y Bonne Wepster, en Mosquitoes of Surinam, 1925, p. 470, al tratar de *M. hæmorrhoidalis*, Fabr., dicen:

«La sinonimia de esta especie es sumamente confusa. Tomamos de Dyar y Knab, *Smiths. Misc. Coll., quart. iss.* XLVIII, 243, 1907, lo siguiente:

El tipo del género *Megarhinus* era *Culex hæmorrhoidalis* de Fabricius Arribáizaga descubrió que había dos especies muy semejantes y describió una de ellas, como nueva. Infortunadamente la forma que él describió como nueva, bajo el nombre de *Megarhinus separatus*, es la *hæmorrhoidalis* de Fabricius, o a lo menos es—de las dos—la que más se acerca a esta especie. Arribáizaga se fundaba en que la especie descrita por Macquart no podía ser *hæmorrhoidalis*, porque las hembras tenían tarsos anillados de blanco, mientras que las hembras de su (supuesta) *hæmorrhoidalis* no mostraban esbozos de tales marcas. Su separata fué descrita solamente sobre el macho, y como no dice nada de la hembra, ésta debe haber sido desconocida para él. El ejemplar de Macquart, incuestionablemente representa la verdadera *hæmorrhoidalis*, por proceder de la localidad tipo, Cayena y de la cercana Guayana Inglesa, y en la descripción él establece definitivamente que el 3º y 4º segmentos de los palpos son de igual largo en el macho. Los tarsos posteriores de sus hembras, son anillados de blanco. Es así que la *M. hæmorrhoidalis* de Arribáizaga y autores que lo siguen, es la nueva especie, y está caracterizada por el largo artejo 3º del palpo del macho y la ausencia de blanco en los tarsos de la hembra. En su clase de *Megarhinus*, Theobald atribuye tarsos anillados de blanco a las hembras de ambas especies, pero como no da la descripción de la hembra de su *hæmorrhoidalis*, suponemos que ello es solo por presunción. Lo establecido por Giles, bajo *M. hæmorrhoidalis*, que los tarsos medios y posteriores de las hembras son anillados de blanco, parece ser un error de compilación, pues sus notas parecen no haberse basado sobre especímenes.

Bonne y Bonne Wepster, dicen al final de esta transcripción, que Dyar y Knab, proponen el nombre de Lynchii para la *hæmorrhoidalis* de Arribáizaga.

dos; abdómen purpúreo con escamas doradas y los costados de los tergitos plateados. Parece que esta especie es variable en lo que respecta a las manchas de las patas. La mayoría de los machos tienen el tarso enteramente oscuro algunos pocos una mancha blanca en lado superior del 4º artejo del tarso III; 2 hembras tienen una gran mancha formada por escamas blancas en el 4º artejo del tarso III, mientras que otras dos, tienen este artejo enteramente oscuro; una de estas últimas hembras tiene una mancha blanca en el tercer artejo del tarso II.

Distribución: Jujuy (9.3.16, Neiva); Tucumán (Tafí Viejo, 10.10.26, Shannon y 15.3.27, Shannon y Del Ponte; Quebrada de Lules, 3.2 y 24.3.27, Shannon y Del Ponte; Parque Aconquija (en la ciudad de Tucumán), Julio 1926, Riesel; Concepción: Orti, Davis, Riesel, Shannon y Del Ponte).

Megarhinus tucumanus arborealis variedad nueva

Dos hembras, criadas de larvas encontradas en la cavidad de un árbol, con el 4º artejo del tarso III totalmente blanco. Como estos ejemplares no poseen otras diferencias con *tucumanus*, consideramos que ellos representan una variación de esta especie.

Distribución: Tucumán (Lules, 22.3.27, Shannon y Del Ponte).

III.—Tribu SABETHINI

Mosquitos generalmente pequeños, de colores brillantes, con hábitos diurnos y cuyas larvas se encuentran en el agua contenida en las bases de las hojas, en ciertas flores y en las cavidades de maderas, de entrenudos de bambú, etc. Debido a sus criaderos limitados, son especies generalmente poco abundantes.

Un cierto número de ellas son hematófagas y atacan al hombre, pero por regla general, ellas no son molestas. La mayoría de las larvas son vegetarianas, pero hay 3 géneros: *Sabethes*, *Isostomyia* y *Goeldia*, en que ellas son predatoras sobre las larvas de otros mosquitos.

Clave para los Sabetinos argentinos.

1.—Tibia III con un ancho mechón de escamas en la mi-

- tad apical..... *Sabethes Neivai* PETR.
 —Patas sin dicho mechón de escamas..... 2
- 2.—Mesonoto abigarrado, con escamas dorado brillantes y purpúreas; postescudete con escamas doradas....
 *Limatus exhibitor* ESP. NUEV.
 —Mesonoto sin una mancha formada por escamas doradas purpúreas 3
- 3.—Escudete con escamas blancas; postescudete sin escamas 4
 —Escudete sin escamas blancas..... 5
- 4.—Colores abdominales (dorso oscuro y vientre claro) separados por una línea recta.....
 *Wyeomyia lateralis* PETR.
 —Colores abdominales separados por una línea quebrada..... *Wyeomyia Mühlensi* PETR.
- 5.—Postescudete con una mancha de escamas blanco plateadas..... *Menolepis Leontiniæ* BR.
 —Postescudete sin escamas..... 6
- 6.—Tarsos II con marcas blancas..... 7
 —Tarsos sin marcas blancas; mosquito más bien grande, amarillento, con escamas torácicas castaño amarillentas..... *Isostomyia paranensis* BR.
- 7.—Mesonoto con escamas verdes brillantes; lóbulos protorácicos purpúreos; tarso III sin marcas blancas...
 *Miamyia Petrocchiæ* SP. NOV.
 —Mesonoto con escamas castaño oscuras; lóbulos protorácicos cobrizos con reflejos purpúreos, plateados y dorados; superficie inferior del último artejo del tarso III blanco..... *Dendromyia tipharum* SP. NOV.

Sabethes Neivai Petrocchi, 1926 (1)

“Las patas totalmente negro-azuladas y con tufos de largas escamas solamente en las patas medias, acercan esta especie a *S. cyaneus* (Fabr.) y a *S. albiprivus* Theob. De ellas se puede separar por los caracteres siguientes:

Occipucio por encima totalmente violeta oscuro, siendo por debajo y hacia los costados, blanco; carece de escamas blancas

(1) Petrocchi, J. 1926. Algunas especies nuevas de Culicidos argentinos. *Rev. del Inst. Bact. del Dep. Nac. de Hig.*, IV, N° 7, p. 725.

que formen una línea en las márgenes oculares; parte superior del occipucio y su tercio inferior con escamas anchas y de color verde claro; mechones de escamas largas en las patas medias, que envuelven los dos quintos apicales de la tibia y los dos tercios basales del basitarso; peciolo de la segunda célula marginal (célula bifurcada superior) algo mayor en un tercio que dicha célula; parte ventral del abdomen bronceado claro, el dorso azulado oscuro con reflejos violetas.

Largo: 5 m/m.

Dos hembras.

Localidad del tipo: Santa Clara, Jujuy (mayo 1926, A. Neiva).

Esta especie ha sido dedicada al Dr. Arturo Neiva."

Es posible que el mosquito citado por Dyar (1921) de San Ignacio, Misiones, corresponda a esta especie.

Wyeomyia (Dyarina) lateralis Petrocchi, 1927 (1)

"*Hembra*.—Occipucio: dorso con escamas blanquecinas, que poseen un débil tinte violeta; costados oscuros, siendo blanquecinos hacia su parte inferior a lo largo de las márgenes oculares; torus y clípeo oscuros, cubiertos por una pequeña escarcha; palpos y probóscide de igual largo que el abdomen y los palpos más o menos igual a un décimo del largo de la trompa. Mesonoto con escamas oscuras, la parte extrema lateral de su margen blanco plata; lóbulos protorácicos de color violeta claro, pronoto (proepímero) con escamas blanco-plateadas; escudete con escamas pleurales blancas; postnoto sin escamas; abdomen oscuro por encima, blanco plateado por debajo, los dos colores separados por una línea recta; lóbulos del ovopositor amarillos. Escamas alares completamente oscuras, estrechas.

Tres hembras.

Localidad del tipo: Zapla, Jujuy (16.3.1916, A. Neiva).

Esta especie la hemos colocado provisoriamente en el subgénero *Dyarina*. Es muy parecida a *W. (D.) Mühlensi* en la coloración del tórax, pero se diferencia por la falta de manchas blancas en las patas y por estar separados los colores abdominales por una línea recta."

En compañía del Dr. Davis, hemos encontrado larvas de

(1) Petrocchi, op. cit. p. 726.

esta especie en bromeliáceas terrestres (ananá salvaje) en varias localidades del Chaco. Los adultos eran numerosos, volando y posándose en las plantas cercanas.

Distribución: Chaco (Las Chozas, octubre 1924, Petrocchi; Saenz Peña, 20.2.27, Davis y Shannon; Resistencia, 22.2.27, Davis, Shannon y Del Ponte; Charadai, 25.2.2, Shannon y Del Ponte; Formosa, octubre 1924, Petrocchi).

Limatus exhibitor especie nueva

Mosquito muy exquisitamente coloreado, diferente de *Durhami* Theob., por caracteres de coloración muy poco marcados, pero la larva y la terminalia del macho tiene estructuras muy distintas.

Hembra.—Triángulo dorado brillante en el vertex; tegumento entre los ojos amarillento; antenas, cípeo, palpos y probóscide oscuros; occipucio azul oscuro brillante; lóbulos protorácicos dorado brillantes; pronoto plateado; una cinta media longitudinal de escamas doradas en la mitad anterior del mesonoto, seguida por otra cinta púrpura que se extiende hasta el espacio antescutelar que también es del mismo color y que está rodeado por escamas doradas, excepto en el margen posterior; lados ampliamente cubiertos por escamas purpúreas con una cinta mediana transversal de escamas doradas; los colores de todo el mesonoto son tornasolados; escudete con escamas purpúreas opacas; postescudete con escamas doradas y sedas castaño; pleuras ampliamente cubiertas por escamas plateadas; todos los fémures blanquecinos en su superficie inferior, el último artejo del tarso III por debajo blanco y las partes restantes oscuras; dorso del primer segmento abdominal plateado, una mancha del mismo color en el margen anterior del 2º segmento; segmentos restantes oscuros con grandes triángulos blanco plateados en los ángulos antero-inferiores.

Largo del ala: 5 m/m.

Macho.—Semejante a la hembra, de la que difiere por la probóscide encorvada en la parte media, formando durante el vuelo, la mitad apical con la mitad basal, un ángulo recto de abertura superior; probóscide bronceada, la mitad apical de la probóscide, y en su cara inferior, hay 4 manchas de igual largo formadas por escamas erectas y cuyos colores, a partir de la mancha central, son: negro aterciopelado, azul, blanco y ne-

gro; cara inferior del 4º artejo del tarso II blanco; cara inferior de la pata III hasta el tarso 3º, blanco. Vástago interno de la pinza (clasper) con una hojuela submediana bien desarrollada (la que no existe en *Durhami*).

Larva.—Pelos clipeales anteriores en número de 4, muy separados entre sí e igualmente espaciados; la segunda fila consistente en 2 pelos muy separados, estando situados bien afuera de los pelos anteriores clipeales casi en línea recta con ellos; 2 pelos clipeales posteriores, situados casi frente a los pelos clipeales anteriores externos.

Ocho machos y dos hembras, que fueron coleccionados en las Cataratas del Iguazú, y una hembra y una larva, encontrados en Calilegua, Jujuy.

Es posible que éstas sean dos especies diferentes, pero como no es posible separar a los adultos, las consideramos como una sola especie. Dyar (1921) dice que hay dos hembras de *Limatus Leontiniæ* Brèthes, de Santiago del Estero y perteneciendo esta especie de Brèthes a *Menolepis*, es posible que los especímenes arriba citados por Dyar, deban pertenecer al género *Limatus*, donde fueron colocados, y entonces sería el caso de considerarlos pertenecientes a *exhibitor*. Sin embargo el tipo de la región santiagueña es muy diferente de las regiones donde se encuentran los verdaderos *Limatus* y por esto que los ejemplares clasificados por Dyar, pueden considerarse como *Menolepis (Limatus) Leontiniæ*, que se cría en el agua contenida en la base de las hojas de *Typha*, planta que posiblemente abunde en las regiones de Santiago del Estero.

Los ejemplares capturados en las Cataratas del Iguazú, lo fueron mientras volaban muy cerca de un gran árbol, a pocos centímetros de él, a poca altura del suelo y verticalmente. Los machos, en tal ocasión, encurvaban su probóscide hacia arriba, exhibiendo las manchas negras, azul y blanca de su trompa. Nos fué imposible hallar larvas en esta ocasión, pero la que encontramos en Calilegua, lo fué en el entrenudo cortado y seco de un bambú. Otros entrenudos semejantes fueron revisados con resultado negativo, pero mientras hacíamos esta revisión, capturamos una hembra que atacó a uno de nosotros, queriendo picar.

Distribución: Jujuy (Calilegua, 29.3.27; Shannon y Del Ponte); Misiones (Cataratas del Iguazú, 18.6.27; Del Ponte y Shannon).

Género *Miamyia* Dyar, 1919

De acuerdo con las clasificaciones más recientes sobre los Culicidos americanos (1), el género *Miamyia* se caracteriza como sigue: probóscide larga, mucho mayor que el clipeo; base de la coxa III a la misma altura que el margen superior del meron lateral (esclerito metasternal lateral) sedas espiraculares presentes; sedas pronotales ausentes; clipeo tan largo como el ancho de su base; margen posterior del escudete trilobado; sedas metanotales presentes; abdomen generalmente comprimido y con pocas sedas; sedas prealares presentes; sedas esternopleurales inferiores distintamente bajo el margen superior del meron medio; escamas alares anchas, especialmente aquellas eréctiles en las bases de R_2 y de R_3 .

Miamyia Petrocchiæ especie nueva

Es un mosquito Sabetino, exquisitamente coloreado; el occipucio y los lóbulos antepronotales (protorácicos) están ampliamente cubiertos por escamas verde-pálidas; mesonoto con escamas anchas, verde oscuro; pleuras con escamas plateadas; dorso del abdomen azulado oscuro rojizo; vientre plateado; lado inferior de los tarsos III con marcas blancas.

Hembra.—Occipucio enteramente cubierto en su parte superior con anchas escamas violáceas, pálidas, mientras que su parte inferior y hacia los costados lo está por escamas blanco plateadas; artejo basal ensanchado de la antena escarchado amarillento y con escasas sedas; clipeo amarillo con pubescencia plateada algo prominente; probóscide distintamente más larga que las antenas, algo ensanchada hacia el ápice, cubierta por escamas negras, palpos más o menos igual a un sexto del largo de la probóscide y de su mismo color violeta pálido, del mismo color que las del occipucio; áreas post-pronotales con escamas plateadas; mesonoto con escamas anchas, verdinegras; pleuras en su mayor parte casi completamente cubiertas por escamas plateadas con reflejos azulados débiles; patas muy largas y delgadas, fémures en su parte interna y basal con escamas plateadas; patas oscuras, excepto en la parte inferior de los tarsos II, que tienen escamas plateadas en el cuarto dis-

(1) Dyar y Shannon, 1924. The subfamilies, tribes, and genera of American Culicidae. *Journ. Washington Ac. Sc.*, XIV, n° 20, p. 475.

tal del 2º artejo, totalmente en el 3º y en los 2/3 partes basales del 4º artejo, con algunas escamas blancas en el ápice de este último segmento; 5º artejo completamente negro; prácticamente todas las escamas alares son anchas; peciolo de la segunda célula marginal (célula bifurcada superior) igual a un tercio del largo de dicha célula; balancines con la cabeza cubierta por escamas oscuras; abdomen con todo el dorso, incluyendo el primer tergito, azul rojizo, con reflejos verdosos y la parte ventral con escamas amarillo pálidas, superponiéndose ambos colores cuando ellos se encuentran en las partes a los costados del abdomen; ápice rodeado por una franja de escamas largas amarillas.

Largo (sin la probóscide): 5 m/m.

Cinco hembras, cuando procuraban picar.

Esta especie comparte muy probablemente con sus aliados, el hábito de criarse en los agujeros de los árboles, especialmente en este caso en que los ejemplares tomados lo fueron en una región boscosa, donde solamente se encuentran bromeláceas muy pequeñas (Raco).

Localidad del tipo: Tucumán (Raco, 13.2.27; Shannon y Del Ponte). También se la ha encontrado en la Quebrada de Lules, Tuc., (3.2.27) y en Zapla, Jujuy (10.4.27, Shannon y Del Ponte).

Dodecamyia aphobema Dyar, difiere por tener los siguientes caracteres: Parte superior del occipucio con escamas negras de reflejos azulados; lóbulos antepnotales con escamas azuladas negruzcas brillantes y reflejos violetas; mesonoto con escamas grandes castaño oscuras; abdomen negruzco castaño en su parte dorsal y blanco en la parte ventral, estando separados ambos colores por una línea recta; peciolo de la 2ª célula marginal superior, más o menos igual a la mitad del largo de dicha célula; tarso II blanco plateado en la parte inferior, en la mayor parte del artejo 2º y totalmente en los artejos 3 a 5.

Esta especie ha sido dedicada a la memoria de Juana Petrocchi.

Menolepis Leontiniæ Brèthes, 1921

(=*Limatus Leontiniæ* Brèthes)

Esta especie y *Limatus exhibitor*, son los únicos mosquitos argentinos que tienen escamas en el postescudete, pero mientras que *L. exhibitor* tiene el mesonoto con escamas dorado

brillantes y purpúreas, la especie *Lentiniæ* tiene el mesonoto y el escudete uniformemente de color castaño. Los lóbulos protorácicos están cubiertos por escamas cobrizas, la porción inferior con escamas blancas; pronoto blanco plateado; propleura con dos sedas; esclerito espiracular con 2 o 3 sedas.

El genotipo, *Menolepis leucostigma* Lutz, difiere por tener los lóbulos protorácicos azules y por tener una sola seda espiracular.

Las larvas han sido encontradas en la base de las hojas de *Typha*, en Ledesma. Los adultos eran más bien numerosos en Santa Bárbara en la vecindad de una gran laguna, casi completamente cubierta por estas plantas. Es probable que en aquellas regiones del Norte argentino donde abunde *Typha*, se encuentre este mosquito. Es probable también que con *Isostomyia paranensis*, suceda lo mismo, pues se encuentra en condiciones semejantes en la provincia de Buenos Aires.

La especie de que tratamos pica fácilmente y cuando hay gran cantidad de individuos es muy molesta.

Distribución: Buenos Aires (Islas del Paraná, 25.1.08); San Lorenzo en las islas del Paraná, 15.2.19, Petrocchi); Tucumán (Finca Santa Bárbara (departamento de la Capital, 8.4.27, Del Ponte y Shannon); Jujuy (Ledesma, 23.3.26, Davis y Shannon; 30.3.27, Del Ponte y Shannon).

Dendromyia (*Calladimyia*?) *Typharum* especie nueva

Por su coloración está muy cercana a *D. (C.) melanocephala* y por esto es que la colocamos, provisoriamente, en el mismo subgénero.

Occipucio ampliamente cubierto por encima, con escamas azules oscuras, una mancha negra en el costado, por debajo de la cual las escamas son blancas; lóbulos protorácicos por encima dorados, púrpura en su parte media y blancos por debajo; mesonoto con escamas oscuras; escudete con escamas azul verdoso; pronoto con escamas blanco plateado; pleuras con escamas blancas; tarsos oscuros con la superficie inferior blanca en el ápice del 2º, todo el 3º, 4º y 5º artejos del tarso II y también blanco en la superficie inferior del 4º y 5º artejos del tarso III. Dorso del abdomen oscuro, la cara ventral blanquecina, los dos colores separados por una línea moderadamente quebrada.

Las larvas han sido encontradas junto con las de *M. Lentiniæ* en el agua contenida en las bases de las hojas de *Typha*.

La hembra es muy tímida y pica con mucha cautela; ella muestra durante el vuelo muy nítidamente la superficie inferior de los tarsos medios y posteriores.

Treinta hembras.

Distribución: Jujuy (Ledesma, 19.3.26, Davis y Shannon, 30.3.27; Del Ponte y Shannon).

Isostomyia Paranensis Brèthes, 1921

(=*Lynchiaria paranensis* Brèthes)

El mayor Sabetinido de la fauna argentina, reconocible por su color general amarillento, occipucio, lóbulos protorácicos y mesonoto con escamas castañas, con reflejos cobrizos; tarsos totalmente oscuros.

Hasta donde nosotros sabemos, sus larvas son desconocidas, pero puesto que las larvas de las otras especies de este género son predatoras de las larvas de los otros Sabetinidos, es de suponer que tenga el mismo habitat que *M. Leontiniæ*, la única especie común en la región de Buenos Aires. Los adultos de estas 2 especies, son generalmente capturados al mismo tiempo.

Distribución: Islas del Paraná (enero de 1908, Brèthes); Buenos Aires (La Plata, 18.2.15 y 1.3.16, Bruch; Río Santiago, 18.9.16, Neiva y 19.3.19, Petrocchi).

Subfamilia CHAOBORINÆ

Forma una de las subfamilias (Chaoborinæ y Dixinæ) no hematófagas de la familia Culicidae; ambas poseen una probóscide corta y completamente inapta para picar.

Excepto para una especie de *Chaoborus*, descrita del Brasil, esta subfamilia no se conoce en Sud América. Hemos encontrado dos géneros de ella en la Argentina que pueden caracterizarse de la siguiente manera:

Género *Chaoborus* Lichtenstein, 1800

Insectos gráciles y delicados, generalmente de color amarillo pálido y con numerosas manchas oscuras. Apice de R_1 mucho más cerca del ápice del R_2 que del ápice de la vena subcos-

tal; antenas tan o más cortas que los fémures anteriores. Escudete con dos filas marginales de sedas. Las larvas viven en lagunas o charcos y son predatoras; carecen de tubo respiratorio, y tienen la propiedad de poder permanecer horizontales a diferentes profundidades en el agua, suavemente mecidas por ella y sostenidos por un par de sacos traqueales. El sifón respiratorio de la pupa está cerrado, pero lleno de aire, sosteniéndose así verticalmente.

Genotipo: *Chaoborus crystalina* (De Geer, 1776). Europa.

Género *Corethrella* Coquillet, 1902

Especies pequeñas y robustas, generalmente con mancha o nube en las alas; frecuentemente de color castaño y sin gran cantidad de manchas pequeñas. Antenas mucho más largas que los fémures anteriores; sedas mesonotales fuertemente desarrolladas; ápice de R_1 mucho más cerca del ápice de la subcosta que del ápice de R_2 ; escudete con una sola fila marginal de sedas.

Sus larvas viven en los agujeros de los árboles, entrenudos de bambú y en los charcos; son predatoras y tienen sifón respiratorio.

Las ninfas pueden nadar verticalmente en el agua, o permanecer más o menos tranquilamente en la superficie de ella.

Genotipo: *Corethrella Brakeleyi* Coquillet, 1902. New Jersey, EE. UU.

Género *Chaoborus* Lichtenstein, 1800

Las dos especies que tenemos a la vista, pueden ser diferenciadas como sigue:

- A.—Dibujo en el mesonoto muy pálido, casi tan claro como el resto del tórax; tibias I con 9 anillos oscuros más o menos bien definidas; anillos oscuros de los artejos tarsales, pequeños ocupando menos de la mitad de cada artejo. *Chaoborus australia*. ESP. NUEVA.
- B.—Dibujo en el mesonoto castaño rojizo, que hace fuerte contraste con las porciones más pálidas del tórax; tibias I con 7 anillos oscuros bien definidos; los anillos oscuros de los artejos tarsales ocupan la mitad o más de cada artejo. *Chaoborus Elnoræ*, ESP. NUEVA.

Chaoborus (Sayomyia) australis especie nueva

Hembra.—Especie pequeña (3 m/m; alas 2.5 m/m.) de color pálido amarillento con manchas oscuras numerosas en las patas, tórax y abdomen; alas con dos bandas transversales algo oscuras. El color negro intenso de los ojos resalta fuertemente con el color pálido de la cabeza y del artejo basal de las antenas; antenas no muy largas, algo más cortas que los fémures anteriores, de color amarillento y con la base de los artejos del flagelo oscuros; tórax pálido amarillento, cubierto ampliamente con grupos dispersos de manchas negras; sedas torácicas pálidas y un pequeño mechón de escamas castañas algo por detrás de la mitad del mesonoto; un par de sedas en el mesepímero; patas amarillentas pálidas, con numerosos anillos en los fémures y tibias; ápices de los 4 primeros artejos de los tarsos I y todo el último, oscuros; abdomen amarillento con puntos negros, principalmente a lo largo de sus costados; alas blanquecinas con pelos amarillos en la costa y en las otras venas y con 2 bandas transversales más bien pálidas e irregulares, una cerca del 1/4 basal y la otra inmediatamente después de la mitad, teniendo esta última banda dos manchas casi negras en la 2ª y 5ª vena; balancines blanquecinos.

Terminalia del macho.—Tercio basal de la pinza (clasper) y cuart oapical de la pieza lateral más oscuras; pieza lateral con un lóbulo bien desarrollado, semejante al dedo pulgar y con una fila de sedas encorvadas hacia abajo, que se extienden a lo largo de todo el borde interno de dicho lóbulo; 10º esternito largo, estrecho (1 por 4), con el ápice obtuso y con una expansión muy prominente y muy aguda, paralela a la mitad basal de la pieza lateral, siendo su tamaño un poco mayor que dicha mitad basal.

Esta especie está muy relacionada con *C. antillum* Knab, de Cuba y *C. festivus* Dyar y Shannon, de Panamá; estas dos especies tienen una sola banda alar.

Al parecer, esta especie tiene una gran dispersión en la Argentina. Tenemos material de Salta, Tucumán y Jujuy; hemos encontrado hembras en Resistencia (Chaco), que no podemos separar de aquellos ejemplares coleccionados en el NO. argentino.

Cinco machos y 10 hembras; también larvas.

Distribución: Tucumán (Finca Santa Bárbara, dep. de la Capital, 6.4.2; Shannon y Del Ponte, localidad del tipo); Jujuy

(Ledesma, 30.3.27; Shannon y Del Ponte); Salta (Tres Pozos, cerca de Embarcación, 20.4.27, Elnora S. Shannon, a la luz); Chaco (Resistencia, 25.2.27, Shannon y Del Ponte (a la luz).

Chaoborus (Sayomyia) Elnora especie nueva

Hembra.—Diferente de *australis* por los caracteres siguientes: Dibujo torácico castaño rojizo (consistente en un par mediano de cintas muy aproximadas que se extienden desde el margen anterior hasta el espacio antescutelar; una cinta lateral que se extiende desde la mitad del mesonoto hasta la porción lateral del escudete; un par de manchas cerca del ángulo anterior del mesonoto y varias manchas pleurales) y que hace un fuerte contraste con el color restante del tórax; postnoto castaño oscuro. Abdómen castaño amarillento; primer tergito muy estrecho, 2º con bandas transversales, basales y apicales de color castaño oscuro y los tergitos restantes con los ángulos anteriores castaño oscuros. Alas con una banda oscura irregular transversal en la mitad apical y una mancha entre la 5ª y 6ª venas, más cerca de la base que la bifurcación de la 5ª vena. Anillos oscuros de las patas, grandes y distintos; tibia I con 7 anillos, tibia II y III con 6 anillos (9,7 y 9 en *australis*); los anillos oscuros en todos los artejos ocupan la mitad o más de los artejos.

Seis hembras, a la luz, cerca de una laguna.

Distribución: Salta (Tres Pozos, cerca de Embarcación, 20.4.27, E. S. Shannon; localidad del tipo).

Dedicada por los autores a su coleccionista, señora Elnora S. Shannon.

Género *Corethrella* Coquillet, 1902

Clave para las especies argentinas. *

- | | |
|--|---|
| 1.—Escamas alares de un mismo color..... | |
| <i>Corethrella Davisi</i> ESP. NUEVA. | |
| —Escamas alares de dos colores..... | 2 |
| 2.—Costa con una macha negra..... | |
| <i>Corethrella arborealis</i> ESP. NUEVA. | |
| —Costa con dos manchas negras, siendo la apical más clara..... | |
| <i>Corethrella puella</i> ESP. NUEVA. | |

- Costa con 4 manchas negras (con la porción apical de la franja alar algo más oscura)
 *Corethrella quadrivittata* ESP. NUEVA.

Corethrella quadrivittata nueva especie

Macho y hembra.—Especie muy grande (2 m/m.; ala 1.75 m/m.), de color oscuro y alas con bandas transversales. Antenas amarillento castaño; cípeo castaño oscuro, probóscide y palpos amarillos; mesonoto castaño oscuro con un ancho dibujo escarchado y con fuertes sedas y pequeñas escamas como pelos, amarillentas; fémures oscuros con sus ápices, incluso el tercio apical del fémur posterior, amarillentos, con una mancha alargada de escamas blanquecinas en la superficie interna de la tibia III; tarsos oscuros con sus bases y ápices amarillentos; abdómen oscuro, densamente cubierto por pelos amarillentos. Alas con el margen anterior (costa) con 4 manchas formadas por escamas oscuras, partiendo de ellas bandas irregulares transversales que llegan y comprenden las porciones correspondientes de la franja, la que en la parte apical del ala es algo más oscura.

Se obtuvieron larvas, machos y hembras de esta especie en Tres Pozos, Salta y larvas y hembras en Resistencia, Chaco. No hemos encontrado caracteres suficientes, en las larvas o en las hembras, para separar estos 2 lotes de *Corethrellas*, y hasta que no podamos comparar con machos que se obtengan de Resistencia, los consideraremos como una sola especie.

Las larvas de esta especie fueron encontradas entre las plantas acuáticas (*Pistia* y otras) que crecían en lagunas, donde eran bastante numerosas. Varias hembras fueron encontradas en el hospital de Resistencia, a la luz; también a la luz, cerca de una laguna, en Tres Pozos, Salta.

Cinco machos y quince hembras; también larvas.

Distribución: Salta (Tres Pozos, cerca de Embarcación, 3.5.26 y 20.4.2, Shannon y Shannon, localidad del tipo); Chaco (Resistencia, 25.2.27, Shannon y Del Ponte).

Corethrella arborealis especie nueva

Hembra.—Difiere de *quadrivittata* en la coloración de las alas y de la tibia I. Hay solamente dos bandas transversales en el ala: una diagonal en el 1/3 basal y una transversal recta in-

mediatamente detrás de la mitad. La franja en el ápice del ala está algo oscurecida. Tarsos I oscuros, siendo más pálidos hacia el ápice; el último artejo amarillento. En *quadrivittata* el basitarso del tarso I es amarillento con un anillo oscuro basal y preapical, los artejos 2, 3 y 4 ampliamente oscuros en sus bases; el 5º totalmente oscuro.

Una única larva encontrada en Calilegua, cerca de la localidad del adulto, Ledesma, es probable que pertenezca a esta especie. Su diferencia con las larvas de *quadrivittata*, es mayor aún que las diferencias existentes entre los adultos de ambas especies. Esta larva será motivo de un trabajo posterior.

Cinco hembras, coleccionadas en un cuarto de baño.

Distribución: Jujuy (Ledesma, Cañitas Viejo, 30.3.27, Shannon y Del Ponte, localidad del tipo).

Corethrella arborealis especie nueva

Macho.—Es parecido por su aspecto general a *C. quadrivittata*, pero su tamaño es algo menor (16.65.; alas 1.65 m/m.) Las marcas alares separan fácilmente esta especie de todas las otras del mismo género. Las alas son hialinas, con escamas de un color amarillento muy pálido, la franja del margen posterior, blanquecina; una mancha oscura cerca de la mitad del ala, está formada por las escamas y la membrana oscurecida, y una banda transversal formada de igual manera, incluyendo la porción adyacente de la franja; los ápices de los fémures están guardados por una pequeña mancha de escamas blancas.

Un macho, obtenido de una pupa encontrada en un agujero de árbol; esta era muy activa y sus movimientos eran semejantes a los de las ninfas de Chironomidæ.

Distribución: Tucumán (Vipos, 4.3.27, Del Ponte; localidad del tipo).

Corethrella Davisi especie nueva

Macho y hembra.—Esta especie es fácilmente diferenciable de sus congéneres. Las alas carecen de manchas, las escamas son más semejantes a pelos y uniformemente oscuras; las patas son totalmente castaño amarillentas, excepto en el ápice que llevan mancha nítida formada por escamas blanco-plateadas.

Largo: 1.50 m/m.; alas: 1.50 m/m.

Las larvas de esta especie fueron encontradas en un charco con aguas semi-estancadas y con vegetación en sus orillas.

Distribución: Tucumán (en un charco cerca del camino a Concepción, a 5 km. al Oeste de esta ciudad; 7.4.26, Davis y Shannon (localidad del tipo).

Es un gran placer para nosotros dedicar esta especie al Dr. N. C. Davis del *International Health Board, Rockefeller Institute*.

Subfamilia DIXINÆ

Solamente se conoce un género de esta subfamilia, *Dixa* Meigen, 1818, que se encuentra en todas las regiones frías del mundo. El género está muy extendido en la Argentina y ha sido encontrada en Salta, Tucumán, Córdoba, Misiones y la región del lago Nahuel Huapi. Las larvas prefieren manantiales, pequeñas corrientes de aguas frescas para desarrollarse, pueden ser fácilmente caracterizadas, entre los Culicidae, por su cuerpo cilíndrico, ausencia de sifón respiratorio, 1º y 2º segmentos abdominales con un par de pseudopodios dorsales.

Las larvas quedan en la superficie y al borde del agua en el sitio donde la capilaridad la hace subir. Cuando permanecen tranquilas toman la forma de una U invertida.

Se ha descrito solamente una especie de la Argentina. *Dixa argentina* Alexander, encontrada en Córdoba por Carlos Bruch.

CATÁLOGO DE LAS ESPECIES ARGENTINAS DEL GÉNERO *Anopheles* MEIGEN, 1818.

Género *Anopheles* Meigen, 1818.

Syst. Besch. bek. Europäischen Zweifl. Ins., I. pp. 1-10.
(Para la lista de sinónimos, véanse: Howard, Dyar y Knab, IV, 1917, p. 962; Christophers, 1924, p. 7; Dyar, 1925, p. 186).

Subgénero *Anopheles* Christophers, 1915.

Indian Journ. Med. Res., III, p. 383.

Anopheles.—Lahille, 1904, p. 79; Root, 1922, p. 379; íd. 1923, p. 264; Christophers, 1924, p. 7.

Grupo *Anopheles* Root, 1922.

American Journ. Hyg., II, pp. 379-392.

Anopheles.—Root, 1923, p. 264; Christophers, 1924, p. 7.

Anopheles (*An.*) (*An.*) *pseudopunctipennis* Theobald, 1901 (1).

Mon. Cul., II, p. 305.

Anopheles superpictus GRASSI.—Delfino, 192, p. 352.

Anopheles franciscanus MC. CRAKEN, 1904, p. 12; Theobald, V., p. 8 (1910).

Anopheles peruvianus TAMAYO & GARCIA.—Id. 1907, p. 35.

Anopheles pseudopunctipennis THEOB.—Sergent, 1908, p. 58; Paterson, 1911.

Proterorhynchus argentinus BRÈTHES.—Id. 1912.

Anopheles tucumanus LAHILLE.—Id. 1912, p. 253.

Anopheles pseudopunctipennis THEOB., 1901.—Neiva y Barará, 1915, p. 6 (= *Proterorhynchus argentinus*) BRÈTHES, 1912.

Proterorhynchus argentinus BRÈTHES, 1912.—Id. 1916, p. 201.

Anopheles pseudopunctipennis THEOB.—Howard, Dyar y Knab, 1917, IV, p. 1014 (= *P. argentinus* Br.; = *Anopheles tucumanus* Lah., 1912); Le Prince y Orenstein, 1916, p. 43 y siguientes; Dyar, 1918, p. 143; id. 1919, p. 85; Petrocchi, 1919, p. 299; Carter, 1921; Dyar, 1921, p. 148; Evans, 1921, p. 445; Bachmann, 1921, p. 117; id. 1921, p. 506; Brumpt, 1922, p. 937; Root, 1922, p. 379; Herms, 1923; Petrocchi, 1923, p. 10; id. 1923, p. 139; Christophers, 1924; Petrocchi, 1924, p. 28; Bonne y Bonne Wepster, 1925, p. 519; Dyar, 1925, p. 188; Fox, 1925, p. 37; Petrocchi, 1925, p. 264; Borzone, 1926, p. 436; Brèthes, 1926, p. 308; Freeborn, 1926, p. 454; Shannon, 1926, p. 148; Davis, 1927, p. 168; Davis, Cabarrou y Laino, 1927, p. 414; Paterson y Shannon, 1927, p. 656; Shannon y Davis, 1927, p. 662; Shannon, Davis y Del Ponte, 1927, p. 679; Shannon y Del Ponte, 1927, p. 706; Shannon, Del Ponte y Oyarzábal, 1927, p. 695.

(1) El primer paréntesis corresponde al subgénero y el segundo al grupo a que pertenece la especie.

Anopheles (An.) (Arr.) maculipes Theobald, 1903

Arribalzagia maculipes.—*Mon. Cul.*, III, p. 81.

Arribalzagia maculipes THEOB.—Peryassú, 1908, p. 106; Neiva, 1909, p. 69.

Arribalzagia annulipalpis (F. Lch. A.) BRÈTHES (en parte).—Id. 1916, p. 199.

Anopheles maculipes THEOBALD.—Bonne y Bonne Wepster, 1925, p. 517; Howard, Dyar y Knab, 1917, IV, p. 990; Carter, 1921; Petrocchi, 1923 b., p. 139; íd. 1924, p. 28; Christophers, 1924; Dyar, 1925, p. 152; Petrocchi, 1925, p. 69.

Anopheles (Arr.) spp?.—Shannon y Del Ponte, 1927, p. 716 (?)

Anopheles (An.) (Arr.) annulipalpis F. Lynch
Arribálzaga, 1878.

Nat. Argentino, I, p. 149.

Anopheles annulipalpis, L. A. — F. Lynch Arribálzaga, 1881, p. 37; E. Lynch Arribálzaga, 1883, p. 114; Autran, 1904, p. 144; Blanchard, 1905, p. 175; Autran, 1907, p. 13; Brèthes, 1908, p. 282; íd. 1912; Neiva, 1915, pp. 3-11; Neiva y Barbará, 1915, p. 6.

Arribalzagia annulipalpis F. LYNCH ARR. Brèthes (en parte).—Id. 1916 b, p. 199.

Anopheles annulipalpis PETROCCHI, 1919, p. 299; íd. 1923a, p. 10; íd. 1923b, p. 139; Christophers, 1924.

Anopheles (Arr.) spp?.—Shannon y Del Ponte, 1927, p. 716 (?)

Anopheles (An.) (Arr.) mediopunctatus Theobald, 1903.

Cycloleppterón mediopunctatus.—*Mon. Cul.*, III, p. 60.

Cycloleppterón mediopunctatus THEOB.—Theobald, 1902, p. 182 (*nomen nudum*); Giles, 1904, p. 14; Lutz, in Bourroul, 1904, p. 36, 75, 78; Blanchard, 1905, p. 623; Theobald, 1905, p. 8; íd. 1907, IV, p. 54; Neiva, 1909, p. 69; Peryassú, 1908, p. 80; Theobald, 1910, V, p. 34.

Anopheles mediopunctatus THEOB.—Dyar y Knab, 1907; Knab, 1913, p. 35; Howard, Dyar y Knab, 1917, IV, p. 993.

Anopheles (Arribalzagia) mediopunctatus THEOB.—Dyar, 1918, p. 146.

Anopheles (Anopheles) mediopunctatus THEOB.—Bonne, 1923b, p. 115; id. 1924b; Bonne y Bonne Wepster, 1925, p. 538.

Anopheles (Arr.) spp?—Shannon y Del Ponte, 1927; p. 716 (?).

Anopheles (An.) (Arr.) pseudomaculipes Chagas, 1908 (1).

Arribalzagia pseudomaculipes CHAGAS, in Peryassú, *Cul. do Br.*, p. 108.

Anopheles pseudomaculipes. — Howard, Dyar y Knab, 1917, IV, p. 1902; Dyar, 1918, p. 148.

Cyclolepteron pseudomaculipes.—Pinto, 1923, p. 11.

Anopheles pseudomaculipes.—Bonne y Bonne Wepster, 1925, p. 527; Dyar, 1925, p. 192.

Anopheles (Arr.) spp?.—Shannon y Del Ponte, 1927, p. 716.

Subgénero *Nyssorhynchus* Blanchard, 1902.

C. R. Soc. Biol. París, LIV, n° 3, p. 795.

Nyssorhynchus.—Root, 1922, p. 397; id. 1923, pp. 270; Christophers, 1924, p. 7.

Grupo *Nyssorhynchus* Root, 1922.

American Journ. Hyg., II, p. 367; Root, 1923, p. 270; Christophers, 1924, p. 7.

Anopheles (N.) (N.) argyritarsis Rob. Desv., 1827.

Mem. Soc. d'Hist. Nat., III, p. 1827.

?*Culex pictipennis* PHILIPP.—Id., 1865, p. 596.

(1) La colocamos en este catálogo, porque existe la posibilidad de que se encuentre en la Argentina, pues poseemos un ejemplar del Paraguay.

?*Anopheles Bigoti* THEOBAD, 1901, p. 135.

Nyssorhynchus albimanus WIED.—Blanchard, 1905, p. 202; Autran, 1907, p. 14.

Cellia argyrotarsis R. D.—Brèthes, 1908, p. 283; Peryassú, 1908, p. 16; Sergent, 1908, p. 54; Neiva, 1909, p. 69 y sig.; Brèthes, 1912, p. 18.

Anopheles (Cellia) argyrotarsis.—Patton y Craig, 1913, p. 255.

Anopheles argyritarsis.—Le Prince y Orenstein, 1916, p. 52.

Anopheles (Cellia) argyritarsis.—Dyar, 1918, p. 150.

Cellia argyrotarsis.—Lutz, de Souza Araujo y da Fonseca, 1918, p. 162; Petrocchi, 1919, p. 1 (= *albitarsis* L. A.)

Anopheles argyrotarsis.—Evans, 1921, p. 447 (hipopigio).

Anopheles (Nyssorhynchus) (Grupo Nyssorhynchus) argyritarsis R. D.—Root, 1922, p. 392; íd. 1923, p. 277.

Anopheles argyritarsis R. D.—Petrocchi, 1923a, p. 10; íd. 1923b, p. 139; Pinto, 1923, p. 12; Petrocchi, 1924, p. 28; Root, 1923, p. 277; 1924a, p. 456.

Cellia argyrotarsis R. D.—Bonne, 1924a, p. 132 (= *braziliensis* Ch.; = *allopha* Per.)

Anopheles (Nyssorhynchus) (Grupo Nyssorhynchus) argyritarsis R. D.—Christophers, 1924, p. 37 (= *albitarsis* F. L. A.)

Anopheles argyritarsis R. D.—Petrocchi, 1925a, p. 69; íd. 1925c, p. 266.

Anopheles (Nyssorhynchus) argyritarsis R. D. — Dyar, 1925, p. 193 (= *Culex pictipennis* Philippi; = *Anopheles albitarsis* Lynch Arr.; *Cellia braziliensis* Ch.; *Cellia allopha* Per.)

Anopheles (Anopheles) argyritarsis R. D.—Bonne y Bonne Wepster, 1925, p. 533.

Anopheles (Cellia) argyritarsis.—Davis, 1925, p. 135-136; íd. 1926a, p. 1 (hipopigio de la hembra).

Anopheles (N.) argyritarsis.—Davis, 1926b, p. 22; Root, 1926, p. 684; Strong, Shattuck, Bequaert y Wheler, 1926, p. 165.

Cellia Rooti Brèthes, 1926a, p. 106; íd. 1926b, p. 305.

Anopheles (N.) argyritarsis R. D.—Shannon, Del Ponte y Oyarzábal, 1927, p. 695; Shannon y Del Ponte, 1927, p. 706.

Anopheles argyritarsis (Rooti de Brèthes.—Davis, 1927, p. 168.—Davis, Cabarro y Laino, 1927, p. 629.

Anopheles (*N.*) (*N.*) *albitarsis* F. Lynch Arribálzaga, 1878.

Anopheles albitarsis.—*El Nat. Argentino*, I, p. 151.

Anopheles albitarsis.—E. Lynch Arribálzaga, 1883, p. 114; F. Lynch Arribálzaga, 1891, p. 36.

Nyssorhynchus albimanus WIED.—Blanchard, 1905, p. 202; Autran, 1908, p. 14.

Cellia argyrotarsis R. D.—Brèthes, 1907, p. 283.

Cellia braziliensis.—Chagas, 1907, p. 18.

Anopheles albitarsis.—Lahille, 1912, p. 253 (= *C. argyrotarsis*, según Theobald, V, p. 68, 1910).

Cellia argyrotarsis.—Neiva y Barbará, 1915, p. 357.

Anopheles albitarsis.—Brèthes, 1916a, p. 175; íd. 1916b, p. 193; íd. 1916c, p. 124; Neiva y Barbará, 1917.

Anopheles (*Cellia*) *pictipennis*.—Dyar, 1918, p. 141; íd. 1919, p. 85; íd. 1921, p. 48.

Cellia argyrotarsis.—Petrocchi, 1919, p. 7 (= ?*albitarsis*); Bachmann, 1921, p. 117; 1921b, 506.

Cellia allopha.—Peryassú, 1921, p. 70.

Anopheles (*Cellia*) *argyritarsis*.—Brumpt, 1922, p. 932 (= *A. albitarsis* F. L. A.)

A. argyritarsis.—Christophers, 1924; (= *albitarsis* F. L. A.; = *pictipennis* Phil.)

Anopheles pictipennis Phil.—Dyar, 1924, p. 130.

Anopheles albitarsis F. L. A.—Petrocchi, 1923b, p. 139; íd. 1924, p. 28; íd. 1925a, p. 69; íd. 1925c, pp. 264 y 269.

Anopheles (*Nyssorhynchus*) *argyritarsis*.—Dyar, 1925, p. 193; (= *Culex pictipennis* Phil.; = *albitarsis* F. L. A.)

Anopheles albitarsis.—Borzone, 1926, p. 436; Brèthes, 1926b, p. 305.

Anopheles (*Nyssorhynchus*) *albitarsis*.—Root, 1926, p. 684; (= *allopha* Peryassú).

Anopheles (*N.*) *albitarsis* var. *braziliensis* Chagas. — Root, 1926, p. 648 (= *Cellia braziliensis*).

Anopheles (N.) albitarsis.—Davis, 1927, p. 168; Davis, Cabarrou y Laino, 1927, p. 625; Paterson y Shannon, 1927, p. 649; Shannon y Del Ponte, 1927, p. 715; Shannon, Del Ponte y Oyarzábal, 1927, p. 695.

Anopheles (N.) (N.) tarsimaculatus Goeldi, 1905.

Os mosq. no Pará, p. 133.

Anopheles Gorgasi.—Dyar y Knab, 1907, p. 198; Theobald (en parte, no Wied.), 1910, V, p. 69.

Cellia tarsimaculata.—Neiva y Barbará, 1915, p. 357.

Anopheles tarsimaculatus.—Zetek, 1915, p. 5; Brèthes, 1916b, p. 197; Le Prince y Orenstein, 1916, p. 52; Howard, Dyar y Knab, 1917, IV, p. 975; Dyar, 1918, p. 141.

Cellia tarsimaculata.—Petrocchi, 1919, p. 7.

Anopheles (Cellia) tarsimaculata.—Carter, 1921, p. 345 (la considera como una variedad de *albimanus*).

Anopheles albimanus var. *tarsimaculatus* GOELDI.—Evans, 1921, p. 445.

Anopheles (Nyssorhynchus) (Nyssorhynchus) tarsimaculata WIED.—Root, 1922, p. 392; íd. 1923, p. 276; íd. 1924a, p. 462.

Cellia tarsimaculata.—Pinto, 1923, p. 14.

Anopheles tarsimaculata GOELDI.—Edwards, 1922, p. 75; Brumpt, 1922, p. 135; Bonne, 1923a, p. 127; Petrocchi, 1923a, p. 10; íd., 1923b, p. 139; Bonne, 1924a, p. 132; Petrocchi, 1924, p. 28.

Anopheles (N.) (N.) tarsimaculata GOELDI.—Christophers, 1924, p. 39.

Anopheles tarsimaculata.—Bonne y Bonne Wepster, 1925, p. 511; Davis, 1925, p. 135; Dyar, 1925, p. 195; íd. 1925b, p. 213; Fox, 1925, p. 38; Petrocchi, 1925a, p. 69; 1925c, p. 264.

Anopheles (Cellia) tarsimaculata.—Davis, 1926a, p. 1.

Anopheles Evansi.—Brèthes, 1926a, p. 106; íd., 1926b, p. 305.

Anopheles tarsimaculata.—Borzzone, 1926, p. 436; Root, 1926, p. 684; Strode, 1926, p. 332.

Anopheles tarsimaculatus.—Cleare, 1927, p. 405; Paterson

y Shannon, 1927; p. 651; Shannon y Del Ponte, 1927, p. 715; Shannon, Del Ponte y Oyarzábal, 1927, p. 695.

Anopheles tarsimaculatus var. *Evansi*.—Davis, 1927, p. 168; Davis, Cabarrou y Laino, 1927, p. 626.

Anopheles (*N.*) (*N.*) *Bachmanni* Petrocchi, 1923.

Physis, VII, 1923, p. 13 (*nomen nudum*); íd. 1924, p. 28 (*nomen nudum*).

Rev. Inst. Bact., IV, 1925a, p. 69-75 (descripción original); Root, 1926, p. 684.

Anopheles (*N.*) (*N.*) *Perezi* Shannon y Del Ponte, 1927.

Véase en este trabajo, en la pág....

?*A. albimanus* Wied, 1921, p. 10.

?*A. cubensis* Agromonte, 1900, p. 460 (= *dubius* Theobald 1901, in Blanchard, 1905, p. 204; Howard, Dyar y Knab, IV, p. 984, dicen "We have been unable to trace this name in the writings of Theobald and are therefore obliged to credit it to Blanchard").

?*Anopheles argyrotarsis albipes* Theobald, 1901, p. 125.

?*Cellia albimana* Wied.—Peryassu, 1908, p. 120; Neiva, 1909, p. 69; Sergent, 1909, p. 220.

Cellia albimana Wied.—Neiva y Barbará, 1915, p. 357.

?*Anopheles albimanus*.—Howard, Dyar y Knab, 1917, IV, p. 979.

?*Cellia albimana*.—Lutz, de Souza Araujo y da Fonseca, 1918, p. 162.

?*Anopheles* (*Cellia*) *albimana*.—Dyar, 1918, p. 141.

Cellia albimana Petrocchi, 1919, p. 7; ?Pinto, 1923, p. 14.

?*Anopheles* (*Cellia*) *albimanus*.—Carter, 1921; Evans, 1921, p. 445; Brumpt, 1922.

Anopheles albimanus.—?Root, 1922, p. 391; ?Beyer, 1923, p. 54; Petrocchi, 1923a, p. 10; íd., 1923b, p. 139; ?Root, 1923, p. 276; Petrocchi, 1924, p. 28; ?Root, 1924a, p. 456; ?íd. 1924b, p. 207; ?Bonne y Bonne Wepster, 1925, p. 516; ?Dyar, 1925a, p. 195; ?Fox, 1925, p. 38; Petrocchi, 1925c, p. 264.

?*Anopheles (Nyssorhynchus) (Nyssorhynchus) albimanus* Wied.—Christophers, 1924, p. 38.

?*Anopheles albimanus*, Root, 1926, p. 684; Davis, 1926, p. 1.

Anopheles (N.) (N.) Rondoni Neiva y Pinto, 1922.

Celia Rondoni. *Brazil Medico*, XXXVI, p. 374.

Celia Rondoni.—Bonne, 1924a, p. 132.

Anopheles (Nyssorhynchus) (Nyssorhynchus) tarsimaculatus, var. *Rondoni*; Christophers, 1924, p. 40.

Anopheles Rondoni.—Petrocchi, 1924, p. 28; Bonne y Bonne Wepster, 1925, p. 522; Petrocchi, 1925c, p. 264; Borzone, 1926; p. 436; Brèthes, 1926b, p. 305; Root, 1926, p. 684.

Anopheles (N.) (N.) pictipennis Philippi, 1865 (1).

Culex pictipennis.—*Vérh. d. Zool. Bot. Ges. Viena*, XV, p. 596.

Anopheles pictipennis Phil. (= *albitarsis* L. A.)—Dyar, 1918, p. 141; íd. 1919, p. 85; íd. 1921, p. 148.

Culex (Anopheles) pictipennis.—Dyar, 1924, p. 130.

Anopheles argyritarsis R. D. (en parte).—Christophers, 1924, p. 37.

Anopheles pictipennis Phil. — Bonne y Bonne Wepster, 1925, p. 500.

(Esta especie fué nuevamente encontrada en la pequeña población de Chile, Los Andes, en enero de 1927, por Edwards y Shannon. Es una especie bien distinta de las otras del mismo grupo y que aún no ha sido encontrada fuera de Chile).

Anopheles (N.) (N.) Strodei Root, 1926.

American Journ. Hyg., VI, p. 711.

Anopheles (N.) (N.) Davisi Paterson y Shannon, 1927.

Terc. Reun. Soc. Argentina Pat. Reg. del N., p. 653.

(1) Véase la nota de la p. , aunque las probabilidades de encontrar esta especie, en la Argentina, son mucho menores.

CATÁLOGO
DE LOS *Sabethini* Y *Culicini* ARGENTINOS

Género *Sabethes* Robineau Desvoidy, 1827

Mem. Soc. d'Hist. Nat. París, III, p. 411.

Especie tipo: *Sabethes locuples*=*Sabethes cyaneus* (Fabr.)

Sabethes cyaneus Fabricius, 1805.

Culex cyaneus Fabriciüs. *Syst. Antliat.*, p. 35.

Sabethes longipes Lynch Arribálzaga (nec Fabricius), 1891, I, p. 67. (No citado para la Argentina).

Sabethes remipes (Wiedemann). *Brèthes*, 1908 (no citado).

Sabethes longipes (Fabricius). *Brèthes*, 1912 (no citado).

Sabethes cyaneus (Fabricius). Dyar, 1921, p. 148 (San Ignacio, Misiones).

Sabethes Nevai Petrocchi, 1927.

Revist. Inst. Bact., III, p. 83, 1923 (*nomen nudum*).

ibid, IV, p. 725, 1927.

Género *Limatus* Theobald, 1901.

Mon. Cul., II, p 349.

Especie tipo: *Limatus Durhami* Theobald.

Limatus exhibitor Shannon y Del Ponte, 1928.

Rev. Inst. Bact., en este trabajo, p...

Género *Menolepis* Lutz.

Especie tipo: *Menolepis leucostigma* Lutz.

Menolepis leontiniæ Brèthes, 1912.

Limatus Leontiniæ Brèthes.—*Bol. Inst. Ent. y Pat. Veg.*, I, p. 1.

Limatus Leontiniæ Brèthes.—Dyar, 1921, p. 148 (Es probable que este material, efectivamente pertenezca al género *Limatus*) Petrocchi, 1923a, p. 9.

Género *Dendromyia* Theobald, 1903.

Mon. Cul., III, p. 313.

Especie tipo: *Wyeomyia longirostris* Theobald.

Prosopolepis Lutz 1905.—Dyar, 1925, p. 226.

Dendromyia typharum Shannon y Del Ponte, 1928.

Rev. Inst. Bact., en este trabajo, p. . .

Género *Isostomyia* Coquillet, 1906.

Class. Mosqu. N. y M. Amer., p. 16.

Especie tipo: *Aëdes perturbans* Meigen.

Isostomyia paranensis Brèthes, 1912.

Lynchiaria paranensis Brèthes. *Bol. Inst. Ent. y Pat. Veg.*, I, p. 40.

Dendromyia paranensis, auct.

Goeldia paranensis Brèthes.—Dyar, 1921, p. 148; Petrocchi, 1923, p. 9.

Isostomyia paranensis Br.—Dyar y Shannon, 1924a, p. 482.

Género *Lutzia* Theobald, 1903.

Mon. Cul., III, p. 155.

Especie tipo: *Culex Bigoti* Bellardi, 1862.

Mem. Ac. Sc. Torino, XXI, p. 200.

Lutzia Bigoti Bell.—Petrocchi, 1923, p. 10.

Género *Culex* Linnæus, 1758.

Syst. Nat., ed. 10^a, p. 602.

Especie tipo: *Culex pipiens*, L.

Subgénero *Culex*

Culex pipiens L.—*Ibid.*

Culex pipiens L., 1758.

Ibid.

?*Culex flavipes* Lynch Arribálzaga (*nec* Macquart) 1891, p. 58.

Culex pipiens L.—Brèthes, 1911, p. 469; *íd.* 1912, p. 31; Dyar, 1919, p. 86; *íd.* 1921, p. 148; Petrocchi, 1923, p. 9.

Culex fatigans, Wiedeman, 1828

Auss. Zweifl. Ins., I, p. 10.

Culex quinquefasciatus Say, *Journ. Acad. Nat. Sci. Phil.*, III, p. 10, 1823.

?*Culex (Culex) quinquefasciatus* Say (*dolosa*, de los autores, no de Lynch).—Dyar, 1919, p. 85.

Culex quinquefasciatus Say.—Petrocchi, 1923, p. 9; *íd.*, 1925, pp. 266 y 269.

Culex dolosa Lynch Arribálzaga, 1891.

Heteronychia dolosa Lynch Arribálzaga (en parte).—*Dipt. Arg. Cul.*, I, p. 56. (Macho únicamente: *Culex dolosa*; hembra, *Aëdes Lynchi* Brèthes).

Culex dolosus (L. A.)—Brèthes, 1916, p. 209.

Culex bonariensis Brèthes, 1916, p. 213 (sinonimia según Dyar, 1921, p. 149).

Culex dolosa (L. A.)—Dyar, 1921, p. 149. (Establece que el macho es *C. dolosa* (= *bonariensis* Br.) y la hembra es *Aëdes Lynchi* (Br.)

Culex Brèthesi Dyar, 1919.

Culex Lynchi Brèthes (unicamente el macho). *Bol. Inst. Ent. y Pat. Veg.*, I, 1912, p. 30; íd. 1916, p. 212, con la figura de la genitalia.

Culex Brèthesi Dyar. *Inst. Inst. Ments.*, 1919, p. 86; íd. 1921, p. 149; Petrocchi, 1923, p. 9.

Subgénero *Microculex* Theobald, 1907.

Especie tipo: *Microculex argenteoumbrosus* Theob. (=imitator Theob.)

Culex (Microculex) imitator Theobald, 1907.

Culex immitator Theob.—Petrocchi, 1925, p. 269 (*lapsus calami, pro-imitator*).

Subgénero *Choeroporpa* Dyar, 1918.

Ins. Ins. Mens., VI, p. 103.

Especie tipo: *Culex anips* Dyar.

Culex (Choeroporpa) intricatus Brèthes, 1916.

Culex intricatus Brèthes. *An. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires*, XXVIII, p. 214 (figura).

Género *Mansonia* Blanchard, 1901.

C. R. Soc. Biol. París, LIII, p. 1045.

Genotipo: *Culex titillans* Walker, 1848, *Cat. Brit. Mus. Dip.* I, p. 5. (*Tæniorhynchus*, a veces usado en lugar de *Mansonia*, es un subgénero de *Aedes*).

Subgénero *Mansonia* Blanchard

Mansonia (Mansonia) titillans Walker, 1848.

Culex titillans Walker.—*Cat. Brit. Mus. Dip.*, I, p. 5.

Tæniorhynchus tæniorhynchus (Wiedemann).—L. Arribálzaga, 1891, p. 148.

Mansonia titillans (Walk.)—Brèthes, 1912, p. 26.

Tæniorhynchus (Tæniorhynchus titillans) (Walk.)—Dyar, 1921, p. 149.

Tæniorhynchus titillans (Walk.)—Petrocchi, 1923, p. 9; íd. 1925, pp. 266 y 269.

Subgénero *Rhynchotænia* Brèthes, 1911.

An. Mus. Nac. de Buenos Aires, ser. 3, XIII, p. 470.

Genotipo: *Tæniorhynchus fasciolatus* Lynch Arribálzaga, 1891.

Tæniorhynchus (Rhynchotænia) fasciolatus
L. Arribálzaga, 1891.

Dipt. Arg. Cul., p. 50.

Rynchotænia fasciolata (L. Arr.)—Brèthes, 1912, p. 27.

Tæniorhynchus fasciolatus F. Lynch A.—Petrocchi, 1923, p. 10; íd. 1925, p. 266.

Tæniorhynchus (Rhynchotænia) juxtamansonia
Peryassú, 1908.

Os Culicideos do Brazil, p. 223.

Tæniorhynchus juxtamansonia Per.—Petrocchi, 1925, p. 10; íd. 1925, p. 266.

Género *Psorophora* Robineau Desvoidy, 1827.

Mem. Soc. d'Hist. Nat. Paris, III, p. 412.

Genotipo: *Culex ciliata* Fabricius, 1794.

Subgénero *Psorophora* Robineau Desvoidy, 1827.

Ibid.

Psorophora (Psorophora) ciliata Fabricius, 1794. . .

Culex ciliata Fabricius. *Ent. Syst.*, IV, p. 401.

Psorophora tibialis Rob. Desv., 1827, p. 404.

Psorophora ciliata (Fabr.) Rob. Desv.—Lynch Arribálzaga, 1891, p. 40 (= *Ps. ciliata*, en parte y *Ps. pallescens* Edwards, 1922); Brèthes, p. 23.

Psorophora Lynchi Brèthes.—Brèthes, 1916, p. 204.

Psorophora tibialis R. D.—Dyar, 1921, p. 149.

Psorophora ciliata (Fabr.).—Dyar, 1922, p. 115; Petrocchi, 1923, p. 10.

Psorophora (Psorophora) ciliata (Fabr.).—Paterson y Shannon, 1927, p. 651 y 653.

Psorophora (Psorophora) Holmbergi Lynch
Arribálzaga, 1891.

Dipt. Arg. Cul., p. 42.

Psorophora Holmbergi (L. A.)—Brèthes, 1812, p. 24.

Psorophora (Psorophora) Holmbergi L. A.—Dyar, 1921, p. 149.

Psorophora (Psorophora) agogglyia Dyar.—Id. *Inst. Ins. Mens.*, 1921, p. 149 (véase la página...)

Psorophora Holmbergi L. A.—Bonne y Bonne Wepster, 1925, p. 333.

Psorophora (Psorophora) pallescens Edwards, 1922.

Psorophora ciliata Lynch Arribálzaga (nec Fabr.), 1891, p. 40 (lámina IV, fig. 3, representada en colores, basada en un espécimen de *pallescens* Ed.)

Psorophora (Psorophora) pallescens Edwards.—Id. *Bull. Ent. Rest.*, XIII, p. 76, 1922.

Psorophora stigmatophora Dyar.—Id. 1922, p. 115 (véase p...)

Psorophora (Psorophora) pallescens Edwards.—Paterson y Shannon, 1927, p. 656.

Subgénero *Janthinosoma* Lynch Arribálzaga, 1891,

Dipt. Arg. Culic., p. 52.

Genotipo: *Culex discruciens* Walker, 1856.

Psorophora (Janthinosoma) discruciens Walker, 1856.

Culex discruciens Walker. *Ins. Saund.*, p. 430.

Janthinosoma discruciens (Walker). — Lynch Arribálzaga, 1891, p. 53.

Janthinosoma Arribalzagae Giles, 1900, p. 277.

Janthinosoma discruciens (Wlk.)—Brèthes, 1912, p. 20.

Psorophora (Janthinosoma) discruciens (Wlk.) — Dyar, 1921, p. 149.

Psorophora discruciens (Wlk.)—Petrocchi, 1923, p. 10.

Psorophora (Janthinosoma) purpurascens Edwards, 1922

Psorophora (Janthinosoma) purpurascens. — *Bull. Ent. Res.*, XIII, p. 77, 1922.

Psorophora Dyari, n. sp.—Petrocchi, 1923, p. 10 (*nomen nudum*).

Psorophora (Janthinosoma) purpurascens Edwards.—Paterson y Shannon, 1927, p. 656.

Psorophora purpurascens Edwards, 1922 (= *Ps. Dyari*, n. sp.)—Shannon y Del Ponte, 1927.

Psorophora (Janthinosoma) chaquensis Paterson y Shannon, 1927.

Tercera Reun. Soc. Argentina Pat. Reg. Norte, 1927, p. 567.

Psorophora (Janthinosoma) ferox von Humboldt, 1820.

Culex ferox von Humboldt. *Voyage aux régions équinoxiales*, VIII, p. 119

Janthinosoma? oblita Lynch Arribálzaga.—Id. 1891, p. 54.

Janthinosoma centrale Brèthes.—Id. 1912, p. 20.

Psorophora (Janthinosoma) posticata (Wied.) — Dyar, 1921, p. 149.

Psorophora posticatus Wied.—Petrocchi, 1923, p. 10.

Psorophora (Janthinosoma) ferox (Humboldt). — Dyar, 1923, p. 180.

Psorophora posticatus.—Petrocchi, 1925, p. 266.

Psorophora (Janthinosoma) Bruchi Petrocchi, 1927.

In Shannon y Del Ponte. *Rev. Inst. Bact.*, IV, p. 728.

Subgénero *Grabhamia* Theobald, 1903.

Mon. Cul., III, p. 243.

Genotipo: *Culex jamaicensis* Theobald, 1901.

Psorophora (Grabhamia) varinervis Edwards, 1922.

Bull. Ent. Res., XIII, p. 6, 1922.

Psorophora alboaurata n. sp.—Petrocchi, 1923, p. 10 (*nomen nudum*).

Psorophora varinervis.—Petrocchi, 1925, p. 266.

Psorophora (Grabhamia) varinervis Edwards.—Paterson y Shannon, 1927, p. 658.

Psorophora (Grabhamia) Paulli Paterson y Shannon, 1927.

Terc. Reun. Soc. Argentina Pat. Reg. Nort., 1927, p. 657.

Psorophora (Grabhamia) confinnis Lynch
Arribálzaga, 1891.

Tæniorhynchus confinnis L. A.—*Dipt. Arg. Cul.*, 1891,
p. 49.

Rhynchotænia confinnis (Lynch Arribálzaga) Brèthes.—
Id. 1912, p. 29.

Psorophora (*Janthinosoma*) *confinnis* (L. A.) — Dyar,
1921, p. 149.

Psorophora confinnis.—Petrocchi, 1925a, p. 104; id. 1925b,
p. 266.

Psorophora (*Grabhamia*) *confinnis* (L. A.) — Paterston y
Shannon, 1927, p. 652 y 653.

Género *Aedes* Meigen, 1818.

Syst. Besch. Bek. Eur. Zweifl. Ins. I, p. 13.

Genotipo: *Aedes cinereus* Meigen.

Subgénero *Aedes*

No se conocen representantes de este subgénero en la Argentina, siendo probable que se encuentre confinado en la zona templada del hemisferio Norte.

Subgénero *Stegomyia* Theobald, 1901.

Journ. Trop. Med. Hyg., IV, p. 159.

Stegomyia.—Dyar, *Ins. Inst. Mens.*, VIII, p. 103 (definición del subgénero).

Especie tipo: *Culex aegypti* Linnaeus, 1762.

Aedes (*Stegomyia*) *aegypti* Linnaeus, 1762.

Culex aegypti L. 1762.—Hasselquist, *Palestina Reise*, p. 470.

Culex argenteus Poiret, 1787.—*Journ. Phys.*, XXX, p. 245.

Culex fasciatus Fabricius, 1805.—*Syst. Antl.*, p. 36.

Culex calopus Meigen, 1818.—*Syst. besch. bek. Eur. Zweifl. Ins.*, I, p. 3.

Culex mosquito Rob. Desv., 1827, p. 407; Lynch Arribálzaga, 1891, p. 60.

Stegomyia calopus (Meigen).—Brèthes, 1912, p. 25.

Aedes aegypti Lin.—Petrocchi, 1923, p. 10; 1925b, pp. 266 y 269.

Subgénero *Conopostegus* Dyar, 1925.

Ins. Inst. Mens., XIII, p. 141.

Especie tipo: *Hæmagogus leucomelas*—*Aedes leucocelaenus* Dyar y Shannon.

Aedes (Conopostegus) leucocelaenus Dyar y Shannon

Hæmagogus leucomelas Lutz, 1904 (*nec* Meigen). In Bourroul. 1924, *Mosqu. do Brazil*, p. 66.

Aedes leucomelas Lutz.—Petrocchi, 1923, p. 10.

Aedes leucocelaenus Dyar y Shannon, 1924a. — *Id. Journ. Washington Acad. Sc.*, XIV, p. 484.

Subgénero *Finlaya* Theobald, 1903.

Mon. Cul., III, p. 281.

Especie tipo: *Finlaya poicilia* Theobald.

Aedes (Finlaya) terreus Walker, 1856.

Culex terreus Walker.—*Ins. Saund*, p. 429.

Hæmagogus Oswaldoi Lutz, 1904.—In Bourroul. *Mosq. do Brazil*, p. 66.

Aedes Oswaldoi Lutz.—Petrocchi, 1923, p. 10.

Subgénero *Ochlerotatus*, Lynch Arribálzaga, 1891.

Dipt. Arg. Cul., 1891, p. 43.

Heteronycha L. A.—*Id.* p. 55.

Especie tipo: *Ochlerotatus confirmatus* L. A.—*Aedes scapularis* (Rond).

Aedes (Ochlerotatus) scapularis Rondani, 1848.

Culex scapularis Rondani.—*Id. Student., Baudi e Truqui*, p. 109.

Ochlerotatus confirmatus Lynch Arribálzaga.—Id, 1891, p. 46.

Ochlerotatus confirmatus (L. A.)—Brèthes, 1912, p. 33; íd. 1916, p. 208.

Aedes (Ochlerotatus) scapularis (Rond.) — Dyar, 1921, p. 149.

Aedes scapularis Rond.—Petrocchi, 1923, p. 10; id. 1925 pp. 266 y 269.

Aedes (Ochlerotatus) scapularis (Rond.)—Paterson y Shannon, 1927, p. 652 y 653.

Aedes (Ochlerotatus) albifasciatus Lynch Arribálzaga, 1891 (*nec* Macquart).

Culex albifasciatus Macquart.—*Dipt. exot.*, I, p. 35. (Esta es una verdadera especie de *Culex*).

Ochlerotatus albifasciatus Lynch Arribálzaga (*nec* Macquart), 1891. *Dipt. Arg. Cul.*, p. 44.

Ochlerotatus albifasciatus.—Brèthes, 1916, p. 208.

Aedes (Ochlerotatus) albifasciatus.—Dyar, 1921, p. 149.

Aedes albifasciatus.—Petrocchi, 1923, p. 10; id. 1925, p. 266.

Aedes (Ochlerotatus) Lynchi Brèthes, 1912.

Hembra de *Heteronycha dolosa* Lynch Arribálzaga. *Dipt. Arg. Cul.*, 1891, p. 56 (el macho corresponde a *Culex dolosa* L. A.)

Hembra de *Culex Lynchi* Brèthes, 1912, p. 30 (macho = *Culex Brèthesi* Dyar, 1919).

Hembra de *Heteronycha dolosa* L. A.—Dyar, 1921, p. 149 (hembra = *Culex Lynchi* Brèthes).

Culex tapinops Brèthes, 1917, p. 226.

Aedes (Ochlerotatus) serratus Theobald, 1902.

Culex serratus Theobald, *Mon. Cul.*, II, p. 45.

Aedes (Ochlerotatus) serratus (Theob.)—Bonne y Bonne Wepster, 1925, p. 404.

Culex serratus Theob.—Lutz, de Souza Araujo, da Fonseca, 1918, p. 164.

Aedes serratus Theob.—Petrocchi, 1923, p. 10.

Aedes (Ochlerotatus) crinifer Theobald, 1903.

Culex crinifer. *Mon. Cul.*, III, p. 209.

Culex crinifer.—Lutz, de Souza Araujo y da Fonseca, 1918, p. 164.

Aedes (Ochlerotatus) stigmaticus Edwards, 1922.

Bull. Ent. Rest., XIII, p. 76.

Aedes (Ochlerotatus) stigmaticus Edw.—Paterson y Shannon, 1927, p. 652 y 653.

Género *Hæmagogus* Williston, 1896.

Trans. Ent. Soc. London, 1896, p. 271.

Especie tipo: *Hæmagogus splendens* Williston.

Hæmagogus Spegazzinii Brèthes, 1912.

Bol. Inst. Ent. y Pat. Veg., I, p. 39.

Hæmagogus capricornii Dyar (*nec* Lutz), 1921, p. 149.

Hæmagogus equinus Dyar (*nec* Theobald), 1925, p. 138.

Hæmagogus capricornii Lutz.—Petrocchi, 1923, p. 10.

Hæmagogus Uriartei Shannon y Del Ponte, 1928.

En este trabajo, p. . .

Género *Megarhinus* Robineau Desvoidy, 1827.

Mem. Soc. d'H. N., III, pp. 403 y 412.

Especie tipo: *Culex hæmorrhoidalis* Fabricius.

Megarhinus Lynchi Dyar y Knab, 1907.

Megarhinus hæmorrhoidalis Lynch Arribálzaba (nec Fabr.), 1891, p. 32.

Megarhinus Lynchi Dyar y Knab.—Id. *Smiths. Misc. Coll. quart. iss.* XLVIII, p. 243, 1907; Brèthes, 1912, p. 18.

Megarhinus hæmorrhoidalis Fabricius, 1794.

Culex hæmorrhoidalis Fabricius, *Ent. Syst.*, IV, p. 401.

Megarhina separata Lynch Arribálzaga.—Id, 1891, p. 33.

Megarhinus hæmorrhoidalis (Fabr.)—Brèthes, 1912, p. 19.

Megarhinus tucumanus Brèthes, 1926.

Seg. Reun. Soc. Argentina Pat. Reg. del N., 1926, pp. 80-83.

Género *Ædeomyia* Theobald, 1901.

Journ. Trop. Med., IV, p. 235.

Especie tipo: *Aedes squamipennis* Lynch Arribálzaga.

Ædeomyia squamipennis Lynch Arribálzaga, 1878.

Aedes squamipennis.—*Nat. Argentino*, I, p. 151.

Aedes squamipennis F. Lynch A.—Id. 1891, p. 62.

Ædeomyia squamipennis (L. A.)—Theobald, 1910, V., p. 48; Brèthes, 1912, p. 38; Petrocchi, 1925, pp. 266-269; Paterson y Shannon, 1927, p. 652, 653 y 653.

Género *Uranotænia* Lynch Arribálzaga, 1891.

Dipt. Argentina, Cul., p. 63.

Especie tipo: *Uranotænia pulcherrima* Lynch Arribálzaga, 1891.

Según Brèthes, 1912, nota al pie de la p. 42, la especie tipo es *Nataliæ*.

Uranotænia pulcherrima Lynch Arribálzaga, 1891.

Dipt. Argentina, Cul., 1891, p. 65.

Uranotænia pulcherrima L. A.—Brèthes, 1912, p. 43; Dyar, 1921, p. 150; Petrocchi, 1923, p. 10 y 1925, pp. 266 y 269.

Uranotænia Nataliæ Lynch Arribálzaga, 1891.

Dipt. Argentina, Cul., 1891, p. 64.

Uranotænia Nataliæ L. A.—Brèthes, 1912, p. 42; Dyar, 1921, p. 150.

Uranotænia argentina n. sp.—Petrocchi, 1923, p. 10, (*nomen nudum*); (= *Nataliæ* Shannon y Del Ponte, 1927, p. 725).

Uranotænia geometrica Theobald, 1901.

Mon. Cul., II, p. 247.

Uranotænia geometrica Lutz.—Brèthes, 1904, p. 336.

Uranotænia geometrica Theob.—Dyar, 1921, p. 150.

Uranotænia pulcherrima var. *Elnora* Paterson y
Shannon, 1927.

Ter. Reun. Soc. Argentina Pat. Reg. del N., 1927, p. 658.

Uranotænia pulcherrima var. *apicalis* Theobald, 1910.

Mon. Cul., V, p. 502.

Uranotænia pulcherrima Arribálzaga. — Bonne y Bonne Wepster, 1925, p. 447.

Uranotænia urania Shannon y Del Ponte, 1928.

Especie nueva. Véase en este trabajo la p...

Uranotænia monilis Shannon y Del Ponte, 1928.

Especie nueva. *Ibid*, p...

Uranotænia capitis Shannon y Del Ponte, 1928.

Especie nueva. *Ibid*, p...

Género *Chaoborus* Lichtenstein, 1800.

Chaoborus Lichtenstein, *Wiedeman's Arch. Zool.*, I, p. 174, 1800.

Sayomyia Coquillet, *Canad. Ent.*, XXXV, p. 190, 1903.

Corethra, auctorum.

Chaoborus Licht.—Dyar y Shannon, 1924b, p. 208.

Genotipo: *Chaoborus crystalina* (De Geer, 1776).

Chaoborus australis Shannon y Del Ponte, 1928.

En este trabajo p...

Chaoborus Elnoræ Shannon y Del Ponte, 1928.

En este trabajo* p...

Género *Corethrella* Coquillet, 1902.

Corethrella Coquillet, *Journ. New York Ent. Soc.*, X, p. 191, 1902.

Corethrella.—Dyar y Shannon, 1924b, p. 215.

Genotipo: *Corethrella Brakeleyi* Coq., 1902.

Corethrella Davisi Shannon y Del Ponte, 1928.

En este trabajo p...

Corethrella arborealis Shannon y Del Ponte, 1928.

En este trabajo p...

Corethrella puebla Shannon y Del Ponte, 1928.

En este trabajo p...

Corethrella quadrivittata Shannon y Del Ponte, 1928.

En este trabajo p...

Género *Dixa*, Meigen, 1818.

Syst. Besch. Zweifl. Ins., I, p. 316.

Genotipo: *Dixa maculata* Meigen, 1818.

BIBLIOGRAFÍA

DE LOS *Sabethini* Y *Culicini* ARGENTINOS

- BELLARDI, 1862. *Mem. Sc. Torino*, XXI, p. 200.
- BRÈTHES J., 1905. Insectos de Tucumán. *An. Mus. Nac. de Hist. Nat.*, ser. III, IV, pp. 329-347 (*Uranotænia geometrica*).
- BRÈTHES J., 1908. Catálogo de los Dípteros de las Repúblicas del Plata. *An. Mus. Nac. de Hist. Nat. de Buenos Aires*, XVI, pp. 277-305.
- BRÈTHES J., 1911. Dípteros nuevos o pocos conocidos de Sud América. *An. Mus. Nac. de Hist. Nat. de Buenos*, XIII, ser. 3, p. 469.
- BRÈTHES J., 1912. Los mosquitos de la República Argentina. *Bol. Inst. Ent. y Pat. Vegetal*, I, pp. 1-48.
- BRÈTHES J., 1916.—Algunas notas sobre los mosquitos argentinos, su relación con las enfermedades palúdicas, etc., y la descripción de 3 especies nuevas. *An. Mus. Nac. Hist. Nat. de Buenos Aires*, XXVIII, pp. 193-218.
- BRÈTHES J., 1917. Description d'une nouvelle espèce de moustique de Buenos Aires. *Physis*, III, pp. 226-229 (avec 3 figures: *Culex tapinops*).
- BRÈTHES J., 1926. Contribución para el conocimiento de los mosquitos argentinos con la descripción de un nuevo *Megarhinus*: *M. tucumanus*. *Seg. Reun. Soc. Argentina Pat. Reg.*, pp. 80-83, con 2 figuras.
- BONNE C., 1924.—Note on *Culex flavipes* Macq. *Ins. Ins. Mens.*, XIII, p. 85.

- BONNE C. Y BONNE WEPSTER J., 1925. The mosquitoes of Surinam. A study on neotropical mosquitoes. *Royal Col. Ins. Amsterdam, Dept. Trop. Hyg.*, 558 pp.
- COQUILLET D. W., 1906. A classification of the mosquitoes of North and Middle America. *U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Tech. Ser. N° 11*, 31 pp., 1 figura.
- DYAR H. G., 1919. A note on Argentine mosquitoes. *Ins. Ins. Mens.*, VII, pp. 85-89. (*Culex pipiens* L.=*C. flavipes* Mac.; *C. bonariensis* Br.; *C. Brèthesi* Dyar, previamente descrito como el macho de *A. Lynchi*, Br. (la hembra de *A. Lynchi* puede ser sinónimo de *A. dolosa* Arr.; *A. albofisciatu*s, Macq., describe la genitalia; *J. (Ps.) oblita* L. Arr. y *J. centrale* Br.=*posticata*; =*ferox*).
- DYAR, H. G., 1921. — The mosquitoes of Argentina. *Ins. Ins. Mens.*, IX, pp. 148-150. (cita *Sabethes cyaneus*, *Limatus Leontiniæ*, *Aedes scapularis*, *Uranotænia pulcherrima*, *Heteronycha dolosa* L. Arr., macho solamente (= *bonariensis* Br.) *Heteronycha dolosa*, hembra=*Aedes Lynchi* Br.; *Hæmagogus Spegazzinii*=*H. capricorni* Lutz o *equinus* Theobald).
- DYAR, H. G., 1922.—The species of *Psorophora* of the *ciliata* group. *Ins. Inst. Mens.*, X, pp. 113-117 (cita de la Argentina: *P. ciliata*, *Holmbergi* L. A.?, *agogglyia* n. sp., *stigmatophora* n. sp.)
- DYAR, H. G., 1925. Mosquitoes of Panamá, *Ins. Ins. Mens.*, XIII, p. 101-195.
- DYAR, H. G. y SHANNON, R. C., 1924.—The subfamilies, tribes and genera of American Culicidæ. *Journ. Washington Ac Sc.*, XV, pp. 4-76.
- DYAR, H. G. y KNAB, F., 1907.—The species of mosquitoes in the gen. *Megarhinus*. *Smith, misc. coll. quart. iss.*, XLVIII, pp. 241-258.
- DYAR, H. G. y KNAB, 1924 b.—The American Chaoborinæ, *Ins. Ins. Mens.*, XII, pp. 201-216 (gen. *Eucorethra*, *Corethra*, *Chaoborus* y *Corethrella*).
- EDWARDS, F. W., 1922.—Mosquito notes, III. *Bull. Ent. Res.*, London, XIII, pp. 75-103, 3 figs. (nuevas especies del Paraguay: *Wyeomyia (Phoniomyia) fuscipes*, *Psorophora (Ps.) pallescens*, *Ps. (J.) Fiebrigi*, *Ps. (J.) purpurascens*, *Ps. (G.) varinervis* y *Aedes (Ochlerotatus) stigmaticus*).

- FABRICIUS, 1805.—Syst. Antliat.
- LAHILLE, E., 1904.—Notes sur la classification des moustiques. *Act. 2º Cong. Med. Lat. Americano*, II, pp. 71-91.
- LINNAEUS, C., 1758.—Systema Naturæ. Regnum animale. X* ed. (*Culex*, p. 602-603) (Reimpreso por *Ent. Soc. Washington*, XI.30.1909).
- LUTZ, A. 1908.—In Peryassú, Os Culicideos do Brazil.
- LUTZ, A. DE SOUZA ARAUJO, H. C. & DA FONSECA, O., 1918.—Viajem scientifico no Rio Paraná e a Assunción com volta por Buenos Aires, Montevideo e Rio Grande. *Mem. Inst. O. Cruz*, Río de Janeiro, X, pp. 104-173.—(*Aedes albifasciatus*, *Janthinosoma Arribalzagæ* (= *Ps. discrucians*), *Culex* (*Aedes*) *serratus*, *Culex* (= *Aedes*) *crinifer*, *T. titillans*).
- LYNCH ARRIBÁLZAGA, E., 1880.—Sinonimia de algunos dípteros chilenos. *An. Soc. Cient. Arg.* X, pp. XI-IX (*C. flavipes*).
- LYNCH ARRIBÁLZAGA, F. 1878.—Descripción de 3 nuevos Culicidæ de Buenos Aires. *El Nat. Argentino*, I, pp. 149-152.
- LYNCH ARRIBÁLZAGA, 1891.—Dipterologia Argentina. Culicidæ. *Rev. del Mus. de La Plata*, I, pp. 345 y sig. (La "separata", a la que siempre nos referimos en el catálogo, está numerada de 3 a 72; 5 láminas. *M. hæmorrhoidalis*, *separata* n. sp.; *albitarsis*, *annulipalpis*; *Ps. ciliata*, *Holmbergi* n. sp.; *Ochlerotatus* n. g. *albifasciatus*, *confirmatus* n. sp.; *T. tæniorhynchus*, *confinnis* n. sp.; *fasciolatus* n. sp.; *Janthinosomia* n. g. *discrucians*, *oblita* n. sp.; *Heteronycha* n. g., *dolosa* n. sp.; *Culex flavipes*, *Aedes*, *A. squamipennis*, *Uranotænia* n. g., *Nataliæ* n. sp.; *pulcherrima* n. sp.; *Sabethes longipes*).
- PATERSON G. Y SHANNON, R. C., 1927.—Mosquitos de Embarcación (Salta). *Tercera Reun. Soc. Argentina Pat. Reg. del Norte*, pp. 649-658.
- PETROCCHI, J., 1923.—Estado actual de la sistemática de los Culicidæ (mosquitos) en la R. Argentina. Enumeración de especies. *Rev. Inst. Bact. del D. N. de Higiene*, Buenos Aires, III, pp. 83-93.
- PETROCCHI, J., 1924.—Mosquitos transmisores. Guía para su clasificación. Folleto del *Departamento Nacional de Higiene*, 38 pp.

- PETROCCHI J., 1925a.—Contribución al conocimiento de los Culicidæ en la R. A. a) gen. *Tæniorhynchus*, F. L. A. 1891; b) : *Psorophora confinnis* F. L. A., 1891, su larva). *Rev. del Inst. Bact., D. Nac. de Hig. de Buenos Aires*, IV, pp. 98-104.
- PETROCCHI, J. 1925 b.—In Mühlens, Dios, Petrocchi y Zuccarini, Estudios sobre paludismo y hematología en el N. argentino (capítulos IV y V). *Rev. Inst. Bact. Den. Nac. de Hig. de Buenos Aires*, IV, N° 3; pp. 244-270.
- ROBINEAU DESVOIDY, J. B., 1827.—Essai sur la tribu des Culicidés. *Mem. Soc. d'Hist. Nat. París*, III, pp. 390-413.
- PETROCCHI, J., 1927 († en 1925).—Algunas especies nuevas de Culicidos argentino (in Shannon y Del Ponte, 1927, Cuatro notas sobre especies nuevas de Dípteros Nematóceros, hematófagos o no, de la R. A.) *Rev. Inst. Bact. Dep. Nac. Hig.*, Buenos Aires, IV, pp. 724-729. (*Sabethes Neivai*, *Wyeomyia (Dyarina) lateralis*, *Wyeomyia (Dyarina) Mühlensi*, *Psorophora (Janthinosoma) Bruchi*).
- THEOBALD, F. V., 1901-10.—A Monograph of the Culicidæ of the world. *British Museum*, London.
- WALKER, E., 1848.—*Cat. Brit. Mus. Dipt.*, I, p. 5.
- WIEDEMAN, C. R. W., 1828.—*Diptera exotica*.
- WIEDEMAN, 1823.—*Ausser. zweifl. Ins.*, vol. 1, p. 10.

BIBLIOGRAFÍA

DE LAS ESPECIES ARGENTINAS DEL GÉNERO *Anopheles* MEIGEN

- AGRAMONTE, 1900.—*El Progreso Médico*, X, p. 460. (*A. cubensis*; véase en Howard, Dyar y Knab, IV, p. 980 la transcripción de Agramonte).
- AUTRÁN, E., 1904.—Examen sommaire systematique des Culicidés argentins. *Act. 2° Congr. Med. Lat. Americano*, II, *Anopheles albimanus* Wied., *A. annulipalpis*). pp. 142-144. (Entre una lista de Culicidos argentinos cita:
- AUTRÁN, E., 1907.—Los mosquitos argentinos. Examen sumario sistemático de los Culicidos argentinos. (Trab. del Mus. de Farmac. de la Fac. de Med., N° 16). *An. Depart. Nacion.*

- de Hig.*, XIV, p. 138. (*A. annulipalpis* L. A., traducción de la descripción latina de Lynch Arribálzaga; *Nyssorhynchus albimanus* (traducción de Blanchard, *Les moustiques*, 1905, p. 202).
- BACHMANN, A., 1921a.—Programa de lucha para llevarse a cabo en Famaillá contra los *Anopheles*. *An. Dep. Nac. de Hig.*, XXVIII, pp. 117-137. (*A. pseudopunctipennis*, *A. albitarsis*. Es un trabajo interesante, que trata sobre las condiciones fisiográficas y ecológicas de la localidad mencionada).
- BACHMANN, A., 1921b.—Notes sur les mœurs des Anophèles et leurs conditions de gîtes dans la ville de Famailla (Tuc. Arg.).—*Bull. Soc. Path. Exot.*, XIV, pp. 506-511. (Resumen en francés, del artículo anterior).
- BEYER, G. E., 1923.—Mosquitoes of Louisiana.—*Quart. Bull., Louisiana Stat. Bo. of Health.*, XIV, pp. 54-84. (Cita a *albimanus*, en una lista hipotética).
- BLANCHARD, R., 1902.—Sur le demembrement des Anophelinæ. *C. R. Soc. Biol. de Paris*, LIV, pp. 794-795.—(Género *Nyssorhynchus*).
- BLANCHARD, R., 1905.—Les moustiques, XIV, 673 pp., París. (Bibliografía; Subf. Anophelinæ: *pseudopunctipennis*, *annulipalpis*, *C. medio-punctatus*, *N. albimanus* (=argyritarsis R. D.; =albitarsis L. A.), *cubensis* Agr.)
- BOYD, M. F., 1926.—Studies of the epidemiology of malaria in the coastal lowlands of Brazil made before and after the execution of control measures. *American Journ. Hyg. Monograph Series*, n° 5, 261 pp., con 33 figs.
- BONNE, C., 1923a.—Variability of *A. tarsimaculata* Goeldi. *Ins. Ins. Mens.*, XI, p. 127.
- BONNE, C., 1923b.—The male hypopygium of *A. medio-punctatus*. *Tidsschr. v. Ent.*, LXVI, pp. 115-117 (*A. medio-punctatus*).
- BONNE, C., 1924a.—Remarques sur les *Cellia* sud-américaines. *Bull. Soc. Path. Exot.*, XXII, p. 132-135. (Supone que *A. Gorgasi* sea sinónimo de *A. tarsimaculata*; *C. argyrotarsis* (=braziliensis Chagas; =allopha Peryassú), *C. tarsimaculata* (con sus variedades *C. Rondoni*, *trianulata*, *cuyabensis*, *tarsimaculata*).

- BONNE, C., 1924b.—*Ned. Tijdschr. v. Geneesk.*, LXVIII, 2d. H. (*A. mediopunctatus*) Bonne y Bonne Wepster, 1925.—Mosquitos of Suriman. Study on neotropical mosquitoes.—*Roy. Col. Inst. Amsterdam, Dep. Trop. Hyg.*, 358 p., 31 láminas. (2 subgéneros en la región: *Chagasia* y *Anopheles* (p. 495); *pseudopunctipennis* (p. 519), *tarsimaculata* p. 513), *albimanus* (p. 516), *maculipes* (p. 517), *Rondoni* (p. 522), *pseudomaculipes* (p. 527), *argyritarsis* (p. 536), *mediopunctatus* (p. 540).
- BORZONE, R. A., 1926.—Distribución geográfica del paludismo y de las fiebres palúdicas en la Argentina. (*A. pseudopunctipennis*, *tarsimaculatus*, *albitarsis*, *Rondoni*, de varias localidades de Jujuy, Salta, Tucumán; da un índice de infección de *pseudopunctipennis* de diversas localidades). *Act. Ter. Congr. Nac. Med.*, I, p. 436.
- BRÈTHES, J., 1907.—Catálogo de los dípteros de las Repúblicas del Plata. *An. Mus. Nac. de Hist. Nat.*, XVI, p. 277-306 (*A. annulipalpis* F. L. A., *C. argoryrotarsis* R. D. (= *albitarsis* L. A.)
- BRÈTHES, J., 1912.—Los mosquitos de la R. A. *Bol. Inst. Ent. y Pat. Veg.*, I, p. 1-48. (*A. annulipalpis*, *Proterorhynchus argentinus*, *C. argyrotarsis*).
- BRÈTHES, J., 1916a.—El "*Anopheles albitarsis*" F. L. A.—*Physis*, II, p. 124-125. (Es una buena especie, que no puede confundirse con *argyritarsis*).
- BRÈTHES, J., 1916b.—Algunas notas sobre los mosquitos argentinos (su relación con las enfermedades palúdicas, etc., y descripción de 3 especies nuevas). *An. Mus. Nac. de H. N.*, XXVIII, pp. 193-218. (*Arribalzagia annulipalpis* (F. L. A.) (= *Arr. maculipes* Theob.), *Anopheles albitarsis* F. L. A., *Proterorhynchus argentinus* Br.)
- BRÈTHES, J., 1916c.—El "*Anopheles albitarsis*" F. L. A.—*Sem. Méd.*, pp. 124-125.
- BRÈTHES, J., 1926a.—Description provisoire de 2 especes nouvelles d'Anophelines argentins. *La Pren. Méd.*, XIII, p. 106 (*Cellia Evansi* y *Cellia Rooti*).
- BRÈTHES, J., 1926b.—Notas sobre los Anofelinos argentinos. *Physis*, VIII, p. 305-315.—(*A. pseudopunctipennis*, *albitarsis*, *Cellia Rooti*, *Cellia Evansi*, *C. tarsimaculata*, *C. Rondoni*, *Arr. annulipalpis*).

- BRUMPT, 1922. — Précis de parasitologie. Paris (Anophelines, pp. 928-938).
- CARTER, 1921.—The blood-sucking Nematocera, tribe Anophelini. The practice of medicine in the tropics, I, pp. 345-360. (Incluye en una clave para *Anopheles* a: *pseudopunctipennis*, *annulipalpis*, *maculipes*, *albimanus*, *argyritarsis*, *pictipennis*. *Tarsimaculata* es considerada como una variedad de *albimanus*).
- CHAGAS, C., 1907.—Nov. esp. de Cul. Brazil. (*Cellia braziliensis*).
- CHAGAS, C., 1907.—*Brazil Médico*, XX, p. 419.
- CHAGAS, C., 1908.—*Revista médica de Sao Paulo*, XI, p. 391.
- CHRISTOPHERS, R. S., 1915.—The male genitalia of *Anopheles*. *Indian Journ. Med. Res.*, III, p. 383.
- CHRISTOPHERS, R. S., 1924.—Provisional list and references. Catalogue of the Anophelini. (Parte I: Provisional list of species; parte II; Descriptive synopsis). *Indian Journ. Med. Res. Mem.* N° 33, 105 pp. (Se reconoce solamente un género en esta tribu: *Anopheles*. Dos subgéneros en la fauna argentina: *Anopheles* y *Nyssorhynchus*, y tres grupos: *Anopheles*, *Arribalzagia* y *Nyssorhynchus*, en los que se agrupan todas las especies argentinas pertenecientes a este género. *A. pseudopunctipennis* Theob., *annulipalpis* L. A., *argyritarsis* R. D., *albimanus* W., *tarsimaculatus* G., se reconocen como especies válidas, mientras que *albitarsis* L. A. y *pictipennis* Phil., son consideradas como sinónimas de *argyritarsis*, *Rondoni* es considerada como una variedad de *tarsimaculata* y *maculipes* Theob., como una variedad de *annulipalpis*) (según Dyar, *Ins. Ins. Mens.*, XIII, p. 192, 1925: The synonymy of *maculipes* with *annulipalpis* as cited by Christophers, is obviously quite erroneous." Esta sinonimia (p. 34 del trabajo de Christophers) ha sido tomada de Brèthes, 1916b, p. 199).
- CLEARE, J. D. Jnr., 1927.—Notes on breeding habits of two mosquitoes (ill.)—*Bull. Ent. Res.*, XVII, p. 405 (*A. tarsimaculatus*, en agua salada, etc.)
- DAVIS, N. C., 1925.—A field study of mountain malaria in Brazil. *American Journ. Hyg.*, VI, pp. 119-138 (*A. Cellia argyritarsis*; *A. tarsimaculata*, *A. bellator*, *A. eiseni* (*tibiamaculata*, de los investigadores brasileños).

- DAVIS, N. C., 1926a.—Notes on the female hypopygio of Anopheline mosquitoes with special reference to some Brazilian species. — *American Jour. Hyg.*, VI, pp. 1-22 (*A. tarsimaculata*, *argyritarsis*, *albimanus*, *braziliensis*, *allopha* (pertenecientes al grupo *Cellia*); *pseudo-maculipes* (grupo *Arribalzagia*); *mediopunctatus* (grupo *Cycloleppter*on?).
- DAVIS, N. C., 1926b.—Study on the dispersion of resting Anopheline mosquitoes from dwellings in Brazil. *American Jour. Hyg.*, VI, pp. 22-23 (*A. argyritarsis*).
- DAVIS, N. C., 1927.—*Anopheles pseudopunctipennis* as a transmitter in Northern Argentine Republica. *American Journ. Trop. Med.*, VIII, pp. 168. (*A. pseudopunctipennis*, *argyritarsis*, *albitarsis*, *tarsimaculatus* var., ("to the late Brèthes recently gave the name *A. Evansi*, he renamed the *argyritarsis* of our tables *A. Rooti*).
- DAVIS, N. C., CABARROU, F. Y LAINO, F., 1927.—Estudios entomológicos en su relación con la lucha antipalúdica.—*Terc. Reun. Soc. Argentina Pat. Reg. del N.*, p. 626 (*A. argyritarsis* (= *Rooti* de Brèthes), *tarsimaculatus* var. *Evansi*, *albitarsis*).
- DELFINO, J. C., 1902.—Desarrollo y caracteres del paludismo en la ciudad de Santiago del Estero. *An. Dep. Nac. Hig.*, pp. 345-357. (Cita un Anopheles muy semejante al *superpictus*).
- DYAR, H. G., 1918.—Notes on American Anopheles. *Ins. Ins. Mens.*, VI, pp. 141-151 (con una clave para los subgéneros: *Coelodiaezis*, *Anopheles*, *Cycloleppter*on, *Sthetomyia*, *Arribalzagia*, *Kertezia*, *Myzorhynchella*, *Chagasia*, *Manguinhosia* y *Cellia*. Incluye a las siguientes especies argentinas: *pseudopunctipennis* (= *Proterorhynchus argentinus* Br.; = *Anopheles tucumanus* Fab.) *A. (An.) annulipalpis*, *A. (Arr.) maculipes*, *A. (Arr.) pseudomaculipes*, *A. (C.) argyritarsis*, *A. (C.) pictipennis*, *A. (C.) tarsimaculata*, *A. (C.) albimanus*; *A. (Arr.) mediopunctatus*.
- DYAR, H. C., 1919.—A note on Argentine mosquitoes. *Ins. Ins. Mens.*, VIII, pp. 85-89. (En una lista cita a: *Anopheles annulipalpis*, *pictipennis* (= *albitarsis* L.), *pseudopunctipennis* (= *argentinus* B., *argyritarsis*).
- DYAR, H. G., 1921.—The mosquitoes of Argentina. *Ins. Ins.*

- Mens.*, IX, pp. 148-150. (En una lista cita a: *A. annulipalpis*, *pictipennis* (= *albitarsis* L.), *pseudopunctipennis* (= *albitarsis* L.), *pseudopunctipennis* (= *argentinus* Br.), *argyritarsis*).
- DYAR, H. G., 1924.—Mosquitoes from Chile. *Ins. Ins. Mens.*, XII, pp. 128-131. (*Culex pictipennis Philippi*, "described from a male and believed to be an *Anopheles*")
- DYAR, H. G., 1925a.—The mosquitoes of Panamá. *Ins. Ins. Mens.* XIII, p. 101-195. (Claves para los géneros de CULICIDOS, según Dyar y Shannon, 1924, basadas en: los caracteres de los adultos, en los caracteres de las larvas, y en la terminalia del macho. Cita a: *pseudopunctipennis*, *maculipes*, *argyritarsis*, *albimanus*, *tarsimaculatus*).
- DYAR, H. G., 1925b.—Some mosquitoes from Venezuela. *Ins. Ins. Mens.*, XIII, pp. 213-216. (*A. tarsimaculata*, *pseudopunctipennis*, *vestitipennis*).
- DYAR Y KNAB, 1907.—*Journ. New York. Ent. Soc.*, XV, p. 198. (*A. Gorgasi* = *tarsimaculatus*).
- DYAR & SHANNON, 1924.—The subfamilies, tribes, and genera of American Culicidae. *Journ. Washington Acad. Sc.*, XV, pp. 4-76.
- EDWARDS, F. W., 1922.—The mosquitoes of Paraguay, in Mosquito Notes, II, *Bull. Ent. Res.*, XII, pp. 75-102 (*A. tarsimaculatus*).
- FOX, C., 1925.—Insects and diseases of man. Filadelfia 349 pp. (Trae un resumen general sobre mosquitos, haciendo una ligera mención sobre: *pseudopunctipennis*, *albimanus*, *argyritarsis* y *tarsimaculatus*).
- EVANS, A. M., 1921.—Notes on Culicidae collected in Venezuela. *An. Trop. Med. Par.*, XV, pp. 445-454, c/lám. XXV y XXVI. (*A. argyrotarsis*, *A. albimanus*, *albimanus* var. *tarsimaculatus* Goeldi, ala de *pseudopunctipennis*).
- FREEBORN, S. B., 1926.—The mosquitoes of California.—*Univ. of California Press*, 127 pp. (*A. pseudopunctipennis*).
- GILES, G. M., 1904.—A revisión of the Anophelinæ.—London. (*Cyclopeppterón mediopunctatum*).
- GOELDI, E. A., 1905.—Os mosquitos do Pará. *Memorias do Museo Goeldi*, Pará, Brasil. ("Designación original de *Anopheles tarsimaculata*. Este nombre no fué propuesto pa-

- ra designar una nueva especie; creyó que sería correcto corregir *albipes*. Aquí no se encuentra la descripción original, pero se ha dibujado la especie, y con la discusión se ha publicado el nuevo nombre", in Howard, Dyar y Knab, 1917, p. 978).
- HERMS, W. V., 1923.—Medical and veterinary entomology, 2nd. ed. (Observaciones sobre la biología y hábitos del *A. pseudo-punctipennis*).
- KNAB, F., 1913.—*American Journ. Trop. Dis. and Prev. Med.*, I., p. 35 (*A. mediopunctatum*).
- LAHILLE, F., 1904.—Notes sur la classification des moustiques. *Act. 2° Congr. Med. Lat. Americano*, II, pp. 71-76, con 4 láminas. (Tribu Culicinae, Subfam. Anophelinae. 4 formas: *Cellia*, *Pyretophorus*, *Cyclolepteron*, *Anopheles*).
- LAHILLE, F., 1912.—Sobre un *Anopheles*, una *Stegomyia* y la notación de las nervaduras alares de los mosquitos. *An. Mus. N. de H. N.*, XXIII, pp. 253-263. (*Anopheles tucumanus* n. sp.)
- LUTZ, A., in Borroul, 1904.—Mosquitos do Brazil. (*Cyclolepteron mediopunctatum*).
- LYNCH ARRIBÁLZAGA, E., 1880.—
- LYNCH ARRIBÁLZAGA, E., 1883.—
- LYNCH ARRIBÁLZAGA, F., 1878.—Descripción de 3 nuevos Culicidae de Buenos Aires. *El Nat. Argentino*, I, pp. 149-152. (*A. annulipalpis*, *albitarsis*).
- LYNCH ARRIBÁLZAGA, F. 1891.—Dipterologia argentina. Culicidae. *Rev. Museo La Plata*, I, p. 345 y sig.—(la "separata", a la que siempre nos referimos en el catálogo está numerada de 3 a 72, con 5 láminas). (*A. albitarsis*, *annulipalpis*).
- MC CRACKEN, 1904.—*Ent. News.*, XV.
- MÜHLENS, P., DIOS, R., PETROCCHI, J. Y ZUCCARINI, J. A., 1925.—Estudios sobre paludismo y hematología en el N. argentino. *Rev. Inst. Bact.*, IV, pp. 207-357 (véase, Petrocchi, J. 1925b).
- NEIVA, A., 1909.—Contribuição para o estudo dos dipteros. Observações sobre a biologia e sistemática dos anofelinas brazileiras (con 1 mapa de la distribución geográfica de 16 especies). *Mem. Inst. O. Cruz*, I, pp. 69-77. (*Cycl. medio-*

punctatum, *Arr. maculipes*, *Cellia argyrotarsis*, *C. albimanus*, *C. braziliensis*).

- NEIVA, A., 1915.—Contribución para el estudio de los anofelinos argentinos. *Sem. Médica*, XXIII, pp. 674-677. (*A. annulipalpis* F. L. A., 1878).—Transcribe la descripción latina original, y da una nueva descripción basada en 4 hembras).
- NEIVA, A. Y BARBARÁ, B., 1915.—Estudios de algunos anofelinos argentinos y su relación con la malaria. *La Prensa Médica Argentina*, II, p. 357. (*A. annulipalpis*, *pseudopunctipennis*, (= *P. argentinus*; = *A. tucumanus*), *Cellia albimana*, *C. argyrotarsis* (= *albitarsis* F. L. A.), *C. tarsimaculata* (= *albimana* Wied. pro parte).
- NEIVA, A. Y PINTO, C., 1922.—Contribuição para o conhecimento dos anofelinas do Matto Grosso, com a descrição de una n. sp. *Cellia Rondoni*. *Brazil Medico*, XXXVI, pp. 374.
- PATERSON, G. C., 1911.—Las fiebres palúdicas en Jujuy. *An. Dep. Nac. Hig.*, XVIII, N° 2, pp. 29-57; N° 3, pp. 5-48. (*Anopheles pseudopunctipennis*).
- PATERSON, G. Y SHANNON, R. C., 1927.—Mosquitos de Embarcación (Salta), con nota sobre la zona biológica del Chaco (Chaco life zone).—*Terc. Reun. Soc. Argentina Pat. Reg. del Norte*, Tucumán, pp. 649-658. (in *Bol. Inst. Clin. Quir.*, N° 21 al 23). (*Anopheles Davisi*, n. sp., *albitarsis*, *pseudopunctipennis*, *tarsimaculatus*).
- PHILIPPI, R. A., 1865.—The diptera of Chile. *Verh. d. Zool. Bot. Gess.*, Viena, XV, pp. 595-782. (Descripción original de *Culex pictipennis*).
- PETROCCHI, J., 1919.—Anofelino trasmisor de malaria encontrada en la Capital Federal. *Rev. Inst. Bact.*, II, p. 295-302, con 2 lám. (*C. argyrotarsis*, (= ? *albitarsis* F. L. A.); cita a: *annulipalpis*, *pseudopunctipennis*, *argyrotarsis*, *albimanus*, *tarsimaculata*).
- PETROCCHI, J., 1923a.—Estado actual de la sistemática de los Culicinae (mosquitos en la R. A.) Enumeración de especies. *Rev. Inst. Bact.*, III, pp. 83-93. (la "separata" a la que siempre nos referimos en el catálogo está numerada de 1 a 11). (*A. annulipalpis*, *pseudopunctipennis*, *argyrotarsis*, *tarsimaculata*, *albimanus*, *maculipes*).
- PETROCCHI, J., 1923b.—Las especies argentinas del género *Anopheles*.—*Physis*, VII, p. 139. (Presentó a la Soc. Ar-

gentina de C. N. las siguientes especies: *annulipalpis*, *albitarsis*, *pseudopunctipennis*, *argyrotarsis*, *tarsimaculatus*, *maculipes* y *Bachmanni* (*nomen nudum*).

PETROCCHI, J., 1924.—Mosquitos transmisores. Guía para su clasificación. Folleto de 38 pp. editado por el Dep. Nac. de Higiene.—(En la p. 28, trae una clave para: *pseudopunctipennis*, *annulipalpis*, *maculipes*, *argyritarsis*, *albitarsis*, *tarsimaculata*, *Bachmanni*, *albimanus*, *Rondoni*).

PETROCCHI, J., 1925a.—Descripción de un nuevo *Anopheles*, *Rev. Inst. Bac.*, IV, pp. 69-75 (*Anopheles Bachmanni*, n. sp. Cita *maculipes*, *albitarsis* (buena especie), *annulipalpis*).

PETROCCHI, J., 1925b.—In Mühlens, Dios, Petrocchi y Zuccarini, 1925.—(Cap. IV y V, Culicidæ, especialmente *Anopheles*, pp. 244-270). *Rev. Inst. Bac.*, IV, N° 3. (*A. pseudopunctipennis*, *argyritarsis*, *albitarsis*, *tarsimaculata*, *Rondoni*, *albimanus*).

PINTO, C., 1923.—Os anophelinas do Angra do Reis. *Brazil medico*, II, pp. 77-81). Cita a las siguientes especies: *Cycl. mediopunctatum*, *intermedium*, *maculipes*, *pseudo maculipes*, *Cellia argyritarsis*, *brasiliensis*, *allopha*, *tarsimaculata*, *albimana*, *Myzomyia Lutzi*.

ROBINEAU DESVOIDY, J. B., 1827.—Essai sur la tribu des Culicides. *Mem. de la S. d'Hist. Nat.*, de París, III, pp. 390-413 | (Descripción original de *A. argyritarsis*).

ROOT, F. M., 1922.—The larvæ of the Anopheline mosquitos in relation to classification and identification. *American Journ. Hyg.*, II, pp. 379-392. (Clave y descripciones de las larvas de *Anopheles* americanos; *pseudopunctipennis*, *albimanus*, *tarsimaculatus*, *argyritarsis*, *maculipes*, *mediopunctatus*, *pseudomaculipes*, *pictipennis*, *Fajardoi*. Reconoce solamente el nombre de *Anopheles*, como un nombre genérico bueno; también usa dicho término como subgénero, lo mismo que *Nyssorhynchus* y *Chagasia*, *Arribalzagia*; *Nyssorhynchus*, *Anopheles*, pueden ser usados como nombres de grupo).

ROOT, F. M., 1923.—The male genitalia of some american *Anopheles* mosquitos. *American Journ. Hyg.*, III, pp. 254-270. (Clasifica a los *Anofeles* americanos basándose en la genitalia del macho, y de acuerdo con la clave anterior de las larvas).

- ROOT, F. M., 1924a.—Further notes on the male genitalia of american Anopheles. *American Journ. Hyg.*, IV, pp. 456-465. (*tarsimaculata*, *pseudopunctipennis*, (dá a suponer la posibilidad de que *franciscanus* Mc. Craken fuera una especie diferente), *annulipalpis* A. (grupo N.) *argyritarsis*, A. (grupo N.) *albimanus*). Genitalias de *pseudomaculipes*, *intermedia* y *tarsimaculata*).
- ROOT, F. M., 1924b.—Notes on blood-sucking arthropods collected at Tela, Honduras and Puerto Limon, Costa Rica, during the summer of 1924.—*United Fruit Co., Med. Dept.*, pp. 207-209. (*A. albimanus*).
- ROOT, F. M., 1924c.—American Anopheline mosquitoes, their classification and their relation to the transmission of malaria. *Proc. Int. Conf. Health Probl. in Trop. America* (Auspices of United Fruit Co.), p. 149.
- ROOT, F. M., 1926.—Studies on brazilian mosquitoes. I The Anophelines of the *Nyssorhynchus* group. *American Journ. Hyg.* VI, pp. 684-717, con 9 lám. (Clave para los adultos (*albitarsis*, *Darlingi*, *argyritarsis*, *albitarsis*, *braziliensis*, *albimanus*, *Bachmanni*, *Strodei*, *tarsimaculatus*, *Rondoni*, *cuyabensis* y *trianulata*; íd. para las larvas, excepto *Bachmanni* y los 3 últimos; íd. para las genitalias del macho, excepto las tres últimas especies; *Strodei* y *Darlingi*, son especies nuevas).
- SERGEANT, E., 1909.—Determination des insectes piqueurs et suceurs de sang. 305 pp. y 229 fgs., París.—(*A. pseudopunctipennis*, *argyritarsis*, *Bigoti*, *albimanus* (=An. (*Cellia*) *cubensis* Agr., 1900).
- SHANNON, R. C., 1926.—Observaciones sobre los mosquitos *Anopheles* del Norte argentino.—*Act. 3er. Cong. Nac. Med.*, I, pp. 679-706. (Biología de *A. pseudopunctipennis*).
- SHANNON, R. C. Y DAVIS, N. C., 1927.—Condiciones de reproducción de *A. pseudopunctipennis* en la provincia de Tucumán durante la estación seca. *Rev. Inst. Bact.*, IV, pp. 662-678. (*A. pseudopunctipennis*).
- SHANNON, R. C., DAVIS, N. C. Y DEL PONTE, E., 1927.—La distribución del *A. pseudopunctipennis* y su relación con el paludismo, en la Argentina. *Rev. Inst. Bact.*, IV, pp. 679-706. (*A. pseudopunctipennis*).
- SHANNON, R. C. Y DEL PONTE, E., 1927.—Informe sobre una

- investigación preliminar sobre los Anofeles del río Alto Paraná, en la Argentina. *Rev. Inst. Bact.*, IV, pp. 706-723 (A. (N.) *albitarsis*, *argyritarsis*, *tarsimaculatus*; A. (Arr.) spp?)
- SHANNON, R. C., DEL PONTE, E. Y OYARZÁBAL, J., 1927.—Informe preliminar sobre los *Anopheles* transmisores del paludismo en la gobernación de Misiones. Constatación protozoológica del paludismo en la gobernación de Misiones. *Sem. Médica*, pp. 695-699. (Corresponde al mismo informe anterior).
- SILVESTRE, F., 1899.—Los mosquitos y el paludismo. *Circ. Méd. Argentino*, pp. 230-234. (Es un relato sucinto de la forma en que Grassi descubrió la transmisión del paludismo por el Anofeles. Con bibliografía).
- STRODE, K. G., 1926.—A utilidades do estudos entomológicos em combate do malaria. *Act. 3er. Congr. Nac. de Med.*, I, pp. 332-336.
- TAMAYO Y GARCIA, 1907.—Las aguas de Huacachina. *Mem. Munic. de Lima, app.*, p. 35 (*Anopheles peruvianus*).
- THEOBALD, F. W., 1901-1910.—A monograph of the Culicidae of the world. *British Museum*, Londres. (Descripción original de A. *argyrotarsis albipes* Arr. *maculipes*, *An. pseudopunctipennis*, *Cycl. mediopunctatum*).
- THEOBALD, F. W., 1902.—*Journ. Trop. Med.*, V, p. 182 (*Cycl. mediopunctatum*, *nomen nudum*). (Véase un resumen en Lahille, 1904, p. 90).
- THEOBALD, F. W., 1905.—*Gen. Insect.*, Diptera, fasc. 26 (*Cyl. mediopunctatus*).
- WIEDEMANN, C. L. W., 1821.—Diptera exotica. (Designación y descripción original de *albimanus*).
- ZETEK, J., 1915.—Determining the flight of mosquitoes. *An. Ent. Soc. of America*, VI, p. 5. (Determina el vuelo de A. *albimanus* y de *tarsimaculata*).
- ZETEK, J., 1920.—The Panamá Canal species of the genus *Anopheles*. *Proc. Med. Ass. Isth. Canal Zone*, XIII, pp. 29-56.