

REVISTA DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE HISTORIA NATURAL

TRES ESPECIES NUEVAS DE AEDES

(DIPTERA, CULICIDAE)

LUIS VARGAS

Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales

WILBUR G. DOWNS

International Health Division, The Rockefeller Foundation

EDITORIAL E.C.L.A.L.

Constitución 18, Tacubaya, D. F.

MEXICO

1950

TRES ESPECIES NUEVAS DE *Aedes* (DIPTERA, CULICIDAE)

LUIS VARGAS

Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales.

WILBUR G. DOWNS

International Health Division, The Rockefeller Foundation.

Aedes (*Ochlerotatus*) *shannoni* n. sp.

Larva. Cabeza redondeada, más ancha que larga. Pelo superior e inferior sencillos, más grandes que el pelo preantenal. El pelo inferior situado anteriormente con relación al pelo superior, no desviado lateralmente; pelo preantenal con cuatro ramas casi iguales, casi del tamaño de la antena. Antena cilíndrica, más ancha en el tercio basal, un mechón de 6 a 7 pelos se inserta en medio de la antena, las puntas de las ramas no llegan al ápice.

Tórax y abdomen cubiertos con abundantes espinitas.

El peine lateral del 8º segmento abdominal forma un manchón triangular como de tres hileras, con más de 20 dientes.

El sifón es como dos veces más largo que ancho; el pecten forma una hilera que llega como al 40 por ciento de la longitud del sifón, tiene todos los dientes espaciados regularmente; el mechón se encuentra bien alejado del pecten, se sitúa como a la mitad del sifón, tiene ocho ramas de tamaño variable. La placa del segmento anal rodea completamente a éste. Branquias anales como dos veces más grandes que el segmento anal, terminan en punta.

Pupa. Pelo 10 como la cuarta parte del 11, aquel pelo con tres ramas; 11 bifurcado, pelo 12 como con tres cuartas partes de la longitud del pelo 11; delgado, bifurcado.

Trompetas indivisas, el meato ocupa las dos terceras partes de la longitud, la abertura forma con el eje de la trompeta un ángulo muy agudo; porción traqueoide muy pequeña.

Abdomen con crestas finas de numerosos dientes.

Segmento I. El pelo 3 es como la tercera parte del 4, este pelo está más cerca del 3 que del pelo 6; el 6 y el 7 del tamaño del 3, como con seis ramas cada uno; pelo 7 sencillo, más grande que el 4, pelo 10 bifurcado en el tercio basal; pelo 8 pequeño, sencillo.

Seda 8 III-VI sencilla, pequeña, colocada encima de los ángulos pósterolaterales de los segmentos.

Seda 5 muy grande, especialmente en los segmentos IV y V en donde alcanza el borde posterior del segmento siguiente.

Segmento VII. Pelo 8 con 3 a 4 ramas lisas; pelo 7 como la mitad del 8, con cuatro ramas; 5 y 3 como del tamaño del 8, sencillos.

Segmento VIII. Pelo 8 con siete ramas que después se ramifican, las ramas llevan ramitas finas; pelo 8 menos de la mitad del tamaño de la paleta, las ramas del centro mayores que las laterales; pelo 5 del mismo tamaño, sencillo. Sin seda 1. Segmento anal sin seda.

Paleta redondeada, apenas más larga que ancha, finamente pilosa especialmente en la mitad externa; la distancia máxima del margen interno a la costilla es mayor que el de la costilla al margen externo. Pelo terminal sencillo, recto, grande, sin seda accesoria.

Para la nomenclatura de los pelos de la pupa se siguió a Knight y Chamberlain (1).

Hembra. Longitud de la cabeza y tórax: 1.5 mm., longitud del abdomen: 2.5 mm., longitud del ala: 3.0 mm.

Cabeza. Proboscis enteramente negra; palpos cortos, negros, como 1/5 de la longitud de la proboscis. Antenas ligeramente más grandes que la proboscis. Torus amarillo. Occipucio con abundantes escamas erectas blancas.

Escudo oscuro, en la parte central está cubierto por una muy ancha faja de escamas doradas muy juntas, la faja está subdividida en tres bandas angostas de ancho igual; a los lados de esta faja ancha central las escamas son muy pequeñas, angostas y escasas, doradas. En el pronoto hay escamas blancas aplanadas, estas mismas manchas se encuentran en el proepisterno, esclerita postespiracular y área subespiracular, parte central de la esternopleura hasta la región prealar, parte alta del mesepímero. Sin pelos espiraculares. Con pelos postespiraculares, esternopleurales y mesepimerales. Cerdas largas y negras en la parte posterior del mesonoto y en el escudete. Postnoto sin cerdas.

Abdomen agudo, con los cercos prominentes. Tergitas de color negro, pero todas con escamas blancas; la segunda con una franja transversal basal que se extiende en la línea media hacia el borde posterior; la ter-

cera y cuarta tienen sólo la franja basal; la quinta con un triángulo de base anterior; la sexta con el mismo dibujo pero llevando además una hilera apical de escamas blancas, la séptima lleva una banda ánteroposterior de escamas blancas. Cercos negros. Ventralmente el abdomen es blanco; las escamas se encuentran arregladas en forma de triángulos de base anterior, los triángulos son más grandes progresivamente en los últimos segmentos; el sexto y séptimo segmentos sólo tienen negras dos áreas pequeñas apicales situadas cada una en un extremo.

Alas con todas las escamas angostas y de color negro; la terminación de la vena anal se encuentra más allá de la bifurcación de la vena cubital. Balancines de color amarillo.

Escamas blancas aplanadas y pelos en las tres coxas. Base de la coxa III mucho más baja que el margen inferior del mesepímero. Fémur I más corto que la proboscis. Patas negras manchadas con blanco. Los tres fémures llevan en el lado interno grandes manchas blancas; los ápices de los fémures y las bases de las tibias forman una manchita blanca. Tibias negras, la I y la II con una delgada hilera longitudinal, interna, blanca. Pata I: Apice de la tibia y base del primer tarso de color blanco, ápice del segundo segmento y base del tercero de color blanco, las otras bases blancas. Pata II: Con los mismos caracteres. Pata III: Las manchas son más grandes, el quinto artejo es enteramente blanco. Las uñas de la pata I tienen diente.

Genitalia masculina. Lóbulos de la novena tergita tan altos como anchos, separados por una distancia apenas menor que el ancho de un lóbulo; las cinco espinas de cada lóbulo no se encuentran implantadas en línea recta.

Décima esternita saliente, más gruesa en su mitad distal, en las membranas anales se implantan como diez espinitas.

Fallosoma ojival, con escotadura apical mediana, la longitud es como la del tallo de la claspeta.

Claspeta grande, pilosa, el tallo lleva una espina delgada y grande, cerca de la base, en el lado interno. La hoja terminal es tan grande como el tallo o un poco mayor, contorneada, adelgazada uniformemente hasta terminar en punta, en el borde interno y superior se pueden encontrar espinitas retrógradas.

Pieza lateral alargada, cubierta con pelos y escamas, mucho más grande que toda la pinceta. Sin lóbulo apical. Lóbulo basal apenas saliente, con una fuerte espina ondulada que se implanta entre pelos pequeños, no hay espina accesoria como en *dorsalis*.

Pinceta alargada, fusiforme en la unión del tercio basal con los dos tercios distales, encorvada hacia la línea media en el último cuarto final. La espina terminal tiene como la cuarta parte de la longitud de la pinceta, el extremo final es grueso y romo. Sin espinas delgadas grandes subterminales.

Procedencia: Gabriel Mariaca, Estado de Morelos, México, 10 de junio de 1948. Colector: Dr. W. G. Downs. Las larvas se colectaron en un charco lodoso situado en el cauce de una corriente seca. La región es neotropical limitando con la región neártica.

Holotipo hembra, alotipo macho. Paratipos 27 machos y 42 hembras. De este material dos hembras se encuentran con sus correspondientes pieles de larvas y pupas y un macho con su piel de larva y pupa.

Material depositado en el Laboratorio de Entomología del Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales, México; U. S. National Museum, Washington, D. C.; Cornell University, Department of Entomology; British Museum (Natural History).

La especie se nombra en memoria del culicidólogo Mr. R. C. Shannon.

Entre los *Aedes* del subgénero *Ochlerotatus*, los que como esta especie poseen tarsos negros manchados de blanco se cuentan: *excrucians*, *flavescens*, *stimulans*, *cantator*, *fitchii*, *riparius*, *grossbecki*, *squamiger*. De este grupo hay que retirar a *flavescens* y a *riparius* por no tener la proboscis enteramente negra; *grossbeckii* y *squamiger* tienen las escamas de las alas muy anchas, de tipo oval. Todos los arriba mencionados, excepto *cantator*, poseen escamas negras y claras en las alas; pero *cantator* se distingue porque el lóbulo protorácico y el mesonoto son de color rojo moreno.

En la clave de Dyar (1928) esta especie quedaría colocada junto a *melanimon* (= *dorsalis*), *canadensis*, *milleri* y *atropalpus*. De *varipalpus* difiere por que esta última es del subgénero *Gualteria*.

Aedes (Gualteria) ramirezi n. sp.

Larva. Cabeza redondeada, más ancha que larga. Pelo superior e inferior sencillos, más grandes que el pelo antenal. El pelo inferior está situado muy por delante y más cerca de la línea media que el pelo superior; pelo preantenal sencillo, casi tan grande como la antena. Antena uniformemente cilíndrica; un pelo sencillo, que se inserta más allá de la mitad del tallo, llega al ápice.

Ni el tórax ni el abdomen presentan espículas.

El peine lateral del 8º segmento abdominal tiene 15 elementos dispuestos en hilera.

El sifón es menos de dos veces más largo que ancho. El pecten tiene alrededor de 19 dientecitos, muy juntos unos con otros, excepto los dos o tres de la extrema base, éstos son como un octavo del tamaño de los últimos dientes.

El mechón muy alejado del pecten se coloca como a la mitad de la longitud del sifón, tiene de tres a cuatro ramas.

La placa anal no rodea completamente al sifón.

Branquias anales 2 a 3 veces más grandes que el segmento anal.

Pupa. Pelo 3 como la cuarta parte del 4, éste más cerca del 3 que del 6, este pelo tiene tres ramas; pelo 6 como del tamaño del 3, pelo 5 un poco mayor; pelo 7 trifurcado, menor que el 10 que está bifurcado, 8 apenas visible.

Trompetas indivisas, el meato ocupa como la mitad de la longitud, la abertura forma con el eje de la trompeta un ángulo de 45 grados; porción traqueoide muy pequeña.

Cerda dorsal 8 muy atrás de la trompeta.

Abdomen cubierto por crestas finas que llevan varias salientes.

Seda 8 III-VI sencilla, pequeña, colocada encima de los ángulos posterolaterales de los segmentos.

Seda 5 muy grande, especialmente en los segmentos IV y V pero no alcanza el borde posterior del segmento siguiente.

Segmento VII. Pelo 8 con dos ramas finamente pilosas, pelo 7 como la mitad del 8.

Segmento VIII. Pelo 8 como la mitad de la longitud de las paletas, con 7 a 8 ramas desiguales, pilosas.

Segmento anal sin cerda. No hay cerda 1.

Las paletas llevan finos dientecillos en su superficie; con dientes en la parte posterior del margen externo que se continúan hasta la mitad del margen interno, sin pelos, con una larga cerda sencilla, apenas encorvada, en la depresión apical, no hay pelo accesorio. El refuerzo del margen externo no existe, la costilla central no llega a la mitad de la longitud. Paletas piriformes, el margen interno es marcadamente diagonal, el margen externo es redondeado, esto produce en la paleta una marcada asimetría. En el eje de mayor anchura la costilla central se encuentra equidistante de los márgenes.

Hembra. Longitud de la cabeza y tórax: 2.3 mm., longitud del abdomen: 4 mm., longitud del ala: 3 mm.

Cabeza. Proboscis enteramente negra, con reflejo tornasol; palpos cortos, como un quinto de la longitud de la proboscis. Antenas como del tamaño de la proboscis, escamas plateadas en el lado interno del torus; los márgenes del occipucio marcados por una hilera plateada que se prolonga en la línea media entre los ojos sin llegar a las antenas, occipucio negro con escamas erectas y pelos negros, hay una mancha mediana plateada; los carrillos llevan escamas blancas opacas.

Escudo de color negro con finas escamitas doradas que le dan aspecto punteado fino. En la línea media hay una banda muy angosta de brillantes escamas plateadas, la línea va desde la parte más anterior al extremo posterior deteniéndose apenas en un punto cercano al extremo posterior en donde se interrumpe ligeramente para continuarse con una manchita transversal. En los extremos laterales del escudo hay una banda brillante de escamas plateadas que no alcanza la línea media ni en el extremo anterior ni en el extremo posterior. Entre esta línea marginal y la línea mediana, en la mitad posterior del escudo, hay otra banda plateada semejante a las anteriores que se prolonga hacia atrás hasta llegar al extremo posterior del escudo. Algunas escamitas forman una línea de unión tenue entre el margen del escudo y las líneas plateadas paramedianas. Escudete con mancha mediana, continuación de la línea del mesonoto.

El tórax, visto lateralmente, muestra dos franjas paralelas a la franja marginal del mesonoto. La franja superior continúa posteriormente la franja lateral del occipucio y va del pronoto al postnoto, parte superior del mesanepisternon y espacio inferior del área prealar. La franja inferior, también continua, se inicia en el proepisternon, parte inferior del mesanepisternon, parte mediana de la esternopleura y mitad superior del mesepimeron. Formando una banda discontinua se encuentran manchas en la coxa I, parte inferior de la esternopleura, coxa II y coxa III.

Sin pelos espiraculares, con cerdas postespiraculares.

Alas con todas las escamas de color negro con reflejo tornasolado, angostas. La terminación de la vena anal se encuentra más allá de la bifurcación de la vena cubital. Balancines con el tallo de color moreno, con el extremo negro pero llevando en el lado externo escamas brillantes plateadas.

Los fémures llevan largas líneas internas, basales, de escamas plateadas. Tibias y tarsos negros con reflejos tornasolados, sólo hay manchitas de unas pocas escamas plateadas en la articulación fémorotibial y en la tibia con el tarso.

Genitalia masculina. Lóbulos de la novena tergita tan altos como anchos, redondeados apicalmente, separados por una distancia menor que

el ancho de un lóbulo, llevando cada uno de estos alrededor de 10 espinas colocadas muchas de ellas en doble hilera.

Décima esternita gruesa en la mayor parte de su extensión, las membranas anales adyacentes presentan cierto engrosamiento en el lado de la línea media. Hay unas cuatro espinitas en las membranas de cada lado.

Falosoma ancho, con una dilatación circular en la mitad apical, con escotadura central.

Tallo de la claspeta cilíndrico, grande y grueso, contorneado, piloso; lleva una espina basal delgada y grande; una espina un poco menor, delgada, en el lado interno cerca de la línea media. Apicalmente el tallo lleva un fuerte cuerno que es precedido por dos cuernos más pequeños, el basal es el más grande pero es más delgado. Si el cuerno terminal se extendiera llegaría como a los dos tercios del tallo de la claspeta.

Pieza lateral muy alargada, lleva pelos grandes y escamas. Carece de lóbulo apical; sin el mechón basal que tiene *atropalpus* y *triseriatus*; sin el mechón mediano del margen interno que se observa en *triseriatus*.

La pinceta sin la espina terminal es como la mitad de la pieza lateral. En la unión del cuarto basal con el cuarto siguiente, la pinceta presenta su máxima anchura; es piloso el borde cóncavo en su mitad basal. Hay dos delgadas espinas subterminales, una en el lado cóncavo y otra en el lado convexo. Espina terminal con el extremo encorvado, romo; tiene como la cuarta parte de la longitud de la pinceta.

Procedencia: Gabriel Mariaca, Estado de Morelos, México, 29 de junio de 1947. Tepoztlán, Estado de Morelos, México, 29 de junio de 1947. Colector: Dr. W. G. Downs. Las larvas se capturaron en el hueco de una roca.

Holotipo: Hembra. Alotipo: Macho. Paratipos: 4 hembras y tres machos, 1 larva. De este material hay dos hembras con sus correspondientes pieles de larva y de pupa. Material depositado en el Laboratorio de Entomología del Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales. Una hembra y una terminalia de macho en el U. S. National Museum, Washington, D. C.

La especie se nombra en memoria del Dr. Eliseo Ramírez.

Aedes (Gualteria) kompi n. sp.

Larva. Cabeza redondeada, más ancha que larga. Pelo superior e inferior sencillos, más grandes que el pelo preantenal. El pelo inferior situado anteriormente con relación al pelo superior, no desviado lateralmente; pelo preantenal con tres ramas casi iguales, delicadamente espi-

nosas, tiene como tres cuartos de la longitud de la antena. Esta es cilíndrica, más ancha en el tercio basal, un pelo sencillo que se inserta en medio de la antena, llega hasta el ápice.

Ni el tórax ni el abdomen presentan espículas.

El peine lateral del 8º segmento abdominal forma un manchón triangular, con más de 20 dientes. El sifón es como 2.3 veces más largo que ancho. El pecten forma una hilera que llega más allá de la mitad del sifón, tiene todos los dientes espaciados regularmente, los últimos son cortos y gruesos, no más de cuatro veces más largos que anchos. El mechón se encuentra bien alejado del pecten, se sitúa en la unión del tercio apical con los dos tercios basales; tiene tres ramas, es un poco más pequeño que el que se coloca entre el sifón y el segmento anal. La placa del segmento anal no rodea enteramente a éste, es un poco más larga que ancha. Mechón dorsal preapical con 11 ramas, es más pequeño que el mechón apical. Mechón ventral con uno o dos pelos anteriores separados. Branquias anales un poco más grandes que el segmento anal, terminan en punta.

En *communis* el pecten no llega sino a la tercera parte del sifón, el mechón ventral de éste tiene seis ramas, los dientes finales del pecten son como cinco veces más largos que anchos.

Pupa. Pelo 8 situado muy por atrás de la trompeta, el pelo es muy fuerte y más grande que la trompeta; pelo 9 más posterior, un poco más pequeño que la trompeta, más delgado que el 8.

Trompetas indivisas, el meato ocupa como las tres cuartas partes de la longitud, la abertura forma con el eje de la trompeta un ángulo como de 45 grados; porción traqueoide muy pequeña.

Abdomen con crestas finas de numerosos dientes.

Segmento I. El pelo 3 es como la séptima parte del pelo 4, este es muy grande, sencillo, está junto al 3; pelo 6 trifurcado; el pelo 5 es un poco más grande que el anterior y que el pelo 3; pelo 7 un poco más pequeño que el 4 pero mayor que el 10; pelo 8 apenas visible.

Seda 8 III-VI sencilla, pequeña, colocada en los ángulos pósterolaterales de los segmentos.

Seda 5 muy grande, especialmente en los segmentos IV y V en donde sobrepasa el borde posterior del segmento siguiente.

Segmento VII. Pelo 8 con dos ramas que llevan finas ramitas. Pelos 5 y 3 sencillos, más grandes que el 8.

Segmento VIII. Pelo 8 con tres ramitas principales que después se dividen hasta completar algunas veces siete ramas terminales; con ramitas laterales finas. Las ramas son desiguales. El pelo 8 tiene un poco

más de la mitad de la longitud de la paleta. Pelo 5 más pequeño que el 8 sencillo.

Paleta alargada, la longitud no llega a dos veces la anchura, el margen interno en su mitad basal es diagonal, el margen externo en esta mitad está redondeado; el refuerzo del margen externo está apenas marcado; la costilla mediana llega al extremo apical de la paleta, en este punto el margen presenta una saliente redondeada y una gran espina delgada, las mitades apicales de ambos márgenes con dientes pequeños y muy espaciados. La superficie de la paleta no lleva dientecitos.

Hembra. Longitud de la cabeza y tórax: 2.0 mm., longitud del abdomen: 3.3 mm., longitud del ala: 4.0 mm.

Cabeza. Proboscis negra con reflejos metálicos azulosos. Palpos con la misma coloración, como con un cuarto de la longitud de la proboscis, torus un poco más claro. Occipucio más o menos negro pero rodeado enteramente por escamas plateadas; en la línea media se aprecian bien las escamas plateadas de cada lado. Carrillos plateados.

Escudo negro, cubierto por fina pilosidad dorada que le da aspecto de fino puntillito; en la periferia del escudo se encuentran escamas plateadas. Una delgada hilera de escamas plateadas divide al escudo longitudinalmente, la hilera se bifurca en el cuarto posterior para dejar un espacio mediano con pruinosis blanca, el espacio prescutelar. Lóbulo central del escudete y lóbulos laterales con escamas plateadas. Las cerdas largas del escudo y del escudete son negras.

Hay escamas plateadas aplanadas formando grupos compactos en el pronoto, proepisterno, postnoto, área subespiracular, espirácula, esternopleura, región prealar, mesepímero.

Sin pelos espiraculares, con pelos postespiraculares, esternopleurales y mesepimerales. Postnoto sin cerdas.

Abdomen romo. Tergitas negras con reflejo azuloso. Las tergitas V, VI y VII llevan lateralmente una mancha plateada que es la continuación de las manchas abdominales ventrales. Las esternitas I a VII llevan en la línea media una ancha faja de escamas blanco amarillentas, las franjas se van reduciendo progresivamente en los últimos segmentos.

Alas con todas las escamas de color negro, éstas son muy angostas; el ápice de la vena anal se encuentra más allá de la bifurcación cubital.

Balancines de color amarillento.

Patas negras con escasas manchas blancas.

Escamas aplanadas y pelos en las tres coxas. Base de la coxa III mucho más baja que el margen inferior del mesepímero.

Fémur I tan grande como la proboscis. En los tres fémures la mitad basal es blanca. Hay manchitas apicales en cada fémur. Excepto por una mancha alargada en la parte interna del primer tarso, las patas son oscuras con reflejo tornasol. La mancha del segundo tarso es más marcada. Tercer tarso enteramente negro. Todas las áreas oscuras de las patas presentan reflejo tornasol.

Genitalia masculina. Lóbulos de la novena tergita mucho más anchos que altos, no están redondeados apicalmente, separados entre sí por una distancia menor que el ancho de un lóbulo, cada uno de éstos lleva un grupo interno como de tres espinas encorvadas hacia afuera y una espina aislada, externa.

La décima esternita es gruesa en su mayor parte. Las membranas anales tienen de 2 a 3 espinitas en cada lado.

Falosoma ancho, redondeado apicalmente, con una escotadura mediana, presenta una constricción transversal como a la mitad de la altura.

Tallo de la claspeta cilíndrico, grande, grueso, contorneado, piloso, en la mitad apical lleva como cuatro espinas delgadas implantadas a diversas alturas. Apicalmente lleva un fuerte cuerno; si éste fuera recto sería un poco más grande que el tallo.

Pieza lateral muy alargada, lleva pelos grandes y escamas. Sin lóbulo basal ni apical ni mechón mediano en el margen interno.

La pinceta sin la espina terminal es como la mitad de la pieza lateral, en el tercio basal la pinceta presenta su máxima anchura; el borde cóncavo presenta pelitos en toda su extensión. La espina terminal tiene el extremo encorvado, romo; es como un tercio de la longitud de la pinceta.

Procedencia: Tepoztlán, Estado de Morelos, México, 29 de junio de 1947. Colector: Dr. W. G. Downs. Las larvas se capturaron en hueco de árbol y en hueco de roca. Esta región neotropical es limítrofe con la región neártica.

Holotipo hembra. Alotipo macho. Paratipos 2 hembras y 2 machos, 4 mudas de larvas, 1 larva, 2 pieles de pupa. De este material 1 piel de larva y la piel de la pupa correspondiente pertenecen a 1 hembra; 1 piel de larva, 1 piel de pupa, corresponden a 1 macho. Una hembra y un macho con la genitalia montada en el U. S. National Museum, Washington, D. C.

La especie se nombra en reconocimiento de los trabajos del Sr. W. H. W. Komp.

Vargas (2) señala que las especies anteriormente incluídas en *Finlaya* del Nuevo Mundo propiamente deben incluirse en el subgénero *Gualteria*.

En *Gualteria* generalmente los tarsos son negros y presentan manchas o anillos blancos, *triseriatus* es una excepción. *Aedes* (*Gualteria*) *ramirezi* y *Aedes* (*Gualteria*) *kompi* se distinguen claramente de esta especie por la presencia de la notable línea mediana del escudo, que en *ramirezi* llega al escudete y que en *kompi* se divide en el espacio antescudelar. En *ramirezi* existen además las otras líneas plateadas de la mitad posterior del escudo, etc. Las genitalinas de *ramirezi* y de *kompi* se diferencian de *triseriatus* porque les falta el mechón de pelos en el margen interno de la pieza lateral así como el mechón de la base.

Junto con *Aedes* (*Ochlerotatus*) *shannoni* se han encontrado las especies *Aedes* (*Ochlerotatus*) *augustivittatus*, *Aedes* (*Gualteria*) *atropalpus* y *Aedes* (*Howardina*) *alloctenon*. *Aedes* (*Gualteria*) *ramirezi* se ha encontrado junto con *Aedes* (*Gualteria*) *terrens* (Walker, 1865). *Aedes* (*Gualteria*) *kompi* se ha encontrado junto con *Aedes* (*Gualteria*) *terrens* (Walker, 1865).

Se ha observado que hembras de *Aedes* (*Howardina*) *alloctenon* Kumm y Komp, 1941 estaban picando al hombre en Gabriel Mariaca, Estado de Morelos.

RESUMEN

Los autores describen las larvas, pupas y adultos, incluyendo la genitalia masculina de *Aedes* (*Ochlerotatus*) *shannoni* n. sp., *Aedes* (*Gualteria*) *ramirezi* n. sp. y de *Aedes* (*Gualteria*) *kompi* n. sp. Estas proceden del Estado de Morelos, México, en la región neotropical limítrofe con la región neártica.

Con las especies arriba mencionadas las especies mexicanas de *Aedes* del subgénero *Ochlerotatus* ascienden a 24 y las de *Gualteria* a 7.

SUMMARY

The authors describe the larvae, pupae and adults, including male genitalia, of *Aedes* (*Ochlerotatus*) *shannoni* n. sp., *Aedes* (*Gualteria*) *ramirezi* n. sp. and *Aedes* (*Gualteria*) *kompi* n. sp. All of the above material was collected in the State of Morelos, Mexico, in a neotropical region close to the nearctic (montane) zone.

With the above described species, the Mexican species of *Aedes* (*Ochlerotatus*) now number 24 and of *Aedes* (*Gualteria*) 7.

REFERENCIAS

1. KNIGHT, K. L. y CHAMBERLAIN, R. W. A New Nomenclature for the Chaetotaxy of the Mosquito Pupa Based on a Comparative Study of The Genera (Diptera: Culicidae). Proc. Helminth. Soc. Wash., 15:1-18, 1948.
2. VARGAS, L. Los Subgéneros de Aedes. Downsiomyia n. subgen. (Dipt. Culicidae). Rev. Inst. Sal. Enf. Trop., en prensa.

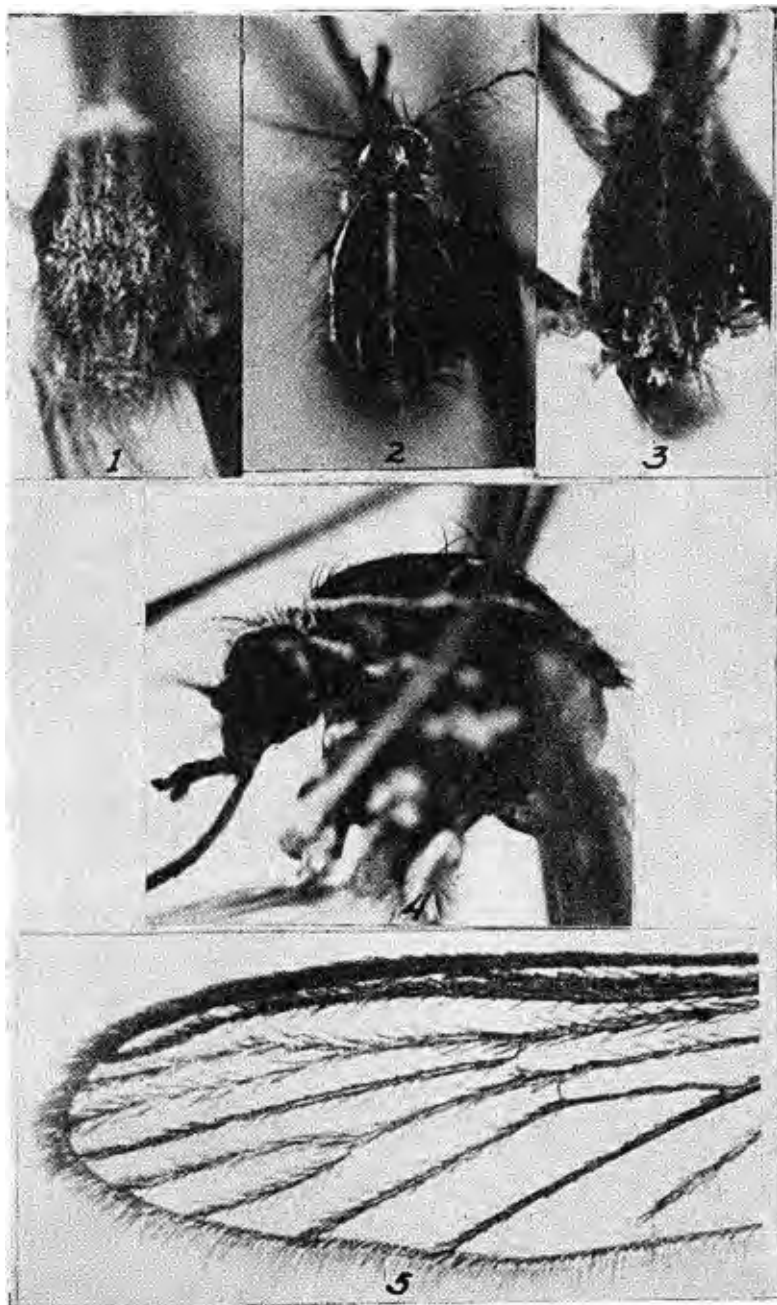
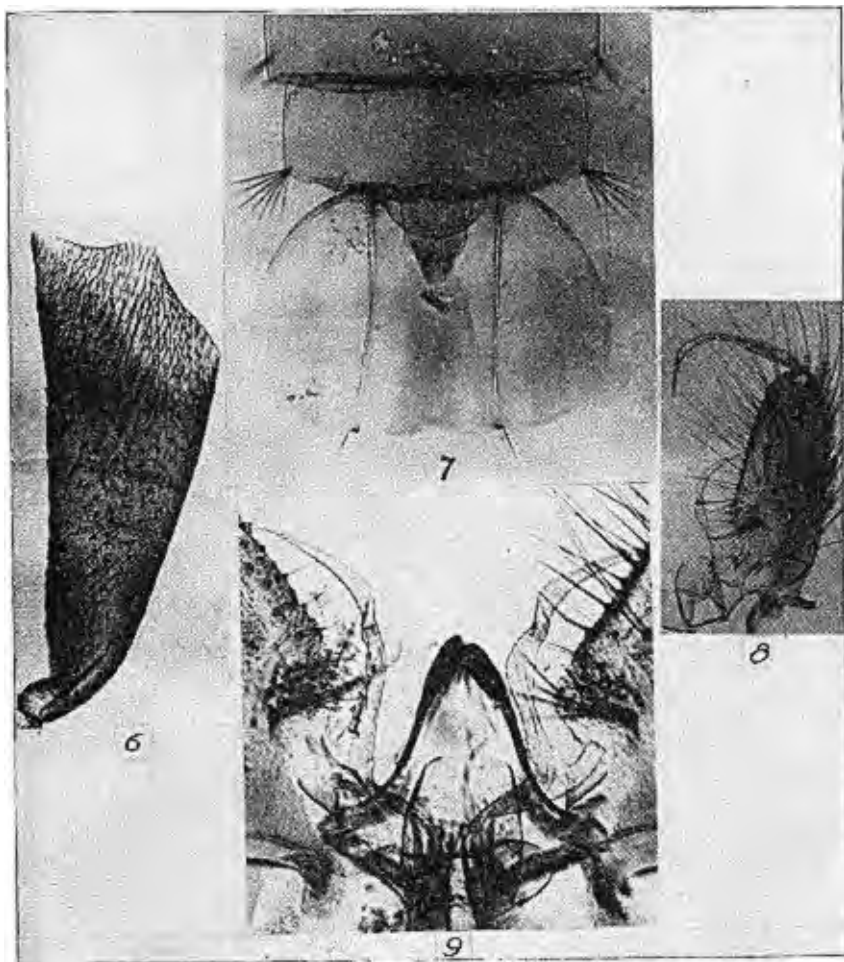


Fig. 1. Dibujo mesonotal de la hembra de *Aedes (Occlerotatus) shannoni* n. sp.
 Fig. 2. Dibujo mesonotal de la hembra de *Aedes (Gualteria) ramirezi*, n. sp.
 Fig. 3. Dibujo mesonotal de la hembra de *Aedes (Gualteria) kompi*, n. sp.
 Fig. 4. Dibujos del tórax, en vista lateral, de *Aedes (Gualteria) ramirezi*, n. sp.
 Fig. 5. Porción distal del ala de *Aedes (Occlerotatus) shannoni*, n. sp.



Aedes (Ochlerotatus) shannoni n. sp.

- Fig. 6. Trompeta respiratoria de la pupa.
Fig. 7. Segmentos terminales del abdomen de la pupa.
Fig. 8. Genitalia masculina.
Fig. 9. Claspetas y lóbulo anal de la genitalia masculina.

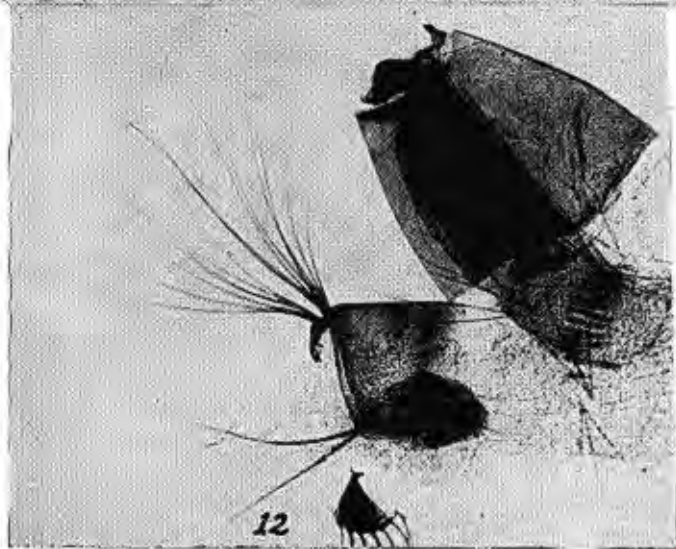
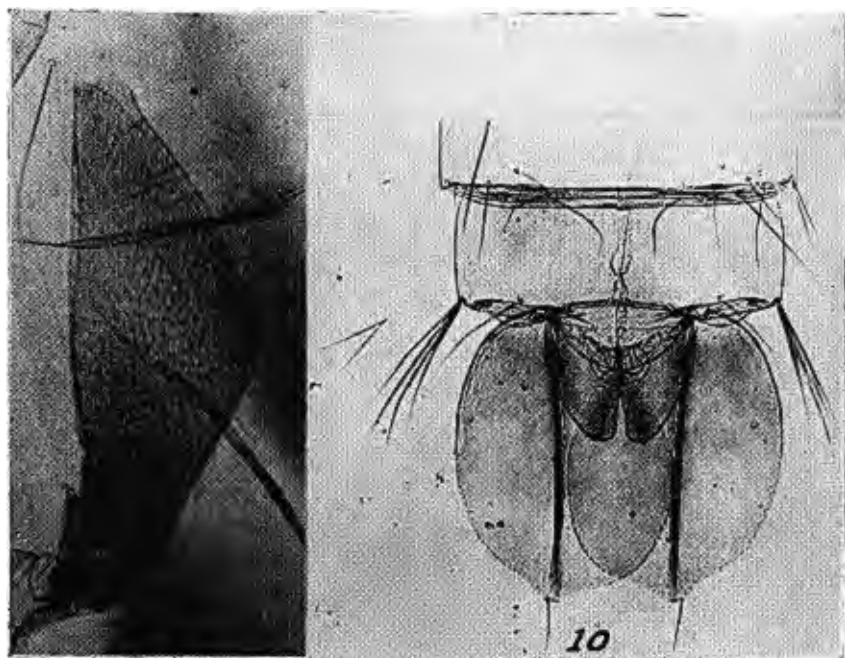
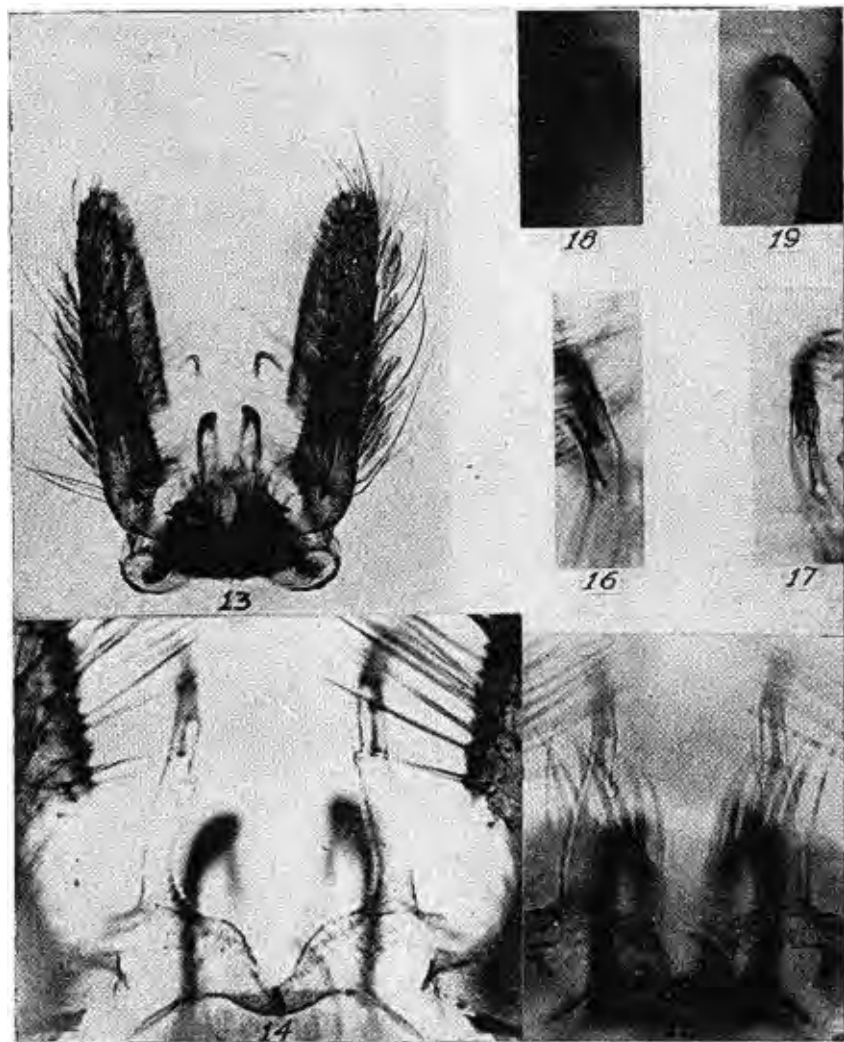


Fig. 10. Segmentos terminales del abdomen de la pupa de *Aedes (Gualteria) kompi* n. sp.

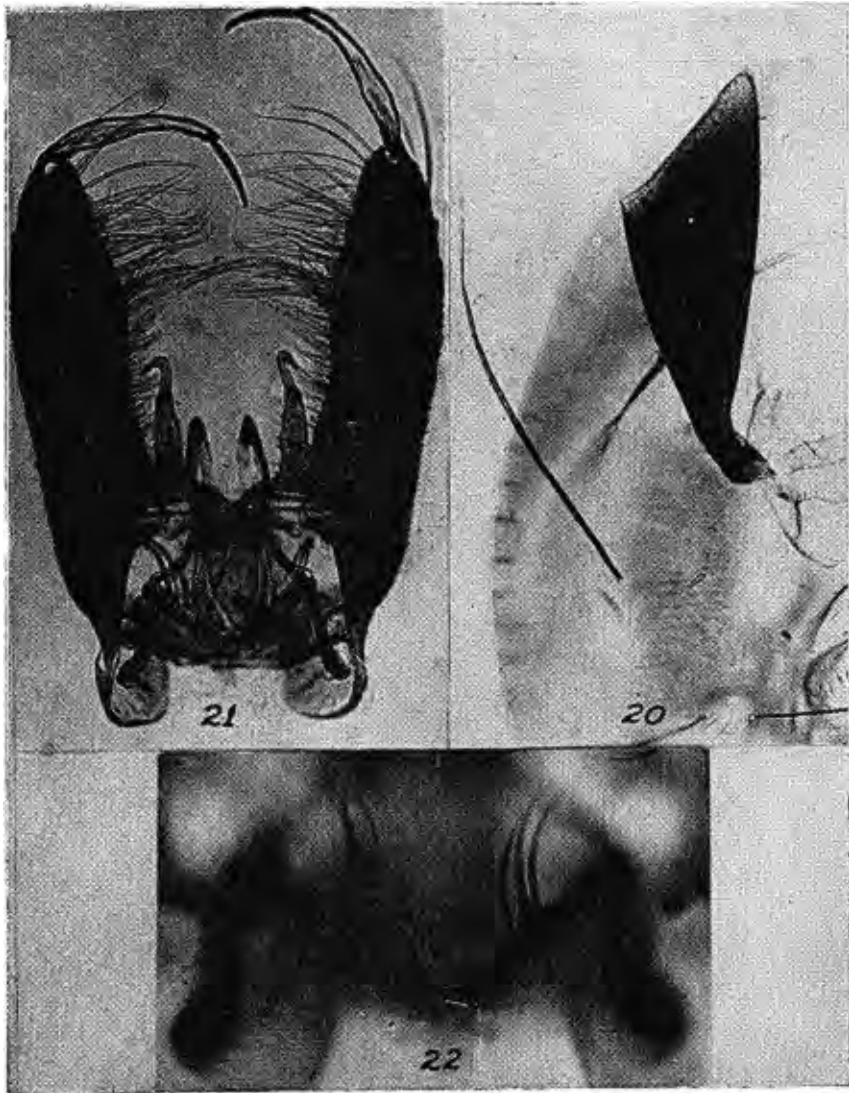
Fig. 11. Trompeta respiratoria de la pupa de *Aedes (Gualteria) ramirezi* n. sp.

Fig. 12. Segmentos terminales del abdomen de la larva de *Aedes (Gualteria) ramirezi* n. sp.



Aedes (Gualteria) ramirezi n. sp.

- Fig. 13. Genitalia masculina.
 Figs. 14 y 15. Claspeta de la genitalia masculina.
 Figs. 16 y 17. Detalles del tallo de la claspeta.
 Figs. 18 y 19. Espinas terminales de la claspeta.



Aedes (Gualteria) kompi n. sp.

Fig. 20. Trompeta respiratoria de la pupa.

Fig. 21. Genitalia masculina.

Fig. 22. Novena tergita.