
TRES NUEVAS ESPECIES DEL GENERO *Lachesilla* (PSOCOPTERA: LACHESILLIDAE)

ALFONSO NERI GARCÍA ALDRETE
Instituto de Biología, U.N.A.M.

Las especies que aquí se describen pertenecen al grupo de especies B, del género *Lachesilla*. Tal grupo está formado por siete especies conocidas hasta el presente. La diagnosis del grupo, así como su distribución geográfica, han sido tratados en otro trabajo (García Aldrete, 1972).

Lachesilla texcocana, sp. nov.

HEMBRA. Mediciones (Tabla 1).

COLOR (En alcohol). Cuerpo gamuza oscuro; ojos compuestos negros, ocelos claros, con medias lunas oscuras hacia el espacio interocelar; suturas epicraneal y epistomal bien marcadas. Del tubérculo ocelar se extiende una banda de color café oscuro hasta la parte superior de cada esclerito antenal. Los palpos maxilares tienen una pigmentación más intensa que el resto del cuerpo. El abdomen tiene anillos subcuticulares de color café oscuro. Alas hialinas; venas de color café claro; pterostigma de la ala anterior (Fig. 3), más ancho posteriormente; el margen posterior es más intensamente pigmentado que la porción anterior.

MORFOLOGÍA. Placa subgenital ancha, con el margen posterior redondeado; superficie setosa, con el campo de setas sin llegar al margen posterior; presenta una área pigmentada, alargada, bien definida, dorsal a la placa, la área pigmentada tiene una constricción mesal, es anteriormente redondeada, y presenta una zona elíptica, fuertemente pigmentada, cerca de cada porción antero-lateral (Fig. 1). Las gonapófises (Fig. 5), son mesocaudales, anchas con el extremo apical romo; cada una tiene 10-11 setas; el margen exterior de cada base de las gonapófises está fuertemente esclerotizado. El noveno esternito (Fig. 5), es claro anteriormente, el margen anterior es recto, y las esquinas antero-laterales son redondeadas; está limitado anteriormente por una banda pigmentada transversal, cóncava posteriormente. Los paraproctos (Fig. 2), son aproximadamente elípticos, articulados al clunio por el extremo más cercano al epiprocto; la superficie es setosa y las áreas sensoriales tienen 15-17 trichobotrias. El epiprocto (Fig. 8), es aproximadamente trapezoidal, con la superficie setosa.

MACHO. Mediciones (Tabla 1).

COLOR (en alcohol). Igual que en la hembra.

MORFOLOGÍA. Parámetros (Fig. 4), unidos en la base; la mitad proximal de cada parámetro es recta y delgada; la mitad distal de cada parámetro se ensancha ligeramente, en forma de sable; es incurvada y ligeramente acuminada.

El hipandrio (Fig. 4), es ancho, con la superficie setosa; el margen anterior es casi recto; el cuerpo del hipandrio se extiende posteriormente para formar los clásperes, cada clásper es ancho en la base, adelgazándose distalmente y llevando un diente preapical en el borde externo (Fig. 4). Los paraproctos (Fig. 7), están articulados anteriormente al clunio, cada paraprocto tiene un gancho grueso, curvo, truncado en el extremo distal; el borde del paraprocto, entre el gancho y la articulación del clunio, es fuertemente pigmentado; las áreas sensoriales tienen 13-14 trichobotrias. El epiprocto (Fig. 6), es aproximadamente trapezoidal, con las esquinas antero-laterales proyectadas ligeramente; la superficie es setosa, mesalmente tiene una proyección obtusamente cóncava, dirigida posteriormente (Fig. 6).

AMBITO. Esta especie se conoce de una localidad en el suroeste de los Estados Unidos de Norte América. Se la ha colectado también en los estados mexicanos de Hidalgo, México, Morelos, Nuevo León, Puebla, Sinaloa y Veracruz.

LOCALIDAD TÍPICA Chapingo, cerca de Texcoco, México, México. Agosto 29, 1958, en hojas secas de maíz, colector: Edward L. Mockford. Holotipo ♀, Alotipo a, 4 paratipos a a s, 2 paratipos ♀♀ s. Los tipos serán depositados en la colección de Edward L. Mockford, Department of Biological Sciences, Illinois State University, Normal, Illinois 61761, U.S.A.

REGISTROS. ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA: *New Mexico*. Mountain Park, Hwy. 83, Otero Co. Julio 10, 1963, colando hojas y detritos de encino y chamiza, 6 a a s, 8 ninfas, colector: E. L. Mockford. MEXICO: *Hidalgo*: 34 kms. E. de Pachuca, carretera 130, junio 24, 1962, 7 a a s, colectores: E. L. Mockford, J. M. Campbell y F. Hill. *México*: Xochimilco, D. F., Marzo 25, 1972, en hojas secas de cucurbitácea, 1 a, colector: A. N. García Aldrete. *Morelos*. Tepoztlán, agosto 21, 1958, golpeando follaje de *Cupressus* sp. a la villa de un arroyo, colector: E. L. Mockford; 2.5 kms. E. de Huitzilac, Febrero 2 y 17, 1973, en hojas secas de malezas y vegetación miscelánea a villas del camino, 4 ♀♀ s, 6 a a s, colector: A. N. García Aldrete. *Nuevo León*: Cerro Potosí, Galeana, julio 2, 1957, golpeando ramas de *Quercus* sp. que tenían *Tillandsia usneoides* colgante, altitud 2 500 m., colectores: E. L. Mockford y J. Manzano. *Puebla*: 10 kms. SO. de Teziutlán, agosto 19, 1958, golpeando follaje de *Alnus* sp., 3 a a s, colector: H. Howden, *Sinaloa*: 19 kms. E. de Santa Lucía, carretera 40, julio 17, 1964, examinando hojas secas de plantas herbáceas, colector: E. L. Mockford. *Veracruz*. 6.4 kms. O. de Jalacingo, carretera 131, junio 29, 1962, 4 a a s, colectores: E. L. Mockford, J. M. Campbell y F. Hill; 14.4 kms. NO. de Jalapa diciembre 31, 1949, colector: R. H. Beamer.

Nota. Una conspicua variación observada en esta especie, es la presencia de algunas hembras braquípteras en la localidad de New Mexico, Estados Unidos de Norteamérica.

Lachesilla patzunensis, sp. nov. (a)

HEMBRA. Mediciones (Tabla 1).

COLOR (en alcohol). Cuerpo gamuza pálido; ojos compuestos negros, ocelos claros; las suturas epistomal y epicraneal se encuentran bien definidas; las antenas y palpos maxilares son más oscuros que el resto del cuerpo; el cuarto segmento de los palpos maxilares es más oscuro que los tres primeros. Las alas son hialinas y la venación es café claro; el pterostigma del ala anterior (Fig. 13), es más ancho en su extremo posterior. Las tibias y tarsos de las patas posteriores tienen una pigmentación ligeramente más intensa que los fémora correspondientes. En el abdomen se observan anillos subcuticulares café claro.

MORFOLOGÍA. Placa subgenital (Fig. 9), ancha, con el margen anterior casi recto; el margen posterior es bilobulado en la parte media y las esquinas postero-laterales se encuentran ligeramente proyectadas para formar sendas extensiones piramidales, con el ápice romo. La superficie de la placa subgenital es setosa, sin alcanzar el campo de setas el margen posterior. En posición dorsal a la placa se encuentra una área pigmentada ancha, bien definida, transversal, aproximadamente recta posteriormente y convexa anteriormente. Las gonapófises (Fig. 10), son mesocaudales, semiglobosas y aproximadamente redondeadas en su extremo distal, cada una tiene 12-13 setas en su superficie. El noveno esternito (Fig. 10), posee escasa pigmentación en su mitad posterior; en la mitad anterior se localiza una área intensamente pigmentada, ancha y cóncava posteriormente. Los paraproctos (Fig. 11), son aproximadamente piramidales en perfil, se encuentran articulados al clunio por el extremo más próximo al epiprocto; la superficie de cada paraprocto es setosa y los campos sensoriales de cada uno tienen de 9 a 10 trichobotrias. El epiprocto (Fig. 12), es redondeado posteriormente y tiene un campo de setas en su superficie.

AMBITO Suroeste de Guatemala. LOCALIDAD TÍPICA. Patzún, Guatemala, agosto 31, 1959, en follaje muerto de *Cupressus*, colector: R. J. Dysart, holotipo a. El tipo será depositado en la colección de E. L. Mockford, Department of Biological Sciences, Illinois State University, Normal Illinois 61761, U.S.A.

Lachesilla mathieui, sp. nov.

HEMBRA. Mediciones (Tabla 1).

COLOR (en alcohol). Cuerpo gamuza oscuro. Ojos compuestos negros, ocelos claros, cada uno con una media luna oscura hacia el espacio interocelar. Palpos maxilares con pigmentación más intensa que el resto del cuerpo. Escapo, pedicelo y primer flagelomero de cada antena, con menor pigmentación que el resto de los flagelomeros. Del tubérculo ocelar se extiende una franja café claro hacia cada uno de los bordes del escapo. La porción distal de tibias y tarsos es más oscura que el resto de cada pata. Las alas son hialinas, con las venas café oscuro; el pterostigma del ala anterior (Fig. 14), es más ancho posterior que anteriormente, el margen posterior tiene una pigmentación más intensa que el resto del margen. El abdomen presenta anillos subcuticulares café oscuro.

MORFOLOGÍA. Placa subgenital (Fig. 18) ancha, con el margen anterior aproximadamente recto y el margen posterior redondeado. La superficie de la placa es setosa, y contiguo al margen posterior se encuentra un campo de microsetas. En posición dorsal a la placa subgenital se encuentra un área pigmentada bien definida, constreñida mesalmente y con el borde anterior biconvexo; hacia su extremo posterior presenta dos áreas elípticas diagonales, una a cada lado de la línea media. Las gonapófises (Fig. 19), están orientadas mesocaudalmente, son anchas, ligeramente constreñidas en su porción media, y con el extremo distal romo; cada gonapófisis tiene 10-12 setas en su superficie, presentan asimismo, en la porción distal de su cara dorsal, un denso campo de microsetas; la porción proximal externa de cada gonapófisis se encuentra fuertemente esclerotizada. El noveno esternito (Fig. 19), no presenta áreas de pigmentación definida. Los paraproctos (Fig. 20), tienen un perfil aproximadamente piramidal, se encuentran articulados al clunio por el extremo más próximo al epiprocto, la superficie es setosa y las áreas sensoriales tienen 12-14 trichobotrias. El epiprocto (Fig. 21), es ligeramente cóncavo anteriormente y redondeado posteriormente, la superficie es setosa.

MACHO. Mediciones (Tabla 1).

COLOR (en alcohol). Igual que en la hembra.

MORFOLOGÍA. Los parámetros (Fig. 15), se encuentran fusionados en el extremo basal; la mitad proximal de cada parámetro es delgada, recta y fuertemente pigmentada, el extremo distal se encuentra ligeramente incurvado; cada brazo presenta una protuberancia redondeada en la parte media de la cara interior, la porción terminal de cada parámetro es acuminada, curva, con la punta dirigida hacia afuera; la pigmentación en la parte distal es menos intensa que en la porción proximal. El hipandrio (Fig. 15), es ancho, aproximadamente rectangular, la superficie es pilosa, y presenta dos macrosetas en cada esquina postero-lateral, tiene también, hacia la parte media del margen posterior, un grupo de dos setas. Los cláspers (Fig. 15), se encuentran fusionados a la parte posterior del hipandrio; cada cláspers presenta una base amplia, un estrechamiento medio y una protuberancia redondeada en la cara externa de la porción terminal; cada cláspers termina en una proyección triangular acuminada, con el vértice dirigido hacia afuera. En la porción basal de los cláspers se encuentra una área de fuerte pigmentación, aproximadamente elíptica, a cada lado de la línea media. Los paraproctos (Fig. 16), se encuentran articulados al clunio por el extremo proximal al epiprocto, cada paraprocto tiene un gancho curvo, fuertemente pigmentado, con el extremo distal trunco, y una hilera de setas en el margen externo; el margen interno de cada paraprocto, contiguo al área sensorial, se encuentra fuertemente pigmentado; las áreas sensoriales tienen de 18 a 20 trichobotrias (en dos especímenes contados). El epiprocto (Fig. 17), es aproximadamente trapezoidal, los

extremos anterolaterales se encuentran ligeramente proyectados, la superficie presenta un campo de setas hacia cada extremo postero-lateral, la parte media del margen posterior se encuentra proyectada para formar una extensión corta y trunca.

AMBITO. Esta especie se ha colectado solamente en el centro-sur de México, en los bosques al sur-oeste de la ciudad de México, Distrito Federal.

LOCALIDAD TÍPICA. Desierto de los Leones, Distrito Federal, enero 23, 1972, en hojas secas de vegetación miscelánea en bosque de *Pinus*, holotipo ♂, alotipo ♀, paratipo ♀, 1 ♂ y 2 ♀ a s (paratipos), colectados en la misma localidad en marzo 26, 1972, colector: A. N. García Aldrete. Tipos en la colección del autor.

Dedico esta especie al Dr. Juan Mathieu Veillard, científico mexicano especialista en Meloidae, en reconocimiento a su labor.

DISCUSIÓN

Lachesilla texcocana sp. nov., y *L. mathieui*, sp. nov., muestran un dimorfismo sexual —presente en muchas especies de psócidos— en la longitud de las alas anteriores y en el tamaño de los ojos compuestos (Tabla 1). Estas especies se encuentran estrechamente relacionadas, aseeración que se hace evidente al comparar las formas de las placas subgenitales y gonapófises en las hembras, y los parámetros, hipandrios, cláspes, paraproctos y epiproctos en los machos. Ambas especies pueden ser fácilmente separadas por los caracteres mencionados. *L. patzunensis*, sp. nov., se situaría en un esquema filogenético, en una posición alejada de las dos especies anteriores; la forma de la placa subgenital y de las gonapófises así lo indican.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue financiado parcialmente con fondos de la Fundación Ford, México, D. F.

RESUMEN

Se describen en este trabajo, tres especies de insectos del género *Lachesilla* (Psocoptera), nuevas para la ciencia. Las tres pertenecen al grupo de especies B, del mismo género. *Lachesilla patzunensis*, sp. nov., y *L. mathieui*, sp. nov., son endémicas de Guatemala y México, respectivamente; *L. texcocana* ocurre en México y los Estados Unidos de Norte América. Para cada especie se indica la distribución geográfica y la localización de los especímenes tipo. Se proporcionan mediciones, proporciones, y número de ctenidia de las especies descritas, así como ilustraciones de caracteres de la genitalia y ala anterior.

SUMMARY

Three species —new to science— of the insect genus *Lachesilla* (Psocoptera), are described herewith. These species belong in the species group B of the aforementioned genus. *Lachesilla patzunensis*, n. sp., and *L. mathieui*, n. sp., are endemic to Guatemala and Mexico, respectively. *L. texcocana* occurs in Mexico and the U.S.A. Geographic distribution and location of type specimens is indicated for each species. Measurements, proportions, number of ctenidia, as well as illustrations of genitalia and forewing characters, are included for each of the described species.

BIBLIOGRAFÍA

GARCÍA ALDRETE, A. N. 1972. A taxonomic study of the genus *Lachesilla* (Insecta: Psocoptera). Unpublished doctoral dissertation. Illinois State University. U.S.A.

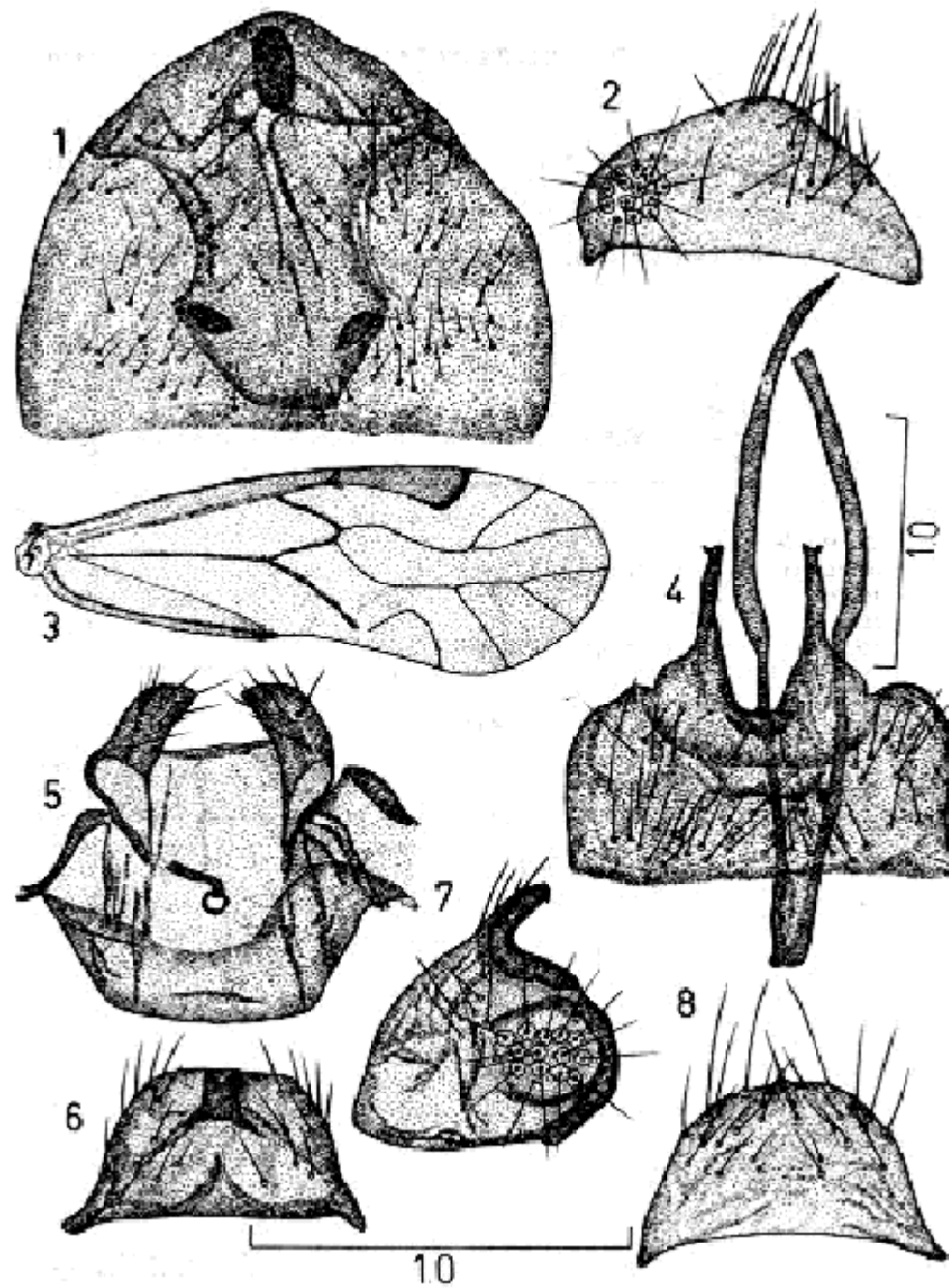
Tabla 1. Mediciones (en mm), Proporciones, y Número de Ctenidia en especies de *Lachesilla*.

	<i>Longitud Ala Anterior</i>	<i>Longitud Tibia Posterior</i>	<i>Longitud Tarsómero Posterior 1</i>	<i>Longitud Tarsómero Posterior 2</i>	<i>No. Ctenidia Tarsómero Posterior 1</i>	<i>IO/D¹</i>	<i>PO²</i>
<i>Lachesilla texcocana</i> sp. nov. hembra							
Tamaño de la Muestra	10	10	10	10	10	10	10
Mínima	2.11	0.879	0.290	0.106	16	2.15	0.470
Máxima	2.54	1.025	0.338	0.135	20	2.56	0.588

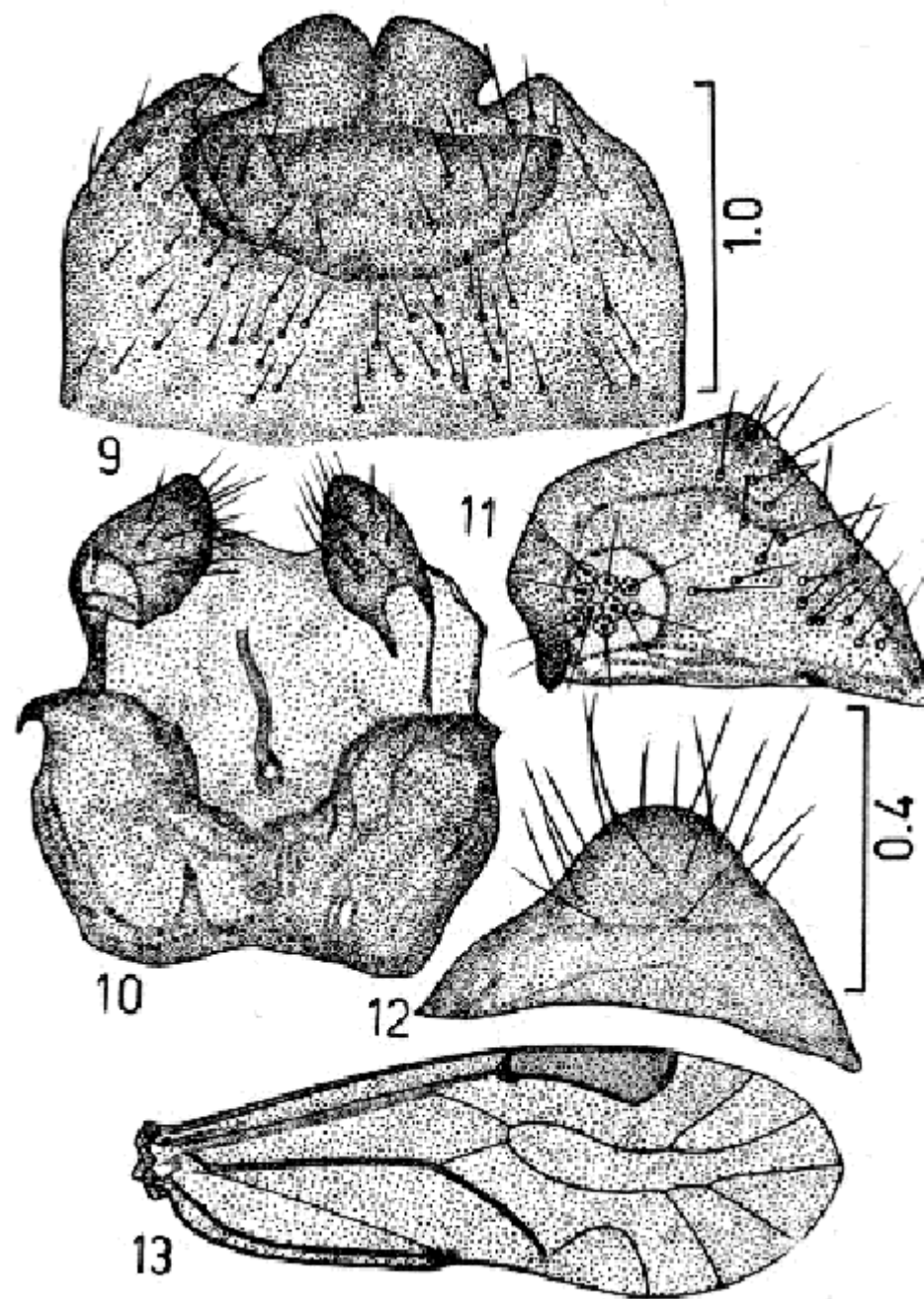
Media	2.30	0.943	0.305	0.119	17.3	2.36	0.523
D. E.	0.220	0.486	0.172	0.038	0.046	0.117	0.036
<i>Lachesilla texcocana</i> sp. nov. macho							
Tres	2.63	0.986	0.299	0.125	18	1.42	0.578
Especímenes	2.54	1.025	0.328	0.135	18	2.15	0.526
	2.44	0.918	0.290	0.125	19	2.23	0.529
<i>Lachesilla patzunensis</i> sp. nov. hembra							
Un Espécimen	2.23	0.831	0.251	0.116	13	2.29	0.647
<i>Lachesilla mathieui</i> sp. nov. hembra							
Cuatro	3.01	1.03	0.328	0.125	17	2.44	0.555
Especímenes	2.96	1.06	0.328	0.135	19	2.52	0.588
	3.26	1.08	0.386	0.135	17	2.38	0.611
	2.96	1.06	0.348	0.125	19	2.38	0.555
<i>Lachesilla mathieui</i> sp. nov. macho							
Dos	3.62	—	—	—	—	2.00	0.619
Especímenes	3.45	1.092	0.367	0.135	20	2.10	0.600

¹ IO es la distancia interocular mínima al observar al insecto en posición dorsal en una cama de fibras de algodón y glicerol. D es el diámetro antero-posterior del ojo compuesto.

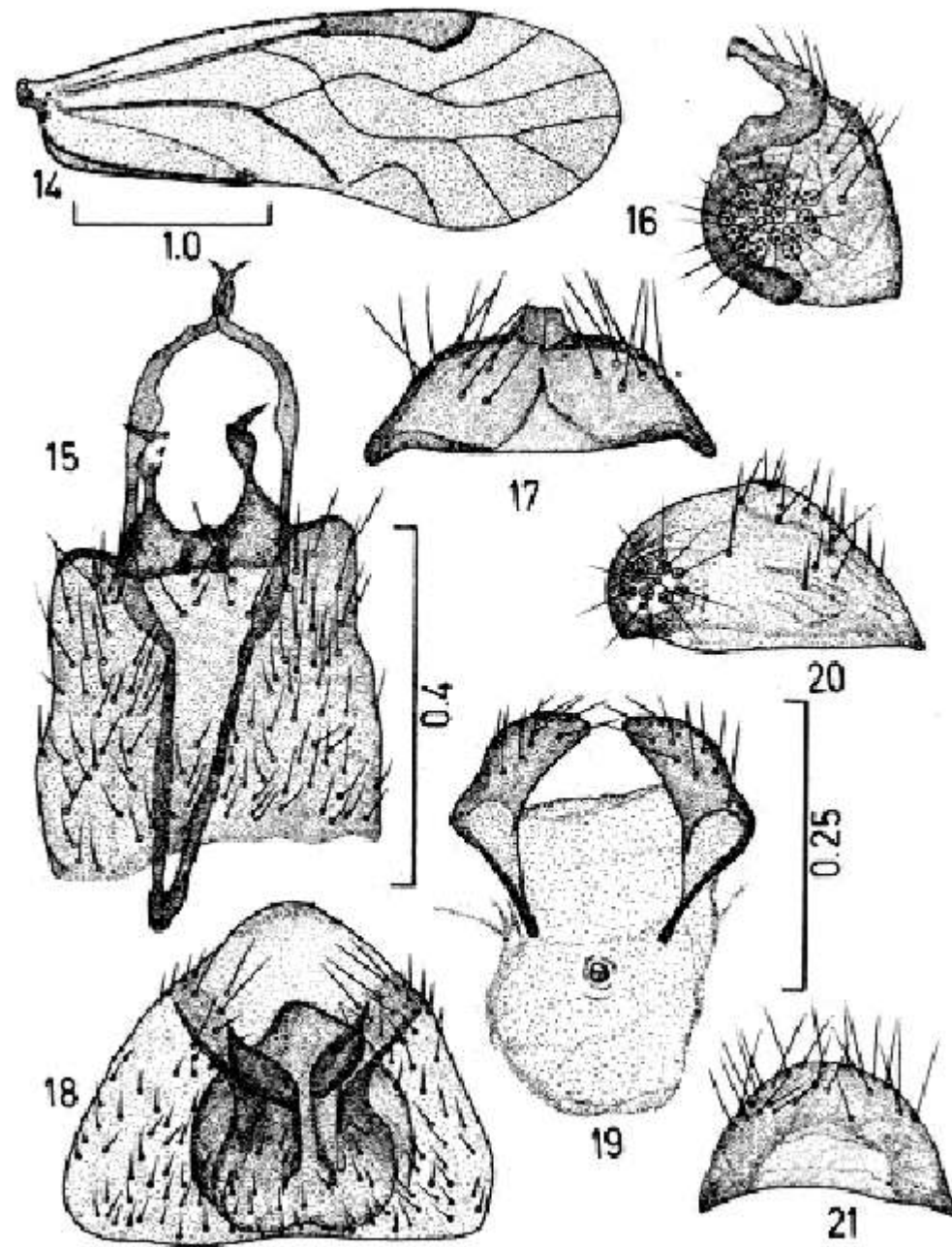
² PO es la proporción entre el ancho transversal del ojo compuesto y el diámetro antero-posterior del mismo.



Figs. 1-8. *Lachesilla texcocana*, sp.nov.; Fig. 1. Placa subgenital, hembra . Fig. 2. Paraprocto derecho, hembra . Fig. 3. Ala anterior, hembra . Fig. 4. Parámeros, hipandrio, y clásperes, macho. Fig. 5. Gonapófises y noveno esternito, hembra. Fig. 6. Epiprocto, macho. Fig. 7. Paraprocto izquierdo, macho. Fig. 8. Epiprocto, hembra . Escalas en mm. Figuras 1, 3, y 5, dibujadas a la misma escala que la Figura 4. Figuras 2, 6, y 8, dibujadas a la misma que la Figura 7.



Figs. 9-13. *Lachesilla patzunensis*, sp.nov.; Fig. 9. Placa subgenital, hembra . Fig. 10. Gonapófises y noveno esternito, hembra . Fig. 11. Paraprocto derecho, hembra . Fig. 12. Epiprocto, hembra . Fig. 13. Ala anterior, hembra . Escalas en mm. Figuras 10 y 13 dibujadas a la misma escala que la Figura 9. Figura 11 dibujada a la misma que la Figura 12.



Figs. 14-21. *Lachesilla mathieui*, sp. nov.; Fig. 14. Ala anterior, hembra. Fig. 15. Parámetros, hipandrio, y clásperes, macho. Fig. 16. Paraprocto derecho, macho. Fig. 17. Epiprocto, macho. Fig. 18. Placa subgenital, hembra. Fig. 19. Gonapófises y noveno esternito, hembra. Fig. 20. Paraprocto derecho, hembra. Fig. 21. Epiprocto, hembra. Escalas en mm. Figura 18 dibujada a la misma escala que la Figura 15. Figuras 16, 17, 20 y 21 dibujadas a la misma escala que la figura 19.