

CANTHAROIDEA (COLEOPTERA) DE MÉXICO. VII. NUEVOS *LYGISTOPTERUS* DEJEAN (LYCIDAE: CALOCHROMINAE)

Santiago ZARAGOZA CABALLERO

Instituto de Biología, UNAM, Departamento de Zoología
Apdo. postal 70-153, CP. 04510, México D. F., MÉXICO
e-mail zaragoza@ibiologia.unam.mx

RESUMEN

Se describen, comparan e ilustran ocho especies nuevas del género *Lygistopterus* Dejean, que proceden de diferentes partes de la República Mexicana: *L. chihuahuensis* sp. nov., *L. chiapensis* sp. nov., *L. bajacalifornicus* sp. nov., *L. huautlaensis* sp. nov., *L. chamelensis* sp. nov., *L. guerrerensis* sp. nov., *L. jalisiensis* sp. nov. y *L. morelensis* sp. nov. Se redesciben e incorporan nuevos registros de: *L. rubripennis* (LeConte), *L. nobilis* Gorham, *L. sulcicollis* Gorham y *L. haemopterus* Gorham. Se propone una clave para la identificación de las especies mexicanas.

Palabras Clave: Coleoptera, Lycidae, Calochrominae, *Lygistopterus*, Nuevas especies, México.

ABSTRACT

Eight new Mexican species of the genus *Lygistopterus* Dejean are described, compared and illustrated viz: *Lygistopterus chihuahuensis* sp. nov., *L. chiapensis* sp. nov., *L. bajacalifornicus* sp. nov., *L. huautlaensis* sp. nov., *L. chamelensis* sp. nov., *L. guerrerensis* sp. nov., *L. jalisiensis* sp. nov. and *L. morelensis* sp. nov. *Lygistopterus rubripennis* (LeConte), *L. nobilis* Gorham, *L. sulcicollis* Gorham and *L. haemopterus* Gorham are redescribed and new distributional records are given. A key to separate the known Mexican species is included.

Key Words: Coleoptera, Lycidae, Calochrominae, *Lygistopterus*, New species, Mexico.

INTRODUCCIÓN

Entre el material que forma parte de la Colección Nacional de Insectos del Instituto de Biología de la UNAM (CNIN), se encontraron lícidos de diferentes estados de la República Mexicana y pertenecientes al género *Lygistopterus* Dejean.

El género incluye 38 especies (Kleine 1933), de las cuales 31 se distribuyen en la región Neotropical. De acuerdo con Blackwelder (1945), 27 se encuentran desde la parte norte de México hasta la Argentina. Blackwelder y Arnett (1974) citan 12 especies de Norte y Centroamérica. Green (1950) hace referencia a diferentes especies de *Lygistopterini* de los E.U.A. De acuerdo con Bocá y Bocáková (1990), *Lygistopterus* Dejean y *Macrolygistopterus* Pic, tienen su centro de dispersión en la región Neotropical. *Lygistopterus haemopterus* Gorham, *L. lineicollis* Chevrolat y *L. sulcicollis* Gorham son las únicas descritas previamente de México.

Los individuos estudiados proceden de Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos y Veracruz. *Lygistopterus*

bajacalifornicus, *L. chamelensis*, *L. chiapensis*, *L. chihuahuensis*, *L. guerrerensis*, *L. huautlaensis*, *L. jalisiensis*, y *L. morelensis* se proponen como especies nuevas. El material está depositado en La Colección Nacional de Insectos (CNIN) del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México y en Essig Museum of Entomology, University of California, Berkeley (EMEC). Las ilustraciones fueron elaboradas con el auxilio de una cámara clara. Las medidas se expresan en milímetros.

TRATAMIENTO SISTEMÁTICO

***Lygisterus* Dejean 1833**

Lygisterus Dejean 1833. Cat. Coleop. Coll. M. le comte Dejean, p. 98; Mulsant 1838. An. Soc. Agr. Lyon 1, p. 79; Bourgeois 1879. Cat. Lycides, p. 7; Leng 1920. Cat. Coleop., p. 140; Kleine 1933. Coleop. Cat., p. 102; Blackwelder, 1945. Checklist Coleop., p. 350; Blackwelder y Arnett, 1974. Checklist beetles, p. R55. 2; Bocák y Bocáková, 1990. Family Lycidae, p. 654; *Dictyoptera* Latreille 1829. Règne anim. Éd. 2, IV, p. 464; *Dictyoterus* Lacordaire 1857. Insec. Coléop., p. 295.

Bocák y Bocáková (1990) incluyen a *Lygisterus* en la subfamilia Calochrominae [= Calochromides Lacordaire (1857)] reconocible por la siguiente combinación de caracteres:

CABEZA. Parcialmente cubierta por el pronoto, pequeña, frente horizontal prolongada en un rostro; tubérculos anteníferos reducidos; antenas de 11 artejos, serradas o filiformes, separadas en su base, ligeramente comprimidas, alcanzando casi la mitad del cuerpo; ojos pequeños, reducidos, gruesamente facetados; clípeo libre, mandíbulas pequeñas, arqueadas, separadas, cardo pequeño, conspicuamente dividido, galea larga, palpífer unido al estipe; palpos maxilares de cuatro artejos, el último de ordinario securiforme, palpos labiales de tres artejos, el último usualmente securiforme; labro con proceso tornal en su porción basal. **TÓRAX.** Pronoto con un surco longitudinal y carenas oblicuas sobre cada lado, alcanzando el borde lateral, porción angular posterior profundamente cóncava; escutelo pequeño oblongo o cuadrado; élitros ligeramente esclerosados, con cuatro costillas reducidas; metasterno de ordinario con dos espolones pilosos en el margen posterior; patas más o menos comprimidas, coxas anteriores contiguas, pro y mesotibias curvadas, de ordinario mucronadas, espinas de las tibias acuminadas, delgadas y libres. **ABDOMEN.** Segmentos imbricados, último esternito en el macho ojival, en la hembra casi triangular, con borde hendido; aparato reproductor masculino con falobase asimétrica, lóbulos laterales robustos, dorsalmente soldados hacia la base, tan o más largos que el lóbulo medio, éste corto y dilatado en su base; aparato reproductor femenino largo, emarginado al ápice, espícula gastral larga y esclerosada, coxitis cortos, estili delgados, valvíferos libres, mucho más largo que los coxitis, vagina angosta, larga, con dos glándulas asimétricas, espermoteca pequeña.

Clave para la separación de especies mexicanas del género *Lygisterus* Dejean

- 1 Color de los élitros de dos tonos, usualmente amarillo-rojizo con negro 2
 1' Color de los élitros de un solo tono, usualmente amarillo-rojizo 6
 2 Pronoto de dos tonos, usualmente amarillo-rojizo con negro; antenas de ordinario largas, rebasando la mitad del cuerpo 3
 2' Pronoto totalmente negro; antenas cortas, no rebasando la mitad del cuerpo
 ***Lygisterus rubripennis* (LeConte)**
 3 Rostro corto 4
 3' Rostro largo; antenas largas; élitros ensanchados, con una mancha sutural de color negro en la parte anterior ***Lygisterus nobilis* Gorham**
 4 Élitros con la mitad apical de color negro; espacio interocular plano 5
 4' Élitros casi completamente de color naranja rojizo y solo una pequeña mancha de color negro hacia el ápice; espacio interocular convexo . . . ***Lygisterus chihuahuensis* sp. nov.**
 5 Rostro de color negro; pronoto con solo una franja longitudinal de color negro; tibiae sin espolones ***Lygisterus huautlaensis* sp. nov.**
 5' Rostro de color naranja rojizo; pronoto casi completamente negro; pro y mesotibiae mucronadas ***Lygisterus bajacalifornicus* sp. nov.**
 6 Pronoto de dos tonos, de ordinario amarillo-rojizo y negro; rostro largo 7
 6' Pronoto de un solo tono, usualmente negro; rostro frecuentemente corto 9
 7 Antenas largas; pronoto con el margen posterior sin proyecciones; tamaño variable 8
 7' Antenas cortas; pronoto con dos proyecciones en el margen posterior; individuos de gran talla (21.7) ***Lygisterus chiapensis* sp. nov.**
 8 Aspecto ovalado; talla media (15.8); élitros más de cinco veces tan largo como el pronoto
 ***Lygisterus sulcicollis* Gorham**
 8' Aspecto casi paralelo; talla reducida (7.5); élitros casi cuatro veces tan largos como el pronoto ***Lygisterus chamelensis* sp. nov.**
 9 Antenas largas, rebasando la mitad del cuerpo 10
 9' Antenas cortas, no alcanzando la mitad del cuerpo 11
 10 Tamaño grande (20.5 mm); de color verde metálico; rostro largo, élitros más de cinco veces tan largos como el pronoto ***Lygisterus guerrerensis* sp. nov.**
 10' Tamaño reducido (6.9 mm); de color amarillo-rojizo; rostro corto; élitros casi de cuatro veces y media tan largos como el pronoto ***Lygisterus jalisiensis* sp. nov.**
 11 Aspecto casi paralelo; cuerpo de color azul; casi negro; élitros con una mancha negra en la base; antenitos 5-10 agudos al ápice interno ***Lygisterus haemopterus* Gorham**
 11' Aspecto ovalado; cuerpo de color negro; élitros completamente amarillo-rojizo; antenitos 5-10 romos al ápice interno ***Lygisterus morelensis* sp. nov.**

***Lygisterus rubripennis* (LeConte)**

Figs. 1-3, 37, 49, 61 a, b, c

Dictyoptera rubripennis LeConte. Trans. Amer. Ent. Soc. V: 172, 1875

MACHO.-Largo 12.2; ancho 4.6. Negro a excepción de los élitros que son casi en su totalidad naranja rojizos. CABEZA (Fig.1) con integumento brillante y pilosidad rala e imbricada, espacio interocular plano, frente excavada, rostro corto (1.50); ojos más largos que anchos (0.41 x 0.25), distancia interocular 1.01; antenas (Fig. 37) cortas, alcanzando la mitad del cuerpo, serradas, tercer artejo dos veces tan largo como el segundo, los siguientes de longitud semejante, el último un poco más largo que el precedente, longitud de los antenitos 2-4 de 1.34; clípeo (Fig.

Zaragoza-Caballero: Nuevos *Lygisterus* de México

1) más ancho que largo, borde anterior redondeado; mandíbulas apenas alcanzando el borde del clípeo; último artejo de los palpos maxilares y labiales securiforme (Figs. 2-3). TÓRAX. Pronoto trapezoidal (Fig. 49), con integumento brillante y pilosidad imbricada; más ancho que largo (2.30 x 1.95), borde anterior un tanto redondeado, el posterior ondulado, ángulos posteriores romos, surco medio más profundo hacia la parte posterior, carenas oblicuas se diluyen en el ángulo posterior; escutelo ancho, borde posterior casi recto; élitros con integumento rugoso y pilosidad densa e imbricada; ligeramente ovalados, casi cinco veces más largos que el pronoto (8.76 x 1.95), costilla sutural más evidente; patas cortas aplanadas, fémures fusciformes. ABDOMEN. Borde posterior del esternito séptimo excavado, superficie del octavo excavada, pigidio truncado; edeago fusciforme (Fig. 61 a, b, c), lóbulos laterales cubriendo casi totalmente al lóbulo medio que está comprimido en su base, orificio medio apical.

Variación. Las hembras son más robustas, con las costillas de los élitros más marcadas.

Discusión. La forma ovalada, la coloración combinada de los élitros (negro en la parte basal y naranja-rojizo en el resto), lo ancho y serrado de las antenas (Fig. 37), el rostro ligeramente más largo así como la forma del edeago (Fig. 61 a, b, c) la distinguen de *L. haemopterus* Gorham.

Localidad típica. ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA. Arizona.

Distribución conocida. ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA. Arizona, Colorado, Nuevo México.

Nuevos registros. MÉXICO. Michoacán Km. 23 Coacolman- Las Nieves, 1 %, 6- V- 1963, H. Brailovsky; Distrito Federal, Cerro San Miguel, 1 & 19- V- 1940, D. Peláez. Depositados en CNIN

***Lygisterus nobilis* Gorham**

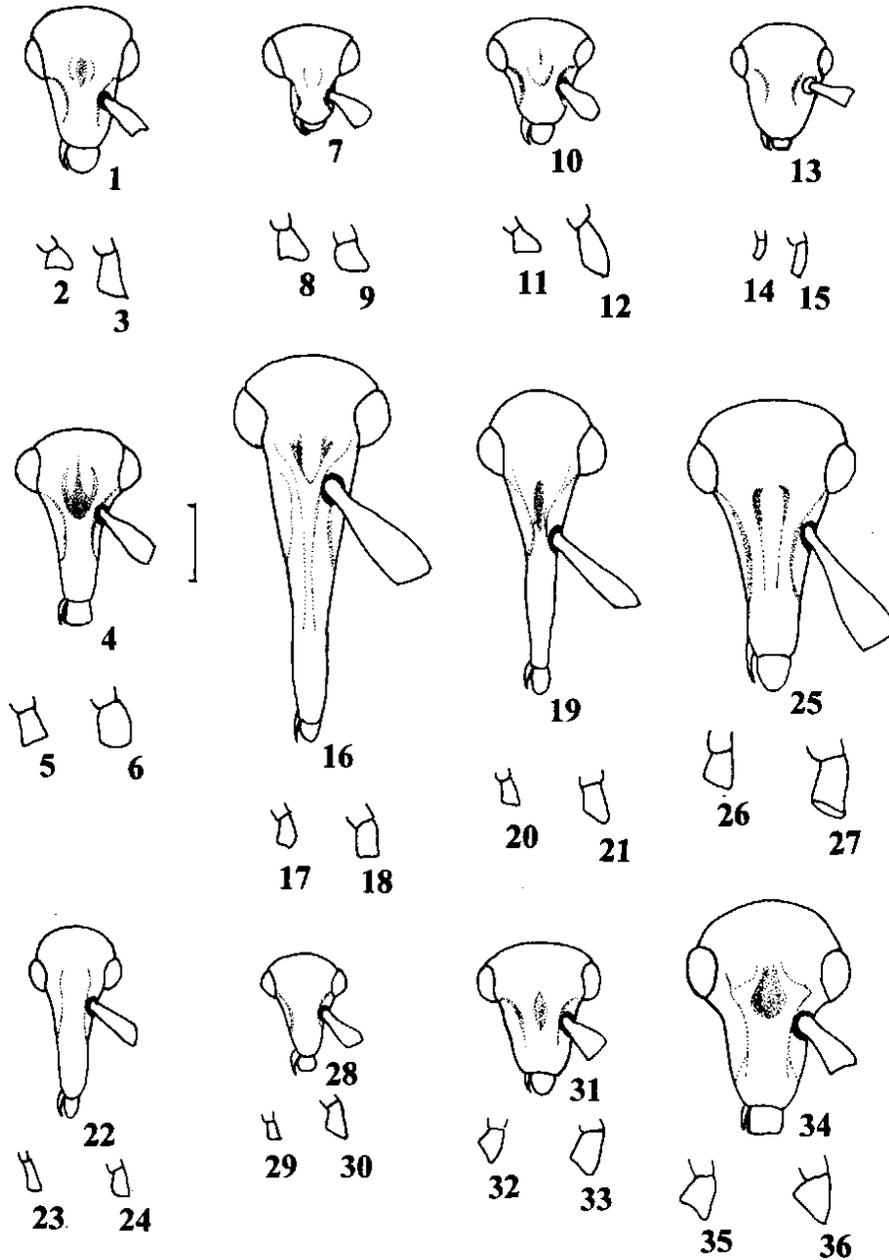
Figs. 4-6, 38, 50, 62 a, b, c

Lygisterus nobilis Gorham. Biol. Centr. Amer. Col. III, 2: 7, 1880.

MACHO. Largo 15.2; ancho 4.9. Negro a excepción de la parte lateral del pronoto y mitad basal externa de los élitros que son naranja-rojizos. CABEZA (Fig. 4) con integumento brillante, pilosidad diminuta, espacio interocular plano, frente con surco medio, rostro largo (2.24); ojos más largos que anchos (0.57 x 0.35), distancia interocular 0.96; antenas (Fig. 38) largas, serradas, sobrepasando la mitad del cuerpo, tercer artejo casi tres veces más largo que el segundo, y un poco más corto que los siguientes, borde apical interno de artejos 5-10 agudo, longitud de los antenitos 2-4 de 2.33; clípeo (Fig. 4) más largo que ancho, borde anterior redondeado; mandíbulas apenas alcanzando el borde del clípeo; palpos maxilares y labiales (Figs. 5-6) con el último artejo más largo que ancho, ápice truncado. TÓRAX. Pronoto trapezoidal (Fig. 50), con integumento brillante y pilosidad muy corta e imbricada; más ancho que largo (2.33 x 1.54); borde anterior redondeado, el posterior ondulado, ángulos posteriores redondeados surco del disco profundo, más ancho en la parte media, las carenas casi alcanzan los ángulos posteriores, lados declinantes; escutelo trapezoidal, borde posterior romo; élitros con integumento rugoso, y pilosidad corta, densa e imbricada; ensanchados posteriormente, casi siete veces y media más largos que el pronoto (11.38 x 1.54); patas largas, pro y mesofémur fusciforme. ABDOMEN. Esternito séptimo acanalado, superficie del octavo excavada, pigidio casi cuadrangular y borde excavado; edeago alargado (Fig. 62 a, b, c), lateralmente comprimido, lóbulos laterales cubriendo por completo al lóbulo medio; orificio medio apicalmente abierto.

Variación. Largo 12.92 a 17.38. En la hembras las patas son más cortas, las pro y mesotibias no tienen espolón y son menos curvadas.

Discusión. *Lygisterus nobilis*, según Gorham se relaciona con *L. eximius* Bourgeois del cual se separa por tener los élitros tan anchos como el pronoto y con una mancha de color negro que rodea al escutelo, así como presentar el rostro largo.



Figuras 1-36

Vista frontal de la cabeza, palpos labiales y maxilares de: 1-3.- *Lygisterus rubripennis* (LeConte); 4-6.- *L. nobilis* Gorham; 7-9.- *L. chihuahuensis* sp. nov.; 10-12.- *L. huautlaensis* sp. nov.; 13-15.- *L. bajacalifornicus* sp. nov.; 16-18.- *L. chiapensis* sp. nov.; 19-21.- *L. sulcicollis* Gorham; 22-24.- *L. chamelensis* sp. nov.; 25-27.- *L. guerrerensis* sp. nov.; 28-30.- *L. jalisiensis* sp. nov.; 31-33.- *L. haemopterus* Gorham y 34-36.- *L. morelensis* sp. nov. Línea = 1 mm.

Localidad típica. NICARAGUA. Managua, Chontales.

Nuevos registros: MÉXICO. Veracruz, Santiago Tuxtla, Cerro el Vigía, 4 % y 2 &&, 2- V- 1964, col. S. Zaragoza C. Monte Pío, La Palma, 1 & 3- IV- 1958, col. C. Bolívar. Depositados en CNIN.

***Lygisterus chihuahuensis* sp. nov.**

Figs. 7-9, 39, 51, 63 a, b, c

HOLOTIPO %. Largo 7.6; ancho 2.8. Negro a excepción de la parte lateral del pronoto y casi la totalidad de los élitros que son amarillo-rojizos. CABEZA (Fig. 7) con integumento brillante y pilosidad imbricada, espacio interocular convexo, frente ligeramente excavada, rostro corto (1.07); ojos más largos que anchos (0.38 x 0.27), distancia interocular 0.65; antenas (Fig. 39), un tanto serradas, largas, rebasando la mitad del cuerpo, tercer artejo dos veces más largo que el segundo, ligeramente más corto que el cuarto, los últimos artejos más cortos, longitud de los antenitos 2-4 de 1.23; clipeo (Fig. 7) corto, transverso, borde anterior redondeado; mandíbulas fuertes, sobrepasando al clipeo; último artejo de palpos maxilares y labiales (Figs. 8-9) securiforme. TÓRAX. Pronoto casi cuadrangular (Fig. 51), con integumento brillante y pilosidad corta, abundante e imbricada; ligeramente más ancho que largo (1.75 x 1.47), borde anterior hendido, el posterior ondulado, ángulos anteriores y posteriores redondeados, surco medio más ancho hacia la mitad, las carenas oblicuas casi alcanzan los ángulos posteriores, lados decliventes; escutelo corto, con el borde posterior truncado; élitros con integumento chagrinado y pilosidad densa e imbricada; de forma un tanto ovalada, casi paralela, más de cuatro veces tan largos como el pronoto (6.15 x 1.47), costillas suturales más marcadas; patas largas, aplanadas, profémur fusciforme, meso y metafémur casi paralelos, tibias sin espolones. ABDOMEN. Borde posterior del esternito séptimo excavado, octavo de superficie convexa, borde posterior del pigidio excavado; edeago casi cilíndrico (Fig. 63 a, b, c), lóbulos laterales con una sutura lateroapical, lóbulo medio tubular, ventralmente quillado, orificio medio casi terminal. ALOTIPO &. Semejante al macho, más robusta, antenas filiformes y cortas.

Discusión. La coloración de los élitros la relaciona con *L. laetus* Gorham, especie que presenta los élitros ensanchados hacia atrás y con una mancha negra en el borde sutural anterior y una más grande en el ápice de los mismos. Al hacer la descripción de *L. laetus*, Gorham comenta sobre un ejemplar que le fue enviado por Morrison procedente del noreste de Sonora, México, en "mal estado" y que consideró que posiblemente correspondía a *L. laetus* no obstante ser más pequeño (*sic*). *Lygisterus laetus* se distribuye en Panamá y alcanza una talla de 12 a 15 mm a diferencia de *L. chihuahuensis* que mide 7.6 mm.

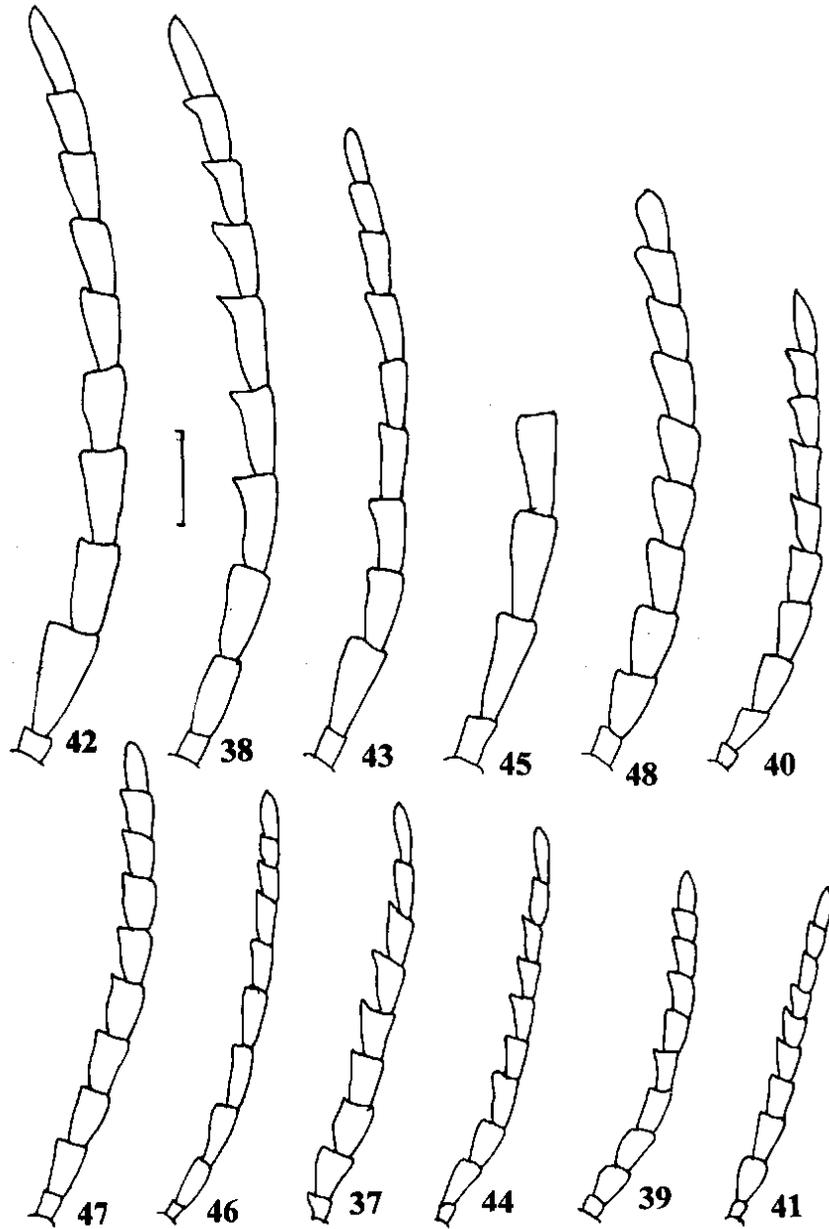
Etimología. El nombre alude al lugar de procedencia.

Holotipo %. Alotipo & MÉXICO. Chihuahua, 25 millas O de Hidalgo del Parral, 2260 m, 15- VII- 1964, col. J. Powell, *Paratipos* 2 % y 1 & mismos datos, 1 & de MÉXICO. Chihuahua, 4 millas E de Pedernales, 2466 m, 12- VII- 1964, col. J. Powell. El holotipo y dos paratipos depositados en EMEC, el resto en CNIN.

***Lygisterus huautlaensis* sp. nov.**

Figs. 10-12, 40, 52, 64 a, b, c

HOLOTIPO %. Largo 8.8; ancho 3.2. Negro a excepción de los lados del pronoto y mitad basal de los élitros que son amarillo-rojizos. CABEZA (Fig. 10) con integumento brillante y pilosidad rala imbricada, espacio interocular plano, frente con amplio surco longitudinal, rostro corto (1.29); ojos más largos que anchos (0.41 x 1.27), distancia interocular 0.77; antenas serradas (Fig. 40), largas, sobrepasando la mitad del cuerpo, tercer artejo antenal poco más de dos veces tan largo como el segundo, más corto que los siguientes, longitud de antenitos 2-4 de 1.26; clipeo (Fig.



Figuras 37-48

Vista dorsal de la antena derecha de: 37.- *Lygistopterus rubripennis* (LeConte); 38.- *L. nobilis* Gorham; 39.- *L. chihuahuensis* sp. nov.; 40.- *L. huautlaensis* sp. nov.; 41.- *L. bajacalifornicus* sp. nov.; 42.- *L. chiapensis* sp. nov.; 43.- *L. sulcicollis* Gorham; 44.- *L. chamelensis* sp. nov.; 45.- *L. guerrensis* sp. nov.; 46.- *L. jalisiensis* sp. nov.; 47.- *L. haemopterus* Gorham y 48.- *L. morelensis* sp. nov. Línea = 1 mm.

Zaragoza-Caballero: Nuevos *Lygisterus* de México

10) casi circular; mandíbulas rebasando borde del clípeo; último artejo de los palpos maxilares alargado (Fig. 12), con borde redondeado, último artejo de los palpos labiales (Fig. 11) más largo que ancho, securiforme. TÓRAX. Pronoto trapezoidal (Fig. 52), con integumento brillante y pilosidad muy fina, densa e imbricada; ligeramente más ancho que largo (2.10 x 1.61), borde anterior truncado, el posterior ondulado, convexo en su parte media los laterales ligeramente convexos, ángulos anteriores y posteriores redondeados, surco medio más ancho en la mitad anterior, carenas oblicuas anchas, alcanzando el borde lateral; escutelo ancho, con borde posterior truncado; élitros con integumento chagrinado y pilosidad muy fina, densa e imbricada; de forma casi paralela, casi cuatro veces y media tan largos como el pronoto (7.19 X 1.61), costilla pleural casi desvanecida; patas largas, aplanadas, casi paralelas, tibias sin espolones. ABDOMEN. Borde posterior del esternito séptimo ondulado y excavado hacia el centro, octavo de superficie convexa, borde posterior del pigidio truncado, con largas sedas; edeago casi cilíndrico (Fig. 64 a, b, c), lóbulos laterales con sutura lateral, cubriendo gran parte del lóbulo medio, éste tubular de ápice agudo, orificio medio casi terminal. HEMBRA. Se desconoce.

Discusión. La coloración negra de los élitros que ocupa casi la mitad posterior relaciona esta especie con *L. bajacalifornicus* sp. nov., sin embargo, la talla (8,8), forma de los palpos (figs. 11-12), del pronoto (Fig. 52) y edeago (Fig. 64 a, b, c) las separan.

Etimología. El nombre alude al lugar de procedencia.

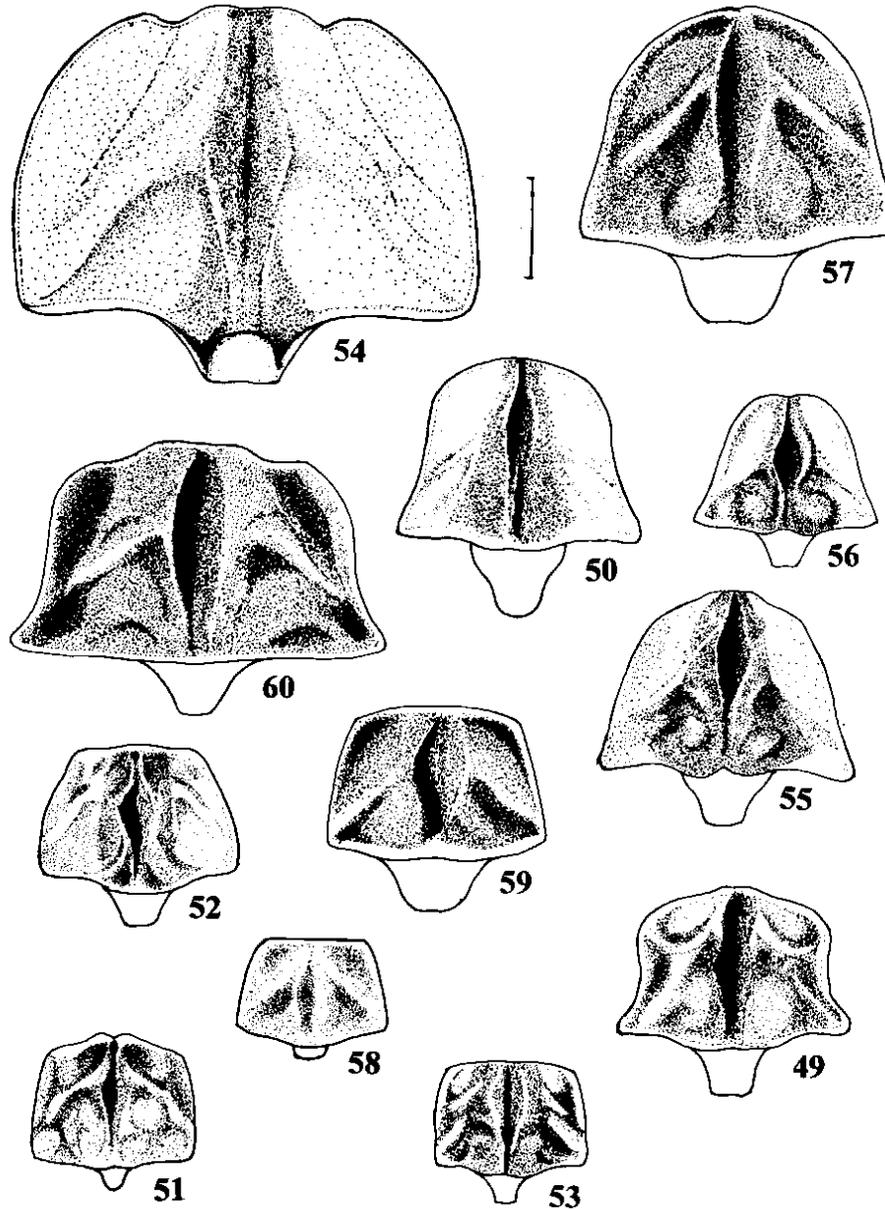
Holotipo ♀. MÉXICO. Morelos, 2.5 Km. N, 4 km. O. Huautla, Estación (CEAMISH), 940 m, 18° 27' 671 N, 99° 02' 475 O., 11- IV- 1996, col. M.E. Guardado. Depositado en CNIN.

***Lygisterus bajacalifornicus* sp. nov.**

Figs. 13-15, 41, 53, 65 a, b, c

HOLOTIPO ♀. Largo 5.6; ancho 1.8. Negro a excepción del rostro, lados del pronoto, parte anterior de los élitros, coxas, fémures, tibias y último segmento abdominal que son de color amarillo-rojizo. CABEZA (Fig. 13) con integumento brillante, chagrinado y pilosidad rala y erecta, espacio interocular convexo, frente cóncava, rostro corto, (0.76); ojos reducidos, más largos que anchos (0.33 x 0.16), distancia interocular 0.71; antenas largas (Fig.41), rebasando la mitad del cuerpo, tercer artejo antenal ancho, casi tres veces más largo que el segundo, tan largo como el cuarto y más largo que los siguientes, longitud de los antenitos 2-4 de 1.20; clípeo (Fig. 13) transversal, borde anterior truncado; mandíbulas sobrepasando al clípeo; último artejo de los palpos maxilares y labiales alargado (Figs. 14-15), con ápice truncado. TÓRAX. Pronoto casi cuadrangular (Fig. 53), con integumento brillante y pilosidad rala; más ancho que largo (1.54 x 1.26), borde anterior y posterior truncado, los laterales paralelos, ángulos redondeados, surco del disco muy profundo, más ancho hacia delante, carenas oblicuas muy marcadas y con dos prominencias hacia la parte posterior, que determinan cuatro grandes concavidades; escutelo espatulado, borde posterior truncado; élitros con integumento rugosamente chagrinado y pilosidad muy densa, larga y erecta; de forma casi paralela, casi tres veces y media más largos que el pronoto (4.33 x 1.26), costillas apenas marcadas; patas cortas, robustas, fémures fusciformes, pro y mesotibias mucronadas. ABDOMEN. Esternito séptimo acanalado, borde posterior irregular, superficie del octavo plana, pigidio casi ojival; edeago ensanchado (Fig. 65 a, b,c), lóbulos laterales cubriendo totalmente al lóbulo medio en vista dorsal, lóbulo medio ventralmente expuesto, comprimido lateralmente, orificio medio abierto en el tercio distal. HEMBRA. Se desconoce.

Discusión. Especie cercana a la anterior, la coloración amarilla-rojiza de la parte ventral, además de la talla reducida (5.6) y la forma de los palpos (Fig. 14-15), pronoto (Fig. 53) y edeago (Fig. 65 a, b, c) las separan.



Figuras 49-60

Vista dorsal del pronoto de: 49.- *Lygisterus rubripennis* (LeConte); 50.- *L. nobilis* Gorham; 51.- *L. chihuahuensis* sp. nov.; 52.- *L. huautlaensis* sp. nov.; 53.- *L. bajacalifornicus* sp. nov.; 54.- *L. chiapensis* sp. nov.; 55.- *L. sulcicollis* Gorham; 56.- *L. chamelensis* sp. nov.; 57.- *L. guerrerensis* sp. nov.; 58.- *L. jalisiensis* sp. nov.; 59.- *L. haemopterus* Gorham y 60.- *L. morelensis* sp. nov. Línea = 1 mm.

Etimología. El nombre alude al lugar de procedencia.

Holotipo % MÉXICO. Baja California Sur, 2 Km. O Puerto Escondido, Cañón del Tabor, 65 m. 13- IV- 1994, cols. R. Ayala y F. A. Noguera. Paratipo % mismos datos, depositados en CNIN.

***Lygisterus chiapensis* sp. nov.**

Figs. 16-18, 42, 54, 66 a, b, c

HOLOTIPO % Largo 21.7; ancho .84. Negro a excepción de la mayor parte del pronoto, la totalidad de los élitros, parte de los fémures y tibias, que son naranja-rojizos. CABEZA (Fig. 16) integumento brillante, pilosidad escasa, diminuta e imbricada, espacio interocular excavado, frente cóncava, rostro muy largo (3.89); ojos más largos que anchos (0.68 x 0.38), distancia interocular 1.28; antenas cortas (Fig. 42), no alcanzando la mitad del cuerpo, tercer artejo tan largo como el escapo y más largo que los subsecuentes, longitud de antenitos 2-4 de 2.46; clípeo (Fig.16) poco más ancho que largo, borde anterior redondeado; mandíbulas casi alcanzando el borde del clípeo; último artejo de los palpos maxilares y labiales (Figs.17-18) casi cuadrangular, más largo que ancho. TÓRAX. Pronoto trapezoidal (Fig. 54), con integumento brillante y pilosidad densa, corta e imbricada; más ancho que largo (4.89 x 3.35), borde anterior marginado, el posterior ondulado y dos proyecciones agudas muy grandes en la parte media, lados redondeados, ángulos posteriores redondeados, disco con lados declinantes, surco medio ancho, carenas oblicuas sin alcanzar el margen externo; escutelo ancho, con borde posterior truncado y superficie pilosa; élitros con integumento irregularmente chagrinado, de forma ovalada, casi cinco veces tan largos como el pronoto (14.49 x 3.35), costillas suturales más marcadas, la pleural inconspicua, bordes de las costillas con pelos imbricados, espacios intercostillares con una hilera de pelos intercalada, menos evidente hacia el ápice; patas cortas, fémures y tibias un tanto aplanados, metatibias casi rectas, sin espolón. ABDOMEN. Borde posterior del sexto esternito ondulado, emarginado, con un mechón de sedas, borde posterior del séptimo también ondulado y con mechones pilosos en los ángulos posteriores, octavo excavado, pigidio casi ojival, cubierto de sedas; edeago alargado (Fig.66 a, b, c), fusciforme, lóbulos laterales agudos al ápice, lóbulo medio alargado, dilatado al ápice, con el orificio medio casi terminal y cubierto parcialmente en su parte ventral por los lóbulos laterales. HEMBRA. Se desconoce.

Discusión. Las proyecciones (Fig. 54) en forma de tubérculos de ápice agudo sobre la parte media del borde posterior en el pronoto caracterizan a esta especie, además de lo largo del rostro (Fig. 16), así como la presencia de hileras de pelos imbricados sobre las costillas de los élitros.

Etimología. El nombre alude al lugar de procedencia.

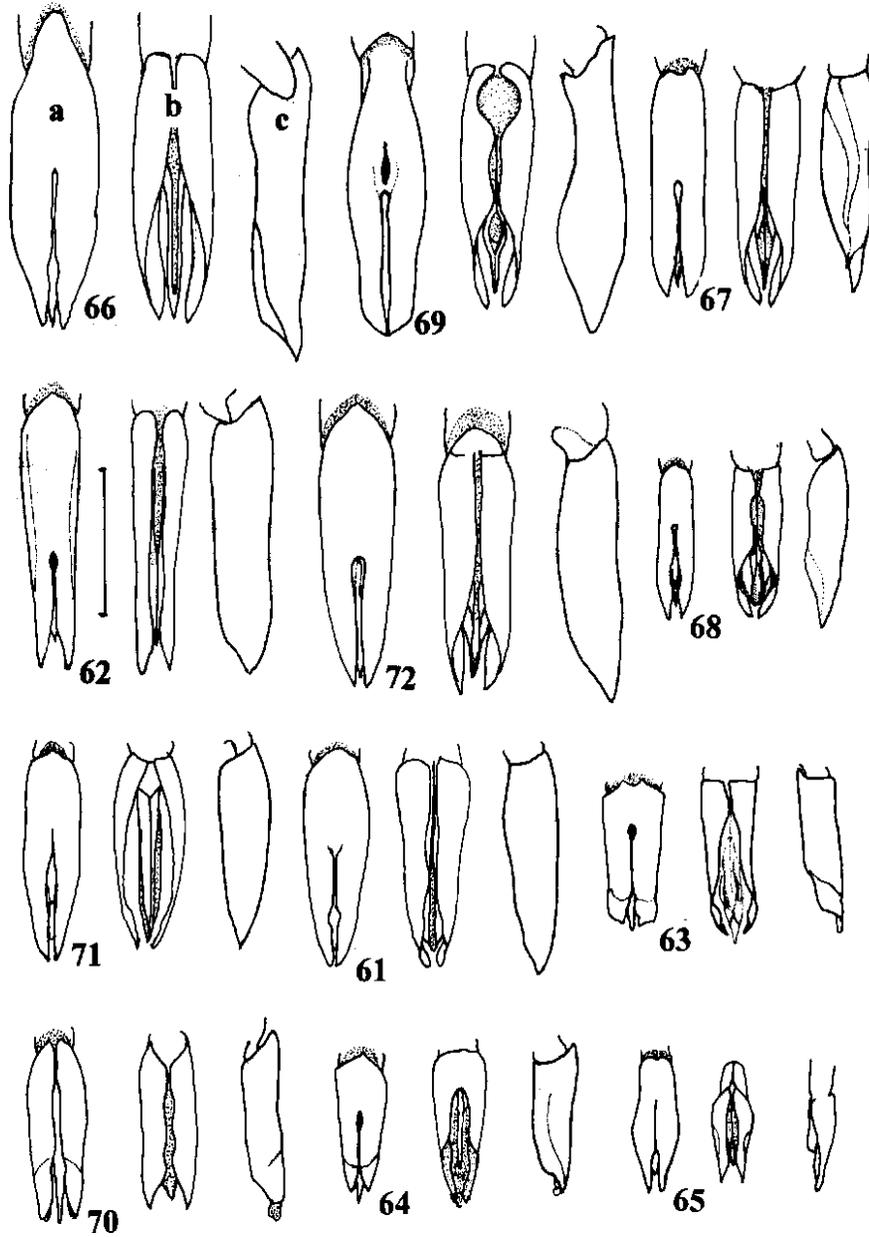
Holotipo % MÉXICO. Chiapas, 75 Km. de Solaya, 18- 19- IV- 1959, T. C. Enmel. Paratipos. 2 % mismos datos, depositados en la CNIN.

***Lygisterus sulcicollis* Gorham.**

Figs. 19-21, 43, 55, 67 a, b, c

Lygisterus sulcicollis Gorham. Biol. Centr. Amer. Col. III, 2: 8, 1880.

MACHO. Largo 15.8; ancho 4.2. Negro a excepción de élitros y lados del pronoto que son anaranjados. CABEZA (Fig.19) con integumento brillante y pilosidad diminuta, rala e imbricada, espacio interocular plano, frente excavada, rostro largo (2.92) y angosto; ojos reducidos, más largos que anchos (0.52 x 0.33), distancia interocular 0.87; antenas largas (Fig. 43), rebasando la mitad del cuerpo, tercer artejo antenal tan largo como el primero y más largo que los



Figuras 61-72 (a, b, c)

Vista dorsal, ventral y lateral del edeago de: 61.- *Lygisteropterus rubripennis* (LeConte); 62.- *L. nobilis* Gorham; 63.- *L. chihuahuensis* sp. nov.; 64.- *L. huautlaensis* sp. nov.; 65.- *L. bajacalifornicus* sp. nov.; 66.- *L. chiapensis* sp. nov.; 67.- *L. sulcicollis* Gorham; 68.- *L. chamelensis* sp. nov.; 69.- *L. guerrerensis* sp. nov.; 70.- *L. jalisiensis* sp. nov.; 71.- *L. haemopterus* Gorham y. 72.- *L. morelensis* sp. nov. Línea = 1 mm.

Zaragoza-Caballero: Nuevos *Lygisterus* de México

restantes, a partir del quinto con el borde apical interno un poco pronunciado, longitud de los antenitos 2-4 de 2.19; cípeo (Fig. 19) más largo que ancho, borde anterior lobado; mandíbulas apenas alcanzando el borde del cípeo; último artejo de los palpos maxilares (Fig. 21) ligeramente securiforme, el último de los labiales (Fig. 20) casi cuadrangular. TÓRAX. Pronoto trapezoidal (Fig. 55), con integumento brillante y pilosidad densa, corta e imbricada; más ancho que largo (2.44 x 1.95) borde anterior arqueado, el posterior ondulado, márgenes pronunciados en su parte posterior, ángulos posteriores agudos, superficie con surco longitudinal, más profundo hacia la mitad del disco, carenas oblicuas alcanzan el ángulo posterior, eminencias posteriores poco marcadas; escutelo trapezoidal con borde posterior casi recto y pilosidad corta e imbricada; élitros con integumento rugoso y pilosidad densa, larga e imbricada; de forma ovalada, ligeramente ensanchado hacia atrás, más de cinco veces y media tan largos como el pronoto anchos (10.90 x 1.95), costillas suturales más elevadas, las epiplurales apenas marcadas en la parte anterior; patas largas, aplanadas, profémur fusciforme, meso y metafémur casi paralelos. ABDOMEN. Esternito séptimo acanalado, con dos ligeras proyecciones sobre el borde posterior, octavo excavado, pigidio truncado, con largas sedas; edeago alargado (Fig. 67 a, b, c), casi tubular, lóbulos laterales cubriendo totalmente al lóbulo medio, éste comprimido al ápice. HEMBRA semejante al macho, más robusta, a diferencia del macho no tiene las tibias mucronadas, los últimos esternitos son también diferentes.

Discusión. Gorham (1880) basa su descripción en una hembra, que alcanza una longitud de 16 mm. El macho recuerda a *L. rubripennis* (LeConte) y *L. haemopterus* Gorham, en estas especies el pronoto es totalmente negro en tanto que *L. sulcicollis* Gorham es de tonos combinados negro con naranja-rojizo. Otras diferencias se encuentran en el rostro (Fig. 19), antenas (Fig. 43) y pronoto (Fig. 55).

Localidad típica. MÉXICO. Oaxaca, Juquila.

Nuevos registros. MÉXICO. Chiapas, 7.5 km. Sayalo, 1 & y 1 % de 18-19 1959, col. T.C. Emmel. Depositados en CNIN.

***Lygisterus chamelensis* sp. nov.**

Figs. 22-24, 44, 56, 68 a, b, c

HOLOTIPO %. Largo 7.5; ancho 2.9. Negro a excepción de los lados del pronoto y élitros que son amarillo-rojizos. CABEZA (Fig. 22) con integumento brillante y pilosidad densa e imbricada, espacio interocular cóncavo, frente excavada, rostro largo (1.64); ojos más largos que anchos (0.33 x 0.19), distancia interocular 0.79; antenas serradas (Fig. 44), largas, rebasando la mitad del cuerpo, tercer artejo más de dos veces tan largo como ancho y tan largo como los subsecuentes, longitud de los antenitos 2-4 de 1.49; cípeo (Fig. 22) más largo que ancho, borde anterior redondeado; mandíbulas apenas alcanzando el borde del cípeo; último artejo de los palpos maxilares y labiales más largo que ancho, casi cuadrangular (Figs. 23-24), el labial más largo que el maxilar. TÓRAX. Pronoto trapezoidal (Fig. 56) con integumento chagrinado y pilosidad densa e imbricada; tan largo como ancho en la parte media (1.43 x 1.43), borde anterior redondeado, el posterior ondulado, con dos tubérculos en la parte media, surco medio más ancho hacia la mitad del disco, carenas oblicuas alcanzando el borde lateral, lados fuertemente decliventes, sobre todo en la parte posterior; escutelo ancho, borde posterior truncado, pilosidad imbricada; élitros con integumento irregularmente punteado, pilosidad abundante e imbricada; de forma casi paralela, casi cuatro veces tan largo como el pronoto (5.94 x 1.54), costillas más realzadas por sedas sobre las mismas; patas largas, profémur fusciforme, meso y metafémur casi paralelos. ABDOMEN. Borde posterior del esternito séptimo ondulado, octavo plano, pigidio truncado, y borde sedoso; edeago casi cilíndrico (Fig. 68 a, b, c), con los lóbulos laterales cubriendo casi por completo al lóbulo medio, éste ventralmente quillado, ápice agudo, orificio medio casi terminal.

ALOTIPO ♂, Semejante al macho, con las antenas filiformes, más cortas y robustas, el surco pronotal más superficial y las carenas menos pronunciadas, pilosidad de los élitros más corta y sedosa, tibias sin espolones apicales.

Discusión. El rostro largo combinado con la forma alargada del cuerpo caracterizan a esta especie.

Etimología. El nombre alude al lugar de procedencia.

Holotipo ♀. MÉXICO. Jalisco, Chamela, Estación de Biología, 12- VI- 1989, col. E. Ramírez. Alotipo ♂, misma localidad, mismo col. del 8- VI- 87. Depositados en CNIN.

***Lygisterus guerrensis* sp. nov.**

Figs. 25-27, 45, 57, 69 a, b, c

HOLOTIPO ♀. Largo 20.5; ancho 4.9. Verde oscuro, con tintes metálicos. CABEZA (Fig. 25) con integumento brillante y pilosidad densa y erecta, espacio interocular ligeramente excavado, frente excavada, rostro largo (2.86), grueso y esparcidamente punteado; más largo que ancho (0.54 X 0.27), distancia interocular 1.23; antenas (incompletas) filiformes (Fig. 45), tercer artejo tan largo como el primero y cuarto, longitud de antenitos 2-4 de 2.97; clípeo (Fig. 25) transversal, más ancho que largo, borde anterior redondeado; último artejo de los palpos maxilares un tanto cuadrangular, el de los labiales casi securiforme (Figs. 26). TÓRAX. Pronoto trapezoidal (Fig. 57), con integumento finamente chagrinado y diminutamente piloso; más ancho que largo (3.14 x 2.79), borde anterior redondeado, el posterior ondulado, ángulos posteriores redondeados, lados muy declinados, surco medio muy profundo, carenas oblicuas alcanzando el margen lateral y con tubérculo muy desarrollado en la parte posterior; escutelo ancho, borde posterior ligeramente emarginado, superficie pilosa; élitros con integumento gruesamente rugoso y pilosidad muy corta, rala e imbricada; un poco ensanchados hacia atrás, más de cinco veces tan largos como el pronoto (14.83 x 2.79), costillas muy marcadas; patas cortas, fémures y tibias aplanadas, profémur fusciforme. ABDOMEN. Segmentos metálicos, borde posterior del esternito séptimo con dos proyecciones agudas, muy desarrolladas, octavo excavado, pigidio emarginado y con largas sedas; eedeago lateralmente dilatado (Fig. 69 a, b, c), lóbulos laterales cubriendo totalmente el lóbulo medio, éste, casi cilíndrico, apicalmente comprimido, orificio medio casi terminal. HEMBRA. Se desconoce

Discusión. La forma alargada, el color verde oscuro con tintes metálicos, el integumento brillante, gruesamente rugoso, la pilosidad casi ausente, distinguen a esta especie.

Etimología. El nombre alude al lugar de procedencia.

Holotipo ♀. MÉXICO. Guerrero, Omilteme, 29- V- 37, col. Roveglia. Depositado en CNIN.

***Lygisterus jalisiensis* sp. nov.**

Figs. 28-30, 46, 58, 70 a,b, c

HOLOTIPO ♀. Largo 6.9; ancho 2.4. Ambarino a excepción de los últimos ocho artejos antenales, dorso de las tibias y tarsos que son negros. CABEZA (Fig. 28) con integumento brillante y pilosidad densa, larga e imbricada, espacio interocular convexo, frente surcada, rostro corto (1.26); ojos reducidos, más largos que anchos (0.30 x 0.22), distancia interocular 0.74; antenas ligeramente serradas (Fig. 46), largas, tercer artejo casi tres veces tan largo como el segundo, y más corto que el cuarto, del séptimo al undécimo cortos, longitud de los antenitos 2-4 de 1.48; clípeo (Fig. 28) un poco más largo que ancho, borde redondeado, mandíbulas más largas que el clípeo; último artejo de palpos maxilares securiforme (Fig. 30), el de los labiales

Zaragoza-Caballero: Nuevos *Lygisterus* de México

muy corto y casi cuadrangular (Fig. 29). TÓRAX. Pronoto trapezoidal (Fig. 58) con integumento brillante, chagrinado y pilosidad densa, larga e imbricada; ligeramente más ancho que largo (1.54 x 1.26), borde anterior casi recto, el posterior convexo en su parte media, ángulos anteriores y posteriores redondeados, surco medio más ancho en la mitad anterior, carenas oblicuas alcanzando los bordes laterales; escutelo reducido, borde posterior redondeado, pilosidad gruesa e imbricada; élitros con integumento grueso e irregularmente punteado, pilosidad abundante e imbricada; de forma casi paralela, casi cuatro veces y media tan largos como el pronoto (5-66 x 1.26) costillas poco aparentes, solo marcadas por hileras de pelos imbricados; patas largas, aplanadas profémur fusciforme, meso y metafémur casi paralelos. ABDOMEN. Borde posterior del esternito séptimo casi recto, superficie del octavo excavada en su porción distal, pigidio truncado con sedas largas; edeago casi tubular (Fig. 70 a, b, c), lóbulos laterales cubriendo casi totalmente al lóbulo medio, éste comprimido en su base, ápice agudo, orificio medio casi terminal, saco interno membranoso. HEMBRA. Se desconoce.

Discusión. La coloración amarillada de casi todo el cuerpo es la principal característica de esta pequeña especie.

Etimología. El nombre alude al lugar de procedencia.

Holotipo ♀. MÉXICO. Jalisco, Careyes, 9 VIII- 1990, col F. A. Noguera. Depositado en CNIN.

***Lygisterus haemopterus* Gorham**

Figs. 31-33, 47, 59, 71 a, b, c

Lygisterus haemopterus Gorham. Biol. Centr. Amer. Col. III, 2: 8, 1880.

MACHO. Largo 12.8; ancho 3.6. Azul casi negro, a excepción de los élitros que son naranja rojizos. CABEZA. (Fig. 31) con integumento brillante y pilosidad rala erecta, espacio interocular plano, frente excavada, rostro corto (1.56); ojos más largos que anchos (0.46 x 0.24), distancia interocular 1.07; antenas cortas (Fig. 47), no alcanzando la mitad del cuerpo, tercer artejo dos veces tan largo como el segundo, quinto y subsecuentes cada vez más cortos y ligeramente serrados, longitud de antenitos 2-4 de 1.39; clipeo (Fig. 31) más largo que ancho, borde anterior redondeado; mandíbulas apenas alcanzando el borde del clipeo; último artejo de los palpos maxilares y labiales (Figs. 32-33) securiforme. TÓRAX. Pronoto (Fig. 59) con integumento opaco y pilosidad densa e imbricada; de forma casi cuadrangular, un poco más ancho que largo (2.16 x 1.82), borde anterior casi recto, el posterior ondulado, lados casi paralelos, ángulos posteriores redondeados, surco medio más pronunciado y angosto en la mitad posterior, elevaciones oblicuas alcanzando el margen, tubérculo basal pronunciado; escutelo ancho, borde posterior redondo; élitros con integumento rugoso y pilosidad densa e imbricada; ligeramente ensanchados, cinco veces tan largos como el pronoto (9.38 x 1.82), costillas cercanas a la sutura más marcadas; patas largas, no aplanadas, fémures fusciformes. ABDOMEN. Borde posterior del esternito séptimo excavado, octavo excavado, pigidio redondeado; edeago alargado (Fig. 71 a, b, c), fusciforme, lóbulos laterales, cubriendo casi totalmente al lóbulo medio, éste con quilla longitudinal, orificio medio casi terminal.

Discusión. *Lygisterus haemopterus* está estrechamente relacionado con *L. morelensis* sp. nov. La forma de los élitros que se ensanchan posteriormente, el rostro más corto (Fig.31), las antenas menos robustas (Fig. 47), la forma del pronoto (Fig. 59), así como la del edeago (Fig. 71 a, b, c) las separan.

Localidad típica. MÉXICO Hidalgo, Jacala.

Distribución conocida. MÉXICO. Chihuahua, Pinos Altos, México, Amecameca (Dugés).

Nuevo registro. MÉXICO. Veracruz Volcán Citlaltépetl Veracruz- Puebla, 3000 m. 1 ♀ 2 ♂ 30-V- 1940, cols. C. Bolivar, D. Pelaez. Depositado en CNIN

***Lygistopterus morelensis* sp. nov.**

Figs. 34-36, 48, 60, 72 a, b, c

HOLOTIPO %. Largo. 15.9; ancho 7.0. Negro a excepción de los élitros que son naranja-rojizos. **CABEZA** (Fig. 34) con integumento brillante y pilosidad densa e imbricada; espacio interocular plano, frente excavada, rostro relativamente corto (1.20); ojos reducidos, más largos que anchos (0.57 x 0.27), distancia interocular 1.23; antenas cortas (fig. 48), sin alcanzar la mitad del cuerpo, tercer artejo dilatado, dos veces más largo que el segundo, los siguientes casi iguales, longitud de antenitos 2-4 de 1.80; cípeo (Fig. 34) más ancho que largo con el borde anterior truncado; mandíbulas apenas rebasando al cípeo; último artejo de los palpos maxilares y labiales (Figs. 35-36) securiforme. **TÓRAX**. Pronoto (Fig. 60) trapezoidal, integumento brillante, chagrinado y pilosidad larga, densa y erecta; más ancho que largo (3.21 x 2.44), borde anterior casi ondulado, proyectado en su parte media, el posterior casi recto, lados convergentes, ángulos posteriores un tanto agudos, superficie con un surco, lados declinados, carenas no muy marcadas; escutelo trapezoidal, con el borde posterior escotado, pilosidad imbricada; élitros con integumento gruesamente punteado y pilosidad muy densa, larga e imbricada; de forma ovoide, cinco veces y media tan largos como el pronoto (13.45 x 2.44); patas largas, aplanadas, profémur fusciforme, el meso y metafémur casi paralelos. **ABDOMEN**. Borde posterior del esternito séptimo truncado, octavo excavado, pigidio redondeado; edeago alargado (Fig. 72 a, b, c), casi cilíndrico, lóbulos laterales cubriendo totalmente al lóbulo medio, orificio medio casi terminal. **HEMBRA**. Se desconoce.

Discusión. Especie que recuerda a *Lygistopterus haemopterus*, la forma ovalada, la distingue, sin embargo este carácter también la acerca a *L. rubripennis* LeConte, en este caso, la diferencia se reconoce en la coloración de los élitros. Otros caracteres distintivos se encuentran en la forma del rostro (Fig. 34), del pronoto (Fig. 60), lo robusto de las antenas (Fig. 48), y la forma del edeago (Fig. 72 a, b, c).

Etimología. El nombre alude al lugar de procedencia.

Holotipo %. MÉXICO. Morelos. Parque Zempoala, 19-V-1940, C. Bolívar. Depositado en CNIN.

AGRADECIMIENTOS

A John Chemsak, curador de la Colección Entomológica (Coleoptera) de la Universidad de California, campus Berkely (EMEC), por facilitarme parte del material estudiado. A los compañeros Felipe Noguera, Ricardo Ayala, y Enrique Ramírez del Instituto de Biología, UNAM que me proporcionaron ejemplares recolectados por ellos. A Enrique González y Harry Brailovsky por sus comentarios, correcciones y sugerencias al manuscrito. Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo otorgado mediante el convenio 4751N, que permitió realizar parte del trabajo de campo. Particularmente agradezco a dos revisores externos la crítica y correcciones al texto.

LITERATURA CITADA

- Blackwelder, R. E.** 1945. Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. *Bull. U.S. Nat. Mus.* 185 (3): 343-351.
- Blackwelder, R. E. & R. H. Arnett Jr.,** 1974. Checklist of the beetles of Canada, United States, Mexico, Central America and West Indies. *North American Beetle Fauna Project* 1(4): 1-10 (red version).

Zaragoza-Caballero: *Nuevos Lygisterus de México*

Bocá, L. & M. Bocáková. 1990. Revision of the supergeneric classification of the family Lycidae (Coleoptera). *Pol. Pismo Ent.* 59: 623-676.

Kleine, R. 1933. *Coleopterorum Catalogus, pars 128: 1-145.* Lycidae, S. Schenkling, ed.

Green, J. W. 1950. The lycidae of the United States and Canada. II. The tribe Lygisterini (Coleoptera). *Trans. Amer. Entomol. Soc.* 76: 13-25.

Recibido: 23 de octubre 2001

Aceptado: 15 de octubre 2002