

ISSN 2007-9133

# DUGESIANA

Revista de Entomología



Julio 2018

Volumen 25

Número 2

Disponible en línea

<http://148.202.248.171/dugesiana/index.php/DUG/index>



DEPARTAMENTO  
DE BOTÁNICA Y  
ZOOLOGÍA

Dugesiana, Año 25, No. 2, julio 2018-diciembre 2018 (segundo semestre de 2018), es una publicación semestral, editada por la Universidad de Guadalajara, a través del Centro de Estudios en Zoología, por el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Camino Ramón Padilla Sánchez # 2100, Nextipac, Zapopan, Jalisco, Tel. 37771150 ext. 33218, <http://148.202.248.171/dugesiana/index.php/DUG/index>, [glenusmx@gmail.com](mailto:glenusmx@gmail.com). Editor responsable: José Luis Navarrete Heredia. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo 04-2009-062310115100-203, ISSN: 2007-9133, otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: José Luis Navarrete Heredia, Editor y Ana Laura González-Hernández, Asistente Editorial. Fecha de la última modificación 25 de julio 2018, con un tiraje de un ejemplar.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad de Guadalajara.

## ***Aorphallus cibriani* gen. nov., sp. nov., y otros Photinini de México (Coleoptera: Lampyridae)**

## ***Aorphallus cibriani* gen. nov., sp. nov., and other Photinini of Mexico (Coleoptera: Lampyridae)**

**Santiago Zaragoza-Caballero<sup>1</sup> e Ishwari Giovanni Gutiérrez-Carranza**

Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Apartado Postal 70-153, 04510 CdMx, México. <sup>1</sup>E-mail: [zaragoza@ib.unam.mx](mailto:zaragoza@ib.unam.mx)

### **RESUMEN**

Basado en la forma del edeago, se describen un género y cuatro especies de la tribu Photinini de México: *Aorphallus* gen. nov., *Aorphallus cibriani*, sp. nov. de Tenango de Doria, Hidalgo, *Ankonophallus consueloae* sp. nov. de Ocozococuatla, Chiapas, *Photinus (Paraphotinus) acremophallus* de Chetumal, Quintana Roo, El Remate, Campeche, Ocosingo, Chiapas y Tuxtepec, Veracruz y *P.(P) aulophallus* sp. nov. de Zacapoaxtla, Puebla. *Aorphallus cibriani* sp. nov., se compara con *Ankonophallus zuninoi* y *Pyropyga chemsaki*, especies de la tribu Photinini.

**Palabras clave.** *Aorphallus* gen. nov., especies nuevas, Photinini.

### **ABSTRACT**

According with the aedeagus morphology, a new genus and four new species are described, *Aorphallus cibriani* gen. nov., sp. nov., *Ankonophallus consueloae* sp. nov., *Photinus (Paraphotinus) acremophallus* and *P.(P) aulophallus* sp. nov. These taxa belonging to the tribe Photinini, and they are from Tenango de Doria, Hidalgo; Ocozococuatla, Chiapas; Chetumal, Quintana Roo; El Remate Campeche; Ocosingo, Chiapas; Tuxtepec, Veracruz y Zacapoaxtla, Puebla. *Aorphallus cibriani* sp. nov. is compared with *Ankonophallus zuninoi* and *Pyropyga chemsaki*, species within Photinini as well.

**Key words.** *Aorphallus* gen. nov., new species, Photinini.

Zaragoza (1995) caracterizó el aparato reproductor masculino de diversos géneros de la familia Lampyridae como: *Magnoculus* McDermot, 1964: 36, *Phaenolis* Gorham, 1880: 10, *Tenaspis* LeConte, 1881: 33, *Cratomorphus* Motschulsky, 1853: 35, *Aspisoma* Laporte, 1833: 145, *Aspisomoides* Zaragoza, 1997: 34, *Photinus* Laporte, 1833: 141, *Pyropyga* Motschulsky, 1853: 28, *Lucidota* Laporte, 1833: 136, *Photuris* Dejean, 1833: 163, *Bicellonycha* Motschulsky, 1853: 54 y *Pterotus* LeConte, 1859: 86. Posteriormente, Zaragoza (2000b) y Zaragoza-Caballero y Navarrete-Heredia (2014), crearon los géneros *Pyropygodes* y *Ankonophallus* y los caracterizaron con base en dicha estructura. Estos estudios han mostrado patrones estructurales del aparato reproductor masculino, que los identifica y segrega en forma clara, lo que concuerda con lo mencionado por Green (1961), sobre la importancia de esta estructura en el reconocimiento de los géneros de la familia Lampyridae.

Además, para las especies norteamericanas del género *Photinus*, Green (1956) estableció dos divisiones considerando la presencia o ausencia de dos excrecencias (“ventro-basal processes”) en el edeago. Zaragoza (1995), haciendo referencia a la primera división de Green, creó

el subgénero *Paraphotinus* para incluir las especies del género *Photinus* que no presentan las excrecencias referidas en el edeago.

Tomando en cuenta esos antecedentes y el estudio de ejemplares provenientes de diferentes estados de México, en este trabajo se describe un género nuevo de la tribu Photinini, *Aorphallus* gen. nov. y cuatro nuevas especies, *Aorphallus cibriani* sp. nov., *Ankonophallus consueloae* sp. nov., *Photinus (Paraphotinus) acremophallus* y *P. (P) aulophallus* y sp. nov., se desconocen aspectos de la biología de las especies.

### **MATERIAL Y MÉTODO**

Se examinaron ocho ejemplares de *Aorphallus cibriani* sp. nov., procedentes de Tenango de Doria, Hidalgo; ocho de *Ankonophallus consueloae* sp. nov. de Ocozocuatla, Chiapas; cinco de *Photinus (Paraphotinus) acremophallus* sp. nov. de Chetumal, Quintana Roo, (2); El Remate Campeche (1); Ocosingo, Chiapas (1) y Tuxtepec, Veracruz (1) y dos de *P.(P) aulophallus* sp. nov. de Zacapoaxtla, Puebla. A todos los especímenes se les extrajo el aparato reproductor masculino el que fue montado en triángulos de cartón. Así mismo, se tomaron medidas del largo y ancho total, largo y ancho del pronoto, largo y ancho

de los élitros, distancia inter ocular, largo y ancho del ojo, primero y tercero antenómeros. Se calculó la relación entre largo y ancho de los élitros y entre largo de élitro y largo del pronoto (Cuadro 2). Las figuras se obtuvieron con la ayuda de un microscopio Zeiss AXIO Zoom. V16. Las medidas se expresan en milímetros. Los ejemplares se encuentran depositados en la Colección Nacional de Insectos, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, CdMx, México (CNIN).

*Aorphallus* gen. nov.

<http://zoobank.org/3C3AC9E7-8EC6-4B60-893E-834AF6BC3756>

**Diagnosis.** Morfológicamente parecido a los géneros *Ankonophallus* y *Pyropyga*. Del primero se puede segregar por tener la frente y el clipeo soldados (Fig. 2) y el edeago en forma de bayoneta, con el lóbulo medio curvado (Figs. 9-11); en *Ankonophallus* la frente y el clipeo están libremente articulados (Fig. 4) y los lóbulos laterales del edeago son curvados, en tanto el lóbulo medio es recto (Figs. 12-14). Del último se distingue por: tener las antenas más largas y casi filiformes y el edeago más largo y esbelto; en *Pyropyga* las antenas son cortas y serradas y el edeago es robusto. Además, de los dos géneros es diferente por tener la cabeza parcialmente cubierta por el pronoto, el espacio interocular cóncavo, los tubérculos anteníferos prominentes y el clipeo de forma trapezoidal (Fig. 2). Características de tres especies están indicadas en el Cuadro 1.

Especie tipo *Aorphallus cibriani* sp. nov.

**Descripción.** Cuerpo paralelo; cabeza vertical, parcialmente cubierta por el pronoto; ojos enteros, casi esféricos, reducidos; antenas largas, rebasando la mitad del cuerpo, aplanadas, de once antenómeros, el primero más corto que los dos siguientes juntos, del 3-10 aplanados, con lados casi paralelos, el undécimo lanceolado, un poco más largo que el precedente; clipeo trapezoidal, soldado a la frente, sutura fronto-clipeal lateralmente marcada; labro membranoso; mandíbulas falcadas, esbeltas; palpos maxilares con cuatro palpómeros, los labiales de tres; pronoto semicircular, con los ángulos posteriores agudos y el borde posterior ondulado; pronoto casi cuadrangular, borde posterior romo; élitros paralelos; tarsómeros cortos, el cuarto bífido; pigidio redondeado, sin órganos fotógenos; último esternito ojival; edeago largo con los lóbulos laterales libremente articulados a la pieza basal, en forma de bayoneta, lóbulo medio alargado, lateralmente comprimido (Figs. 9-11).

**Etimología.** La palabra *Aorphallus* está formada por los vocablos Gr. *aor* = espada, *boyoneta* y *phallus* = pene.

*Aorphallus cibriani* sp. nov.

Figuras 1-2, 9-11

<http://zoobank.org/41035691-60AB-4212-9F8A-446E460061DF>

**Holotipo macho.** Largo 46.2, ancho 16.0. Color negro a excepción de: pronoto y los tres últimos segmentos abdominales amarillos; sin aparato luminoso. **Cabeza.** Corta, más angosta que el pronoto, espacio inter ocular cóncavo, amplio (0.41) dos veces el ancho del ojo (0.2), brillante, rugosamente punteado, piloso (Fig. 2); tubérculos anteníferos prominentes; antenas con el escapo de 0.22 de largo, segundo y tercer segundo antenómero de 0.10 y 0.31 respectivamente, del cuarto al décimo de longitud semejante (0.30), el undécimo ligeramente más largo que el anterior (0.41); ojos reducidos, más largos que anchos (0.30 X 0.22); frente vertical, angosta; clipeo con el borde anterior recto, con pocas sedas; sutura fronto-clipeal marcada a los lados (Fig. 2); labro membranoso; mandíbulas falcadas, esbeltas, casi desnudas en la base; palpómero maxilar apical securiforme; el último labial securiforme. **Tórax.** Pronoto (Fig. 1) más ancho que largo (1.39 X 0.80, integumento brillante, piloso, disco convexo; escutelo con el integumento rugoso; élitros (Fig. 1) un poco más de cuatro veces más largos que anchos (3.82 X 0.80), integumento rugosamente punteado y piloso, la pilosidad decumbente, con sedas largas y cortas; patas cortas, fémures angostos, aplanados, tibias igual, tarsómeros cortos, primer metatarsómero un poco más largo que los dos siguientes juntos (0.22 X 0.19), el cuarto bífido, cubriendo la mitad del quinto, uñas simples. **Abdomen.** Con ocho esternitos visibles, de longitud semejante, borde posterior del pigidio redondo, borde posterior del séptimo esternito redondo; aparato reproductor esbelto (Figs. 9-11). Hembra similar al macho. Largo total 4.33; ancho total 1.56, espacio inter ocular y ojos más reducidos (0.36), (0.20 X 0.15), el pronoto con una franja longitudinal de color marrón.

**Variación.** El color del pronoto en dos ejemplares presenta una franja longitudinal de color marrón, la talla varía de 4.39 a 5.42 de largo y de 1.12 a 1.60 de ancho.

**Discusión.** Considerando el color, forma y tamaño del cuerpo, de las antenas, y sobre todo la ausencia de aparato luminoso, se relaciona con *Pyropyga minuta* LeConte, 1852: 333, de la que se segrega por la forma muy diferente del aparato reproductor masculino. Otras características diagnósticas se incluyen en el Cuadro 1.

**Etimología.** *Aorphallus cibriani* sp. nov. Especie dedicada con respeto y reconocimiento al destacado Dr. David Cibrián Tovar, especialista en entomología forestal.

**Holotipo macho etiquetado:** México, Hidalgo, Tenango de Doria, La Viejita, TIV2119, 16/VI/2013, col. N. Gutiérrez. Depositado en la CNIN de la Universidad Nacional Autónoma de México. (COL. TIP. 3219). Paratipos seis machos y una hembra mismos datos que el holotipo. . Depositados en la CNIN (COL. TIP. 3220; COL. TIP. 3221; COL. TIP.3222; COL. TIP. 3223; COL. TIP. 3224; COL. TIP. 3225; COL. TIP. 3226) Depositados en la Colección Nacional de Insectos (CNIN).

*Ankonophallus consueloae* sp. nov.

Figuras 3-4, 12-14

<http://zoobank.org/C996C783-FF21-45DA-BD02-44BDC5526103>

**Holotipo macho.** Largo 48.7, ancho 15.8. Color. Lados del pronoto amarillentos, disco con banda negra más amplia en la parte posterior; escutelo negro; élitros negros, con una banda angosta marginal; ventralmente marrón oscuro; mandíbulas, pro y mesofémures con el borde posterior cremoso, últimos ventritos ambarinos; sin aparato luminoso. *Cabeza.* Corta, más angosta que el pronoto (0.82 X 1.34), espacio inter ocular plano, más de dos veces lo ancho del ojo (0.18 X 0.48), brillante, rugosamente piloso (Fig. 4); antenas ligeramente serradas, escapo 0.23 de largo, segundo y tercer segundo antenómero 0.12 y 0.25 respectivamente, del cuarto al décimo de longitud semejante (0.36), el undécimo más largo que el anterior (0.41); ojos reducidos, casi tan largos como anchos (0.23 X 0.18); frente vertical, angosta; clipeo transverso, muy corto, con el borde anterior casi recto, con largas sedas a los lados, sutura fronto-clipeal membranosa, completa (Fig. 4); labro membranoso; mandíbulas falcadas, robustas, con grandes sedas en la base; palpos maxilares de cuatro palpómeros, el terminal fusiforme; los labiales con tres, el último securiforme. *Tórax.* Pronoto (Fig. 3) semicircular, más ancho que largo (1.34 X 1.08), ángulos posteriores agudos, integumento brillante, piloso, disco convexo; escutelo espatulado, punteado y piloso; élitros (Fig. 3) casi paralelos, casi cinco veces más largos que anchos (3.79 X 0.76), con tres costillas longitudinales, la marginal y sutural más cortas, integumento rugosamente punteado y piloso, la pilosidad decumbente, con sedas largas y cortas; patas cortas, fémures angostos, aplanados, tibias igual, metatarsómero ligeramente más largo que los dos anteriores juntos, el cuarto bifido, largo, casi cubriendo al quinto, uñas simples. *Abdomen.* Con ocho esternitos visibles, de longitud semejante, borde posterior del pigidio truncado, borde posterior del séptimo esternito cóncavo, el octavo con el borde redondo; aparato reproductor con los lóbulos laterales casi triangulares, cubriendo dos tercios del lóbulo medio, éste con dos proyecciones ventro-laterales (Figs. 12-14).

**Discusión.** Las dimensiones del cuerpo y el patrón de coloración del pronoto de *Ankonophallus consueloae*, la acercan a *Pyropyga exstincta* (Gorham), de la que se distingue por las diferencias en el aparato reproductor masculino (ver Zaragoza, 1993 Figs. 17, 43-45; 2014, Figs. 32, 19-21).

**Etimología.** *Ankonophallus consueloae* sp. nov. Es dedicada a Consuelo Gutiérrez, destacada doctora y madre de mi nieta.

**Holotipo macho etiquetado:** México, Chiapas, Ocozocuatlá, 3 Km. W Laguna Bélgica 16°53'47.2"N; 93°27'09.5"W, 956msnm, 5.20/VI/2003. Cols V.H. Toledo, A.M. Corona. Depositado en la CNIN de la Universidad

Nacional Autónoma de México. (COL. TIP. 3227). Siete Paratipos machos mismos datos que el Holotipo. Depositados en la CNIN (COL. TIP. 3228; COL. TIP. 3229; COL. TIP. 3230; COL. TIP. 3231; COL. TIP. 3232; COL. TIP. 3233; COL. TIP. 3234).

*Photinus (Paraphotinus) acremophallus* sp. nov.

Figuras 5-6, 15-17

<http://zoobank.org/FDCC66A9-559E-42D7-91CE-30CC91478DF7>

**Holotipo macho.** Largo 61.9, ancho 17.8. Color. Cuerpo marrón a excepción de lados del pronoto amarillentos, disco con banda longitudinal marrón, con esbozos de manchas rojizas a los lados y élitros con una banda marginal y sutural cremosa; aparato luminoso ocupando toda la superficie de los esternitos 5-6. *Cabeza.* Corta, más angosta que el pronoto (1.3 X 1.58), espacio inter ocular cóncavo, un poco más ancho que el ancho del ojo (0.44 X 0.34), brillante, rugosamente punteado y piloso (Fig. 6); antenas filiformes, escapo 0.27 de largo, segundo y tercer antenómero de 0.15 y 0.22 respectivamente, del cuarto (0.31) al décimo disminuyendo paulatinamente en largo, undécimo de 0.26; ojos grandes, más largos que anchos (0.59 X 0.34); frente vertical, angosta; clipeo transverso, muy corto, con el borde anterior casi recto, con largas sedas a los lados, sutura fronto-clipeal membranosa, completa (Fig. 6); labro membranoso; mandíbulas falcadas, robustas, con grandes sedas en la base; palpos maxilares de cuatro palpómeros, el terminal fusiforme; los labiales con tres, el último securiforme. *Tórax.* Pronoto semicircular, más ancho que largo (1.78 X 1.19), ángulos posteriores casi rectos, integumento brillante, piloso, disco convexo; escutelo espatulado, punteado y piloso; élitros casi paralelos, más de cinco veces tan largos como anchos (5.06 X 0.789), integumento chagrinado, punteado y piloso, la pilosidad de dos tipos una, la larga y erecta, otra corta y decumbente; patas cortas, fémures angostos, aplanados, tibias igual, metatarsómero más largo que los dos anteriores juntos, (25.57 X 18.55) el cuarto bifido, corto, casi cubriendo la mitad al quinto, uñas simples. *Abdomen.* Con ocho esternitos visibles, 5-6 más largos que los anteriores y el posterior, con dos pequeñas manchas transparentes, borde posterior del pigidio redondeado, borde posterior del séptimo esternito cóncavo, el octavo triangular; aparato reproductor con los lóbulos laterales bifurcados casi desde la base, ramas dorsales más cortas que las ventrales, cubriendo dos tercios del lóbulo medio, éste de forma tubular y apicalmente curvado, orificio medio terminal (Figs. 15-17).

**Discusión.** La apariencia del edeago de *Photinus (Paraphotinus) acremophallus* sp. nov., lo relaciona con: *P. (P.) texanus* (Green), *P. (P.) immaculatus* (Green), *P. (P.) cooki* (Green), *P. (P.) marginellus* (LeConte), *P. (P.) tuxtlaensis* (Zaragoza), *P. (P.) furcatus* Zaragoza, *P. (P.) juarezae* Zaragoza y *P. (P.) anisodrilus* Zaragoza, que se distinguen por el mayor o menor grado de bifurcación que presentan los lóbulos laterales y, la carencia de

excrecencias dorso-basales en el lóbulo medio del reproductor masculino. De *P. (P) furcatus*, se distingue por su talla ( 6.19, 1.78. X 5.66, 2.10) (Figs. 15-17).

**Etimología.** El nombre propuesto alude a la ramificación de los lóbulos laterales y proviene del Griego *acremo* = ramas y *phallus* pene.

**Holotipo macho etiquetado:** México, Km 146 Chetumal-Pto. Juárez, Qna. Roo, 17/III/72, col. A. Ibarra. Depositado en la CNIN de la Universidad Nacional Autónoma de México. (COL. TIP. 3235). Cuatro paratipos machos etiquetados: Km.146 carr. Chetumal-Cancun, Mex. 16/VIII/82. (1) depositado en la CNIN (COL. TIP. 3236; (1); Tuxtepec, Oax. 11/74 (1) Depositado (COL. TIP. 3237); El Remate, Campeche, México, 26/IV/82, col. A. Ibarra (1) Depositado en la CNIN (COL. TIP. 3238); México, Chiapas, Ocosingo Chajul, Reserva Montes Azules, 10 al 16/VII/87 (1) Depositado en la CNIN (COL. TIP. 3239), Cols. F. Arias, R. Barba, L. Cervantes.

*Photinus (Paraphotinus) aulophallus* sp. nov.

Figuras 7-8, 18-20

<http://zoobank.org/EEF3C1A7-8702-40F8-93EE-59EAFEF7AE9D>

**Descripción.** Holotipo macho Largo 65.5. Ancho 23.9. Color. Cuerpo negro a excepción de los lados del pronoto y borde interno de los fémures que son amarillento, dos manchas rojizas sobre el disco pronotal que presentan una banda longitudinal negra, aparato luminoso en los esternitos 5-6. **Cabeza.** Corta, más angosta que el pronoto (1.18 X 1.84), espacio inter ocular cóncavo, un poco más amplio que lo ancho del ojo (0.47 X 0.4), brillante, rugoso y piloso (Fig. 8); antenas con el escape de 0.36, segundo y tercer segundo antenómero de 0.15 y 0.36 respectivamente, del cuarto al décimo disminuyendo paulatinamente, hasta el undécimo (0.3); ojos más largos que anchos (0.54 X 0.4); frente vertical, angosta; clipeo transverso, corto, borde anterior casi convexo, con largas sedas a los lados, sutura fronto-clipeal membranosa, completa (Fig. 8); labro membranoso; mandíbulas falcadas, con sedas en la base; palpos maxilares de cuatro palpómeros, el terminal fusiforme; los labiales con tres, el último securiforme. **Tórax.** Pronoto (Fig. 7) semicircular, más ancho que largo (1.84 X 1.21), margen posterior ondulado, ángulos posteriores un tanto agudos, integumento brillante y piloso, disco convexo; escutelo espatulado, gruesamente punteado, piloso; élitros (Fig. 7) aovados, casi cuatro veces y media más largos que anchos (5.34 X 1.19), integumento rugosamente punteado y piloso, la pilosidad decumbente, de dos tipos una larga y otra muy corta; patas cortas, fémures angostos, aplanados, tibias igual, metatarsómero ligeramente más largo que los dos anteriores juntos, el cuarto bífido, largo, casi cubriendo al quinto, uñas simples. **Abdomen.** Con ocho esternitos visibles, de longitud semejante, con pequeñas manchas traaparentes hacia los

lados, borde posterior del pigidio redondo, borde posterior del séptimo esternito recto, el octavo con el borde redondo; aparato reproductor robusto, con los lóbulos laterales anchos, formando un tubo que cubre al lóbulo medio, éste ancho con el orificio medio terminal (Figs. 18-20).

**Discusión.** El color del pronoto de *P. (P.) aulophallus* sp. nov. es similar al de *P. (P.) acremophallus* sp. nov. del que se distingue por la forma del cuerpo y sobre todo la estructura del reproductor masculino (Figs. 18-20).

**Etimología.** El epíteto está formado por los vocablos griegos *aulo* = tubo y *phallus* = a pene.

**Holotipo macho etiquetado:** México, Puebla, Zacapoaxtla, 11/VI/2009, cols. H. Brailovsky, E. Barrera Depositado en la CNIN de la Universidad Nacional Autónoma de México. (COL. TIP. 3240). Paratipo macho mismos datos que el holotipo Depositado en la CNIN. (COL. TIP. 3241).

**Comentario adicional.** En el año 2000 Zaragoza describió *Photinus (s.str.) furcatus* del estado de Morelos y la ubicó en dicho género al considerar que los individuos de esa especie presentaban dos reducidas excrecencias dorsobasales en el lóbulo medio del edeago. Al revisar más ejemplares de esta especie, así como ejemplares de la serie tipo, se ha reconocido la ausencia de tales estructuras por lo que se ha concluido que dicha especie debe ser ubicada como *Photinus (Paraphotinus) furcatus* (Zaragoza). Esta especie se suma a otras 14 con la misma característica (Apéndice 1).

#### LITERATURA CITADA

- Green, J.W. (1956). Revision of the nearctic species of *Photinus* (Coleoptera: Lampyridae). *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 28(15): 561-613.
- Green, J.W. (1961). Revision of the species of *Pyropyga* (Lampyridae). *The Coleopterists' Bulletin* 15(3): 65-74.
- Zaragoza-Caballero, S. (1995). La familia Lampyridae en la Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas" Veracruz México. *Publicaciones Especiales 14, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.*
- Zaragoza-Caballero, S. (2000a). Cantharoidea (Coleoptera) de México. IV. Nuevos *Photinus* (Lampyridae) del estado de Morelos. *Dugesiana*, 7 (1): 1-17.
- Zaragoza-Caballero, S. (2000b). Cantharoidea (Coleoptera) de México. VI. Un Nuevo género y una nueva especie de Lampyridae del Estado de Morelos. México. *Dugesiana*, 7 (1): 19-22.
- Zaragoza-Caballero, S. y J.L. Navarrete-Heredia. (2014). Descripción de cuatro especies de *Ankonophallus* gen. nov. (Coleoptera: Lampyridae: Photinini). *Dugesiana*, 21(2): 125-130.

Recibido: 17 de abril 2018

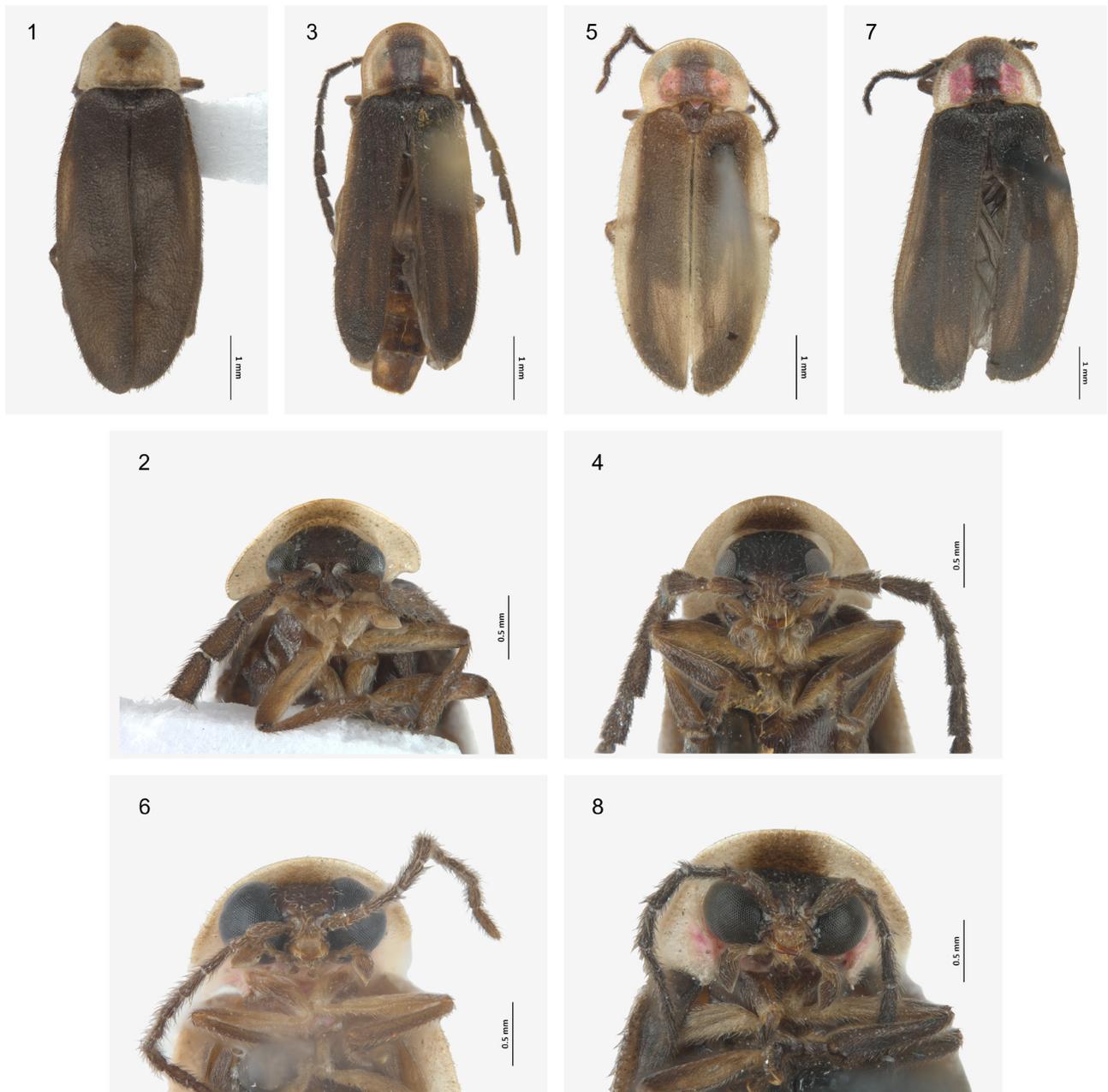
Aceptado: 9 de julio de 2018

Cuadro 1. Características distintivas de *Ankonophallus zuninoi*, Zaragoza y Navarrete *Pyropyga chemsaki* Zaragoza y *Aorphallus cibriani* sp. nov. (Coleoptera: Photinini).

| Carácter/especie         | <i>Ankonophallus zuninoi</i>                               | <i>Pyropyga chemsaki</i>                                    | <i>Aorphallus cibriani</i> gen. nov., sp. nov.  |
|--------------------------|--|---|---|
| Cabeza                   | convexa, cubierta totalmente por el pronoto                | convexa, cubierta totalmente por el pronoto                 | cóncava, cubierta parcialmente por el pronoto   |
| Tubérculos anteníferos   | no prominentes   | no prominentes  | prominentes                                     |
| Sutura fronto-clipeal    | membranosa   | indistinta  | indistinta                                      |
| Clípeo                   | transverso, corto  | bilobulado, largo   | trapezoidal, largo                              |
| Antenas                  | largas, rebasando medio cuerpo                             | cortas, no alcanzando la mitad del cuerpo                   | largas, rebasando medio cuerpo                  |
| Mandíbulas               | medianas   | robusta   | esbeltas  |
| Palpómero maxilar apical | ovoide   | fusiforme   | securiforme                                     |
| Palpómero apical labial  | securiforme  | securiforme   | securiforme                                     |
| Pronoto                  | ojival, ángulos posteriores casi rectos                    | semicircular, ángulos posteriores agudos                    | semicircular, ángulos posteriores agudos        |
| Séptimo esternito        | escotado   | escotado  | truncado  |
| Octavo esternito         | largo,   | corto, ojival   | corto, ojival                                   |
| Lóbulo medio             | largo, esbelto, recto                                      | corto, robusto  | largo, lateralmente comprimido, curvado         |
| Lóbulos laterales        | cortos, curvos, romos, dejando descubierto al lóbulo medio | largos, basalmente apendiculados, cubriendo al lóbulo medio | largos, triangulares, cubriendo al lóbulo medio |

Cuadro 2.- Morfometría de cuatro especies de Photinini de México (Holotipo; M. media).

| Especie/<br>carácter   | <i>Aorphallus cibriani</i><br>gen. nov., sp. nov. | <i>Ankonophallus</i><br><i>consueloae</i> sp. nov. | <i>Paraphotinus</i><br><i>acremophallus</i> sp.<br>nov. | <i>Paraphotinus</i><br><i>aulophallus</i> sp. nov. |
|------------------------|---|--|---|--|
| Largo total            | 4.62  | 4.87   | 7.17  | 6.55   |
| M                      | 4.99  | 4.46   | 5.90  | 6.80   |
| Ancho total            | 1.60  | 1.58   | 2.17  | 2.39   |
| M                      | 1.46  | 1.35   | 1.81  | 2.47   |
| Largo pronoto          | 0.80  | 1.08   | 1.45  | 1.21   |
| M                      | 0.81  | 0.93   | 1.15  | 1.26   |
| Ancho pronoto          | 1.39  | 1.34   | 2.00  | 1.84   |
| M                      | 1.37  | 1.19   | 1.58  | 1.88   |
| Largo élitros          | 3.82  | 3.79   | 5.73  | 5.34   |
| M                      | 4.09  | 3.53   | 4.76  | 5.53   |
| Ancho élitros          | 0.80  | 0.76   | 1.08  | 1.19   |
| M                      | 0.73  | 0.67   | 0.90  | 1.22   |
| Distancia interocular  | 0.41  | 0.48   | 0.53  | 0.47   |
| M                      | 0.40  | 0.43   | 0.43  | 0.49   |
| Largo ojo              | 0.30  | 0.23   | 0.69  | 0.56   |
| M                      | 0.27  | 0.23   | 0.56  | 0.52   |
| Ancho ojo              | 0.20  | 0.18   | 0.39  | 0.40   |
| M                      | 0-18  | 0.14   | 0.36  | 0.36   |
| Antenómero 1           | 0.22  | 0.23   | 0.41  | 0.36   |
| M                      | 0.21  | 0.26   | 0.33  | 0.36   |
| Antenómero 2           | 0.10  | 0.10   | 0.14  | 0.15   |
| M                      | 0-09  | 0.09   | 0.14  | 0.15   |
| Antenómero 3           | 0.31  | 0.25   | 0.30  | 0.36   |
| M                      | 0.24  | 0.24   | 0.24  | 0.31   |
| Élitros largo/ancho    | 4.77  | 4.98   | 5.30  | 4.48   |
| M                      | 5.61  | 5.24   | 5.27  | 4.15   |
| Élitros largo/ pronoto | 4.77  | 3.71   | 3.95  | 4.41   |
| largo                  | 5-02  | 3.08   | 4.53  | 4.37   |
| M                      |   |  |   |  |



Figuras 1-8. Vista dorsal y frontal de: 1-2 *Aorphallus cibriani* sp. nov.; 3-4 *Ankonophallus consueloae* sp. nov.; 5-6 *Paraphotinus acremophallus* sp. nov.; 7-8 *P. aulophallus* sp. nov. Figuras 9-20. Vista dorsal, ventral y lateral del edeago de: 9-11 *Aorphallus cibriani* sp. nov.; 12-14 *Ankonophallus consueloae* sp. nov.; 15-17 *Paraphotinus acremophallus* sp. nov.; 18-20 *P. aulophallus* sp. nov. y 21-23 *Paraphotinus furcatus* Zaragoza.



Figuras 9-20. Vista dorsal, ventral y lateral del edeago de: 9-11 *Aorphallus cibriani* sp. nov.; 12-14 *Ankonophallus consueloae* sp. nov.; 15-17 *Paraphotinus acremophallus* sp. nov.; 18-20 *P. aulophallus* sp. nov. y 21-23 *Paraphotinus furcatus* Zaragoza.

Apéndice 1. Especies del subgénero *Paraphotinus* Zaragoza, 1995

*Paraphotinus acremophallus* sp. nov.  
*Paraphotinus acuminatus* Green, 1956  
*Paraphotinus anisodrilus* Zaragoza, 2007  
*Paraphotinus aulophallus* sp. nov.  
*Paraphotinus cookii* Green, 1956  
*Paraphotinus curtatus* Green, 1956  
*Paraphotinus floridanus* Fall, 1927

*Paraphotinus furcatus* Zaragoza, 2000  
*Paraphotinus immaculatus* Green, 1956  
*Paraphotinus juarezae* Zaragoza, 1996  
*Paraphotinus marginellus* LeConte, 1852  
*Paraphotinus sabulosus* Green, 1956  
*Paraphotinus texanus* Green, 1956  
*Paraphotinus tlapacoyaensis* Zaragoza, 1996  
*Paraphotinus tuxtlaensis* Zaragoza, 1995