

Artículo Original

Descripción de un nuevo género y siete nuevas especies de cucarachas (Blattodea: Blattellidae) para el Neotrópico mexicano

Description of a new genus and seven new species of cockroaches (Blattodea: Blattellidae) for the Mexican Neotropics

Julio Cesar Estrada-Álvarez^{1,2*} 

¹Museo Universitario de Historia Natural "Dr. Manuel M. Villada" Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, Estado de México, México. ²Entomological Research, Metepec, Estado México, México. ✉ *micraten@yahoo.com.mx

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:117D0692-4ADC-47DF-BEE2-58114F032135
<https://doi.org/10.35249/rche.48.2.22.04>

Resumen. *Eldaina* gen. n. y siete nuevas especies de Blattellidae son descritas para la blatodeofauna mexicana. La especie *Xestoblatta caussaneli* Grandcolas, 1992 es transferida a este nuevo género e incluida en la clave para la separación de las especies que lo integran.

Palabras clave: Complejo valvar femenino; escleritos genitales masculinos; glándula tergal.

Abstract. *Eldaina* gen. n. and seven new species are described for the Mexican blatodeofauna. The species *Xestoblatta caussaneli* Grandcolas, 1992 is transferred to this new genus and included in the key for the separation of the species that integrate it.

Key words: Female valvar complex; male genitalia; tergal gland.

Introducción

La familia Blattellidae Karny, 1908 presenta distribución mundial y una mayor abundancia en las regiones pantropicales; para el continente americano se han descrito 362 especies dentro de 28 géneros. En México se han descrito o reportado 30 especies y 13 géneros (Estrada-Álvarez 2013; Núñez-Bazán *et al.* 2021a, 2021b; Estrada-Álvarez y Sormani 2021).

Materiales y Métodos

Se revisaron 141 ejemplares (32 machos, 66 hembras, 43 juveniles) de cucarachas pertenecientes a la colección entomológica del Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz, México (IEXA).

Para la disección y nomenclatura de los genitales masculinos se sigue a Roth (2003) con modificaciones, y para el complejo valvar se sigue a McKittrick (1964).

Abreviaturas utilizadas en el texto. Macho: T=Tergito, el número subsecuente indica

Recibido 24 Febrero 2022 / Aceptado 8 Abril 2022 / Publicado online 29 Abril 2022
Editor Responsable: José Mondaca E.

la posición, ejemplo T-2 significa tergito número dos. Ls-a= Lámina supra-anal. pd= Paraprocto masculino derecho de la lámina supra-anal. pd(ev)= Esclerito ventral del paraprocto derecho. pd(ed)= Esclerito dorsal del paraprocto derecho. pi= Paraprocto masculino izquierdo de la lámina supra-anal. Ls-g= Lámina sub-genital. ap= Apodemas masculinos. sd= Estilo derecho. si= Estilo izquierdo. csi= constricción del estilo derecho. q"y"= Quilla en forma de "Y" invertida de T-7. cp= Conjunto de cerdas piliformes. L₁= Esclerito uno izquierdo del genital masculino. L₂= Esclerito dos izquierdo del genital masculino. L₃= Esclerito tres izquierdo del genital masculino (gancho genital). qd= Quilla dorsal de L₃. qv= Quilla ventral de L₃. cpr= Conjunto de sedas piliformes retrolaterales de L₃. zsa= Zona subapical de L₃. Si= Incisión préapical. R₁= Esclerito uno derecho del genital masculino. R₂= Esclerito dos derecho del genital masculino. ev-R₃= Extensión ventral de R₃. R₃= Esclerito tres derecho del genital masculino. R₄= Esclerito cuatro derecho del genital masculino. Hembra Ls-a= Lámina supra-anal. pp= Paraprocto femenino. Ls-g= Lámina sub-genital. v.III= Tercera válvula. pl.=Lóbulo posterior del vasífero II. pt.= Paratergito. cp.= Cruceta (Crosspiece). vlf.l.a= Primer brazo del vasífero. bsv.= Vasiválvula. ~~Texto tachado~~= considerado incorrecto.

Colecciones consultadas: IEXA= Instituto de Ecología. Xalapa, Veracruz, México. MNHN= Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France.

Resultados

Género *Eldaina* gen. n.

Especie tipo. *Eldaina yangai* sp. n., por designación.

Diagnosis. La morfología del tergito siete (T-7) en los machos con dos estructuras formadas por cerdas piliformes agrupadas a modo de pincel (cp) y una quilla medial en forma de "Y" invertida (q"y") (Figs. 1e, 1f), lo diferencian de los restantes géneros de Blattellidae relacionados. / The morphology of tergite seven (T-7) in males with two structures formed by hair-like bristles grouped like a brush (cp) and an inverted "Y"-shaped medial keel (q"y") (Figs. 1e, 1f), differentiate it from the other related genera of Blattellidae.

Descripción. Cucarachas de tamaño medio (15-23 mm), sexos similares, sin dimorfismo sexual marcado (excepto *E. sormanii* sp. n.). Tegminas macrópteras que rebasan el margen posterior del abdomen y cercos en ambos sexos; alas macrópteras con vena ulnar con seis ramificaciones, triángulo intercalar presente, área anal con 20 venas que llegan al borde. Fémur I con el margen antero-ventral tipo A₂ (*sensu* Roth 2003), pulvilo presente en los cuatro primeros tarsómeros, quinto metatarso con uñas simples y simétricas, arolio presente. Macho: abdomen con T-1 al T-5 sin glándulas ni modificaciones tergaes, T-6 recurvo, T-7 modificado con una quilla medial-posterior en forma de "Y" invertida, en ocasiones esta quilla es poco evidente y presenta dos mechones de cerdas piliformes con forma de punta de pincel, reducidos o densos, T-8 reducido y casi oculto debajo de T-7, T9 modificado. Lámina supra-anal con el margen posterior emarginado y con cerdas piliformes, paraproctos desiguales y con procesos espiniformes, siendo el derecho el que presenta dos escleritos, cercos de 11 segmentos con el primero pseudosegmentado. Lámina sub-genital asimétrica, apodemas subiguales, estilos desiguales, sd ampliamente desarrollado, con constricción subapical del cual se desarrollan procesos espinosos, ya sea consecutivos o conspicuamente separados, si muy reducido. Genital masculino con L₂ simple tipo vara, recto a ligeramente sinuoso, L_{2vm} ausente; L₃ con la zona subapical diferenciada, incisión subapical presente, zona basal membranosa con un conjunto de cerdas piliformes en el

margen retrolateral. Cuatro escleritos del lado derecho, R_3 con extensión ventral modificada (ev- R_3), con un campo de espinas variable en número y desarrollo.

Hembra: similar al macho. Lámina supra-anal emarginada medialmente, apodemas iguales. Lámina sub-genital con el borde anterior recto, sin apodemas, margen posterior procurvo.

Nota. Por la morfología de los genitales masculinos: 1) Gancho genital ubicado a la izquierda (L_3), 2) Forma de los escleritos derechos; *Eldaina* gen. n. se ubica dentro de la familia Blattellidae Karny, 1908, relacionado con los géneros *Antroxestoblatta* Vélez y Daza, 2021, *Sinatoblatta* Vélez y Daza, 2021, *Ticus* Estrada-Álvarez y Sormani, 2021 y *Xestoblatta* Hebard, 1916.

Etimología. Usando el nombre personal de mi esposa Elda Fernández, en honor a ella, por soportar salidas al campo, colecciones, manías y sobre todo por su constante apoyo.

Especies. *Eldaina caussaneli* (Grandcolas, 1992) **comb. n.**, *E. cuauhpillum* **sp. n.**, *E. motecuzomai* **sp. n.**, *E. ocelopillum* **sp. n.**, *E. sormanii* **sp. n.**, *E. tlacaelleli* **sp. n.**, *E. tzilacatzini* **sp. n.** y *E. yangai* **sp. n.**

Distribución. México (endémico). En los estados de Puebla, Veracruz y Chiapas.

Biogeografía. Este género presenta una distribución Neotropical, en la provincia biogeográfica del Golfo de México (Morrone y Márquez 2008), en un gradiente altitudinal entre 90-1.462 msnm. El registro más septentrional corresponde a *E. yangai* sp. n. en Puebla, mientras que el registro más meridional es el de *E. caussaneli* (Grandcolas, 1992) en Chiapas.

Clave para la separación de las especies de *Eldaina* gen. n.

Tergito siete (T-7) modificado, con estructuras tergaes (Fig. 1f); lámina sub-genital (Ls-g) asimétrica (Fig. 1j).....machos...1
 Tergitos simples; lámina sub-genital (Ls-g) simétrica (Fig. 3f).....hembras...8

Machos

1a. Estilo derecho (sd) corto (Figs. 1i, 4h, 6h, 8f, 10c); extensión ventral de R_3 (ev- R_3) con espinas cortas y débiles unidas por un tejido hialino (Figs. 2g, 4m, 6o, 8n).....grupo Yangai.....2
 1b. Estilo derecho (sd) largo (Figs. 11f, 13g, 15g); extensión ventral de R_3 (ev- R_3) con espinas robustas o largas, generalmente unidas por un tejido coriáceo o esclerosado, pectiniforme (Figs. 11o, 13n, 15n)grupo Tzilacatzini.....6

Grupo Yangai

2a. Esclerito dorsal (ed) del paraprocto derecho (pd) con espinas gruesas (Fig. 10d).....*E. caussaneli* (Grandcolas)
 2b. Esclerito dorsal (ed) del paraprocto derecho con espinas menos gruesas (Figs. 1h, 4f, 6f, 8d).....3
 3a. Estilo derecho (sd) con tres espinas apicales (Fig. 6j).....*E. cuauhpillum* **sp. n.**
 3b. Estilo derecho (sd) con menos de tres espinas apicales (Figs. 1i, 4h, 8h).....4
 4a. Paraprocto izquierdo (pi) con el ápice bifido (Fig. 4f).....*E. sormanii* **sp. n.**
 4b. Paraprocto izquierdo (pi) con el ápice simple (Figs. 1g, 1h, 8d).....5

- 5a. Esclerito ventral del paraprocto derecho con tres espinas apicales (Fig. 8e); extensión ventral de R_3 (ev- R_3) con tres espinas (Fig. 8n).....*E. motecuzomai* **sp. n.**
5b. Esclerito ventral del paraprocto derecho con dos espinas apicales (Fig. 1h); extensión ventral de R_3 (ev- R_3) con cinco espinas (Fig. 2g).....*E. yangai* **sp. n.**

Grupo Tzilacatzini

- 6a. L_3 con el ápice en forma de garra (Figs. 15j, 15k); extensión ventral de R_3 (ev- R_3) con cinco espinas conspicuamente delgadas (Fig. 15n).....*E. tlacaelleli* **sp. n.**
6b. L_3 con el ápice no en forma de garra (Figs. 11k, 13i); extensión ventral de R_3 (ev- R_3) con espinas robustas (Figs. 11o, 13n).....7
7a. Esclerito dorsal (ed) del paraprocto derecho (pd) con tres espinas, la más externa con tres espínulas apicales; paraprocto izquierdo (pi) con tres espinas apicales (Fig. 13f); extensión ventral de R_3 (ev- R_3) con cinco espinas (Fig. 13n).....*E. ocelopillum* **sp. n.**
7b. Esclerito dorsal (ed) del paraprocto derecho (pd) con dos espinas; paraprocto izquierdo (pi) con dos espinas (Fig. 11h); extensión ventral de R_3 (ev- R_3) con siete espinas (Fig. 11o).....*E. tzilacatzini* **sp. n.**

Hembras

- 8a. Especies claras; bsv. poco esclerosadas (Figs. 3h, 5g, 7f).....Grupo Yangai.....9
8b. Especies oscuras; bsv. bien esclerosadas (Figs. 12f, 14e, 16f).....Grupo Tzilacatzini.....13

Grupo Yangai

- 9a. Lámina sub-genital (Ls-g) con el margen posterior trunco (Fig. 10h).....
.....*E. caussaneli* (Grandcolas)
9b. Lámina sub-genital (Ls-g) con el margen posterior redondeado (Fig. 3f).....10
10a. Lado izquierdo de vlf.I.a sin corpúsculos espinosos (Fig. 3h).....*E. yangai* **sp. n.**
10b. Lado izquierdo de vlf.I.a con corpúsculos espinosos (Figs. 5g, 7f).....11
11a. Lado izquierdo de vlf.I.a con más de 10 corpúsculos espinosos (Fig. 9a)..
.....*E. motecuzomai* **sp. n.**
11b. Lado izquierdo de vlf.I.a con menos de 10 corpúsculos espinosos (Figs. 5g, 7f).....12
12a. Tegminas mesopteras (Fig. 7a); lado izquierdo de vlf.I.a con cinco corpúsculos espinosos dirigidos hacia la parte medio-posterior (Fig. 7f).....*E. cuauhpillum* **sp. n.**
12b. Tegminas brachipteras (Fig. 5a); lado izquierdo de vlf.I.a con cuatro corpúsculos espinosos oblicuos cerca del ápice (Fig. 5g).....*E. sormanii* **sp. n.**

Grupo Tzilacatzini

- 13a. bsv. subdesarrollado (Fig. 12f).....*E. tzilacatzini* **sp. n.**
13b. bsv. dilatado (Figs. 14e, 16f).....14
14a. Lado izquierdo de vlf.I.a con al menos cinco corpúsculos espinosos espaciados (Fig. 14e).....*E. ocelopillum* **sp. n.**
14b. Lado izquierdo de vlf.I.a con al menos tres corpúsculos espinosos muy juntos (Fig. 16f).....*E. tlacaelleli* **sp. n.**

Key to species of the genus *Eldaina* gen. n.

- Seventh tergite (T-7) modified, with tergal structures (Fig. 1f); sub-genital plate (Ls-g) asymmetric (Fig. 1j).....males...1

Simple tergites; sub-genital plate (Ls-g) symmetrical (Fig. 3f).....
 females.....8

Males

1a. Short right style (sd) (Figs. 1i, 4h, 6h, 8f, 10c); ventral extension of R_3 (ev- R_3) with short, weak spines, joined by hyaline tissue (Figs. 2g, 4m, 6o, 8n).....
 Yangai species-group.....2
 1b. long right style (sd) (Figs. 11f, 13g, 15g); ventral extension of R_3 (ev- R_3) with robust or long spines, generally united by coriaceous or sclerosed tissue, pectiniform (Figs. 11o, 13n, 15n).....Tzilacatzini species-group.....6

Yangai species-group

2a. Dorsal sclerite (ed) of the right paraproct (pd) with robust spines (Fig. 10d).....
*E. caussaneli* (Grandcolas)
 2b. Dorsal sclerite (ed) of right paraprocte with spines not so robust (Figs. 1h, 4f, 6f, 8d)....3
 3a. Right style (sd) with three apical spines (Fig. 6j).....*E. cuauhpillum* **sp. n.**
 3b. Right style (sd) with less than three apical spines (Figs. 1i, 4h, 8h).....4
 4a. Left paraproct (pi) with bifid apex (Fig. 4f).....*E. sormanii* **sp. n.**
 4b. Left paraproct (pi) with simple apex (Figs. 1g, 1h, 8d).....5
 5a. Ventral sclerite of right paraproct with three apical spines (Fig. 8e); ventral extension of R_3 (ev- R_3) with three spines (Fig. 8n).....*E. motecuzumai* **sp. n.**
 5b. Ventral sclerite of right paraproct with two apical spines (Fig. 1h); ventral extension of R_3 (ev- R_3) with five spines (Fig. 2g).....*E. yangai* **sp. n.**

Tzilacatzini species-group

6a. L_3 with claw-shaped apex (Figs. 15j, 15k); ventral extension of R_3 (ev- R_3) with five conspicuously thin spines (Fig. 15n).....*E. tlacalleli* **sp. n.**
 6b. L_3 with tapered apex, but not claw-shaped apex (Figs. 11k, 13i); ventral extension of R_3 (ev- R_3) with robust spines (Figs. 11o, 13n).....7
 7a. Dorsal sclerite (ed) of the right paraproct (pd) with three spines, the outermost with three apical spines; left paraproct (pi) with three apical spines (Fig. 13f); ventral extension of R_3 (ev- R_3) with five spines (Fig. 13n).....*E. ocelopillum* **sp. n.**
 7b. Dorsal sclerite (ed) of right paraproct (pd) with two spines, left paraproct (pi) with two apical spines (Fig. 11h); ventral extension of R_3 (ev- R_3) with seven spines (Fig. 11o).....
*E. tzilacatzini* **sp. n.**

Females

8a. Clear species; bsv. little sclerosed (Figs. 3h, 5g, 7f).....Yangai species-group....9
 8b. Dark species; bsv. well sclerosed (Figs. 12f, 14e, 16f).....Tzilacatzini species-group.....13

Yangai species-group

9a. Sub-genital plate (Ls-g) with truncated posterior margin (Fig. 10h).....
*E. caussaneli* (Grandcolas)
 9b. Sub-genital plate (Ls-g) with rounded posterior margin (Fig. 3f).....10
 10a. Left side of vlf.Ia without spinous corpuscles (Fig. 3h).....*E. yangai* **sp. n.**
 10b. Left side of vlf.Ia with bundles of spinous corpuscles (Figs. 5g, 7f).....11

- 11a. Left side of vlf.I.a with more than 10 spinous corpuscles (Fig. 9a).....
.....*E. motecuzomai* **sp. n.**
11b. Left side of vlf.I.a with less than 10 spinous corpuscles (Figs. 5g, 7f).....12
12a. Mesopterus tegmina (Fig. 7a); left side of vlf.I.a in the middle part with five spinous
corpuscles with posterior direction (Fig. 7f).....*E. cuauhpillum* **sp. n.**
12b. Brachypterus tegmina (Fig. 5a); left side of vlf.I.a with four oblique spinous corpuscles
near apex (Fig. 5g).....*E. sormanii* **sp. n.**

Tzilacatzini species-group

- 13a. bsv. underdeveloped (Fig. 12f).....*E. tzilacatzini* **sp. n.**
13b. bsv. expanded (Figs. 14e, 16f).....14
14a. Left side of vlf.I.a with at least five spaced spinous corpuscles (Fig. 14e).....
.....*E. ocelopillum* **sp. n.**
14b. Left side of vlf.I.a with at least three closely spaced spinous corpuscles (Fig. 16f)...
.....*E. tlacaelleli* **sp. n.**

Grupo Yangai

Especies claras en comparación con las del grupo Tzilacatzini. Machos con estilo derecho (sd) corto (Figs. 1i, 1j, 4h, 4i, 6h, 6i, 8f, 8g, 10c); ev-R₃ con dos a cinco espinas cortas (Figs. 2e, 4m, 6n, 8l, 10g). Hembras con ambos lados del primer brazo del vasífero (vlf.I.a) poco esclerosados (Figs. 3h, 5g, 7f). / Clear species compared with the species of Tzilacatzini species-group. Males with short right style (sd) (Figs. 1i, 1j, 4h, 4i, 6h, 6i, 8f, 8g, 10c); ev-R₃ with two to five short spines (Figs. 2e, 4m, 6n, 8l, 10g). Females with both sides of the first vasifer arm (vlf.I.a) slightly sclerosed (Figs. 3h, 5g, 7f).

Especies. *Eldaina yangai* **sp. n.**, *E. sormanii* **sp. n.**, *E. cuauhpillum* **sp. n.**, *E. motecuzomai* **sp. n.**, *E. caussaneli* (Grandcolas, 1992).

Eldaina yangai **sp. n.**
(Figs. 1a-1k, 2a-2g, 3a-3i, 17)

Material tipo. Holotipo macho: México, Puebla, Cuetzalan-Hueyapan. Bosque mesófilo de montaña. Trampa cebo. Noviembre 2007, colls. M. Rös y F. Escobar [IEXA-BLTIP001h]. Paratipos (19): 16 hembras mismos datos del holotipo [IEXA-BLTIP001p]. 2 machos y 1 hembra: Cuetzalan-Hueyapan. Cafetal. Trampa cebo. Noviembre 2007, cols. M. Rös y F. Escobar [IEXA-BLTIP001p].

Diagnosis. Similar a *E. motecuzomai* **sp. n.** Los machos difieren por el esclerito ventral del paraprocto derecho con dos espinas apicales (Fig. 1g) y la extensión ventral de R₃ (ev-R₃) con cinco espinas (Fig. 2g). Hembras sin corpúsculos espinosos en el lado izquierdo de vlf.I.a. / Similar to *E. motecuzomai* **sp. n.** Males differ in the ventral sclerite of the right paraprocts with three apical spines (Fig. 8e) and the ventral extension of R₃ (ev-R₃) with three spines (Fig. 8n).

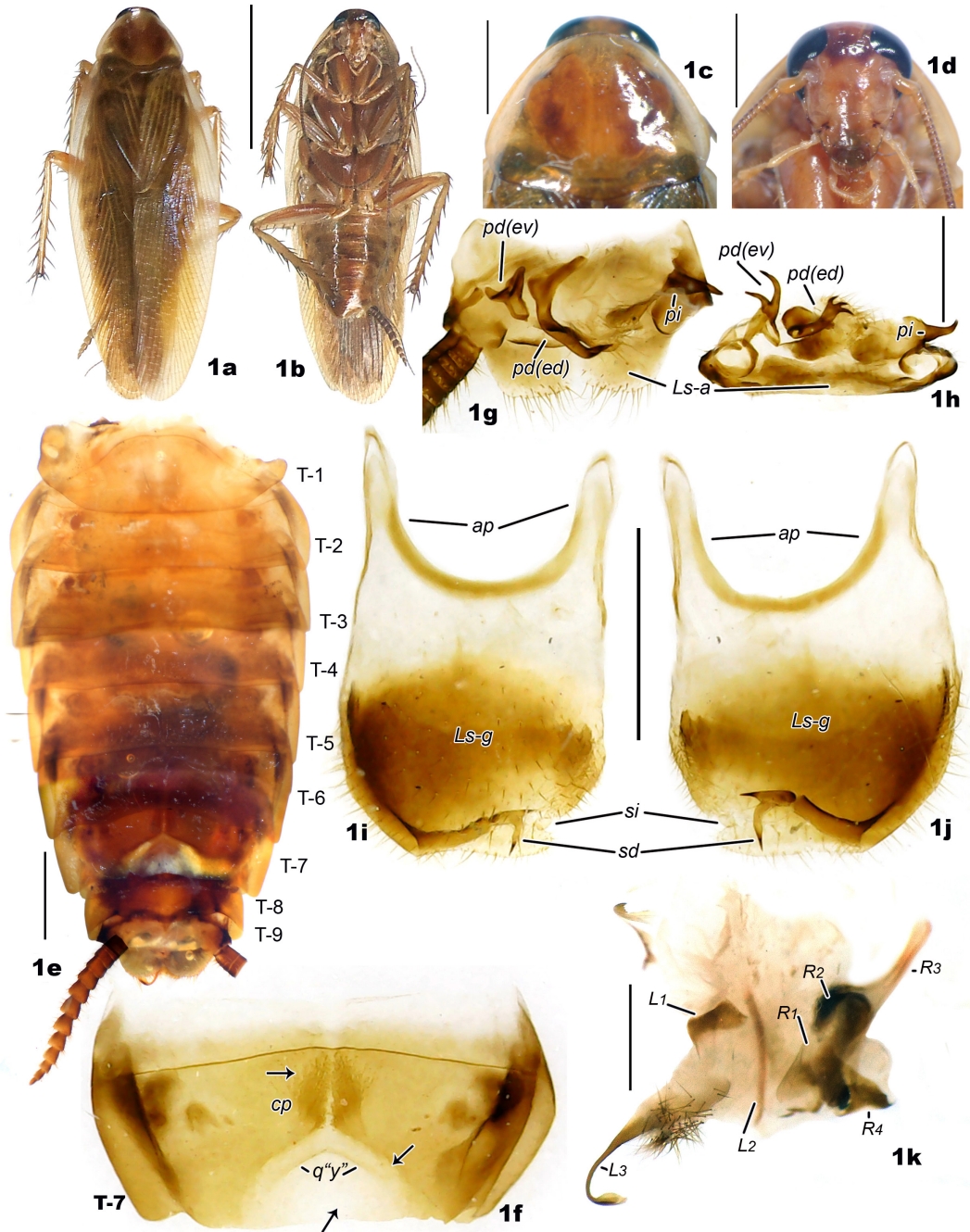
Etimología. En honor al primer liberador de América, Gaspar Yanga o Nyanga, esclavo africano que lideró a los cimarrones y logró la libertad del primer pueblo libre de América, llamado San Lorenzo de los Negros o San Lorenzo Cerralvo, hoy conocido como "Yanga".

Descripción. Holotipo macho (Figs. 1a-1k, 2a-2g). Largo total 22 mm; ancho máximo 8 mm;

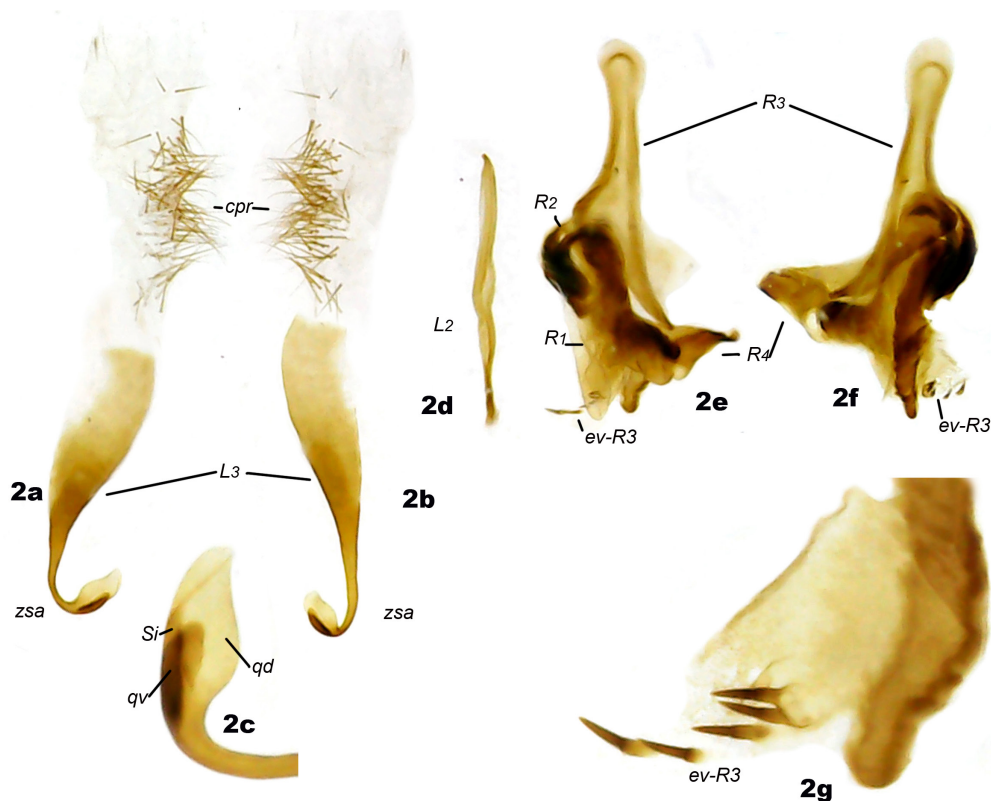
largo corporal 18 mm (Figs. 1a, 1b). Coloración: predominantemente ámbar, maculación del disco pronotal color marrón (Figs. 1a, 1b). Pronoto: 4 mm largo, 5 mm ancho, con el borde posterior ligeramente proyectado y tenues máculas en el disco pronotal (Fig. 1c). Rostro: 4 mm largo, 3 mm ancho, frente con una mancha marrón; ojos reniformes, con el lóbulo anterior mayor que el posterior, distancia interocular 1,1 mm; manchas ocelares tenues, con distancia de 1,1 mm; inserciones antenales separadas por 1,2 mm (Fig. 1d). Patas: fémur I con el margen antero-ventral tipo A_2 (*sensu* Roth 2003), serie de espinas que decrecen en tamaño apicalmente, seguidas de dos espinas apicales; tibia con 11 espinas; metatarso I más largo que la suma de los II-IV, pulvilo presente en los cuatro primeros tarsómeros, quinto metatarso con uñas simples y simétricas, con arolio del 80% de largo de la uña tarsal. Fémur II con una espina genicular, tibia con 18 espinas; metatarso con el primer segmento más largo que la suma de los cuatro restantes, presenta pulvilo, arolio y uñas iguales que en la pata I. Fémur III con una espina genicular, tibia con 28 espinas; metatarso con el primer segmento dos veces más largo que la suma de los cuatro restantes, presenta pulvilo, arolio y uñas iguales que en las patas I y II. Tegmina: 19 mm largo, 6 mm ancho; área discal con cerdas espiniformes. Ala: 17 mm largo, 10 mm ancho, vena ulnar con seis ramificaciones, triángulo intercalar presente, área anal con 20 venas que llegan al borde. Abdomen: T-1 al T-5 sin glándulas tergaes ni modificaciones, T-1 al T3 sin decoloraciones, pero poco más claros que los restantes terguitos, T6 recurvo, T7 modificado con una quilla en forma de "Y", con aclaramientos en los puntos de inflexión, T-8 reducido y casi oculto debajo de T-7, T9 modificado (Fig. 1e); lámina supra-anal con el borde posterior emarginado medialmente y con cerdas piliformes, paraproctos desiguales, Pi basalmente con un campo de cerdas piliformes y dos espinas apicales; Pd ventral con cinco espinas, el dorsal con tres espinas (Figs. 1g, 1h), cercos de 11 segmentos que decrecen en ancho, el primero pseudosegmentado (Fig. 1e). Lámina sub-genital asimétrica, apodemas subiguales, estilos desiguales, sd ampliamente desarrollados, con una constricción medial y dos espinas apicales de diferente longitud, si muy reducido (Figs. 1i, 1j). Genital masculino (Figs. 1k, 2a-2g): L_1 laminar, adherido a la base de L_2 (Fig. 1k); L_2 simple, sin L_{2d} (Figs. 1k, 2d); L_3 con dos zonas, basal y apical, la zona basal membranosa con un campo de cerdas piliformes retrolaterales (cpr), la zona esclerosada subapicalmente (zsa) delgada, incisión subapical presente (si) que forma dos quillas (qd y qv), la qd amplia (Figs. 1k, 2a-2c). R_1 más largo que ancho (Figs. 1k, 1e, 1f); R_2 hendida, más esclerosado en comparación con los restantes escleritos (Figs. 1k, 1e, 1f); R_3 extensión ventral con cinco espinas (ev- R_3), extensión dorsal de la mitad de la longitud ventral (Figs. 1k, 1e-1g); R_4 plegada formando un cono incompleto.

Hembra (Figs. 3a-3i). Largo total 23 mm; ancho máximo 10 mm; largo corporal 18 mm. Coloración: similar al macho pero más oscura, con una mancha negruzca media desde el borde posterior del ventrito nueve y la lámina sub-genital. Pronoto: 4 mm largo, 5 mm ancho, con el borde posterior ligeramente proyectado, máculas del disco pronotal más marcadas en comparación con el macho. Rostro: 3,8 mm largo, 2,8 mm ancho, frente con una mancha marrón; ojos reniformes, con el lóbulo anterior mayor que el posterior, distancia interocular 1,1 mm; manchas ocelares tenues, con distancia de 1 mm; inserciones antenales 1,2 mm. Patas: similares al macho. Tegmina: 19,5 mm largo, 5,5 mm ancho; área discal con procesos espiniformes. Ala derecha: 17 mm largo, 10 mm ancho, vena ulnar con seis ramificaciones, triángulo intercalar presente, área anal con 20 venas que llegan al borde. Abdomen: sin modificaciones. Lámina supra-anal emarginada medialmente, paraproctos iguales. Lámina sub-genital con el borde posterior redondeado. Complejo valvar: brazos de vlf.I.a sin corpúsculos espinosos (Figs. 3h, 3i).

Distribución. México, Puebla, entre los poblados de Cuetzalan-Hueyapan. Entre 928-1.107 msnm.



Figuras 1a-k. *Eldaina yangai* sp. n. (a-b) Holotipo macho, vistas dorsal y ventral. (c) Pronoto. (d) Rostro. (e) Abdomen, vista dorsal. (f) Tergito siete (T-7). (g-h) Lámina supra-anal, vistas ventral y posterior. (i-j) Lámina sub-genital, vistas ventral y dorsal. (k) Genital masculino, vista dorsal. Escalas: a, b=10 mm; c, d, e=2 mm; g-k=1 mm. / (a-b) Male holotype, dorsal and ventral views. (c) Pronotum. (d) Rostrum. (e) Abdomen, dorsal view. (f) Tergite seven (T-7). (g-h) Supra-anal plate, ventral and posterior views. (i-j) Subgenital plate, ventral and dorsal views. (k) Male genitalia, dorsal view. Scales: a, b=10 mm; c, d, e=2 mm; g-k=1 mm.



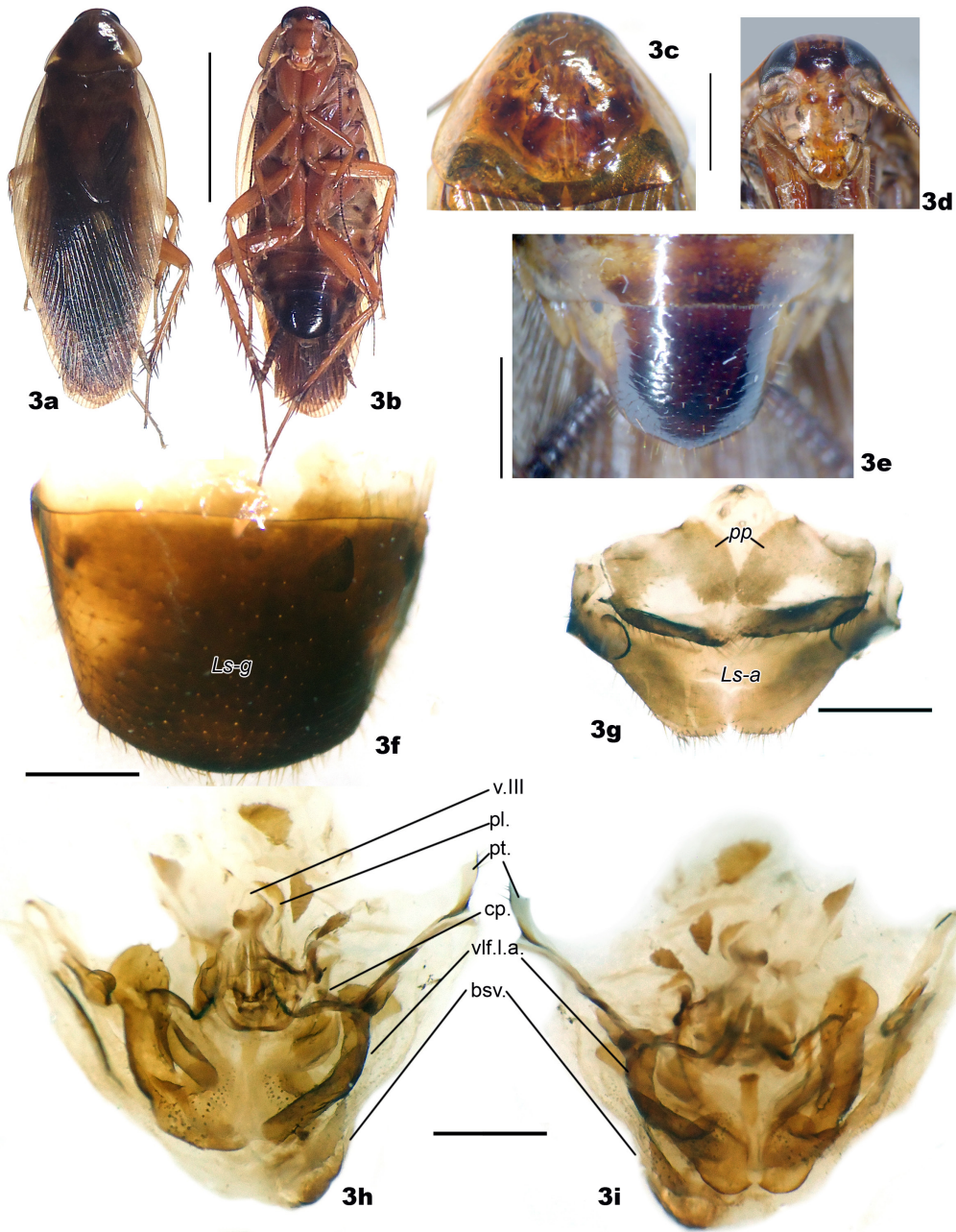
Figuras 2a-g. *Eldaina yangai* sp. n. Genital masculino holotipo. (a-c) L_3 , vistas dorsal, ventral y detalle región apical. (d) L_2 . (e-f) Escleritos derechos (R), vistas dorsal y ventral. (g) Detalle $ev-R_3$. Escala=1 mm. / Holotype male genitalia (a-c) L_3 , dorsal and ventral views, and detail apical region. (d) L_2 . (e-f) Right sclerites (R), dorsal and ventral views. (g) Detail $ev-R_3$. Scale=1 mm.

Eldaina sormanii sp. n.
(Figs. 4a-4n, 5a-5h, 17)

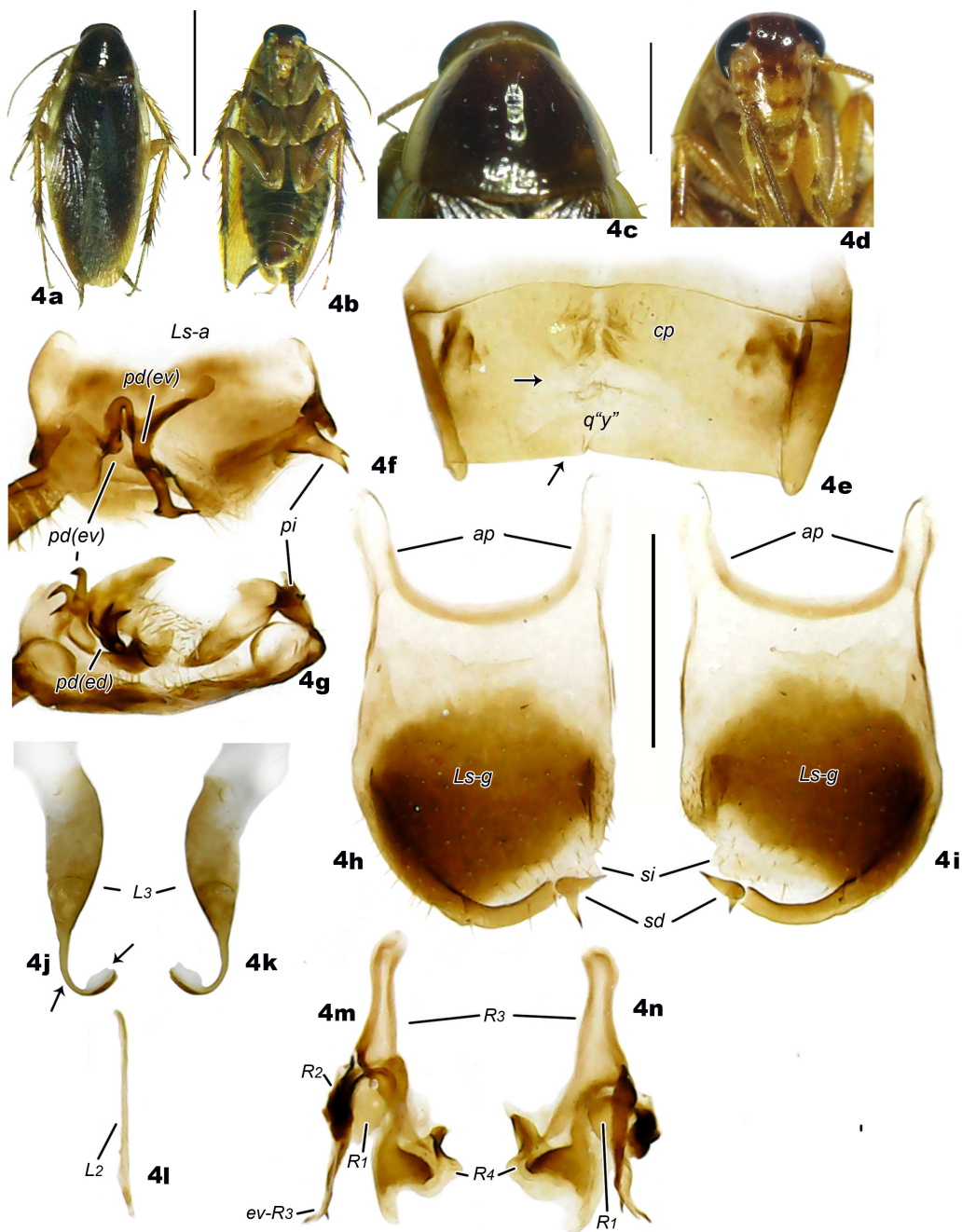
Material tipo. Holotipo macho: México, Veracruz, Xalapa-Enríquez, Santuario del Bosque de Niebla, Reserva estatal-INECOL. Bosque mesófilo de montaña. Recolección manual. 2006, col. C.G. Sormani H. [IEXA-BLTIP002h]. Paratipos (2): 1 macho y 1 hembra, mismos datos del holotipo [IEXA-BLTIP002p].

Otro material revisado. n=68: 10 machos, 27 hembras y 31 juveniles. 8 machos, 26 hembras, 1 macho pre-adulto de: México, Veracruz, Xalapa-Enríquez, Coapexpan. En pastizal inducido. Trampa cebo. Octubre 2003, cols. C.G.H. Sormani y V.J.A. Ángeles [IEXA]. 2 machos de: México, Veracruz, Xalapa-Enríquez, Coapexpan. En pastizal inducido. Borde con bosque reforestado con pinos. Trampa cebo, gelatina de fresa en polvo. Octubre 2003, cols. C.G.H. Sormani y V.J.A. Ángeles [IEXA]. 1 hembra: México, Veracruz, Xalapa-Enríquez, Coapexpan. En pastizal inducido. Recolección manual, sin datos, col. C.G. Sormani H. [IEXA]. 31 juveniles de: México, Veracruz, Xalapa-Enríquez, Coapexpan. En pastizal inducido. Trampa cebo. Mayo 2004, cols. C.G.H. Sormani y V.J.A. Ángeles [IEXA].

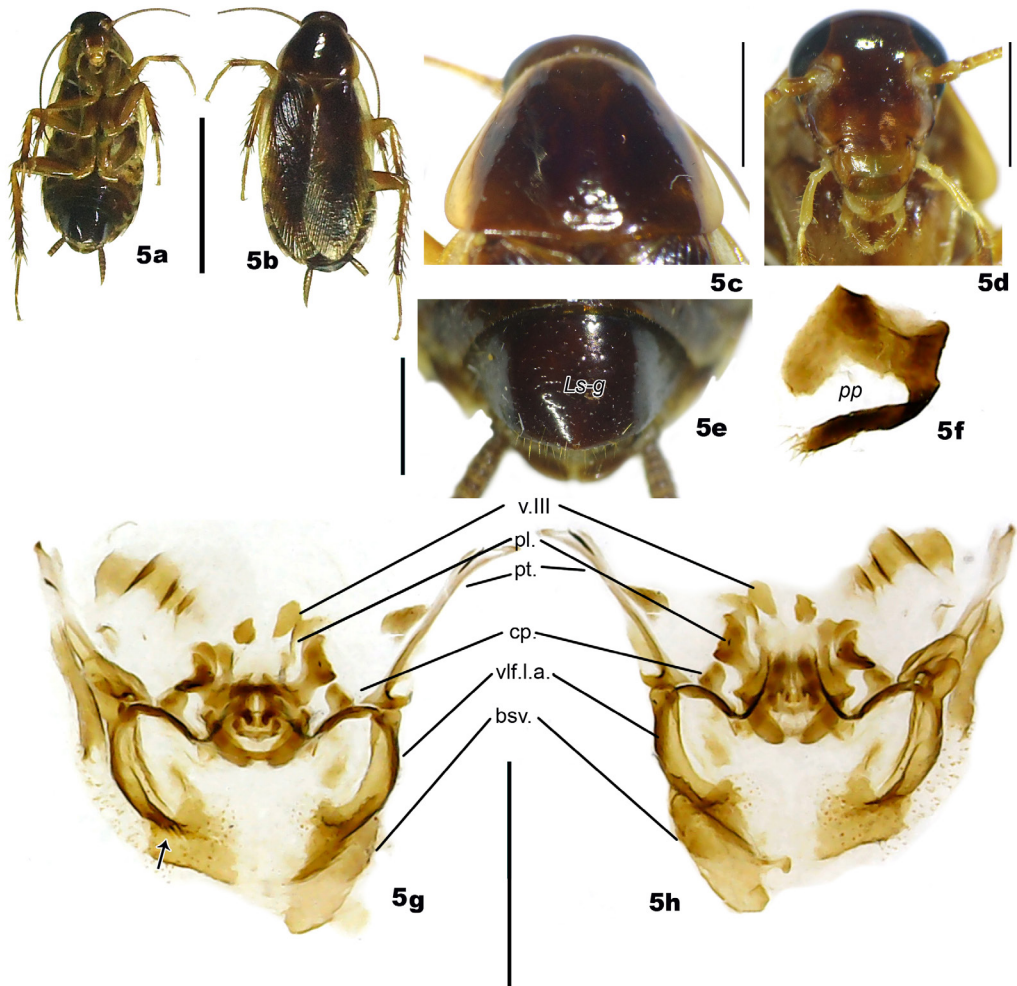
Etimología. Me es grato dedicar esta especie a mi amigo, colega y colaborador Carlo Gilbert Sormani Hernández, quien recolectó la serie tipo y gran parte de los ejemplares que hoy conforman la colección de Blattodea del IEXA.



Figuras 3a-i. *Eldaina yangai* sp. n. (a-b) Paratipo hembra, vistas dorsal y ventral. (c) Pronoto. (d) Rostro. (e-f) Lámina sub-genital, vista ventral; (e) antes de la digestión; (f) después de la digestión. (g) Lámina supra-anal, vista ventral. (h-i) Complejo valvar, vistas dorsal y ventral. Escalas: a, b=10 mm; c, d=2 mm; e-i=1 mm. / (a-b) Female paratype, dorsal and ventral views. (c) Pronotum. (d) Rostrum. (e-f) Sub-genital plate, ventral view; (e) before digestion; (f) after digestion. (g) Supra-anal plate, ventral view. (h-i) Valvar complex, dorsal and ventral views. Scales: a, b=10 mm; c, d=2 mm; e-i=1 mm.



Figuras 4a-n. *Eldaina sormanii* sp. n. (a-b) Holotipo macho, vistas dorsal y ventral. (c) Pronoto. (d) Rostro. (e) Tergito siete (T-7). (f-g) Lámina supra-anal, vista ventral y posterior. (h-i) Lámina subgenital, vistas ventral y dorsal. (j-k) L₃, vistas dorsal y ventral. (l) L₂. (m-n) Escleritos derechos (R), vistas dorsal y ventral. Escalas: a, b=10 mm; c, d=2 mm; e-n=1 mm. / (a-b) Male holotype, dorsal and ventral views. (c) Pronotum. (d) Rostrum. (e) Tergite seven (T-7). (f-g) Supra-anal plate, ventral and posterior views. (h-i) Subgenital plate, ventral and dorsal views. (j-k) L₃, dorsal and views. (l) L₂. (m-n) Right sclerites (R), dorsal and ventral views. Scales: a, b=10 mm; c, d=2 mm; e-n=1 mm.



Figuras 5a-h. *Eldaina sormanii* sp. n. (a-b) Paratipo hembra, vistas ventral y dorsal. (c) Pronoto. (d) Rostro. (e) Lámina sub-genital, vista ventral. (f) Paraprocto izquierdo. (g-h) Complejo valvar, vistas dorsal y ventral. Escalas: a, b=10 mm; c-e=2 mm; f-h=1 mm. / (a-b) Female paratype, ventral and dorsal views. (c) Pronotum. (d) Rostrum. (e) Subgenital plate, ventral view. (f) Left paraproct. (g-h) Valvar complex, dorsal and ventral views. Scales: a, b=10 mm; c-e=2 mm; f-h=1 mm.

Diagnosis. Esta especie es la más pequeña del género y la única con dimorfismo sexual presente. Machos con el paraprocto izquierdo (pi) bífido en el ápice (Fig. 4f); hembras con el lado izquierdo de vlf.I.a con cuatro corpúsculos espinosos oblicuos cerca del ápice (Fig. 5g). / Tiniest species of the genus and the only one with presence of sexual dimorphism. Males with left paraproct (pi) with bifid apex (Fig. 4f) and females with left side of vlf.I.a with four oblique spinous corpuscles near apex (Fig. 5g)

Descripción. Holotipo macho (Figs. 4a-4n). Largo total 15 mm; ancho máximo 6 mm; largo corporal 14 mm (Figs. 4a, 4b). Coloración: predominantemente marrón claro, disco pronotal y tegminas con una línea longitudinal crema (Figs. 4a, 4b). Pronoto: 3,5 mm largo, 4,55 mm ancho, con el borde posterior ligeramente proyectado, sin máculas en el disco pronotal y con una línea crema en los bordes anteriores y laterales (Fig. 4c). Rostro: 3,5 mm

largo, 2,5 mm ancho, frente con una mancha marrón oscura que se aclara posteriormente; ojos reniformes, con el lóbulo anterior mayor que el posterior, distancia interocular 1 mm; manchas ocelares claras, con una distancia de 1 mm; inserciones antenales 1,1 mm (Fig. 4d). Patas: fémur I con el margen antero-ventral tipo A_2 (*sensu* Roth 2003), y con una serie de espinas que decrecen en tamaño apicalmente, seguidas de dos espinas apicales; tibia con 10 espinas; metatarso I más largo que la suma de II-IV, pulvilo presente en los cuatro primeros tarsómeros, quinto metatarso con uñas simples y simétricas, con arolio del 80% de largo de la uña tarsal. Fémur II con una espina genicular, tibia con 18 espinas; metatarso con el primer segmento más largo que la suma de los cuatro restantes, presenta pulvilo, arolio y uñas al igual que en la pata I. Fémur III con una espina genicular, tibia con 29 espinas; metatarso con el primer segmento dos veces más largo que la suma de los cuatro restantes, presenta pulvilo, arolio y uñas iguales a las patas I y II. Tegmina: 12 mm largo, 4 mm ancho; área discal aclarada y con cerdas espiniformes. Ala: 12 mm largo, 8 mm ancho, vena ulnar con tres ramificaciones, triángulo intercalar presente, área anal con 20 venas que llegan al borde. Abdomen: T-1 al T-5 sin glándulas tergaes, ni modificaciones, T-1 al T3 sin decoloraciones, pero T-1 y T-2 poco más claros que los restantes tergites, T6 recurvo, T7 modificado con quilla en forma de "Y", sin puntos de inflexión (Fig. 4e), área medio-posterior sin aclarar, T-8 reducido y casi oculto debajo de T-7, T9 modificado, similar a *E. yangai* sp. n. Lámina supra-anal con el borde posterior emarginado, con cerdas piliformes, paraproctos desiguales, Pi basalmente con un campo de cerdas piliformes y con dos espinas apicales; Pd con dos escleritos, esclerito ventral con tres espinas curvadas en dirección posterior, dorsal con tres espinas, cercos de 11 segmentos que decrecen en ancho. Lámina sub-genital asimétrica, apodemas subiguales, estilos desiguales, sd ampliamente desarrollado, con una constricción medial y dos espinas apicales subiguales, si muy reducido (Figs. 4f-4g). Genital masculino (Figs. 4j-4n): L_1 laminar, adherido a la base de L_2 ; L_2 simple, sin L_{2d} (Fig. 4l); L_3 con dos zonas, una basal y otra apical, la zona basal membranosa con un campo de cerdas piliformes retrolaterales (cpr), la zona esclerosada subapicalmente (zsa) delgada, incisión subapical presente (si), quilla apical extremadamente hialina (Figs. 4j, 4k); R_1 más ancho en su porción posterior (Figs. 4m, 4n); R_2 muy hendida, más esclerosado en comparación con los restantes escleritos (Figs. 4m, 4n); R_3 extensión ventral (ev-R3) con tres espinas, divergentes, extensión dorsal de la mitad de la longitud de la ventral (Figs. 4m, 4n); R_4 plegada (Figs. 4m, 4n).

Hembra (Figs. 5a-5h). Largo total 16 mm; ancho máximo 7 mm; largo corporal 16 mm. Coloración: similar al macho pero más oscura (Figs. 5a, 5b). Pronoto: 4 mm largo, 5 mm ancho, con el borde posterior ligeramente proyectado, disco color marrón oscuro, sin máculas, bordes anterior y laterales con una línea crema (Fig. 5c). Rostro: 3,6 mm largo, 2,6 mm ancho, mancha marrón desde la frente hasta el clípeo; ojos reniformes, con el lóbulo anterior mayor que el posterior, distancia interocular 1 mm; manchas ocelares claras, con distancia de 0,9 mm; inserciones antenales 1,1 mm (Fig. 5d). Patas: similares al macho. Tegmina: 10 mm largo, 4 mm ancho; área discal aclarada y con procesos espiniformes; cortas en comparación al desarrollo en machos. Ala derecha: 9 mm largo, 6 mm ancho, vena ulnar con cuatro ramificaciones, triángulo intercalar presente, área anal con 18 venas que llegan al borde; cortas en comparación al desarrollo en machos. Abdomen: sin modificaciones. Lámina supra-anal emarginada medialmente, paraproctos iguales. Lámina sub-genital con el borde posterior redondeado. Complejo valvar: brazos de vlf.I.a conspicuamente separados por un área hialina, sin corpúsculos espinosos (Figs. 5g, 5h).

Variación. Se observó variación en el largo de las tegminas femeninas.

Distribución. México, Veracruz, municipios de Coapexpan y Xalapa. Entre 1.340-1.462 msnm.

Eldaina cuauhpillum sp. n.

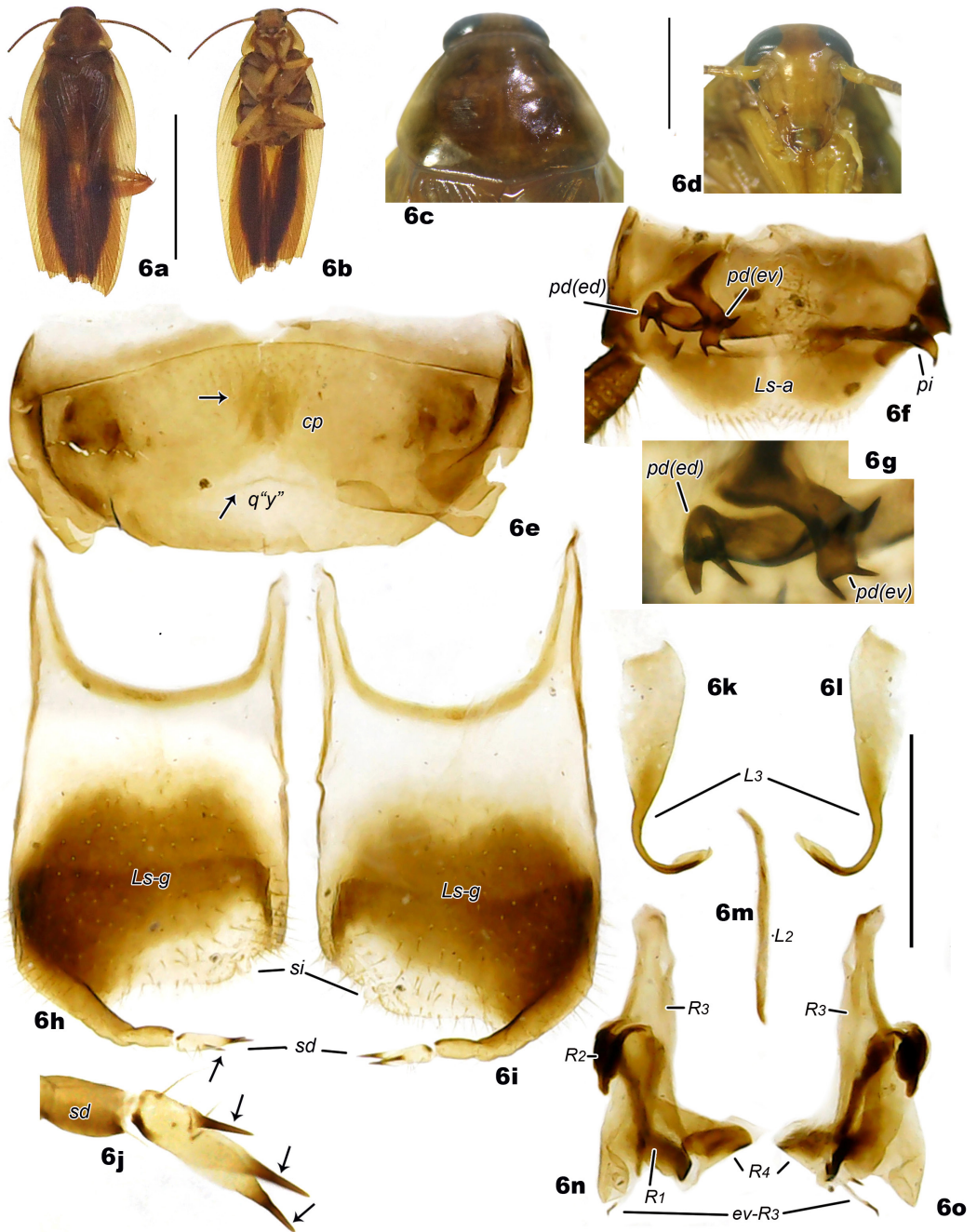
(Figs. 6a-6o, 7a-7g, 17)

Material tipo. Holotipo macho: México, Veracruz, San Fernando [Mpio. Soteapan, VER.]. Selva alta perennifolia de montaña. En hojarasca. Enero 2003, cols. I. Barois *et al.* [IEXA-BLTIP003h]. 1 hembra paratipo mismos datos del holotipo [IEXA-BLTIP003p].

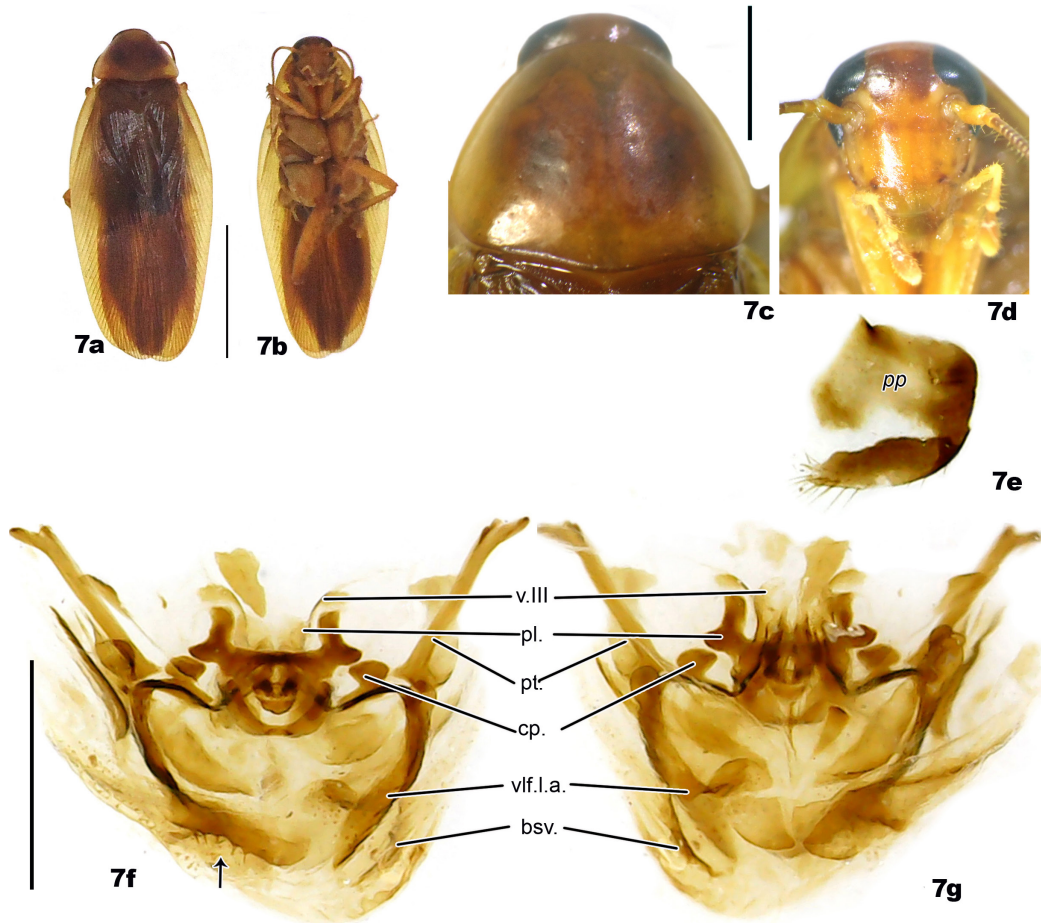
Diagnos. Macho presenta tres procesos espinosos en el estilo derecho (sd) (Fig. 6j). / Male with three spinous processes in the right style (sd) (Fig. 6j).

Etimología. Nombre derivado de cuāuhpilli (en plural cuāuhpipiltin) “noble águila o guerreros águilas”, clase especial de guerreros de la milicia mexicana que componían la élite guerrera del antiguo imperio mexicano. Nombre latinizado en plural.

Descripción. Holotipo macho (Figs. 6a-6o). Largo total 20 mm; ancho máximo 8 mm; largo corporal 18 mm (Figs. 6a, 6b). Coloración: predominantemente marrón claro, disco pronotal con una mácula más oscura (Figs. 6a-6d). Pronoto: 4 mm largo, 5 mm ancho, con el borde posterior ligeramente proyectado, máculas en el disco pronotal (Fig. 6c). Rostro: 2,8 mm largo, 2,4 mm ancho, frente con una mancha marrón que se extiende hasta la línea entre las manchas oclares; ojos reniformes, con el lóbulo anterior mayor que el posterior, distancia interocular 0,6 mm; manchas oclares inconspicuas; inserciones antenales distanciadas por 1 mm (Fig. 6d). Patas: fémur I con el margen antero-ventral tipo A_2 (*sensu* Roth 2003); tibia con nueve espinas; metatarso I más largo que la suma de los II-IV, pulvilo presente en los cuatro primeros tarsómeros, quinto metatarso con uñas simples y simétricas, con arolio del 60% de largo de la uña tarsal. Fémur II con una espina genicular, tibia con 17 espinas; metatarso con el primer segmento más largo que la suma de los cuatro restantes, presenta pulvilo, arolio y uñas igual que en la pata I. Fémur III con una espina genicular, tibia con 26 espinas; metatarso con el primer segmento dos veces más largo que la suma de los cuatro restantes, presenta pulvilo, arolio y uñas igual que en las patas I y II. Tegmina: 16 mm largo (rota en la parte apical medida real 17 mm), 6 mm ancho; área discal con procesos espiniformes. Ala derecha: 15 mm largo, 11 mm ancho, color marrón claro traslucido, vena ulnar con ocho ramificaciones, triángulo intercalar presente, área anal con 20 venas que llegan al borde. Abdomen: T-1 al T-5 sin glándulas tergaes ni modificaciones, T-1 al T3 sin decoloraciones, T6 ligeramente recurvo, T7 modificado anteriormente con dos estructuras tergaes reducidas (Fig. 6e), T-8 reducido y casi oculto debajo de T-7, T9 modificado; lámina supra-anal con el borde posterior emarginado y medialmente con cerdas piliformes, paraproctos desiguales, Pi basalmente un con campo de cerdas piliformes y una espina apical; Pd con dos escleritos, el dorsal con dos espinas, el ventral con cuatro espinas en una formación sub-cuadrada (Figs. 6f-6g), cercos de 11 segmentos que decrecen en ancho, el primero pseudosegmentado. Lámina sub-genital ancha y asimétrica, apodemas subiguales, estilos desiguales, sd ampliamente desarrollado, con una constricción medial y tres espinas apicales, si muy reducido, casi de forma esférica (Figs. 6h-6j). Genital masculino (Figs. 6k-6o): L_1 laminar, adherido a la base de L_2 ; L_2 simple, sin L_{2d} , ligeramente curvo en ambos costados (Fig. 6m); L_3 con dos zonas, una basal y otra apical, la zona basal membranosa con un campo de cerdas piliformes retrolaterales (cpr), la zona esclerosada subapicalmente (zsa) delgada, sin ensanchamiento basal, incisión subapical presente (si) (Figs. 6k, 6l); R_1 ligeramente ancho en su porción posterior (Figs. 6n, 6o); R_2 muy hendida, más esclerosado en comparación con los restantes escleritos (Figs. 6n, 6o); R_3 extensión ventral (ev-R3) con dos espinas, extensión dorsal de la mitad de la longitud de la ventral (Figs. 6n, 6o); R_4 plegada sub-triangularmente (Figs. 6n, 6o).



Figuras 6a-o. *Eldaina cuauhpillum* sp. n. (a-b) Holotipo macho, vistas dorsal y ventral. (c) Pronoto. (d) Rostro. (e) Tergito siete (T-7). (f) Lámina supra-anal, vista ventral. (g) Escleritos del paraprocto derecho. (h-i) Lámina sub-genital, vistas ventral y dorsal. (j) Procesos espinosos de sd. (k-l) L_3 , vistas dorsal y ventral. (m) L_2 . (n-o) Escleritos derechos (R), vistas dorsal y ventral. Escalas: a, b=10 mm; c, d=2 mm; e-o=1 mm; g, j sin escala. / (a-b). Male holotype, dorsal and ventral views. (c) Pronotum. (d) Rostrum. (e) Tergite seven (T-7). (f) Supra-anal plate, ventral view. (g) Sclerites of the right paraproct. (h-i) Sub-genital plate, ventral and dorsal views. (j) Spinous processes of sd. (k-l) L_3 , dorsal and ventral views. (m) L_2 . (n-o) Right sclerites (R), dorsal and ventral views. Scales: a, b=10 mm; c, d=2 mm; e-o=1 mm; g, j unscaled.



Figuras 7a-i. *Eldaina cuauhpillum* sp. n. (a-b) Paratipo hembra, vistas dorsal y ventral. (c) Pronoto. (d) Rostro. (e) Paraprocto izquierdo. (f-g) Complejo valvar, vistas dorsal y ventral. Escalas: a, b=10 mm; c, d=2 mm; e-g=1 mm. / (a-b) Paratype female, dorsal and ventral views. (c) Pronotum. (d) Rostrum. (e) Left paraproct. (f-g) Valve complex, dorsal and ventral views. Scales: a, b=10 mm; c, d=2 mm; e-g=1 mm.

Hembra (Figs. 7a-g). Largo total 20 mm; ancho máximo 9 mm; largo corporal 17 mm. Coloración: similar al macho (Figs. 7a, 7b). Pronoto: 4 mm largo, 5 mm ancho, similar al macho, pero con máculas más oscuras (Fig. 7c). Rostro: 3,5 mm largo, 2,8 mm ancho, frente con una mancha marrón similar al macho; ojos reniformes, con el lóbulo anterior mayor que el posterior, distancia interocular 0,9 mm; manchas ocelares inconspicuas, inserciones antenales separadas por 1,1 mm (Fig. 7d). Patas: similares al macho. Tegmina: 16 mm largo, 6 mm ancho; similar la macho. Ala derecha: 15 mm largo, 9,5 mm ancho, vena ulnar con seis ramificaciones, triángulo intercalar presente, área anal con 20 venas que llegan al borde. Abdomen: sin modificaciones. Lámina supra-anal emarginada medialmente, paraproctos iguales. Lámina sub-genital con el borde posterior redondeado. Complejo valvar: brazo izquierdo de vlf.I.a con cinco corpúsculos espinosos (Figs. 7f, 7g).

Distribución. México, Veracruz, Municipio Sotepan.

Eldaina motecuzomai sp. n.

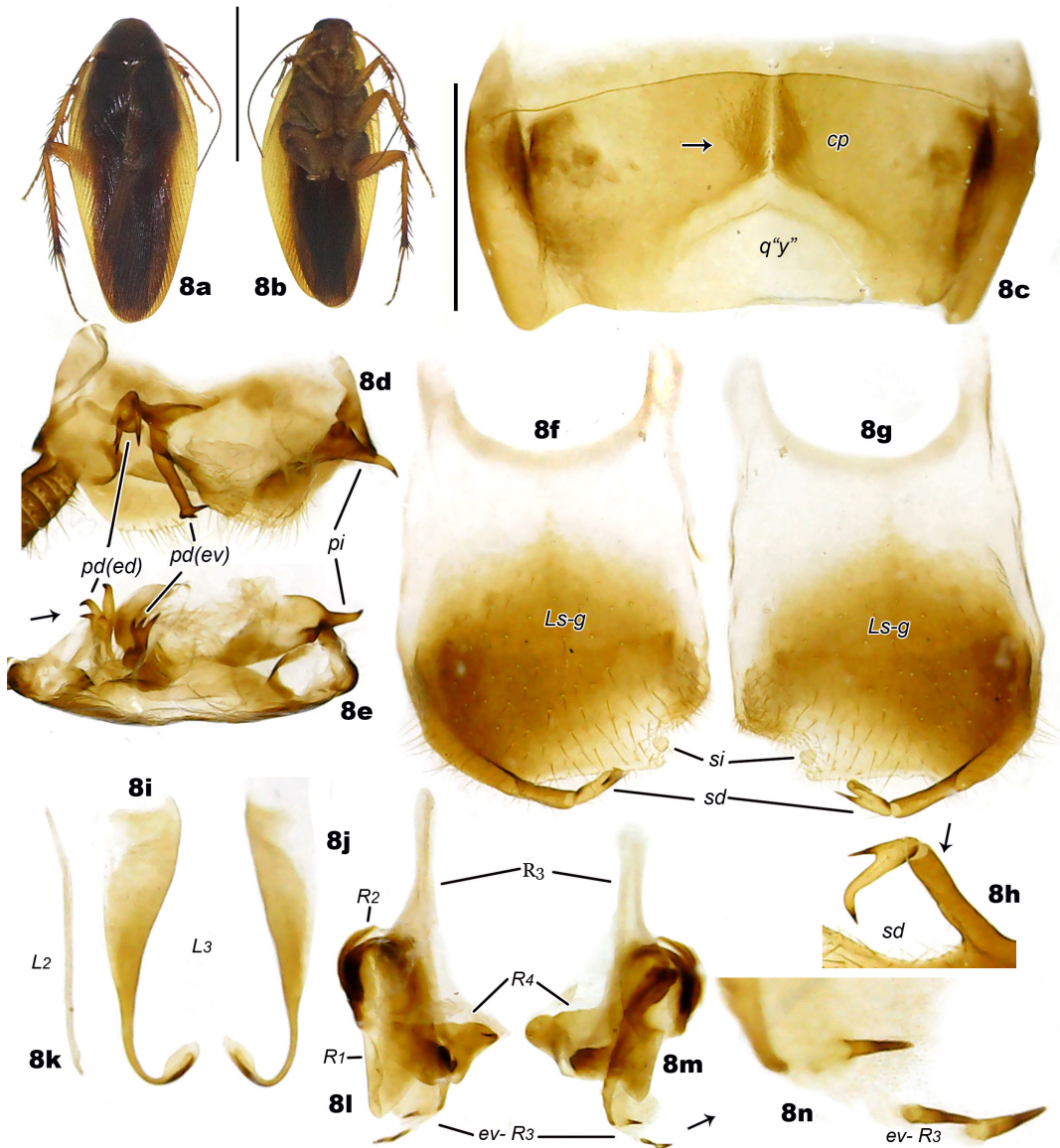
(Figs. 8a-8n, 9a-9c, 17)

Material tipo. Holotipo macho: México, Veracruz, Bajo Grande, Cerro Espinazo. Selva mediana subcaducifolia. Trampa cebo. 17 octubre 2006, cols. A.F. Soto *et al.* [IEXA-BLTIP004h]. Paratipos (6): 1 macho y 5 hembras, mismos datos del holotipo [IEXA-BLTIP004p].

Diagnosis. Especie muy cercana a *E. yangai* sp. n., los machos difieren en la morfología del paraprocto derecho (pd) (Figs. 8d, 8e) y ev-R₃ (Fig. 8n). / Species very close to *E. yangai* sp. n., males differ in the morphology of the right paraproct (pd) (Figs. 8d, 8e) and ev-R3 (Fig. 8n).

Etimología. En honor a Motēcuzōma Xōcoyōtzin (Moctezuma II Xocoyotzin), tlatoani mexicana en el periodo 1502-1520.

Descripción. Holotipo macho (Figs. 8a-8n). Largo total 23 mm; ancho máximo 10 mm; largo corporal 18 mm. Coloración: predominantemente marrón claro, disco pronotal sin mácula en los bordes laterales del pronoto y tegminas con una línea crema (Figs. 8a, 8b), similar a *E. yangai* sp. n. Pronoto: 4 mm largo, 5 mm ancho, con el borde posterior ligeramente proyectado, máculas en el disco pronotal ausentes. Rostro: 3,5 mm largo, 2,5 mm ancho, frente con una mancha marrón que se extiende hasta la línea entre las manchas ocelares seguidas de una línea clara y otra oscura; ojos reniformes, con el lóbulo anterior mayor que el posterior, distancia interocular 0,6 mm; manchas ocelares inconspicuas; inserciones antenales separadas por 1 mm. Patas: fémur I con el margen antero-ventral tipo A₂ (*sensu* Roth 2003); tibia con nueve espinas; metatarso I más largo que la suma de II-IV, pulvilo presente en los cuatro primeros tarsómeros, quinto metatarso con uñas simples y simétricas, con arolio del 60% del largo de la uña tarsal. Fémur II con una espina genicular, tibia con 17 espinas; metatarso con el primer segmento más largo que la suma de los cuatro restantes, presenta pulvilo, arolio y uñas iguales a la pata I. Fémur III con una espina genicular, tibia con 26 espinas; metatarso con el primer segmento dos veces más largo que la suma de los cuatro restantes, presenta pulvilo, arolio y uñas iguales que en patas I y II. Tegmina: 19 mm largo, 6 mm ancho; área discal con procesos espiniformes. Ala: 15 mm largo, 11 mm ancho, vena ulnar con ocho ramificaciones, triángulo intercalar presente, área anal con 20 venas que llegan al borde, tono marrón claro traslucido. Abdomen: T-1 al T-5 sin glándulas tergaes ni modificaciones, T-1 al T3 sin decoloraciones, T6 ligeramente recurvo, T7 modificado anteriormente con dos estructuras tergaes en forma de punta de pincel muy aclaradas y una quilla en forma de "Y" con un ángulo de 60° (Fig. 8c), T-8 reducido y casi oculto debajo de T-7, T9 modificado; lámina supra-anal con el borde posterior emarginado, con cerdas piliformes, paraproctos desiguales, Pi basalmente con un campo de cerdas piliformes y una espina apical; Pd con dos escleritos, ambos con tres espinas (Figs. 8d, 8e), cercos de 11 segmentos que decrecen en ancho, el primero pseudosegmentado. Lámina sub-genital ancha y asimétrica, apodemas subiguales, estilos desiguales, sd ampliamente desarrollado, con una constricción medial y dos espinas apicales, si muy reducido, casi de forma esférica (Figs. 8f-8h). Genital masculino (Figs. 8i-8n): L₁ laminar, adherido a la base de L₂; L₂ simple, sin L_{2d} (Fig. 8k); L₃ con dos zonas, una basal y otra apical, la zona basal membranosa con un campo de cerdas piliformes retrolaterales (cpr), la zona esclerosada, subapicalmente (zsa) delgada, sin ensanchamiento basal, incisión subapical presente (si) (Figs. 8i, 8j); R₁ borde retrolateral recto (Figs. 8l, 8m); R₂ muy hendida, más esclerosado en comparación con los restantes escleritos (Figs. 8l, 8m); R₃ extensión ventral (ev-R3) con tres espinas, extensión dorsal de la mitad de la longitud de la ventral (Fig. 8n); R₄ plegada con los bordes casi paralelos (Figs. 8l, 8m).

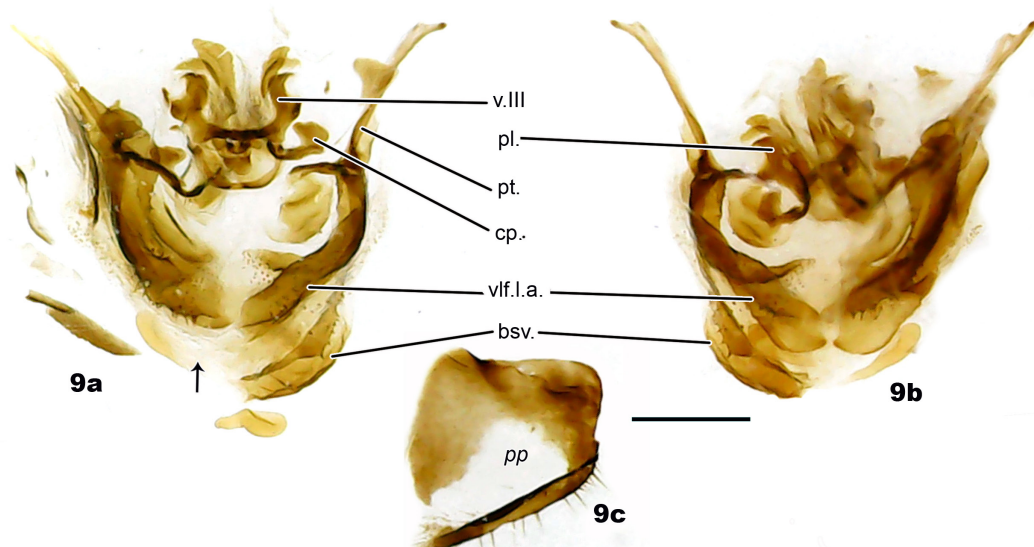


Figuras 8a-n. *Eldaina motecuzomai* sp. n. (a-b) Holotipo macho, vistas dorsal y ventral. (c) Tergito siete (T-7). (d, e) Lámina supra-anal, vistas ventral y posterior. (f-g) Lámina sub-genital, vistas ventral y dorsal. (h) Procesos espinosos de sd. (i-j) L₃, vistas dorsal y ventral. (k) L₂. (l-n) Escleritos derechos (R), vistas dorsal y ventral. (n) Detalle ev-R₃. Escalas: a, b=10 mm; c, d=2 mm; e-m=1 mm; n sin escala. / (a-b) Male holotype, dorsal and ventral views. (c) Tergite seven (T-7). (d, e) Supra-anal plate, ventral and posterior views. (f-g) Sub-genital plate, ventral and dorsal views. (h) Spinous processes of sd. (i-j) L₃, dorsal and ventral views. (k) L₂. (l-n) Right sclerites (R), dorsal and ventral views. (n) Detail ev-R₃. Scales: a, b=10 mm; c, d=2 mm; e-m=1 mm; n unscaled.

Hembra (Figs. 9a-8c). Largo total 21 mm; ancho máximo 9 mm; largo corporal 18 mm. Coloración: similar al macho. Pronoto: 4 mm largo, 5 mm ancho, similar al macho. Rostro: 3,6 mm largo, 2,7 mm ancho, frente similar al macho, pero más obscura; ojos reniformes, con el lóbulo anterior mayor que el posterior, distancia interocular 0,9 mm; manchas oclares inconspicuas, inserciones antenales separadas por 1,1 mm. Patas: similares al

macho. Tegmina: 17 mm largo, 6,6 mm ancho; similar al macho en los demás atributos. Ala derecha: 15,5 mm largo, 9 mm ancho, vena ulnar con seis ramificaciones, triángulo intercalar presente, área anal con 20 venas que llegan al borde. Abdomen: sin modificaciones. Lámina supra-anal emarginada medialmente, paraproctos iguales. Lámina sub-genital con el borde posterior redondeado. Complejo valvar: brazo izquierdo de vlf.I.a con más de 10 corpúsculos espinosos (Fig. 9a).

Distribución. México, Veracruz, Municipio Uxpanapa.



Figuras 9a-c. *Eldaina motecuzomai* sp. n. Paratipo hembra. (a-b) Complejo valvar, vistas dorsal y ventral. (c) Paraprocto izquierdo. Escala=1. / Female paratype. (a-b) Valvar complex, dorsal and ventral views. (c) Left paraproct. Scale=1 mm.

Eldaina caussaneli (Grandcolas, 1992) **comb. n.**
(Figs. 10a-10g, 17)

Xestoblatta caussaneli Grandcolas 1992: 162: Figs. 23-26 (D macho) [sp. n.] [Mexique: Chiapas, Tuxtla Gutiérrez (sic), Ángel Albino Corso (sic), El Triunfo (LT), nuit, sur plantes du sous-bois en forêt, 1 600 m]; Roth 2003: 72; Estrada-Álvarez 2013: 277; Beccaloni 2014; Vélez y Daza 2021: 321.

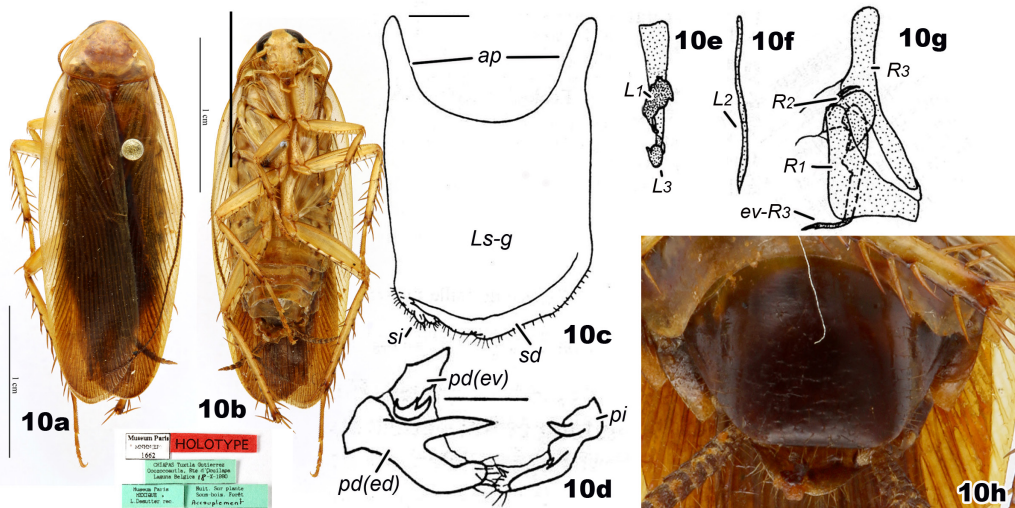
Material tipo. Holotipo macho y 4 paratipos hembras (MNHN), fotos revisadas.

Diagnosis. sd no tan prominente como las restantes especies del grupo Yangai, paraproctos masculinos robustos. / sd not as prominent as the representatives of the Yangai species-group, robust male paraproctos.

Distribución. México, Chiapas, Municipio Ángel Albino Corzo, Parque Natural "El Triunfo".

Comentarios. Con base en las semejanzas de los estilos de Ls-g (Fig. 10c), paraproctos (Fig. 10d) y genital masculino (Figs. 10e-10g), se trasfiere a esta especie a *Eldaina* gen. n. (grupo Yangai), con ciertas reservas por la distribución geográfica mostrada (Fig. 17). La

localidad tipo es enmendada a México, Chiapas, Municipio Ángel Albino Corzo, en el Parque Natural "El Triunfo", 1600 msnm.



Figuras 10a-h. *Eldaina caussaneli* (Grandcolas, 1992). (a-b) Holotipo macho, vistas dorsal y ventral. (c) Lámina sub-genital, vista dorsal. (d) Paraproctos. (e) L_1 y L_3 . (f) L_2 . (g) Escleritos derechos (R). (h) Paratipo hembra, lámina sub-genital. Escalas: a, b=10 mm; c, g=1 mm. / (a-b) Male holotype, dorsal and ventral views. (c) Subgenital plate, dorsal view. (d) Paraprocs. (e) L_1 and L_3 . (f) L_2 . (g) Right sclerites (R). (h) Female paratype, sub-genital plate. Scales: a, b=10 mm; c, g=1 mm.

Grupo Tzilacatzini

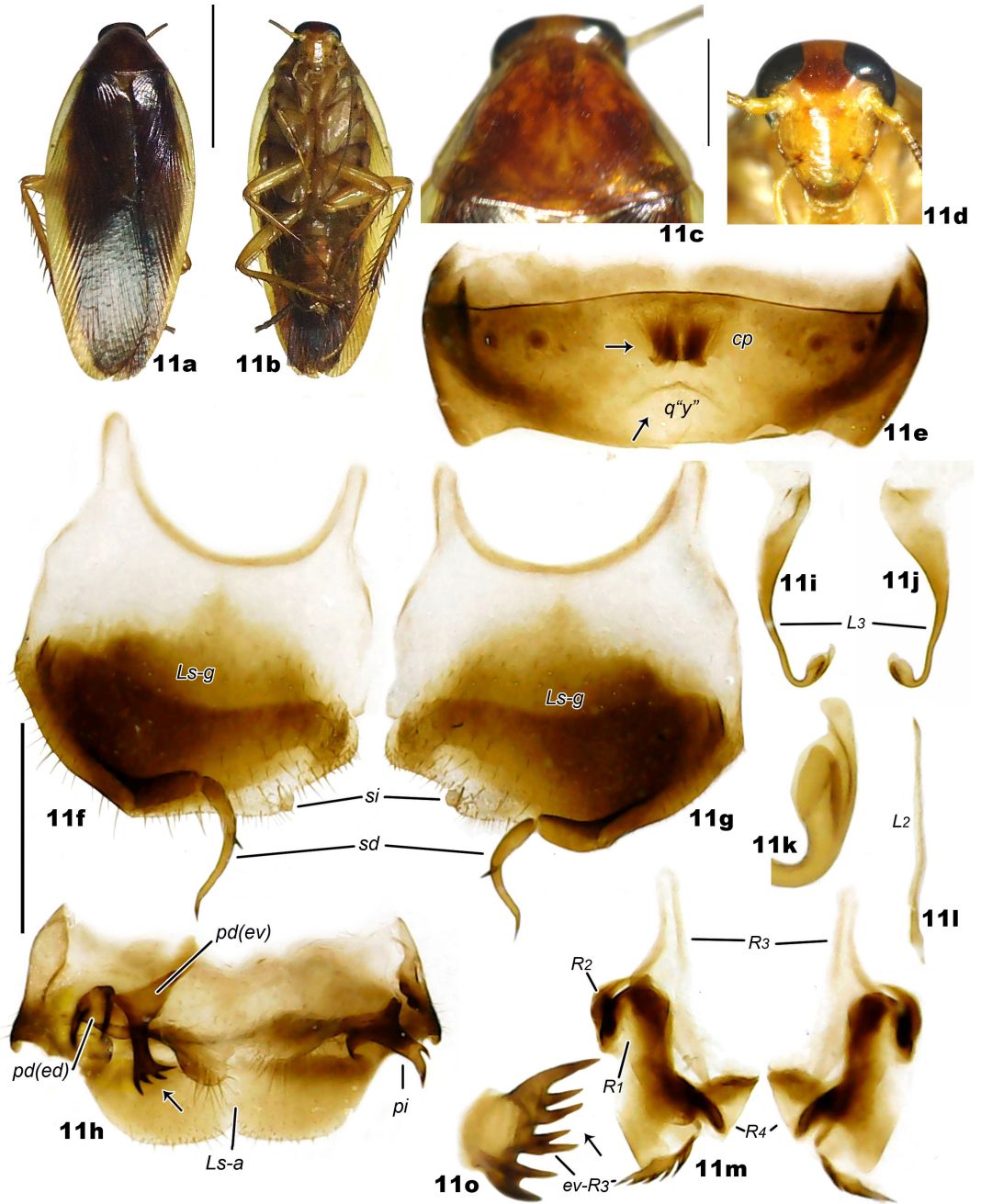
Especies más oscuras en comparación con el grupo Yangai. Machos con estilo derecho (sd) largo (Figs. 11f, 13g, 15g); $ev-R_3$ con dos a cinco espinas robustas (Figs. 11m, 11o, 13l, 13n; 15i, 15n). Hembras con ambos lados del primer brazo del vasífero (vlf.l.a) gruesos y esclerosados (Figs. 12f, 14e, 16f). / Darker species compared with the Yangai species-group. Males with long right style (sd) (Figs. 11f, 13g, 15g); $ev-R_3$ with two to five robust spines (Figs. 11m, 11o, 13l, 11n, 15i, 11n). Females with both sides of the first vasifer arm (vlf.l.a) thick and sclerosed (Figs. 12f, 14e, 16f).

Especies. *Eldaina tzilacatzini* sp. n., *E. ocelopillum* sp. n., *E. tlacaelleli* sp. n.

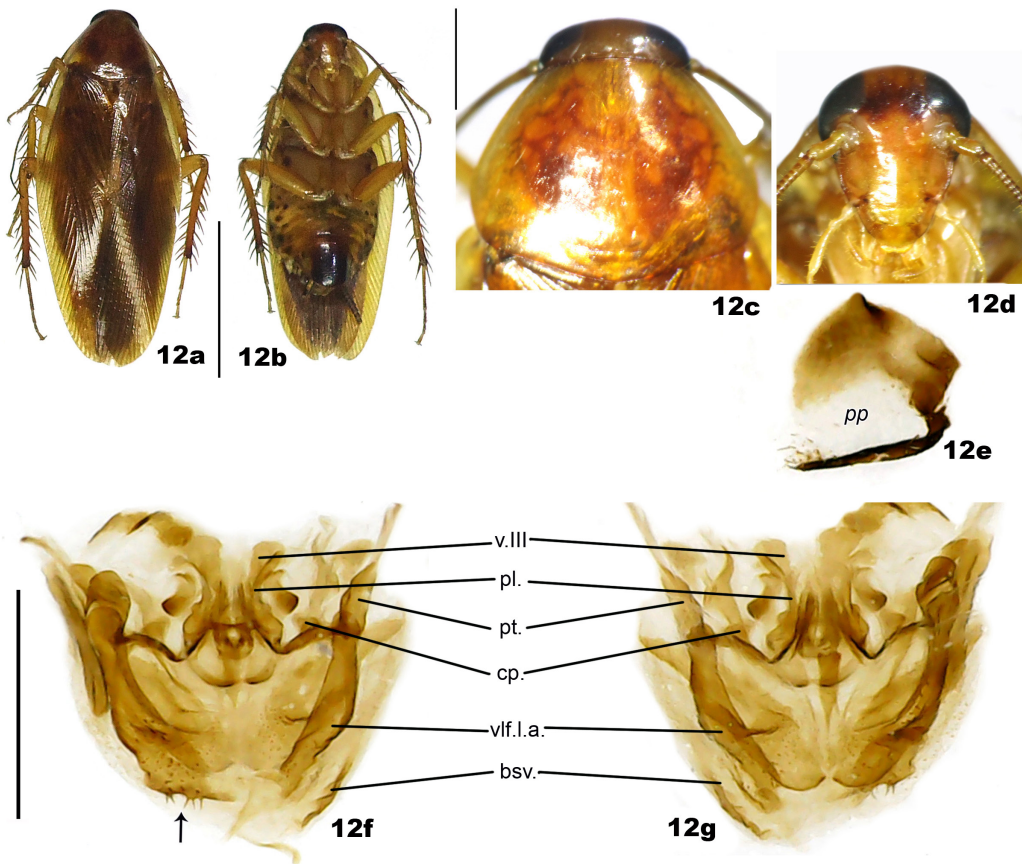
Eldaina tzilacatzini sp. n.
(Figs. 11a-11o, 12a-12g, 17)

Material tipo. Holotipo macho: México, Veracruz, Cueva Pericos. Selva mediana subcaducifolia. A la luz. 17 octubre 2006, cols. A. F. Soto *et al.* [IEXA-BLTIP005h]. Paratipos (11): 1 hembra y 5 machos mismos datos del holotipo; 5 hembras de: México, Veracruz, Cueva Pericos. Selva mediana subcaducifolia. Trampa cebo, NTP (necrotampa). 17 octubre 2006, cols. A.F. Soto *et al.* [IEXA-BLTIP005p].

Diagnosis. Macho con esclerito dorsal (ed) del paraprocto derecho (pd) con dos espinas; paraprocto izquierdo (pi) con dos espinas apicales (Fig. 11h); extensión ventral de R_3 ($ev-R_3$) con siete espinas (Fig. 11o). / Male with dorsal sclerite (ed) of right paraproct (pd) with two spines; left paraproct (pi) with two apical spines (Fig. 11h); ventral extension of R_3 ($ev-R_3$) with seven spines (Fig. 11o).



Figuras 11a-o. *Eldaina tzilacatzini* sp. n. (a-b) Holotipo macho, vistas dorsal y ventral. (c) Pronoto. (d) Rostro. (e) Tergito siete (T-7). (f-g) Lámina sub-genital, vistas ventral y dorsal. (h) Lámina supra-anal, vista ventral. (i-k) L₃, vistas dorsal y ventral. (k) Detalle del ápice. (l) L₂, (m-o) Escleritos derechos (R), vistas dorsal y ventral. (o) Detalle ev-R₃. Escalas: a, b=10 mm; c, d=2 mm; e-m=1 mm; k, o sin escalas. / (a-b) Male holotype, dorsal and ventral views. (c) Pronotum. (d) Rostrum. (e) Tergite seven (T-7). (f-g) Sub-genital plate, ventral and dorsal views. (h) Supra-anal plate, ventral view. (i-k) L₃, dorsal and ventral views. (k) Apex detail. (l) L₂. (m-o) Right sclerites (R), dorsal and ventral views. (o) Detail ev-R₃. Scales: a, b=10 mm; c, d=2 mm; e-m=1 mm; k, o unscaled.



Figuras 12a-g. *Eldaina tzilacatzini* sp. n. (a-b) Paratipo hembra, vistas dorsal y ventral. (c) Pronoto. (d) Rostro. (e) Paraprocto izquierdo. (f-g) Complejo valvar, vista dorsal y ventral. Escala: a-b=10 mm; c, d=2 mm; e-g=1 mm. / (a-b) Paratype female, dorsal and ventral views. (c) Pronotum. (d) Rostrum. (e) Left paraproct. (f-g) Valvar complex, dorsal and ventral view. Scales: a-b=10 mm; c, d=2 mm; e-g=1 mm.

Etimología. En honor a Tzilacatzin, guerrero otomí aliado de México-Tlatelolco, quien fue un héroe durante la toma de Tenochtitlan en 1521.

Descripción. Holotipo macho (Figs. 11a-11o). Largo total 22 mm; ancho máximo 9 mm; largo corporal 19 mm). Coloración: dorsalmente marrón oscuro, disco pronotal de color marrón, bordes anteriores y laterales del pronoto, así como el área discal de las tegminas con una línea aclarada (Figs. 11a, 11b). Pronoto: 4 mm largo, 5 mm ancho, con el borde posterior ligeramente proyectado, sin máculas en el disco pronotal (Fig. 11c). Rostro: 3 mm largo, 2,5 mm ancho, frente con una mancha marrón que se extiende hasta la mitad de la línea entre las incisiones antenales; ojos reniformes, con el lóbulo anterior mayor que el posterior, distancia interocular 0,6 mm; manchas oclares inconspicuas; inserciones antenales separadas por 1 mm (Fig. 11d). Patas: fémur I con margen antero-ventral tipo A_2 (*sensu* Roth 2003); tibia con nueve espinas; metatarso I más largo que la suma de II-IV, pulvilo presente en los cuatro primeros tarsómeros, quinto metatarso con uñas simples y

simétricas, con arolio del 60% de largo de la uña tarsal. Fémur II con una espina genicular, tibia con 18 espinas; metatarso con el primer segmento más largo que la suma de los cuatro restantes, presenta pulvilo, arolio y uñas iguales que en la pata I. Fémur III con una espina genicular, tibia con 27 espinas; metatarso con el primer segmento dos veces más largo que la suma de los cuatro restantes, presenta pulvilo, arolio y uñas iguales que en las patas I y II. Tegmina: 20 mm largo, 6 mm ancho; área discal con procesos espiniformes. Ala: 17 mm largo, 11 mm ancho, vena ulnar con ocho ramificaciones, triángulo intercalar presente, área anal con 20 venas que llegan al borde, tono marrón obscuro traslucido. Abdomen: T-1 al T-5 sin glándulas tergaes ni modificaciones, T-1 al T3 sin decoloraciones, T6 ligeramente recurvo, T7 modificado anteriormente con dos estructuras tergaes en forma de punta de pincel y una quilla en forma de "Y" poco marcada (Fig. 11e), T-8 reducido y casi oculto debajo de T-7, T9 modificado; lámina supra-anal con el borde posterior emarginado con cerdas piliformes, paraproctos desiguales, Pi basalmente con un campo de cerdas piliformes y con dos espinas apicales; Pd con dos escleritos, el ventral con dos espinas curvadas en dirección posterior, el dorsal con cuatro espinas, cercos de 11 segmentos que decrecen en ancho, el primero pseudosegmentado. Lámina sub-genital ancha y asimétrica, apodemas desiguales, estilos desiguales, sd ampliamente desarrollado y dirigida posteriormente, con una constricción medial y dos espinas, una medial y otra apical, si muy reducido, casi de forma esférica (Figs. 11f, 11g). Genital masculino (Figs. 11i-11o); L_1 laminar, adherido a la base de L_2 ; L_2 simple, sin L_{2d} , ligeramente sinuoso (Fig. 11i); L_3 con dos zonas, una basal y otra apical, la zona basal membranosa con un campo de cerdas piliformes retrolaterales (cpr), la zona esclerosada subapicalmente (zsa), extremadamente delgada, sin ensanchamiento basal, incisión subapical presente (si) (Figs. 11i-11k); R_1 ligeramente ancho en su porción posterior (Figs. 11m, 11n); R_2 muy hendida, más esclerosado en comparación con los restantes escleritos (Figs. 11m, 11n); R_3 extensión ventral con siete espinas robustas, muy juntas (ev- R_3), extensión dorsal de la mitad de la longitud de la ventral (Figs. 11m-11o); R_4 plegada (Figs. 11m, 11n).

Hembra (Figs. 12a-12g). Largo total 22 mm; ancho máximo 9 mm ancho máximo; largo corporal 17 mm. Coloración: similar al macho pero más oscura, mancha negruzca media desde el borde posterior del ventrito nueve y la lámina sub-genital, ápice de las tibias negruzco (Figs. 12a, 12b). Pronoto: 4 mm largo, 5 mm ancho, con el borde posterior ligeramente proyectado, máculas del disco pronotal ausentes (Figs. 12a-12c). Rostro: 3,5 mm largo, 2,8 mm ancho, frente con una mancha marrón similar al macho; ojos reniformes, con el lóbulo anterior mayor que el posterior, distancia interocular 0,9 mm; manchas ocelares inconspicuas, inserciones antenales separadas por 1,1 mm (Fig. 12d). Patas: similares al macho. Tegmina: 20 mm largo, 6 mm ancho; similar la macho en los demás atributos. Ala derecha: 17 mm largo, 10 mm ancho, vena ulnar con seis ramificaciones, triángulo intercalar presente, área anal con 20 venas que llegan al borde. Abdomen: sin modificaciones. Lámina supra-anal emarginada medialmente, paraproctos iguales (Fig. 12f). Lámina sub-genital con el borde posterior redondeado. Complejo valvar (Figs. 12f, 12g); lado izquierdo de vlf.I.a con dos conjuntos de corpúsculos espinosos, el más retrolateral con dos, el medial con tres (Figs. 12f, 12g).

Distribución. México, Veracruz, Municipio Jesús Carranza, Cueva Pericos.

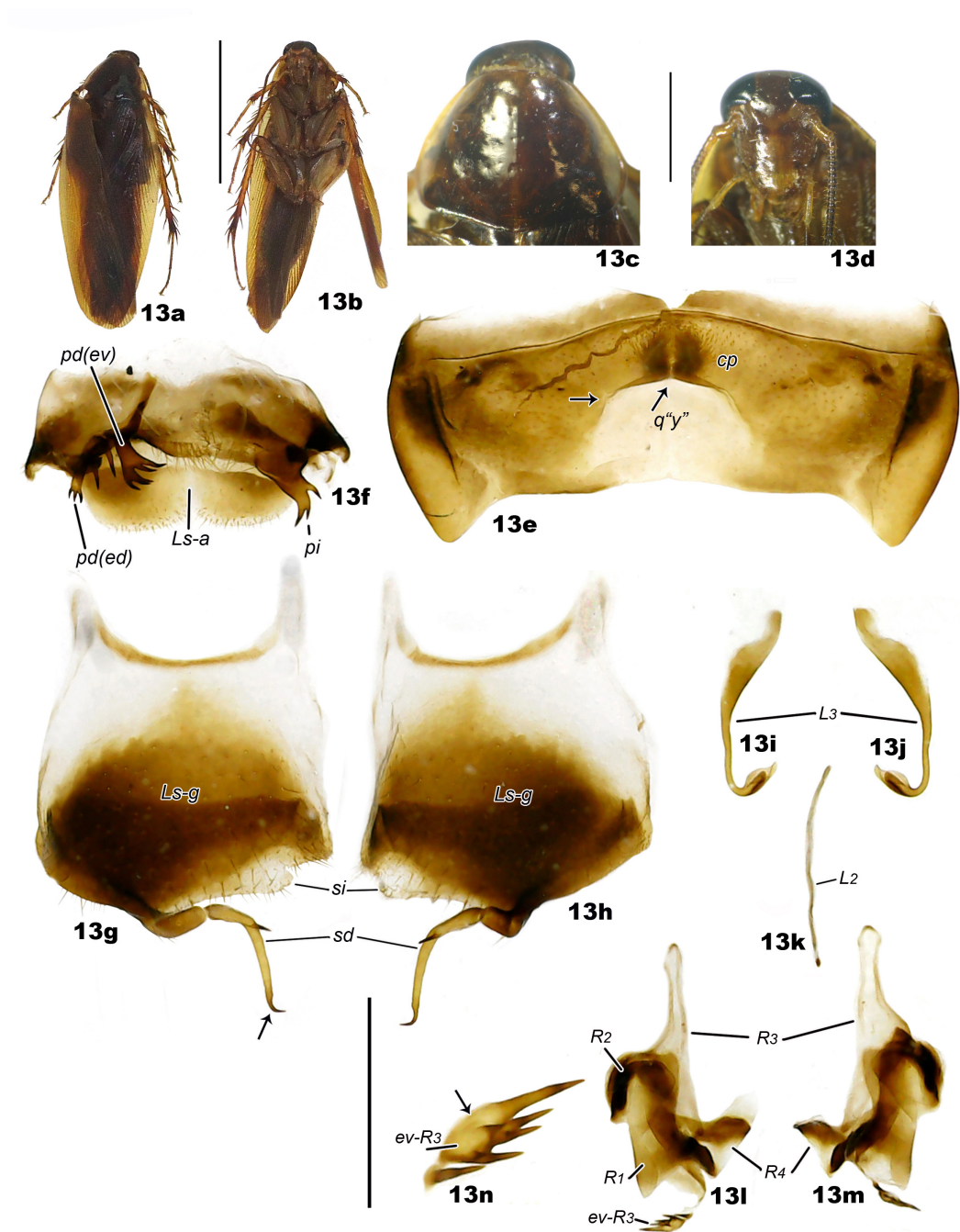
Eldaina ocelopillum sp. n.
(Figs. 13a-13n, 14a-14f, 17)

Material tipo. Holotipo macho: México, Veracruz, Nuevo Soteapan, Cerro Espinazo. Selva mediana subcaducifolia. Trampa cebo, copro humano. 18 octubre 2006, cols. A.F. Soto *et al.* [IEXA-BLTIP006h]. Paratipos: 3 hembras mismos datos del holotipo [IEXA-BLTIP006p].

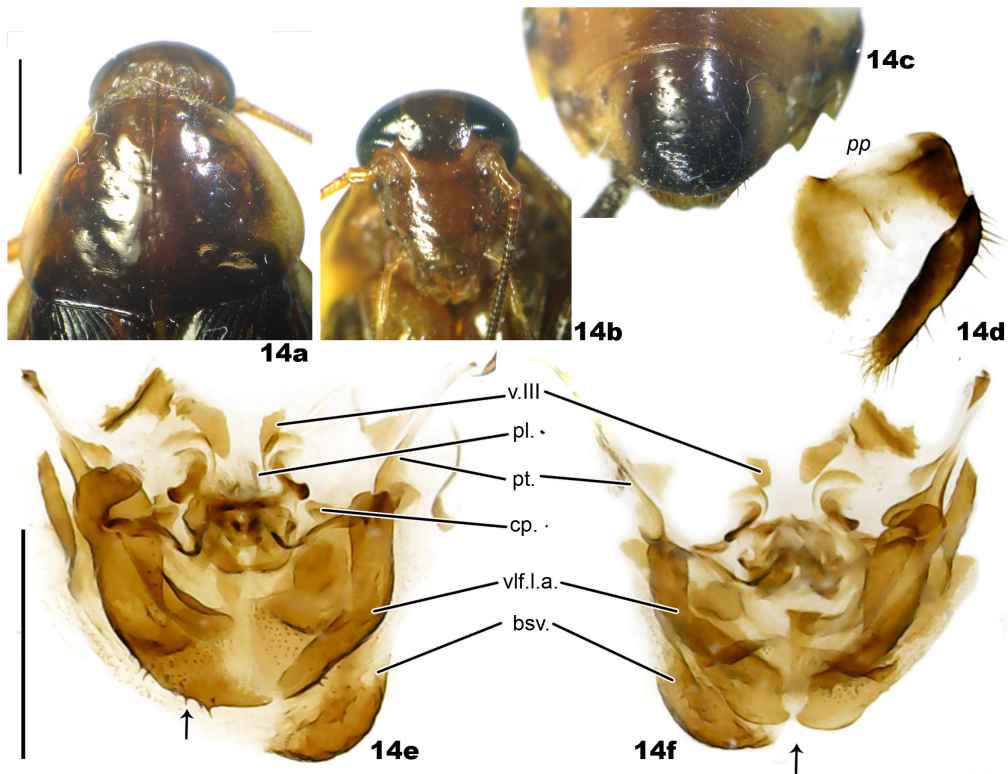
Diagnosis. Macho con el esclerito dorsal (ed) del paraprocto derecho (pd) con tres espinas, la más externa con tres espínulas apicales; paraprocto izquierdo (pi) con tres espinas apicales (Fig. 13f); extensión ventral de R_3 (ev- R_3) con cinco espinas (Fig. 13n). / Male with dorsal sclerite (ed) of the right paraproct (pd) with three spines, the outermost with three apical spines; left paraproct (pi) with three apical spines (Fig. 13f); ventral extension of R_3 (ev- R_3) with five spines (Fig. 13n).

Etimología. Ocēlōpilli u ocelopilli “guerrero jaguar”; este tipo de guerrero era miembro del ejército mexica. Vocablo náhuatl latinizado en plural.

Descripción. Holotipo macho (Figs. 13a-13n). Largo total 23 mm; ancho máximo 9 mm; largo corporal 18 mm. Coloración: dorsalmente marrón oscuro, disco pronotal de color marrón, bordes anteriores y laterales del pronoto, así como el área discal de las tegminas aclaradas. Pronoto: 4 mm largo, 5 mm ancho, con el borde el posterior ligeramente proyectado, sin máculas en el disco pronotal (Fig. 13c). Rostro: 3 mm largo, 2,5 mm ancho, marrón, frente más oscura hasta la mitad de la línea entre las inserciones antenales, franja clara unida a los ocelos; ojos reniformes, con el lóbulo anterior mayor que el posterior, distancia interocular 0,6 mm; ocelos conspicuos, alargados, distancia interocelar 0,7 mm; inserciones antenales separadas por 1 mm (Fig. 13d). Patas: fémur I con el margen antero-ventral tipo A_2 (*sensu* Roth 2003); tibia con nueve espinas; metatarso I más largo que la suma de los II-IV, pulvilo presente en los cuatro primeros tarsómeros, quinto metatarso con uñas simples y simétricas, con arolio del 60% de largo de la uña tarsal. Fémur II con una espina genicular, tibia con 18 espinas; metatarso con el primer segmento más largo que la suma de los cuatro restantes, presenta pulvilo, arolio y uñas iguales que en pata I. Fémur III con una espina genicular, tibia con 28 espinas; metatarso con el primer segmento dos veces más largo que la suma de los cuatro restantes, presenta pulvilo, arolio y uñas iguales que en las patas I y II. Tegmina: 20 mm largo, 6 mm ancho; área discal con procesos espiniformes. Ala: 17 mm largo, 11 mm ancho, de color marrón oscuro traslucido, vena ulnar con siete ramificaciones, triángulo intercalar presente, área anal con 20 venas que llegan al borde. Abdomen: T-1 al T-5 sin glándulas tergaes, ni modificaciones, T-1 al T3 sin decoloraciones, T6 ligeramente recurvo, T-7 modificado anteriormente con dos estructuras tergaes en forma de punta de pincel y una quilla en forma de “Y” invertida, con ángulos cercanos a los 90°, además del área medio-posterior decolorada (Fig. 13e), T-8 reducido y casi oculto debajo de T-7, T9 modificado; lámina supra-anal con el borde posterior emarginado con cerdas piliformes, paraproctos desiguales, Pi basalmente con un campo de cerdas piliformes y con tres espinas apicales; Pd con dos escleritos, el ventral con dos espinas curvadas en dirección posterior, adicionalmente con otra proyección en forma de trinche, el dorsal con cinco espinas (Fig. 13f), cercos de 11 segmentos que decrecen en ancho, el primero pseudosegmentado. Lámina sub-genital ancha y asimétrica, apodemas sub-desiguales, estilos desiguales, sd ampliamente desarrollado y dirigido posteriormente, con una constricción medial y dos espinas, una subapical y la espina apical con un ángulo de 90°, si muy reducido, casi inconspicuo de forma esférica (Figs. 13g, 13h). Genital masculino (Figs. 13i-13n): L_1 laminar, adherido a la base de L_2 ; L_2 simple, sin L_{2d} (Fig. 13k); L_3 con dos zonas, una basal y otra apical, la zona basal membranosa con un campo de cerdas piliformes retrolaterales (cpr), zona esclerosada subapicalmente (zsa), extremadamente sinuosa, sin ensanchamiento basal, incisión subapical presente (Figs. 13i, 13j). R_1 (Figs. 13l, 13m); R_2 muy hendida, más esclerosado en comparación con los restantes escleritos (Figs. 13l, 13m); R_3 extensión ventral con cinco espinas, cuatro de ellas en conjunto (ev- R_3), extensión dorsal de la mitad de la longitud de la ventral (Figs. 13l-13n); R_4 plegada (Figs. 13l, 13m).



Figuras 13a-n. *Eldaina ocelopillum* sp. n. (a-b) Holotipo macho, vistas dorsal y ventral. (c) Pronoto. (d) Rostro. (e) Tergito siete (T-7). (f) Lámina supra-anal, vista ventral. (g-h) Lámina sub-genital, vistas ventral y dorsal. (i-j) L₃, vistas dorsal y ventral. (k) L₂. (l-n) Escleritos derechos (R), vistas dorsal y ventral. (n) Detalle ev-R₃. Escalas: a, b=10 mm; c, d=2 mm; e-m=1 mm; n sin escala. / (a-b) Male holotype, dorsal and ventral views. (c) Pronotum. (d) Rostrum. (e) Tergite seven (T-7). (f) Supra-anal plate, ventral view. (g-h) Subgenital plate, ventral and dorsal views. (i-j) L₃, dorsal and ventral views. (k) L₂. (l-n) Right sclerites (R), dorsal and ventral views. (n) Detail ev-R₃. Scales: a, b=10 mm; c, d=2 mm; e-m=1 mm; n unscaled.



Figuras 14a-f. *Eldaina ocelopillum* sp. n. Paratipo hembra (a) Pronoto. (b) Rostro. (c) Lámina subgenital, vista ventral. (d) Paraprocto izquierdo. (e-f) Complejo valvar, vistas dorsal y ventral. Escalas: a-c=2 mm; f-h=1 mm. / Female paratype (a) Pronotum. (b) Rostrum. (c) Subgenital plate, ventral view. (d) Left paraproct. (e-f) Valvar complex, dorsal and ventral view. Scales: a-c=2 mm; f-h=1 mm.

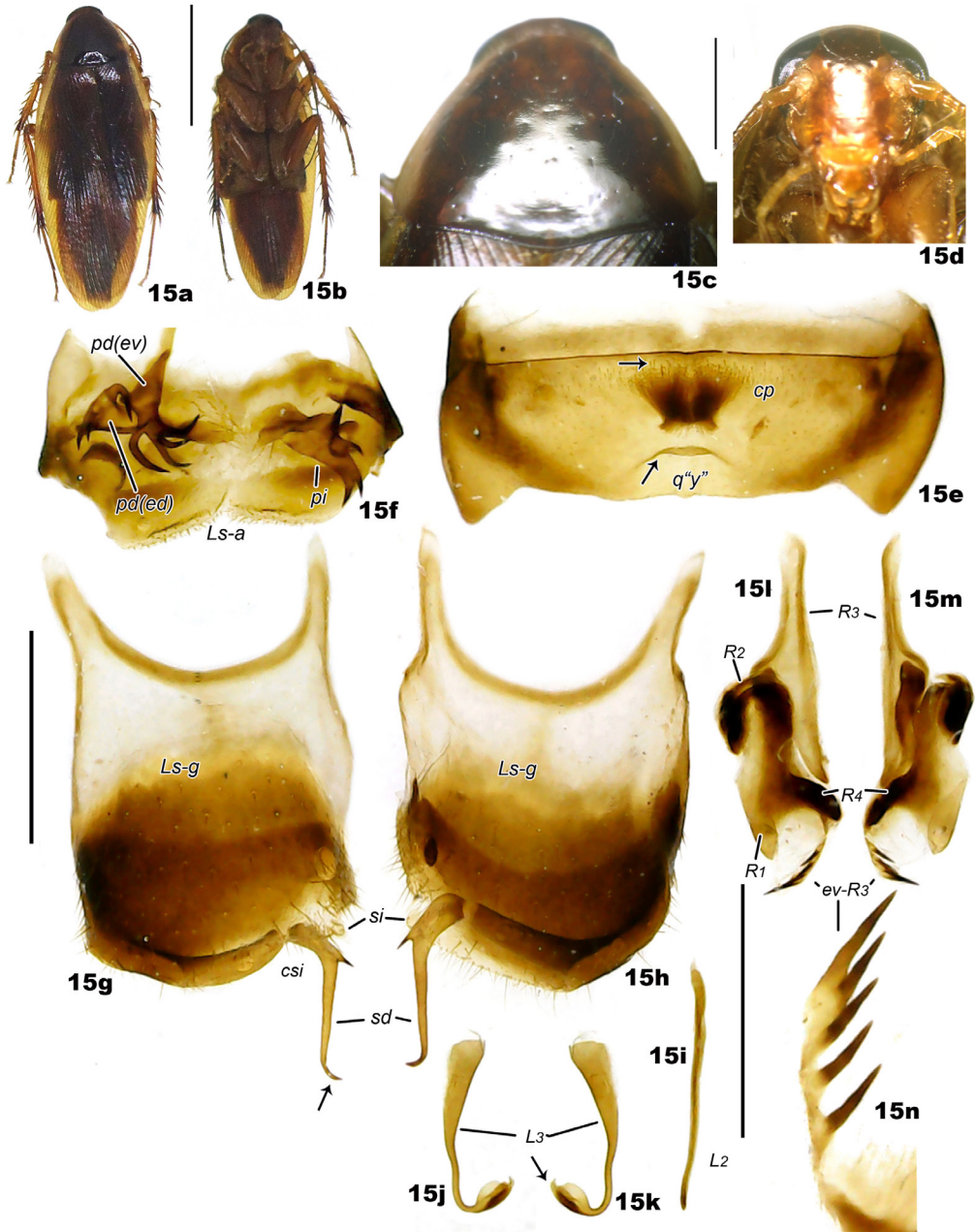
Hembra (Figs. 14a-14f). Largo total 24 mm; ancho máximo 9 mm; largo corporal 18 mm. Coloración: similar al macho pero más oscura, mancha negruzca media desde el borde posterior del ventrito nueve y lámina sub-genital, ápice de las tibias negruzco. Pronoto: 4 mm largo, 5 mm ancho, con el borde posterior ligeramente proyectado, máculas del disco pronotal ausentes (Fig. 14a). Rostro: 3,5 mm largo, 2,8 mm ancho, similar al macho, distancia interocular 0,9 mm; manchas oclares inconspicuas, inserciones antenales separadas por 1,1 mm (Fig. 14b). Patas: similares al macho. Tegmina: 20 mm largo, 6 mm ancho; similar la macho en los demás atributos. Ala derecha: 17 mm largo, 10 mm ancho, vena ulnar con seis ramificaciones, triángulo intercalar presente, área anal con 20 venas que llegan al borde. Abdomen: sin modificaciones. Lámina supra-anal emarginada medialmente, paraproctos iguales (Fig. 7c). Lámina sub-genital con el borde posterior redondeado. Complejo valvar: brazo izquierdo de vlf.I.a con seis corpúsculos espinosos (Figs. 14e, 14f).

Distribución. México, Veracruz, Nuevo Sotepan, Cerro Espinazo.

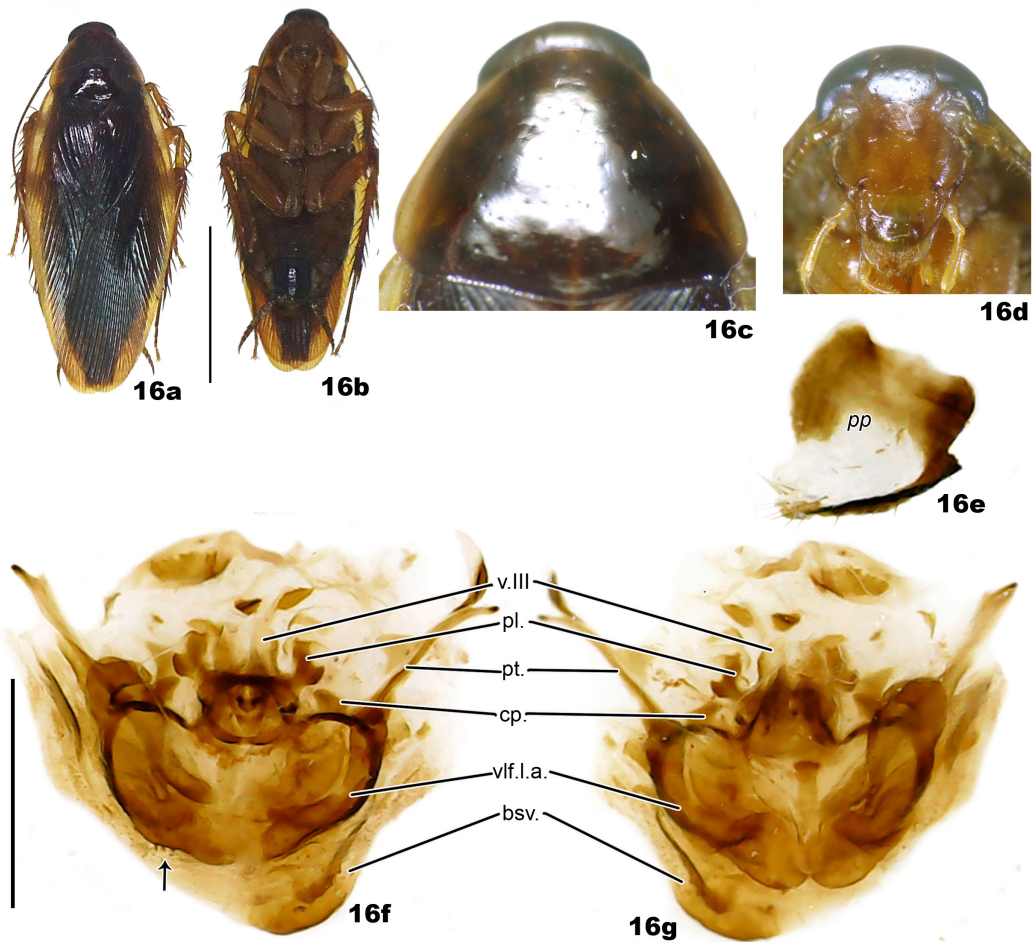
Eldaina tlacaelleli sp. n.
(Figs. 15a-15n, 16a-16g, 17)

Material tipo. Holotipo macho: México, Veracruz, Bajo Grande, Cerro Espinazo. Selva mediana subcaducifolia. Trampa cebo, NTP. 17, 18 octubre 2006, cols. A.F. Soto *et al.* [IEXA-BLTIP007h]. Paratipos (5): 4 hembras mismos datos holotipo y 1 hembra de México,
224

Veracruz, Bajo Grande, Cerro Espinazo. Selva mediana subcaducifolia. A la luz. 22 octubre 2006, A.F. Soto *et al.* cols. [IEXA-BLTIP007p].



Figuras 15a-o. *Eldaina tlacaelleli* sp. n. (a-b) Holotipo macho, vistas dorsal y ventral. (c) Pronoto. (d) Rostro. (e) Tergito siete (T-7). (f) Lámina supra-anal, vista ventral. (g-h) Lámina sub-genital, vistas ventral y dorsal. (i) L₂. (j-k) L₃, vistas dorsal y ventral. (l-n) Escleritos derechos (R), vistas dorsal y ventral. (n) Detalle ev-R₃. Escalas: a, b=10 mm; c, d=2 mm; e-m= 1 mm; n sin escala. / (a-b) Male holotype, dorsal and ventral views. (c) Pronotum. (d) Rostrum. (e) Tergite seven (T-7). (f) Supra-anal plate, ventral view. (g-h) Subgenital plate, ventral and dorsal views. (i) L₂. (j-k) L₃, dorsal and ventral views. (l-n) Right sclerites (R), dorsal and ventral views. (n) Detail ev-R₃. Scales: a, b=10 mm; c, d=2 mm; e-m=1 mm; n unscaled.



Figuras 16a-g. *Eldaina tlacaelleli* sp. n. (a-b) Paratipo hembra, vistas dorsal y ventral. (c) Pronoto. (d) Rostro. (e) Paraprocto izquierdo. (f-g) Complejo valvar, vistas dorsal y ventral. Escalas: a-b=10 mm; c, d=2 mm; e-g=1 mm. / (a-b) Female paratype, dorsal and ventral views. (c) Pronotum. (d) Rostrum. (e) Left paraproct. (f-g) Valvar complex, dorsal and ventral views. Scales: a-b=10 mm; c, d=2 mm; e-g=1 mm.

Diagnosis. Machos con el ápice L_3 en forma de gancho (Figs. 15j, 15k); extensión ventral de R_3 (ev- R_3) con cinco espinas conspicuamente delgadas (Fig. 15n). / L3 of males with hooked apex (Figs. 15j, 15k); ventral extension of R_3 (ev- R_3) with five conspicuous and thin spines (Fig. 15n).

Etimología. Nombre en honor a Tlacaélel, guerrero, economista, estadista y reformador religioso mexicana que se desempeñó como sumo sacerdote de varios emperadores mexicanochas.

Descripción. Holotipo macho (Figs. 15a-15n). Largo total 23,5 mm; ancho máximo 10 mm; largo corporal 19 mm. Coloración: predominantemente marrón oscuro (Figs. 15a, 15b). Pronoto: 4 mm largo, 5 mm ancho, con el borde posterior ligeramente proyectado, con máculas poco conspicuas en el disco pronotal, bordes laterales ámbar (Fig. 15c). Rostro: 3 mm largo, 2,5 mm ancho, frente con una mancha negruzca que se extiende prácticamente hasta

la mitad de la línea entre las inserciones antenales; ojos reniformes, con el lóbulo anterior mayor que el posterior, distancia interocular 0,6 mm; manchas oclares inconspicuas; inserciones antenales separadas por 1 mm (Fig. 15d). Patas: fémur I con el margen antero-ventral tipo A_2 (*sensu* Roth 2003); tibia con nueve espinas; metatarso I más largo que la suma de los II-IV, pulvilo presente en los cuatro primeros tarsómeros, quinto metatarso con uñas simples y simétricas, con arolio del 60% del largo de la uña tarsal. Fémur II con una espina genicular, tibia con 18 espinas; metatarso con el primer segmento más largo que la suma de los cuatro restantes, presenta pulvilo, arolio y uñas iguales que en la pata I. Fémur III con una espina genicular, tibia con 27 espinas; metatarso con el primer segmento dos veces más largo que la suma de los cuatro restantes, presenta pulvilo, arolio y uñas iguales que en las patas I y II. Tegmina: 19,5 mm largo, 6 mm ancho; área discal con procesos espiniformes. Ala: 16,5 mm largo, 11 mm ancho, vena ulnar con ocho ramificaciones, triángulo intercalar presente, área anal con 20 venas que llegan al borde. Abdomen: T-1 al T-5 sin glándulas tergaes ni modificaciones, T-1 al T3 sin decoloraciones, T6 ligeramente recurvo, T7 modificado anteriormente con dos estructuras tergaes en forma de punta de pincel y una quilla en forma de "U" (Fig. 15e), T-8 reducido y casi oculto debajo de T-7, T9 modificado; lámina supra-anal con el borde posterior emarginado medialmente con cerdas piliformes, paraproctos desiguales, Pi con cuatro espinas; Pd con dos escleritos, el ventral con cuatro espinas largas, curvadas en dirección antero-ventral, el dorsal con tres espinas también delgadas (Fig. 15f), cercos de 11 segmentos que decrecen en ancho, el primero pseudosegmentado. Lámina sub-genital larga y asimétrica, apodemas subiguales, estilos desiguales, sd ampliamente desarrollado, con una constricción medial (csd) y dos espinas, siendo la basal la más reducida, porción apical con un punto de inflexión retrolateral, si muy reducido, casi de forma esférica (Figs. 15g, 15h). Genital masculino (Figs. 15i-15n): L_1 laminar, adherido a la base de L_2 ; L_2 simple, sin $L_{2a'}$ ligeramente más ancha en la parte anterior (Fig. 15i); L_3 con dos zonas, una basal y otra apical, la zona basal membranosa con un campo de cerdas piliformes retrolaterales (cpr), la zona esclerosada, subapicalmente (zsa) delgada, sin ensanchamiento basal, incisión subapical presente (si), quilla apical ancha, ápice con forma de gancho (Figs. 15j, 15k); R_1 bordes laterales sub-paralelos (Figs. 15l, 15m); R_2 hendida, más esclerosado en comparación con los restantes escleritos (Figs. 15l, 15m); R_3 extensión ventral (ev-R3) con cinco espinas delgadas (Fig. 15n), extensión dorsal corta (Figs. 15l, 15m); R_4 plegada y muy esclerosada (Figs. 15l, 15m).

Hembra (Figs. 16a-16g). Largo total 24,5 mm; ancho máximo 10 mm; largo corporal 20 mm. Coloración: similar al macho pero más oscura (Figs. 16a, 16b). Pronoto: 4 mm largo, 5 mm ancho, con el borde posterior ligeramente proyectado, máculas poco conspicuas en el disco pronotal (Fig. 16c). Rostro: 3,5 mm largo, 2,8 mm ancho, similar al macho, distancia interocular 0,7 mm; manchas oclares inconspicuas, inserciones antenales 1,1 mm (Fig. 16d). Patas: similares al macho. Tegmina: 20 mm largo, 6 mm ancho; similar al macho en los demás atributos. Ala: 17 mm largo, 10 mm ancho, vena ulnar con seis ramificaciones, triángulo intercalar presente, área anal con 20 venas que llegan al borde. Abdomen: sin modificaciones. Lámina supra-anal emarginada medialmente, paraproctos iguales (Fig. 16e). Lámina sub-genital con el borde posterior redondeado. Complejo valvar (Figs. 16f, 16g): brazo izquierdo de vlf.I.a con tres corpúsculos espinosos.

Conclusiones

Al transferir a *X. caussaneli* Grandcolas, 1992 a *Eldaina* gen. n., y producto de los cambios presentados por Vélez y Daza (2021), *Xestoblatta* Hebard, 1916, queda sin representación en México, teniendo su límite de distribución en Costa Rica (Vélez y Daza 2021; Estrada-Álvarez y Sormani 2021).

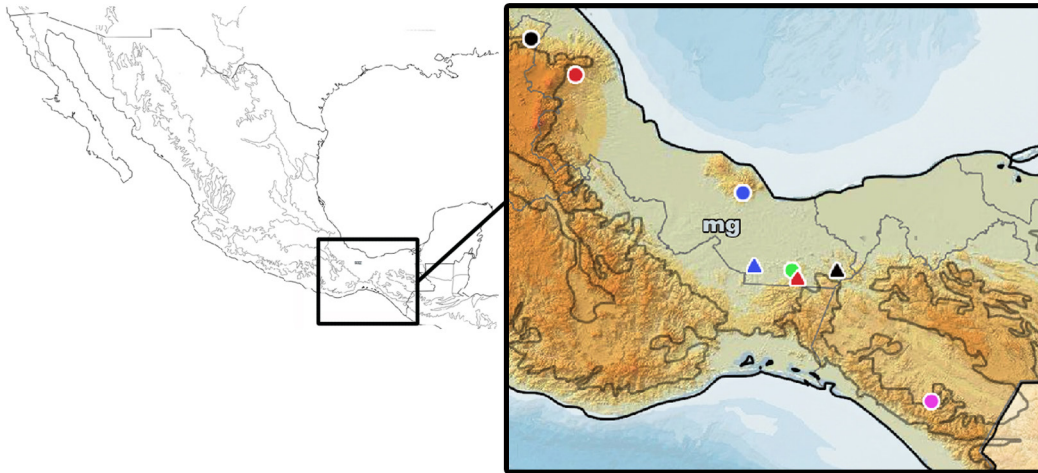


Figura 17. Distribución de *Eldaina* gen. n. Grupo Yangai (puntos): *E. yangai* sp. n. (punto negro), *E. sormanii* sp. n. (punto rojo), *E. cuauhpillum* sp. n. (punto azul), *E. motecuzomai* sp. n. (punto verde) y *E. caussaneli* (Grandcolas, 1992) (punto rosa). Grupo Tzilacatzini (triángulos): *E. tzilacatzini* sp. n. (triángulo azul), *E. ocelopillum* sp. n. (triángulo negro), *E. tlacaelleli* sp. n. (triángulo rojo). / Distribution of *Eldaina* gen. n. Yangai species-group (dots): *E. yangai* sp. n. (black dot), *E. sormanii* sp. n. (red dot), *E. cuauhpillum* sp. n. (blue dot), *E. motecuzomai* sp. n. (green dot) and *E. caussaneli* (Grandcolas, 1992) (pink dot). Tzilacatzini species-group (triangles): *E. tzilacatzini* sp. n. (blue triangle), *E. ocelopillum* sp. n. (black triangle), *E. tlacaelleli* sp. n. (red triangle).

Agradecimientos

A la Dra. Viridiana Vega Badillo de la Colección entomológica IEXA-INECOL, por su comprensión en el retraso de este proyecto. Al MCs. Reinier Núñez-Bazán (CIByC, UAEM, Morelos, México) y al Dr. Esteban Gutiérrez (Museo Nacional de Historia Natural de La Habana, Cuba), por sus comentarios; así también al Dr. José Mondaca (editor RCE), por su apoyo y constantes mejoras a este trabajo. A Entomological Research por financiar este proyecto.

Literatura Citada

- Beccaloni, G.W. (2014)** *Cockroach Species File Online*. 5.0/5.0. Consultado: 10 febrero 2022. Disponible en: <http://Cockroach.SpeciesFile.org>
- Estrada-Álvarez, J.C. (2013)** Primera lista de las cucarachas (Insecta: Dictyoptera: Blattaria) de México. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 53: 267-284.
- Estrada-Álvarez, J.C. y Sormani H., C.G. (2021)** Lista de las cucarachas (Blattodea) de Centroamérica, con cambios y adiciones taxonómicas; y correcciones para México. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 69: 169-205.
- Grandcolas, P. (1992)** Évolution du mode de vie, répartition et nouveaux taxons dans le genre *Xestoblatta* Hebard, 1916 (Dictyoptera, Blattellidae, Blattellinae). *Revue Française d'Entomologie, Nouvelle Serie*, 14: 155-168.
- McKittrick, F.A. (1964)** Evolutionary studies of cockroaches. *Cornell University Agricultural Experimental Station Memoirs*, 389: 1-197.
- Morrone, J.J. y Márquez, J. (2008)** Biodiversity of Mexican terrestrial arthropods (Arachnida and Hexapoda): a biogeographical puzzle. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, 24(1): 15-41.

- Núñez-Bazán, R., Estrada-Álvarez, J.C., Sormani H., C.G. y Osorio-Beristain, M. (2021a)**
New data on Blaberoidea Saussure, 1864 (Insecta: Blattodea) from Morelos, Mexico, with a new species and a checklist of cockroaches for the state. *Revista Chilena de Entomología*, 47(4): 689-708. <https://doi.org/10.35249/rche.47.4.21.05>
- Núñez-Bazán, R., Estrada-Álvarez, J.C., Sormani H., C.G. y Osorio-Beristain, M. (2021b)**
New data on Corydioidea Saussure, 1864 (Blattodea) from Morelos, Mexico. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 69: 19-27.
- Roth, L.M. (2003)** Systematics and phylogeny of cockroaches (Dictyoptera: Blattaria). *Oriental Insects*, 37: 1-186.
- Vélez, A. y Daza, J.M. (2021)** Molecular systematics and genital morphology of the Neotropical cockroaches from the genus *Xestoblatta* (Blattellidae). *Zootaxa*, 5057(3): 301-328.