



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

INSTITUTO DE BIOLOGÍA
SISTEMÁTICA

**SISTEMÁTICA DEL GÉNERO *OXACIS* LECONTE (COLEOPTERA:
OEDMERIDAE)**

TESIS

PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
DOCTOR EN CIENCIAS

PRESENTA:

M. en C. DANIEL EDWIN DOMÍNGUEZ LEÓN

TUTOR PRINCIPAL DE LA TESIS: DR. SANTIAGO ZARAGOZA CABALLERO
INSTITUTO DE BIOLOGÍA, UNAM

COMITÉ TUTOR: DR. JUAN JOSÉ MORRONE
FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM
DRA. HELGA OCHOTERENA BOOTH
INSTITUTO DE BIOLOGÍA, UNAM

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MEX. , AGOSTO, 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

INSTITUTO DE BIOLOGÍA
SISTEMÁTICA

**SISTEMÁTICA DEL GÉNERO *OXACIS* LECONTE (COLEOPTERA:
OEDEMERIDAE)**

TESIS

PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
DOCTOR EN CIENCIAS

PRESENTA:

M. en C. DANIEL EDWIN DOMÍNGUEZ LEÓN

TUTOR PRINCIPAL DE LA TESIS: DR. SANTIAGO ZARAGOZA CABALLERO
INSTITUTO DE BIOLOGÍA, UNAM

COMITÉ TUTOR: DR. JUAN JOSÉ MORRONE
FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM
DRA. HELGA OCHOTERENA BOOTH
INSTITUTO DE BIOLOGÍA, UNAM

COORDINACIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO
COORDINACIÓN DEL POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS
INSTITUTO DE BIOLOGÍA

OFICIO: CGEP/CPCB/IB/0467/2023

ASUNTO: Oficio de Jurado

M. en C. Ivonne Ramírez Wence
Directora General de Administración Escolar, UNAM
Presente

Me permito informar a usted que en la reunión ordinaria del Comité Académico del Posgrado en Ciencias Biológicas, celebrada el día **31 de octubre de 2022** se aprobó el siguiente jurado para el examen de grado de **DOCTOR EN CIENCIAS** del estudiante **DOMÍNGUEZ LEÓN DANIEL EDWIN** con número de cuenta **410016169** con la tesis titulada "**Sistemática del género *Oxacis* LeConte (Coleoptera: Oedemeridae)**", realizada bajo la dirección del **DR. SANTIAGO ZARAGOZA CABALLERO**, quedando integrado de la siguiente manera:

Presidente: DR. HARRY URAD BRAILOVSKY Y ALPEROWITZ
Vocal: DR. DAVID NAHUM ESPINOSA ORGANISTA
Vocal: DR. JUAN MÁRQUEZ LUNA
Vocal: DRA. TILA MARÍA PÉREZ ORTIZ
Secretaría: DRA. HELGA OCHOTERENA BOOTH

Sin otro particular, me es grato enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 05 de junio de 2023

COORDINADOR DEL PROGRAMA



DR. ADOLFO GERARDO NAVARRO SIGÜENZA



c. c. p. Expediente del alumno

RCHT/EARR/vcht

AGRADECIMIENTOS

Al Posgrado en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, por el apoyo que recibí para realizar mis estudios de posgrado.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la beca otorgada durante mis estudios de doctorado.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por el apoyo otorgado a través del Programa de Apoyos de estudio de Posgrado (PAEP).

Al Center for Systematic Entomology (CSE), por el apoyo económico otorgado para la visita a la Florida State Collection of Arthropods (FSCA).

Agradezco a los miembros de mi comité tutor: a la Dra. Helga Ochoterena Booth y al Dr. Juan José Morrone Lupi, por sus comentarios y consejos que enriquecieron éste proyecto.

Al Dr. Santiago Zaragoza Caballero por su confianza y valioso apoyo durante el desarrollo del proyecto de doctorado.

AGRADECIMIENTOS A TÍTULO PERSONAL

A la Universidad Nacional Autónoma de México por ayudarme a mejorar a nivel personal y académico.

Al Dr. Santiago Zaragoza Caballero por permitirme ser su alumno y apoyarme durante la realización del trabajo, por el esfuerzo y entusiasmo que muestra a diario con todos sus alumnos haciendo del laboratorio un segundo hogar.

A Julieta, Felipe y Marneli por ofrecerme su amistad que siempre romperá fronteras. Al Dr. Paul Skelley que me permitió la revisión del material bibliográfico y ejemplares de la FSCA.

Un agradecimiento especial a mis amigos del laboratorio Sara, Mireya, Viri, Enya, Nayeli, Carlos, Geovanni, Martín, Ishwari, Erick, Miriam y Janis que siempre me han demostrado su apoyo, ayudándome y motivándome, pero sobre todo por ofrecerme su amistad y tener la paciencia para enseñarme.

A mis compañeros: Rodolfo, Magali, Yesenia, Uriel, Rubén, Celeste y Mariana por su amistad durante mi estancia en el Instituto de Biología.

A toda mi familia por su incomparable apoyo en la realización de mi sueño. En particular a mi abuela, madre, padre y hermano porque siempre han estado para mí en las buenas y malas ofreciéndome su cariño.

Gracias a mi tío Eduardo que es como un segundo padre para mí, por ofrecerme su amistad, consejos, motivarme a seguir estudiando, orientarme y sobre todo por enseñarme que cada libro te permite viajar a lugares increíbles.

A mis mejores amigos Isaak y Daniel que son como hermanos para mí, con los que siempre la he pasado de maravilla, riendo en las situaciones buenas y en las malas.

A mis amigos y amigas de la universidad Alejandro, Manuel, Edgar, Daniel y Dulce por todos esos buenos momentos que hemos pasado juntos.

A Rosa por ser amiga, alumna y consejera, siempre te recordaré y te prometo que seguiré esforzándome. A los bboys en especial a Christian por ser un increíble amigo, por todas esas batallas en las que hemos participado.

Con cariño para Anel que termina su licenciatura y espero con esmero ver y formar parte de sus siguientes pasos en la vida.

Y ahora seguía allí, aferrado obstinadamente a la vida. ¿Cuáles eran sus esperanzas? ¿Qué honor le quedaba todavía? Los insultos del mundo sonaban como los chirridos de los saltamontes que le rodeaban ahora. Pero al escucharlos mientras la fresca brisa acariciaba su pecho, no le importaban.

Una pena amontonada sobre otra pondrán a prueba mi fortaleza hasta sus límites.

Shikanosuke en “Taiko” de Eiji Yoshikawa, 1967.

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
1.-INTRODUCCIÓN GENERAL.....	3
2.-JUSTIFICACIÓN.....	12
3.-OBJETIVOS.....	13
4.-METODOLOGÍA GENERAL.....	14
5.-CAPÍTULO I: Checklist of Oedemeridae (Insecta: Coleoptera) of Mexico.....	16
6.-CAPÍTULO 2: Phylogenetic analysis of the genus <i>Oxacis</i> LeConte, 1866 (Coleoptera: Oedemeridae: Asclerini) based on morphological data.....	31
7.-CAPÍTULO 3: Catalogue of the Oedemeridae (Insecta: Coleoptera) of América.....	58
8.-DISCUSIÓN GENERAL Y CONCLUSIONES.....	130
9.- REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS GENERALES.....	132
10.-APÉNDICE I. New species and records of <i>Vasaces</i> (Coleoptera: Oedemeridae) from Mexico.....	148
11.- APÉNDICE II. Description of a new genus and specie of Oedemeridae (Coleoptera) from Chiapas, México.....	162

12.- APÉNDICE III. Material examinado para el análisis filogenético.....	178
13.- APÉNDICE IV. Clave para las especies del género <i>Oxacis</i> en México.....	201
14.- APÉNDICE V. Lámina muestra de las especies del género <i>Oxacis</i>	205

RESUMEN

Los Oedemeridae Latreille son conocidos comúnmente como “falsos escarabajo vesicantes” o “escarabajos comedores de polen” son una familia de escarabajos moderadamente diversa, con distribución mundial y con mayor diversidad en los trópicos. Esta consta de 80 géneros y 1500 especies descritas a nivel mundial. La mayor riqueza de edeméridos se encuentra en la región Neotropical. En México se distribuyen tres subfamilias, tres tribus, 14 géneros y 77 especies. El género *Oxacis* LeConte, 1866 es el más diverso en América, éste incluye 73 especies distribuidas desde Estados Unidos hasta Argentina. No obstante, actualmente no existen estudios filogenéticos que exploren las relaciones de *Oxacis*.

El objetivo de este estudio es inferir las relaciones filogenéticas de las especies de *Oxacis*, poniendo a prueba la monofilia del género, para proponer una hipótesis filogenética que permita integrar un contexto filogenético actualizado en la taxonomía de las especies de este género. En este trabajo se realizó un análisis cladístico basado en 86 caracteres morfológicos de 36 especies de *Oxacis* y 18 especies de grupos externos. El análisis se realizó bajo pesos iguales y pesos implícitos. Los resultados no apoyan la monofilia de *Oxacis*, los caracteres diagnósticos de morfología externa e interna propuestos con anterioridad son homoplásicos. Los géneros de la tribu Asclerini muestreados en el análisis tampoco se recuperaron como monofiléticos. Los resultados revelan la necesidad de reevaluar profundamente la clasificación actual de la tribu y los taxones subordinados, donde se realice un muestreo taxonómico más amplio y una mayor exploración de los caracteres.

De acuerdo con los resultados obtenidos de la filogenia, se realizó un catálogo de las especies de Oedemeridae de América, que incluyó tres subfamilias, tres tribus, 34 géneros y 343 especies.

Este trabajo muestra que el conocimiento de Oedemeridae es limitado, por lo que es necesario un aumento significativo de la información sistemática, ecológica y geográfica.

ABSTRACT

Oedemeridae Latreille known as false blister beetles or pollen-feeding beetles is a moderately diverse family of beetles with worldwide distribution and higher diversity in the tropics. There are about 80 genera and 1500 described species in the world. The highest richness of edemerids species is in the Neotropical region. A total of three subfamilies, three tribes, 14 genera and 77 species are recognized to Mexico. *Oxacis* LeConte, 1866 is the most diverse genus in America, this include 73 species, distributed from United States to Argentina. Nevertheless, currently there are no phylogenetic studies that allow to explore the relationships of *Oxacis*.

The aim of this study is to infer phylogenetic relationships of the species of the genus *Oxacis*, testing the monophyly of the genus, which will allow us to propose a phylogenetic hypothesis that will allow the integration of an updated phylogenetic context in the taxonomy of the species of this genus. In this work a cladistic analysis based on the study of 86 morphological characters from 36 species of *Oxacis* and 18 outgroup species was conducted. The analysis was performed by equal weighs and implied weighs. The results shows no support for the monophyly of *Oxacis*, the diagnostic characters of external and internal morphology previously proposed are homoplastic. The genera of the tribe Asclerini represented in the analysis were not recovered as monophyletic. The results reveal the need to deeply re-evaluate the current classification of the tribe and subordinated taxa, but a broader taxon sampling and further character exploration is needed.

Consistent with the phylogeny obtained a catalogue of the Oedemeridae of America was performed, that included two subfamilies, three tribes, 34 genera and 342 species.

This study shows that the knowledge of Oedemeridae is limited, so that a significant increase in systematic, ecological and geographic information is necessary.

1.- INTRODUCCIÓN GENERAL

Los edeméridos son comúnmente conocidos como “falsos escarabajos vesicantes” (Kriska, 2002). La biología de la mayoría de las especies de edeméridos es desconocida. Durante el día, los adultos usualmente se encuentran en flores de las familias Asparagaceae, Arecaceae y Cactaceae, alimentándose de polen (Arnett, 1951). Por otra parte, las larvas son observadas comúnmente en troncos y raíces muertas, alimentándose de materia vegetal en descomposición (Arnett, 1951; Kriska, 2002; Lawrence y Slipinski, 2010; Muller, 1883; Rozen, 1960; Vázquez, 1993).

Oedemeridae Latreille, 1810 es una familia moderadamente diversa que comprende 80 géneros y 1500 especies. La familia se distribuye a nivel mundial, pero principalmente en las regiones tropicales (Lawrence, 2005; Lawrence & Ślipiński, 2013, 2010; Vázquez, 1993). Se divide en tres subfamilias: Polypriinae Lawrence, 2005, Calopodinae Costa, 1852 y Oedemerinae Latreille, 1810, esta última conformada por las tribus Asclerini Gistel, 1848, Ditylini Mulsant, 1858, Nacerdini Mulsant, 1858, Oedemerini Latreille, 1810 y Stenostomatini Mulsant, 1858 (Bouchard et al., 2011; Lawrence, 2005).

Dentro de la tribu Asclerini se encuentra el género *Oxacis* cuyo nombre fue utilizado por primera vez por LeConte (1866) para referirse a nueve especies Americanas, distinguiéndose por la combinación de los siguientes caracteres: ápice de la mandíbula agudo, base de la uñas tarsales ligeramente dilatada, dos espolones protibiales y la presencia de euplántula en el penúltimo artejo tarsal (Arnett, 1951) (Fig. 1). Principalmente cuatro autores han contribuido al conocimiento taxonómico del género *Oxacis*: LeConte, Champion, Pic y Arnett.

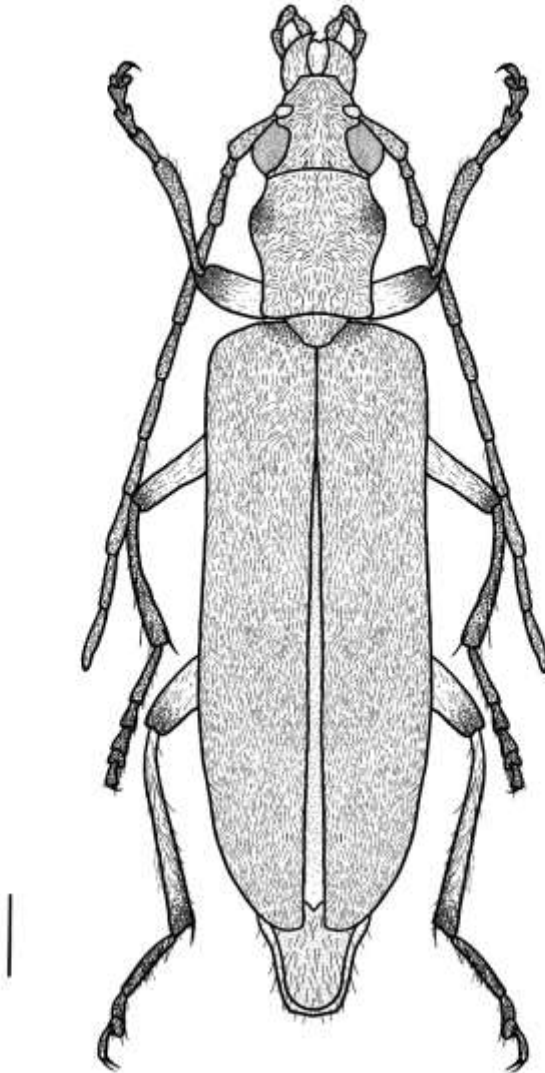


Fig. 1. Morfología general de una especie del género *Oxacis* (vista dorsal).

Champion (1889-1893) en la obra *Biología Centrali-America* describió 26 especies nuevas pertenecientes para Norteamérica y Centroamérica, incluyendo a aquellas con el ápice de la mandíbula derecha bidentado. Posteriormente, a principios del siglo XX, se describió un número significativo de especies de *Oxacis* para Sudamérica y Australia (Lea, 1917; Pic, 1927, 1934a, 1934b, 1935); sin embargo, la mayoría fueron designadas erróneamente a este género (Arnett, 1961).

Con base en caracteres de la genitalia del macho y en una combinación de caracteres morfológicos externos, Arnett (1951) dividió *Oxacis* en cuatro subgéneros: *Oxacis sensu stricto* (ápice de las mandíbulas simple y uñas tarsales simples, lóbulo medio de la genitalia del macho sin un

apodema sub-basal), *Oxycopsis* Arnett, 1951 (ápice de las mandíbulas bífido, uñas tarsales simples, lóbulo medio carente de un apodema sub-basal), *Paroxacis* Arnett, 1951 (ápice de las mandíbulas simple, uñas tarsales bidentadas, lóbulo medio moderadamente corto, robusto, apodema sub-basal presente) y *Xanthochroina* Ganglbauer, 1881 (mandíbulas pequeñas, curvas y agudas; distancia entre los ojos dos veces la distancia delante de la base de las mandíbulas, lóbulo medio con apodema sub-basal presente). Posteriormente, el mismo autor eleva los cuatro subgéneros a nivel de género, y removio del grupo a las especies distribuidas en Australia, limitando la distribución del género a América (Arnett, 1961).

Debido a la riqueza del género, Arnett (1963) propone cinco grupos de especies: “fragilis”, “pallida”, “pumbea”, “subfusca” y “trimaculata”; lo anterior lo hace con base en caracteres de la morfología externa como: forma de los segmentos antenales, presencia de costillas elitrales y vestidura dorsal de la cabeza, tórax y élitros. Sin embargo, ese trabajo no implicó una revisión taxonómica del género y no incluyó un número considerable de especies de la región Neotropical.

Las especies de este género se distribuyen en regiones tropicales de América, encontrándose principalmente en México y el sureste de los Estados Unidos; con algunas pocas especies en la costa oeste de Sudamérica (Arnett, 1958). Actualmente, se reconocen 28 especies para la región Neártica (Arnett 1951, 1956a, b, 1958, 1960, 1963, 1983; Schenkling, 1915), y 45 especies para la región Neotropical (Arnett, 1958, 1961; 1970; 1983; Blackwelder, 1945; Champion, 1889-1893; Pérez-Gelabert, 2008; Pic, 1954; Schenkling, 1915) (Cuadro 1).

Cuadro 1. Listado de las especies de *Oxacis*, incluyendo la localidad tipo de cada especie (los países se encuentran ordenados alfabéticamente).

Especie	Distribución	Localidad tipo
<i>O. albolineata</i> Pic, 1926: 19	Costa Rica	Costa Rica, Reventazon
<i>O. angustata</i> Champion, 1890: 158	E.U.A. y México	México, Puebla, Tehuacán
<i>O. annulipes</i> Pic, 1924: 20	Brasil	Brasil
<i>O. atra</i> Pic, 1924: 20	Brasil	Brasil
<i>O. atricolor</i> Pic, 1924: 20	Brasil	Brasil
<i>O. baeri</i> Pic, 1924: 20	Argentina	Argentina
<i>O. barbara</i> Arnett, 1956: 58	E.U.A.	E.U.A., Florida
<i>O. basithorax</i> Pic, 1936: 27	Brasil	Brasil
<i>O. bernadettei</i> Arnett, 1963: 11	E.U.A.	E.U.A., Texas, Burkburnett
<i>O. bilineata</i> Champion: 1890: 156	Panamá	Bugaba
<i>O. bilineaticollis</i> Pic, 1924: 19	Brasil	Brasil
<i>O. bitomentosa</i> Arnett, 1960: 35	E. U.A. y México	River Canyon Argentina, Provincia de Mendoza
<i>O. bruchi</i> Pic, 1927: 45	Argentina	Mendoza
<i>O. caerulea</i> Champion, 1890: 455	México	Mexico, Puebla, Chinantla
<i>O. cana</i> (LeConte, 1854: 225)	E.U.A., Guatemala y México.	E.U.A., Arizona
<i>O. coahuilae</i> Champion, 1890: 161	E.U.A. y México	Mexico, Coahuila, Parras y Monclova
<i>O. constricticollis</i> Champion, 1890: 454	México	Mexico, Veracruz, Atoyac
<i>O. curtelineata</i> Pic, 1924: 20	Perú	Perú, Tingo Maria
<i>O. diehli</i> Pic, 1954: 179	Perú	Perú, Huanta, Sivia
<i>O. donkieri</i> Pic, 1924: 19	Brasil	Brasil
<i>O. dugesi</i> Champion, 1890: 163	México	México, Guanajuato
<i>O. durangosa</i> Pic, 1924: 20	Colombia, México y Panamá	México
<i>O. flavonotaticeps</i> Pic, 1936: 28	Brasil	Brasil
<i>O. fragilis</i> Horn, 1896: 371	E.U.A. y México	México, Baja California, San José del Cabo E.U.A., California,
<i>O. francesca</i> Arnett, 1963: 12	E.U.A. y México	Bakersfield
<i>O. frushtorferi</i> Pic, 1934:25	Brasil	Brasil
<i>O. fusca</i> Arnett, 1970: 3	Argentina	Argentina, Mendoza, Lavalle
<i>O. gounellei</i> Pic, 1934: 24	Brasil	Brasil, Minas Gerais
<i>O. granulata</i> LeConte, 1866: 166	México	México, Baja California, Cabo San Lucas México, Zacatecas,
<i>O. josephi</i> Arnett 1963: 14	México Cuba, E.U., Haití, Hispaniola	Sombrerete
<i>O. laeta</i> (Waterhouse, 1878: 306)	y Puerto Rico	Hispaniola, St. Domingo
<i>O. laevicollis</i> Horn, 1896: 411	E.U.A.	E.U.A., Arizona
<i>O. latevittata</i> Pic, 1924: 19	Brasil	Brasil
<i>O. lineatithorax</i> Pic, 1927: 4	Argentina	Argentina
<i>O. lineatula</i> Champion, 1890: 158	México	México, Puebla, Tehuacán
<i>O. lojaensis</i> Pic, 1924: 20	Ecuador	Ecuador, Loja
<i>O. marginata</i> Kirsch, 1866: 212	Colombia	Colombia, Bogota

<i>O. marianna</i> Arnett, 1970: 1	E.U.A.	E.U.A., California, Mariposa Co.
<i>O. matthewi</i> Arnett, 1963: 13	México	México, Sonora, Estero el Sargento
<i>O. maublanci</i> Pic, 1931:30	Brasil	Brasil. Río de Janeiro
<i>O. megathoracica</i> Arnett, 1960: 35	E.U.A. y México	E.U.A., Arizona, Yuma
<i>O. michaeli</i> Arnett, 1963: 14	E.U.A.	E.U.A., California, Death Valley National
<i>O. minasensis</i> Pic, 1934	Brasil	Brasil
<i>O. minuta</i> Champion, 1890: 163	E.U.A. y México	México, Durango
<i>O. multimaculata</i> Pic, 1934: 24	Brasil	Brasil
<i>O. nitens</i> Arnett, 1956: 23	E.U.A. y México	E.U.A., Arizona, Grand Canyon
<i>O. nitidicollis</i> Champion, 1890: 157	E.U.A. y México	México, Oaxaca
<i>O. notaticeps</i> Pic, 1926: 19	Colombia	Colombia
<i>O. pallida</i> (LeConte, 1854: 244)	E.U.A. y México	E.U.A., Texas
<i>O. pauli</i> Pic, 1924: 19	Brasil	Brasil
<i>O. pictipennis</i> Champion, 1890: 156	Guatemala y Honduras	Guatemala, Telemán
<i>O. plumbea</i> Champion, 1890: 160	E.U.A. y México	México, Guerrero, Chilpancingo
<i>O. plumbeipennis</i> Pic, 1927: 45	Argentina	Argentina, Provincia de Catamarca
<i>O. podagrica</i> Champion, 1890: 151	Guatemala, Mexico, Panamá y Salvador	Guatemala, San José
<i>O. pygidialis</i> Pic, 1927: 18	Argentina	Argentina
<i>O. quinquenotata</i> Pic, 1924: 19	Brasil	Brasil
<i>O. rugicollis</i> Champion, 1890: 161	E.U.A. y México	México, Durango
<i>O. securicula</i> Arnett, 1956: 24	Mexico	Mexico, Veracruz, El Palmar
<i>O. septemnotata</i> Pic, 1934: 30	Brasil	Brasil
<i>O. sericea</i> Horn, 1870: 89	E.U.A. y México	E.U.A., California, Central Nevada
<i>O. subfusca</i> Horn, 1896: 412	E.U.A. y México	E.U.A., Arizona
<i>O. sulcaticollis</i> Pic, 1927: 45	Argentina	Argentina
<i>O. taeniata</i> (LeConte, 1854: 21)	E.U.A.	E.U.A., Southern States
<i>O. teapensis</i> Champion, 1890: 155	México	México, Tabasco, Teapa
<i>O. titschacki</i> Pic, 1954: 179	Perú	Perú
<i>O. triados</i> Arnett, 1970: 2	Trinidad y Tobago	Trinidad y Tobago, Simia
<i>O. trilineaticollis</i> Pic, 1934: 24	Brasil	Brasil, Goias
<i>O. trimaculata</i> Champion, 1890: 161	E.U.A., Guatemala, Mexico y Nicaragua	México, Chihuahua, Pinos Altos
<i>O. trirossi</i> Arnett, 1964: 34	E.U.A.	E.U.A., Texas, Brownsville
<i>O. unimaculata</i> Pic, 1927: 4	Argentina	Argentina

<i>O. variegata</i> Champion, 1890: 164	México	Mexico, Puebla, Tehuacán Mexico, Baja California,
<i>O. xerensis</i> Arnett, 1960: 35	E.U.A. y México	Punta Prieta

A pesar de la diversidad del género, un gran número de especies tiene descripciones ambiguas e incompletas y fueron descritas con base en pocos ejemplares (Arnett, 1951, 1961). Entre los principales problemas para el estudio del género *Oxacis* se encuentran la homogeneidad y sencillez de los caracteres morfológicos externos utilizados (Arnett, 1951, 1960, 1961, 1963). Al mismo tiempo los caracteres morfológicos externos e internos taxónomicamente útiles, como los de la genitalia y alas, han sido poco explorados e incluso en la mayoría de los casos, no se mencionan. Más aún, actualmente, no existen estudios filogenéticos que exploren la naturalidad del género *Oxacis* y las relaciones entre sus especies. El presente análisis filogenético es el primero en poner a prueba la monofilia de *Oxacis* y resaltar los problemas en la clasificación actual para proporcionar orientación en estudios futuros.

Literatura citada

Arnett, R. H. (1951). A revision of the Nearctic Oedemeridae (Coleoptera). *American Midland Naturalist*, 45, 257– 391.

Arnett, R. H. (1956a). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 9. Notes on the genus *Oxacis* LeConte. *The Coleopterists Bulletin*, 10, 21– 25.

Arnett, R. H. (1956b). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 10. Two new species of *Oxacis* LeConte and the redescription of an additional species. *The Coleopterists Bulletin*, 10, 57– 60.

Arnett, R. H. (1958). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 11. Speciation and distribution in the genus *Oxacis*. *Proceedings 10th International Congress of Entomology*, 1, 805– 811.

Arnett, R. H. (1960). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 13. The "fragilis" complex of the genus *Oxacis*. *The Coleopterists Bulletin*, 14, 33– 44.

- Arnett, R. H. (1961). Contribution toward a monograph of the Oedemeridae 14. A key to and note on the New World genera. *The Coleopterists Bulletin*, 15, 49– 64.
- Arnett, R. H. (1963). The phenogram, a method of description for studies on *Oxacis* (Coleoptera, Oedemeridae). *The Coleopterists Bulletin*, 17, 6– 18.
- Arnett, R. H. (1983). Family 119. Oedemeridae, The False Blister Beetles. En Arnett, R. H. (Ed.), *Checklist of beetles of North and Central America and West Indies (Vol. 6)*. 6p. Gainesville: Flora and Fauna Publications.
- Blackwelder, R. E. (1945). Superfamily Tenebrionoidea (Oedemeridae). En R. E. Blackwelder (Ed.), *Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies and South America. Bulletin 185, Part 3*. (pp. 489– 492). Washington, D.C.: United States Government Printing.
- Bouchard, P., Bousquet, Y., Davies, A. E., Alonso- Zarazaga, M. A., Lawrence, J. F., Lyal, C. H. C., Newton, A. F., Reid, C. A. M., Schmitt, M., Slipinski, S. A. y Smith, A. B. T. (2011). Family- group names in Coleoptera (Insecta). *Zookeys*, 88, 1– 972.
- Champion, G. C. (1889-1893). Families: Lagriidae, Melandrydae, Pythidae, Oedemeridae. En F. D. Godman y O. Salvin (Eds.). *Biologia Centrali Americana Insecta, Coleoptera. Vol. IV. Part 2*. (pp. 1– 120). London: Porter.
- Kriska, N. L. (2002). Family 109. Oedemeridae Latreille 1810. En R. H. Arnett, M. C. Thomas, P. E. Skelley y J. H. Frank (Eds.). *American Beetles, Volume II: Polyphaga: Scarabaeoidea through Curculionoidea (Vol. 2)*. (pp. 514– 519). Boca Raton: CRC press.
- Lawrence, J. F. (2005). *Dasytomima*, a new genus of Australian Oedemeridae and its relationship to *Polypria* Chevrolat (Coleoptera: Tenebrionoidea). *Annales Zoologici Fennici*, 35, 663– 676.
- Lawrence, J. F. y Ślipiński, S. A. (2010). Oedemeridae Latreille, 1810. En R. A. B. Leschen y R. G. Beutel (Eds.). *Handbook of Zoology. Volume 2: Morphology and systematics (Elateroidea, Bostrichiformia, Cucujiformia)*. (pp. 674– 681). Berlin: Walter de Gruyter.

- Lawrence, J. F. y Ślipiński, S. A. (2013). *Australian beetles volume 1: morphology, classification and keys (Vol. 1)*. Australia: Csiro Publishing, Australia.
- Lea, A. M. (1917). Notes on some miscellaneous Coleoptera, with descriptions of new species part III. *Transactions of the Royal Society of South Australia*, 41, 121– 322.
- LeConte, J.L. (1866). New species of North American Coleoptera. Prepared for the Smithsonian Institution. *Smithsonian Miscellaneous Collections*, 167, 87– 168.
- Muller, H. (1883). *The fertilization of flowers*. London: MacMillan.
- Pérez-Gelabert, D. E. (2008). Arthropods of Hispaniola (Dominican Republic and Haiti): A checklist and bibliography. *Zootaxa*, 1831, 1– 530.
- Pic, M. (1927). Coléoptères nouveaux ou peu connus de la République Argentine. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 1, 43–46.
- Pic, M. (1934a). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 63, 1– 36.
- Pic, M. (1934b). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 64, 1– 36.
- Pic, M. (1935). Coléoptères oedémérides nouveaux. *Revue Française d'Entomologie*, 2, 98– 102.
- Pic, M. (1954). Oedemeridae, Pedilidae, Hylophilidae, Anthicidae, Rhipiphoridae (Col.). En E. Titschack (Ed) *Beiträge zur Fauna Perus. Nach der Ausbeute der Hamburger Südpeteru-Expedition 1936, anderer Sammlungen, wie auch auf Grund von Literaturangaben*, (pp. 179–182). Jena: Wissenschaftliche Bearbeitungen.
- Rozen, J.G. (1960). Phylogenetic-Systematic study of larval Oedemeridae (Coleoptera). *Miscellaneous Publications of the Entomological Society of America*, 1, 35– 68.
- Schenkling, S. (1915). *Coleopterorum catalogus*. Pars. 65: Oedemeridae. Berlin: W. Junk.
- Vázquez, X. A. (1993). Familia Oedemeridae. En X. A. Vázquez, A. Ramos-Sánchez, J. Alba-Tercedor, X. Bellés i Ros, J. Gosálbez I Noguera, A. Guerra-Sierra, E. Macpherson-Mayol, F. Martín-

Piera, J. Serrano-Marino y J. Templado-González (Eds.), *Fauna Iberica Vol.5 Coleoptera Oedemeridae, Pyrochroidae, Pythidae, Mycteridae* (pp. 17– 116). Madrid: CSIC, Museo Nacional de Ciencias Naturales.

2.- JUSTIFICACIÓN

A pesar de la diversidad del género, su distribución geográfica con un centro de diversidad en México y su importancia médica y ecológica, actualmente los trabajos sobre este grupo son escasos y no existe un análisis filogenético que permita evaluar si es un grupo natural.

Los caracteres empleados hasta el momento en las revisiones para la delimitación de las especies, no han aportado suficiente información y no han sido puestos a prueba en un contexto filogenético.

El presente trabajo permite dar homogeneidad a los caracteres morfológicos útiles en las diagnósis a diferentes niveles taxonómicos.

El conocimiento generado a partir del análisis filogenético facilitará en el futuro la realización de trabajos sobre: sistemática, evolución, ecología, química y medicina.

3.- OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar las relaciones filogenéticas de las especies del género *Oxacis*.

Objetivos particulares

Conocer la riqueza de las especies de la familia Oedemeridae en México.

Poner a prueba la monofilia del género *Oxacis*.

Proponer una hipótesis de las relaciones filogenéticas entre las especies de *Oxacis*.

Generar un catálogo para las especies de Oedemeridae en América.

4.- METODOLOGÍA GENERAL

Los estudios sistemáticos de cualquier grupo taxonómico implican dos pasos deseables: 1) búsqueda de información mediante repositorios de información (información bibliográfica, colecciones científicas, bases digitales) y 2) revisión de la taxonomía tradicional incluyendo análisis filogenético.

1) Revisión y búsqueda de información en diferentes repositorios de información

El estudio bibliográfico constó de la revisión de literatura especializada (descripciones originales, revisiones taxonómicas, listados). Por otra parte, se accedió a la literatura y notas del entomólogo especializado en el grupo Ross H. Arnett Jr. ubicado en la Florida State Collection of Arthropods (FSCA).

Se revisaron y sometieron a un proceso curatorial alrededor de 3500 ejemplares; se tuvo acceso al material mediante una estancia en la Florida State Collection of Arthropods (FSCA), colectas y préstamos de ejemplares de las siguientes colecciones: CAFESI, Colección de Artrópodos de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, Estado de México, México; CAS, California Academy of Science, San Francisco, California, U.S.A.; CNIN Colección Nacional de Insectos, Instituto de Biología, UNAM, Ciudad de México, México; CUAC, The Clemson University Arthropod Collection, Clemson University, Carolina del Sur, U.S.A.; FSCA, Florida State Collection of Arthropods, Florida, U.S.A.; EMEC, Essig Museum of Entomology, Berkeley, California, U.S.A.; NZAC, New Zealand Arthropod Collection, Tamaki Campus University of Auckland, Nueva Zelanda; y ASUHIC Arizona State University Hasbrouk Insect Collection, Texas, U.S.A.

2) Análisis filogenético

La obtención de caracteres para la elaboración de la matriz base para los análisis cladísticos se realizó mediante la revisión de ejemplares con un microscopio estereoscópico Zeiss Discovery V8 equipado con un micrómetro ocular para la caracterización morfométrica. En el análisis cladístico se incluyeron 54 terminales de las cuales 36 especies de *Oxacis* conformaron el grupo interno. Para la selección

del grupo externo se tomaron en cuenta las propuestas de homología primaria previas (Arnett 1951, 1956b, 1961; Švihla 1986). Se utilizó a *Calopus angustatus* (Oedemeridae: Calopodinae) para orientar el cladograma. La nomenclatura de los caracteres morfológicos externos y de la genitalia sigue la propuesta de Arnett (1949, 1951) y Švihla (1986). La codificación de las alas se basa en Kukulova-Peck y Lawrence (1993). Finalmente, se agregaron los caracteres utilizados en análisis filogenéticos previos de la familia Oedemeridae (Lawrence, 2005; Peris, 2017; Vázquez ,2004). En total se codificaron 66 caracteres binarios y 31 multiestado.

5.- CAPÍTULO I:

Listado de Oedemeridae (Insecta: Coleoptera) de México

Daniel Edwin Domínguez-León y Santiago Zaragoza-Caballero

Publicado en: Revista Mexicana de Biodiversidad 92 (2021): e923689

Taxonomía y sistemática

Listado de Oedemeridae (Insecta: Coleoptera) de México

Checklist of Oedemeridae (Insecta: Coleoptera) of Mexico

Daniel Edwin Domínguez-León ^{a, b} y Santiago Zaragoza-Caballero ^{a, *}

^a Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología, Departamento de Zoología, Apartado postal 70-153, 04510 Ciudad de México, México

^b Universidad Nacional Autónoma de México, Posgrado en Ciencias Biológicas, Edificio D, 1° Piso. Circuito de Posgrados, Ciudad Universitaria, 04510 Ciudad de México, México

*Autor para correspondencia: zaragoza@ib.unam.mx (S. Zaragoza-Caballero)Recibido:

31 julio 2020; aceptado: 17 octubre 2020

Resumen

Se presenta un listado actualizado de la familia Oedemeridae en México a partir de la revisión de la Colección Nacional de Insectos (CNIN) y la Florida State Collection of Arthropods (FSCA). Para cada especie se proporcionan el nombre válido, las sinonimias y su distribución geográfica. Se reconocen 3 subfamilias, 3 tribus, 14 géneros y 77 especies, de las cuales *Oxaxis albolineata*, *O. sericea*, *Oxycopis notoxoides*, *Paroxaxis interrta* y *P. recendita* se reportan por primera vez para México. Además, se incorporan 95 registros nuevos a nivel estatal. Los estados con mayor número de especies registradas son: Veracruz (23 especies, 9 géneros), Baja California Sur (20, 4), Sonora(18, 3) y Oaxaca (17, 5). Las provincias con mayor riqueza de especies son: la Veracruzana (27 especies, 8 géneros), Tierra Bajas del Pacífico (21, 7) y Baja Californiana (20, 4). El género con mayor número de especies y distribución es *Oxaxis* (32 especies). El conocimiento de Oedemeridae es limitado, por lo que se requieren más estudios sistemáticos, ecológicos y biogeográficos.

Palabras clave: Taxonomía; Tenebrionoidea; *Oxaxis*; Distribución; Biogeografía

Abstract

An updated list of the family Oedemeridae in Mexico is presented based on the review from the Colección Nacional de Insectos (CNIN) and the Florida State Collection of Arthropods (FSCA). For each species, the valid name, synonymies and geographical distribution are provided. A total of 3 subfamilies, 3 tribes, 14 genera and 77 species are recognized, of which *Oxaxis albolineata*, *O. sericea*, *Oxycopis notoxoides*, *Paroxaxis interrta* and *P. recendita* are reported for the first time in the country. Additionally, 95 new records are incorporated at the state level. The states with the highest number of species recorded are: Veracruz (23 species, 9 genera), Baja California Sur (20,4), Sonora (18, 3) and Oaxaca (17, 5). The provinces with the highest richness are: the Veracruzana (27 species, 8 genera), Pacific Lowlands (21, 7) and Baja California (20, 4). The genus with the highest number of species and the widest distribution is *Oxaxis* (32 species). The knowledge of Oedemeridae is limited, so that a significant increase in systematic, ecological and geographic information is necessary.

Keywords: Taxonomy; Tenebrionoidea; *Oxaxis*; Distribution; Biogeography

Introducción

Las especies de la familia Oedemeridae Latreille, 1810 (Coleoptera: Tenebrionoidea) son conocidas comúnmente como “falsos escarabajos vesicantes” (Kriska, 2002). La biología de la mayoría de las especies de edeméridos desconocida. Durante el día, los adultos usualmentese encuentran en flores de las familias Asparagaceae, Arecaceae y Cactaceae, alimentándose de polen (Arnett, 1951). Los adultos presentan fototropismo positivo (Arnett, 1951; Vázquez, 1993). Las larvas son observadas comúnmente en troncos y raíces muertas, alimentándose de materia vegetal en descomposición (Arnett, 1951; Kriska, 2002; Lawrence y Slipinski, 2010; Muller, 1883; Rozen, 1960; Vázquez, 1993). Algunas especies, como *Nacerdes melanura* (Linnaeus, 1758), ocasionan graves daños en madera de lugares húmedos como muelles (Arnett, 1951; Rozen, 1960). Por otra parte, las especies del género *Oxacis* LeConte, 1866 han sido consideradas de importancia médica, debido a que ocasionalmente causan ampollas en la piel de seres humanos debido a la segregación de cantaridina (Vaurie, 1951). Históricamente, este compuesto químico se ha utilizado como tratamiento dermatológico, afrodisíaco y abortivo; actualmente, se ha propuesto como un potencial tratamiento antitumoral (Moed et al., 2001; Rauh et al., 2007).

La familia Oedemeridae ha sido considerada como un grupo con una posición incierta dentro de la superfamilia Tenebrionoidea Latreille, 1802 (Crowson, 1955). Lawrence y Newton (1982) mencionan que la familiapodría formar un grupo monofilético con Stenotrochelidae Thomson, 1859 y Meloidae Gyllenhal, 1810, basándose en las similitudes entre algunas larvas, la producción de cantaridina y la presencia de una pequeña almohadilla en la base de la uña pretarsal.

Los Oedemeridae constituyen un grupo muy heterogéneo, pero se distinguen por la combinación de las siguientes características: talla de 5 hasta 20 mm, cuerpo elongado, ligeramente aplanado; cabeza más estrecha que el tórax; los ojos pueden ser completos o con una emarginación pequeña o hendida; antenas filiformes o aserradas con once antenómeros; pronoto moderadamente más ancho en la parte anterior o subrectangular, ligeramente escotado en la parte media; élitros con número de costillas variable (2-4), o en algunos casos ausentes; cavidades procoxales abiertas, con

los ángulos anterolaterales agudos o redondeados; prosterno con el proceso intercoxal de ordinario poco desarrollado; fórmula tarsal 5-5-4; patas largas y delgadas, excepto en machos de algunas especies que tienen el metafémur dilatado; y el édeago corresponde al tipo heteromeroide derivado, con tegmen dorsal que carece de una pieza basal diferenciada (Arnett, 1951; Kriska, 2002; Lawrence y Slipinski, 2010; Vázquez, 1993). Las larvas son alargadas, cilíndricas y escasamente esclerotizadas; con gula diferenciada peromuy corta, cápsula cefálica de ordinario asimétrica con prehipofaringe prominente y cubierta de sedas, y tórax con ampollas tergaes y abdomen con espiráculos anulares (Rozen, 1958, 1960; Vázquez, 1993).

La familia Oedemeridae se distribuye a nivel mundial (Lawrence et al., 1999), principalmente en las regiones tropicales (Vázquez, 1993). La familia se divide en 3 subfamilias: Polypriinae Lawrence, 2005 (fig. 1a), Calopodinae Costa, 1852 (fig. 1b) y Oedemerinae Latreille, 1810, esta última conformada por las tribus Asclerini Gistel, 1848 (fig. 1c-f), Ditylini Mulsant, 1858 (fig. 1g, h), Nacerdini Mulsant, 1858 (fig. 1i), Oedemerini Latreille, 1810 y Stenostomatini Mulsant, 1858 (Bouchard et al., 2011; Lawrence, 2005). Actualmente se conocen 115 géneros y 1,500 especies de edeméridos (Britton, 1970; Vázquez, 1993). En la región Neotropical se tiene registro de 28 géneros y 307 especies (Navarrete-Heredia y Fierros-López, 2001). El primer registro en México es el realizado en la obra “Biología Centrali-Americana” (Champion, 1890). Posteriormente, en la mitad del siglo XX, su conocimiento se vio incrementado por Arnett (1951, 1953, 1956a, 1956b, 1960, 1963, 1964, 1965), con algunas descripciones de especies en el norte del país.

Hasta el momento no hay estudios sistemáticos, ecológicos y biogeográficos actualizados de esta familia en México. El objetivo de este artículo es elaborar un listado de especies de Oedemeridae registradas en México, conocer la riqueza específica de cada provincia y obtener un acercamiento a su distribución.

Materiales y métodos

La información taxonómica y de distribución de las especies se obtuvo a través de una revisión exhaustiva de literatura especializada (listados, catálogos, revisiones taxonómicas y fuentes en línea). Además, se incluye



Figura 1. Hábitos en vista dorsal: a) *Polypria*, b) *Speredrus*, c) *Diplectroides*, d) *Oxycopsis*, e) *Paroxacis*, f) *Vasaces*, g) *Ditylonia*, h) *Sisenes* e i) *Nacerdes*.

información recabada en la Colección Nacional de Insectos (CNIN) y la Florida State Collection of Arthropods (FSCA). La lista de especies se presenta de acuerdo al arreglo supragenérico de Bouchard et al. (2011), con los géneros y especies organizados alfabéticamente.

Adicionalmente, para cada especie se proporcionan sus sinónimos, la distribución estatal, la región, la provincia biogeográfica y la referencia de donde se obtuvo la información. Los estados marcados con un asterisco (*) representan registros nuevos para las especies.

Las regiones y provincias siguen el criterio de Morrone et al. (2017), las abreviaturas utilizadas son: región Neártica

(NEA), que incluye las provincias: Baja Californiana (BC), Californiana (CA), Desierto Chihuahuense (DC),

Sonorense (SO) y Tamaulipeca (TM); la Zona de Transición Mexicana (ZTM), que comprende las Tierras Altas de Chiapas (AC), Sierra Madre Occidental (SC), Sierra Madre Oriental (SR), Sierra Madre del Sur (SS) y la Faja Volcánica Transmexicana (VT); y la región Neotropical (NEO), con las provincias de la Cuenca del Balsas (CB), Península de Yucatán (PY), Tierras Bajas del Pacífico (TP) y Veracruzana (VE). La elaboración de los mapas se realizó en ArcGIS Desktop 10.6 (ESRI, 2011).

Resultados

México cuenta con 3 subfamilias, 14 géneros y 77 especies de Oedemeridae. Se registran por primera vez para el país a *Oxacis albolineata* Pic, 1926, *O. sericea* Horn, 1870, *Oxycopsis notoxoides* (Fabricius, 1801), *Paroxacis interrta* (Arnett, 1951) y *P. recendita* (Arnett, 1951), y se proporcionan 95 registros nuevos a nivel estatal. El mayor número de especies se presenta en Veracruz (23 especies, 9 géneros), Baja California Sur (20, 4), Sonora (18, 3), Oaxaca (17, 5) y Guerrero (14, 5). La mayoría de los estados registran menos de 5 especies, mientras que Tlaxcala no cuenta con ningún registro (fig. 2a, b). En la mayoría de los estados se presentan menos de 2 subfamilias y tribus (fig. 2c, d).

Los edeméridos de México presentan elementos de las regiones Neártica y Neotropical, con especies que particularmente se distribuyen en la Zona de Transición Mexicana. La mayoría de los géneros se distribuyen en la Zona de Transición Mexicana y la región Neotropical (tabla 1). La región Neotropical presenta mayor riqueza (49 especies, 10 géneros) en comparación con la región Neártica (33, 4). Las provincias con mayor riqueza son la Veracruzana (27, 8), Tierra Bajas del Pacífico (21, 7) y Baja Californiana (20, 4). Las provincias con menor número de especies son la Californiana (4 especies), Península de Yucatán (3 especies) y Tamaulipeca (2 especies) (tabla 2).

Listado de las especies de la familia Oedemeridae en México:

Familia Oedemeridae Latreille, 1810

Subfamilia Calopodinae Costa, 1852

Género *Sparedrus* Dejean, 1821

Se conocen 42 especies de *Sparedrus* que se distribuyen en las regiones Paleártica, Oriental, Neártica y Neotropical (Arnett, 1951; Löbl y Smetana, 2008; Švihla, 1986, 2006a,b, 2007b; Vázquez, 2002; Vitali y Ellenberger, 2019).

Tabla 1

Distribución regional de los géneros de Oedemeridae en México.

	Neártica	Zona de Trans.	Neotropical
<i>Diplectroides</i>		■	■
<i>Diplectrus</i>		■	■
<i>Ditylonia</i>		■	
<i>Hypasclera</i>	■		■
<i>Nacerdes</i>			■
<i>Oxacis</i>	■	■	■
<i>Oxycopsis</i>	■	■	■
<i>Paroxacis Piras</i>	■	■	■
<i>Polypria</i>		■	■
<i>Sisenes</i>		■	■
<i>Sparedrus</i>		■	
<i>Vasaces</i>		■	
<i>Vodomarus</i>		■	

La amplia distribución de este grupo, su mayor riqueza en la región Paleártica (30 especies), la disminución de especies considerable en el resto de las regiones y sus preferencias termofílicas, sugieren que posiblemente se expandió por Laurasia durante el Mesozoico (Vitali y Ellenberger, 2019). Dado que *Sparedrus* está ausente del hemisferio sur, debió diversificarse después de la separación de Gondwana durante el Cretácico Temprano (Aitchison et al., 2007). En México se distribuye en las regiones Neártica y Neotropical (fig. 3a)

Sparedrus aspersus (LeConte, 1886). Baja California. NEA: S/P. Blackwelder, 1945; Arnett, 1951.

Calopus aspersus LeConte, 1866

Sparedrus depressus (Champion, 1889). Cd. de México. ZTM: VT. Champion, 1890

Calopus depressus Champion, 1889

Subfamilia Oedemerinae Latreille, 1810

Tribu Asclerini Gistel, 1848

Género *Diplectroides* Champion, 1889

Diplectroides comprende 4 especies, de las cuales México cuenta con 3 (Arnett, 1961). El género se distribuye en la Zona de Transición Mexicana y el Neotrópico, a lo largo de la costa del golfo de México y del océano Pacífico (fig. 3b) hasta Guatemala, e incluso Colombia, como es el caso de *D. nigrolineata* Pic, 1925 (Blackwelder, 1945).

Diplectroides flavicollis Champion, 1890. *Chiapas, Cd. de México, *Hidalgo, *Jalisco, *Nuevo León, Oaxaca y

Tabla 2

Número de especies por provincias biogeográficas de México. BC Baja Californiana, CA Californiana, DC Desierto Chihuahuense, SO Sonorense, TM Tamaulipeca, AC Tierra Altas de Chiapas, SC Sierra Madre Occidental, SR Sierra Madre Oriental, SS Sierra Madre del Sur, VT Faja Volcánica Transmexicana, CB Cuenca del Balsas, PY Península de Yucatán, TP Tierras Bajas del Pacífico y VE Veracruzana.

	BC	CA	DC	SO	TM	AC	SC	SR	SS	VT	CB	PY	TP	VE
<i>Diplectroides</i>						2	1	1	1	1	1		1	2
<i>Diplectrus</i>						1		1	1	1				1
<i>Ditylonia</i>								1	1	1				
<i>Hypasclera</i>	1												1	3
<i>Nacerdes</i>												1		
<i>Oxaxis</i>	11	3	9	12	2	4	10	3	6	6	12		9	9
<i>Oxycopsis</i>	2	1	2	1						1			1	2
<i>Paroxaxis</i>	6		1	5					2		1	1	6	3
<i>Piras</i>													1	
<i>Polypria</i>									1			1		1
<i>Sisenes</i>						1			2	3	5		2	6
<i>Sparedrus</i>										1				
<i>Vasaces</i>										1				
<i>Vodomarus</i>										1				
Total de especies	20	4	12	18	2	8	11	6	14	16	19	3	21	27

*Veracruz. NEO: CB, TP y VE. ZTM: AC, SC, SR, SS y VT. Champion, 1890; CNIN.

Diplectroides longicornis Champion, 1890. *Chiapas y Veracruz. NEO: VE. ZTM: AC. Champion, 1890; CNIN.

Diplectroides pectoralis Pic, 1923. México. Pic, 1923.

Género *Hypasclera* Kirsch, 1866

Los integrantes de *Hypasclera* se distribuyen en la región Neártica (8 especies) y Neotropical (14 especies). México cuenta con 5 especies, que se distribuyen principalmente cerca de las costas del golfo y del océano Pacífico (Arnett, 1951, 1961; Kriska, 2002; Peck y Cock, 2003) (fig. 3c).

Hypasclera costata (Champion, 1896). Veracruz. NEO: VE. Arnett, 1957

Copidita costata Champion, 1896

Alloxaxis costata Arnett, 1957

Hypasclera dorsalis (Melsheimer, 1846). Veracruz. NEO: VE. Champion, 1890.

Nacerda dorsalis Melsheimer, 1846

Asclera dorsalis LeConte, 1854

Oxaxis dorsalis LeConte, 1866

Alloxaxis dorsalis Horn, 1896

Xanthochroa vittata Haldemman, 1848

Hypasclera holosericea (Champion, 1890). Guerrero y Nayarit. NEO: TP. Champion, 1890; CNIN.

Oxaxis holosericea Champion, 1890

Alloxaxis holosericea Horn, 1896

Hypasclera nitidula (Horn, 1896). Baja California Sur. NEA: BC. Horn, 1896; Arnett, 1951.

Alloxaxis nitidula Horn, 1896

Hypasclera pleuralis (LeConte, 1866). Veracruz. NEO: VE. Champion, 1890.

Probosca pleuralis LeConte, 1866

Oxaxis pleuralis Champion, 1890

Alloxaxis pleuralis Horn, 1896

Género *Oxaxis* LeConte, 1866

Oxaxis se registra exclusivamente en América (desde el sur de Estados Unidos hasta Argentina) y es el género de edeméridos con mayor riqueza en el continente. Constade 74 especies, 32 en la región Neártica (Arnett, 1951, 1958, 1963, 1964; Champion, 1890; Kriska, 2002) y 45 en la Neotropical (Arnett, 1958, 1961, 1964; Blackwelder, 1945; Champion, 1890). En general son especies tropicales y subtropicales (Arnett, 1958), y la mayoría está delimitada más por elementos ecológicos que por barreras geográficas (Arnett, 1958). Con la actual contribución,

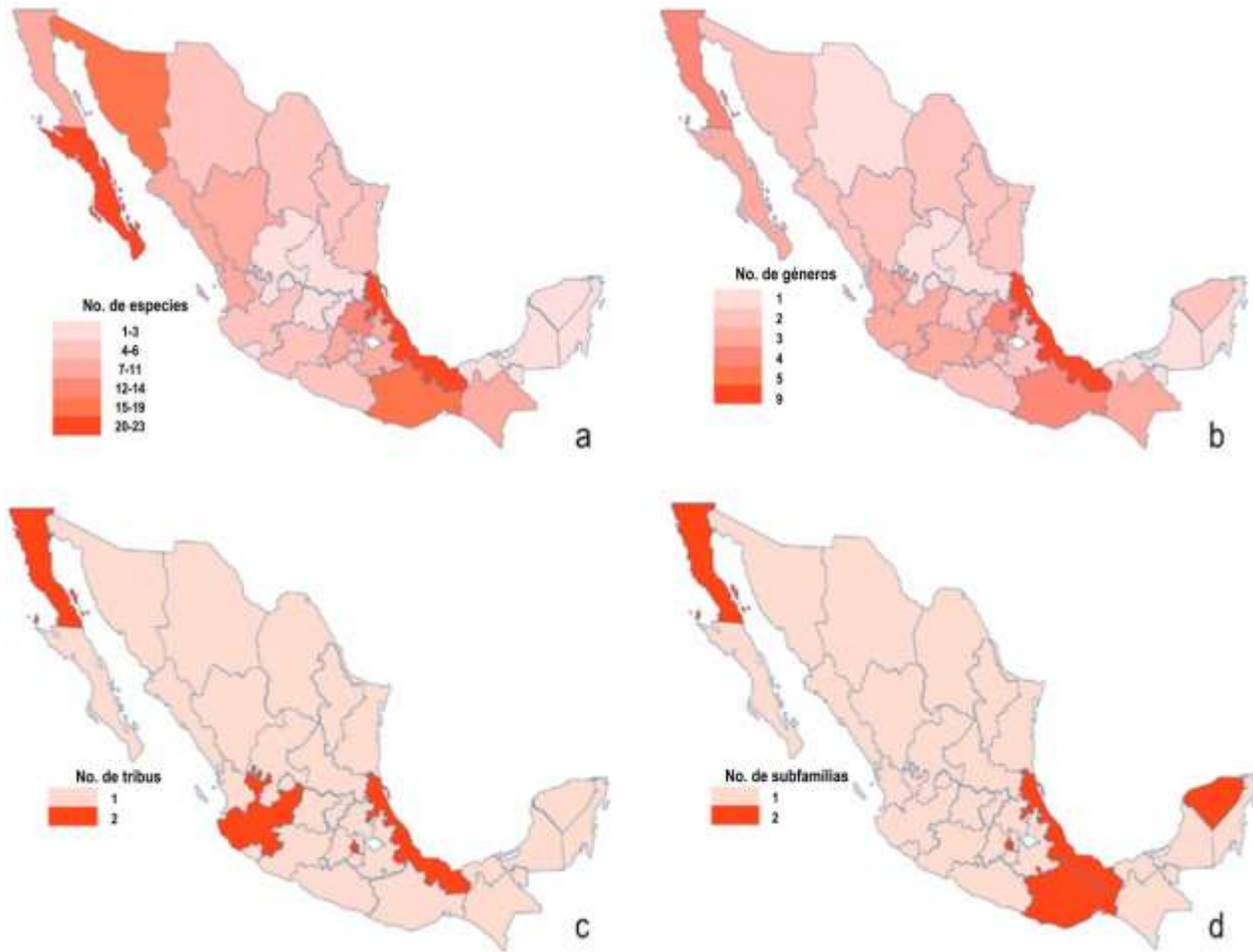


Figura 2. Número de: a) especies, b) géneros, c) tribus y d) subfamilias de Oedemeridae en México.

México (32 especies) es el país con mayor riqueza seguidode Estados Unidos con 29 especies (Kriska, 2002). En México se distribuyen en la mayoría de las provincias, excepto en la Península de Yucatán; con mayor riqueza en las provincias Sonorense y en la Cuenca del Balsas (12 especies) (fig. 3d).
Oxaxis albolineata Pic, 1926. *Sinaloa. NEO: TP. FSCA.
Oxaxis angustata Champion, 1890. Chihuahua, *Coahuila, Puebla, *Sinaloa y Tamaulipas. NEA: DC. NEO: CB, VE y TP. ZTM: SC y SR. Champion, 1890; Arnett, 1956a, 1965; FSCA
Oxaxis bitomentosa Arnett, 1960. Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora. NEA: BC y SO. NEO: TP. Arnett, 1960; FSCA; CNIN.
Oxaxis caerulea Champion, 1890. Puebla y *Veracruz. NEO: CB y VE. Champion, 1890; FSCA; CNIN.

Oxaxis cana (LeConte, 1854). Guanajuato, Guerrero, Michoacán, Morelos, Sinaloa, *Sonora y Veracruz. NEA: DC y SO. NEO: CB, TP y VE. ZTM: VT. Champion, 1890; Dugès, 1901; FSCA.
Asclera cana LeConte, 1854
Oxaxis coahuilae Champion, 1890. Coahuila. NEA: DC. Champion, 1890.
Oxaxis constricticollis Champion, 1890. *Chiapas, *Tabasco y Veracruz. NEO: VE. ZTM: AC. Champion, 1890; CNIN; FSCA.
Oxaxis dubiosa Horn, 1896. Baja California Sur. NEA: BC. Horn, 1896; Arnett, 1951.
Oxaxis dugesi Champion, 1890. *Durango, Guanajuato, *Jalisco y Michoacán. NEA: DC. ZTM: SC y VT. Champion, 1890; FSCA.

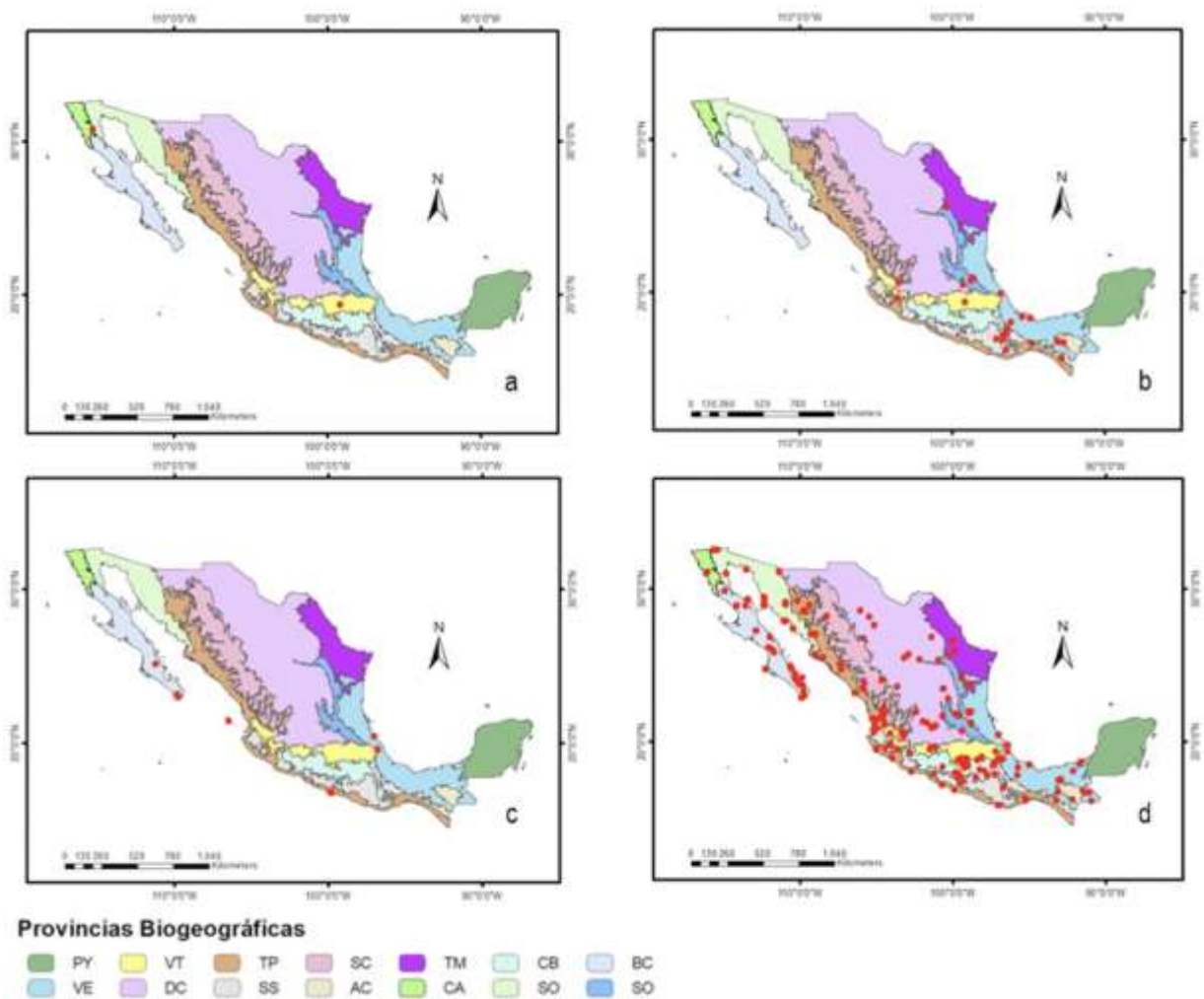


Figura 3. Distribución de géneros en las provincias biogeográficas de México: a) *Sparedrus*, b) *Diplectroides*, c) *Hyaspclera* y d) *Oxacis*.

Oxacis durangosa Pic, 1924. *Baja California Sur y Durango. NEA: BC. ZTM: SC. Blackwelder, 1945; Arnett, 1964; CNIN.

Oxacis schistacea Champion, 1890 (no Kirsch, 1866)

Oxacis fragilis Horn, 1896. *Baja California, Baja California Sur y *Sonora. NEA: BC y SO. Horn, 1896; Arnett, 1951; FSCA.

Oxacis francesca Arnett, 1963. Baja California Sur. NEA: BC. ITIS (2019); FSCA.

Oxacis granulata LeConte, 1866. Baja California Sur, *Chihuahua y *Sonora. NEA: BC, DC y SO. NEO: TP. Horn, 1896; FSCA; CNIN.

Oxacis josephi Arnett, 1963. Durango, *Jalisco, *Nuevo León, Oaxaca y Zacatecas. NEA: DC y TM. NEO: CB. ZTM: SC. Arnett, 1963, 1964; FSCA.

Oxacis cana var. β Champion, 1890

Oxacis sericea Dugès, nom. nud., Champion, 1890 (*non* Horn, 1896)

Oxacis lineatula Champion, 1890. Puebla. NEO: CB. Champion, 1890; FSCA.

Oxacis matthewi Arnett, 1963. Sonora. NEA: SO. Arnett, 1963; FSCA.

Oxacis megathoracica Arnett, 1960. Baja California, *Baja California Sur, *Campeche y Sonora. NEA: BC y SO. NEO: VE. Arnett, 1960; FSCA; CNIN.

Oxacis minuta Champion, 1890. *Baja California Sur, *Chiapas, Durango, *Guerrero y *Morelos. NEA: BC. NEO: CB. ZTM: AC, SC Y SS. Champion, 1890; FSCA.

Oxacis nitens Arnett, 1956. Baja California. NEA: CA. ITIS (2019); FSCA.

Oxaxis nitidicollis Champion, 1890. *Guerrero y Oaxaca. NEO: CB. ZTM: SS. Champion, 1890; FSCA.

Oxaxis pallida (LeConte, 1854). Sonora y Tamaulipas. NEA: SO. Arnett, 1965; FSCA; Townsend, 1903.

Asclera pallida LeConte, 1854

Oxaxis sororia Horn, 1896

Oxaxis grisea Horn, 1896

Oxaxis plumbea Champion, 1890. Guerrero, *Jalisco, *Nayarit, *Oaxaca, *Puebla y *Sinaloa. NEO: CB Y TP. ZTM: SC Y VT. Champion, 1890; FSCA; CNIN.

Oxaxis podagrica Champion, 1890. MÉXICO. FSCA.

Oxaxis rugicollis Champion, 1890. Durango, *Sinaloa y *Sonora. NEA: SO. NEO: TP. ZTM: SC. Champion, 1890; FSCA.

Oxaxis securicula Arnett, 1956. *Chiapas, San Luis Potosí Veracruz. NEO: Veracruzana. ZTM: AC y SS. Arnett, 1956a; FSCA; CNIN.

Oxaxis sericea Horn, 1870. *Coahuila. NEA: DC. FSCA.

Oxaxis subfusca Horn, 1896. *Baja California Sur, *Durango, *Morelos y *Sonora. NEA: BC y SO. NEO: CB. ZTM: SC. FSCA.

Oxaxis teapensis Champion, 1890. *Chiapas, *Nayarit, *Oaxaca, Tabasco y *Veracruz. NEO: VE. ZTM: AC, SS y VT. Champion, 1890; CNIN.

Oxaxis trimaculata Champion, 1890. Baja California, *Baja California Sur, Chihuahua, Guanajuato, Guerrero, *Jalisco, Michoacán, Morelos, *Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, *Puebla, *Quéretaro, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas y Veracruz. NEA: BC, CA, DC y SO. NEO: CB, TP y VE. ZTM: SC, SR, SS y VT. Arnett, 1956b, 1964; Burgos-Solorio y Trejo- Loyo, 2001; Champion, 1890; CNIN; FSCA.

Nacerdes chevrolati Dejean, 1838, nom. nud., Champion, 1890

Oxaxis cana var. α Champion, 1890

Oxaxis cana var. δ Champion, 1890

Oxaxis concolor Dugès, nom. nud., Champion, 1890

Oxaxis semicincta Pic, 1924

Oxaxis cana var. *championi* Pic, 1927

Oxaxis trirossi Arnett, 1964. *Aguascalientes, Chihuahua, Coahuila, Colima, *Durango, *Estado de México, *Guanajuato, *Guerrero, *Hidalgo, Jalisco, *Morelos, Nayarit, Nuevo León, *Oaxaca, *Puebla, San Luis Potosí, *Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz. NEA: DC, SO y TM. NEO: CB, TP y VE. ZTM: SC, SR, SS y VT. Arnett, 1956b; CNIN; FSCA.

Oxaxis championi Arnett, 1956 (no Pic, 1927)

Oxaxis cana var. β Arnett, 1956 (no Champion, 1890)

Oxaxis variegata Champion, 1890. Puebla. NEO: CB. Champion, 1890, FSCA.

Oxaxis xerensis Arnett, 1960. Baja California, Baja California Sur y *Sonora. NEA: BC, CA y SO. Arnett, 1960; FSCA.

Género *Oxycopsis* Arnett, 1951

Oxycopsis se registra exclusivamente en América (Neotropical, 9 especies, y Neártica, 13 especies) desde los Estados Unidos hasta Argentina, incluidas varias islas del Caribe (Arnett, 1951, 1953, 1957, 1961; Blackwelder, 1945; Champion, 1890; Kriska, 2002; Ramírez, 2012). México cuenta con 7 especies que se distribuyen en la región Neártica, Neotropical y Zona de Transición (fig.4e). *Oxycopsis fuliginosa* (LeConte, 1860). Baja California Sur y *Sonora. NEA: BC y SO. Arnett, 1951; FSCA.

Oxaxis fuliginosa LeConte, 1860

Copidita fuliginosa (LeConte, 1860)

Oxycopsis howdenii Arnett, 1965. Durango. Arnett, 1965. NEA: DC. Arnett, 1965.

Oxycopsis maculicollis (Champion, 1890). Veracruz. NEO: VE. Champion, 1890.

Copidita maculicollis Champion, 1890

Oxycopsis mariae (Arnett, 1951). Baja California y Baja California Sur. NEA: BC y CA. Arnett, 1951.

Oxaxis mariae Arnett, 1951

Oxycopsis nigripennis (Champion, 1890) Cd. de México y *Nayarit. NEO: TP. ZTM: VT. Champion, 1890.

Copidita nigripennis Champion, 1890

Oxycopsis notoxoides (Fabricius, 1801). *Tamaulipas. NEO: VE. FSCA.

Necydalis notoxoides Fabricius, 1801

Asclera notoxoides Haldeman, 1848

Copidita notoxoides Horn, 1896

Oxaxis notoxoides Arnett, 1951

Oxycopsis thoracica (Fabricius, 1801). Guanajuato y Michoacán. NEA: DC. Dugès, 1901.

Necydalis thoracica Fabricius, 1801

Oedemera fraxini Say, 1823

Asclera thoracica Haldeman, 1848

Copidita thoracica LeConte, 1866

Copidita thoracica LeConte, 1866

Oxaxis thoracica Arnett, 1951

Género *Paroxaxis* Arnett, 1951

Paroxaxis sólo se registra en América (Neotropical, 13 especies, y Neártica, 4 especies), excepto *P. sahariana* que se encuentra en Algeria (Arnett, 1961; Champion, 1890; Arnett, 1951; Kriska, 2002; Švihla, 1995), sin embargo, es posible que esta última haya sido erróneamente asignada al género. Los integrantes de este género se distribuyen generalmente cerca de las costas en México (Arnett, 1951;

Champion, 1890). *Paroxacis* tiene un mayor número de especies en la provincia Baja Californiana y en las Tierras Bajas del Pacífico (6 especies) (fig. 4f).

Paroxacis debilis (Horn, 1896). Baja California, Baja California Sur y *Sonora. NEA: BC y SO. Arnett, 1951; CNIN; FSCA.

Oxacis debilis Horn, 1896

Paroxacis femoralis (Champion, 1890). *Baja California Sur, *Guerrero, Michoacán, Oaxaca, *Sonora y *Veracruz. NEA: BC, DC y SO. NEO: TP y VE. ZTM: SS. Champion, 1890; FSCA.

Oxacis femoralis Champion, 1890

Paroxacis interrta (Arnett, 1951). *Baja California Sur. NEA: BC. CNIN.

Oxacis interrta Arnett, 1951

Paroxacis limbata (Champion, 1890). *Baja California Sur, *Colima, Guerrero, *Jalisco, *Morelos, Oaxaca, *Sinaloa y *Sonora. NEA: BC y SO. NEO: CB y TP. ZTM: SS. Champion, 1890; FSCA.

Oxacis limbata Champion, 1890

Paroxacis litoralis (Champion, 1890). *Baja California Sur, *Colima, Guerrero, *Nayarit, *Oaxaca, *Sinaloa, *Sonora y *Veracruz. NEA: BC y SO. NEO: TP y VE. Champion, 1890; CNIN; FSCA.

Oxacis litoralis Champion, 1890

Paroxacis lucana (LeConte, 1866). Baja California Sur, Nayarit y Sonora. NEA: BC y SO. NEO: TP. Arnett, 1951; Blackwelder, 1945; Champion, 1890.

Probosca lucana LeConte, 1866

Oxacis lucana (LeConte, 1866)

Paroxacis mandibularis (Champion, 1890). *Quintana Roo y Sinaloa. NEO: TP y PY. Champion, 1890; FSCA. *Oxacis mandibularis* Champion, 1890

Paroxacis recendita (Arnett, 1951). *Tamaulipas y *Oaxaca. NEO: TP y VE. FSCA

Oxacis recendita Arnett, 1951

Género *Piras* Champion, 1889

Piras consta de 2 especies Neotropicales, una presente en México (fig. 4g) y otra en Guatemala (Arnett, 1961; Champion, 1890).

Piras bicolor Champion, 1890. Sinaloa. NEO: TP. Champion, 1890.

Género *Vasaces* Champion, 1889

Vasaces se encuentra en la región Neártica (4 especies) y Neotropical (3 especies), las especies neárticas se registran en la parte sudoeste de Estados Unidos, mientras las neotropicales se registran en México y Guatemala (Arnett, 1953, Champion, 1890). En México restringen su distribución a la Faja Volcánica Transmexicana (fig. 4h).

Vasaces aeneipennis Champion, 1890. Puebla. ZTM: VT. Champion, 1890.

Vasaces maculatus Arnett, 1953. MÉXICO. ITIS (2019).

Género *Vodomarus* Champion, 1889

Vodomarus consta de una especie que se registra en México y Guatemala (Arnett, 1961; Champion, 1890). En México restringe su distribución a la Faja Volcánica Transmexicana (fig. 5i).

Vodomarus quadrioveolatus Champion, 1890. Cd. de México. ZTM: VT. Champion, 1890.

Tribu Ditylini Mulsant, 1858

Género *Diplectrus* Kirsch, 1866

Diplectrus consta de 21 especies, que se distribuyen en el Neotrópico desde México hasta Panamá, con varias especies en Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia (Arnett, 1961; Champion, 1890; Kriska, 2007; Švihla, 2007a) y 3 especies en la región Paleártica (Löbl y Smetana, 2008; Švihla, 1986). Sin embargo, es posible que algunas especies de este género estén incorrectamente asignadas y pertenezcan a *Sisenes*, modificando su distribución (Arnett, 1961; Kriska, 2007). En México se presenta una especie, que se distribuye en la región Neotropical y en la Zona de Transición Mexicana (fig. 5j).

Diplectrus annulicornis Champion, 1890. *Chiapas, *Edo. México, *Guerrero, *Hidalgo, *Jalisco, *Michoacán, *Querétaro y Veracruz. NEO: VE. ZTM: AC, SR, SS y VT. Champion, 1890; CNIN.

Género *Ditylonia* Seidlitz, 1899

Ditylonia consta de 6 especies, 2 en México en la Zona de Transición Mexicana (fig. 5k) y 4 en el Neotrópico (Guatemala) (Arnett, 1961; Champion, 1890, Švihla, 2007a). *Ditylonia brachinoides* (Champion, 1890). Hidalgo y Veracruz. ZTM: SR y SS. Champion, 1890.

Ditylus brachinoides Champion, 1890

Ditylonia mexicana (Champion, 1890). Cd. de México. ZTM: VT. Champion, 1890.

Ditylus mexicanus Champion, 1890

Género *Sisenes* Champion, 1889

Sisenes se registra desde el sur de Estados Unidos hasta Sudamérica, se encuentra representado por 35 especies (Kriska, 2007), con *S. boops* Champion, 1890 como la única especie presente en la región Neártica (Arnett, 1951); las restantes se encuentran en la región Neotropical. Las especies de *Sisenes* en México se distribuyen en la Zona de Transición Mexicana y en el Neotrópico entre los 400 y 1,700 m snm (Kriska, 2007), con una mayor riqueza en la provincia Veracruzana (6 especies) (fig. 5l).

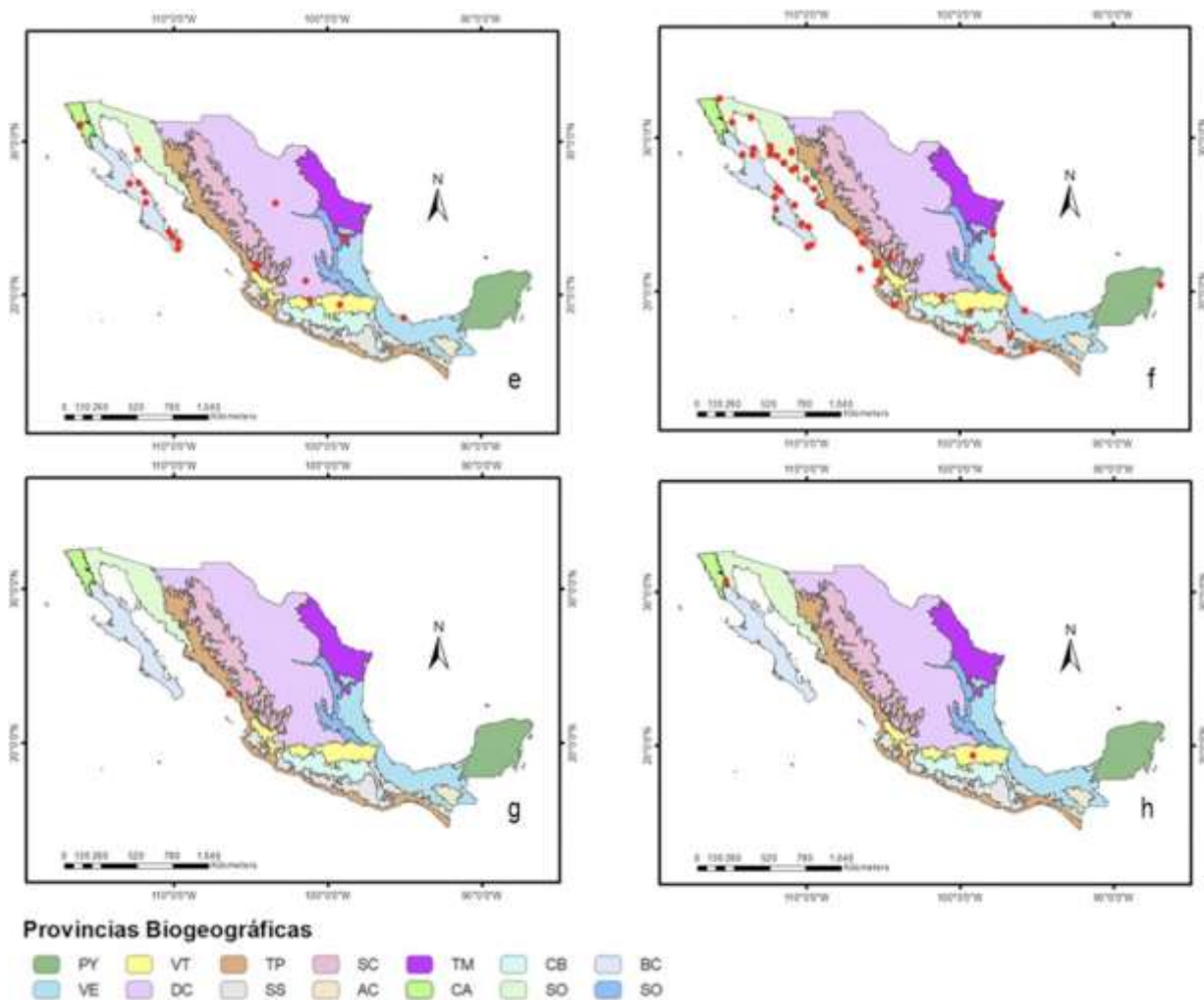


Figura 4. Distribución de géneros en las provincias biogeográficas de México: e) *Oxycopsis*, f) *Paroxacis*, g) *Piras* y h) *Vasaces*.

Sisenes boops Champion, 1890. Guerrero. NEO: CB. Champion, 1890.

Sisenes foveatus Champion, 1890. Oaxaca. NEO: CB. Champion, 1890.

Sisenes lineatocollis Champion, 1890. Chiapas. NEO: TP. Champion, 1890.

Sisenes mimetus Champion, 1890. Veracruz. NEO: VE. ZTM: VT. Champion, 1890.

Sisenes puncticollis Champion, 1890. Oaxaca. NEO: CB. Champion, 1890.

Sisenes rubricollis Champion, 1890. Oaxaca y Veracruz. NEO: CB y VE. ZTM: VT. Champion, 1890; Kriska, 2007.

Sisenes scutellaris Champion, 1890. Chiapas y Oaxaca. NEO: CB, TP y VE. ZTM: AC y SS. Kriska, 2007.

Sisenes suffusus Champion, 1890. Veracruz. NEO: VE. Champion, 1890; Kriska, 2007.

Sisenes suturalis Champion, 1890. Veracruz. NEO: VE. Champion, 1890.

Sisenes telephoroides Champion, 1890. Veracruz. NEO: VE. ZTM: VT. Champion, 1890.

Sisenes varians Champion, 1890. Guerrero. ZTM: SS. Kriska, 2007.

Tribu Nacerdini Mulsant, 1858

Género *Nacerdes* Dejan, 1834

La distribución de *N. melanura* es de particular consideración, dado que es una especie cosmopolita e introducida, que ha sido identificada como un barrenador de madera y puede causar graves destrozos en muelles y

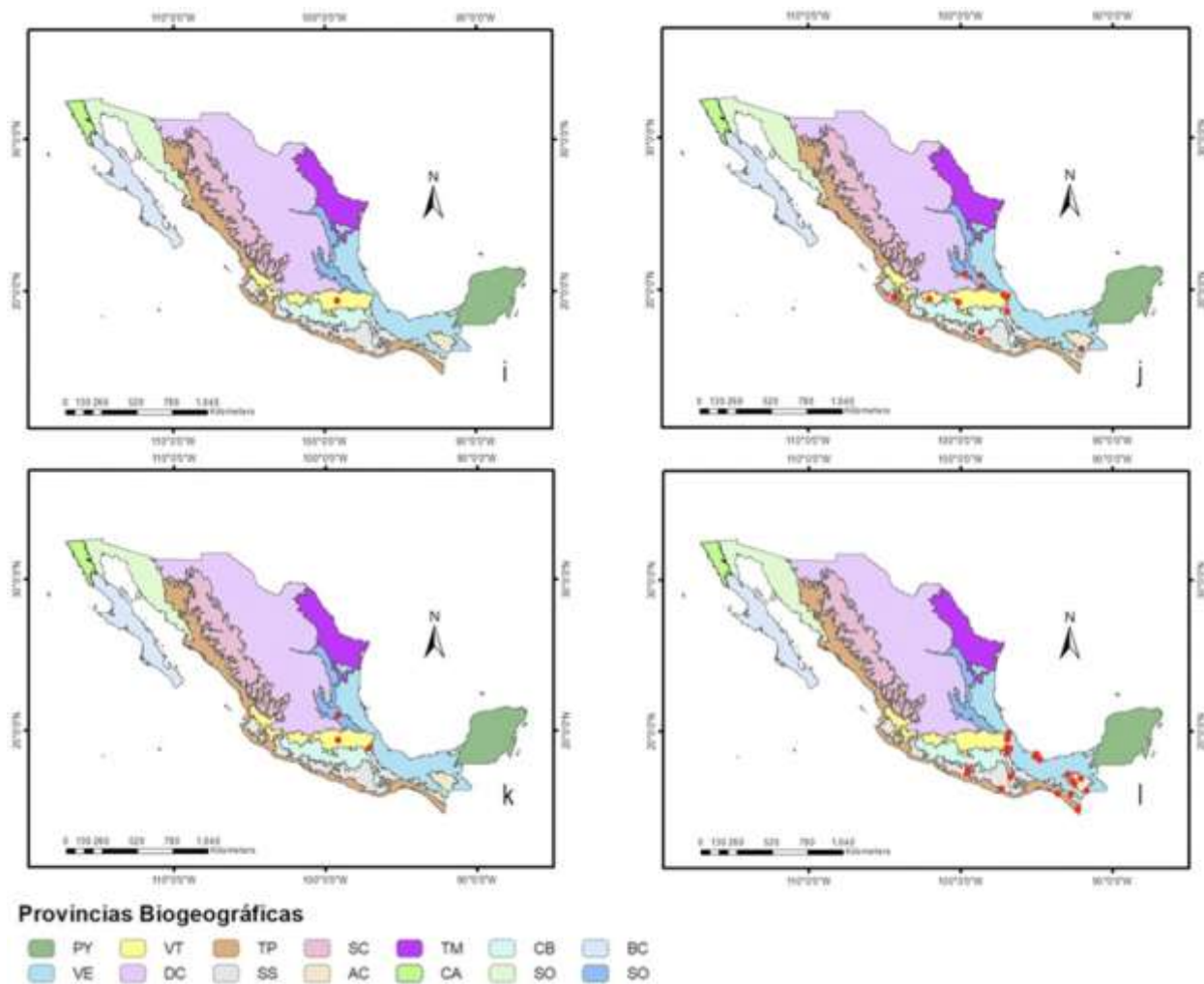


Figura 5. Distribución de géneros en las provincias biogeográficas de México: i) *Vodomarus*, j) *Diplectrus*, k) *Ditylonia* y l) *Sisenes*.

embarcaderos (Arnett, 1951; Rozen, 1960). Se extendió desde Europa al resto del mundo debido al comercio de madera o madera a la deriva, ya que las larvas soportan una elevada concentración salina (Arnett, 1951). En México, esta especie ha sido registrada en la región Neotropical y Neártica (fig. 6m); sin embargo, dado que es una especie cosmopolita es posible la existencia de una mayor cantidad de registros.

Nacerder melanura (Linnaeus, 1758) Baja California y Yucatán. NEA: S/P. NEO: PY. Blackwelder, 1945; Champion, 1890.

Cantharis melanura Linnaeus, 1758

Cantharis nigripes Fabricius, 1781

Cantharis lepturoides Thunberg, 1784

Cantharis testacea Geoffroy, 1785

Necydalis notata Fabricius, 1792

Cantharis acuta Marsham, 1802

Oedemera analis Olivier, 1811

Necydalis erminea Germar, 1817

Oedemera apicalis Say, 1835

Ditylus rufa Brullé, 1838

Nacerder sardea Schmidt, 1846

Xanthochroa italica Chevrolat, 1877

Nacerder melanura var. *zoufali* Reitter, 1907

Subfamilia Polyprinae Lawrence, 2005

Género *Polypria* Chevrolat, 1874

Polypria se encuentra distribuido en América, desde Texas hasta la parte sur del continente (Blackwelder, 1945; Lawrence, 2005). *Polypria cruxrufa* Chevrolat, 1874 se distribuye en las provincias Veracruzana, Península de Yucatán y Sierra Madre del Sur (fig. 6n). Es posible la

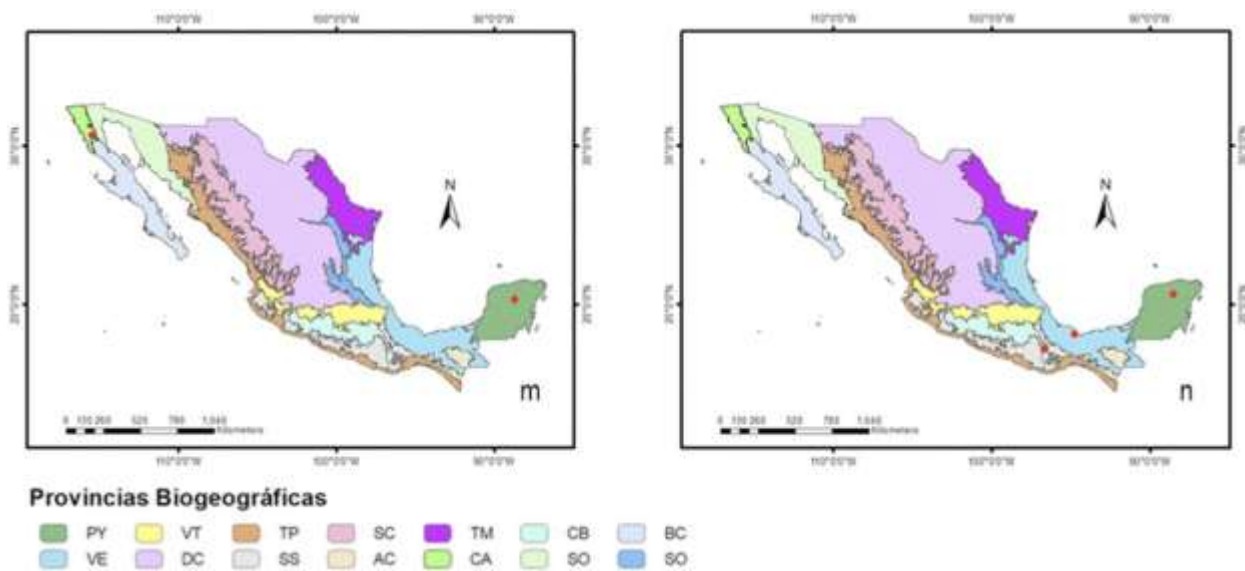


Figura 6. Distribución de géneros en las provincias biogeográficas de México: m) *Nacerdes* y n) *Polypria*.

existencia de más registros en otras colecciones debido a que en ocasiones es confundida con especies de otras familias.

Polypria cruxrufa Chevrolat, 1874. Oaxaca, Veracruz y *Yucatán. NEO: VE y PY. ZTM: SS. Champion, 1890; FSCA.

Discusión

Nuestro estudio representa un incremento de 6 especies de Oedemeridae con respecto a lo registrado previamente en el país (Arnett, 1951, 1953, 1956a, b, 1960, 1963, 1964, 1965; Blackwelder, 1945; Champion, 1890; Lawrence, 2005). México cuenta con 77 especies y 14 géneros de edeméridos, que representan aproximadamente el 5% a nivel mundial (1,500 spp.) (Britton, 1970; Vázquez, 1993). Comparado con otros países de América que tienen un trabajo taxonómico constante como Brasil (47 especies, 12 géneros) (Costa, 2000; Navarrete- Heredia y Fierros-López, 2001), cuya extensión territorial es 4 veces mayor a la nacional, México presenta mayor riqueza tanto de especies como de géneros (77 especies, 14 géneros), superado solamente por Estados Unidos (87 especies, 17 géneros) (Kriska, 2002).

México presenta 16% de la riqueza de la fauna del Neotrópico (307 especies, 28 géneros) y tiene 36% de los géneros reportados para esta región (Costa, 2000; Navarrete- Heredia y Fierros-López, 2001). Por otra parte, en la región Neártica (87 especies, 17 géneros), la fauna del país

representa 38% de las especies y 23% de los géneros (Arnett, 1951, 1953, 1956a, 1956b, 1960, 1963, 1964, 1965; Kriska, 2002). Es posible que el número de especies en México sea aún mayor, debido a múltiples factores. El primero sería producto de la escasa o nula cantidad de estudios sobre edeméridos en México como sucede con otros grupos de coleópteros en el país (Navarrete- Heredia y Fierros-López, 2001), dado que posterior a la realización de una revisión bibliográfica y de colecciones, la riqueza y el número de registros estatales se vio claramente incrementado. Adicionalmente, se encuentra la ubicación geográfica del país, que proporciona un conjunto de factores bióticos y abióticos únicos, así como la superposición de las regiones biogeográficas Neártica y Neotropical, además de otros factores como su intrincado relieve, variedad climática y su compleja historia geológica (Ramamoorthy et al., 1998; Sarukhán et al., 2009).

Agradecimientos

El primer autor agradece a Viridiana Vega Badillo por la ayuda en la elaboración de los mapas; a Martín Zurita García y Geovanni M. Rodríguez Mirón, por la revisión del escrito. También a Paul Skelley, que permitió la revisión de los ejemplares y el material bibliográfico de la FSCA. A Susana Guzmán por la asistencia técnica en la toma de fotografías. Al Programa de Posgrado en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

por la beca otorgada. Al Programa de Apoyo para Estudios de Posgrado y al Center for Systematic Entomology (CSE) por el financiamiento para la visita a la FSCA.

Referencias

- Aitchison, J. C., Ali, J. R. y Davis, A. M. (2007). When and where did India and Asia collide? *Journal of Geophysical Research*, 112, 1–19. <https://doi.org/10.1029/2006JB004706>
- Arnett, R. H. (1951). A revision of the Nearctic Oedemeridae (Coleoptera). *American Midland Naturalist*, 45, 257–391. <https://doi.org/10.2307/2421732>
- Arnett, R. H. (1953). Beetles of oedemerid genus *Vasaces* Champion. *Proceedings of the United States National Museum*, 103, 87–94. <https://doi.org/10.5479/si.00963801.103-3317.87>
- Arnett, R. H. (1956a). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 9. Note on the genus *Oxaxis* Leconte. *The Coleopterists Bulletin*, 10, 21–25.
- Arnett, R. H. (1956b). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 10. Two new species of *Oxaxis* Leconte and the redescription of an additional species. *The Coleopterists Bulletin*, 10, 57–60.
- Arnett, R. H. (1957). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 12. The oedemerid beetles of Jamaica. *The Coleopterists Bulletin*, 11, 1–8.
- Arnett, R. H. (1958). Speciation and distribution in the genus *Oxaxis* (Coleoptera). *Proceedings of 10th International Congress of Entomology*, 1, 805–811.
- Arnett, R. H. (1960). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 13. The “Fragilis” complex of the genus *Oxaxis*. *The Coleopterists Bulletin*, 14, 33–44.
- Arnett, R. H. (1961). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 14. A key to and notes on the New World genera. *The Coleopterists Bulletin*, 15, 49–64.
- Arnett, R. H. (1963). The phenogram, a method of description for studies on *Oxaxis* (Coleoptera, Oedemeridae). *The Coleopterists Bulletin*, 17, 6–18.
- Arnett, R. H. (1964). Some nomenclatural changes in Oedemeridae (Coleoptera). *The Coleopterists Bulletin*, 18, 33–36.
- Arnett, R. H. (1965). Species of Oedemeridae of the big bend region of the Texas. *Proceedings of the United States National Museum*, 118, 47–55. <https://doi.org/10.5479/si.00963801.118-3523.47>
- Blackwelder, R. E. (1945). Superfamily Tenebrionoidea (Oedemeridae). En R. E. Blackwelder (Ed.), *Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies and South America. Bulletin 185 Part 3* (pp. 489–492). Washington, D.C.: United States Government Printing Office Washington. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.96553>
- Bouchard, P., Bousquet, Y., Davies, A. E., Alonso-Zarazaga, M. A., Lawrence, J. F., Lyal, C. H. C. et al. (2011). Family- group names in Coleoptera (Insecta). *Zookeys*, 88, 1–972. <https://doi.org/10.3897/zookeys.88.807>
- Britton, E. B. (1970). *Insects of Australia: a textbook for students and research workers*. Melbourne: Melbourne University Press.
- Burgos-Solorio, A. y Trejo-Loyo, A. G. (2001). Lista preliminar de los coleópteros registrados para el estado de Morelos, México. En J. L. Navarrete-Heredia, H. E. Fierros-López y A. Burgos-Solorio (Eds.), *Tópicos sobre Coleoptera de México* (pp. 69–95). Guadalajara: Universidad de Guadalajara/ Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Champion, G. C. (1890). Families: Lagriidae, Melandryidae, Pythidae, Oedemeridae. En F. D. Godman y O. Salvin (Eds.), *Biologia Centrali-Americana Insecta, Coleoptera. Vol. IV Part 2* (pp. 1–120). London: Porter. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.730>
- Costa, C. (2000). Estado de conocimiento de los Coleoptera neotropicales. En F. Martín-Piera., J. J. Morrone y A. Melic (Eds.), *Proyecto Iberoamericano de Biogeografía y Entomología Sistemática: PriBES-2000* (pp. 99–114). Zaragoza: Monografías Tercer Milenio.
- Crowson, R. A. (1955). *The natural classification of the families of Coleoptera*. London: Nathaniel Loyd.
- Dugès, D. E. (1901). *Catálogo de la colección de coleópteros mexicanos del Museo Nacional*. México D.F.: Imprenta del Museo Nacional.
- ESRI. (2011). ArcGIS Desktop: Release 10. Environmental Systems Research Institute, Redlands.
- Horn, G. H. (1896). The Oedemeridae of boreal America. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 6, 382–421.
- ITIS (Integrated Taxonomic Information System). (2019). From the Integrated Taxonomic Information System online database. Recuperado el 1 de agosto del 2019 de <http://www.itis.gov>
- Kriska, N. L. (2002). Family 109. Oedemeridae Latreille 1810. En R. H. Arnett, M. C. Thomas, P. E. Skelley y J. H. Frank (Eds.), *American beetles, Volume II: Polyphaga: Scarabaeoidea through Curculionoidea (Vol. 2)* (pp. 514–519). Boca Raton: CRC press. <https://doi.org/10.1201/9781420041231>
- Kriska, N. (2007). *A revision of the genera Sisenos Champion, Cantharosisenes gen. nov., and Diplectrus Kirsch (Coleoptera: Oedemeridae) (Tesis doctoral)*. University of Wisconsin, Madison, USA.
- Lawrence, J. F. (2005). *Dasytomima*, a new genus of Australian Oedemeridae and its relationship to *Polypria* Chevrolat (Coleoptera: Tenebrionoidea). *Annales Zoologici Fennici*, 35, 663–676.
- Lawrence, J. F., Hastings, A. M., Dallwitz, M. J., Paine, T. A. y Zurcher, E. J. (1999). *Beetles of the world a key and information system for families and subfamilies. Version 1.0 for Windows*. Canberra: CSIRO Entomology.
- Lawrence, J. F. y Newton, A. F. (1982). Evolution and classification of beetles. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 13, 261–290.
- Lawrence, J. F. y Slipinski, S. A. (2010). Oedemeridae Latreille, 1810. En R. A. B. Leschen, y R. G. Beutel (Eds.), *Handbook of Zoology. Volume 2: morphology and systematics (Elateroidea*

- Bostrichiformia, Cucujiformia*) (pp. 674–681). Berlin: Walterde Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110911213.674>
- Löbl, I. y Smetana, A. (2008). Family Oedemeridae Latreille 1810. En I. Löbl y A. Smetana (Eds.), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 5. Tenebrionoidea* (pp. 353–369). Stenstrup: Apollo Books.
- Moed, L., Shwayder, T. A. y Chang, M. W. (2001). Cantharidin revisited: a blistering defense of an ancient medicine. *Archives of Dermatology*, 137, 1357–1360.
- Morrone, J. J., Escalante, T. y Rodríguez-Tapia, G. (2017). Mexican biogeographic provinces: map and shapefiles. *Zootaxa*, 4277, 277–279. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4277.2.8>
- Muller, H. (1883). *The fertilization of flowers*. London: MacMillan. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.142366>
- Navarrete- Heredia, J. L. y Fierros-López, H. E. (2001). Coleoptera de México: situación actual y perspectivas de estudio. En J. L. Navarrete-Heredia, H. E. Fierros-López y A. Burgos-Solorio (Eds.), *Tópicos sobre Coleoptera de México* (pp. 1–21). Guadalajara: Universidad de Guadalajara/ Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Pic, M. (1923). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico Entomologiques*, 39, 1–32.
- Peck, S. B. y Cook, J. (2003). A review of the Oedemeridae (Coleoptera) of the Galápagos Islands, Ecuador. *Belgian Journal of Entomology*, 5, 89–102.
- Ramamoorthy, T. P., Bye, R., Lot, A. y Fa, J. (1998). *Diversidad biológica de México: orígenes y distribución*. Ciudad de México: Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ramírez, F. (2012). *Oxycopsis cerdai*, una nueva especie chilena de Oedemeridae (Coleoptera: Tenebrionoidea). *Revista Chilena de Entomología*, 37, 61–66.
- Rauh, R., Kahl, S., Boechzelt, H., Bauer, R., Kaina, B. y Efferth, T. (2007). Molecular biology of cantharidin in cancer cells. *Chinese Medicine*, 2, 1–9. <https://doi.org/10.1186/1749-8546-2-8>
- Rozen, J. G. (1958). The external anatomy of the larva of *Nacerdes melanura* L. *Annals of the Entomological Society of America*, 51, 222–229.
- Rozen, J. G. (1960). Phylogenetic-systematic study of larval Oedemeridae (Coleoptera). *Miscellaneous Publications of the Entomological Society of America*, 1, 35–68.
- Sarukhán, J., Koleff, P., Carabias, J., Soberón, J., Dirzo, R., Llorente-Bousquets, J. et al. (2009). *Capital natural de México: conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad. Síntesis*. México D.F.: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Švihla, V. (1986). Revision of the generic classification of the Old World Oedemeridae (Coleoptera). *Sborník Národního Muzea v Praze, Řada B*, 41, 141–238.
- Švihla, V. (1995). Contribution to the knowledge of the family Oedemeridae (Coleoptera) of arid regions of the Palaearctic. *Folia Heyrovskyana*, 3, 9–23.
- Švihla, V. (2006a). New species of the genus *Sparedrus* (Coleoptera: Oedemeridae) from Bulgaria. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 46, 123–125.
- Švihla, V. (2006b) A revision of the genus *Sparedrus* (Coleoptera: Oedemeridae) from central part of the Palaearctic region and from western part of the Oriental region. *Folia Heyrovskyana, Series A*, 14, 1–35
- Švihla, V. (2007a). On the taxonomy of the dityline genera *Diasclera* Reitter, *Dityloidea* Fairmaire and Germain and *Nerdanus* Fairmaire (Coleoptera: Oedemeridae). *Zootaxa*, 1619, 45–51. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.1619.1.2>
- Švihla, V. (2007b). Preliminary revision of the genus *Sparedrus* (Coleoptera: Oedemeridae) from eastern and southeastern Asia. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 47, 153–168.
- Townsend, C. H. T. (1903). Contribution to a knowledge of the coleopterous fauna of the Lower Río Grande Valley in Texas and Tamaulipas, with biological notes and special reference to geographical distribution. *Transactions of the Texas Academy of Sciences*, 5, 51–101.
- Vaurie, P. (1951). Blistering caused by oedemerid beetles. *The Coleopterist Bulletin*, 5, 78–79.
- Vázquez, X. A. (1993). Familia Oedemeridae. En X. A. Vázquez, A. Ramos-Sánchez, J. Alba-Tercedor, X. Bellés, i Ros, J. Gosálbez, et al. (Eds.), *Fauna Ibérica Vol.5 Coleoptera Oedemeridae, Pyrochroidae, Pythidae, Mycteridae* (pp. 17–116). Madrid: CSIC, Museo Nacional de Ciencias Naturales.
- Vázquez, X. A. (2002). *European fauna of Oedemeridae*. Barcelona: Argania edition.
- Vitali, F. y Ellenberger, S. (2019). *Sparedrus archaicus* n. sp. The first false blister beetle from Burmese amber. *Baltic Journal of Coleopterology*, 19, 23–27.

6.- CAPÍTULO II

Phylogenetic analysis of the genus *Oxacis* LeConte, 1866 (Coleoptera: Oedemeridae: Asclerini) based on morphological data.

Daniel Edwin Domínguez-León^{ab}, Santiago Zaragoza-Caballero^{a*}, Juan J. Morrone and Helga
Ochoterena.

Preparado para Neotropical Entomology

Systematics, morphology and physiology

Phylogenetic analysis of the genus *Oxacis* LeConte, 1866 (Coleoptera: Oedemeridae: Asclerini) based on morphological data.

Daniel E. Domínguez-León^{ab}, Santiago Zaragoza-Caballero^a, Juan J. Morrone^c and Helga Ochoterena^d.

^aDepartamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Mexico City, Mexico.

^b Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Mexico City, Mexico.

^cMuseo de Zoología “Alfonso L. Herrera”, Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Mexico City, Mexico.

^dDepartamento de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Mexico City, Mexico.

*Corresponding author: zaragoza@ib.unam.mx

Abstract

Oxacis LeConte, 1866 is the most diverse genus in America within Asclerini, including 73 species, distributed from United States to Argentina. Perhaps for this reason the monophyly of this genus has never been tested. Here we present a cladistic analysis based on 86 morphological characters, 36 species of *Oxacis* and 18 outgroup species. Our results shows no support for the monophyly of *Oxacis*, the diagnostic characters of external and internal morphology previously used to circumscribe the genus are homoplastic. The other genera of Asclerini represented in the analysis were also not supported as monophyletic. Our results reveal the need to deeply re-evaluate the current classification of the tribe and subordinated taxa, considering a broader taxon sampling and further character exploration.

Keywords: Systematics; Neotropical region; Nearctic region, neotropical beetles; Tenebrionoidea; false blister beetles.

Introduction

Oxacis LeConte, 1866 is the richest American genus of Oedemeridae Latreille, 1810 (Arnett 1951, 1960, 1961, 1963). The species of this genus are distributed in tropical areas, found mainly in Mexico and the southeastern United States, with a few species on the western coast of South America (Arnett 1958). Currently, 28 species are recognized for the Nearctic región (Arnett 1951, 1956a, b, 1960, 1963, 1958, 1983; Schenkling 1915), and 45 species for the Neotropical region (Arnett 1958, 1961, 1970, 1983; Blackwelder 1945; Champion 1890; Pérez-Gelabert 2008; Pic 1954; Schenkling 1915).

Adults of *Oxacis* are polinophages and not restricted to specific host plants (Arnett 1958). Species are associated to plants of the families Asparagaceae, Arecaceae and Cactaceae (Arnett 1951, 1956b); larvae are commonly observed on dead trunks and roots, feeding on decaying plant matter (Arnett 1956; Muller, 1883; Lawrence & Ślipiński 2010).

Species of *Oxacis* are considered of medical importance due to the damage they cause to the human skin by the secretion of cantharidin (Vaurie 1951). Historically, this chemical compound has been used as a dermatological, aphrodisiac and abortifacient treatment and currently it has been proposed as a potential antitumor treatment (Moed et al. 2001; Rauh et al. 2007).

The name *Oxacis* was used for the first time by LeConte (1866) to refer to several American species, distinguished by the combination of the following characters: acute mandible apex, tarsal claws slightly dilated at base, protibiae with two apical spurs and setose patch (euplantulae) on the penultimate tarsomere (Arnett 1951). Subsequently, Champion (1890) in the *Biologia Centrali-America* described 26 new species from North and Central America, including species with bidentate right mandible apex.

At the beginning of the 20th century, a significant number of species were described for South America and Australia (Pic 1927, 1934a, b, 1935; Lea 1917); however, most of those species were wrongly assigned to this genus (Arnett 1961). Although there is no synthetic study for *Oxacis*, the taxonomic information related to the species present in North America was worked out by Arnett (1951, 1956a, b, 1958, 1960). Based on characters of the male genitalia and a combination of external morphological characters the author proposed dividing the genus into four subgenera: *Oxacis sensu stricto* (mandible apex and tarsal claws simple, median lobe of the male genitalia without a sub-basal apodem), *Oxycopsis* Arnett, 1951 (mandibles bifid apically, tarsal claws simple, and median lobe without a sub-basal apodem),

Paroxacis Arnett, 1951 (mandibles apex simple, tarsal claws toothed basally, and median lobe moderately short and robust, with a sub-basal apodem) and *Xanthochroina* Ganglbauer, 1881 (mandibles small, curved and acute; interocular distance twice as much than distance frons from anterior corner of eye to epistomal ridge, and median lobe with a sub-basal apodem). Subsequently, Arnett (1961) raised the four subgenera to the genus level and removed the Australian species, thus restricting the genus to the Americas.

Arnett (1963) proposed five informal groups within the recircumscribed *Oxacis*: “fragilis”, “pallida”, “pumbea”, “subfusca” and “trimaculata”. They were based on characters of the external morphology, such as the shape of the antennomeres, the presence of elytral costae and the dorsal pubescence (head, torax and elytral). However, this study does not implied a taxonomic revision of the genus, as it did not include a considerable number of species from the Neotropical region since its main objective was to provide an identificacion key for the species in northern Colombia, Central America and North America.

Svihla (1986) reviewed the Old World fauna, where he mentioned the relationship of *Eobia* Semenov, 1894 to the American genera: *Ananca* Fairmaire and Germain, 1863, *Oxycopsis* and *Oxacis*. These were grouped based on genitalia characters: tegmen weakly sclerotized, supporting sclerite absent, flattened paramers with a simple apex and with setae.

Currently there are no phylogenetic studies that have tested the monophyly of *Oxacis*, even less explore the relationship of its species. For the reasons detailed above, our main objective is to test the monophyly of *Oxacis* based on a phylogenetic analysis of morphological characters and to provide guidance for future studies by highlighting specific issues that complicate the current classification.

Material and methods

Taxon sampling

Fifty-four species were included in the cladistic analysis (Table 1); 36 species of them belong in *Oxacis*. The outgroup was represented by species from two of the remaining tribes in Oedemerinae: Oedemerini Latreille, 1810 and Nacerdini Mulsant, 1858 (Bouchard et al. 2011), and two species of Calopodinae Costa, 1852, considered more distantly related to Oedemeridae (Crowson 1955, 1967; Peris 2017). In addition, genera that historically have been suggested to be

close to *Oxacis* by morphological observations were represented: *Eobia*, *Sessinia*, *Ananca*, *Rhinoplatia*, *Paroxacis* y *Oxycopis* (Arnett 1951, 1956b, 1961; Švihla 1986). *Calopus angustatus* LeConte, 1851 was used to root the cladogram.

The analysed specimens were obtained on loan from the following collections: CAS, California Academy of Science, San Francisco, California, United States; CNIN Colección Nacional de Insectos, Instituto de Biología, UNAM, Mexico City, Mexico; FSCA, Florida State Collection of Arthropods, Florida, United States and EMEC, Essig Museum of Entomology, Berkeley, California, United States.

Characters

All specimens were examined using a Zeiss Discovery V8 stereomicroscope equipped with an ocular micrometer for precise measurements. The copulatory organs together with the last sternite and pygidium were detached from the abdomen and their elements were separated. The wing's coding is based on Kukalova-Peck and Lawrence (1993). Photographs were taken using a Zeiss Axio Zoom V16 microscope equipped with an Axiocam MRC5 digital camera and with Lens Plan NeoFluear Z, 1X10.25 FWD 56 (Laboratorio de Microscopia y Fotografía de la Biodiversidad, Instituto de Biología UNAM).

Nomenclature and interpretation of male genitalia follow Arnett (1949 1951) and Švihla (1986). Characters used in previous phylogenetic studies of Oedemeridae were taken into account (Lawrence 2005; Peris 2017, Vázquez 2004). The dissection of male's terminalia was carried out as follows: the whole abdomen was separated from the body and placed in a 10% KOH solution for 12 hours. The abdomen was dissected in water on an excavated slide.

Fifty-seven characters are from the external morphology of adults. They, have been discussed previously in the literature (Arnett 1951, 1963; Švihla 1986). A total of 66 binary and 31 multistate characters were coded, and multistate characters were treated as nonadditive. Individual consistency and retention indices (CI, RI) are provided for all characters based on the equal weights analysis.

Eleven non-informative characters were removed for the cladistics analysis: apical labial palpomere shape; setae covering completely the head integument (0: absent; 1: present); pronotal surface with median longitudinal sulcus (0: absent; 1: present); setae covering completely the pronotum integument (0: absent; 1: present); pubescence of elytra (0: complete, covering the surface; 1: incomplete, not covering the surface); elytral apex shape (0: acute; 1: obtuse);

anterolateral procoxal angles (0: acutes; 1: rounded); width of the branches of the spiculum gastrale (0: wide branches; 1: thin branches); tegmenite in male (= posterior edge of sternite IX in Lawrence 2005) (0: absent; 1: present); apical tooth in the aedeagus (0: absent; 1: present) and supporting sclerite shape (=sub-basal apodem sensu Arnett 1951) (0: curved; 1: straight).

Head

0. Last maxillary palpomere shape: securiform (0); triangulate (1); spatulate (2) (CI= 0.09; RI= 0.25).
1. Labrum shape: shallowly cordate (0); square (1); oblong (2) (CI= 0.12; RI= 0.48).
2. Mandibles apex shape: simple (0); bifid (1) (CI = 0.25; RI = 0.72).
3. Eye emargination existence: absent (0); present (1) (CI= 0.2; RI= 0).
4. Eye emargination shape: u- shaped (0); acute (1); rounded (2) (CI= 0.15; RI= 0.21).
5. Relative interocular distance between the anterior corner of eye frons and the epistomal ridge: less than or equal (0); interocular distance greater than anterior corner of eye to epistomal ridge distance (1) (CI= 0.5; RI= 0.5).
6. Antennal insertion position: within the emargination (0); close to emargination (1); (2); away from antero-mesal margin of eye (3) (CI= 0.75; RI= 0.8).
7. Antennal insertions concealed by frontal ridges: absent (0); present (1) (CI= 1; RI= 1).
8. Antennomeres 3-10 shape: serrated (0); filiform (1) (CI= 1; RI= 1).
9. Relative length of the second and third antennomeres: a little shorter (0); twice shorter (1); three times shorter (2); four or five times shorter (3) (CI= 0.37; RI= 0.28).
10. Last antennomere constriction: absent (0); present (1) (CI= 0.11; RI= 0.5).
11. Head vestiture: sparsely setose (1); densely setose (2) (CI= 0.14; RI= 0).
12. Head width versus length: length equal to width (0); width greater than length (1); width shorter than length (2) (CI= 0.5; RI= 0).

Torax

13. Dorsal and ventral vestiture: broadly pubescence (0); finely pubescent (1) (CI= 0.1; RI= 0).
14. Pronotum setae inclination: procumbent (0); decumbent (1) (CI= 0.14; RI= 0.25).
15. Pronotum setae density: with few setae (0); moderately dense(1); dense (2) (CI= 0.22; RI= 0.12).
16. Pronotal surface: smooth (0); irregular (1) (CI= 0.33; RI= 0.71).
17. Pronotum relative length with respect to the anterior width: as long as wide (0); longer than its width (1); wider than long (2) (CI= 0.11; RI= 0.3).
18. Relationship between pronotum length with respect to the posterior width: as wide as long (0); longer than wide (1); wider than its long (2) (CI= 0.66; RI= 0).
19. Pronotum shape: semitrapezoidal (0); semisquare (1); semirectangular (2) (CI= 0.66; RI= 0.5).
20. Pronotum anterior sides widening: absent (0); slightly marked sides (1); evidently widening sides (2) (CI= 0.2; RI= 0.27).
21. Pronotum anterior border shape: rounded (0); emarginate (1); straight (2) (CI= 0.15; RI= 0.21).
22. Pronotum posterior border emargination: absent (0); present (1) (CI= 0.05; RI= 0.05).
23. Scutellum shape: triangular (0); trapezoidal (1); rectangular (2) (CI= 0.28; RI= 0).
24. Elytral vestiture: absent (0); completely covering the integument (1) (CI= 0.33; RI= 0).
25. Elytral vestiture inclination: procumbent (0); decumbent (1) (CI= 0.07; RI= 0.27).
26. Elytral lateral border shape: parallel-sided (0); dehiscent (1); apically slightly wider (2) (CI= 0.4; RI= 0).
27. Tarsal claws margin: simple (0); toothed (1) (CI= 0.5; RI= 0).
28. Elytral costae number: indistinct (0); two (1); three (2); four (3) (CI= 0.12; RI= 0.3).
29. Elytral striae impression: weakly impressed (0); strongly impressed (1) (CI= 0.25; RI= 0.5).

30. Prosternal posterior border shape: acuminate (0); cusp/ cuspid (1); convex (2) (CI= 0.1; RI= 0.34).
31. Mesoesternal process separating mesocoxal cavities: absent (0); present (1) (CI= 1; RI =1).
32. Metafemur relative width (males): base and apex equal (0); base wider than the apex (1) (CI= 0.5; RI= 0).
33. Protarsomeres setose patches (euplantulae) number: only 4 (0); 1-4 (1); 1- 5 (2) (CI= 0.14; RI = 0.52).
34. Mesotarsomeres setose patches (euplantulae) number: 3- 4 (0); 1- 5 (1); only 4 (2); 1- 4 (3); 2- 4 (4) (CI= 0.5; RI= 0.2)
35. Metatarsomeres setose patches (euplantulae) number: only 3 (0); 2- 3(1) (CI= 0.5; RI= 0.66).

Abdomen

36. Last visible sternite posterior border shape: emarginate (0); rounded (1); straight (2); deep emarginate (3); sinuate (4) (CI= 16; RI= 0.27).
37. Last visible tergite posterior border shape: rounded (0); straight (1); obtuse (2); emarginate (3) (CI= 0.15; RI= 0.22).
38. Last visible tergite relative width: divergents (0); parallel-sided (1) (CI= 0.2; RI= 0).
39. Last visible tergite lateral border presentation: simple (0); modified (1) (CI= 0.16; RI= 0.64).

Wings

40. Anal area developmental of anal degree: well-developed (0); reduced (1) (CI= 0.06; RI= 0).
41. Radial cell development: open (0); closed (1) (CI= 0.5; RI= 0.5).
42. Radial cell size: reduced (0); well-developed (1) (CI= 0.14; RI= 0).
43. Radial vein (R3) relative length: short (0); long (1) (CI= 0.12; RI= 0.3).
44. Radial vein (R4) existence: absent (0); present (1) (CI= 0.07; RI= 0.36).
45. Radial vein (R4) relative size: reduced (0); well-developed (1) (CI= 0.14; RI= 0.6).
46. Radial vein (R4) pigmentation: strongly pigmented (0); weakly pigmented (1) (CI= 0.16; RI= 0.37).
47. Radial vein (R4) adnation: bound to the radial cell (0); bound to the R3 vein (1) (CI= 0.5; RI= 0.5).

48. Wing medial spot existence: absent (0); present (1) (CI= 1; RI= 1).
49. Posterior medial vein (MP3+4) pigmentation degree: strong (0); weak pigmented (1) (CI= 0.25; RI= 0.84).
50. Medial vein (MP4+CuA) development degree: reduced (0); well-developed (1) (CI= 0.33; RI= 0).
51. Medial vein (MP4+CuA1) pigmentation degree: strong (0); weak pigmented (1) (CI= 0.25; RI= 0.85).
52. Medial vein (MP3) pigmentation degree: strong (0); weak pigmented (1) (CI= 0.33; RI= 0.89).
53. Anterior cubital vein (CuA1+2) existence: absent (0); present (1) (CI= 0.07; RI= 0.4).
54. Cubital anal cell: absent (0); present (1) (CI= 0.09; RI= 0.09).
55. Cubital anal cell pigmentation degree: strong (0); weak pigmented (1) (CI= 0.14; RI= 0.6).
56. Cubital anal size: reduced (0); well-developed (1) (CI= 0.5; RI= 0.5).
57. AA3+4 vein apex position with respect to the CuA3+4+AA1+2 vein: away from the CuA3+4+AA1+2 vein (0); close to the CuA3+4+AA1+2 vein (1) (CI= 0.16; RI= 0.37).

Male Genitalia

58. Eighth sternite anterior border shape: with middle a projection (0); without a middle projection (1) (CI= 1; RI= 1).
59. Eighth sternite posterior border shape: emarginate (0); deep emarginate, rounded (1); deep emarginate, cuspidate (2); deep emarginate, acuminate (3) (CI= 0.27; RI= 0.33).
60. Eighth sternite setae existence: only on the posterior half (0); on lateral border and posterior half (1); on the entire surface with setae (2); only on the apex (3) (CI= 0.17; RI= 0.12).
61. Eighth sternite anterior surface spines existence: absent (0); present (1) (CI= 0.1; RI= 0.18).
62. Eighth tergite posterior border shape: rounded (0); truncate (1); emarginate (2); ojival (3); ondulate (4) (CI= 0.16; RI=0.2).
63. Spiculum gastrale shape: T shape (0); U shape (with parallel lateral sclerotised rims) (1) (CI= 1; RI= 1)

64. Spiculum gastrale central projection development degree: reduced (0); well-developed (central projection as long as the ninth sternite) (1) (CI= 0.33; RI= 0).
65. Ninth sternite posterior setae existence: absent (0); with posterior setae (1); densely setose (2) (CI= 0.13; RI= 0.23).
66. Ninth tergite shape: ojival (0); truncate (1); arrow shaped (2); oar shaped (3) (CI= 0.16; RI= 0.31).
67. Ninth tergite posterior border long setae existence: absent (0); present (1) (CI= 0.2; RI= 0.33).
68. Tegmenite shape: clavate (0); filiform (1); laminar (2); acuminate (3); caudate (4) (CI= 0.44; RI= 0.16).
69. Tegminite development degree: reduced (0); well-developed (nearly half as long as the tegmen) (1) (CI= 0.06; RI= 0.3).
70. Tegminite setae position: from the middle to apex (0); only on apex (1) (CI= 0.09; RI= 0.52).
71. Tegmen shape: X shaped (0); trapezoidal (1); Y shaped (2); fork shaped (3) (CI= 0.6; RI= 0.5).
72. Tegmen basal apodemes existence: absent (0); present (1) (CI= 0.5; RI=0).
73. Tegmen clamps existence: absent (0); present (1) (CI= 1; RI= 1).
74. Tegmen basal apodemes crest shape: securiforms (0); rounded (1); falcates (2); acicular (3) (CI= 0.17; RI= 0.06).
75. Tegmen anterior border shape: deep emarginate (0); straight (1); emarginated (2); convex (3) (CI= 0.27; RI= 0.2).
76. Tegmen posterior border shape: deep emarginate (acute) (0); deep emarginate (rounded) (1); lobed shape (2); bilobed shape (3) (CI= 0.33; RI= 0.45).
77. Parameres convergent to apice: absent (0); present (1) (CI= 0.25; RI= 0).
78. Parameres apex shape: acicular (0); rounded (1) (CI= 0.14; RI= 0.25).
79. Tegmen setae position: on the posterior border middle part, absents on the apex (0); on the posterior lateral borders and apex (1); only on the apex (2); only on the lateral borders (3); on the lateral borders and apex (4); absents (5) (CI= 0.25; RI= 0.4).

80. Median lobe apex orientation: weakly curved towards the ventral view (0); straight (1); curved towards the dorsal view (2) (CI= 0.33; RI= 0.33).
81. Median lobe posterior relative width: slightly narrowed apex (0); equal in width at the apex (1); abruptly narrowed at the apex (2) (CI= 0.18; RI= 0.3).
82. Median lobe basal apodeme development degree: absent (0); reduced (1); well-developed (2) (CI= 0.2; RI= 0.2).
83. Median lobe basal apodeme shape: straight (0); curved (1) (CI= 0.2; RI= 0.2).
84. Median lobe relative length with respect to the tegmen length: equal (0); median lobe more longer than the tegmen (1) (CI= 0.06; RI= 0.17).
85. Supporting sclerite existence: absent (0); present (1) (CI= 0.16; RI= 0.54).
86. Supporting sclerite relative length with respect to the basal apodeme length: equal (0); basal apodeme longer than the supporting sclerite (1) (CI= 1; RI= 1).

Phylogenetic analysis

The matrix was compiled using Winclada 1.00.08 (Nixon 2002). Parsimony analyses were carried out in TNT 1.5 (Goloboff and Catalano 2016) under equal weights (EW) using the Ratchet “NewTechnology Search” algorithms, with the following parameters: 20 random seeds, find the minimum length at least 10 times with a maximum of 50,000 iterations. The trees were examined in Winclada 1.00.08 (Nixon 2002); unsupported nodes were collapsed; suboptimal and duplicate trees were discarded. All equally parsimonious trees were summarized using a strict consensus tree constructed in Winclada.

To explore the effect of homoplasy on the results, a second analysis was performed under implied weights (IW) (Goloboff 1993). The TNT setk script, developed by Salvador Arias, was used to identify the most appropriate K value through the formula proposed by Goloboff et al. (2008). A value of $K = 9.6875$ was returned as the optimum and subsequently used in the implied weighting scheme, using the heuristic method, of the Ratchet new search strategy using the same parameters as in the EW analysis.

Results

The matrix had a total of 4698 cells, with 30 of them coded as missing (?) and 175 cells as inapplicable (-). (Appendix 1).

The analysis of the data matrix under equal weight (EW) resulted in 90 equally parsimonious trees (MPT) with a length of 637 steps (CI=0.22, RI=0.46). The consensus tree was poorly resolved (Fig 1), and had a length of 738 steps (CI= 0. 19 RI= 0. 35).

Oxacis was not recovered as monophyletic, with the species of Asclerini nested within it. The clades A, B, C and D (Fig 1) are relevant for taxonomic considerations.

Clade A was supported by a unique apomorphy (70: state 0 tegmenite with setae from the middle to the apex) and three homoplastic character states (59: 3, eighth sternite deeply emarginated of acuminate with acuminate shape; 62:0, eighth tergite posterior border rounded; 76:1, tegmen posterior border shape deeply emarginated, with rounded shape).

Clade B includes two subclades (C and D), this clade is supported by a unique homoplastic character state (0:0, last maxillary palpomere securiform). Clade C was supported by two homoplastic characters states (39:1, last visible tergite lateral border modified; 85: 1, supporting sclerite present). Finally, clade D was poorly resolved, and includes the genera *Ananca*, *Eobia*, *Oxacis*, *Oxycopsis* and *Rhinoplatia*; it was supported by six homoplastic characters states (1:1, labrum square; 28:2, three elytral costae; 33:1, presence of setose patches (euplantulae) on 1-4 protarsomeres; 45:0 radial vein (R4) reduced; 66:1 ninth tergite truncate; 86:1, basal apodeme more length than supporting sclerite).

The analyses under IW with concavity of $K= 9.6875$ also did not recover *Oxacis* as monophyletic, and it was 15 steps (CI= 0.21, RI= 0. 44) longer than the most parsimonious trees under EW (Fig 2).

According to the topology of this tree, *Oxacis*, should include at least the sampled species from *Ananca*, *Eobia*, *Paroxacis*, *Sessinia*, *Xanthochroina* and two species of *Oxycopsis*: *O. falli* (Blatchley, 1928) and *O. suturalis* (Horn, 1896). Clade A had the different composition of species than clade A from the EW analysis, since it included *Xanthochroina bicolor* (LeConte, 1851) and *O. suturalis*, however, it did not include *Rhinoplatia ruficollis* Horn, 1868. It was supported by a unique apomorphy (70:0, tegmenite with setae from the middle to the apex) and three homoplastic character states (66:1, ninth tergite truncate; 76:1, tegmen with posterior border deep emarginate, rounded; 78:1, parameres

apex rounded). The characters states 66:1 and 78: 1 were not present on this branch as they were under EW. In the EW analysis, the homoplastic character state 66:1 clade E, but this clade had poor resolution; it includes a polytomy that contains various genera of Asclerini.

Clade B included two subclades (C and D), this clade is supported by a unique homoplastic character state (44:0, radial vein absent). Clade C differs from EW consensus tree because *O. variegata* is not including and it is supported by four homoplastic character states (14:1, inclination of setae on pronotum decumbent; 17:0, pronotum wide as long; 37:2, last visible tergite posterior border obtuse; 39:1, last visible tergite lateral border modified). The character states 14:1, 17:0 and 37:2 did not support this clade as they did under EW. Clade D contained the sampled species of *Ananca*, *Eobia*, *Oxacis*, *Oxycopsis* and *Xanthochroina*; this clade is supported by a unique homoplastic character state (53:0, anterior cubital vein absent).

The only genus of Asclerini sampled with more than one specie that recovered as monophyletic in both, the EW and IW analyses, was *Paroxacis*, but it is included within *Oxacis sensu lato* (Fig 3).

Discussion

Based on the results obtained in the present study it is evident that the current classification of *Oxacis sensu stricto* is inadequate. Both analyses corroborated the difficulty in delimiting and diagnosing *Oxacis*, given its morphological external variability compared to the world fauna (Arnett 1951). The current allocation of *Oxacis* species had a practical purpose (Arnett 1951, 1961), accordingly, this classification proposal would hardly follow a phylogenetic approach with natural relationships.

The apomorphy setae in the tegmenite from the middle to the apex (70:0), that supports in both analyses clade A (Fig. 1 and 2) and includes all sampled species of *Oxacis*, had not been previously proposed among the characters of the genitalia that characterize *Oxacis sensu lato* (Arnett 1951). The presence of tegmenite has been previously reported in other genera of Oedemeridae (Arnett 1951; Lawrence 2005; Peris 2017); however, the morphology and setae distribution of this character are variable (Arnett 1951), a future study of this character could help defining other genera in family. Other characters that supports clade A are the eighth sternite deep emarginate of acuminate shape (59:3) and the tegmen with posterior border deep emarginate (76:1) (Fig 1 and 2), both have been used in previous studies (Lawrence 2005; Peris 2017), but the character states definitions are different here.

The few studies covering the diversity of shape, size and distribution of setae in the male genitalia (Arnett 1951) point to the fact that these characters should be considered with reserve and can be reinterpreted in future studies with additional evidence; however, they still provide phylogenetic signal.

The relationships among species are still unclear, and but the groups proposed by Arnett (1963) are not supported here. The same author considered that the majority of *Oxacis* have an overlapping distribution range (Arnett 1958); however, due to the limited information on geographic distribution, a pattern that allows identifying evolutionary and diversification processes is not observed. Previous revisions of genera in Oedemeridae have considered a limited geopolitical that is in turn reflected in the morphological diversity (Arnett 1951; Švihla 1986; Vázquez 1996).

Taxonomic implications

Oxacis is one of the genus with the largest number of species in Oedemeridae worldwide (Arnett 1951, 1960, 1961, 1963, 1983), unfortunately many species described for South America are erroneously assigned to this genus (Arnett 1961) due to the extreme variation on external morphological characters (Arnett 1958); otherwise, genera are excluded due to the absence of characters that define *Oxacis sensu stricto* (Arnett 1951), as a result of geographical delimitation and the need for a practical approach to its study (Arnett 1961). Therefore, the paraphyly of the genus as a result of the present study is not surprising.

Paroxacis was recovered as monophyletic within *Oxacis sensu lato* in the analysis under implied weights (Fig 2). However, the apomorphy that supports this clade (27:1 tarsal claws with a tooth) is found in other genera of Asclerini such as: *Ischnomera* Stephens, 1832; *Dentostomus* Švihla, 1984; *Anacerdochroa* Švihla, 1985, *Asessinia* Švihla, 1985 and *Chitona* Schmidt, 1846 (Švihla 1986; Vázquez 1993). Probably, with more detailed studies that include more species these genera could be reevaluated as subgenera within *Oxacis* (Arnett 1951).

The inclusion of *Sessinia* should be taken with caution since it differs from *Oxacis* and *Paroxacis* by the presence of an apical tooth in the middle lobe. Švihla (1986), based particularly on characters of the male genitalia, proposed the *Sessinia* group as a derived group from *Eobia sensu stricto*.

In both analyses *Ananca* Fairmaire and Germain, 1863 is related to *Eobia* Semenov, 1894. Previously, Švihla (1986) proposed this relationship based on morphological characters within "Eobia", in which he also included *Oxacis* and

Oxycopis. Our analysis included both genera within *Oxacis*, however, given the small number of species sampled, nomenclatural change should be considered with reservations as they could be reinterpreted in the future with additional evidence and a greater number of Old World species.

Morphological remarks

The diagnostic characters of external and internal morphology previously proposed by Arnett (1951) to define *Oxacis sensu stricto* (simple mandible apex and simple tarsal claws; median lobe without a sub-basal apodem) are homoplastic. The character of the genitalia of the male proposed by Švihla (1986) for the Eobia group, (paramerae pubescent, supporting sclerite absent, median lobe with simple and pubescent apex), also turned out to be homoplastic.

The previous works did not include among the diagnostic characters the “tegmenite”. This structure is the typical oedemerid (Arnett 1951), with the exception of *Copidita* LeConte, 1866 (Lawrence 2005). Our results suggest that the distribution of tegmenite setae is of importance in the delimitation of the group and it appears to have a single origin.

Systematics of Asclerini

Classification at the generic level within the tribe Asclerini has been historically based on the combination of external characters of head, mandible, eyes and tarsal claws; and more recently in the male genitalia (median lobe and tegmen) (Arnett 1951; 1961; LeConte 1866; Švihla 1986); however, our phylogeny shows that these characters are apparently homoplastic. Nevertheless, both, molecular and morphological evidence in phylogenetic analyses shows poor resolution within Asclerini (Lawrence 2005; Hashimoto et al. 2016).

In the future a phylogenetic study including extensive sampling of Asclerini genera will be necessary to corroborate the need to synonymize a significant number of current genera.

Acknowledgements

We thank all the curators and collections that provided specimens. We thank Susana Guzmán Gómez for technical assistance in taking the photographs. The first author thanks Paul Skelley from FSCA for allowing the first author to revise the specimens and providing bibliographic material. Julieta Brambila and Felipe Soto for support and assistance during the visit to the FSCA.

The first author thanks the Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM and Instituto de Biología (UNAM) for the infrastructure provided. This work was supported by a doctoral fellowship from the Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). To the Programa de Apoyo para Estudios de Posgrado and Center for Systematic Entomology (CSE) for the financing for the visit to FSCA.

References

- Arnett RH (1949) The abdominal morphology of male *Sessinia decolor* (Fairmaire): Oedemeridae. *Coleopt. Bull.* 3:9–12.
- Arnett RH (1951) A revision of the Nearctic Oedemeridae (Coleoptera). *Am. Midl. Nat.* 45: 257–391.
<https://doi.org/10.2307/2421732>
- Arnett RH (1956a) Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 9. Note on the genus *Oxacis* Leconte. *Coleopt. Bull.* 10:21–25.
- Arnett RH (1956b) Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 10. Two new species of *Oxacis* Leconte and the redescription of an additional species. *Coleopt. Bull.* 10:57–60.
- Arnett RH (1958) Speciation and distribution in the genus *Oxacis* (Coleoptera). *Proceedings of 10th International Congress of Entomology* 1:805–811.
- Arnett RH (1960) Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 13. The "Fragilis" complex of the genus *Oxacis*. *The Coleopterists Bulletin* 14:33–44.
- Arnett RH (1961) Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 14. A key to and notes on the New World genera. *Coleopt. Bull.* 15:49–64.
- Arnett RH (1963) The phenogram, a method of description for studies on *Oxacis* (Coleoptera, Oedemeridae). *Coleopt. Bull.* 17:6–18.
- Arnett RH (1970) Three previously unrecognized new world species of *Oxacis* (Coleoptera: Oedemeridae). *Data Documents for Systematic Entomology* 3:1–3.
- Arnett RH (1983) Family 119. Oedemeridae, The False Blister Beetles. En: Arnett RH (ed) *Checklist of beetles of North and Central America and West Indies* (Vol. 6) Flora and Fauna Publications, Gainesville, U.S.A., pp. 1–6.

Blackwelder RE (1945) Superfamily Tenebrionoidea (Oedemeridae). En: Blackwelder RE (ed) Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies and South America. Bulletin 185 Part 3. United States Government Printing Office Washington, Smithsonian Institution, United States National Museum, U.S.A., pp. 489–492.

<https://doi.org/10.5962/bhl.title.96553>

Bouchard P, Bousquet Y, Davies AE, Alonso-Zarazaga MA, Lawrence JF, Lyal CHC, Newton AF, Reid CAM, Schmitt M, Slipinski SA and Smith ABT (2011) Family- group names in Coleoptera (Insecta). Zookeys 88:1–972.

<https://doi.org/10.3897/zookeys.88.807>

Champion GC (1890) Families: Lagriidae, Melandryidae, Pythidae, Oedemeridae. En: Godman FD and Salvin O (eds) Biologia Centrali Americana Insecta, Coleoptera. Vol. IV Part 2. Porter, London, pp. 1–

120.<https://doi.org/10.5962/bhl.title.730>

Crowson RA (1955) The natural classification of the families of Coleoptera. Nathaniel Loyd, London.

Crowson RA (1967) The natural classification of the families of Coleoptera. Addenda and corrigenda. Entomol. mon. mag. 103:209–214.

Goloboff PA, Carpenter JM, Arias JS and Esquivel DRM (2008) Weighting against homoplasy improves phylogenetic analysis of morphological data sets. Cladistics 24:1–16.

Goloboff PA and Catalano SA (2016) TNT version 1.5, including a full implementation of phylogenetic morphometrics. Cladistics 32:221–238.

Hashimoto K, Sugawara H and Hayashi F (2016) Sclerotised spines in the female bursa associated with male's spermatophore production in cantharidin-producing false blister beetles. J. Insect Physiol. 93:18–27.

Kukalová-Peck J and Lawrence JF (1993) Evolution of the hind wing in Coleoptera. Can. Entomol. 125:181–258.

Lawrence JF (2005) *Dasytomima*, a new genus of Australian Oedemeridae and its relationship to *Polypria* Chevrolat (Coleoptera: Tenebrionoidea). Ann. Zool. 55:663–674.

Lawrence JF and Newton AF (1982) Evolution and classification of beetles. Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst. 13:261–290.

- Lawrence JF and Ślipiński SA (2010) Oedemeridae Latreille, 1810. En: Leschen RAB. and Beutel RG (eds) Handbook of Zoology. Volume 2: Morphology and systematics (Elateroidea, Bostrichiformia, Cucujiformia. Walter de Gruyter, Berlin, Alemania, pp. 674–681. <https://doi.org/10.1515/9783110911213.674>
- Lea AM (1917) Notes on some miscellaneous Coleoptera, with descriptions of new species part III. Trans. R. Soc. S. Aust. 41:121–322.
- LeConte JL (1866) New species of North American Coleoptera. Prepared for the Smithsonian Institution. Smithsonian Misc. Collect. 167:87–168.
- Moed L, Shwayder TA and Chang MW (2001) Cantharidin revisited: a blistering defense of an ancient medicine. Arch. Dermatol. 137:1357–1360.
- Morrone JJ (2015) Biogeographical regionalisation of the world: a reappraisal. Aust. Syst. Bot. 28:81–90.
- Muller H (1883) The fertilization of flowers. MacMillan, London.
- Nixon KC (2002) Winclada ver 1.00.08. Published by the Author, Ithaca, New York.
- Pic M (1927) Nouveautés diverses. Mélanges Exotico-Entomologiques 48:1–32.
- Pic M (1934a) Nouveautés diverses. Mélanges Exotico-Entomologiques 63:1–36.
- Pic M (1934b) Nouveautés diverses. Mélanges Exotico-Entomologiques 64:1–36.
- Pic M (1935) Coléopteres oedémérides nouveaux. Rev. Franc. Ent. 2:98–102.
- Pic M (1954) Oedemeridae, Pedilidae, Hylophilidae, Anthicidae, Rhipiphoridae (Col.). En: Titschack E (ed) Beiträge zur Fauna Perus. Nach der Ausbeute der Hamburger Südpeteru-Expedition 1936, anderer Sammlungen, wie auch auf Grund von Literaturangaben. Wissenschaftliche Bearbeitungen. Veb Gustav Fischer Verlag, Jena, pp. 179–182.
- Perez-Gelabert DE (2008) Arthropods of Hispaniola (Dominican Republic and Haiti): A checklist and bibliography. Zootaxa 1831:1–530.
- Peris D (2017) Early Cretaceous origin of pollen- feeding beetles (Insecta: Coleoptera: Oedemeridae). Cladistics 33:268–278.

- Rauh R, Kahl S, Boechzelt H, Bauer R, Kaina B and Efferth T. (2007) Molecular biology of cantharidin in cancer cells. *Chin. Med.* 2:1–9.
- Rozen JG (1960) Phylogenetic-Systematic study of larval Oedemeridae (Coleoptera). *Misc. publ. Entomol. Soc. Am.* 1:35–68.
- Schenkling S (1915) *Coleopterorum Catalogus Oedemeridae. Pars. 65: Oedemeridae.* W. Junk, Berlin.
- Schiller W (2004) Reisen zur Antillen-Insel Guadeloupe: Lebensräume und Käfer. *Mitt. Entomol. Ges. Basel* 54:2–55.
- Švihla V (1986) Revision of the generic classification of the Old World Oedemeridae (Coleoptera). *Acta Entomol Mus Natl Pragae, Series B, Historia* 41:141–238.
- Vaurie P (1951) Blistering caused by Oedemerid beetles. *Coleopt. Bull.* 5:78–79.
- Vázquez XA (1993) Familia Oedemeridae. En: Vázquez XA, Ramos-Sánchez A, Alba- Tercedor J, Bellés i Ros X, Gosálbez I Noguera J, Guerra-Sierra A, Macpherson-Mayol E, Martín- Piera F, Serrano-Marino J and Templado-González J (eds) *Fauna Iberica Vol.5 Coleoptera Oedemeridae, Pyrochroidae, Pythidae, Mycteridae.* CSIC, Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, España, pp. 17- 116.
- Vázquez XA (1996) Revision of the Southern African Oedemeridae (Coleoptera, Tenebrionoidea). *Mitt. Zool. Mus. Berl.* 72:83–147.
- Vázquez, X. A. (2004) Systematics and phylogeny of the Asclerosibutia-group of genera (Coleoptera, Oedemeridae), with description of a new genus and seven new species from tropical Africa. *Dtsch Entomol Z.* 51:13–52.

Funding

This work was supported by Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) with a PhD scholarship for the first author. The visit to FSCA was funded by Programa de Apoyo para Estudios de Posgrado and Center for Systematic Entomology (CSE)

Affiliations

Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Mexico City, Mexico.

Daniel E. Domínguez-León and Santiago Zaragoza-Caballero

Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Mexico City, Mexico.

Daniel E. Domínguez-León

Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera”, Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Mexico City, Mexico.

Juan J. Morrone

Departamento de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Mexico City, Mexico.

Helga Ochoterena

Contributions

All authors contributed to the study conceptualization and design. Material preparation, data collection and analysis were performed by DEDL, SZC, JJM and HOB, as well as the writing, reviewing and editing. All authors commented on previous versions of the manuscript. All authors read and approved the final manuscript version.

Corresponding author

Correspondence to Santiago Zaragoza-Caballero.

Ethics declarations

Ethics approval

Not applicable

Consent to participate

Not applicable

Consent for publication

Not applicable

Competing interests

The authors declare no competing interests.

Table 1. Taxon sampling. Geographic distribution is based on the regions proposed by Morrone (2015).

Outgroup

Taxon	Biogeographical Region
<i>Calopus angustatus</i> LeConte, 1851	Nearctic
<i>Sparedrus aspersus</i> (LeConte, 1886)	Nearctic
<i>Oedemera lucidicollis</i> Fairmaire, 1891	Palaearctic
<i>Nacerdes melanura</i> (Linnaeus, 1758)	Cosmopolitan
<i>Ditylus gracilis</i> LeConte, 1854	Nearctic
<i>Sessinia nigronotata</i> (Boheman, 1858)	Austral
<i>Eobia trukana</i> Kono, 1937	Oriental
<i>Ananca bicolor</i> (Fairmaire, 1849)	Nearctic
<i>Rhinoplatia ruficollis</i> Horn, 1868	Nearctic
<i>Xanthochroina bicolor</i> (LeConte, 1851)	Nearctic
<i>Paroxacis lucana</i> (LeConte, 1866)	Nearctic and Neotropical
<i>Paroxacis debilis</i> (Horn, 1896)	Nearctic

<i>Oxycopos falli</i> (Blatchley, 1928)	Nearctic	
<i>Oxycopis mcdonaldi</i> (Arnett, 1951)	Nearctic	
<i>Oxycopis notoxoides</i> (Fabricius, 1801)	Nearctic and Neotropical	
<i>Oxycopis thoracica</i> (Fabricius, 1801)	Nearctic and Neotropical	
<i>Oxycopis mimetica</i> (Horn, 1896)	Nearctic	
<i>Oxycopis suturalis</i> (Horn, 1896)	Nearctic	
Ingroup		
Group	<i>Taxon</i>	Biogeographic Region
Subfusca	<i>Oxacis angustata</i> Champion, 1890	Nearctic and Neotropical
Subfusca	<i>Oxacis bernadettei</i> Arnett, 1963	Nearctic
Fragilis	<i>Oxacis bitomentosa</i> Arnett, 1960	Nearctic and Neotropical
N/P	<i>Oxacis bruchi</i> Pic, 1927	Neotropical
Pumbea	<i>Oxacis caerulea</i> Champion, 1890	Neotropical
Trimaculata	<i>Oxacis cana</i> (LeConte, 1854)	Nearctic and Neotropical
Trimaculata	<i>Oxacis coahuilae</i> Champion, 1890	Nearctic
Trimaculata	<i>Oxacis dugesi</i> Champion, 1890	Nearctic
Fragilis	<i>Oxacis fragilis</i> (Horn, 1896)	Nearctic
Subfusca	<i>Oxacis francesca</i> Arnett, 1963	Nearctic
Subfusca	<i>Oxacis granulata</i> LeConte, 1866	Nearctic
Trimaculata	<i>Oxacis josephi</i> Arnett, 1963	Nearctic and Neotropical
Trimaculata	<i>Oxacis laeta</i> (Waterhouse, 1878)	Nearctic and Neotropical
Trimaculata	<i>Oxacis laevicollis</i> Horn, 1896	Nearctic
N/P	<i>Oxacis lineatula</i> Champion, 1890	Neotropical

N/P	<i>Oxacis matthewi</i> Arnett,1963	Nearctic
Fragilis	<i>Oxacis megathoracica</i> Arnett,1960	Nearctic and Neotropical
Trimaculata	<i>Oxacis michaeli</i> Arnett,1963	Nearctic
N/P	<i>Oxacis minuta</i> Champion,1890	Nearctic
Subfusca	<i>Oxacis nitens</i> Arnett,1956	Nearctic
Trimaculata	<i>Oxacis nitidicollis</i> Champion,1890	Nearctic and Neotropical
Pallida	<i>Oxacis pallida</i> (LeConte,1854)	Nearctic
Pumbea	<i>Oxacis plumbea</i> Champion,1890	Nearctic and Neotropical
Subfusca	<i>Oxacis podagrica</i> Champion,1890	Neotropical
N/P	<i>Oxacis pygidialis</i> Pic,1927	Neotropical
N/P	<i>Oxacis rugicollis</i> Champion,1890	Nearctic
Trimaculata	<i>Oxacis securicula</i> Arnett,1956	Neotropical
Pallida	<i>Oxacis sericea</i> Horn,1870	Nearctic
Subfusca	<i>Oxacis subfusca</i> Horn,1896	Nearctic
N/P	<i>Oxacis sulcaticollis</i> Pic,1927	Neotropical
Trimaculata	<i>Oxacis taeniata</i> (LeConte,1854)	Nearctic
Trimaculata	<i>Oxacis trimaculata</i> Champion,1890	Nearctic and Neotropical
Trimaculata	<i>Oxacis trirossi</i> Arnett, 1964	Nearctic and Neotropical
N/P	<i>Oxacis unimaculata</i> Pic,1927	Neotropical
Fragilis	<i>Oxacis variegata</i> Champion,1890	Neotropical
Fragilis	<i>Oxacis xerensis</i> Arnett,1960	Nearctic

Figure captions

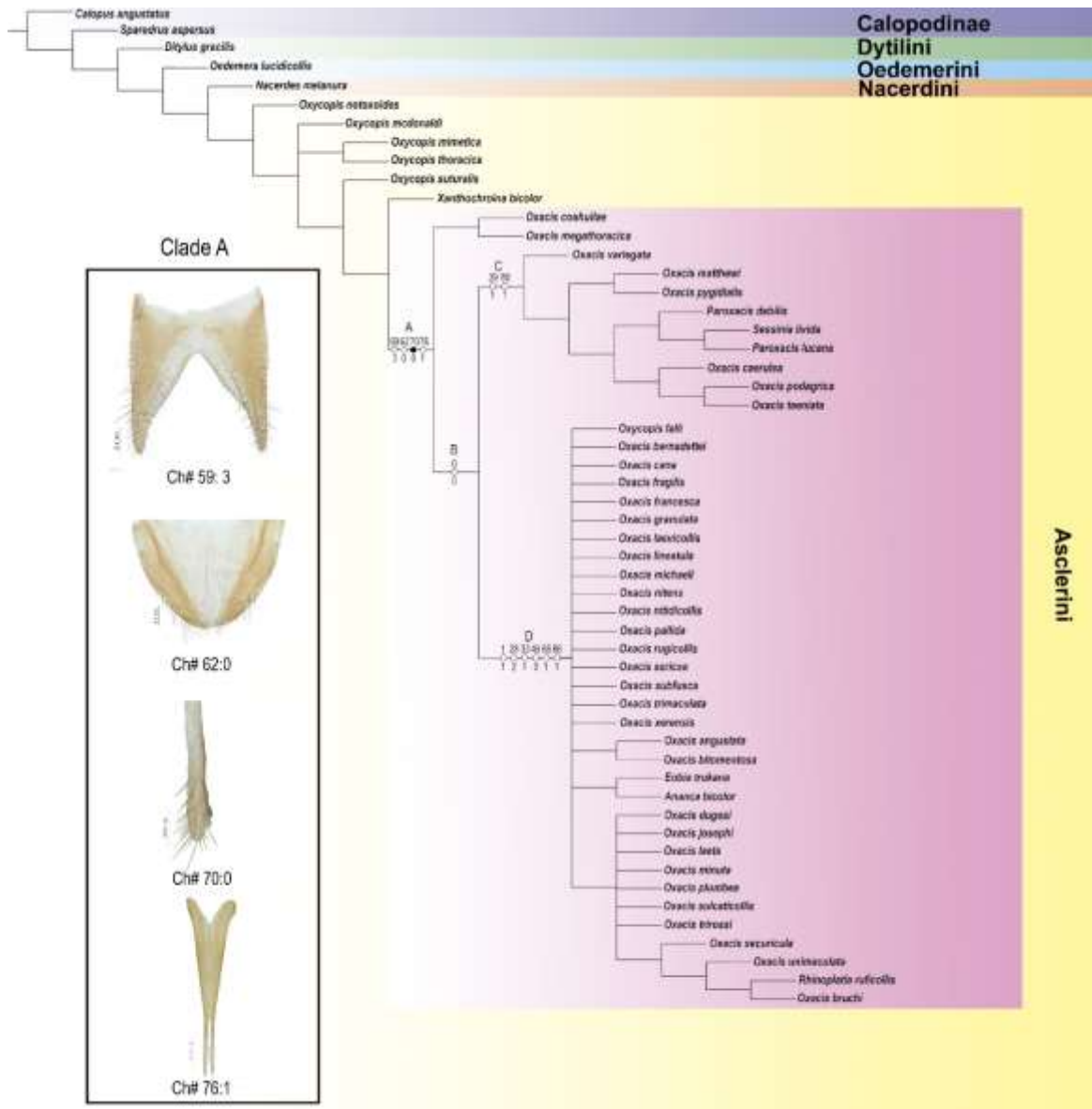


Fig. 1 Strict consensus of the 90 most parsimonious trees ($L= 738$, consistency index= 0.19, retention index=0.35) under equal weighting. Black circle represents single, non-homoplastic character state transformations; white circles represent homoplastic character state transformation. The number depicted above each rectangle corresponds to the character as in the character section, and the number below the rectangle to the character state. Letters A-D refer to the clades described in the text.

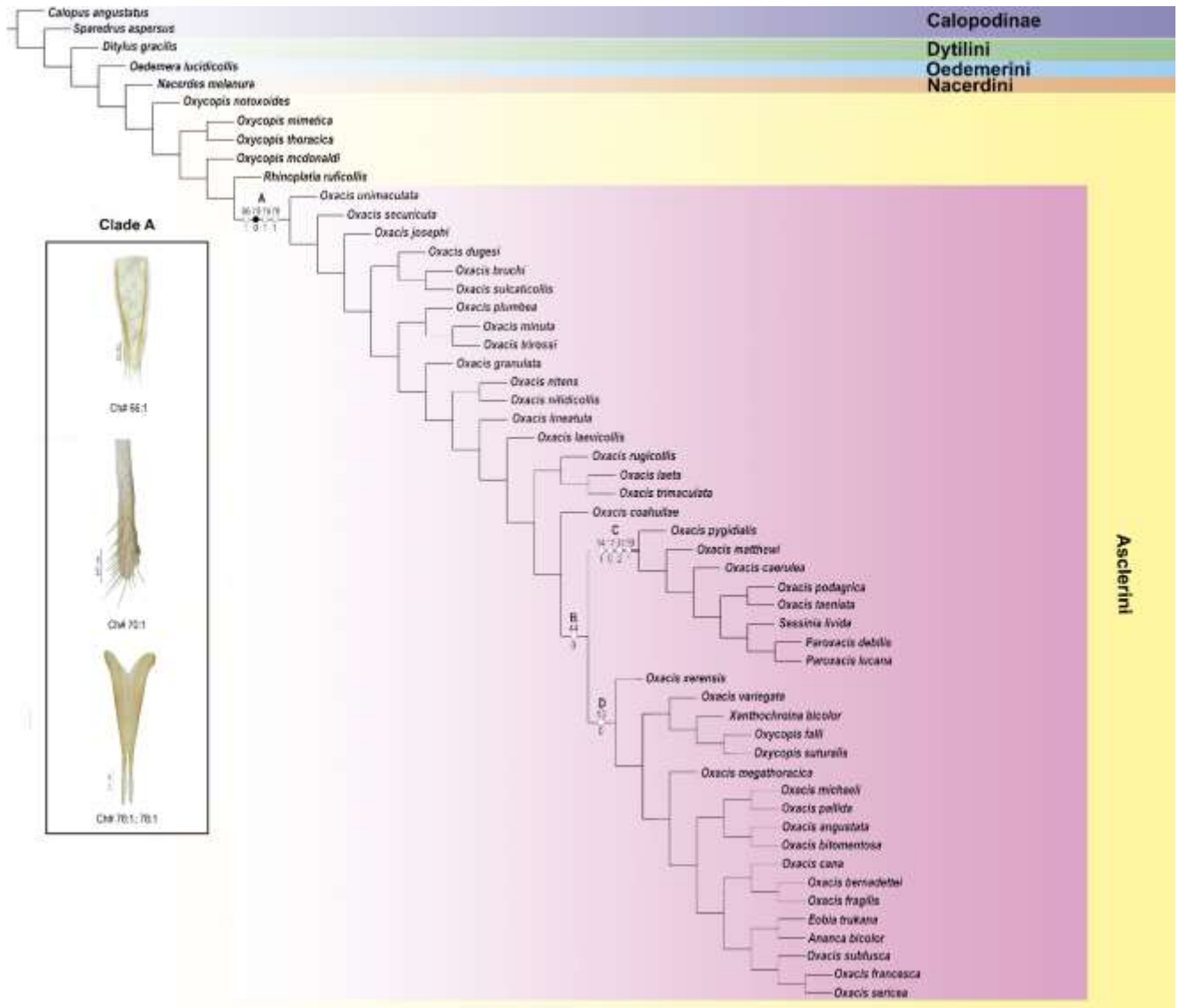


Fig. 2 Single cladogram obtained under implied weighting with $K= 9.6875$, showing the characters that support clades A, B, C and D. Black circles represent single, non-homoplastic character state transformation; white circles represent homoplastic character state transformations. Letters A-D refer to clades described in the text

Appendix 1. Data matrix used in the phylogenetic analysis.

	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
<i>Calopus angustatus</i>	22110001030111021001110100002101013133000010110010100110000110111120211110333--5220-10-																	
<i>Sparedrus aspersus</i>	12010001030111021112020101000-01010133100011110010100110000010210131011110012--2120-10-																	
<i>Oedemera lucidicollis</i>	2010-12012101110101020110110212010203200111-1100001001101011100001303113100311052020010																	
<i>Nacerdes melanura</i>	1011112011111102122022110*002110002033000010111100100110111231201230211100-12--5120-10-																	
<i>Ditylus gracilis</i>	1\$111120100101*2100122010120311001311000011011010010001010111?201100411300-33015100-00-																	
<i>Sessinia livida</i>	01012110110111*2011012110*0020200040030101110---010--0111012212011010103100100130221110																	
<i>Ananca bicolor</i>	011121101101110201101201000021200120110001110---0111100--01211301001301010001004002000-																	
<i>Rhinoplatia ruficollis</i>	0100-030110020010110120100200-20002043000110111100100010101311301001101010100005002100-																	
<i>Xanthochroina bicolor</i>	1201211010111102001021010*0010000020100001111110111101110111?2011310110100200150021110																	
<i>Paroxacis debilis</i>	11012110120111*2001020010*010-200020120101110---011111110 013112011010010101210130221110																	
<i>Paroxacis lucana</i>	210121101101110201102001010110200020120101110---011111111012112011010100100010130221010																	
<i>Oxycopsis falli</i>	00112110111110*2011022010*000-200020200001011011011110111013113011110010100001010121111																	
<i>Oxycopsis mcdonaldi</i>	2211211011111102011022110*000-10002030000101111100100011111301001101001010000000002110-																	
<i>Oxycopsis mimetica</i>	22112110111111*2101\$2-010*00101000202000011110110010011011123?10110100101000000?002110-																	
<i>Oxycopsis notoxoides</i>	10112120110111020010220101002010012000000111111100100110111301?01011001010000002002110-																	
<i>Oxycopsis thoracica</i>	2211211011011102111012010*000-1000201000011110110010011011110?201101001010000012002110-																	
<i>Oxycopsis suturalis</i>	2211211011011012001\$\$\$010*0010100020100001011110111101010111?301101001010000002002110-																	
<i>Oxacis angustata</i>	210121101111111201102201000020100020000011100---0111110--01301001011000010101010112100-																	
<i>Oxacis bernadettei</i>	22012110111110020110221100000-100120100011010---0111100--013200011??001010101002012110-																	
<i>Oxacis bitomentosa</i>	010121101111111201102201010010200120000001100---01111001-01310001011010010001015012100-																	
<i>Oxacis bruchi</i>	210121101101110201102\$0100000-10002020001110100-00100011101310001000101010001012012100-																	
<i>Oxacis caerulea</i>	2100-1101101111120010100101000-2000201201011111101111111013100011000100102010120021110																	
<i>Oxacis cana</i>	2101211011111111001022110000202001200100110111101111011111310001000001010001011002110-																	
<i>Oxacis coahuilae</i>	1201211011111102011022010100102000200100011111110111111101320001?11???010101111002110-																	
<i>Oxacis dugesi</i>	220121201111100210102\$0100000-20012020000111101100100010101311001111010010001011002100-																	
<i>Oxacis fragilis</i>	210111101111010200102210000020100020100011010---0111110--01310001111001010101012002110-																	
<i>Oxacis francesca</i>	10012110101110020110220100000-2001201200111111101111011101311001011???010001011000010-																	
<i>Oxacis granulata</i>	0101111011111102011022110000?0100220100011101011001001111012014011??010010101011001100-																	
<i>Oxacis josephi</i>	20012110111111010110221100000-10012020010111101100100010101311001111010010001011002110-																	
<i>Oxacis laeta</i>	200121101111110100102211010010200140020101111001010--011101320001011???010021012001110-																	

7.- CAPÍTULO III

Catalogue of the Oedemeridae (Insecta: Coleoptera) of America

Daniel Edwin Domínguez-León, Santiago Zaragoza-Caballero y Juan J. Morrone

Preparado para: Zootaxa

Catalogue of the Oedemeridae (Insecta: Coleoptera) of America

Daniel Edwin Domínguez-León^{ab}, Santiago Zaragoza-Caballero^{a*} and Juan J. Morrone^c

^a Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Apartado Postal 70-153, 04310 Ciudad de México., México.

^b Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Apartado 70- 153, C. P. 04510, Ciudad de México, México.

^cMuseo de Zoología “Alfonso L. Herrera”, Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Mexico City, Mexico.

biologiaunamedwin@gmail.com^{ab} zaragoza@ib.unam.mx^{a*}

Abstract

A catalogue of the family Oedemeridae (Coleoptera: Tenebrionoidea) of America is presented. Three subfamilies, three tribes, 34 genera and 343 species are listed in alphabetical order. Under each group name bibliographical references are given and under each species-group name, data on the type locality, the acronym of the institution where the type is deposited and the geographical distribution are provided.

Key words: Taxonomy, Neotropical region, Nearctic region, false blister beetles.

Introduction

Oedemeridae Latreille, 1810 (Coleoptera: Tenebrionoidea) known as pollen-feeding beetles or false blister beetles (Kriska, 2002), due to the damage they can cause to the skin of humans by the segregation of cantharidin (Vaurie, 1951).

The adults are usually found in flowers of the family Agavaceae, Arecaceae and Cactaceae feeding on pollen (Arnett, 1951, 1956), they also been observed in the foliage, wet and rotten trunks (Arnett, 1968; Hudson, 1975). The larvae are commonly observed on dead trunks and roots, feeding on decaying plant matter (Muller, 1883; Lawrence y Slipinski, 2010; Rozen, 1960).

The bionomics of most species is unknown, with the exception of *Nacerderdes melanura* (Linnaeus, 1758), which causes serious damage to wood from wet places such as docks (Arnett, 1951; Rozen, 1960).

Oedemeridae is a moderately diverse family of beetles with worldwide distribution and higher diversity in the tropics (Britton, 1970; Lawrence, 2005; Lawrence and Ślipiński, 2013, 2010), with approximately

1500 species and 80 genera (Lawrence, 2005; Lawrence and Ślipiński, 2013; Vázquez, 1993). In the Neotropical region there are 307 species and 28 genera recorded (Blackwelder, 1945; Navarrete-Heredia y Fierros-López, 2001), whereas in the Nearctic Region there are 87 species and 17 genera (Kriska, 2002).

The latest published catalog that includes information on the edemerid fauna of America was the one provided by Schenkling (1915). However; during the second half of the twentieth century and the beginning of the twenty-first century, numerous papers on Nearctic and Neotropical edemerids were published, including changes in classification and nomenclature. Description of new taxa and geographical distribution (Arnett, 1951, 1953, 1956a, 1956b, 1960, 1961, 1963, 1964, 1965, 1970; Peck, 2016; Švihla, 2007b).

Material and methods

This catalogue contains the names and bibliographical references of the Oedemeridae taxa of America. Subfamilies, tribes, genera and species are listed in alphabetical order.

The catalogic part has the following structure: 1) valid species/ genus combination with author and year; 2) type locality 3) typematerial and repository (if known); 4) name after original description, author, year, volume/issue, pages and figures (if any); 5) complete chronological list of subsequent faunistic and taxonomic references. In a few cases doubtful subspecies are included in the list of synonyms of the respective taxon. The geographical distribution is based on the exhaustive review of specialized literature records (checklist, catalogs, taxonomic reviews and online sources.

All taxa described from 1850 onwards as varieties are not listed separately but included under the respective species or subspecies.

List of acronyms and abbreviations

ANSP—Academy of Natural Science of Philadelphia, Horn Collection

AMNH—American Museum of Natural History, New York City, New York, United States.

BNHM—The Natural History Museum, London, United Kingdom.

CAS—California Academy of Science, California, USA.

CMNC—Canadian Museum of Nature, Ottawa, Ontario, Canada.

CU—United States, New York, Cornell University.

FSCA—United States, Florida, Florida State Collection of Arthropods

IMLA—Fundación e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina

MCZ—Museum of Comparative Zoology, Harvard University.

MLPA—Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

MNHN—Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France.

MNNC—Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile.

OSU—Ohio State University, USA.

SMTD — Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden, Germany.

USNM—United States National Museum, USA.

CALOPODINAE

***Calopus* Fabricius, 1775**

Calopus Fabricius, 1775: 182; LeConte, 1862: 258; LeConte and Horn, 1883: 404; Champion, 1889: 110; Semenov, 1894: 451; Horn, 1896: 384; Seidlitz, 1899: 735; Arnett, 1950: 219; Arnett, 1951: 267-268; Arnett, 1961: 54; Hatch, 1965: 82.

Type specie - *Cerambyx serraticornis* Linnaeus, 1758: 395, (designated by Latreille, 1810: 430).

1. *Calopus angustus* LeConte, 1851

Type locality: United States (MCZ). Distribution: Canada and United States.

Calopus angustus LeConte, 1851: 151; LeConte, 1866: 163; Gemminger and Harold, 1870: 2166; Champion, 1890: 112; Horn, 1896: 385; Seidlitz, 1899: 735; Schenkling, 1915: 5; Arnett, 1951: 268, pl. 2, fig. 6; Arnett, 1961: 50, 54, fig. 1; Hatch, 1965: 82; Arnett, 1983: 1.

***Sparedrus* Dejean, 1821**

Sparedropsis Heyden, 1886: 191 type specie *Sparedropsis fuscus* Heyden, 1886.

Sparedrus Dejean, 1821: 72; Horn, 1896: 386; Seidlitz, 1899: 742; Arnett, 1950: 224; Arnett, 1951: 270-271; Arnett, 1961: 54; Domínguez- León and Zaragoza- Caballero, 2021: 4.

Type species—*Calopus testaceus* Andersch, 1797 (monotypic and designated by Blanchard, 1844: pl. 53, fig. 7).

Saloninus Fairmaire, 1891: exxxiii. Type species— *Saloninus nebulosus* Fairmaire, 1891.

Spharedrus Kuhnt, 1912: 690 (misspelling of *Sparedrus* Dejean, 1821).

Ocularium Pic, 1922: 18. Type species— *Ocularium rufum* Pic, 1922.

Polacus Sasaji, 1985: 10. Type species— *Polacus longicornis* Sasaji, 1985 (= *Sparedrus sasaji* Švihla, 2007a).

1. *Sparedrus aspersus* (LeConte, 1866)

Type locality: United States, Texas (MCZ). Distribution: Mexico and United States.

Calopus aspersus LeConte, 1866: 163; Gemminger and Harold, 1870: 2166; Champion, 1890: 112.

Sparedrus aspersus Horn, 1896: 386; Schenkling, 1915: 6; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1951: 271, pl. 2, fig. 7; Arnett, 1983: 1; Domínguez- León and Zaragoza- Caballero, 2021: 4.

2. *Sparedrus depressus* (Champion, 1890)

Type locality: Mexico (BMNH). Distribution: Mexico and United States.

Calopus depressus Champion, 1890: 112, pl. 5, fig. 20.

Sparedrus depressus Schenkling, 1915: 6; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1965: 48, 49, 54; Arnett, 1983: 1; Domínguez- León and Zaragoza- Caballero, 2021: 4.

3. *Sparedrus mixtus* (Champion, 1890)

Type locality: Guatemala, Cerro Zunil (BMNH). Distribution: Costa Rica and Guatemala.

Calopus mixtus Champion, 1890: 111, 112, pl. V, fig. 19.

Sparedrus mixtus Schenkling, 1915: 7; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1983:1.

4. *Sparedrus obsoletus* (Champion, 1890)

Type locality: Guatemala, Volcán Atitlan (BMNH). Distribution: Guatemala.

Calopus obsoletus Champion, 1890: 112.

Sparedrus obsoletus Schenkling, 1915: 7; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1983: 1.

5. *Sparedrus rugicollis* (Champion, 1890)

Type locality: Guatemala, El Jicaro en Verapaz (BMNH). Distribution: Guatemala.

Calopus rugicollis Champion, 1890: 112.

Sparedrus rugicollis Schenkling, 1915: 7; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1983:1.

OEDEMERINAE

Tribe **Asclerini** Gistel, 1848

***Ananca* Fairmaire y Germain, 1863**

Ananca Fairmaire y Germain, 1863: 267; Arnett, 1950: 219; Arnett, 1961: 62.

Type species — *Nacerdes pallens* Solier en Gay, 1851: 257 (designated by Champion, 1917: 170).

1. *Ananca alternans* (Curtis, 1844)

Type locality: Argentina, Provincia de Entre Ríos (depository unknown). Distribution: Argentina, Bolivia and Uruguay.

Nacerdes alternans Curtis, 1844: 202.

Ananca alternans Gemminger and Harold, 1870: 2168; Brunch, 1915: 407.

Sessinia alternans Schenkling, 1915: 31; Blackwelder, 1945: 490.

2. *Ananca alticola* (Kirsch, 1886)

Type locality: Colombia, Cumbal, La Ceja (depository unknown). Distribution: Colombia and Ecuador.

Ananca alticola Kirsch, 1886: 338.

Sessinia alticola Schenkling, 1915: 31; Blackwelder, 1945: 490.

3. *Ananca bipunctata* Kirsch, 1886

Type locality: Colombia, Popayán (SMTD). Distribution: (Bolivia is a Blackwelder's compilation error), Colombia and Venezuela.

Ananca bipunctata Kirsch, 1886: 338; Schenkling, 1915: 31; Blackwelder, 1945: 490.

4. *Ananca conspersa* (Erichson, 1847)

Type locality: Peru (depository unknown). Distribution: Peru.

Nacerdes conspersa Erichson, 1847: 124.

Ananca conspersa Gemminger and Harold, 1870: 2169.

Sessinia conspersa Schenkling, 1915: 32; Blackwelder, 1945: 490.

5. *Ananca costulata* Kirsch, 1886

Type locality: Ecuador, Latacunga (SMTD). Distribution: Ecuador.

Ananca costulata Kirsch, 1886: 339.

Sessinia costulata Schenkling, 1915: 32.

Sessinia consulata Blackwelder, 1945: 490 (misspelling of *Sessinia costulata* Schenkling, 1915: 32).

6. *Ananca cyanipennis* (Solier, 1851)

Type locality: Chile, Northern Provinces (MNHN). Distribution: Chile.

Nacerdes cyanipennis Solier in Gay, 1851: 258.

Ananca cyanipennis Fairmaire and Germain, 1863: 268; Gemminger and Harold, 1870: 2169.

Sessinia cyanipennis Schenkling, 1915: 32; Blackwelder, 1945: 490.

7. *Ananca debilis* Sharp, 1892

Type locality: Ecuador, Machachi (depository unknown). Distribution: Ecuador.

Ananca debilis Sharp, 1892: 141 in Whymper suppl. App. 44.

Sessinia debilis Schenkling, 1915: 32; Blackwelder, 1945: 490.

8. *Ananca despaignei* (Pic, 1934)

Type locality: Santo Domingo (type no found). Distribution: Hispaniola.

Sessinia despaignei Pic, 1934a: 22; Blackwelder, 1945: 490.

Ananca despaignei Arnett, 1983: 4; Perez-Gelabert, 2008: 115.

9. *Ananca dimidiatipes* (Lucas, 1859)

Type locality: Brazil (depository unknown). Distribution: Brazil.

Nacerdes dimidiatipes Lucas, 1859: 142

Ananca dimidiatipes Gemminger and Harold, 1870: 2169.

Sessinia dimidiatipes Schenkling, 1915: 32; Blackwelder, 1945: 490.

10. *Ananca frontalis* Fairmaire, 1883

Type locality: Argentina, Mendoza (MLPA). Distribution: Argentina.

Ananca frontalis Fairmaire, 1883: 516; Brunch, 1915: 407; Lanteri, et al., 2017:21.

Sessinia frontalis Blackwelder, 1945: 490.

11. *Ananca grandis* Kirsch, 1886

Type locality: Colombia, Cerro Munchique (depository unknown). Distribution: Colombia.

Ananca grandis Kirsch, 1886: 337.

Sessinia grandis Schenkling, 1915: 32; Blackwelder, 1945: 490.

12. *Ananca humeralis* Kirsch, 1886

Type locality: Colombia (depository unknown). Distribution: Colombia.

Ananca humeralis Kirsch, 1886: 337.

Sessinia humeralis Schenkling, 1915: 33; Blackwelder, 1945: 490.

13. *Ananca latreillei* (Solier, 1851)

Type locality: Chile, Santa Rosa (MNHN). Distribution: Chile.

Nacerdes latreillei Solier in Gay, 1851: 259.

Ananca latreillei Fairmaire and Germain, 1863: 268; Gemminger and Harold, 1870: 2169.

Sessinia latreillei Schenkling, 1915: 33; Blackwelder, 1945: 490.

14. *Ananca lineata* (Solier, 1851)

Type locality: Chile, Copiapó (MNHN). Distribution: Chile.

Nacerdes lineata Solier in Gay, 1851: 434.

15. *Ananca linearis* (Blanchard, 1843)

Type locality: Bolivia, Cobija (MNHN). Distribution: Bolivia.

Nacerdes linearis Blanchard, 1843: 200, pl. 15.

Ananca linearis Gemminger and Harold, 1870: 2169.

Sessinia linearis Schenkling, 1915: 33; Blackwelder, 1945: 490.

16. *Ananca luridimembris* Fairmaire, 1892

Type locality: Argentina (MNHN). Distribution: Argentina.

Ananca luridimembris Fairmaire, 1892: 253; Brunch, 1915: 407.

Sessinia luridimembris Schenkling, 1915: 34; Blackwelder, 1945: 490.

17. *Ananca marginata* (Guerin-Meneville, 1843)

Type locality: Colombia (depository unknown). Distribution: Colombia.

Oedemera (Nacerdes) marginata Guerin-Meneville, 1843: 21.

Ananca marginata Gemminger and Harold, 1870: 2169.

Sessinia marginata Schenkling, 1915: 33; Blackwelder, 1945: 490.

18. *Ananca multistrigata* Fairmaire and Germain, 1863

Type locality: Chile, Santiago (MNHN). Distribution: Chile.

Ananca multistrigata Fairmaire and Germain, 1863: 268.

Nacerdes multistrigata lineata Solier in Gay, 1851: 258; Gemminger and Harold, 1870: 2169.

Sessinia multistrigata Schenkling, 1915: 34; Blackwelder, 1945: 490.

19. *Ananca nigrolineata* Fairmaire, 1876

Type locality: Chile (MNHN). Distribution: Chile.

Ananca nigrolineata Fairmaire, 1876: 387.

Sessinia nigrolineata Schenkling, 1915: 34; Blackwelder, 1945: 490.

20. *Ananca pallens* (Solier, 1851)

Type locality: Chile (MNHN). Distribution: Chile.

Nacerdes pallens Solier in Gay, 1851: 257; Arnett, 1950: 219.

Ananca pallens Gemminger and Harold, 1870: 2169; Arnett, 1961: 53, fig. 20.

Sessinia pallens Schenkling, 1915: 34; Blackwelder, 1945: 490.

21. *Ananca sellata* Fairmaire, 1892

Type locality: Argentina, Province Rioja (MNHN). Distribution: Argentina.

Ananca sellata Fairmaire, 1892: 253; Brunch, 1915: 407.

Sessinia sellata Schenkling, 1915: 35; Blackwelder, 1945: 490.

22. *Ananca servillei* (Solier, 1851)

Type locality: Chile, Coquimbo (MNHN). Distribution: Chile.

Nacerdes servillei Solier in Gay, 1851: 259.

Ananca servillei Fairmaire and Germain, 1863: 268; Gemminger and Harold, 1870: 2169.

Nacerdes servillei soundersi Reed, 1873: 208.

Sessinia servillei Schenkling, 1915: 35; Blackwelder, 1945: 490.

***Anisomallus* Fairmaire and Germain, 1863**

Anisomallus Fairmaire and Germain, 1863: 267; Arnett, 1961: 62.

Type species—*Ditylus cinerascens* Fairmaire and Germain, 1861: 6, by monotypy

1. *Anisomallus cinerascens* (Fairmaire and Germain, 1861)

Type locality: Chile, San Antonio (BMNH). Distribution: Chile.

Ditylus cinerascens Fairmaire and Germain, 1861: 6.

Anisomallus cinerascens Gemminger and Harold, 1870: 2166; Arnett, 1961: 53, fig. 24.

***Asclera* Dejean, 1834**

Necydalis Fabricius, 1787: 170

Asclera Dejean, 1834: 228; Stephens, 1839: 336; LeConte, 1862: 259; LeConte and Horn, 1883: 405; Horn, 1896: 404; Arnett, 1950: 219; Arnett, 1951: 352; Arnett, 1961: 63; Hatch, 1965: 81.

Type species —*Necydalis sanguinicollis pallens* Fabricius, 1787 (designated by Arnett, 1950: 219).

1. *Asclera auripilis* VanDyke, 1946

Type locality: United States, California, Sequoia National Park (CAS). Distribution: United States.

Asclera auripilis VanDyke, 1946: 81; Arnett, 1951: 362, pl. 11, fig. 49; Arnett, 1983: 2.

2. *Asclera brasiliensis* Pic, 1911

Type locality: Brazil (type not found). Distribution: Brazil.

Asclera brasiliensis Pic, 1911: 12; Schenkling, 1915: 43; Arnett, 1945: 491.

3. *Asclera carinaticollis* Pic, 1911

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Asclera carinaticollis Pic, 1911a: 12; Schenkling, 1915: 43; Blackwelder, 1945: 491

4. *Asclera cyanipennis* Pic, 1923

Type locality: Bolivia, Chaco (MNHN). Distribution: Bolivia.

Asclera cyanipennis Pic, 1923b: 32; Blackwelder, 1945: 491

5. *Asclera discolor* LeConte, 1874

Type locality: United States, California (MCZ). Distribution: United States.

Asclera discolor LeConte, 1874: 70; Horn, 1896: 405; Schenkling, 1915: 44; Arnett, 1951: 361, pl. 10, fig. 44; Hatch, 1965: 81; Arnett, 1983: 2.

6. *Asclera excavata* LeConte, 1852

Type locality: United States, California (MCZ). Distribution: United States

Asclera excavata LeConte, 1852: 158; Horn, 1896: 405, 407; Schenkling, 1915: 45; Arnett, 1951: 356, pl. 10, fig. 44a-g; Hatch, 1965: 82; Arnett, 1983: 2.

Ischnomera excavata Gemminger and Harold, 1870: 2173.

7. *Asclera fenestrata* Pic, 1910

Type locality: Brazil, Sao Paulo (MNHN). Distribution: Brazil.

Asclera fenestrata Pic, 1910: 94; Schenkling, 1915: 45; Blackwelder, 1945: 491.

8. *Asclera latior* Pic, 1923

Type locality: Cuba (MNHN). Distribution: Cuba.

Asclera latior Pic, 1923b: 32; Arnett, 1983: 2; Blackwelder, 1945: 491; Peck, 2005: 159.

9. *Asclera malleri* Pic, 1935

Type locality: Brazil (type not found). Distribution: Brazil.

Asclera malleri Pic, 1935b: 22; Blackwelder, 1945: 491.

10. *Asclera nigra* LeConte, 1869

Type locality: United States, Washington, Vancouver (MCZ). Distribution: United States.

Asclera nigra LeConte, 1869: 379; Horn, 1896: 405, 406; Schenkling, 1915: 45; Arnett, 1951: 359, pl. 11, fig. 45; Hatch, 1965: 82; Arnett, 1983: 2.

11. *Asclera nigroapicalis* Pic, 1929

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Asclera nigroapicalis Pic, 1929a: 8; Blackwelder, 1945: 491.

12. *Asclera nigronotata* Pic, 1911

Type locality: Argentina (MNHN). Distribution: Argentina.

Asclera nigronotata Pic, 1911b: 124; Schenkling, 1915: 45; Blackwelder, 1945: 491.

13. *Asclera puncticollis* (Say, 1823)

Type locality: United States, Missouri (depository unknown). Distribution: Canada and United States.

Oedemera puncticollis Say, 1823: 273; LeConte, 1859: 161.

Asclera puncticollis Haldeman, 1848: 96; Horn, 1896: 405, 406; Schenkling, 1915: 46; Arnett, 1951: 357, pl. 11, fig. 46; Arnett, 1983: 2; Arnett, 2003: 2, 6.

Ischnomera puncticollis Gemminger and Harold, 1870: 2173.

14. *Asclera ruficollis* (Say, 1823)

Type locality: United States (depository unknown). Distribution: Canada and United States.

Oedemera ruficollis Say, 1823: 271.

Asclera ruficollis Haldeman, 1848: 96; Horn, 1896: 405, 407, 408; Schenkling, 1915: 46; Arnett, 1951: 353, pl. 1, fig. 1; Arnett, 1983: 2.

Ischnomera ruficollis Gemminger and Harold, 1870: 2173.

15. *Asclera thoracica* Fleutiaux and Sallé, 1890

Type locality: Guadeloupe, Camp Jacob (MNHN). Distribution: Lesser Antilles, Guadeloupe and Trinidad.

Asclera thoracica Fleutiaux and Sallé, 1890: 434; Schenkling, 1915: 47; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1983: 6; Peck, 2016: 165.

Copidita LeConte, 1866

Copidita LeConte, 1866: 164; LeConte and Horn, 1883: 405; Champion, 1889: 111; Horn, 1896: 398; Arnett, 1950: 220; Arnett, 1951: 363; Arnett, 1961: 61; Hatch, 1965: 81.

Type species —*Probosca quadrimaculata* Motschulsky, 1852: 78.

1. *Copidita argentina* Pic, 1923

Type locality: Argentina (MNHN). Distribution: Argentina.

Copidita argentina Pic, 1923a: 32; Blackwelder, 1945: 490.

Copidita argentina var. *albovittata* Pic, 1927a: 32; Blackwelder, 1945: 490.

2. *Copidita bahiensis* Pic, 1923

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Copidita bahiensis Pic, 1923: 32; Blackwelder, 1945: 490

3. *Copidita biparticollis* Pic, 1928

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Copidita biparticollis Pic, 1928: 75; Blackwelder, 1945: 490

4. *Copidita cinctipennis* Pic, 1923

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Copidita cinctipennis Pic, 1923: 32; Blackwelder, 1945: 490.

5. *Copidita goyasensis* Pic, 1923

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Copidita goyasensis Pic, 1923: 32; Blackwelder, 1945: 490

6. *Copidita hahneli* Pic, 1924

Type locality: South America (MNHN). Distribution: South America.

Copidita hahneli Pic, 1924:21; Blackwelder, 1945: 490

7. *Copidita laticollis* Pic, 1924

Type locality: South America (MNHN). Distribution: South America.

Copidita laticollis Pic, 1924: 21; Blackwelder, 1945: 490.

8. *Copidita lemoulti* Pic, 1923

Type locality: French Guiana (MNHN). Distribution: French Guiana.

Copidita lemoulti Pic, 1923: 32; Blackwelder, 1945: 490.

Oxycopsis lemoulti Brûle et al., 2014: 180.

9. *Copidita lyciformis* Pic, 1924

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Copidita (Lycopodita) lyciformis Pic, 1924: 21; Blackwelder, 1945: 490; Arnett, 1961: 61.

10. *Copidita marmorata* Pic, 1927

Type locality: Argentina (MNHN). Distribution: Argentina.

Copidita marmorata Pic, 1927: 19; Lanteri et al., 2017:24; (misspelling of *Copidita* LeConte, 1866).

Copidita marmorata Blackwelder, 1945: 490.

11. *Copidita multilineata* Pic, 1927

Type locality: Argentina, Santiago del Estero (MNHN). Distribution: Argentina.

Copidita multilineata Pic, 1927: 46; Blackwelder, 1945: 490.

Copidita multilineata var. *obliterata* Pic, 1927: 46; Blackwelder, 1945: 490.

Copidita multilineata var. *obscuricolor* Pic, 1927: 46; Blackwelder, 1945: 490.

Copidita multilineata var. *paranana* Pic, 1927: 46; Blackwelder, 1945: 490.

Copidita multilineata var. *tucumana* Pic, 1927: 46; Blackwelder, 1945: 490.

12. *Copidita nigroapicalis* Pic, 1924

Type locality: South America (MNHN). Distribution: South America.

Copidita nigroapicalis Pic, 1924: 21; Blackwelder, 1945: 490.

13. *Copidita ogloblini* Pic, 1930

Type locality: Argentina (MNHN). Distribution: Argentina.

Copidita ogloblini Pic, 1930a: 30; Blackwelder, 1945: 490.

14. *Copidita pallidovittata* Pic, 1924

Type locality: South America (MNHN). Distribution: South America.

Copidita pallidovittata Pic, 1924: 21; Blackwelder, 1945: 490.

15. *Copidita punctatithorax* Pic, 1927

Type locality: Argentina (MNHN). Distribution: Argentina.

Copidita punctatithorax Pic, 1927: 46; Blackwelder, 1945: 490

16. *Copidita quadrimaculata* (Motschulsky, 1853)

Type locality: United States, Oregon, Sitka (depository unknown). Distribution: United States.

Probosca quadrimaculata Motshulsky, 1853: 78; Arnett, 1950: 220; Arnett, 1951: 266.

Nacerdes quadrimaculata Mannh, 1853: 267.

Copidita quadrimaculata Gemminger and Harold, 1870: 2170; Horn, 1896: 399; Schenkling, 1915: 29; Arnett, 1951: 364- 366; Arnett, 1961: 53, 61, fig. 21; Hatch, 1965: 81; Arnett, 1983: 4.

17. *Copidita santiagoensis* Pic, 1927

Type locality: Argentina (MNHN). Distribution: Argentina.

Copidita santiagoensis Pic, 1927: 20; Blackwelder, 1945: 490.

18. *Copidita subfasciata* Pic, 1923

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Copidita subfasciata Pic, 1923: 32; Blackwelder, 1945: 490.

19. *Copidita trinotatithorax* Pic, 1927

Type locality: Argentina, Tucumán (MNHN). Distribution: Argentina.

Copidita trinotatithorax Pic, 1927: 19; Blackwelder, 1945: 490.

Copidita trinotatithorax var. *discolineata* Pic, 1927: 19; Blackwelder, 1945: 490.

20. *Copidita univittata* Pic, 1927

Type locality: Argentina (MNHN). Distribution: Argentina.

Copidita univittata Pic, 1927: 20; Blackwelder, 1945: 490.

21. *Copidita viridivittata* Pic, 1934

Type locality: Argentina (MNHN). Distribution: Argentina.

Copidita viridivittata Pic, 1934: 21; Blackwelder, 1945: 490.

22. *Copidita wagneri* Pic, 1924

Type locality: South America (MNHN). Distribution: South America.

Copidita wagneri Pic, 1924: 21; Blackwelder, 1945: 490.

Diplectroides Champion, 1889

Diplectroides Champion, 1889: 110; Arnett, 1950: 220; Arnett, 1961: 61; Domínguez- León and Zaragoza- Caballero, 2021: 4.

Type species —*Diplectroides longicornis* Champion, 1890: 126.

1. *Diplectroides flavicollis* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Oaxaca, Peras (BMNH). Distribution: Mexico.

Diplectroides flavicollis Champion, 1890: 127, pl. 6, fig. 6; Schenkling, 1915: 25; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1961: 61; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 4.

2. *Diplectroides longicornis* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Veracruz, Misantla (BMNH). Distribution: Guatemala and Mexico.

Diplectroides longicornis Champion, 1890: 126, 127, pl. 6, fig. 5; Schenkling, 1915: 25; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1950: 220; Arnett, 1961: 51, fig. 7; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 5.

3. *Diplectroides nigrolineata* Pic, 1925

Type locality: Colombia (MNHN). Distribution: Colombia.

Diplectroides nigrolineatus Pic, 1925: 12.

Diplectroides nigrolineata Blackwelder, 1945: 489.

4. *Diplectroides pectoralis* Pic, 1923

Type locality: Mexico, Xalapa (MNHN). Distribution: Mexico.

Diplectroides pectoralis Pic, 1923: 26; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1961: 61; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 5.

Heliocis Arnett, 1951

Heliocis Arnett, 1951: 295; Arnett, 1961: 57.

Type species —*Chrysantia repanda* Horn, 1896: 408 (not Schmidt, 1846).

1. *Heliocis repanda* (Horn, 1896)

Type locality: United States, Florida (ANSP). Distribution: United States.

Chrysantia repanda Horn, 1896: 408, 409; Schenkling, 1915: 49; Arnett, 1951: 266.

Heliocis repanda Arnett, 1951: 296, pl. 6, fig. 7, Arnett, 1961: 51, fig. 6; Arnett, 1983: 4; Carrel et al., 1986: 742, fig. 2; Arnett, 2003: 3, 5.

Hypasclera Kirsch, 1866

Hypasclera Kirsch, 1866: 210; Arnett, 1950: 221; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 5.

Type species —*Hypasclera schistacea* Kirsch, 1866: 211 (monobasic).

1. *Hypasclera binotaticeps* (Pic, 1934)

Type locality: Costa Rica (MNHN). Distribution: Costa Rica.

Oxaxis binotaticeps Pic, 1934a: 25; Blackwelder, 1945: 491.

Alloxaxis binotaticeps Arnett, 1961: 60.

2. *Hypasclera collenetei* (Blair, 1928)

Type locality: Galapagos Island, James Island (depository unknown). Distribution: Galapagos Islands.

Alloxaxis collenetei Blair, 1928: 673; Blair, 1933: 48; Mutchler, 1938: 3; VanDyke, 1953: 43; Franz, 1985: 91.

Alloxaxis hoodi Arnett, 1961: 58; Peck y Cock, 2003: 95-97.

3. *Hypasclera costata* (Champion, 1896)

Type locality: St. Vincent (BMNH). Distribution: Antilles, Cuba, Dominican Republic, Guatemala, Hispaniola, Honduras, Jamaica, Mexico, Nicaragua, Panama, St. Vincent and United States.

Copidita costata Champion, 1896: 40; Schenkling, 1915: 28; Blackwelder, 1945: 490.

Alloxaxis costata Arnett, 1957: 1, 4-5.

Hypasclera costata Arnett, 1983: 6; Arnett, 1984: 3; Arnett, 2003: 4, 6; Perez-Gelabert, 2008: 115; Peck, 2005: 159; Peck, 2016: 165; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 5.

4. *Hypasclera dorsalis* (Melsheimer, 1846)

Type locality: United States, Carolina (depository unknown). Distribution: Bahamas, Cuba, Mexico and United States.

Nacerda dorsalis Melsheimer, 1846: 54 (designed by Lucas, 1920: 84); Arnett, 1963: 33.

Nacerdes dorsalis Arnett, 1950: 219.

Xanthochroa vittatus Haldemann, 1848: 96; LeConte, 1854: 21.

Asclera dorsalis LeConte, 1854: 21.

Oxaxis dorsalis LeConte, 1866: 166; Champion, 1890: 155.

Alloxaxis dorsalis Horn, 1896: 396; Schenkling, 1915: 30; Arnett, 1951: 344, pl. 10. Fig. 40; Arnett, 1961: 53, fig. 16; Blackwelder, 1945: 490.

Hypasclera dorsalis Arnett, 1983: 6; Arnett, 2003: 4-5; Peck, 2005: 159; Turnbow and Thomas, 2008: 46; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 5.

5. *Hypasclera flavicollis* Kirsch, 1866

Type locality: Colombia, Bogotá (depository unknown). Distribution: Colombia.

Hypasclera flavicollis Kirsch 1866: 213; Gemminger and Harold, 1870: 2174.

Oxaxis flavicollis Schenkling, 1915: 36; Blackwelder, 1945: 491.

Alloxaxis flavicollis Arnett, 1961: 59.

6. *Hypasclera floridana* (Horn, 1896)

Type locality: Estados Unidos, Florida (ANSP). Distribution: Antilles, Bahamas, Jamaica, Martinique and United States.

Alloxaxis floridana Horn 1896: 396, 397; Schenkling, 1915: 30; Arnett, 1951: 343, pl. 9, fig. 38; Arnett et al., 1953: 12, fig. 6; Arnett, 1957: 4.

Hypasclera floridana Arnett, 1983: 6; Arnett, 2003: 3, 6; Turnbow and Thomas, 2008: 46; Peck, 2016: 165.

7. *Hypasclera holosericea* (Champion, 1890)

Type locality: Mexico, Acapulco (BMNH). Distribution: Mexico.

Oxaxis holosericea Champion, 1890: 152, pl. 7, fig. 9.

Alloxaxis holosericea Horn, 1896: 396; Schenkling, 1915: 30; Blackwelder 1945: 490; Arnett, 1951: 352; Arnett, 1961: 59.

Hypasclera holosericea Arnett, 1983: 6; Arnett, 2003: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 5.

8. *Hypasclera ignota* (Arnett, 1951)

Type locality: United States, Florida, Capron (USNM). Distribution: United States.

Alloxaxis ignota Arnett, 1951: 350; pl. 10, fig. 43.

Hypasclera ignota Arnett, 1983: 6; Arnett, 2003: 4-5.

9. *Hypasclera megateles* (Arnett, 1951)

Type locality: United States, Florida, Summerland Keys (CU). Distribution: United States.

Alloxaxis megateles Arnett 1951: 346, pl. 41, fig. 41; Arnett, 1957: 3-4.

Hypasclera megateles Arnett, 1983: 6; Arnett, 2003: 4, 6.

10. *Hypasclera nesiotetes* (Arnett, 1951)

Type locality: United States, Florida, Key West (USNM). Distribution: Antilles, Bahamas, Barbados, Cuba, Guyana, Hispaniola, Puerto Rico, St. Thomas, United States and Virgin Gorda

Alloxaxis nesiotetes Arnett 1951: 349, pl. 10, fig. 42; Arnett et al., 1953: 13, fig. 7.

Hypasclera nesiotetes Arnett, 1983: 6; Arnett, 1984: 3; Bennett y Alam 1985: 27; Arnett, 2003: 4, 6; Valentine and Ivie 2005: 279; Perez-Gelabert, 2008: 115; Turnbow and Thomas, 2008: 46; Peck, 2016: 165.

11. *Hypasclera nitidula* (Horn, 1896)

Type locality: México, Baja California, (CAS). Distribution: Mexico and United States.

Alloxaxis nitidula Horn, 1896: 371, 396, 397; Schenkling, 1915: 30; Arnett 1951: 346; Blackwelder 1945: 490.

Hypasclera nitidula Arnett, 1983: 6; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 5.

12. *Hypasclera pleuralis* (LeConte, 1866)

Type locality: United States, Florida (MCZ). Distribution: Mexico and United States.

Probosca pleuralis LeConte, 1866: 166; Gemminger and Harold, 1870: 2177.

Oxaxis pleuralis Champion, 1890: 153; Arnett 1961: 59.

Alloxaxis pleuralis Horn, 1896: 396; Townsend, 1903: 91; Schenkling, 1915: 30; Blackwelder 1945: 490; Arnett, 1951: 341; Arnett, 1961: 59.

Hypasclera pleuralis Arnett, 1983: 6; Arnett, 2003: 4, 6; Perez-Gelabert, 2008: 115; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 5.

13. *Hypasclera pseudosericea* (Arnett, 1951)

Type locality: United States, Florida, Capron (USNM). Distribution: United States.

Alloxaxis pseudosericea Arnett 1951: 348.

Hypasclera pseudosericea Arnett, 1983: 6; Arnett, 2003: 6.

14. *Hypasclera schistacea* (Kirsch, 1866)

Type locality: Colombia, Bogotá (depository unknown). Distribution: Colombia and Panama.

Oxaxis schistacea Kirsch, 1866:211; Schenkling, 1915: 37; Blackwelder 1945: 491.

Hypasclera schistacea Gemminger and Harold, 1870: 2174; Arnett, 1950: 221; Arnett, 1964: 33; Arnett, 1983: 6; Arnett, 2003: 4.

15. *Hypasclera seymourensis* (Mutchler, 1925)

Type locality: Galapagos Island, South Seymour (AMNH). Distribution: the Galapagos Islands.

Alloxaxis seymourensis Mutchler, 1925: 226; Blackwelder, 1945: 490; VanDyke, 1953: 43.

Hypasclera seymourensis Peek and Cook, 2003: 95, 97- 99.

16. *Hypasclera simplex* (Waterhouse, 1878)

Type locality: St. Bartholomew (depository unknown). Distribution: Antigua and Barbuda, Antilles, Carriacou Island, Guadeloupe, Guayana, Jamaica, Martinique, Monserrat, Mustique, Puerto Rico, St. Croix, St. Bartholomew and St. Vincent.

Copidita simplex Waterhouse, 1878: 308 Schenkling, 1915: 29; Blackwelder 1945: 490.

Oxaxis simplex Champion, 1896: 39- 40;

Copidita simplex var. *dufaui* Blackwelder 1945: 490.

Asclera suturalis Fleutiaux & Sallé 1890: 434; Schenkling, 1915: 47; Arnett, 1961: 58

Micronacertes suturalis Blackwelder, 1945: 490; Arnett 1961: 58.

Micronacertes suturalis var. *dufaui* Pic, 1929b: 8

Alloxaxis simplex Arnett, 1961: 58.

Hypasclera simplex Miskimen and Bond, 1970: 85; Arnett, 1983: 6; Valentine and Ivie, 2005: 279; Ivie et al., 2008: 255; Peck, 2016: 166.

17. *Hypasclera spinosus* (Arnett, 1957)

Type locality: Jamaica, Mandeville (MCZ). Distribution: Antigua and Barbuda, Antilles, Bahamas, Barbuda, Caimanes, Guadeloupe, Hispaniola, Jamaica, Martinique and St. Croix.

Alloxaxis spinosus Arnett 1957: 3- 4.

Hypasclera spinosus Arnett, 1964: 33, Miskimen and Bond 1970: 85; Arnett, 1983: 6; Perez-Gelabert, 2008: 115; Peck, 2016: 166.

18. *Hypasclera tropicalis* (Champion, 1890)

Type locality: Belize (BMNH). Distribution: Belize and Honduras.

Oxaxis tropicalis Champion, 1890: 157; Schenkling, 1915: 38; Blackwelder 1945: 491.

Alloxaxis tropicalis Arnett 1961: 58.

Hypasclera tropicalis Arnett, 1983: 6.

***Matunsihosa* Pic, 1923**

Matunsihosa Pic, 1924: 27; Arnett, 1950: 221; Arnett, 1961: 57.

Type species —*Matunsihosa maculata* Pic, 1923: 27 (designated by Arnett, 1950: 221).

1. *Matunsihosa atripennis* Pic, 1923

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil (French Guiana is a Blackwelder's compilation error).

Matunsihosa atripennis Pic, 1923a:27; Blackwelder, 1945: 489.

2. *Matunsihosa callosicollis* Pic, 1926

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Matunsihosa callosicollis Pic, 1926b:32; Blackwelder, 1945: 489.

Matunsihosa callosicollis var. *atricolor* Pic, 1931b: 29; Blackwelder 1945: 489.

3. *Matunsihosa diversiceps* Pic, 1923

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Matunsihosa diversiceps Pic, 1923a: 27.

4. *Matunsihosa immaculata* Pic, 1923

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil (French Guiana is a Blackwelder's compilation error).

Matunsihosa immaculata Pic, 1923a: 27; Blackwelder 1945: 489.

5. *Matunsihosa maculata* Pic, 1923

Type locality: Brazil, Minas (MNHN). Distribution: Brazil (French Guiana is a Blackwelder's compilation error).

Matunsihosa maculata Pic, 1923a: 27; Blackwelder 1945: 489; Arnett, 1950: 221.

6. *Matunsihosa minuta* Pic, 1923

Type locality: French Guiana (MNHN). Distribution: French Guiana.

Matunsihosa minuta Pic, 1923a: 28; Blackwelder 1945: 489; Arnett, 1961: 57; Brûle et al., 2014: 180.

7. *Matunsihosa reitteri* Pic, 1923

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil (French Guiana is a Blackwelder's compilation error).

Matunsihosa reitteri Pic, 1923a: 27; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1961: 53, fig. 18.

Mecopselaphus Solier, 1849

Mecopselaphus Solier, 1849: 430; Arnett, 1950: 221; Arnett, 1961: 56.

Type species —*Mecopselaphus maculicollis* Solier, 1849: 430 (designated by Arnett, 1950: 222).

1. *Mecopselaphus lycoides* Kirsch, 1873

Type locality: Peru (SMTD). Distribution: Peru.

Mecopselaphus lycoides Kirsch, 1873: 416; Schenkling, 1915: 52; Blackwelder 1945: 491; Arnett 1961: 56.

2. *Mecopselaphus maculicollis* Solier, 1849

Type locality: Chile (MNHN). Distribution: Argentina and Chile.

Mecopselaphus maculicollis Solier, 1849: 431; Lacordaire, 1859: 710; Fairmaire and Germain, 1863: 282; Gemminger and Harold, 1870: 2166; Schenkling, 1915: 52; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1950: 222; Arnett, 1961: 52, 56, fig. 8.

Mecopselaphus limbatus Solier, 1849: 431; Lacordaire, 1859: 710; Fairmaire and Germain, 1863: 282; Schenkling, 1915: 52; Gemminger and Harold, 1870: 2170; Blackwelder, 1945: 491.

Mecopselaphus maculicollis var. *rubricollis* Fairmaire and Germain, 1861: 6; Schenkling, 1915: 52; Blackwelder, 1945: 491.

***Mimodiplectrus* Pic, 1923**

Mimodiplectrus Pic, 1923: 27; Arnett, 1950: 222; Arnett, 1961: 53.

Type species —*Mimodiplectrus* Pic, 1923: 27(monobasic).

1. *Mimodiplectrus cyaneipennis* Pic, 1923

Type locality: Brazil, São Paulo, Ríó Pardo (MNHN). Distribution: Brazil.

Mimodiplectrus cyaneipennis Pic, 1923a: 27; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1950: 222; Arnett, 1961: 53, fig. 17.

***Oxaxis* LeConte, 1866**

Oxaxis LeConte, 1866: 165; LeConte and Horn, 1883; Champion, 1889: 110; Horn, 1896: 410; Arnett, 1950: 223; Arnett, 1951: 304; Arnett, 1961: 58-59; Hatch, 1965: 81; Domínguez- León and Zaragoza-Caballero, 2021: 5.

Type species—*Asclera cana* LeConte, 1854: 225 (designated by Arnett, 1950: 223).

1. *Oxaxis albolineata* Pic, 1926

Type locality: CostaRica, Reventazon (MNHN). Distribution: CostaRica.

Oxaxis albolineatus Pic, 1926: 19.

Oxaxis albolineata Blackwelder, 1945: 491; Domínguez- León and Zaragoza- Caballero, 2021: 6.

2. *Oxaxis angustata* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Puebla, Tehuacan (BMNH). Distribution: Mexico and United States.

Oxaxis angustata Champion, 1890: 158; Schenkling, 1915: 36; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1956a: 22- 23; Arnett, 1963: 18; Arnett, 1964: 53; Arnett, 1965: 48, 53; Arnett, 1983: 5; Domínguez- León and Zaragoza-Caballero, 2021: 6.

3. *Oxaxis annulipes* Pic, 1924

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Oxacis annulipes Pic, 1924: 20; Blackwelder, 1945: 491.

4. *Oxacis atra* Pic, 1924

Type locality: Brazil (type not found). Distribution: Brazil.

Oxacis atra Pic, 1924: 20; Blackwelder, 1945: 491.

5. *Oxacis atricolor* Pic, 1924

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Oxacis atricolor Pic, 1924: 20; Blackwelder, 1945: 491.

Oxacis atricolor var. *bicoloripes* Pic, 1934b: 30; Blackwelder, 1945: 491.

Oxacis atricolor var. *insuturalis* Pic, 1934b: 30; Blackwelder, 1945: 491.

6. *Oxacis baeri* Pic, 1924

Type locality: Argentina (MNHN). Distribution: Argentina.

Oxacis baeri Pic, 1924: 20; Blackwelder, 1945: 491.

7. *Oxacis barbara* Arnett, 1956

Type locality: United States, Florida (ANSP). Distribution: United States.

Oxacis floridana Arnett, 1951: 312 (not Horn, 1896); Arnett, 1956b: 58.

Oxacis barbara Arnett, 1956b: 58- 59; Arnett, 1963: 11, 18; Arnett, 1965: 54; Arnett, 1964: 36; Arnett, 1965: 48; Arnett, 1983: 5.

8. *Oxacis basithorax* Pic, 1936

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Oxacis basithorax Pic, 1936: 27; Blackwelder, 1945: 491.

Oxacis basithorax var. *reductelateralis* Pic, 1936: 28; Blackwelder, 1945: 491.

9. *Oxacis bernadettei* Arnett, 1963

Type locality: United States, Texas, Burkburnett (FSCA). Distribution: United States.

Oxacis bernadettei Arnett, 1963: 11-12, 18; Arnett, 1983: 5.

10. *Oxacis bilineata* Champion, 1890

Type locality: Panama, Bugaba (BMNH). Distribution: Panama.

Oxaxis bilineata Champion, 1890: 156, pl. 7, fig. 14; Schenkling, 1915: 36; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1960: 35, Arnett, 1963: 16; Arnett, 1983: 4.

11. *Oxaxis bilineaticollis* Pic, 1924

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Oxaxis bilineaticollis Pic, 1924: 19; Blackwelder, 1945: 491.

Oxaxis bilineaticollis var. *atrithorax* Pic, 1934a: 25; Blackwelder, 1945: 491.

12. *Oxaxis bitomentosa* Arnett, 1960

Type locality: United States, Nevada, Colorado River Canyon (FSCA). Distribution: Mexico and United States.

Oxaxis bitomentosa Arnett, 1960: 35-37, 39-40, fig. 1; Arnett, 1963: 16; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 6.

13. *Oxaxis bruchi* Pic, 1927

Type locality: Argentina, Provincia de Mendoza (MNHN). Distribution: Argentina.

Oxaxis bruchi Pic, 1927a: 45; Blackwelder, 1945: 491.

14. *Oxaxis caerulea* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Puebla, Chinantla (BMNH). Distribution: Mexico.

Oxaxis caerulea Champion, 1890: 455, pl. 21, fig. 5; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1963: 16; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 6.

Oxaxis coerulea Schenkling, 1915: 36 (misspelling of *Oxaxis caerulea* Champion, 1890).

15. *Oxaxis cana* (LeConte, 1854)

Type locality: United States, Arizona (MCZ). Distribution: Guatemala, Mexico and United States.

Asclera cana LeConte, 1854: 225; LeConte, 1866: 165.

Oxaxis cana Champion, 1890: 159, pl. 7, fig. 18, 19; Gemminger and Harold, 1870: 2170; Horn, 1896: 412, 416; Townsend, 1903: 90; Schenkling, 1915: 36; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1950: 223; Arnett, 1963: 14, 18; Arnett, 1965: 49, 54; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 6.

Oxaxis (Oxaxis) cana Arnett, 1951: 313.

16. *Oxaxis coahuilae* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Coahuila, Parras and Monclova (BMNH). Distribution: Mexico and United States.

Oxaxis coahuilae Champion, 1890: 161; Schenkling, 1915: 36; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1956a: 24; Arnett, 1963: 18; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 6.

17. *Oxaxis constricticollis* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Veracruz, Atoyac (BMNH). Distribution: Mexico.

Oxaxis constricticollis Champion, 1890: 454, pl. 21, fig. 1; Schenkling, 1915: 36; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1960: 35; Arnett, 1963: 16; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 6.

18. *Oxaxis curtelineata* Pic, 1924

Type locality: Peru, Tingo Maria (MNHN). Distribution: Peru.

Oxaxis curtelineata Pic, 1924: 20; Blackwelder, 1945: 491.

19. *Oxaxis diehli* Pic, 1954

Type locality: Peru, Huanta, Sivia (MNHN). Distribution: Peru.

Oxaxis diehli Pic, 1954: 179.

21. *Oxaxis donkieri* Pic, 1924

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Oxaxis donkieri Pic, 1924: 19; Blackwelder, 1945: 491.

22. *Oxaxis dugesi* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Guanajuato (BMNH). Distribution: Mexico.

Oxaxis dugesi Champion, 1890: 163, pl. 7, fig. 22; Schenkling, 1915: 36; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1963: 18; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 6.

23. *Oxaxis durangosa* Pic, 1924

Type locality: Mexico (MNHN). Distribution: Colombia, Mexico and Panama.

Oxaxis schistacea Champion, 1890: 162 (no Kirsch, 1866); Champion, 1890: 162, pl. 7, fig. 21.

Oxaxis durangosa Pic, 1924: 20; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1963: 16; Arnett, 1964: 34; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 7.

24. *Oxaxis flavonotaticeps* Pic, 1936

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Oxaxis flavonotaticeps Pic, 1936: 28; Blackwelder, 1945: 491.

25. *Oxaxis fragilis* Horn, 1896

Type locality: Mexico, Baja California, San José del Cabo (FSCA). Distribution: Mexico and United States.

Oxaxis fragilis Horn, 1896: 371, 411, 413, 419; Schenkling, 1915: 37; Arnett, 1960: 35, 38, 40; Arnett, 1963: 16; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 7.

Oxaxis (Oxaxis) fragilis Arnett, 1951: 308.

26. *Oxaxis francesca* Arnett, 1963

Type locality: United States, California, Bakersfield (FSCA). Distribution: Mexico and United States.

Oxaxis francesca Arnett, 1963: 12- 13, 18; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 7.

27. *Oxaxis frushtorferi* Pic, 1934

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Oxaxis frushtorferi Pic, 1934a:25; Blackwelder, 1945: 491.

28. *Oxaxis fusca* Arnett, 1970

Type locality: Argentina, Mendoza, Lavalle (type no found). Distribution: Argentina.

Oxaxis fusca Arnett, 1970: 3.

29. *Oxaxis gounellei* Pic, 1934

Type locality: Brazil, Minas Gerais (MNHN). Distribution: Brazil.

Oxaxis gounellei Pic, 1934a: 24; Blackwelder, 1945: 491.

30. *Oxaxis granulata* LeConte, 1866

Type locality: Mexico, Baja California, Cabo San Lucas (MCZ). Distribution: Mexico.

Oxaxis granulata LeConte, 1866: 166; Gemminger and Harold, 1870: 2170; Horn, 1896: 371, 411, 413; Schenkling, 1915: 37; Blackwelder, 1945: 491;; Arnett, 1956a: 21; Arnett, 1963: 17; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 7.

Oxaxis (Oxaxis) granulata Arnett, 1951: 309.

31. *Oxaxis josephi* Arnett, 1963

Type locality: Mexico, Zacatecas, Sombrerete (FSCA). Distribution: Mexico.

Oxaxis cana var. *B* Champion 1890: 160.

Oxaxis josephi Arnett 1963: 14-15, 18; Arnett 1964: 35; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza- Caballero, 2021: 7.

32. *Oxaxis laeta* (Waterhouse, 1878)

Type locality: Hispaniola, St. Domingo (BMNH). Distribution: Cuba, Haiti, Hispaniola, Puerto Rico and United States.

Copidita laeta Waterhouse, 1878: 306; Schenkling, 1915: 28; Blackwelder, 1945: 490.

Oxacis laeta Arnett, 1956: 21- 22, 24; Arnett, 1963: 18; Arnett, 1983: 5; Arnett, 2003: 4-5; Peck, 2005: 159; Perez-Gelabert, 2008: 115.

33. *Oxacis laevicollis* Horn, 1896

Type locality: United States, Arizona (ANSP). Distribution: United States.

Oxacis laevicollis Horn, 1896: 411, 412; Schenkling, 1915: 37; Arnett, 1956a: 22- 23; Arnett, 1963: 17; Arnett, 1983: 5.

Oxacis (Oxacis) laevicollis Arnett, 1951: 307.

34. *Oxacis latevittata* Pic, 1924

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Oxacis latevittata Pic, 1924: 19; Blackwelder, 1945: 491.

35. *Oxacis lineatithorax* Pic, 1927

Type locality: Argentina (MNHN). Distribution: Argentina.

Oxacis lineatithorax Pic, 1927b: 4; Blackwelder, 1945: 491.

36. *Oxacis lineatula* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Puebla, Tehuacán (BMNH). Distribution: Mexico (Guatemala, Nicaragua and Panama are a Blackwelder's compilation error).

Oxacis lineatula Champion, 1890: 158, pl. 7, fig. 17; Schenkling, 1915: 37; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1956a: 22; Arnett, 1963: 16; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 7.

37. *Oxacis lojaensis* Pic, 1924

Type locality: Ecuador, Loja (NMHN). Distribution: Ecuador.

Oxacis lojaensis Pic, 1924: 20; Blackwelder, 1945: 491.

38. *Oxacis marginata* Kirsch, 1866

Type locality: Colombia, Bogota (depository unknown). Distribution: Colombia.

Oxacis marginata Kirsch, 1866: 212; Schenkling, 1915: 37; Blackwelder, 1945: 491.

Hypasclera marginata Gemminger and Harold, 1870: 2174.

39. *Oxacis marianna* Arnett, 1970

Type locality: United States, California, Mariposa Co. (FSCA). Distribution: United States.

Oxacis marianna Arnett, 1970: 1; Arnett, 1983: 5.

40. *Oxacis matthewi* Arnett, 1963

Type locality: Mexico, Sonora, Estero el Sargento (FSCA). Distribution: Mexico.

Oxacis matthewi Arnett, 1963: 13; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 7.

41. *Oxacis maublanci* Pic, 1931

Type locality: Brazil, Río de Janeiro (MNHN). Distribution: Brazil.

Oxacis maublanci Pic, 1931b:30; Blackwelder, 1945: 491.

42. *Oxacis megathoracica* Arnett, 1960

Type locality: United States, Arizona, Yuma (FSCA). Distribution: Mexico and United States.

Oxacis megathoracica Arnett, 1960: 37, fig. 3; Arnett, 1963: 16; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 7.

43. *Oxacis michaeli* Arnett, 1963

Type locality: United States, California, Death Valley National (FSCA). Distribution: United States.

Oxacis michaeli Arnett, 1963: 14, 18; Arnett, 1983: 5.

44. *Oxacis minasensis* Pic, 1934

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Oxacis minasensis Pic, 1934b: 30; Blackwelder, 1945: 491.

45. *Oxacis minuta* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Durango (BMNH). Distribution: Mexico and United States.

Oxacis minuta Champion, 1890: 163; Schenkling, 1915: 37; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1963: 18; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 7.

46. *Oxacis multimaculata* Pic, 1934

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Oxacis multimaculata Pic, 1934a: 24; Blackwelder, 1945: 491.

47. *Oxacis nitens* Arnett, 1956

Type locality: United States, Arizona, Grand Canyon (FSCA). Distribution: Mexico and United States.

Oxaxis nitens Arnett, 1956a: 23; Arnett, 1963: 16; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 7.

Oxaxis nitens subespecie knulli Arnett, 1956a: 24.

48. *Oxaxis nitidicollis* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Oaxaca (BMNH). Distribution: Mexico and United States.

Oxaxis nitidicollis Champion, 1890: 157, pl. 7, fig. 16; Schenkling, 1915: 37; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1963: 18; Arnett, 1970: 1; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

Oxaxis niticollis Arnett, 1958: 809 (misspelling of *Oxaxis nitidicollis* Champion, 1890).

49. *Oxaxis notaticeps* Pic, 1926

Type locality: Colombia (MNHN). Distribution: Colombia.

Oxaxis notaticeps Pic, 1926a: 19; Blackwelder, 1945: 491.

50. *Oxaxis pallida* (LeConte, 1854)

Type locality: United States, Texas (MCZ). Distribution: Mexico and United States.

Asclera pallida LeConte, 1854: 244; LeConte, 1866: 165.

Oxaxis pallida Gemminger and Harold, 1870: 2166; Horn, 1896: 412, 414, 415; Townsend, 1903: 90; Schenkling, 1915: 37;; Arnett, 1958: 807; Arnett, 1963: 16; Arnett, 1965: 48, 53, pl. 1; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

Oxaxis sororia Horn, 1896: 414; Schenkling, 1915: 37.

Oxaxis grisea Horn, 1896: 415; Schenkling, 1915: 37.

Oxaxis (Oxaxis) pallida Arnett, 1951: 310.

51. *Oxaxis pauli* Pic, 1924

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Oxaxis pauli Pic, 1924: 19; Blackwelder, 1945: 491.

52. *Oxaxis pictipennis* Champion, 1890

Type locality: Guatemala, Telemán (BMNH). Distribution: Guatemala (Honduras is a Blackwelder's compilation error).

Oxaxis pictipennis Champion, 1890: 156, pl. 7, fig. 13; Schenkling, 1915: 37; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1960: 35; Arnett, 1963: 16; Arnett, 1983: 4.

53. *Oxaxis plumbea* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Guerrero, Chilpancingo (BMNH). Distribution: Mexico and United States.

Oxaxis plumbea Champion, 1890: 160; Schenkling, 1915: 37; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1963: 16; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

54. *Oxaxis plumbeipennis* Pic, 1927

Type locality: Argentina, Provincia de Catamarca, Amanapyg (MNHN). Distribution: Argentina.

Oxaxis plumbeipennis Pic, 1927a: 45; Blackwelder, 1945: 491.

55. *Oxaxis podagrica* Champion, 1890

Type locality: Guatemala, San José (BMNH). Distribution: El Salvador, Guatemala, Mexico and Panama.

Oxaxis podagrica Champion, 1890: 151; Schenkling, 1915: 37; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1963: 17; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

56. *Oxaxis pygidialis* Pic, 1927

Type locality: Argentina (MNHN). Distribution: Argentina.

Oxaxis pygidialis Pic, 1927c: 18; Blackwelder, 1945: 491.

57. *Oxaxis quinquenotata* Pic, 1924

Type locality: Brazil (type not found). Distribution: Brazil.

Oxaxis quinquenotata Pic, 1924: 19; Blackwelder, 1945: 491.

Oxaxis quinquenotata var. *subarcuata* Pic, 1934a: 25; Blackwelder, 1945: 491.

58. *Oxaxis rugicollis* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Durango (BMNH). Distribution: Mexico and United States.

Oxaxis rugicollis Champion, 1890: 161; Schenkling, 1915: 37; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1963: 13, 17; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

Oxaxis dubiosa Horn, 1896: 371, 398, 412, 418; Schenkling, 1915: 36; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

Oxaxis (*Oxaxis*) *dubiosa* Arnett, 1951: 315.

59. *Oxaxis securicula* Arnett, 1956

Type locality: Mexico, Veracruz, El Palmar (FSCA). Distribution: El Salvador, Guatemala, Honduras and Mexico.

Oxaxis securicula Arnett, 1956: 24- 25; Arnett, 1963: 17; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

60. *Oxaxis septemnotata* Pic, 1934

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Oxacis 5-notatus Pic, 1933: 19 (not *Oxacis quinquenotata* Pic, 1924:19)

Oxacis 7-notatus Pic, 1934b: 30 (misspelling of *Oxacis septemnotatus* Pic, 1934).

Oxacis septemnotata Blackwelder, 1945: 491.

61. *Oxacis sericea* Horn, 1870

Type locality: United States, California (ANSP). Distribution: Mexico and United States.

Oxacis sericea Horn, 1870: 89; Horn, 1896: 412, 418; Schenkling, 1915: 37; Arnett, 1958: 808; Arnett, 1963: 16; Hatch, 1965: 81; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

Oxacis (Oxacis) sericea Arnett, 1951: 316.

62. *Oxacis subfusca* Horn, 1896

Type locality: United States, Arizona (Arizona). Distribution: Mexico and United States.

Oxacis subfusca Horn, 1896: 412, 419; Schenkling, 1915: 37;; Arnett, 1956a: 24; Arnett, 1963: 17; Arnett, 1965: 48, 53, pl. 2; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

Oxacis (Oxacis) subfusca Arnett, 1951: 317.

63. *Oxacis sulcaticollis* Pic, 1927

Type locality: Argentina (type not found). Distribution: Argentina.

Oxacis sulcaticollis Pic, 1927a: 45; Blackwelder, 1945: 491.

64. *Oxacis taeniata* (LeConte, 1854)

Type locality: United States, Southern States (MCZ). Distribution: United States.

Asclera taeniata LeConte, 1854: 21.

Oxacis taeniata LeConte, 1866: 165; Gemminger and Harold, 1870: 2170; Horn, 1896: 398, 412, 416; Schenkling, 1915: 37; Arnett, 1963: 17; Arnett, 1983: 5; Arnett, 2003: 3, 5; Turnbow and Thomas, 2008: 46.

Oxacis (Oxacis) taeniata Arnett, 1951: 314; Arnett et al., 1953: 2-3, fig. 1.

65. *Oxacis teapensis* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Tabasco, Teapa (BMNH). Distribution: Mexico.

Oxacis teapensis Champion, 1890: 155, pl. 7, fig. 12; Schenkling, 1915: 38; Arnett, 1963: 17; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

66. *Oxacis titschacki* Pic, 1954

Type locality: Peru (MNHN). Distribution: Peru.

Oxacis titschacki Pic, 1954: 179.

Oxacis titschacki var. *peruana* Pic, 1954: 179.

67. *Oxacis triados* Arnett, 1970

Type locality: Trinidad and Tobago, Simia (USNM). Distribution: Trinidad and Tobago.

Oxacis triados Arnett, 1970: 2-3.

68. *Oxacis trilineaticollis* Pic, 1934

Type locality: Brazil, Goias (MNHN). Distribution: Brazil.

Oxacis trilineaticollis Pic, 1934a: 24; Blackwelder, 1945: 491.

69. *Oxacis trimaculata* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Chihuahua, Pinos Altos (BMNH). Distribution: Guatemala, Mexico, Nicaragua and United States

Nacerdes chevrolati Dejean, 1838 *nom. nud.*

Oxacis trimaculata Champion, 1890: 161, pl. 7, fig. 20; Schenkling, 1915: 38; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1956b: 59- 60; Arnett, 1961: 52, fig. 14; Arnett, 1963: 17; Arnett, 1964: 34; Arnett, 1965: 49, 54, pl. 3, 4; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

Oxacis cana var. α Champion, 1890: 159, pl. 7, fig. 19.

Oxacis cana var. δ Champion, 1890: 159.

Oxacis concolor Duges, *nom. nud.*, Champion, 1890.

Oxacis semicincta Pic, 1924: 19; Blackwelder, 1945: 491.

Oxacis cana var. *championi* Pic, 1927b: 4.

70. *Oxacis trirossi* Arnett, 1964

Type locality: United States, Texas, Brownsville (FSCA). Distribution: Mexico and United States.

Oxacis cana var. β Arnett 1956: 57 (not Champion, 1890)

Oxacis championi Arnett, 1956: 57- 58 (not Pic, 1927); Arnett, 1963: 18.

Oxacis trirossi Arnett, 1964: 34; Arnett, 1983: 5; Arnett, 2003: 4-5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

71. *Oxacis unimaculata* Pic, 1927

Type locality: Argentina (MNHM). Distribution: Argentina.

Oxaxis unimaculata Pic, 1927b: 4; Blackwelder, 1945: 491; Lanteri et al., 2017:24

Oxaxis unimaculata var. *trinotata* Pic, 1927: 4; Blackwelder, 1945: 491.

72. *Oxaxis variegata* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Puebla, Tehuacán (BMNH). Distribution: Mexico.

Oxaxis variegata Champion, 1890: 164: pl. 7, fig. 23; Schenkling, 1915: 38; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1956: 22; Arnett, 1960: 35; Arnett, 1963: 16; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

73. *Oxaxis xerensis* Arnett, 1960

Type locality: Mexico, Baja California, Punta Prieta (FSCA). Distribution: Mexico and United States.

Oxaxis xerensis Arnett, 1960: 39, fig. 2; Arnett, 1963: 16; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

Oxycopsis Arnett, 1951

Oxycopsis Arnett, 1961: 59; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

Type species—*Necydalis notoxoides* Fabricius, 1801: 369 (designated by Arnett, 1951b: 318).

Necydalis Fabricius, 1801: 369.

Oxaxis (*Oxycopsis*) Arnett, 1951b: 318

1. *Oxycopsis apicalis* (Champion, 1890)

Type locality: Panama, Bugaba (BMNH). Distribution: Panama.

Copidita apicalis Champion, 1890: 148, pl. 7, fig. 5; Schenkling, 1915: 28; Blackwelder, 1945: 490; Arnett, 1961: 61.

Oxycopsis apicalis Arnett, 1983: 3.

2. *Oxycopsis barberi* Arnett, 1957

Type locality: Jamaica, Grand Barberi (USNM). Distribution: Jamaica.

Oxycopsis barberi Arnett, 1957: 2, 5-6; Arnett, 1983: 3.

3. *Oxycopsis binotatipennis* (Pic, 1934)

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Oxaxis binotatipennis Pic, 1934b: 29; Blackwelder, 1945: 491.

Oxycopsis binotatipennis Arnett, 1961: 60.

4. *Oxycopsis cerdai* Ramírez, 2012

Type locality: Chile, Santiago, Las Condes, San Carlos de Apoquindo (MNNC). Distribution: Chile.

Oxycopsis cerdai Ramírez, 2012: 62.

5. *Oxycopsis coloradosa* Pic, 1934

Type locality: Costa Rica, Colorado (MNHN). Distribution: Costa Rica.

Copidita coloradosa Pic, 1934a: 21; Blackwelder, 1945: 490.

Oxycopsis coloradosa Arnett, 1983: 3.

6. *Oxycopsis desecheonis* (Wolcott, 1948)

Type locality: Puerto Rico, Mona Island, Sardinera Beach (depository unknown). Distribution: Puerto Rico.

Copidita desecheonis Wolcott, 1948: 323.

Oxycopsis desecheonis Arnett, 1983: 3.

7. *Oxycopsis dietrichi* (Arnett, 1951)

Type locality: United States, Mississippi, Ocean Springs (CU). Distribution: United States.

Oxaxis (Oxycopsis) dietrichi Arnett, 1951: 330; Arnett et al., 1953: 6.

Oxycopsis dietrichi Arnett, 1961: 59; Arnett, 1983: 3; Arnett, 2003: 3, 6.

8. *Oxycopsis discoidalis* (Pic, 1934)

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil

Oxaxis discoidalis Pic, 1934b: 30, Blackwelder 1945: 491.

Oxycopsis discoidalis Arnett 1961: 60.

9. *Oxycopsis elegans* (Waterhouse, 1878)

Type locality: Hispaniola, St. Domingo (depository unknown). Distribution: Hispaniola.

Copidita elegans Waterhouse, 1878: 307; Schenkling, 1915: 28; Blackwelder, 1945: 490.

Oxycopsis elegans Arnett, 1983: 3; Pérez-Gelabert, 2008: 115.

10. *Oxycopsis falli* (Blatchley, 1928)

Type locality: United States, Florida, Cape Sable (depository unknown). Distribution: Bahamas, Cayman Islands, Hispaniola, Jamaica and United States.

Oxaxis falli Blatchley 1928: 63; Arnett, 1953: 3, fig. 2.

Oxaxis (Oxaxis) falli Arnett, 1951: 311; Arnett et al., 1953: 2.

Oxycopsis falli Arnett, 1957: 2, 6-8; Arnett, 1961: 59; Arnett, 1983: 3; Arnett, 2003: 3, 5, fig. 3; Pérez-Gelabert, 2008: 115; Turnbow and Thomas, 2008: 46.

11. *Oxycopsis floridana* (Horn, 1896)

Type locality: United States, Florida (MCZ). Distribution: Bahamas and United States.

Oxaxis floridana Horn 1896: 412, 415; Schenkling, 1915: 36.

Oxaxis (Oxaxis) floridana Arnett, 1951: 312.

Oxaxis (Oxycopsis) luteostriata Arnett, 1951: 327; Arnett et al., 1953: 8, fig. 5.

Oxycopsis luteostriata Arnett, 1961: 59; Arnett, 1964: 36; Arnett, 2003: 6; Turnbow and Thomas, 2008: 46.

Oxycopsis floridana Arnett, 1964: 35; Arnett, 1983: 3.

12. *Oxycopsis frontalis* (Champion, 1896)

Type locality: St. Vincent (BMNH). Distribution: St. Vincent.

Copidita frontalis Champion, 1896: 42; Schenkling, 1915: 28; Blackwelder, 1945: 490

Oxycopsis frontalis Arnett, 1983: 3; Peck, 2016: 166.

13. *Oxycopsis fuliginosa* (LeConte, 1866)

Type locality: Mexico, Baja California (MCZ). Distribution: Mexico and United States.

Oxaxis fuliginosa LeConte, 1866: 166; Gemminger and Harold, 1870: 2170.

Oxaxis (Oxycopsis) fuliginosa Arnett, 1951: 318- 319; Arnett et al., 1953: 9.

Copidita fuliginosa Horn, 1896: 403; Schenkling, 1915: 28; Blackwelder, 1945: 490.

Oxycopsis fuliginosa Arnett, 1961: 59; Arnett, 1983: 3; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

14. *Oxycopsis galapagoensis* Champion, 1890

Type locality: Ecuador, Galapagos Islands (CMNC). Distribution: Ecuador.

Oxaxis pilosa Schenkling, 1915: 37; Blair, 1928: 673; Van Dike, 1953: 42; Arnett, 1963: 17; Arnett, 1983: 4; Franz, 1985: 91 (miss identified specimens of *Hypasclera*).

Oxycopsis galapagoensis Peck and Cook 2003: 92

15. *Oxycopsis geayi* (Pic, 1935)

Type locality: French Guiana (type not found). Distribution: French Guiana.

Oxaxis geayi Pic, 1935a: 102; Blackwelder, 1945: 491.

Oxycopsis geayi Arnett, 1961: 60; Brûle et al., 2014: 180.

16. *Oxycopsis grenadensis* Champion, 1896

Type locality: Grenada, Mount Gay (BMNH). Distribution: Grenada.

Copidita grenadensis Champion, 1896: 42; Schenkling, 1915: 28; Blackwelder, 1945: 490.

Oxycopsis grenadensis Arnett, 1983: 3; Peck, 2016: 166.

17. *Oxycopsis howdeni* Arnett, 1965

Type locality: United States, Texas, Big Bend National Park (FSCA). Distribution: Mexico and United States.

Oxycopsis howdeni Arnett 1965: 50, fig. 2 c-d, fig. 3, pl. 4; Arnett, 1983: 3; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

18. *Oxycopsis lineata* (Waterhouse, 1878)

Type locality: Jamaica (BMNH). Distribution: Dominican Republic and Jamaica.

Copidita lineata Waterhouse 1878: 308; Schenkling, 1915: 28.

Oxycopsis lineata Arnett 1957: 7; Arnett, 1983: 3; Pérez-Gelabert, 2008: 115.

19. *Oxycopsis longipennis* Pic, 1927

Type locality: South America (MNHN). Distribution: South America.

Copidita longipennis Pic, 1927c: 19; Blackwelder, 1945: 490.

Oxycopsis longipennis Arnett, 1983: 3.

20. *Oxycopsis maculicollis* (Champion, 1890)

Type locality: Guatemala, Volcán Atitlán (BMNH). Distribution: Guatemala, Mexico and Panama.

Copidita maculicollis Champion, 1890: 146, pl. 7, fig. 4; Schenkling, 1915: 28; Blackwelder 1945: 490.

Oxycopsis maculicollis Arnett 1965: 51; Arnett, 1983: 3; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

Oxycopsis maculicollis var. *guatemalana* Pic, 1927: 20; Arnett, 1983: 3.

Oxycopsis maculicollis var. *panamensis* Pic, 1927: 20; Arnett, 1983: 3.

Oxycopsis maculicollis var. *mexicana* Pic, 1927: 20; Arnett, 1983: 3.

21. *Oxycopsis mariae* (Arnett, 1951)

Type locality: Mexico, Baja California (CAS). Distribution: Mexico and United States.

Oxaxis (Oxycopsis) mariae Arnett 1951: 330; Arnett et al., 1953: 5

Oxycopsis mariae Arnett 1961: 59; Arnett 1965: 51, 53, fig. 3; Arnett, 1983: 3; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

22. *Oxycopsis mcdonaldi* (Arnett, 1951)

Type locality: United States, Florida, Cutler (USNM). Distribution: Bimini (Bahamas), Cuba and United States.

Oxaxis (Oxycopsis) mcdonaldi Arnett 1951: 328, fig. 30 a-e; Arnett et al., 1953: 1,6-8, 11, figs. 4, 15.

Oxycopsis mcdonaldi Arnett, 1957: 5, 7; Arnett 1961: 59; Arnett, 1983: 3; Arnett, 2003: 1, 3, 6, fig. 1; Peck, 2005: 159; Turnbow and Thomas, 2008: 46.

23. *Oxycopsis mimetica* (Horn, 1896)

Type locality: United States, Texas (ANSP). Distribution: United States.

Copidita mimetica Horn, 1896: 402; Schenkling, 1915: 28.

Oxaxis (Oxycopsis) mimetica Arnett 1951: 325.

Oxycopsis mimetica Arnett, 1956a: 24; Arnett, 1961: 59; Arnett, 1983: 3; Arnett, 2003: 3, 6.

24. *Oxycopsis nigripennis* (Champion, 1890)

Type locality: Mexico, Mexico City (BMNH). Distribution: Mexico.

Copidita nigripennis Champion 1890: 149, pl. 7, fig. 7; Schenkling, 1915: 28; Blackwelder, 1945: 490.

Oxycopsis nigripennis Arnett, 1983: 3; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

25. *Oxycopsis notoxoides* (Fabricius, 1801)

Type locality: United States, Carolina (depository unknown). Distribution: Mexico and United States.

Necydalis notoxoides Fabricius, 1801: 369.

Asclera notoxoides Haldemman, 1848: 96.

Copidita notoxoides Horn, 1896: 400; Schenkling, 1915: 28.

Oxaxis notoxoides Gemminger and Harold, 1870: 2170; Arnett 1951: 319.

Oxaxis (Oxycopsis) notoxoides Arnett 1961: 59.

Oxycopsis notoxoides Arnett, 1983: 3; Arnett, 2003: 2, 6; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

26. *Oxycopsis metallica* (Pic, 1930)

Type locality: Haiti (MNHN). Distribution: Haiti.

Copidita metallica Pic, 1930b: 20; Blackwelder, 1945: 490.

Oxycopsis metallica Arnett, 1983: 3; Pérez-Gelabert, 2008: 115.

27. *Oxycopsis multiguttata* (Pic, 1930)

Type locality: Haiti (MNHN). Distribution: Haiti.

Copidita multiguttata Pic, 1930c: 22; Blackwelder, 1945: 490.

Oxycopsis multiguttata Arnett, 1983: 3; Pérez-Gelabert, 2008: 115.

28. *Oxycopsis palpalis* (Champion, 1890)

Type locality: Guatemala, Capetillo (BMNH). Distribution: Guatemala.

Copidita palpalis Champion, 1890: 147; Schenkling, 1915: 28; Blackwelder, 1945: 490.

Oxycopsis palpalis Arnett, 1983: 3.

29. *Oxycopsis panamensis* (Champion, 1890)

Type locality: Panama, Bugaba (BMNH). Distribution: Panama.

Copidita panamensis Champion 1890:145, pl. 7, fig. 2; Schenkling, 1915: 28; Blackwelder 1945: 490.

30. *Oxycopsis parvula* (Champion, 1890)

Type locality: Panama, Bugaba, San Feliz (BMNH). Distribution: Panama.

Copidita parvula Champion, 1890: 148, pl. 7, fig. 6; Schenkling, 1915: 28; Blackwelder, 1945: 490.

Oxycopsis parvula Arnett, 1983: 3.

31. *Oxycopsis pilosa* (Champion, 1890)

Type locality: Guatemala, San José (BMNH). Distribution: Guatemala and Nicaragua.

Oxaxis pilosa Champion 1890: 156, pl. 7, fig. 15; Blair 1928: 673; Blackwelder 1945: 491; Arnett 1964: 35.

Oxycopsis pilosa Peck and Cook 2003: 92.

32. *Oxycopsis quadrilineata* (Champion, 1896)

Type locality: St. Vincent (BMNH). Distribution: Lesser Antilles, Martinique, St. Lucia and St. Vincent.

Copidita quadrilineata Champion, 1896: 41; Schenkling, 1915: 28; Blackwelder, 1945: 490.

Oxycopsis quadrilineata Arnett, 1983: 3; Daltry, 2009: 67; Touroult and Poirier, 2012: 48; Peck, 2016: 166.

33. *Oxycopsis rubricollis* (Waterhouse, 1878)

Type locality: St. Thomas (BMNH). Distribution: St. Thomas.

Copidita rubricollis Waterhouse, 1878: 309; Schenkling, 1915: 29; Blackwelder, 1945: 490.

Oxycopsis rubricollis Arnett, 1983: 3.

34. *Oxycopsis scabrosa* (Champion, 1890)

Type locality: Guatemala, Capetillo (BMNH). Distribution: Guatemala.

Copidita scabrosa Champion 1890:145; Schenkling, 1915: 29; Blackwelder 1945: 490.

Oxycopsis scabrosa Arnett, 1983: 3.

35. *Oxycopsis suturalis* (Horn, 1896)

Type locality: United States, Georgia (ANSP). Distribution: United States.

Copidita suturalis Horn, 1896: 401; Schenkling, 1915: 29.

Oxaxis (Oxycopsis) suturalis Arnett, 1951: 323; Arnett et al., 1953: 4.

Oxycopsis suturalis Arnett, 1957: 6; Arnett, 1961: 59; Arnett, 1983: 3; Arnett, 2003: 6, fig. 2.

36. *Oxycopsis tenella* (Waterhouse, 1878)

Type locality: St. Thomas (BMNH). Distribution: Antilles, Caimanes, Guiana, Hispaniola, Jamaica, St. Thomas and St. Vincent.

Copidita tenella Waterhouse 1878: 307; Champion, 1896: 41; Schenkling, 1915: 29; Blackwelder 1945: 490.

Oxycopsis tenella Arnett, 1957: 6; Arnett, 1983: 3; Arnett, 2003: 3; Valentine and Ivie, 2005: 279; Pérez-Gelabert, 2008: 115; Peck, 2016: 166.

37. *Oxycopsis testaceicollis* Du Val, 1857

Type locality: Cuba (depository unknown). Distribution: Cuba.

Asclera testaceicollis Du Val, 1857: 158; Gemminger and Harold, 1870: 2174; Schenkling, 1915: 47; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1957: 7.

Oxycopsis testaceicollis Arnett, 1983: 3; Peck, 2005: 159; Fernández-García, 2013: 95.

38. *Oxycopsis thonalmus* (Darlington, 1936)

Type locality: Cuba, Camaguey, Jaronú (MCZ). Distribution: Cuba.

Copidita thonalmus Darlington, 1936: 102; Blackwelder, 1945: 490.

Oxycopsis thonalmus Arnett, 1983: 3; Peck, 2005: 159; Turnbow and Thomas, 2008: 46.

39. *Oxycopsis thoracica* (Fabricius, 1801)

Type locality: United States, Carolina (depository unknown). Distribution: United States, Hispaniola, Jamaica, St. Thomas and St. Vincent.

Necydalis thoracica Fabricius, 1801: 370.

Oedemera fraxini Say, 1823: 272; LeConte 1859: 161; Horn, 1896: 400.

Asclera thoracica Haldemman, 1848: 97; Schenkling, 1915: 47; Blackwelder, 1945: 491.

Copidita thoracica LeConte, 1866: 165; Horn, 1896: 400; Schenkling, 1915: 29.

Oxaxis thoracica Gemminger and Harold, 1870: 2170; Arnett, 1951: 321.

Oxycopsis thoracica Arnett, 1957:1- 2, 7; Arnett, 1983: 3; Carrel et al., 1986: 742-743, fig. 1; Arnett, 2003: 3, 6; Pérez-Gelabert, 2008: 115; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 8.

Oxaxis (Oxycopsis) thoracica Arnett 1961: 59.

40. *Oxycopsis trifoveata* (Champion, 1890)

Type locality: Nicaragua, Chontales (BMNH). Distribution: Nicaragua.

Copidita trifoveata Champion 1890: 146, pl. 7, fig. 3; Schenkling, 1915: 29; Blackwelder 1945: 490.

Oxycopsis trifoveata Arnett, 1983: 3.

41. *Oxycopsis vittata* (Fabricius, 1775)

Type locality: America (depository unknown). Distribution: Antigua and Barbuda, Antilles, Bahamas, Barbados, Caimanes, Cuba, Dominica, Grenade, Guadeloupe, Guana, Hispaniola, Vieques, Virgin Islands, Jamaica, Martinique, Mona, Montserrat, Mustique, Puerto Rico, St. Croix, St. Lucia, St. Thomas, United States and Vieques.

Lagria vittata Fabricius 1775: 125; Fleutiaux and Sallé 1890: 434.

Sessinia vittata Leng and Mutchler, 1914:466; Blackwelder, 1945: 490; Ramos, 1946: 38; Miskimen and Bond, 1970: 85; Schiller, 2004: 34; Valentine and Ivie, 2005: 279; Turnbow and Thomas 2008: 46; Touroult and Poirier 2012: 48; Thomas et al. 2013: 38.

Copidita lateralis Waterhouse 1878: 307; Champion, 1896: 41; Schenkling, 1915: 28; Blackwelder, 1945: 490; Bennett and Alam 1985: 27.

Sessinia guyoni Pic, 1923a: 28.

Oxaxis (Oxycopsis) vittata Arnett et al., 1953: 4, figs. 3; Arnett, 1957: 6; Arnett, 1984: 2.

Oxycopis vittata Arnett, 1957: 6; Arnett, 1983: 3; Arnett, 2003: 3, 6; Peck, 2005: 159; Perez-Gelabert, 2008: 115; Turnbow and Thomas, 2008: 46; Peck, 2016: 166.

Paroxacis Arnett, 1951

Paroxacis Arnett, 1961: 60; Domínguez- León and Zaragoza- Caballero, 2021: 8.

Type species—*Probosca lucana* LeConte, 1866: 167 (designated by Arnett, 1951: 334).

Oxacis (*Paroxacis*) Arnett, 1951: 334

1. *Paroxacis albomarginata* (Pic, 1934)

Type locality: Dominican Republic, Santo Domingo (MNHN). Distribution: Dominican Republic, Haiti, Hispaniola and Jamaica.

Copidita albomarginata Pic, 1934a: 21; Blackwelder, 1945: 490.

Paroxacis albomarginata Arnett, 1957: 2; Arnett, 1983: 5; Perez-Gelabert, 2008: 115.

2. *Paroxacis alternata* (Pic, 1927)

Type locality: Argentina (MNHN). Distribution: Argentina.

Oxacis alternata Pic, 1927c: 19; Blackwelder, 1945: 490.

Paroxacis alternata Arnett, 1961: 60.

3. *Paroxacis antillarum* (Champion, 1896)

Type locality: St. Vicent, Chateaubelair (BMNH). Distribution: Lesser Antilles, Martinique, *Puerto Rico, St. Vicent and Trinidad and Tobago.

Oxacis antillarum Champion, 1896: 39; Schenkling, 1915: 36; Blackwelder, 1945: 491.

Paroxacis antillarum Arnett, 1983: 5; Peck, 2016: 166.

4. *Paroxacis debilis* (Horn, 1896)

Type locality: United States, California (ANSP). Distribution: Mexico and United States.

Oxacis debilis Horn, 1896: 420; Schenkling, 1915: 36.

Oxacis (*Paroxacis*) *lucana* Arnett, 1951: 336.

Paroxacis debilis Arnett, 1961: 59; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

5. *Paroxacis femoralis* (Champion, 1890)

Type locality: Mexico, Oaxaca, Juquila (BMNH). Distribution: Mexico.

Oxacis femoralis Champion 1890: 161, pl. 7, fig. 8; Schenkling, 1915: 36; Blackwelder, 1945: 491.

Paroxacis femoralis Arnett, 1961: 59; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

6. *Paroxacis galapagoensis* (Linell, 1898)

Type locality: Ecuador, Isla Chatham (=San Cristobal) (USNM). Distribution: Ecuador (Islas Galapagos).

Oxacis galapagoensis Linell, 1898: 266; Blair, 1928: 673; Schenkling, 1915: 37; Blackwelder, 1945: 491; Van Dyke, 1953: 42; Franz, 1985: 91.

Paroxacis galapagoensis Arnett, 1961: 60; Peck and Cook, 2003: 98.

7. *Paroxacis geniculata* (Chevrolat, 1877)

Type locality: Puerto Rico (depository unknown). Distribution: Puerto Rico.

Oxacis geniculata Chevrolat, 1877: 10; Schenkling, 1915: 37; Blackwelder, 1945: 491.

Paroxacis geniculata Arnett, 1961: 60; Arnett, 1983: 5; Perez-Gelabert, 2008: 115.

8. *Paroxacis interrita* (Arnett, 1951)

Type locality: United States, Florida, Palm Beach (CU). Distribution: United States.

Oxacis (Paroxacis) interrita Arnett, 1951: 339.

Paroxacis interrita Arnett, 1961: 59; Arnett, 1983: 5; Arnett, 2003: 4-5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

9. *Paroxacis latecincta* (Pic, 1927)

Type locality: French Guiana (MNHN). Distribution: French Guiana.

Oxacis latecincta Pic, 1927c: 19; Blackwelder, 1945: 49.

Paroxacis latecincta Arnett, 1961: 60.

10. *Paroxacis limbata* (Champion, 1890)

Type locality: Mexico, Juquila (BMNH). Distribution: Mexico.

Oxacis limbata Champion, 1890: 54; Schenkling, 1915: 37; Blackwelder, 1945: 491.

Paroxacis limbata Arnett, 1961: 59; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

11. *Paroxacis litoralis* (Champion, 1890)

Type locality: Mexico, Guerrero, Acapulco (BMNH). Distribution: Guatemala, Mexico, Nicaragua and Panama.

Oxacis litoralis Champion, 1890: 154, pl. 7, fig. 11; Schenkling, 1915: 37; Blackwelder 1945: 491.

Paroxacis litoralis Arnett 1961: 59; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

12. *Paroxacis lucana* (LeConte, 1866)

Type locality: Mexico, Baja California, Cabo San Lucas (MCZ). Distribution: Guatemala, Mexico, Nicaragua and Panama.

Probosca lucana LeConte, 1866: 167; Gemminger and Harold, 1870: 2177.

Oxacis lucana Champion, 1890: 152; Horn, 1896: 419; Schenkling, 1915: 37; Blackwelder, 1945: 491.

Oxacis (Paroxacis) lucana Arnett, 1951: 335.

Paroxacis lucana Arnett, 1961: 59; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

13. *Paroxacis mandibularis* (Champion, 1890)

Type locality: Mexico, Presidio (BMNH). Distribution: Mexico.

Oxacis mandibularis Champion, 1890: 153, pl. 7, fig. 10; Schenkling, 1915: 37; Blackwelder, 1945: 491.

Paroxacis mandibularis Arnett, 1961: 59; Arnett, 1983: 5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

14. *Paroxacis poirieri* (Pic, 1935)

Type locality: Venezuela, Maracaibo (MNHN). Distribution: Venezuela.

Oxacis poirieri Pic, 1935a: 102; Blackwelder, 1945: 491.

Paroxacis poirieri Arnett, 1961: 60.

15. *Paroxacis recendita* (Arnett, 1951)

Type locality: United States, Texas, Brownsville (USNM). Distribution: Mexico and United States.

Oxacis (Paroxacis) recendita Arnett, 1951: 338.

Paroxacis recendita Arnett, 1957: 2; Arnett, 1961: 59; Arnett, 1983: 5; Arnett, 2003: 4-5; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

Piras Champion, 1889

Piras Champion, 1889: 110; Arnett, 1950: 223; Arnett, 1961: 58; ; Domínguez- León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

Type species —*Piras nasalis* Champion, 1890: 110 (designated by Arnett, 1950: 223).

1. *Piras bicolor* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Mazatlan (BMNH). Distribution: Mexico.

Piras bicolor Champion, 1890: 165, pl. 7, fig. 25; Schenkling, 1915: 30; Blackwelder, 1945: 490; Arnett, 1983: 6; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

2. *Piras nasalis* Champion, 1890

Type locality: Guatemala, Champerico (BMNH). Distribution: Guatemala.

Piras nasalis Champion, 1890: 165, pl. 7, fig. 24; Schenkling, 1915: 30; Blackwelder, 1945: 490; Arnett, 1950: 223; Arnett, 1961: 52, fig. 13; Arnett, 1983: 6.

Platylytra Fairmaire and Germain, 1863

Platylytra Fairmaire and Germain, 1863: 278; Arnett, 1961: 56.

Type species—*Platylytra vitticollis* Fairmaire and Germain, 1863: 278 (monobasic).

1. *Platylytra vitticollis* Fairmaire and Germain, 1863

Type locality: Chile (MNHN). Distribution: Chile.

Platylytra vitticollis Fairmaire and Germain, 1863: 278; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1950: 223; Arnett 1961: 52, 56, fig. 9.

Platelytra vitticollis Gemminger and Harold, 1870: 2166 (misspelling *Platylytra vitticollis* Fairmaire and Germain, 1863).

Rhinoplatia Horn, 1868

Rhinoplatia Horn, 1868: 137; LeConte and Horn, 1883: 405; Horn, 1896: 420; Seidlitz, 1899: 815; Arnett, 1947: 241; Arnett, 1950: 224; Arnett, 1951: 366; Arnett, 1961: 60.

Type species—*Rhinoplatia ruficollis* Horn, 1868: 138.

1. *Rhinoplatia mortivallicola* Arnett, 1947

Type locality: United States, California, Death Valley (USNM). Distribution: United States.

Rhinoplatia mortivallicola Arnett, 1947: 243; Arnett, 1951: 368; Arnett, 1983: 5.

2. *Rhinoplatia ruficollis* Horn, 1868

Type locality: United State, California, Owen's Valley (ANSP). Distribution: United States.

Rhinoplatia ruficollis Horn, 1868: 138; Gemminger and Harold, 1870: 2177; Horn, 1896: 421; Schenkling, 1915: 38; Arnett, 1947: 242; Arnett, 1950: 224; Arnett, 1951: 367; Arnett, 1961: 52, fig. 15; Arnett, 1983: 5.

Sisenecantharis Pic, 1942

Sisenecantharis Pic, 1942: 14; Arnett, 1950: Arnett, 1961: 62.

Type species —*Sisenecantharis ruficeps* Pic, 1942: 14.

1. *Sisenecantharis chilensis* (Fairmaire and Germain, 1863)

Type locality: Chile (MNHN). Distribution: Chile.

Stenaxis chilensis Fairmaire and Germain, 1863: 282.

Oedemera chilensis Schenkling, 1915: 59.

Vodomarus chilensis Blackwelder, 1945: 492.

Sisenecantharis ruficeps Pic, 1942: 14.

Sisenecantharis chilensis Arnett, 1961: 52, 62, fig. 11. (Arnett's error, original description was *Stenaxis chilensis* Fairmaire and Germain, 1863).

2. *Sisenecantharis vittata* (Kirsch, 1873)

Type locality: Chile, Pastaza (depository unknown). Distribution: Peru.

Stenaxis vittata Kirsch 1873: 416.

Oedemera vittata Schenkling, 1915: 70; Blackwelder 1945: 492.

Sisenecantharis vittata Arnett, 1961: 62.

Sisenopiras Pic, 1923

Sisenopiras Pic, 1923: 26; Arnett, 1950: 224; Arnett, 1961: 56.

Type species —*Sisenopiras gounellei* Pic, 1923: 26 (designated by Arnett, 1950: 224).

1. *Sisenopiras atripennis* Pic, 1931

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Sisenopiras atripennis Pic, 1931a: 12; Blackwelder, 1945: 492.

2. *Sisenopiras diversicolor* Pic, 1923

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Sisenopiras diversicolor Pic, 1923a: 26; Blackwelder 1945: 492.

3. *Sisenopiras gounellei* Pic, 1923

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Sisenopiras gounellei Pic 1923a: 26; Blackwelder 1945: 492; Arnett, 1950: 224.

4. *Sisenopiras latior* Pic, 1923

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Sisenopiras latior Pic, 1923a: 26; Blackwelder, 1945: 492.

5. *Sisenopiras reducta* Pic, 1931

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Sisenopiras reductus Pic, 1931a: 12.

Sisenopiras reducta Blackwelder, 1945: 492.

6. *Sisenopiras scutellaris* Pic, 1931

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Sisenopiras scutellaris Pic, 1931a: 12; Blackwelder 1945: 492.

Uroplatosisenes Pic, 1934

Uroplatosisenes Pic, 1934: 24; Arnett, 1950: 224; Arnett, 1961: 63.

Type species—*Uroplatosisenes depressicornis* Pic, 1934: 24 (designated by Arnett, 1950: 224).

1. *Uroplatosisenes angustatissima* Pic, 1936

Type locality: Brazil, Parana (MNHN). Distribution: Brazil.

Uroplatosisenes angustatissima Pic, 1936: 27; Blackwelder, 1945: 492.

2. *Uroplatosisenes depressicornis* (Pic, 1934)

Type locality: Panama (MNHN). Distribution: Panama.

Sisenes depressicornis Pic, 1934a: 24; Blackwelder, 1945: 491.

Uroplatosisenes depressicornis Arnett 1961: 53, fig. 22; Arnett, 1950: 224.

3. *Uroplatosisenes latefasciata* Pic, 1936

Type locality: Brazil, Sao Paulo (MNHN). Distribution: Brazil.

Uroplatosisenes latefasciata Pic, 1936: 26; Blackwelder, 1945: 492.

4. *Uroplatosisenes vittaticollis* Pic, 1934

Type locality: South America (MNHN). Distribution: South America.

Uroplatosisenes vittaticollis Pic, 1934: 24.

Vasaces Champion, 1889

Vasaces Champion, 1889: 128; Arnett, 1950: 225; Arnett, 1953: 88; Arnett, 1961: 62; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

Type species—*Vasaces aeneipennis* Champion, 1890: 128 (designated by Arnett, 1950: 225).

1. *Vasaces aeneipennis* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Totosinapan (BMNH). Distribution: Mexico.

Vasaces aeneipennis Champion, 1890: 128, pl. 6, fig. 7; Schenkling, 1915: 52; Blackwelder 1945: 491; Arnett, 1950: 225; Arnett 1953a: 87, 89, 94, fig. 13i; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

2. *Vasaces costatus* Champion, 1890

Type locality: Guatemala, Cerro Zunil (BMNH). Distribution: Guatemala.

Vasaces costatus Champion, 1890: 129, pl. 6, fig. 8; Schenkling, 1915: 52; Blackwelder 1945: 491; Arnett, 1953: 87, 89-90; Arnett, 1983: 4.

3. *Vasaces elongatus* Arnett, 1953

Type locality: United States, Texas, Chisos Mountains (OSU). Distribution: United States.

Vasaces elongatus Arnett, 1953: 93, fig. 13d, 13h; Arnett, 1964: 49; Arnett, 1965: 49, fig. 2 a-b, pl. 1; Arnett, 1983: 4.

4. *Vasaces knulli* Arnett, 1953

Type locality: United States, Arizona, Huachuca Mountains, Cochise Country (OSU). Distribution: United States.

Vasaces knulli Arnett, 1953: 89, fig. 13b; Arnett, 1983:4.

5. *Vasaces linearis* Arnett, 1953

Type locality: United States, Arizona, Huachuca Mountains, Cochise Country (OSU). Distribution: United States.

Vasaces linearis Arnett, 1953: 89, figs. 13c, 13e-g, 13j-n; Arnett, 1965: 50; Arnett, 1983: 4.

6. *Vasaces maculatus* Arnett, 1953

Type locality: United States, Arizona Chiricahua Mountains (USNM). Distribution: United States.

Vasaces maculatus Arnett, 1953: 92, fig. 13a; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

7. *Vasaces sordidus* Champion, 1890

Type locality: Guatemala, Capetillo (BMNH). Distribution: Guatemala.

Vasaces sordidus Champion, 1890: 129; Schenkling, 1915: 52; Blackwelder 1945: 491; Arnett, 1953: 92; Arnett, 1983: 4.

Vodomarus Champion, 1889

Vodomarus Champion, 1889: 143; Arnett, 1950: 225; Arnett, 1961: 57; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

Type species—*Vodomarus quadrifoveolatus* Champion, 1890: 143.

1. *Vodomarus quadrifoveolatus* Champion, 1890

Type locality: México (BMNH). Distribution: Guatemala, Mexico and Panama.

Vodomarus quadrifoveolatus Champion 1890: 143, pl. 7, fig. 1; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder 1945: 492; Arnett, 1950: 225; Arnett, 1961: 52, 57, fig. 10; Arnett, 1983: 4; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

Xanthochroina Ganglbaur, 1881

Xanthochroina Ganglbaur, 1881: 98; Arnett, 1950: 225; Arnett, 1961: 59.

Type species — *Xanthochroina auberti* Abeille, 1876: CLXVI.

Oxaxis (*Xanthochroina*) Arnett, 1951: 332.

1. *Xanthochroina bicolor* (LeConte, 1851)

Type locality: United States, Oregon (MCZ). Distribution: United States.

Asclera bicolor LeConte, 1851: 158.

Oxaxis bicolor LeConte, 1866: 70; Gemminger and Harold, 1870: 2170; Horn, 1896: 408, 412, 417; Schenkling, 1915: 36; Hatch, 1965: 81.

Oxaxis (*Xanthochroina*) *bicolor* Arnett, 1951: 332.

Xanthochroina bicolor Arnett, 1961: 52, 57, fig. 12; Arnett, 1961: 59; Arnett, 1963: 14; Arnett, 1965: 52; Arnett, 1970: 1; Arnett, 1983: 5.

Tribu **Ditylini** Mulsant, 1858

Diasclera Reitter, 1913

Diasclera Reitter, 1913: 663; Arnett, 1950: 220; Švihla, 2007b: 46.

Type species — *Diasclera viridescens* Reitter, 1913: 663, by monotypy.

Nacerdasclera Munster, 1921: 8. Type species—*Oedemera sibirica* Gebler, 1830, by monotypy.

Eumecomera Arnett, 1951: 297. Type species: *Asclera obscura* LeConte, 1854 (designated by Švihla, 2007b); Arnett, 1961: 57; Hatch, 1965: 82.

1. *Diasclera bicolor* (Horn, 1870)

Type locality: United States, Oregon, Fort Klamath (ANSP). Distribution: United States.

Ditylus bicolor Horn 1870: 88; Horn, 1896: 403.

Copidita bicolor Horn, 1896: 403; Schenkling, 1915: 28

Eumecomera bicolor Arnett, 1951: 298; Hatch, 1965: 82; Arnett, 1983: 4.

Diasclera bicolor Švihla, 2007b: 46.

2. *Diasclera cyanipennis* (Horn, 1870)

Type locality: United States, Coast Range of California (ANSP). Distribution: United States.

Ditylus cyanipennis Horn 1870: 89.

Copidita cyanipennis Horn 1896: 404; Schenkling, 1915: 28.

Eumecomera cyanipennis Arnett, 1951: 298; Arnett, 1983: 4.

Diasclera cyanipennis Švihla, 2007b: 46.

3. *Diasclera obscura* (LeConte, 1854)

Type locality: United States, Coast Range of California (ANSP). Distribution: Mexico and United States.

Asclera obscura LeConte, 1854: 21.

Copidita obscura Horn, 1896: 402; Schenkling, 1915: 28.

Eumecomera obscura Arnett, 1951: 299; Arnett, 1961: 53, fig. 19; Arnett, 1965: 50; Arnett, 1983: 4.

Diasclera obscura Švihla, 2007b: 46.

***Diplectrus* Kirsch, 1866**

Diplectrus Kirsch, 1866: 210; Arnett, 1950: 220; Arnett, 1961: 57; ; Domínguez- León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

Type species — *Diplectrus ferrugineus* Kirsch, 1866: 210

1. *Diplectrus angustatus* Pic, 1923

Type locality: Bolivia (MNHN). Distribution: Bolivia.

Diplectrus angustatus Pic, 1923a: 30, Blackwelder 1945: 490.

2. *Diplectrus annulicornis* Champion, 1890

Type locality: Mexico (BMNH). Distribution: Costa Rica, Guatemala and Mexico.

Diplectrus annulicornis Champion, 1890: 123, pl. 6, fig. 2; Schenkling, 1915: 25; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1983: 2; Domínguez- León and Zaragoza- Caballero, 2021: 9.

3. *Diplectrus apollinairei* Pic, 1924

Type locality: Colombia (MNHN). Distribution: Colombia.

Diplectrus apollinairei Pic, 1924: 16; Blackwelder, 1945: 490.

4. *Diplectrus armatus* Champion, 1890

Type locality: Nicaragua, Chontales (BMNH). Distribution: Nicaragua.

Diplectrus armatus Champion, 1890: 123; Schenkling, 1915: 25; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1983: 2.

5. *Diplectrus brasiliensis* Pic, 1924

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil

Diplectrus brasiliensis Pic, 1924: 16; Blackwelder, 1945: 489.

6. *Diplectrus bruchi* Pic, 1926

Type locality: Argentina (MNHN). Distribution: Argentina.

Diplectrus bruchi Pic, 1926b: 32; Blackwelder, 1945: 489.

7. *Diplectrus concolor* Champion, 1890

Type locality: Panama, Chiriqui (BMNH). Distribution: Panama.

Diplectrus concolor Champion, 1890: 125; Schenkling, 1915: 25; Blackwelder, 1945:489. Arnett, 1983: 2.

8. *Diplectrus ferrugineus* Kirsch, 1866

Type locality: Colombia, Bogotá (depository unknown). Distribution: Colombia.

Diplectrus ferrugineus Kirsch, 1866: 210; Gemminger and Harold, 1870: 2166; Schenkling, 1915: 25; Blackwelder 1945: 489; Arnett, 1950: 220.

9. *Diplectrus flavescens* Pic, 1926

Type locality: Colombia, Tolima (MNHN). Distribution: Colombia.

Diplectrus flavescens Pic, 1926a: 20.

10. *Diplectrus giganteus* Champion, 1890

Type locality: Costa Rica, Río Sucio (BMNH). Distribution: Costa Rica.

Diplectrus giganteus Champion, 1890: 124, pl. 6, fig. 3; Schenkling, 1915: 25; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1983: 2.

11. *Diplectrus impressus* Pic, 1930

Type locality: Colombia, Quindio (MNHN). Distribution: Colombia.

Diplectrus impressus Pic, 1930b: 32; Blackwelder, 1945: 489.

12. *Diplectrus maculatus* Pic, 1923

Type locality: Bolivia, Chaco (MNHN). Distribution: Bolivia.

Diplectrus maculatus Pic, 1923a:30; Blackwelder, 1945: 489.

13. *Diplectrus major* Pic, 1924

Type locality: Chaco, Bolivia (MNHN). Distribution: Bolivia, Ecuador and South America.

Diplectrus major Pic, 1924:16; Blackwelder, 1945: 489.

14. *Diplectrus minor* Pic, 1923

Type locality: Peru (MNHN). Distribution: Peru.

Diplectrus minor Pic, 1923a:30; Blackwelder, 1945: 489.

15. *Diplectrus nigriceps* Pic, 1923

Type locality: Bolivia (MNHN). Distribution: Bolivia.

Diplectrus nigriceps Pic, 1923a:30; Blackwelder, 1945: 489.

16. *Diplectrus nigripes* Champion, 1890

Type locality: Nicaragua (BMNH). Distribution: Nicaragua.

Diplectrus nigripes Champion, 1890: 122, pl. 6, fig. 1; Schenkling, 1915: 25; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1983: 2.

17. *Diplectrus nitidicollis* Champion, 1890

Type locality: Costa Rica, Rio Sucio (BMNH). Distribution: Costa Rica.

Diplectrus nitidicollis Champion, 1890: 125, pl. 6, fig. 4; Schenkling, 1915: 25; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1983: 2.

18. *Diplectrus postnotatus* Pic, 1926

Type locality: Argentina (MNHN). Distribution: Argentina.

Diplectrus postnotatus Pic, 1926b: 32; Blackwelder, 1945: 489.

19. *Diplectrus testaceipes* Pic, 1926

Type locality: Colombia (BMNH). Distribution: Colombia.

Diplectrus testaceipes Pic, 1926a: 20; Blackwelder, 1945: 489.

20. *Diplectrus vicinus* Pic, 1926

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Diplectrus vicinus Pic, 1926a: 20; Blackwelder, 1945: 489.

***Dityloidea* Fairmaire and Germain, 1863**

Dityloidea Fairmaire and Germain, 1863: 277; Arnett, 1950: 220; Švihla, 2007b: 46.

Type species — *Nacerdes janthina* Fairmaire and Germain, 1861: 6

1. *Dityloidea janthina* Fairmaire and Germain, 1861

Type locality: Chile (type not found). Distribution: Chile.

Dityloidea janthina Fairmaire and Germain, 1861: 6; Gemminger and Harold, 1870: 2166; Schenkling, 1915: 21; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1950: 220; Arnett, 1961: 55; Švihla, 2007b: 47 fig. 1-6.

***Ditylonia* Seidlitz, 1899**

Ditylonia Seidlitz, 1899: 814, 827; Arnett, 1950: 220; Arnett, 1961: 56; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

Type species— *Ditylus cephalotes* Champion, 1889: 119 (designated by Lucas, 1920: 245).

Ditylus Champion, 1890: 89- 117 (not Fischer-Waldheim, 1817)

1. *Ditylonia basalis* (Champion, 1890)

Type locality: Guatemala, Tepan (BMNH). Distribution: Guatemala.

Ditylus basalis Champion, 1890: 121, pl. 5, fig. 25.

Ditylonia basalis Schenkling, 1915: 27; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1983:1.

2. *Ditylonia brachinoides* (Champion, 1890)

Type locality: Mexico, Jacale (BMNH). Distribution: Mexico.

Ditylus brachinoides Champion, 1890: 118, pl. 5, fig. 21.

Ditylonia brachinoides Schenkling, 1915: 27; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1983: 1; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

3. *Ditylonia cephalotes* (Champion, 1890)

Type locality: Guatemala, Totonicapan (BMNH). Distribution: Guatemala.

Ditylus cephalotes Champion, 1890: 119, pl. 5, fig. 23; Schenkling, 1915: 27; Arnett, 1950: 220.

Ditylonia cephalotes Blackwelder, 1945: 490; Arnett, 1983: 1.

4. *Ditylonia longicollis* (Champion, 1890)

Type locality: Guatemala, Tepan (BMNH). Distribution: Guatemala.

Ditylus longicollis Champion, 1890: 118, pl. 5, fig. 22.

Ditylonia longicollis Schenkling, 1915: 27; Blackwelder, 1945: 490; Arnett, 1983: 1.

5. *Ditylonia mexicana* (Champion, 1890)

Type locality: Guatemala, Tepan (BMNH). Distribution: Mexico.

Ditylus mexicanus Champion 1890:120, pl. 5, fig. 24.

Ditylonia mexicanus Schenkling, 1915: 27; Blackwelder, 1945: 490; Arnett, 1983:1.

Ditylonia mexicana Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 9.

6. *Ditylonia tepanensis* (Champion, 1890)

Type locality: Guatemala, Tepan (BMNH). Distribution: Guatemala.

Ditylus tepanensis Champion, 1890: 119.

Ditylonia tepanensis Schenkling, 1915: 27; Blackwelder, 1945: 490; Arnett, 1983: 1.

Ditylus Fischer von Waldheim, 1817

Ditylus Fischer von Waldheim, 1817: 469; Dejean, 1821: 72; Schmidt, 1846: 24; LeConte, 1862: 258; LeConte and Horn, 1883: 404; Semenov, 1884: 452; Horn, 1896: 388; Arnett, 1950: 220; Arnett, 1951: 287; Hatch, 1965: 80.

Type species — *Ditylus helopioides* Fischer von Waldheim (= *Helops laevis* Fabricius, 1792: 120) (designated by Crotch, 1870: 229).

1. *Ditylus caeruleus* (Randall, 1838)

Type locality: United States, Hallowell, Maine (depository unknown). Distribution: Canada and United States.

Upis caeruleus Randall, 1838: 20.

Ditylus caeruleus Haldemman, 1848: 96, Horn, 1896: 389; Schenkling, 1915: 25; Arnett, 1951: 292; Arnett, 1983: 1.

2. *Ditylus gracilis* LeConte, 1854

Type locality: United States, Oregon (MCZ). Distribution: United States.

Ditylus gracilis LeConte, 1854: 18; Gemminger and Harold, 1870: 2167; Horn, 1896: 389; Schenkling, 1915: 25; Arnett, 1951: 288; Hatch, 1965: 80; Arnett, 1983: 1.

Ditylus vestitus LeConte, 1857: 52; Schenkling, 1915: 25; Arnett, 1951: 289.

3. *Ditylus quadricollis* LeConte, 1851

Type locality: United States, Oregon (MCZ). Distribution: Canada and United States.

Ditylus quadricollis LeConte, 1851: 157; Gemminger and Harold, 1870: 2167; Horn, 1896: 390; Schenkling, 1915: 26; Arnett, 1951: 290; Arnett, 1961: 51, fig. 5; Hatch, 1965: 80; Arnett, 1983: 1.

Ditylus consors LeConte, 1866: 70.

Sisenes Champion, 1889

Sisenes Champion, 1889: 111; Horn, 1896: 409; Seidlitz, 1899: 876; Arnett, 1950: 224; Arnett, 1951: 302; Arnett, 1961: 63; Domínguez- León and Zaragoza- Caballero, 2021: 9.

Type species — *Sisenes suturalis* Champion, 1890: 141 (designated by Arnett, 1950: 224).

1. *Sisenes adonis* Pic, 1923

Type locality: Bolivia, Tongas del Palmar (MNHN). Distribution: Bolivia and Peru.

Sisenes adonis Pic, 1923a: 29; Blackwelder, 1945: 491.

2. *Sisenes apicalis* Pic, 1933

Type locality: Brazil (type not found). Distribution: Brazil.

Sisenes apicalis Pic, 1933: 9; Blackwelder, 1945: 491.

3. *Sisenes baeri* Pic, 1924

Type locality: Peru (MNHN). Distribution: Peru.

Sisenes baeri Pic, 1924: 16; Blackwelder, 1945: 491.

4. *Sisenes bivittatus* Pic, 1923

Type locality: Brazil, Espirito Santo (MNHN). Distribution: Brazil.

Sisenes bivittata Pic, 1923a: 30; Blackwelder, 1945: 491.

5. *Sisenes boops* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Guerrero, Chilpancingo (BMNH). Distribution: Mexico.

Sisenes boops Champion, 1890: 132, pl. 6, fig. 10; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1983: 2; Domínguez- León and Zaragoza- Caballero, 2021: 10.

6. *Sisenes championi* Horn, 1894

Type locality: United States, Arizona (ANSP). Distribution: United States.

Sisenes championi Horn, 1894: 435; Horn, 1896: 410; Schenkling, 1915: 53; Arnett, 1951: 303; Arnett, 1961: 53, fig. 23; Arnett, 1983: 2.

7. *Sisenes cyanipennis* Champion, 1890

Type locality: Nicaragua, Chontales (BMNH). Distribution: Costa Rica, Honduras, Nicaragua and Panama.

Sisenes cyanipennis Champion, 1890: 131, pl. 6, fig. 9; Blackwelder 1945: 491, Arnett, 1983: 2.

Sisenes cyaneipennis Schenkling, 1915: 53.

8. *Sisenes dilaticornis* Champion, 1890

Type locality: Nicaragua, Chontales (BMNH). Distribution: Nicaragua.

Sisenes dilaticornis Champion, 1890: 140, pl. 6, fig. 22; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder 1945: 491; Arnett, 1983: 2.

9. *Sisenes eximius* Champion, 1890

Type locality: Panama, Bugaba, Chiriqui volcano (BMNH). Distribution: Panama.

Sisenes eximius Champion, 1890: 140, pl. 6, fig. 20, 21; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder 1945: 491; Arnett, 1983: 2.

Sisenes eximius var. *bugabanus* Pic, 1927c: 20; Blackwelder 1945: 491; Arnett, 1983: 2.

10. *Sisenes fasciatus* Pic, 1923

Type locality: Peru (MNHN). Distribution: Peru.

Sisenes fasciata Pic, 1923a: 29; Blackwelder, 1945: 492.

11. *Sisenes foveatus* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Cd. de México (BMNH). Distribution: Mexico.

Sisenes foveatus Champion, 1890: 138, pl. 6, fig. 18; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder 1945: 492; Arnett, 1983: 2; Domínguez- León and Zaragoza- Caballero, 2021: 10.

12. *Sisenes guyanensis* Pic, 1923

Type locality: French Guiana (MNHN). Distribution: French Guiana.

Sisenes guyanensis Pic, 1923a: 30; Blackwelder, 1945: 492.

Matunsihosa guyanensis Brûle et al., 2014:180.

13. *Sisenes infasciatus* Pic, 1926

Type locality: Costa Rica (type not found). Distribution: Costa Rica.

Sisenes infasciatus Pic, 1926a: 20; Arnett, 1983: 2.

Sisenes infasciata Blackwelder 1945: 492.

14. *Sisenes inapicalis* Pic, 1924

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Sisenes inapicalis Pic, 1924: 16.

15. *Sisenes innotatipes* Pic, 1934

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Sisenes innotatipes Pic, 1934a: 22; Blackwelder, 1945: 492.

16. *Sisenes lineatocollis* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Chiapas, Tapachula (BMNH). Distribution: Guatemala and Mexico.

Sisenes lineatocollis Champion, 1890: 139, pl. 6, fig. 19; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder, 1945: 492; Arnett, 1983: 2; Domínguez- León and Zaragoza- Caballero, 2021: 10.

17. *Sisenes lyciformis* Champion, 1890

Type locality: Guatemala, Purula (BMNH). Distribution: Guatemala.

Sisenes lyciformis Champion, 1890: 141, pl. 6, fig. 24; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder, 1945: 491; Arnett, 1983: 2.

18. *Sisenes mimetes* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Veracruz, Cordoba (BMNH). Distribution: Mexico.

Sisenes mimetes Champion, 1890: 142, pl. 6, fig. 25; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder, 1945: 492; Arnett, 1983: 2; Domínguez- León and Zaragoza- Caballero, 2021: 10.

19. *Sisenes parasiloides* Champion, 1890

Type locality: Guatemala, Verapaz, Purula (BMNH). Distribution: Guatemala.

Sisenes parasiloides Champion, 1890: 134, pl. 6, fig. 13; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder, 1945: 492; Arnett, 1983: 2.

20. *Sisenes personatus* Champion, 1890

Type locality: Nicaragua, Chontales (BMNH). Distribution: Nicaragua.

Sisenes personatus Champion, 1890: 142, pl. 6, fig. 26; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder, 1945: 492; Arnett, 1983: 2; Brûle et al., 2014: 180.

21. *Sisenes peruviana* Pic, 1934

Type locality: Peru, Prov. del Huallaga (MNHN). Distribution: Peru.

Sisenes peruviana Pic, 1934a: 23; Blackwelder, 1945: 492.

22. *Sisenes puncticollis* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Oaxaca (BMNH). Distribution: Mexico.

Sisenes puncticollis Champion, 1890: 138; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder, 1945: 492; Arnett, 1983: 2; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 10.

23. *Sisenes rubricollis* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Veracruz, Cordoba (BMNH). Distribution: Mexico.

Sisenes rubricollis Champion, 1890: 135, pl. 6, fig. 15; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder, 1945: 492; Arnett, 1983: 2; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 10.

24. *Sisenes scutellaris* Champion, 1890

Type locality: Brazil, Para, Amazonas (BMNH). Distribution: Brazil.

Sisenes scutellaris Champion, 1890: 143; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder, 1945: 492; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 10.

25. *Sisenes sinanjae* Champion, 1890

Type locality: Guatemala, Sinanja (BMNH). Distribution: Guatemala.

Sisenes sinanjae Champion, 1890: 136, pl. 6, fig. 16; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder, 1945: 492; Arnett, 1983: 2.

26. *Sisenes suffusus* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Veracruz, Cordoba (BMNH) Distribution: Costa Rica, Guatemala and Mexico.

Sisenes suffusus Champion, 1890: 133, pl. 6, fig. 12; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder 1945: 492; Arnett, 1983: 3; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 10.

Sisenes suffusus var. *trinotaticollis* Pic, 1930b: 33; Arnett, 1983: 3.

27. *Sisenes suturalis* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Oaxaca, Cerro de Plumas (BMNH). Distribution: Mexico.

Sisenes suturalis Champion, 1890: 141, pl. 6, fig. 23; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder, 1945: 492; Arnett, 1950: 224; Arnett, 1983: 3; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 10.

28. *Sisenes telephoroides* Champion, 1890

Type locality: Mexico, Veracruz, Jalapa (BMNH). Distribution: Mexico.

Sisenes telephoroides Champion, 1890: 136; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder, 1945: 492; Arnett, 1983: 3; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 10.

29. *Sisenes testaceipes* Champion, 1890

Type locality: Nicaragua, Chontales (BMNH). Distribution: Nicaragua and Panama.

Sisenes testaceipes Champion 1890: 137, pl. 6, fig. 17; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder, 1945: 492; Arnett, 1983: 3.

30. *Sisenes thoracicus* Champion, 1890

Type locality: Panama, Bugaba (BMNH). Distribution: Panama.

Sisenes thoracicus Champion, 1890: 138; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder, 1945: 492; Arnett, 1983: 3.

31. *Sisenes varians* Champion, 1890

Type locality: Nicaragua, Chontales (BMNH). Distribution: Nicaragua.

Sisenes varians Champion, 1890: 132, pl. 6, fig. 11; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder, 1945: 492; Arnett, 1983: 3; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 10.

32. *Sisenes viridipennis* Champion, 1890

Type locality: Guatemala, Sinanja (BMNH). Distribution: Guatemala.

Sisenes viridipennis Champion, 1890: 137; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder 1945: 492; Arnett, 1983: 3.

33. *Sisenes vitaticollis* Pic, 1924

Type locality: South America (MNHN). Distribution: South America.

Sisenes vitaticollis Pic, 1924: 34; Blackwelder, 1945: 492.

34. *Sisenes vittatipennis* Champion, 1890

Type locality: Nicaragua, Chontales (BMNH). Distribution: Nicaragua and Panama.

Sisenes vittatipennis Champion, 1890: 134, pl. 6, fig. 14; Schenkling, 1915: 53; Blackwelder, 1945: 492; Arnett, 1983: 3.

Tribu **Nacardini** Mulsant, 1858

Micronacerdes Pic, 1923

Micronacerdes Pic, 1923: 39; Arnett, 1950: 222; Arnett, 1961: 55.

Type species — *Micronacerdes latefasciatus* Pic, 1923: 25 (designated by Arnett, 1950: 222).

1. *Micronacerdes atricollis* Pic, 1923

Type locality: Peru (MNHN). Distribution: Peru.

Micronacerdes atricollis Pic, 1923a: 25; Blackwelder, 1945: 490; Arnett, 1961: 50, 55, fig. 2.

2. *Micronacerdes atricolor* Pic, 1926

Type locality: Colombia (MNHN). Distribution: Colombia.

Micronacerdes atricolor Pic, 1926a: 20; Blackwelder, 1945: 490.

3. *Micronacerdes atripennis* Pic, 1923

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Micronacerdes atripennis Pic, 1923a: 25; Blackwelder, 1945: 490.

4. *Micronacerdes infasciatus* Pic, 1923

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Micronacerdes infasciatus Pic, 1923a: 26; Blackwelder, 1945: 490.

5. *Micronacerdes latefasciatus* Pic, 1923

Type locality: Peru (MNHN) Distribution: Bolivia and Peru.

Micronacerdes latefasciatus Pic, 1923a: 25; Blackwelder, 1945: 490; Arnett, 1950: 222; Arnett, 1961: 55.

6. *Micronacerdes latithorax* Pic, 1923

Type locality: Peru (MNHN). Distribution: French Guiana and Perú (Brazil was a Blackwelder's compilation error).

Micronacerdes latithorax Pic, 1923a: 26; Blackwelder 1945: 490.

Micronacerdes latithorax var. *nigriceps* Pic, 1935a: 101; Blackwelder, 1945: 490.

Micronacerdes nigriceps Blackwelder, 1945: 490.

***Nacerdes* Dejean, 1834**

Nacerdes Dejean, 1834: 228; Arnett, 1950: 222; Arnett, 1951: 284; Arnett, 1961: 55; Hatch, 1965: 83; Domínguez- León and Zaragoza- Caballero, 2021: 10.

Type species —*Necydalis notata* Fabricius, 1775: 353. = *Cantharis melanura* Linnaeus, 1758: 403 (designated by Arnett, 1950: 222).

Anogcodes Dejean, 1834: 228. Type species— *Anogcodes melanura* Linnaeus, 1758

Nacerda Stephens, 1839: 337. Type species—*Cantharis melanura* Linnaeus, 1758 (designated by Arnett, 1950: 222).

Nacerdoscuta Pic, 1915: 6. Type species— *Nacerdoscuta semirufa* Pic, 1915

1. *Nacerdes bogotensis* (Kirsch, 1866)

Type locality: Colombia (depository unknown). Distribution: Colombia.

Xanthochroa bogotensis Kirsch, 1866: 209; Gemminger and Harold, 1870: 2168; Schenkling, 1915: 8; Blackwelder 1945: 489.

Nacerdes bogotensis Arnett 1961: 55.

2. *Nacerdes brevipennis* Fairmaire, 1876

Type locality: Chile (MNHN). Distribution: Chile.

Nacerdes brevipennis Fairmaire, 1876: 388; Arnett, 1961: 55.

Nacerda brevipennis Schenkling, 1915: 13; Blackwelder, 1945: 489.

3. *Nacerdes cinerea* Laporte, 1840

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Nacerdes cinerea Laporte, 1840: 252; Gemminger and Harold, 1870: 2170; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1961: 55.

Nacerda cinerea Schenkling, 1915: 13.

4. *Nacerdes melanura* (Linnaeus, 1758)

Type locality: Europa (Depository unknown). Distribution: Argentina, Bahamas, Chile, Colombia, Cuba, Costa Rica, Mexico and United States. Introduced from Europe.

Cantharis melanura Linnaeus, 1758: 403; Arnett, 1950: 222.

Anacodes melanura LeConte, 1854: 21.

Oedemera apicalis Say, 1831: 9.

Nacerda particularis Pic, 1924: 17, Blackwelder, 1945: 489.

Nacerdes melanura Haldeman, 1848: 96; Champion, 1890: 116; Gemminger and Harold, 1870: 2170; Schenkling, 1915: 16; Horn, 1896: 391; Brunch, 1915: 407; Blackwelder, 1945: 489; Arnett, 1951: 284; Arnett, 1961: 55; Hatch, 1965: 83; Arnett, 1983: 1; Arnett, 2003: 1- 2, 5; Turnbow and Thomas, 2008: 46; Peck, 2005: 159; Peck, 2016: 165; Domínguez-León and Zaragoza-Caballero, 2021: 11.

***Xanthochroa* Schmidt, 1846**

Xanthochroa Schmidt, 1846: 35; Lacordaire, 1859: 705; LeConte, 1863: 405; Arnett, 1950: 225; Arnett, 1951: 273; Arnett, 1961: 54; Hatch, 1965: 83.

Type species — *Oedemera carniolica* Gistel, 1832: 150 (designated by Arnett, 1950: 225).

1. *Xanthochroa californica* Horn, 1874

Type locality: United States, California (ANSP). Distribution: United States.

Xanthochroa californica Horn, 1874: 39; Horn, 1896: 394; Schenkling, 1915: 8; Arnett, 1951: 280; Arnett, 1983: 1.

2. *Xanthochroa centralis* Horn, 1896

Type locality: United States, California (ANSP). Distribution: United States.

Xanthochroa centralis Horn, 1896: 395; Schenkling, 1915: 9; Arnett, 1951: 283; Hatch, 1965: 82; Arnett, 1983: 1.

3. *Xanthochroa erythrocephala* (Germar, 1824)

Type locality: United States, Kentucky (type not found). Distribution: United States.

Oedemera erythrocephala Germar, 1824: 167.

Nacerderdes lateralis Melsheimer, 1846: 54.

Asclera lateralis Haldemann, 1848: 96.

Ischnomera erythrocephala Gemminger and Harold, 1870: 2173.

Xanthochroa lateralis Horn, 1896: 393; Schenkling, 1915: 10; Arnett, 1951: 277; Arnett, 2003: 2, 5.

Asclera erythrocephala Horn, 1896: 405, 406; Schenkling, 1915: 44.

Asclera signaticollis Haldemann, 1848: 96; Horn, 1896: 393.

Xanthochroa erythrocephala Arnett, 1951: 276; Arnett, 1961: 50, fig. 3; Arnett, 1983: 1; Arnett, 2003: 2, 5.

4. *Xanthochroa marina* Horn, 1896

Type locality: United States, California, County (MCZ). Distribution: United States.

Xanthochroa marina Horn, 1896: 394; Schenkling, 1915: 10; Arnett, 1951: 281; Hatch, 1965: 82; Arnett, 1983: 1.

5. *Xanthochroa testacea* Horn, 1896

Type locality: United States, Washington (ANSP). Distribution: Canada and United States.

Xanthochroa testacea Horn, 1896: 393; Schenkling, 1915: 10; Arnett, 1951: 278; Hatch, 1965: 83; Arnett, 1983: 1.

6. *Xanthochroa trinotata* LeConte, 1866

Type locality: United States, Louisiana (MCZ). Distribution: United States.

Xanthochroa trinotata LeConte, 1866: 164; Gemminger and Harold, 1870: 2168; Horn, 1896: 392; Schenkling, 1915: 10; Arnett, 1951: 275; Arnett, 1983: 1; Arnett, 2003: 2, 5.

POLYPRIINAE

Polypria Chevrolat, 1874

Polypria Chevrolat, 1874: 330; Lawrence, 2005: 667; Domínguez- León and Zaragoza- Caballero, 2021: 11.

Type species – *Polypria cruxrufa* Chevrolat, 1874: 330

1. *Polypria brevipennis* Pic, 1902

Type locality: Argentina, Santa Fe, Santiago del Estero, Misiones (MNHN). Distribution: Argentina and Brazil.

Polypria brevipennis Pic, 1902: 166; Brunch, 1915:407; Blackwelder, 1945: 493.

2. *Polypria brunescens* Pic, 1902

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Polypria brunescens Pic, 1902: 167; Blackwelder, 1945: 493.

3. *Polypria cruxrufa* Chevrolat, 1874

Type locality: Mexico (depository unknown). Distribution: Argentina, Brazil, Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua and United States.

Polypria crux-rufa Chevrolat, 1874: 330; Champion, 1890: 97 pl. 5 fig. 1; Blackwelder, 1945: 493 (= *Polypria cruxrufa* Townsend, 1903).

Polypria cruxrufa Townsend, 1903: 90; Lawrence, 2005: 667 figs. 11 and 12; Domínguez- León and Zaragoza- Caballero, 2021: 12 figs. 2.

Polypria crux-rufa var. *incruciata* Pic, 1902: 166; Blackwelder, 1945: 493 (= *Polypria cruxrufa* Townsend, 1903).

Polypria crux-rufa var. *nigrocincta* Pic, 1930c: 23; Blackwelder, 1945: 493 (= *Polypria cruxrufa* Townsend, 1903).

Polypria crux-rufa var. *reducta* Pic, 1933: 30; Blackwelder, 1945: 493 (= *Polypria cruxrufa* Townsend, 1903).

4. *Polypria lateralis* Pic, 1902

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil.

Polypria lateralis Pic, 1902: 166; Blackwelder, 1945: 493.

5. *Polypria signata* Pic, 1930

Type locality: Costa Rica (MNHN). Distribution: Costa Rica

Polypria signata Pic, 1930c: 23; Blackwelder, 1945: 493.

6. *Polypria zigsaga* Pic, 1909

Type locality: Brazil (MNHN). Distribution: Brazil

Polypria zigsaga Pic, 1909: 148; Blackwelder, 1945: 493.

Acknowledgements

We thank all the curators and collections that provided specimens. The first author thanks Paul Skelley who allowed the revision of the specimens and the bibliographic material of FSCA. Julieta Brambila and Felipe Soto for support and assistance during the visit to the FSCA.

The first author thanks the Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM and Instituto de Biología (UNAM) for the infrastructure provided. This work was supported by a doctoral fellowship from the Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). To the Programa de Apoyo para Estudios de Posgrado and Center for Systematic Entomology (CSE) for the financing for the visit to FSCA.

References

- Andersch, J. D. (1797). Entomologische Bemerkungen. *In: Entomologisches Taschenbuch für die Anfänger und Liebhaber dieser Wissenschaft auf das Jahr 1797*, (pp. 152–166). Herausgegeben von David Heinrich Hoppe. Montag und Weiss, Regensburg.
- Arnett, R. H. (1947). A review of the genus *Rhinoplatia* Horn. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 49 (9), 241–247.
- Arnett, R. H. (1950). Generic names of the beetle family Oedemeridae and their type species, *Journal Washington Academy of Sciences*, 40, 217–225.
- Arnett, R. H. (1951). A revision of the Nearctic Oedemeridae (Coleoptera). *American Midland Naturalist*, 45, 257–391. <https://doi.org/10.2307/2421732>
- Arnett, R. H. (1953). Beetles of oedemerid genus *Vasaces* Champion. *Proceedings of the United States National Museum*, 103 (3317), 87–94. <https://doi.org/10.5479/si.00963801.103-3317.87>
- Arnett, R. H., Cazier, M. A., Rindge, F. H., Gertsch, W. J., Vaurie, C. and Vaurie, P. (1953). The oedemerid beetles of the Bimini island group, Bahama Islands, British West Indies. *American Museum novitates*, 1646, 1–13.
- Arnett, R. H. (1956a). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 9. Note on the genus *Oxaxis* Leconte. *The Coleopterists Bulletin*, 10 (2), 21–25.
- Arnett, R. H. (1956b). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 10. Two new species of *Oxaxis* Leconte and the redescription of an additional species. *The Coleopterists Bulletin*, 10 (4), 57–60.
- Arnett, R. H. (1957). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 12. The oedemerid beetles of Jamaica. *The Coleopterists Bulletin*, 11 (1/2), 1–8.

- Arnett R.H. (1958). Speciation and distribution in the genus *Oxaxis* (Coleoptera). *Proceedings of 10th International Congress of Entomology*, 1, 805–811.
- Arnett, R. H. (1960). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 13. The "Fragilis" complex of the genus *Oxaxis*. *The Coleopterists Bulletin*, 14(2), 33–44.
- Arnett, R. H. (1961). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 14. A key to and notes on the New World genera. *The Coleopterists Bulletin*, 15(2), 49–64.
- Arnett, R. H. (1963). The phenogram, a method of description for studies on *Oxaxis* (Coleoptera, Oedemeridae). *The Coleopterists Bulletin*, 17(1), 6–18.
- Arnett, R. H. (1964). Some nomenclatural changes in Oedemeridae (Coleoptera). *The Coleopterist Bulletin*, 18(2), 33–36.
- Arnett, R. H. (1965). Species of Oedemeridae of the big bend region of the Texas. *Proceedings of the United States National Museum*, 118, 47–55. <https://doi.org/10.5479/si.00963801.118-3523.47>
- Arnett, R. H. (1970). Three previously unrecognized new world species of *Oxaxis* (Coleoptera: Oedemeridae). *Entomology News*, 3, 1–3.
- Arnett, R.H. (1983) Family 119. Oedemeridae, the false blister beetles. In: Arnett, R.H., Jr., (Ed.), Checklist of the beetles of North and Central America and the West Indies (pp. 1–6). Flora & Fauna Handbooks, Gainesville, FL.
- Arnett, R. H. (2003). False blister beetles, (Insecta: Coleoptera: Oedemeridae). *EDIS*, 2003(16).
- Bennett, F. D., and Alam, M. M. (1985). *An annotated checklist of the insects and allied terrestrial arthropods of Barbados*, Bridgetown, Barbados: Caribbean Agriculture Research and Development Institute (CARDI).
- Blackwelder, R. E. (1945). Superfamily Tenebrionoidea (Oedemeridae). In: R. E. Blackwelder (Ed.), *Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies and South America. Bulletin 185 Part 3* (pp. 489–492). Smithsonian Institution, United States National Museum, E. U.: United States Government Printing Office Washington. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.96553>
- Blair, K. G. (1928). Coleoptera (Heteromera, Teredilia, Malacodermata and Bruchidae) from the Galapagos Islands, collected on the St. George Expedition, 1924. *The Annals and Magazine of Natural History*, 10(1), 671–680.
- Blair, K. G. 1933. Further Coleoptera from the Galapagos Archipelago. *The Annals and Magazine of Natural History*, 10 (11), 471–487.
- Blanchard, C. E. (1842–1847) Planches I–XVII. In: *Dumont-d'Urville, J. S. C. Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie sur les Corvettes l'Astrolabe et la Zélée; pendant les années, 1837–40, par Hombron et Jacquinot*. Paris, Atlas of 140 plates.

- Blatchley, W. S. (1928). Notes on some Florida Coleoptera with descriptions of new species. *The Canadian Entomologist*, 60(3), 60–73.
- Britton, E. B. (1970). *Insects of Australia: a textbook for students and research workers*. Victoria, Carlton: Melbourne University Press.
- Bruch, C. (1915). Catálogo sistemático de los coleópteros de la República Argentina. VII. *Revista del Museo de la Plata*, 19(2), 401–441.
- Brûlé, S., Touroult, J., Poirier, E. and Dalens P. H. 2014. Résultats de l'étude-inventaire entomologique du site de la Montagne Pelée, Saül (Guyane), 2010-2012. Rapport de la Société entomologique Antilles-Guyane, SEAG, PAG, 144 pp.+ annexes.
- Carrel, J. E., Doom, J. P. and McCormick, J. P. (1986). Identification of cantharidin in false blister beetles (Coleoptera, Oedemeridae) from Florida. *Journal of Chemical Ecology*, 12(3), 741–747.
- Champion, G. C. (1890). Families: Lagriidae, Melandryidae, Pythidae, Oedemeridae. En F. D. Godman, y O. Salvin (Eds.), *Biologia Centrali Americana Insecta, Coleoptera. Vol. IV Part 2* (pp. 1–120). London: Porter. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.730>
- Champion, G. C. (1896). On the Heteromorous Coleoptera of St. Vincent, Grenada, and the Grenadines. *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, 44(1), 1–54.
- Champion, G. C. (1917). Coleoptera Heteromera (excluding Tenebrionidae) from the Seychelles Islands and Aldabra. *The Annals and Magazine of Natural History*, 19, 161–187.
- Chevrolat, M. A. (1874). Description d'une nouvelle espèce d'Othnius et d'un nouveau genre de la famille des Othnidae, l'une et l'autre du Mexique. *Revue et Magasin de Zoologie Pure et Apliquée*, 2, 329–331.
- Chevrolat, M. A. (1877). Descriptions d'especes nouvelles d'heteromdres provenant de l'île de Porto-Rico, et recueillis par M. le docteur Gundlach. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 8–11.
- Curtis, J. (1844). Descriptions of the insects collected by Capt. P. P. King, R. N., F. R. S., F. L. S., in the survey of the Straits of Magellan. *Proceedings of the Linnean Society of London*, 1, 196–202.
- Daltry, H. C. (2009). Biodiversity assessment of Saint Lucia's forests, with management recommendations. Technical report no. 10 to the National Forest Demarcation and Bio-Physical Resource Inventory Project, FCG International Lt., Helsinki, Finland.
- Darlington, P. J. (1936). A new oedemerid beetle from Cuba. *Psyche*, 43, 102–103.
- Dejean, P. F. M. A. (1821). *Catalogue de la collection de coleopteres de M. le baron Dejean*. Paris.
- Dugés, D. E. (1901). *Catálogo de la colección de coleópteros mexicanos del Museo Nacional*. México: Impr. del Museo Nacional.
- Du Val, P. C. J. (1857). Insectes. Ordre des Coléoptères, Linn. *Histoire physique, politique et naturelle de l'île du Cuba*, 7, 137–328.

- Erichson, W. F. (1847). *Conspectus insectorum coleopterorum quae in Republica Peruana observata sunt. Archiv für Naturgeschichte*, 13, 67–185.
- Fabricius, J. C. (1775). *Systema entomologiae, sistens insectorum classes, ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, descriptionibus, observationibus*. Kiel: Bibliopolii Academici Novi.
- Fairmaire, L. (1875). Révision des hétéromères du Chili. *Annales de la Société Entomologique de France*, 5 (5), 191–200.
- Fairmaire, L. (1876). Revision des coleopteres du Chili. Famille des Tenebrionidae. Tribu des Nyctélites. 1^{re} partie. *Annales de la Société Entomologique de France*, 6, 341–388.
- Fairmaire, L. (1883). Description de quelques coleopteres de la Patagoine et de la Republique Argentine. *Annales de la Société Entomologique de France*, 6 (3), 507–516.
- Fairmaire L. (1891). Descriptions de coléoptères des Montagnes de Kashmir (Suite). *Comptes-Rendus des Séances de la Société Entomologique de Belgique*, cxxi–cxxxiv.
- Fairmaire, L. (1892). Descriptions de quelques coleopteres Argentins. *Annales de la Société Entomologique Belgique*, 36, 242–253.
- Fairmaire, L. and Germain, P. (1861). *Coleóptera chilensia*, Paris, 8 pp.
- Fairmaire, L. and Germain, P. (1863). Revision des coléoptères de Chili. Suite. *Annales de la Société Entomologique de France*, 4 (3), 225–284.
- Fabricius, J. C. (1801.) *Systema eleutheratorum*, Vol. 1, 506 pp.
- Fernández-García, I. (2013). Colección entomológica Juan C. Gundlach: superfamilia Tenebrionoidea (Insecta: Coleoptera). *Fitosanidad*, 17(2), 87–96.
- Fischer von Waldheim, G. (1817). *Adversaria Zoologica. Fasciculus secundus. Insecta. De coleopteris quibusdam novis. Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*, 5, 463–471.
- Fleutiaux, E., and Salle, A. (1890). Liste des coléoptères de la Guadeloupe et descriptions d'especes nouvelles. *Annales de la Société Entomologique de France*, 6(9), 351–484.
- Franz, H. (1985). Beitrag zur Kenntnis der Koloepieren fauna der Galápagos-Inseln. *Sitzungsber. Österr. Akademie der Wissenschaften in Wien, Sitzungsberichte, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Abteilung*, 194, 73–124.
- Gay, C. (1851). *Historia física y política de Chile* (Vol. 5). Chile, Museo de Historia Natural de Santiago, 564 pp.
- Gemminger, M. and Harold, B. (1870). *Catalogus Coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus autoribus Max Gemminger et B. de Harold: VII. Gummi, Monachii*.
- Germar, E. F. (1824). *Insectorum species novae aut minus cognitae, descriptionibus illustratae*, Halle: J.C. Hendelii et Filii, 624 pp.

- Guérin-Méneville, M. F. E. (1843). Insectes nouveaux, observes sur les plateaux des Cordilleres et dans les vallees chaudes de la Nouvelle-Grenade. *Revue Zoologique*, 13, 12–22.
- Haldemman, S. S. (1848). Descriptions of North American Coleoptera, chiefly in the cabinet of J. L. LeConte, M. D., with references to described species. *Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 1, 95–110.
- Hatch, M. (1965). *The beetles of the Pacific Northwest : Part 4: Macrodactyles, Palpicornes, and Heteromera.* : Seattle : University of Washington Press.
- Heyden, L. F. J. D. von. and Kraatz, G. (1886) Beitrâge zur Coleopterenfauna von Turkestan, namentlich des Alai-Gebirges, unter Beihilfe der Herren Dr. Canděze, Ganglbauer, Dr. Stierlin, und Weise. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 30, 177–194.
- Horn, G. H. (1870). Contributions to the coleopterology of the United States. *Transactions of the American Entomological Society*, 3, 69–97.
- Horn, G. H. (1874). Descriptions of new species of United States Coleoptera. *Transactions of the American Entomological Society*, 5, 20–43.
- Horn, G. H. (1894). The Coleoptera of Baja California. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 2 (4), 302–449.
- Horn, G. H. (1896). The Oedemeridae of boreal America. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 6 (2), 382–421.
- ITIS (Integrated Taxonomic Information System). (2019). From the Integrated Taxonomic Information System (ITIS) online database. Recuperado el 1 de agosto del 2019 de <http://www.itis.gov>
- Kirsch, T. F. W. (1866). Beiträge zur Käferfauna von Bogotá. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, 10, 173–216.
- Kirsch, T. F. W. (1873). Beitrage zur Kenntniss der Peruanischen Kiiferfuana auf Dr. Abendroth's Sammlungen basirt. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, 17, 338–418.
- Kirsch, T.F.W. (1886). Neue siidamerikanische Kafer. *Berliner entomologische Zeitschrift*, 30, 331–340.
- Kriska, N. L. (2002). Family 109. Oedemeridae Latreille, 1810. In: R. H. Arnett, M. C. Thomas, P. E. Skelley and J. H. Frank (Eds.), *American Beetles, Volume II: Polyphaga: Scarabaeoidea through Curculionoidea (Vol. 2)* (pp. 514–519). United States: CRC press.
<https://doi.org/10.1201/9781420041231>
- Kuhnt, P. (1912). Illustrierte Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands. *Entomologische Rundschau*, 689–690.

- Lacordaire, J. T. (1859). *Genera des coléoptères*, vol. 5, 750 pp., illus. (Contenant les familles des tenébrionides, cistélides, nilionides, pythides, mélandryides, lagriides, pédilides, anthicides, pyrocroides, mordellides, rhipiphorides, stylopidés, méloides et oedémérides). Paris: Roret.
- Lanteri, A. A., Hernandez, E. P. and Flores, G. E. (2017). Catálogo de especímenes tipo de varias familias de Tenebrionoidea (Insecta: Coleoptera) depositados en el Museo de La Plata, Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 76 (3–4), 1–10.
- Laporte, F. (1840). *Histoire naturelle des animaux articulés*, Vol. 1, Paris, 324 pp.
- Latreille, P. A. (1810). *Considérations générales sur l'ordre naturel des animaux composant les classes des crustacés, des arachnides, et des insectes; avec un tableau méthodique de leurs genres, disposés en familles*. F. Schoell, Paris. 444 pp.
- Lawrence, J. F. (2005). *Dasytomima*, a new genus of Australian Oedemeridae and its relationship to *Polybria* Chevrolat (Coleoptera: Tenebrionoidea). *Annales Zoologici Fennici*, 35, 663–676.
- Lawrence, J. F. and Slipinski, S.A. (2010). Oedemeridae Latreille, 1810. In: R.A.B. Leschen and R.G. Beutel (Eds.), *Handbook of Zoology. Volume 2: Morphology and systematics (Elateroidea, Bostrichiformia, Cucujiformia)* (pp. 674–681). Berlin, Alemania: Walter de Gruyter.
<https://doi.org/10.1515/9783110911213.674>
- LeConte, J. L. (1851). *Descriptions of new species of Coleoptera, from California*. *Annals of the Lyceum of Natural History of New York*, 5, 125–184.
- LeConte, J. L. (1852). *Descriptions of new species of Coleoptera, from California*. *Annals of the Lyceum of Natural History of New York*, 5, 185–216.
- LeConte, J. L. (1854). *Synopsis of the Oedemeridae of the United States*. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 7, 20–22.
- LeConte, J. L. (1857). *Report upon insects collected on the survey. (Reports of explorations and surveys for a railroad route from the Mississippi River to the Pacific ' Ocean)*. Washington, 72 pp.
- LeConte, J. L. (1859). *The complete writings of Thomas Say on the entomology of North America*. New York: Bailliere Brothers.
- LeConte, J. L. (1862). *Classification of the Coleoptera of North America* (Vol. 3). Smithsonian Institution, United States.
- LeConte, J. L. (1863). *List of the Coleoptera of North America Part I. Prepared for the Smithsonian Institution*, United States.
- LeConte, J. L. (1866). *New species of North American Coleoptera. Prepared for the Smithsonian Institution*. *Smithsonian miscellaneous collections*, 167, 87–168.

- LeConte, J. L. (1869). List of Coleoptera collected in Vancouver's Island by Henry and Joseph Matthews, with descriptions of some new species. *The Annals and Magazine of Natural History*, 4 (4), 368–385.
- LeConte, J. L. (1874). Descriptions of new Coleoptera chiefly from the Pacific slope of North America. *Transactions of the American Entomological Society*, 5, 43–72.
- LeConte, J. L. and Horn, G.H. (1883). *Classification of the Coleoptera of North America. Prepared for the Smithsonian Institution*. Smithsonian Institution, United States.
- Leng, C. W. and Mutchler, A. J. (1914). A preliminary list of the Coleoptera of the West Indies as recorded to Jan. 1, 1914. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 33, 391–493.
- Linnaeus, C. (1758). *Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*. Stockholm: Laurentii. 823 pp.
- Linell, M. L. (1898). On the coleopterous insects of the Galapagos Islands. *Proceedings of the United States National Museum*, 21 (1143), 249–268.
- Lucas, P. H. (1857). Entomologie. In Animaux nouveaux ou rares recueillis pendant l'expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, de Rio de Janeiro a Lima, et de Lima au Para; executée par ordre du Gouvernement français pendant les années 1843 a 1847, sous la direction du Comte Francis de Castelnau, 204 pp., 18 pis. Paris. (According to Sherborn and Woodward = 1859).
- Melsheimer, F. E. (1846). Descriptions of new species of Coleoptera of the United States. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 3, 53–66.
- Miskimen, G. W. and Bond, R. M. (1970). The insect fauna of St. Croix, United States Virgin Islands. Scientific Survey of Porto Rico and the Virgin Island. *New York Academy of Sciences*, 13 (1), 1–150.
- Muller, H. (1883). *The fertilization of flowers*. London: MacMillan.
- Munster T.G. (1921) Insecta, ex Sibiria meridionali et Mongolia, in itinere Ørjan Olsen 1914 collecta. A. Coleoptera, a Fritz Jensen lecta. I. Oedemeridae. *Norsk Entomologisk Tidsskrift*, 1, 8–10.
- Mutchler, A. J. (1925). Coleoptera from the Williams Galapagos Expedition. *Zoologica*, 5, 219–240.
- Mutchler, A. J. (1938). Coleoptera of the Galapagos Islands. *American Museum Novitates*no. 981, 1–19.
- Navarrete- Heredia, J. L. and Fierros-López, H. E. (2001). Coleoptera de México: Situación actual y perspectivas de estudio. En J.L. Navarrete-Heredia, H.E. Fierros-López y A. Burgos-Solorio (Eds.), *Tópicos sobre Coleoptera de México* (pp. 1–21). Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara-Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Peck, S. B. (2005). A checklist of the beetles of Cuba with data on distributions and bionomics. *Insecta, Coleoptera*). *Arthropods of Florida and neighboring land areas*, 18, 1–214.

- Peck, S. B. (2016). The beetles of the Lesser Antilles (Insecta, Coleoptera): diversity and distributions. *Insecta Mundi*, 0460, 1–360.
- Perez-Gelabert, D. E. (2008). Arthropods of Hispaniola (Dominican Republic and Haiti): A checklist and bibliography. *Zootaxa*, 1831(1), 1–530.
- Peck, S.B. and Cook, J. (2003). A review of the Oedemeridae (Coleoptera) of the Galápagos Islands, Ecuador. *Belgian Journal of Entomology*, 5, 89–102.
- Pic, M. (1902). Sur le genre *Polypria* Chevr. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 166–167.
- Pic, M. (1909). Coléoptères exotiques nouveaux ou peu connus (suite). *Echange*, 25, 108–110, 117–118, 133–134, 146–148, 166–167, 173–175, 179–181.
- Pic, M. (1910). Coléoptères exotiques nouveaux ou peu connus (suite). *Échange*, 26, 5–7, 12–14, 20–22, 28–30, 36–37, 45–47, 53–54, 60–63, 69–71, 74–78, 86–87, 94–95.
- Pic, M. (1911a). Descriptions brèves de vingt-huit hétéromères exotiques. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 1, 5–13.
- Pic, M. (1911b). Diagnoses préliminaires de 30 coléoptères exotiques. *Échange*, 27, 122–124.
- Pic M. (1915). Nouveautés de diverses familles. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 13, 2–13.
- Pic, M. (1922). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 36, 1–36.
- Pic, M. (1923a). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 39, 1–32.
- Pic, M. (1923b). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 40, 1–32.
- Pic, M. (1924). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 42, 1–32.
- Pic, M. (1925). Coléoptères exotiques en partie nouveaux (suite). *Échange*, 41, 11–12.
- Pic, M. (1926a). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 46, 1–32.
- Pic, M. (1926b). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 47, 1–32.
- Pic, M. (1927a). Coléoptères nouveaux ou peu connus de la République Argentine. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 1 (4), 43–46.
- Pic, M. (1927b). Notes diverses, descriptions et diagnoses. *Échange*, 43 (427), 4.
- Pic, M. (1927c). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 48, 1–32.
- Pic, M. (1929a). Coléoptères exotiques en partie nouveaux (suite), *Échange*, 45, 7–8, 11–12.
- Pic, M. (1929b). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 54, 1–36.
- Pic, M. (1930a). Deux nouveaux Hétéromères de la République Argentine, 12, 29–30.

- Pic, M. (1930b). Nouveautés diverses, *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 55, 1–36.
- Pic, M. (1930c). Nouveautés diverses, *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 56, 1–36.
- Pic, M. (1931a). Coléoptères exotiques en partie nouveaux (suite). *Échange*, 47, 12.
- Pic, M. (1931b). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 57, 1–36.
- Pic, M. (1933). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 62, 1–36.
- Pic, M. (1934a). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 63, 1–36.
- Pic, M. (1934b). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 64, 1–36.
- Pic M. (1935a). Coléoptères oedémérides nouveaux. *Revue Française d'Entomologie*, 2, 98–102.
- Pic, M. (1935b). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 66, 1–36.
- Pic, M. (1936). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 67, 1–36.
- Pic, M. (1942). *Echange, Num.spec.* (Opusc. Mart. VIII), 14.
- Pic, M. (1954). Beitrag Zur Fauna Perus. *Jena*, 4, 179.
- Randall, J. W. (1838). Description of new species of coleopterous insects inhabiting the State of Maine. *Boston Journal of Natural History*, 2, 1–33.
- Ramírez, F. (2012). *Oxycopsis cerdai*, una nueva especie chilena de Oedemeridae (Coleoptera: Tenebrionoidea). *Revista Chilena de Entomología*, 37, 61–66.
- Ramos, J. A. (1946). The insects of Mona Island (West Indies). *Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico*, 30, 1–74.
- Reed, E. C. (1873). Descriptions of new species of Coleoptera from Chili. *Entomologist's Monthly Magazine*, 9, 207–209.
- Rozen, J.G. (1960). Phylogenetic-Systematic study of larval Oedemeridae (Coleoptera). *Miscellaneous Publications of the Entomological Society of America*, 1, 35–68.
- Sasaji H. (1985). Discovery of the subfamily Calopodinae (Coleoptera: Oedemeridae) in Formosa, with descriptions of a new genus and a new species. *Gekkan-Mushi*, 11, 7–12.
- Say, T. (1823). Descriptions of coleopterous insects collected in the late expedition to the Rocky Mountains, performed by order of Mr. Calhoun, Secretary of War, under the command of Major Long. *Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 3 (2), 238–282.
- Say, T. (1831). Descriptions of North American curculionides and an arrangement of some of our known species agreeably to the method of Schoenherr. New Harmony: Indiana. 30 pp.
- Schenkling, S. (1915). Coleopterorum Catalogus Pars. 65 Oedemeridae. Alemania: Berlin, 65.

Schiller, W. (2004). Reisen zur Antillen-Insel Guadeloupe: Lebensräume und Käfer. *Mitteilungen der Entomologische Gesellschaft Basel*, 54, 2–55.

Schmidt W. L. E. (1846). Revision der europaischen Oedemeriden. *Linnaea Entomologica*, 1, 1–146.

Seidlitz, G. C. M. Von. (1899). Oedemeridae. Pp. 681-968. In: Erichson W. F., Schaum H. R., Kraatz G., Kiesenwetter E. A. H. Von, Weise J., Reitter E. & Seidlitz G. C. M. Von (eds.): Naturgeschichte der Insekten Deutschlands. Erste Abtheilung Coleoptera. Fünfter Band. Zweite Hälfte. Nicolai, Berlin.

Semenov, A. (1894). Symbolae ad cognitionem Oedemeridarum. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, 28, 449–474.

Sharp, D. 1892. Insecta pp. 1–311. In: The Zoological Record, volume the twenty-eight. Being records of Zoological literature relating chiefly to the year 1891 (D. Sharp, editor). Butterworth's, London.

Solier, A. J. J. (1849). Orden III. Coleopteros. In Gay, Historia fisica y politica de Chile, Vol. 4, 105-380, 414–511.

Solier, A. J. J. (1851). Orden III. Coleopteros. In Gay, Historia fisica y politica de Chile, Vol. 6, 1–285.

Švihla V. (2007a): Preliminary revision of the genus *Sparedrus* (Coleoptera: Oedemeridae) from eastern and southeastern Asia. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 47, 153–168.

Švihla, V. (2007b). On the taxonomy of the dityline genera *Diasclera* Reitter, *Dityloidea* Fairmaire and *Germain* and *Nerdanus* Fairmaire (Coleoptera: Oedemeridae). *Zootaxa*, 1619 (1), 45–51.

<https://doi.org/10.11646/zootaxa.1619.1.2>

Thomas, M. C., Turnbow, R. H. Jr. and Steiner, W. (2013). An annotated checklist of the Coleoptera (Insecta) of the Cayman Islands, West Indies. *Insecta Mundi*, 0280, 1–56.

Touroult, J., and Poirier, E. (2012). Inventaire entomologique des ZNIEFF de Martinique: Mission 2011 pour le compte de la DEAL Martinique. Rapport de la Société entomologique Antilles-Guyane, no 2012-I. 53 p.

Townsend, C. H. T. (1903). Contribution to a knowledge of the coleopterous fauna of the Lower Rio Grande Valley in Texas and Tamaulipas, with biological notes and special reference to geographical distribution. *Transactions of the Texas Academy of Sciences*, 5, 51–101.

Turnbow, R. H., Jr., and Thomas, M. C. (2008). An annotated checklist of the Coleoptera (Insecta) of the Bahamas. *Insecta Mundi*, 0034, 1–64.

Van Dyke, E. C. (1946). New species of North American Coleoptera. *The Pan-Pacific Entomologist*, 22, 8.

Van Dyke, E. C. (1953). The Coleoptera of the Galapagos Islands. *Occasional Papers of the California Academy of Science*, 22, 1–181.

- Vaurie, P. (1951). Blistering caused by oedemerid beetles. *The Coleopterist Bulletin*, 5, 78-79.
- Valentine, B. D., and Ivie, M. A. (2005). Beetles: Coleoptera. p. 274-282. In: J. Lazell (ed.). *Islands: Fact and Theory in Nature*. Berkeley: University of California Press. 382 p
- Vázquez, Xavier A. (1993). Familia Oedemeridae. En X. A. Vázquez, A. Ramos-Sánchez, J. Alba-Tercedor, X. Bellés i Ros, J. Gosálbez I Noguera, A. Guerra-Sierra, E. Macpherson-Mayol, F. Martín-Piera, J. Serrano-Marino y J. Templado-González (Eds.), *FAUNA IBERICA Vol.5 COLEOPTERA Oedemeridae, Pyrochroidae, Pythidae, Mycteridae* (pp. 17 –116). Madrid, España: CSIC, Museo Nacional de Ciencias Naturales.
- Waterhouse, C. O. (1878). Notice of a small collection of Coleoptera from Jamaica, with descriptions of new species from the West Indies. *Transactions of the Entomological Society of London (1878)*, 26, 303–311.
- Wolcott, G. N. (1948). Insects of Puerto Rico. *Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico*, 32, 225–416.

9.- DISCUSIÓN GENERAL Y CONCLUSIONES

A pesar de que Oedemeridae es una familia de una diversidad moderada (1500 especies), con numerosos estudios en la mayoría otras regiones biogeográficas, en el neotrópico existe un vacío total o parcial de información sobre taxonomía, ecología, biogeografía, evolución, química y medicina.

A nivel continental México ocupa el segundo lugar en riqueza tanto de géneros como de especies (14 y 77 respectivamente) de Oedemeridae, superado solamente por Estados Unidos (17 y 87). Sin embargo, es probable que el número de especies en México sea mayor debido a múltiples factores que resultan en la escasa o nula cantidad de estudios sobre edeméridos en México. Adicionalmente, se encuentran las características propias del país, que permiten predecir una diversidad mucho mayor como su ubicación geográfica que permite la superposición de las regiones biogeográficas Neártica y Neotropical, su conjunto de factores bióticos y abióticos únicos, como su intrincado relieve, variedad climática y su compleja historia geológica.

Los resultados del presente estudio revelan la necesidad de reevaluar profundamente la clasificación actual de Asclerini y los taxones subordinados dado que la taxonomía actual del grupo se basa en una combinación de caracteres homoplásicos. En el futuro, será necesario un estudio filogenético que incluya un muestreo extenso de los géneros de Asclerini y una profunda exploración de los caracteres morfológicos, ecológicos, etológicos y moleculares para demostrar la necesidad de sinonimizar un número significativo de los géneros actuales.

Los caracteres diagnósticos de la morfología externa e interna propuestos con anterioridad por Arnett (1951) para circunscribir a *Oxacis sensu stricto* (ápice de las mandíbulas y uñas tarsales simples; lóbulo medio de la genitalia del macho sin un apodema sub-basal) resultaron ser homoplásicos.

El análisis realizado muestra que la actual asignación de los miembros de *Oxacis sensu stricto* es inadecuada. La polifilia del género es resultado de la exagerada variación de los caracteres morfológicos externos. En este momento es necesario hacer uso de una combinación de caracteres para la delimitación de los géneros. La delimitación geográfica del género y la necesidad de un enfoque práctico para su estudio es relevante dada la probable designación errónea que históricamente se ha hecho para muchas de las especies descritas principalmente provenientes de Sudamérica.

Con la inclusión de un muestreo más amplio y un replanteamiento de la quetotaxia del tegminito la apomorfia distribución de sedas del tegminito desde la parte apical hasta la parte media (70:0), que soporta en ambos análisis al clado A (*Oxacis* + otros géneros de Asclerini), se podría ayudar a futuro a definir si otros géneros dentro de la familia pertenecen a este género.

La síntesis de la información geográfica y taxonómica de Oedemeridae permitirá continuar con estudios sistemáticos y de patrones biogeográficos principalmente en la región Neártica y Neotropical.

9.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS GENERALES

- Aitchison, J. C., Ali, J. R. y Davis, A. M. (2007). When and where did India and Asia collide? *Journal of Geophysical Research*, 112, 1–19.
- Andersch, J. D. (1797). Entomologische Bemerkungen. *In: Entomologisches Taschenbuch für die Anfänger und Liebhaber dieser Wissenschaft auf das Jahr 1797*, (pp. 152–166). Herausgegeben von David Heinrich Hoppe. Montag und Weiss, Regensburg.
- Arnett, R. H. (1947). A review of the genus *Rhinoplatia* Horn. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 49, 241–247.
- Arnett, R. H. (1949). The abdominal morphology of male *Sessinia decolor* (Fairmaire): Oedemeridae. *The Coleopterist Bulletin*, 3, 9–12.
- Arnett, R. H. (1950). Generic names of the beetle family Oedemeridae and their type species, *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 40, 217–225.
- Arnett, R. H. (1951). A revision of the Nearctic Oedemeridae (Coleoptera). *American Midland Naturalist*, 45, 257–391.
- Arnett, R. H. (1953). Beetles of oedemerid genus *Vasaces* Champion. *Proceedings of the United States National Museum*, 103 (3317), 87–94.
- Arnett, R. H., Cazier, M. A., Rindge, F. H., Gertsch, W. J., Vaurie, C. y Vaurie, P. (1953). The oedemerid beetles of the Bimini island group, Bahama Islands, British West Indies. *American Museum Novitates*, 1646, 1–13.
- Arnett, R. H. (1956a). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 9. Note on the genus *Oxaxis* LeConte. *The Coleopterists Bulletin*, 10 (2), 21–25.
- Arnett, R. H. (1956b). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 10. Two new species of *Oxaxis* LeConte and the redescription of an additional species. *The Coleopterists Bulletin*, 10 (4), 57–60.
- Arnett, R. H. (1957). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 12. The oedemerid beetles of Jamaica. *The Coleopterists Bulletin*, 11(1/2), 1–8.

- Arnett R. H. (1958). Speciation and distribution in the genus *Oxacis* (Coleoptera). *Proceedings of 10th International Congress of Entomology*, 1, 805–811.
- Arnett, R. H. (1960). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 13. The "fragilis" complex of the genus *Oxacis*. *The Coleopterists Bulletin*, 14 (2), 33–44.
- Arnett, R. H. (1961). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 14. A key to and notes on the New World genera. *The Coleopterists Bulletin*, 15 (2), 49–64.
- Arnett, R. H. (1963). The phenogram, a method of description for studies on *Oxacis* (Coleoptera, Oedemeridae). *The Coleopterists Bulletin*, 17(1), 6–18.
- Arnett, R. H. (1964). Some nomenclatural changes in Oedemeridae (Coleoptera). *The Coleopterist Bulletin*, 18(2), 33–36.
- Arnett, R. H. (1965). Species of Oedemeridae of the big bend region of the Texas. *Proceedings of the United States National Museum*, 118, 47–55.
- Arnett, R. H. (1970). Three previously unrecognized new world species of *Oxacis* (Coleoptera: Oedemeridae). *Data Documents for Systematic Entomology*, 3, 1–3.
- Arnett, R. H. (1983). Family 119. Oedemeridae, The False blister beetles. En Arnett, R. H. (Ed.), *Checklist of beetles of North and Central America and West Indies (Vol. 6)*. 6p. Gainesville: Flora and Fauna Publications.
- Arnett, R. H. (2003). False blister beetles, (Insecta: Coleoptera: Oedemeridae). *EDIS*, 2003(16).
- Bennett, F. D., y Alam, M. M. (1985). *An annotated checklist of the insects and allied terrestrial arthropods of Barbados*, Bridgetown, Barbados: Caribbean Agriculture Research and Development Institute (CARDI).
- Blackwelder, R. E. (1945). Superfamily Tenebrionoidea (Oedemeridae). En R. E. Blackwelder (Ed.), *Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies and South America. Bulletin 185, Part 3*. (pp. 489–492). Washington, D.C.: United States Government Printing.
- Blair, K. G. (1928). Coleoptera (Heteromera, Teredilia, Malacodermata and Bruchidae) from the Galapagos Islands, collected on the St. George Expedition, 1924. *The Annals and Magazine of Natural History*, 10(1), 671–680.

- Blair, K. G. (1933). Further Coleoptera from the Galapagos Archipelago. *The Annals and Magazine of Natural History*, 10 (11), 471–487.
- Blanchard, C.E. (1842–1847) Planches I–XVII. In: *Dumont-d'Urville, J. S. C. Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie sur les Corvettes l'Astrolabe et la Zélée; pendant les années, 1837–40, par Hombron et Jacquinet*. Paris, Atlas of 140 plates.
- Blatchley, W. S. (1928). Notes on some Florida Coleoptera with descriptions of new species. *The Canadian Entomologist*, 60 (3), 60–73.
- Bouchard, P., Bousquet, Y., Davies, A. E., Alonso- Zarazaga, M. A., Lawrence, J. F., Lyal, C.H.C., Newton, A. F., Reid, C. A. M., Schmitt, M., Slipinski, S. A. y Smith, A. B. T. (2011). Family- group names in Coleoptera (Insecta). *Zookeys*, 88, 1–972.
- Britton, E. B. (1970). *Insects of Australia: a Textbook for Students and Research Workers*. Carlton: Melbourne University Press.
- Bruch, C. (1915). Catálogo sistemático de los coleópteros de la República Argentina. VII. *Revista del Museo de la Plata*, 19 (2), 401–441.
- Brûlé S., Touroult J., Poirier E. y Dalens P. H. (2014). Résultats de l'étude-inventaire entomologique du site de la Montagne Pelée, Saül (Guyane), 2010-2012. Rapport de la Société entomologique Antilles-Guyane, SEAG, PAG, 144 pp.+ annexes.
- Burgos-Solorio, A. y Trejo-Loyo, A. G. (2001). Lista preliminar de los coleópteros registrados para el estado de Morelos, México. En J. L. Navarrete-Heredia, H. E. Fierros-López y A. Burgos-Solorio (Eds.), *Tópicos sobre Coleoptera de México* (pp. 69–95). Guadalajara: Universidad de Guadalajara/Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Carrel, J. E., Doom, J. P. y McCormick, J. P. (1986). Identification of cantharidin in false blister beetles (Coleoptera, Oedemeridae) from Florida. *Journal of Chemical Ecology*, 12 (3), 741–747.
- Champion, G. C. (1889-1893). Families: Lagriidae, Melandryidae, Pythidae, Oedemeridae. En F. D. Godman, y O. Salvin (Eds.), *Biologia Centrali Americana Insecta, Coleoptera. Vol. IV Part 2* (pp. 1–120). London: Porter.
- Champion, G. C. (1896). On the Heteromorous Coleoptera of St. Vincent, Grenada, and the Grenadines. *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, 44 (1), 1–54.

- Champion, G. C. (1917). Coleoptera Heteromera (excluding Tenebrionidae) from the Seychelles Islands and Aldabra. *The Annals and magazine of natural history*, 19, 161–187.
- Chevrolat, M. A. (1874). Description d'une nouvelle espèce d'Othnius et d'un nouveau genre de la famille des Othnidae, l'une et l'autre du Mexique. *Revue et Magasin de Zoologie Pure et Appliquée*, 2, 329–331.
- Chevrolat, M. A. (1877). Descriptions d'especes nouvelles d'heteromdres provenant de l'île de Porto-Rico, et recueillis par M. le docteur Gundlach. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 8–11.
- Costa, C. (2000). Estado de conocimiento de los Coleoptera neotropicales. En F. Martín-Piera., J. J. Morrone y A. Melic (Eds.), *Proyecto Iberoamericano de Biogeografía y Entomología Sistemática: PriBES-2000* (pp. 99–114). Zaragoza: Monografias Tercer Milenio.
- Crowson, R. A. (1955). *The natural classification of the families of Coleoptera*. London: Nathaniel Loyd.
- Crowson, R. A. (1967). The natural classification of the families of Coleoptera. Addenda and corrigenda. *Entomologist's Monthly Magazine*, 103, 209–214.
- Curtis, J. (1844). Descriptions of the insects collected by Capt. P. P. King, R. N., F. R. S., F. L. S., in the survey of the Straits of Magellan. *Proceedings of the Linnean Society of London*, 1, 196–202.
- Daltry, H. C. (2009). Biodiversity assessment of Saint Lucia's forests, with management recommendations. Technical report no. 10 to the National Forest Demarcation and Bio-Physical Resource Inventory Project, FCG International Lt., Helsinki, Finland.
- Darlington, P. J. (1936). A new oedemerid beetle from Cuba. *Psyche*, 43, 102–103.
- Dejean, P. F. M. A. (1821). Catalogue de la collection de coleopteres de M. le baron Dejean. Paris.
- Dugés, D. E. (1901). Catálogo de la colección de coleópteros mexicanos del Museo Nacional. México: Imprenta del Museo Nacional.
- Du Val, P. C. J. (1857). Insectes. Ordre des Coléoptères, Linn. *Histoire physique, politique et naturelle de l'île du Cuba*, 7, 137–328.

- Erichson, W. F. (1847). *Conspectus insectorum coleopterorum quae in Republica Peruana observata sunt. Archiv für Naturgeschichte*, 13, 67–185.
- ESRI. (2011). ArcGIS Desktop: Release 10. Environmental Systems Research Institute, Redlands
- Fabricius, J. C. (1775). *Systema entomologiae, sistens insectorum classes, ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, descriptionibus, observationibus*. Flensbvirgi et Lipsiae: Kortii.
- Fairmaire, L. (1875). Révision des hétéromères du Chili. *Annales de la Société Entomologique de France*, 5 (5), 191–200.
- Fairmaire, L. (1876). Revision des coleopteres du Chili. Famille des Tenebrionidae. Tribu des Nyctélites. *Annales de la Société Entomologique de France*, 5, 143–170, 341–388.
- Fairmaire, L. (1883). Description de quelques coleopteres de la Patagoine et de la Republique Argentine. *Annales de la Société Entomologique de France*, 6(3), 507–516.
- Fairmaire, L. (1891). Descriptions de coléoptères des Montagnes de Kashmir (Suite). *Comptes-Rendus des Séances de la Société Entomologique de Belgique*, cxxi–cxxxiv.
- Fairmaire, L. (1892). Descriptions de quelques coleopteres Argentins. *Annales de la Société entomologique Belgique*, 36, 242–253.
- Fairmaire, L. y Germain, P. (1861). *Coleóptera chilensia*, Paris, 8 pp.
- Fairmaire, L. y Germain, P. (1863). Revision des coléopteres de Chili. Suite. *Annales de la Société entomologique de France*, 4 (3), 225–284.
- Fabricius, J. C. (1775) *Systema elevtheratorvm secvndvm ordines, genera, species: adiectis synonymis, locis, observationibvs, descriptionibvs*. Kiel: Bibliopolii Academici Novi.
- Fernández-García, I. (2013). Colección entomológica Juan C. Gundlach: superfamilia Tenebrionoidea (Insecta: Coleoptera). *Fitosanidad*, 17(2), 87–96.
- Fischer von Waldheim G. (1817). *Adversaria Zoologica. Fasciculus secundus. Insecta. De coleopteris quibusdam novis. Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*, 5, 463–471.
- Fleutiaux, E. y Salle, A. (1890). Liste des coléoptères de la Guadeloupe et descriptions d'especes nouvelles. *Annales de la Société Entomologique de France*, 6 (9), 351–484.

- Franz, H. (1985). Beitrag zur Kenntnis der Kolopteren fauna der Galápagos-Inseln. Sitzungsber. Österr. Akademie der Wissenschaften in Wien, Sitzungsberichte, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Abteilung, 194, 73–124.
- Gay, C. (1851). *Historia física y política de Chile* (Vol. 5). Chile, Museo de Historia Natural de Santiago, 564 pp.
- Gemminger, M. y Harold, B. (1870). *Catalogus Coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus autoribus Max Gemminger et B. de Harold: VII*. Gummi, Monachii.
- Germar, E. F. (1824). *Insectorum species novae aut minus cognitae, descriptionibus illustratae*. Halle: J.C. Hendelii et Filii.
- Goloboff, P. A., Carpenter, J. M., Arias, J. S. y Esquivel, D.R. M. (2008). Weighting against homoplasy improves phylogenetic analysis of morphological data sets. *Cladistics*, 24, 1–16.
- Goloboff, P. A. y Catalano, S. A. (2016). TNT version 1.5, including a full implementation of phylogenetic morphometrics. *Cladistics*, 32, 221–238.
- Guérin-Méneville, M. F. E. (1843). Insectes nouveaux, observes sur les plateaux des Cordilleres et dans les vallees chaudes de la Nouvelle-Grenade. *Revue Zoologique*, 13, 12–22.
- Haldemman, S. S. (1848). Descriptions of North American Coleoptera, chiefly in the cabinet of J. L. LeConte, M. D., with references to described species. *Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 1, 95–110.
- Hatch, M. (1965). *The beetles of the Pacific Northwest: Part 4: Macroductyles, Palpicornes, and Heteromera*. Seattle: University of Washington Press.
- Hashimoto, K., Sugawara, H. y Hayashi, F. (2016). Sclerotised spines in the female bursa associated with male's spermatophore production in cantharidin-producing false blister beetles. *Journal of Insect Physiology*, 93, 18–27.
- Heyden L. F. J. D. von. y Kraatz G. (1886). Beiträge zur Coleopterenfauna von Turkestan, namentlich des Alai-Gebirges, unter Beihilfe der Herren Dr. Canděze, Ganglbauer, Dr. Stierlin, und Weise. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 30, 177–194.
- Horn, G. H. (1870). Contributions to the coleopterology of the United States. *Transactions of the American Entomological Society*, 3, 69–97.

- Horn, G. H. (1874). Descriptions of new species of United States Coleoptera. *Transactions of the American Entomological Society*, 5, 20–43.
- Horn, G. H. (1894). The Coleoptera of Baja California. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 2 (4), 302–449.
- Horn, G. H. (1896). The Oedemeridae of boreal America. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 6 (2), 382–421.
- ITIS. (2019). From the Integrated Taxonomic Information System (ITIS) online database. Recuperado el 1 de agosto del 2019 de <http://www.itis.gov>
- Kirsch, T. F. W. (1866). Beiträge zur Käferfauna von Bogotá. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, 10, 173–216.
- Kirsch, T. F. W. (1873). Beiträge zur Kenntniss der Peruanischen Käferfauna auf Dr. Abendroth's Sammlungen basirt. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, 17, 338–418.
- Kirsch, T. F. W. (1886). Neue südamerikanische Käfer. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, 30, 331–340.
- Kuhnt, P. (1912). Illustrierte Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands. *Entomologische Rundschau*, 689–690.
- Kukalová-Peck, J. y Lawrence, J. F. (1993). Evolution of the hind wing in Coleoptera. *The Canadian Entomologist*, 125, 181–258.
- Kukalová-Peck, J. y Lawrence, J. F. (2004). Relationships among coleopteran suborders and major neopteran lineages: Evidence from hind wing characters. *European Journal of Entomology*, 101, 95–144.
- Kriska, N. L. (2002). Family 109. Oedemeridae Latreille 1810. En R. H. Arnett, M. C. Thomas, P. E. Skelley y J. H. Frank (Eds.), *American Beetles, Volume II: Polyphaga: Scarabaeoidea through Curculionoidea (Vol. 2)* (pp. 514–519). United States: CRC press.
- Kriska, N. (2007). A revision of the genera *Sisenes* Champion, *Cantharosisenes* gen. nov., and *Diplectrus* Kirsch (Coleoptera: Oedemeridae). Tesis doctoral. University of Wisconsin-Madison. United States, Wisconsin.

- Lacordaire, J. T. (1859). *Genera des coléoptères*, vol. 5, 750 pp., illus. (Contenant les familles des tenébrionides, cistélides, nilionides, pythides, mélandryides, lagriides, pédilides, anthicides, pyrocroides, mordellides, rhipiphorides, stylopides, méloides et oedémérides). Paris: Roret.
- Lanteri, A. A., Hernandez, E. P. y Flores, G. E. (2017). Catálogo de especímenes tipo de varias familias de Tenebrionoidea (Insecta: Coleoptera) depositados en el Museo de La Plata, Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 76 (3–4), 1–10.
- Laporte, F. (1840). *Histoire naturelle des animaux articulés*, Vol. 1, Paris, 324 pp.
- Latreille, P. A. (1810). *Considérations générales sur l'ordre naturel des animaux composant les classes des crustacés, des arachnides, et des insectes; avec un tableau méthodique de leurs genres, disposés en familles*. París: F. Schoell.
- Lawrence, J.F. (2005). *Dasytomima*, a new genus of Australian Oedemeridae and its relationship to *Polypria* Chevrolat (Coleoptera: Tenebrionoidea). *Annales Zoologici Fennici*, 35, 663–676.
- Lawrence, J. F., Hastings, A. M., Dallwitz, M. J., Paine, T. A. y Zurcher, E. J. (1999). *Beetles of the world a key and information system for families and subfamilies. Version 1.0 for Windows*. Canberra: CSIRO Entomology.
- Lawrence, J. F. y Newton, A. F. (1982). Evolution and classification of beetles. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 13, 261–290
- Lawrence, J. F. y Ślipiński, S.A. (2010). Oedemeridae Latreille, 1810. En R.A.B. Leschen, y R.G. Beutel (Eds.), *Handbook of Zoology. Volume 2: Morphology and systematics (Elateroidea, Bostrichiformia, Cucujiformia)* (pp. 674–681). Berlin: Walter de Gruyter.
- Lawrence, J. y Ślipiński, A. (2013) *Australian beetles volume 1: morphology, classification and keys (Vol. 1)*. Australia: Csiro Publishing.
- Lea, A. M. (1917). Notes on some miscellaneous Coleoptera, with descriptions of new species part III. *Transactions of the Royal Society of South Australia*, 41, 121–322.
- LeConte, J. L. (1851). Descriptions of new species of Coleoptera, from California. *Annals of the Lyceum of Natural History of New York*, 5, 125–184.
- LeConte, J. L. (1852). Descriptions of new species of Coleoptera, from California. *Annals of the Lyceum of Natural History of New York*, 5, 185–216.

- LeConte, J. L. (1854). Synopsis of the Oedemeridae of the United States. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 7, 20–22.
- LeConte, J. L. (1857). *Report upon insects collected on the survey. (Reports of explorations and surveys for a railroad route from the Mississippi River to the Pacific ' Ocean)*. Washington, 72 pp.
- LeConte, J. L. (1859). *The complete writings of Thomas Say on the entomology of North America*, 2 Vols. New York: Baillière Brothers.
- LeConte, J. L. (1862). *Classification of the Coleoptera of North America* (Vol. 3). Smithsonian Institution, United States.
- LeConte, J. L. (1863). *List of the Coleoptera of North America Part I. Prepared for the Smithsonian Institution*, United States.
- LeConte, J. L. (1866). New species of North American Coleoptera. Prepared for the Smithsonian Institution. *Smithsonian miscellaneous collections*, 167, 87–168.
- LeConte, J. L. (1869). List of Coleoptera collected in Vancouver's Island by Henry and Joseph Matthews, with descriptions of some new species. *The Annals and magazine of natural history*, 4 (4), 368–385.
- LeConte, J. L. (1874). Descriptions of new Coleoptera chiefly from the Pacific slope of North America. *Transactions of the American Entomological Society*, 5, 43–72.
- LeConte, J. L. y Horn, G.H. (1883). *Classification of the Coleoptera of North America. Prepared for the Smithsonian Institution*. Smithsonian Institution, United States.
- Leng, C. W. y Mutchler, A. J. (1914). A preliminary list of the Coleoptera of the West Indies as recorded to Jan. 1, 1914. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 33, 391–493.
- Linnaeus, C. (1758). *Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*. Stockholm: Laurentii Salvii.
- Linell, M. L. (1898). On the coleopterous insects of the Galapagos Islands. *Proceedings of the United States National Museum*, 21(1143), 249–268.

- Löbl, I. y Smetana, A. (2008). Family Oedemeridae Latreille 1810. En I. Löbl y A. Smetana (Eds.), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 5. Tenebrionoidea* (pp. 353–369). Stenstrup: Apolo Books.
- Lucas, P. H. (1857). Entomologie. In Animaux nouveaux ou rares recueillis pendant l'expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, de Rio de Janeiro a Lima, et de Lima au Para; executée par ordre du Gouvernement français pendant les années 1843 a 1847, sous la direction du Comte Francis de Castelnau, 204 pp., 18 pis. Paris. (According to Sherborn and Woodward = 1859).
- Melsheimer, F. E. (1846). Descriptions of new species of Coleoptera of the United States. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 3, 53–66.
- Miskimen, G. W. y Bond, R. M. (1970). The insect fauna of St. Croix, United States Virgin Islands. Scientific Survey of Porto Rico and the Virgin Island. *New York Academy of Sciences*, 13 (1), 1–150.
- Moed, L., Shwayder, T. A. y Chang, M. W. (2001). Cantharidin revisited: a blistering defense of an ancient medicine. *Archives of dermatology*, 137, 1357–1360.
- Morrone, J. J. (2015). Biogeographical regionalisation of the world: a reappraisal. *Australian Systematic Botany*, 28, 81–90.
- Morrone, J. J., Escalante, T. y Rodríguez-Tapia, G. (2017). Mexican biogeographic provinces: map and shapefiles. *Zootaxa*, 4277, 277–279.
- Muller, H. (1883). The fertilization of flowers. London: MacMillan.
- Munster T. G. (1921) Insecta, ex Sibiria meridionali et Mongolia, in itinere Ørjan Olsen 1914 collecta. A. Coleoptera, a Fritz Jensen lecta. I. Oedemeridae. *Norsk Entomologisk Tidsskrift*, 1, 8–10.
- Mutchler, A. J. (1925). Coleoptera from the Williams Galapagos Expedition. *Zoologica*, 5, 219–240.
- Mutchler, A. J. (1938). Coleoptera of the Galapagos Islands. *American Museum Novitates*, 981, 1–19.
- Navarrete- Heredia, J. L. y Fierros-López, H. E. (2001). Coleoptera de México: Situación actual y perspectivas de estudio. En J.L. Navarrete-Heredia, H.E. Fierros-López y A. Burgos-Solorio (Eds.), *Tópicos sobre Coleoptera de México* (pp. 1–21). Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara- Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

- Nixon, K. C. (2002) Winclada ver 1.00.08. Published by the Author, Ithaca, New York.
- Peck, S. B. (2005). A checklist of the beetles of Cuba with data on distributions and bionomics. *Insecta, Coleoptera*). *Arthropods of Florida and neighboring land areas*, 18, 1–214.
- Peck, S. B. (2016). The beetles of the Lesser Antilles (Insecta, Coleoptera): diversity and distributions. *Insecta Mundi*, 0460, 1–360.
- Peck, S. B. y Cook, J. (2003). A review of the Oedemeridae (Coleoptera) of the Galápagos Islands, Ecuador. *Belgian Journal of Entomology*, 5, 89–102.
- Perez-Gelabert, D. E. (2008). Arthropods of Hispaniola (Dominican Republic and Haiti): A checklist and bibliography. *Zootaxa*, 1831, 1–530.
- Peris, D. (2017). Early Cretaceous origin of pollen-feeding beetles (Insecta: Coleoptera: Oedemeridae). *Cladistics*, 33, 268–278.
- Perez-Gelabert, D. E. (2008). Arthropods of Hispaniola (Dominican Republic and Haiti): A checklist and bibliography. *Zootaxa*, 1831(1), 1–530.
- Pic, M. (1902). Sur le genre *Polypria* Chev. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 166–167.
- Pic, M. (1909). Coléoptères exotiques nouveaux ou peu connus (suite). *Echange*, 25, 108–110, 117–118, 133–134, 146–148, 166–167, 173–175, 179–181.
- Pic, M. (1910). Coléoptères exotiques nouveaux ou peu connus (suite). *Échange*, 26, 5–7, 12–14, 20–22, 28–30, 36–37, 45–47, 53–54, 60–63, 69–71, 74–78, 86–87, 94–95.
- Pic, M. (1911a). Descriptions brèves de vingt-huit hétéromères exotiques. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 1, 5–13.
- Pic, M. (1911b). Diagnoses préliminaires de 30 coléoptères exotiques. *Échange*, 27, 122–124.
- Pic M. (1915). Nouveautés de diverses familles. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 13, 2–13.
- Pic, M. (1922). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 36, 1–36.
- Pic, M. (1923a). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 39, 1–32.
- Pic, M. (1923b). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 40, 1–32.
- Pic, M. (1924). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 42, 1–32.

- Pic, M. (1925). Coléoptères exotiques en partie nouveaux (suite). *Échange*, 41, 11–12.
- Pic, M. (1926a). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 46, 1–32.
- Pic, M. (1926b). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 47, 1–32.
- Pic, M. (1927a). Coléoptères nouveaux ou peu connus de la République Argentine. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 1(4), 43–46.
- Pic, M. (1927b). Notes diverses, descriptions et diagnoses. *Échange*, 43 (427), 4.
- Pic, M. (1927c). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 48, 1–32.
- Pic, M. (1929a). Coléoptères exotiques en partie nouveaux (suite), *Échange*, 45, 7–8, 11–12.
- Pic, M. (1929b). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 54, 1–36.
- Pic, M. (1930a). Deux nouveaux Hétéromères de la République Argentine. 12, 29–30.
- Pic, M. (1930b). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 55, 1–36.
- Pic, M. (1930c). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 56, 1–36.
- Pic, M. (1931a). Coléoptères exotiques en partie nouveaux (suite). *Échange*, 47, 12.
- Pic, M. (1931b). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 57, 1–36.
- Pic, M. (1933). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 62, 1–36.
- Pic, M. (1934a). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 63, 1–36.
- Pic, M. (1934b). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 64, 1–36.
- Pic, M. (1935a). Coléoptères oedémérides nouveaux. *Revue Française d'Entomologie*, 2, 98–102.
- Pic, M. (1935b). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 66, 1–36.
- Pic, M. (1936). Nouveautés diverses. *Mélanges Exotico-Entomologiques*, 67, 1–36.
- Pic, M. (1942). *Échange*, Num.spec. (Opusc. Mart. VIII), 14.
- Pic, M. (1954) Oedemeridae, Pedilidae, Hylophilidae, Anthicidae, Rhipiphoridae (Col.). En E. Titschack (Ed) *Beiträge zur Fauna Perus. Nach der Ausbeute der Hamburger Südpeteru-Expedition 1936, anderer Sammlungen, wie auch auf Grund von Literaturangaben*, (pp. 179–182). Jena: Wissenschaftliche Bearbeitungen.

- Randall, J. W. (1838). Description of new species of coleopterous insects inhabiting the State of Maine. *Boston Journal of Natural History*, 2, 1–33.
- Ramamoorthy, T. P., Bye, R., Lot, A. y Fa, J. (1998). *Diversidad biológica de México: orígenes y distribución*. Ciudad de México: Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ramírez, F. (2012). *Oxycopsis cerdai*, una nueva especie chilena de Oedemeridae (Coleoptera: Tenebrionoidea). *Revista Chilena de Entomología*, 37, 61– 66.
- Ramos, J. A. (1946). The insects of Mona Island (West Indies). *Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico*, 30, 1–74.
- Rauh, R., Kahl, S., Boechzelt, H., Bauer, R., Kaina, B. y Efferth, T. (2007). Molecular biology of cantharidin in cancer cells. *Chinese Medicine*, 2, 1–9.
- Reed, E. C. (1873). Descriptions of new species of Coleoptera from Chili. *Entomologist's Monthly Magazine*, 9, 207–209.
- Rozen, J. G. (1958). The external anatomy of the larva of *Nacерdes melanura* L. *Annals of the Entomological Society of America*, 51, 222–229.
- Rozen, J. G. (1960). Phylogenetic-Systematic study of larval Oedemeridae (Coleoptera). *Miscellaneous Publications of the Entomological Society of America*, 1, 35– 68.
- Sarukhán, J., Koleff, P., Carabias, J., Soberón, J., Dirzo, R., Llorente-Bousquets, J. et al. (2009). *Capital natural de México: conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad. Síntesis*. Ciudad de México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Say, T. (1823). Descriptions of coleopterous insects collected in the late expedition to the Rocky Mountains, performed by order of Mr. Calhoun, Secretary of War, under the command of Major Long. *Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 3 (2), 238–282.
- Say, T. (1831). *Descriptions of new species of North American insects, found in Louisiana by Joseph Barabino*. New Harmony: School Press.
- Sasaji, H. (1985). Discovery of the subfamily Calopodinae (Coleoptera: Oedemeridae) in Formosa, with descriptions of a new genus and a new species. *Gekkan-Mushi*, Y1, 7–12.
- Schenkling, S. (1915). *Coleopterorum catalogus*. Pars. 65: Oedemeridae. Berlin: W. Junk.

- Schiller, W. (2004). Reisen zur Antillen-Insel Guadeloupe: Lebensräume und Käfer. *Mitteilungen der Entomologische Gesellschaft Basel*, 54, 2–55.
- Seidlitz, G. C. M. Von. (1899). Oedemeridae. En W. F. Erichson, H. R. Schaum, G. Kraatz, E. A. H. Von Kiesenwetter, J. Weise, E. Reitter y G. C. M. Von Seidlitz (Eds.), *Naturgeschichte der Insekten Deutschlands*. (pp. 681–968). Berlin: Nicolai.
- Semenov, A. (1894). Symbolae ad cognitionem Oedemeridarum. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, 28, 449–474.
- Sharp, D. 1892. Insecta pp. 1–311. *In: The Zoological Record*, volume the twenty-eight. Being records of Zoological literature relating chiefly to the year 1891 (D. Sharp, editor). Butterworth's, London.
- Solier, A. J. J. (1849). Orden III. Coleopteros. *Historia fisica y politica de Chile segun documentos adquiridos en esta republica durante doce años de residencia en ella y publicada bajo los auspicios del supremo gobierno por Claudio Gay. Zoologia. Tomo cuarto*. Museo de Historia Natural de Santiago.
- Solier, A. J. J. (1851). Orden III. Coleopteros. *Historia fisica y politica de Chile segun documentos adquiridos en esta republica durante doce años de residencia en ella y publicada bajo los auspicios del supremo gobierno por Claudio Gay. Zoologia. Tomo quinto*. Museo de Historia Natural de Santiago.
- Švihla, V. (1986). Revision of the generic classification of the Old World Oedemeridae (Coleoptera). *Acta Musei Nationalis Pragae, Series B, Historia*, 41, 141–238.
- Švihla, V. (1995). Contribution to the knowledge of the family Oedemeridae (Coleoptera) of arid regions of the Palaearctic. *Folia Heyrovskyana*, 3, 9–23.
- Švihla, V. (2006a). New species of the genus *Sparedrus* (Coleoptera: Oedemeridae) from Bulgaria. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 46, 123–125.
- Švihla, V. (2006b) A revision of the genus *Sparedrus* (Coleoptera: Oedemeridae) from central part of the Palaearctic region and from western part of the Oriental region. *Folia Heyrovskyana, Series A*, 14, 1–35.
- Švihla, V. (2007a). On the taxonomy of the dityline genera *Diasclera* Reitter, *Dityloidea* Fairmaire and Germain and *Nerdanus* Fairmaire (Coleoptera: Oedemeridae). *Zootaxa*, 1619 (1), 45–51.

- Švihla, V. (2007b). Preliminary revision of the genus *Sparedrus* (Coleoptera: Oedemeridae) from eastern and southeastern Asia. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 47, 153–168.
- Thomas, M. C., Turnbow, R. H. Jr. y Steiner, W. (2013). An annotated checklist of the Coleoptera (Insecta) of the Cayman Islands, West Indies. *Insecta Mundi*, 0280, 1–56.
- Touroult, J. y Poirier, E. (2012). *Inventaire entomologique des ZNIEFF de Martinique: Mission 2011 pour le compte de la DEAL Martinique*. Martinique: Rapport de la Société entomologique Antilles-Guyane, no 2012-I. 53 p.
- Townsend, C. H. T. (1903). Contribution to a knowledge of the coleopterous fauna of the Lower Rio Grande Valley in Texas and Tamaulipas, with biological notes and special reference to geographical distribution. *Transactions of the Texas Academy of Sciences*, 5, 51–101.
- Turnbow, R. H., Jr. y Thomas, M. C. (2008). An annotated checklist of the Coleoptera (Insecta) of the Bahamas. *Insecta Mundi*, 0034, 1–64.
- Van Dyke, E. C. (1946). New species of North American Coleoptera. *The Pan-Pacific Entomologist*, 22, 81–89.
- Van Dyke, E. C. (1953). The Coleoptera of the Galapagos Islands. *Occasional Papers of the California Academy of Science*, 22, 1–181.
- Vaurie, P. (1951). Blistering caused by oedemerid beetles. *The Coleopterist Bulletin*, 5, 78–79.
- Valentine, B. D. y Ivie, M. A. (2005). Beetles: Coleoptera. En J. Lazell (Ed.), *Islands: Fact and Theory in Nature* (pp. 274–282). Berkeley: University of California Press.
- Vázquez, X. A. (1993). Familia Oedemeridae. En X. A. Vázquez, A. Ramos-Sánchez, J. Alba-Tercedor, X. Bellés i Ros, J. Gosálbez I Noguera, A. Guerra-Sierra, E. Macpherson-Mayol, F. Martín- Piera, J. Serrano-Marino y J. Templado-González (Eds.), *Fauna Iberica Vol.5 Coleoptera Oedemeridae, Pyrochroidae, Pythidae, Mycteridae* (pp. 17–116). Madrid, España: CSIC, Museo Nacional de Ciencias Naturales.
- Vázquez, X. A. (1996). Revision of the Southern African Oedemeridae (Coleoptera, Tenebrionoidea). *Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin. Zoologisches Museum und Institut für Spezielle Zoologie (Berlin)*, 72, 83–147.
- Vázquez, X. A. (2002). *European fauna of Oedemeridae*. Barcelona: Argania edition.

- Vázquez, X. A. (2004). Systematics and phylogeny of the Asclerosibutia-group of genera (Coleoptera, Oedemeridae), with description of a new genus and seven new species from tropical Africa. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 51, 13–52.
- Vitali, F. y Ellenberger, S. (2019). *Sparedrus archaicus* n. sp. the first false blister beetle from Burmese amber. *Baltic Journal of Coleopterology*, 19, 23–27.
- Waterhouse, C. O. (1878). Notice of a small collection of Coleoptera from Jamaica, with descriptions of new species from the West Indies. *Transactions of the Entomological Society of London*, 26, 303–311.
- Wolcott, G. N. (1948). Insects of Puerto Rico. *Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico*, 32, 225–416.

10.- APÉNDICE I

**Nuevas especies y registros de *Vasaces* (Coleoptera:
Oedemeridae) de México.**

Daniel Edwin Domínguez-León y Santiago Zaragoza-Caballero

Publicado en: Revista Mexicana de Biodiversidad 93 (2022): : e934845

Taxonomía y sistemática

Nuevas especies y registros de *Vasaces* (Coleoptera: Oedemeridae) de México

New species and records of Vasaces (Coleoptera: Oedemeridae) from Mexico

Daniel Edwin Domínguez-León y Santiago Zaragoza-Caballero *

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología, Departamento de Zoología, Apartado postal 70-153, 04310 Ciudad de México, México

*Autor para correspondencia: zaragoza@ib.unam.mx (S. Zaragoza)

Recibido: 10 noviembre 2021; aceptado: 29 abril 2022

<http://zoobank.org/um:lsid:zoobank.org:pub:645ABE8D-275A-437E-BB5C-C765277F6B66>

Resumen

Se describen e ilustran 3 especies nuevas de *Vasaces* de Oaxaca, México: *V. martini* sp. nov., *V. ishvari* sp. nov. y *V. anelae* sp. nov. Se reportan 2 nuevos registros correspondientes a *V. aeneipennis* Champion, 1890 y *V. elongatus* Arnett, 1953 para Oaxaca y Querétaro. Se presenta una clave para la identificación de las especies de *Vasaces*.

Palabras clave: Diversidad; Taxonomía; Escarabajos neotropicales; Tenebrionoidea; Falsos escarabajos vesicantes

Abstract

Vasaces martini sp. nov, *V. ishvari* sp. nov. and *V. anelae* sp. nov from Oaxaca, Mexico are described and illustrated. Two new records, *V. aeneipennis* Champion, 1890 and *V. elongatus* Arnett, 1953 from Oaxaca and Querétaro are reported. A key for the identification of the species of *Vasaces* is presented.

Keywords: Diversity; Taxonomy; Neotropical beetles; Tenebrionoidea; False blister beetles

Introducción

El género *Vasaces* fue descrito por Champion (1889) con 3 especies: *V. aeneipennis* Champion, 1890, *V. costatus* Champion, 1890 y *V. sordidus* Champion, 1890. Posteriormente, Arnett (1953) describió 4 nuevas especies basado en material recopilado del sur de los EUA. *Vasacesse*

caracteriza por tener el segmento apical de los palpos maxilares triangular o cultriforme, ápice de las mandíbulas bífido, segundo segmento antenal casi tan largo como el tercero, cuerpo no aplanado dorsoventralmente y la mayoría de las especies presentan dorsalmente brillo

metálico (Arnett, 1953, 1961). Por otra parte, los genitales de *Vasaces* se caracterizan por un lóbulo medio corto, con la base más ancha, sin apodemas basales, y el tegmen con los parámetros estrechos hacia el ápice, posteriormente emarginado y sin apodemas basales. Las especies son morfológicamente similares, los caracteres utilizados para separarlas son los utilizados en las descripciones originales y principalmente se basan en la forma del palpo maxilar y la coloración de los élitros y el pronoto (Arnett, 1953, 1961; Champion, 1889). El género se distribuye desde el suroeste de los EUA hasta Guatemala (Arnett, 1953, 1983; Domínguez-León y Zaragoza-Caballero, 2021); en México, solo se ha registrado en Puebla (Domínguez-León y Zaragoza-Caballero, 2021).

El último tratamiento sistemático del género lo realizó Arnett (1953), en el cual describió 4 nuevas especies para el sur de los EUA. Asimismo, relacionó a *Vasaces* con *Heliocis* Arnett, 1951 y *Sisenes* Champion, 1889. *Vasaces* presenta los ojos ligeramente emarginados que lo distinguen de *Heliocis*, mientras que el tamaño de los palpos maxilares, los segmentos antenales no aplanados y los colores en su mayoría oscuros y metálicos que éstos presentan lo separan de *Sisenes* (Arnett, 1953).

En este trabajo, se describen e ilustran 3 nuevas especies de *Vasaces*, se presentan 2 nuevos registros y se incluye una clave para las especies del género.

Materiales y métodos

La determinación a nivel de género se realizó mediante la clave de Arnett (1961). Los nuevos registros se reconocieron a partir de la clave de Arnett (1953) y las nuevas especies mediante la revisión de las descripciones originales (Arnett, 1953; Champion, 1889) y el estudio morfológico de ejemplares que se encuentran depositados en la Colección Nacional de Insectos (CNIN). Para la revisión de los ejemplares, la separación del edeago de los machos y la toma de medidas de los genitales y esternitos VII-IX se utilizó un microscopio estereoscopio Carl Zeiss™ Discovery V8; las medidas se expresan en mm. Todos los ejemplares se depositaron en la Colección Nacional de Insectos (CNIN) del Instituto de Biología, UNAM.

Para la observación de los terminalia, el abdomen de los especímenes fue extraído y puesto en una solución de KOH 10% durante 8 horas para ablandar el tejido. Posteriormente, fue colocado en una solución de alcohol al 70% durante 10 minutos, para proceder a disectar los genitales, esternitos y tergitos VII-IX. Al finalizar las observaciones las estructuras se conservaron en microviales con glicerina.

La terminología utilizada en la descripción de los caracteres morfológicos se basa en Arnett (1949, 1951, 1953), Švihla (1986), Vázquez (1993) y Lawrence (2005). La terminología para la venación del ala se basa en Kukalová-Peck y Lawrence (1993, 2004).

La información del resumen taxonómico se estandarizó mostrando primero el estado donde se registra la especie, la localidad y posteriormente la fecha; la información restante se presenta de acuerdo con la etiqueta. Para separar información de distintas etiquetas se utilizó “[]”. Las fotografías se tomaron con un microscopio Zeiss AxioZoom V16 equipado con una cámara Axiocam MRC5.

Resultados

Los ejemplares revisados pertenecen al género *Vasaces*, de los cuales se identificaron 5 especies.

Vasaces Champion, 1889

Cuerpo elongado, con lados casi paralelos, no aplanado dorsoventralmente. Cabeza corta o elongada, con los ojos ligeramente emarginados. Antenas largas, con 11 antenómeros, segundo casi tan largo como el tercero, fasetas antenales separadas del margen anterior de los ojos. Ápice de mandíbulas bífido. Segmento apical de los palpos maxilares en forma triangular o cultriforme. Pronoto ligeramente más largo que ancho, ligeramente más angosto en la base. Patas largas, delgadas; pro, meso y metatibias con 2 espolones; penúltimo tarsómero de 3 pares de patas bilobulado y con euplántula presente, uñas tarsales simples. Octavo esternito hendido en la parte media, con abundantes sedas largas en la mitad posterior. Noveno esternito de forma trapezoidal unido a las proyecciones del spiculum gastrale. Los genitales se caracterizan por un lóbulo medio corto, con la base más ancha estrechándose hacia el ápice, sin apodemas basales; tegmen con los parámetros estrechos hacia el ápice, posteriormente emarginado, sin apodemas basales.

Vasaces martini sp. nov. (figs. 1a-c, 2a-f)

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:85CA7491-5A5F-4276-BBDE-74DA67BE71EA>

Diagnosis. Largo total 5.44 mm, ancho 1.15 mm. Pronoto café con la parte media del margen anterior y posterior amarillos, élitros de color café con manchas amarillas que se extienden por la sutura elitral hasta el ápice. Pronoto lateralmente con 2 ligeras concavidades, otras 2 presentes en la parte media anterior y posterior, surco medio ausente. Costillas elitrales suavemente impresas, costillas 1 y 2 desvaneciéndose a la mitad de los élitros, costilla elitral subhumeral más larga que las

posteriores desvaneciéndose antes del ápice elitral. Último esternito abdominal con una emarginación amplia en el margen posterior, ángulos laterales estrechados en la parte media, con abundantes sedas pequeñas en la superficie. Último tergito ojival con el margen posterior con una pequeña emarginación.

Macho. Largo 5.44 mm, ancho 1.15 mm (fig. 1a). Coloración: cabeza color café, clípeo con el margen anterior amarillo claro, mandíbulas amarillas a excepción del ápice color café, palpómeros maxilares con la tercera parte basal amarilla el resto café, palpómeros labiales amarillos, y antenas con mitad basal de antenómeros amarilla y posterior café, excepto último antenómero que es amarillo en la parte media café. Pronoto café con parte media del margen anterior y posterior amarillos; élitros color café con manchas amarillas en la parte anterior que se extienden por la sutura elitral hasta el ápice; prosterno y mesosterno café con margen posterior amarillo, metasterno café. Cabeza: corta, distancia interantenal 2 veces más pequeña que la distancia del margen anterior del ojo al clípeo (0.35 mm \times 0.7 mm); superficie con puntuación grande y dispersa entre los ojos, más concentrada y pequeña entre las fosetas antenales; integumento brillante y liso; revestimiento con finas sedas doradas procumbentes; labro subtrapezoidal; último palpómero maxilar triangular; último palpómero labial obtriangular; foseta antenal próxima al margen anteromesal del ojo; las antenas exceden longitud media elitral, antenómero filiformes; primer antenómero ligeramente curvado (0.36 mm), segundo antenómero un poco más pequeño que el tercero (0.26 mm \times 0.36 mm); escotadura del último artejo antenal ausente; ojos reniformes grandes, poco más de la mitad de longitud de la cabeza (0.54 mm \times 0.84 mm), y protuberantes con emarginación poco marcada y redondeada; distancia interocular un poco más pequeña que la distancia del margen posterior del ojo a cresta epistomal (0.48 mm \times 0.52 mm). Tórax: pronoto más largo que ancho (0.91 mm \times 0.81 mm), cordiforme, ligeramente emarginado en margen anterior, superficie irregular, lateralmente con 2 ligeras concavidades, otras 2 presentes en la parte media anterior y posterior, puntuación del pronoto pequeña y esparcida, integumento liso, con escasa pilosidad corta y procumbente de color dorado (fig. 1b); escutelo trapezoidal, superficie brillante, con abundante puntuación y abundante pilosidad procumbente de color dorado; élitros paralelos, ápice de los élitros ligeramente redondeados 3 veces más largos que anchos (3.76 mm \times 1.15 mm), integumento chagrinado, con abundante pilosidad dorada procumbente en casi toda la superficie elitral a excepción del ápice donde es decumbente; con 3 costillas elitrales suavemente impresas, costillas 1 y 2 desvaneciéndose a la mitad de los élitros, costilla elitral subhumeral más

larga que las posteriores, desvaneciéndose antes del ápice elitral; patas largas, delgadas; pro, meso y metatibias con 2 espolones; el penúltimo tarsómero de los 3 pares de patas bilobulado y con euplántula presente, uñas tarsales simples con la base cuadrada. Ala membranosa 2.3 veces más larga que ancha (4.95 mm \times 2.1 mm), área apical 0.4 veces del total del largo del ala (2.25 mm \times 4.95 mm), con una mancha longitudinal ubicada en el área apical cercana a la celda radial; celda radial cerrada, vena r3 presente, vena r4 incompleta (no alcanzando a RP), recta, poco visible, unida a la base de r3; bucle radio-medial estrecho; espolón medial recto, no alcanzando el margen del ala; área medial ausente de una mancha medial; la base de MP3+4 ligeramente alejada de MP1+2; celda analapicalmente aguda, más larga que el espolón medial (0.50

\times 0.45 mm), base de celda cercana a AA3; venas AA3 y CuA1+2 con el mismo origen (fig. 1c). Abdomen: último esternito abdominal con emarginación amplia en el margen posterior, ángulos laterales estrechados en la parte media, con abundantes sedas pequeñas en toda la superficie (fig. 2a); último tergito ojival con margen posterior con una pequeña emarginación, con abundantes sedas largas en la mitad posterior (fig. 2b), un poco más pequeño que el último esternito (0.72 mm \times 0.46 mm); octavo esternito hendido en la parte media, con abundantes sedas largas en la mitad posterior y cortas en el ápice (fig. 2c); octavo tergito emarginado, poco esclerotizado en los márgenes laterales, parte media membranosa, con escasas sedas largas en el margen lateral del ápice; spiculum gastrale en forma de "V"; noveno esternito de forma trapezoidal, unido a proyecciones del spiculum gastrale (fig. 2d); noveno tergito con ápice redondeado, poco esclerotizado con escasas sedas en el ápice; tegminito ausente; tegmen un poco más corto que lóbulo medio (0.59 mm \times 0.83 mm), sin apodemas basales, parámetros glabros, redondeados en el ápice (fig. 2e); lóbulo medio robusto, sin escleritode soporte, más ancho en la mitad anterior, ápice como ligeramente curvado hacia la parte ventral (fig. 2f).

Hembra. Desconocida.

Resumen taxonómico

Etimología. Especie dedicada al Dr. Martín Zurita García, amigo y apasionado entomólogo que dedicó su vida a la enseñanza y al estudio de los elatéridos.

Material examinado. Holotipo macho. México: Oaxaca: Dominguillo, 760 m snm 17°38'90.7" N, 96°54'70.3" O, 22-III-1998, S. Zaragoza col.

Comentarios taxonómicos

Es parecida a *V. ishvari*, de la que puede diferenciarse por el largo del cuerpo, la ausencia de un surco medio en el pronoto, impresión de las costillas elitrales, forma de

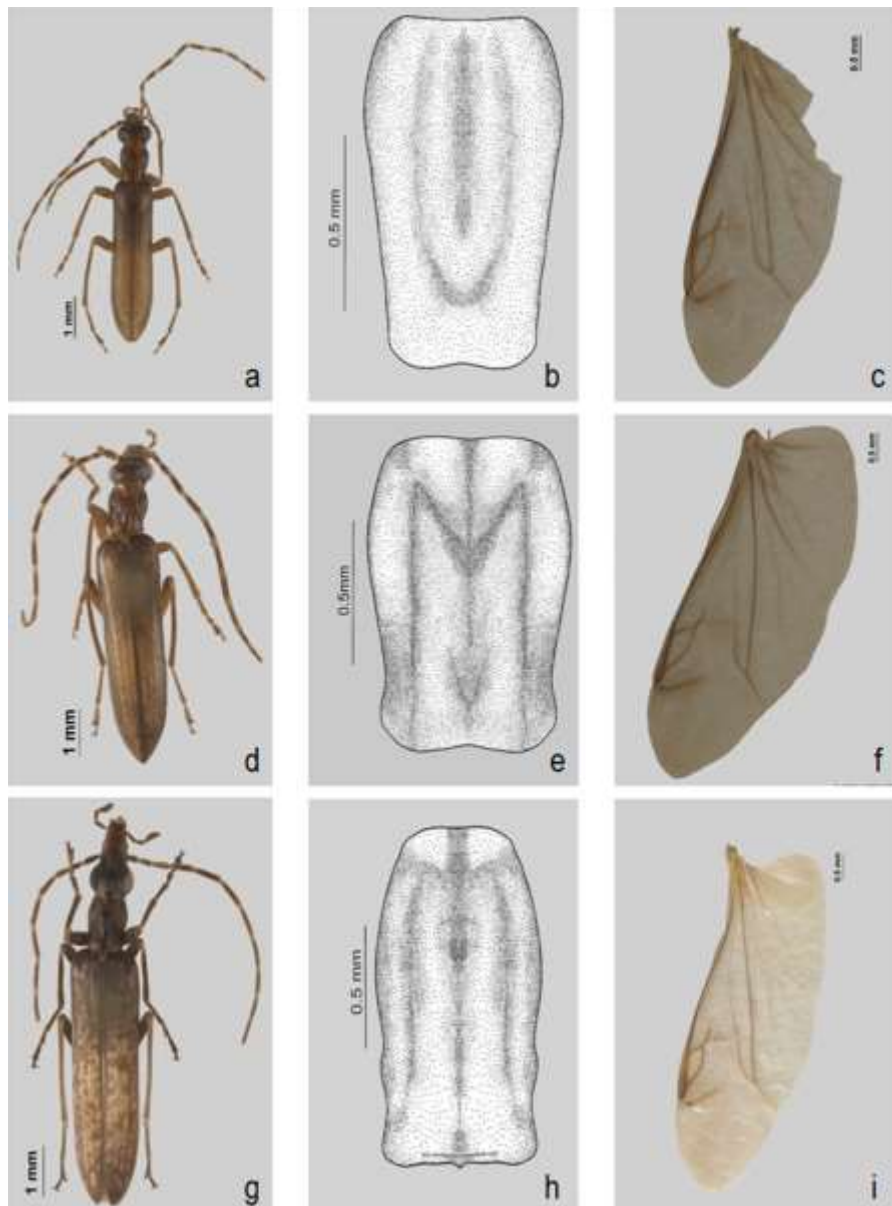


Figura 1. *Vasaces martini* sp. nov. a) Vista dorsal, b) pronoto y c) ala. *V. ishvari* d) vista dorsal, e) pronoto y f) ala. *V. anelae* g) vista dorsal, h) pronoto y i) ala.

la emarginación del quinto esternito y forma del margen posterior del último tergito visible.

Vasaces ishvari sp. nov. (figs. 1d-f, 3a-f)

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:A90BA6D6-164C-4DA2-B80C-E01DD26B4342>

Diagnosis. Largo 6.33 mm, ancho 1.36 mm. Pronoto café con la parte media del margen anterior y posterior amarillos, élitros color amarillo con manchas cafés en la

base de los élitros. Pronoto con surco en forma de “M”, lateralmente con 2 ligeras concavidades, y un surco medio longitudinal interrumpido por una pequeña concavidad en forma de “V”. Costillas elitrales fuertemente impresas, las 3 costillas de similar longitud desvaneciéndose antes del ápice elitral. Último esternito abdominal con emarginación amplia en el margen posterior, ángulos laterales no estrechados en la parte media. Último tergito ojival.

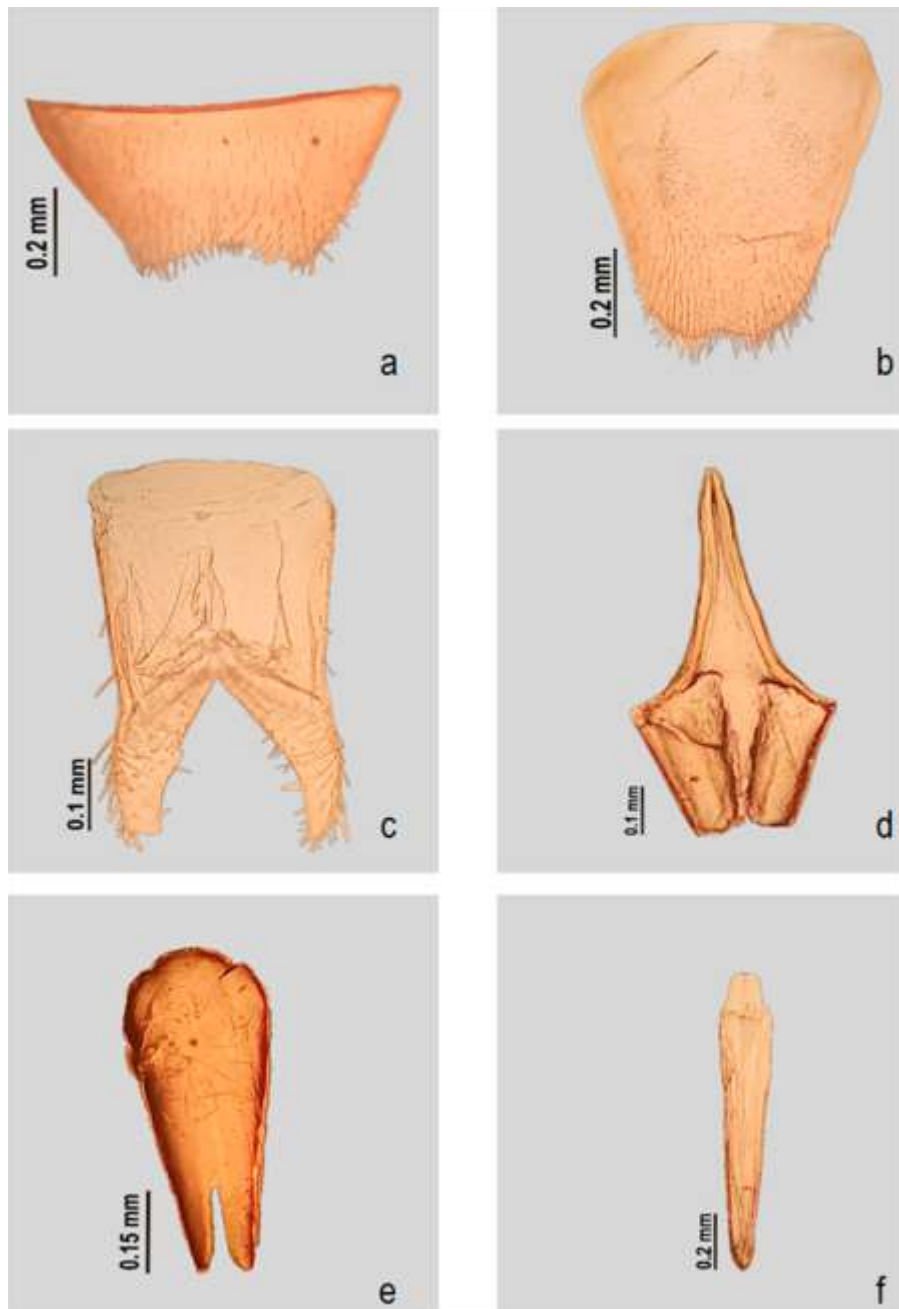


Figura 2. *Vasaces martini* sp. nov. a) Séptimo esternito, b) séptimo tergito, c) octavo esternito, d) noveno esternito, e) tegmen y f) lóbulo medio.

Macho. Largo 6.33 mm, ancho 1.36 mm (fig. 1d). Coloración: cabeza color café, clipeo con el margen anterior amarillo, mandíbulas amarillas a excepción del ápice color café, palpómeros maxilares color café con la parte basal amarilla, palpómeros labiales amarillos, antenas con base amarilla, el resto café. Pronoto café con la parte media del

margen anterior y posterior amarillos; élitros color amarillo con manchas café en la base de los élitros; prosterno café con margen posterior amarillo, mesosterno y metasterno café. Cabeza: corta, distancia interantenal 2 veces más pequeña que la distancia del margen anterior del ojo al clipeo (0.39 mm × 0.86 mm);

superficie con puntuación pequeña y distribuida de manera homogénea en la cabeza, integumento brillante y liso; revestimiento con finas sedas doradas procumbentes; labro subtrapezoidal; último palpómero maxilar triangular; último palpómero labial obtriangular; foseta antenal próxima al margen anteromesal del ojo; las antenas exceden la longitud media elitral, antenómeros filiformes; primer antenómero ligeramente curvado (0.41 mm); segundo antenómero más pequeño que el tercero (0.29 mm × 0.4 mm); escotadura del último artejo antenal ausente; ojos reniformes grandes, poco más de la mitad de la longitud de la cabeza (0.52 mm × 0.95 mm) y protuberantes, con la emarginación poco marcada y redondeada; distancia interocular un poco más pequeña que la distancia del margen posterior del ojo a la cresta epistomal (0.52 mm × 0.55 mm). Tórax: pronoto más largo que ancho (1 mm × 0.88 mm), cordiforme, ligeramente emarginado en margen anterior y posterior, superficie irregular, con un surco en forma de “M”, lateralmente con 2 ligeras concavidades y surco medio longitudinal interrumpido por una pequeña concavidad en forma de “V”, puntuación del pronoto de diferentes tamaños y esparcida, integumento chagrinado, con escasa pilosidad corta y procumbente de color dorado (fig. 1e); escutelo rectangular, superficie brillante, con escasa puntuación y abundante pilosidad procumbente de color dorado; élitros paralelos, ápice de los élitros poco más de 3 veces más largos que anchos (4.5 mm × 1.37 mm), integumento chagrinado, con abundante pilosidad dorada procumbente en casi toda la superficie elitral a excepción del ápice donde es decumbente; con 3 costillas elitrales fuertemente impresas, de similar longitud, desvaneciéndose antes del ápice elitral; patas largas, delgadas; pro, meso y metatibias con 2 espolones; penúltimo tarsómero de 3 pares de patas bilobulado y con euplántula presente, uñas tarsales simples con base ligeramente redondeada. Ala membranosa: 2.8 veces más larga que ancha (5.95 mm × 2.12 mm), área apical 0.4 veces del total del largo del ala (2.60 mm × 5.95 mm), con una mancha longitudinal ubicada en el área apical cercana a la celda radial; celda radial cerrada, vena r3 presente, vena r4 incompleta (no alcanzando a RP), ligeramente curvada, poco visible, unida a la mitad de r3; bucle radio-medial estrecho; espolón medial recto, no alcanzando el margen del ala; área medial ausente de una mancha medial; la base de MP3+4 alejada de MP1+2; celda anal apicalmente aguda, más larga que espolón medial (0.66 mm × 0.59 mm), la base de la celda cercana a AA3; venas AA3 y CuA1+2 con mismo origen; lóbulo anal amplio, vena AP 3+4 presente y alargada (fig. 1f). Abdomen: último esternito abdominal con emarginación amplia en margen posterior, ángulos laterales no estrechados en

parte media, con abundantes sedas pequeñas en toda la superficie (fig. 3a); último tergito ojival con abundantes sedas pequeñas en mitad posterior (fig. 3b), casi 2 veces más largo que el último esternito (0.96 mm × 0.45 mm); octavo esternito hendido en parte media, con abundantes sedas largas en la mitad posterior y el ápice (fig. 3c); octavo tergito emarginado poco esclerotizado solo en los márgenes laterales, la parte media membranosa, con escasas sedas largas en ápice y 2 pequeñas protuberancias en emarginación; spiculum gastrale en forma de “V”; noveno esternito de forma trapezoidal unido a proyecciones del spiculum gastrale (fig. 3d); noveno tergito con ápice redondeado, poco esclerotizado con escasas sedas en ápice; tegminito ausente; tegmen poco más corto que el lóbulo medio (0.56 mm × 0.87 mm), sin apodemas basales, parámetros glabros, redondeados en ápice (fig. 3e); lóbulo medio robusto en parte la basal, ligeramente estrechado en la parte apical, sin esclerito de soporte, ápice romo, curvado hacia parte ventral (fig. 3f).

Hembra. Desconocida.

Resumen taxonómico

Etimología. Especie dedicada al biólogo Ishwari G. Gutiérrez Carranza, entusiasta entomólogo y gran amigo enfocado al estudio de los lampíridos y carábidos.

Material examinado. Holotipo macho. México: Oaxaca: Dominguillo, 760 m snm N 17°38'90.7" N 96°54'70.3" O, 25-III-1998, S. Zaragoza col.

Comentarios taxonómicos

Es similar a *V. martini*, de la que puede diferenciarse por el largo del cuerpo, la presencia de un surco en la superficie pronotal en forma de M y un surco medio, impresión de las costillas elitrales, forma de la emarginación del quinto esternito y forma del margen posterior del último tergito visible.

Vasaces anelae sp. nov. (figs. 1g-i, 4a-f)

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:2E7C350C-C263-4662-88AC-D8832B1DDFAF>

Diagnosis. Largo 8.2 mm, ancho 1.58 mm. Pronoto café con la parte media del margen anterior y posterior con 2 manchas amarillas, élitros pardos. Pronoto con 4 ligeras concavidades, 2 presentes lateralmente, 2 presentes en la parte media anterior y posterior, y un surco longitudinal medio. Costillas elitrales débilmente impresas, las 3 costillas de similar longitud, desvaneciéndose antes del ápice elitral. Último esternito abdominal con emarginación amplia en margen posterior, ángulos laterales estrechados en parte media. Último tergito ojival, margen posterior con pequeña emarginación.

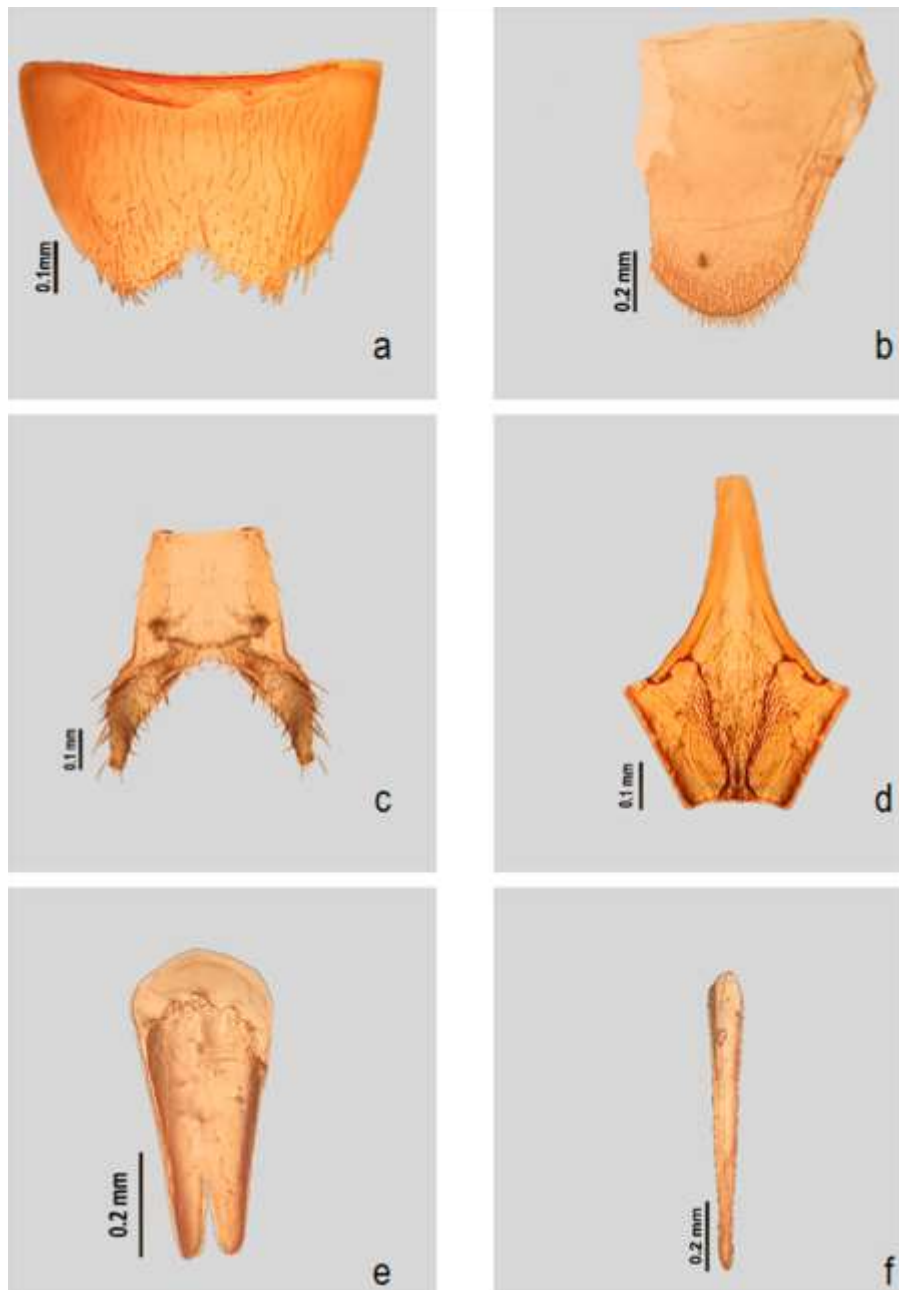


Figura 3. *Vasaces ishwari* sp. nov. a) Séptimo esternito, b) séptimo tergito, c) octavo esternito, d) noveno esternito, e) tegmen y f) lóbulo medio.

Macho. Largo 8.2 mm, ancho 1.58 mm (fig. 1g). Coloración: pronoto café, con la parte media del margen anterior y posterior con 2 manchas amarillas; élitros pardos; prosterno, mesosterno y metasterno cafés. Cabeza: elongada, distancia interantenal 3 veces más pequeña que la distancia del margen posterior del ojo al clípeo (0.33 mm \times 1.15); superficie con puntuación de diferentes

Coloración: pronoto café, con la parte media del margen anterior y posterior con 2 manchas amarillas; élitros pardos; prosterno, mesosterno y metasterno cafés. Cabeza: elongada, distancia interantenal 3 veces más pequeña que la distancia del margen posterior del ojo al clípeo (0.33 mm \times 1.15); superficie con puntuación de diferentes

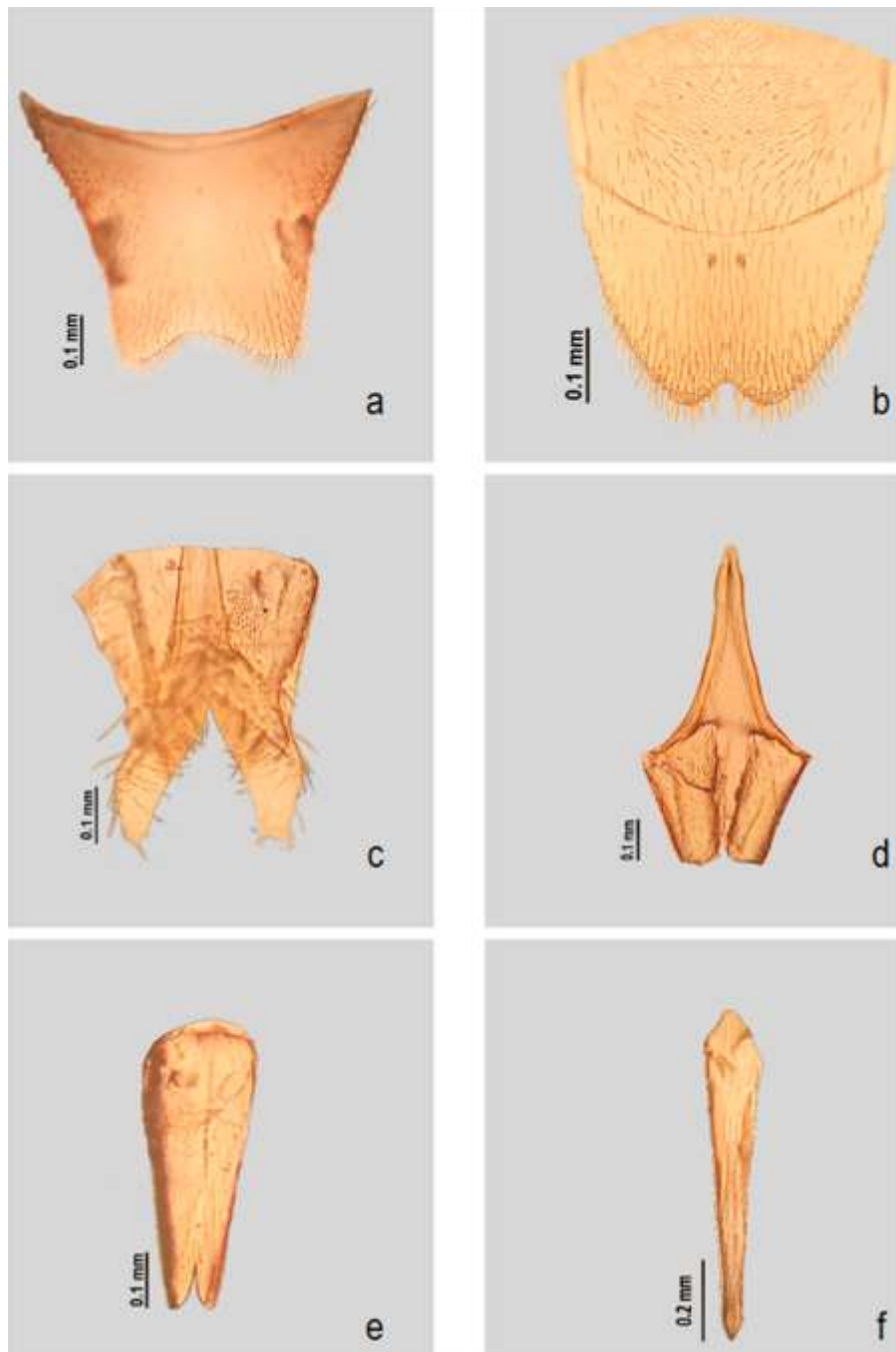


Figura 4. *Vasaces anelae* sp. nov. a) Séptimo esternito, b) séptimo tergito, c) octavo esternito, d) noveno esternito, e) tegmen y f) lóbulo medio.

tamaños, distribuida de manera homogénea en la cabeza, integumento chagrinado; revestimiento con finas sedas doradas procumbentes; labro cuadrado; último palpómero maxilar cultriforme; último palpómero labial obtriangular;

foseta antenal alejada del margen anteromesal del ojo; antenas exceden longitud media elitral, antenómeros filiformes; primer antenómero recto (0.45 mm), segundo antenómero más pequeño que el tercero (0.34 mm × 0.42

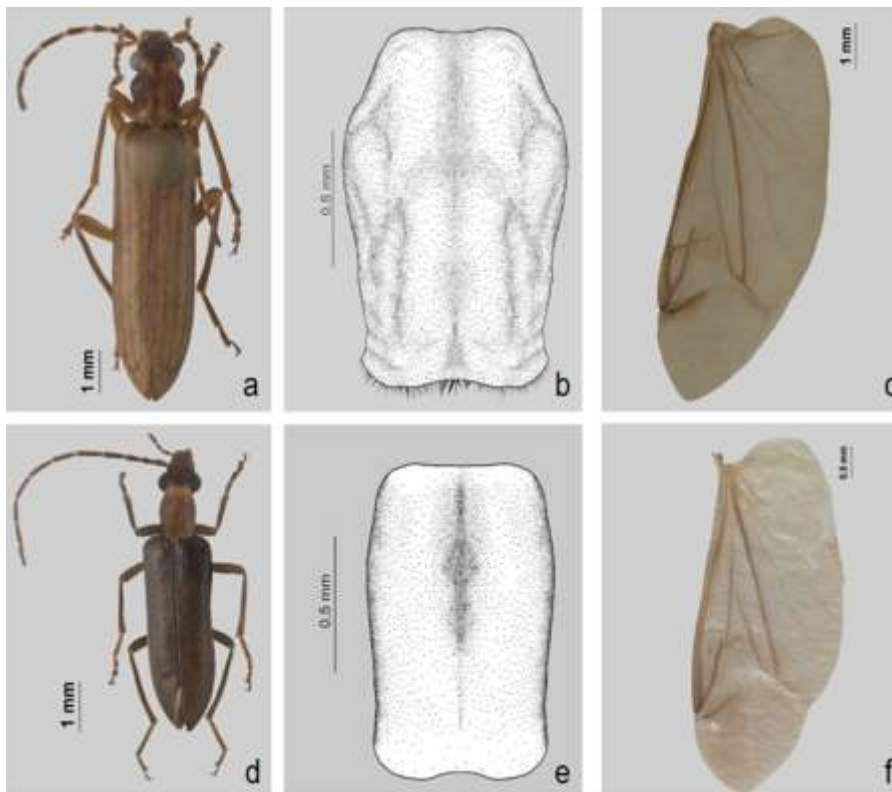


Figura 5. *Vasaces aeneipennis*: a) Vista dorsal, b) pronoto y c) ala. *V. elongatus*: d) vista dorsal, e) pronoto y f) ala.

mm); escotadura del último artejo antenal ausente; ojos reniformes pequeños, la mitad de la longitud de la cabeza (0.61 mm × 1.21 mm) y protuberantes, con emarginación poco marcada y redondeada; distancia interocular más pequeña que la distancia del margen posterior del ojo ala cresta epistomal (0.49 mm × 0.84 mm). Tórax: pronoto más largo que ancho (1.1 mm × 0.88 mm), rectangular con ligero ensanchamiento en la parte anterior, emarginado en margen anterior, superficie irregular, con 4 ligeras concavidades, 2 presentes lateralmente, 2 presentes en la parte media anterior y posterior, y un surco longitudinal medio, puntuación del pronoto de pequeña y concentrada, integumento chagrinado, con escasa pilosidad corta y procumbente de color dorado (fig. 1h); escutelo trapezoidal, superficie brillante, con numerosa puntuación pequeña y abundante pilosidad procumbente de color dorado; élitros paralelos, 3 veces más largos que anchos (4.75 mm × 1.58 mm), ápice de élitros ligeramente redondeados, integumento chagrinado, con abundante pilosidad dorada procumbente en toda la superficie elitral; con 3 costillas elitrales débilmente impresas, las 3 costillas de similar longitud, desvaneciéndose antes del ápice elitral; patas

largas, delgadas; pro, meso y metatibias con 2 espolones; penúltimo tarsómero de 3 pares de patas bilobulado y con euplántula presente, uñas tarsales simples con base ligeramente redondeada. Ala membranosa: 3.30 veces más larga que ancha (8.2 mm × 2.5 mm), área apical 0.3 veces del total del largo del ala (2.91 mm × 8.2 mm), con mancha longitudinal ubicada en el área apical cercana a la celda radial; celda radial cerrada, vena r3 presente, vena r4 incompleta (no alcanzando a RP), ligeramente curvada, poco visible, unida a mitad de r3; bucle radio-medial estrecho; espolón medial recto, alcanzando margendel ala; área medial sin mancha medial; base de MP3+4 alejada de MP1+2; celda anal apicalmente aguda, más larga que espolón medial (1.2 mm × 0.72 mm), base de celda cercana a AA3; venas AA3 y CuA1+2 con el mismo origen; lóbulo anal amplio, vena AP3+4 presente y corta (fig. 1i). Abdomen: último esternito abdominal con emarginación amplia en margen posterior, ángulos laterales estrechados en parte media, con abundantes sedas pequeñas en toda la superficie (fig. 4a); último tergito ojival, margen posterior con pequeña emarginación, con abundantes sedas pequeñas en mitad posterior (fig. 4b),

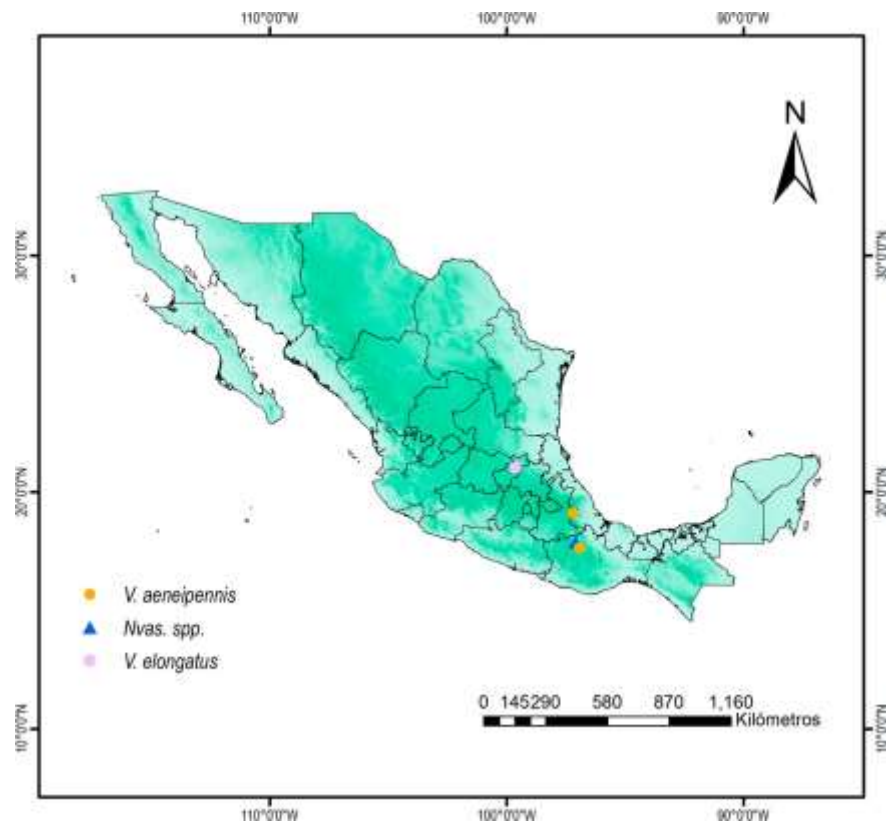


Figura 6. Distribución de las especies de *Vasaces* en México.

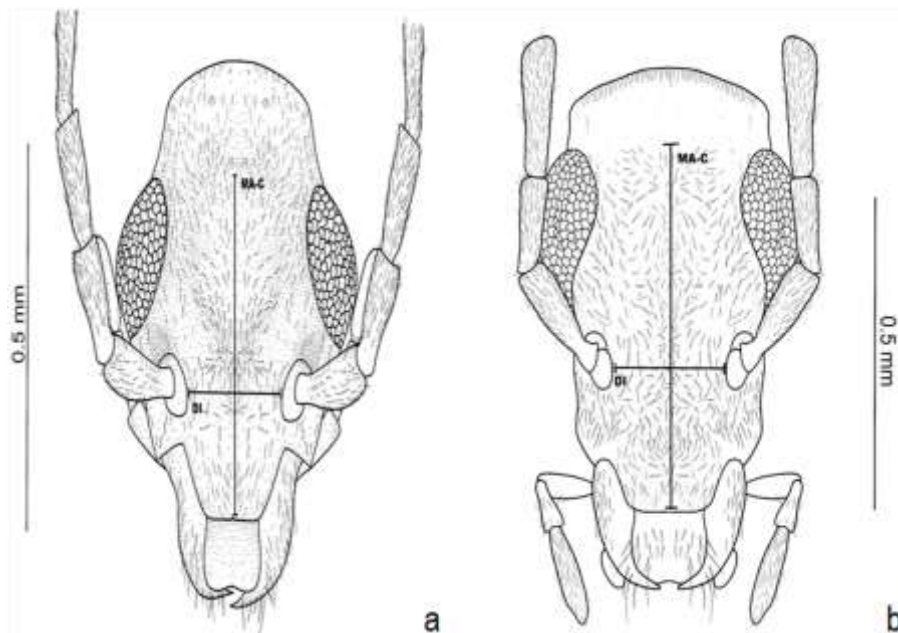


Figura 7. Tipo de cabeza: a) corta y b) elongada (DI = distancia interantenal; MA-C = distancia del margen anterior del ojo al clípeo).

un poco más largo que el último esternito (0.88 mm × 0.52 mm); octavo esternito hendido en parte media, con abundantes sedas largas en mitad posterior y ápice (fig. 4c); octavo tergito emarginado no esclerotizado, con escasas sedas largas en ápice; spiculum gastrale en forma de “V”; noveno esternito de forma trapezoidal unido a proyecciones del spiculum gastrale (fig. 4d); noveno tergito truncado con ápice con emarginación redondeada, poco esclerotizado, sin sedas; tegminito ausente; tegmen poco más corto que el lóbulo medio (0.51 mm

× 0.81 mm), sin apodemas basales, parámetros glabros, redondeados en ápice (fig. 4e); lóbulo medio robusto en la parte basal, ligeramente estrechado en la parte apical, sin esclerito de soporte, ápice romo curvado hacia la parte ventral (fig. 4f).

Hembra. Desconocida.

Resumen taxonómico

Etimología. Especie dedicada a la comprometida estudiante Anel Teresa Mercedes Núñez Monroy, interesada en el fascinante mundo de la taxonomía de los coleópteros y los hongos.

Material examinado. Holotipo macho. México: Oaxaca: Dominguillo, 760 m snm 17°38'90.7" N, 96°54'70.3" O, 25-III-1998, M. Morales col.

Comentarios taxonómicos

Es una especie particular, ya que presenta una combinación de caracteres que la relacionan con *V. linearis* y *V. elongatus*. De la primera puede diferenciarse por el tamaño de la cabeza, la coloración de los élitros, y el número, impresión y ápice de las costillas elitrales. De *V. elongatus* se diferencia por la coloración de los élitros, la forma del último palpo maxilar y la presencia de un surco medio en el pronoto.

Nuevos registros

Vasaces aeneipennis Champion, 1890 (fig. 5a-c) se ha citado para México, Puebla (Tototzinapán), Guatemala (Santa María) y Honduras (San Juancito) (Arnett, 1953; Champion, 1890; Domínguez-León y Zaragoza-Caballero, 2021). Se registra por primera vez con un ejemplar para Oaxaca: “México, Oaxaca, Dominguillo, a 760 m snm, 17°38'90.7" N, 96°54'70.3" O, 1,370 m, 25.III.1998, col. S. Zaragoza (1 ejemplar)” (fig. 6).

Vasaces elongatus (fig. 5d-f) se ha registrado únicamente para los EUA, Texas (montañas Chisos) (Arnett, 1953). Se registra por primera ocasión con 2 ejemplares para Querétaro: “México: Querétaro, Misión Bucareli, 21°02'28" N, 99°36'85.5" O, 01.III.1998, cols. G. Ortega y E. Barrera (2 ejemplares)” (fig. 6).

Clave para la identificación de especies del género *Vasaces*

1. Palpómero maxilar cultriforme, con el borde exterior sinuado 2
- 1'. Palpómero maxilar triangular 5
2. Élitros sin color uniforme 3
- 2'. Élitros de color uniforme 4
3. Costillas, suturas y márgenes elitrales de color café oscuro, intervalos más claros; antenas uniformemente cafés a excepción de pequeña área en la parte posterior de color amarillo; patas cafés, ligeramente más claras en extremo posterior *V. linearis* Arnett
- 3'. Base y ápice de los élitros cafés, resto de superficie elitral de color amarillo con maculas cafés de distribución aleatoria; antenas uniformemente de color café a excepción de base que es amarilla; patas de color café, con pequeñas partes de color amarillo *V. anelae* sp. nov.
4. Élitros de color cobrizo uniforme *V. costatus* Champion
- 4'. Élitros oscuros *V. knulli* Arnett
5. Coloración del cuerpo normalmente amarilla o pajiza, élitros con costillas y suturas con fila indistinta e ininterrumpida de finas rayas oblongas a cada lado *V. sordidus* Champion
- 5'. Coloración del cuerpo normalmente café oscuro o con otras marcas 6
6. Cabeza corta: distancia interantenal 2 veces más pequeña que distancia del margen anterior del ojo al clípeo (fig. 7a) 7
- 6'. Cabeza elongada: distancia interantenal un poco más de 3 veces más pequeña que distancia del margen anterior del ojo al clípeo (fig. 7b) 9
7. Pronoto de color naranja con manchas negras *V. maculatus* Arnett
- 7'. Pronoto de color café oscuro, con margen anterior y posterior amarillos 8
8. Pronoto con un surco en forma de “M”, lateralmente con 2 ligeras concavidades y surco medio longitudinal interrumpido por pequeña concavidad en forma de “V” *V. ishwarei* sp. nov.

- 8'. Pronoto con 2 concavidades redondeas ubicadas lateralmente y 2 de forma triangular en parte media anterior y posterior, con surco longitudinal medio *V. martini* sp. nov.
9. Pronoto con ambos lados casi paralelos..... *V. elongatus* Arnett
- 9'. Pronoto con ambos lados sinuados *V. aeneipennis* Champion

Agradecimientos

A Susana Guzmán por su asistencia técnica en la toma de fotografías. A Miriam Aquino-Romero por la realización de las ilustraciones. El primer autor agradece a Paul Skelley que permitió la revisión del material bibliográfico de la FSCA. Al Programa de Posgrado en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por la beca otorgada. Al Programa de Apoyo para Estudios de Posgrado y al Center for Systematic Entomology (CSE) por el financiamiento para la visita a la FSCA.

Referencias

- Arnett, R. H. (1949). The abdominal morphology of male *Sessinia decolor* (Fairm.): Oedemeridae. *The Coleopterists Bulletin*, 3, 9–12.
- Arnett, R. H. (1951). A revision of the Nearctic Oedemeridae (Coleoptera). *American Midland Naturalist*, 45, 257–391. <https://doi.org/10.2307/2421732>
- Arnett, R. H. (1953). Beetles of Oedemerid genus *Vasaces* Champion. *Proceedings of the United States National Museum*, 103, 87–94. <https://doi.org/10.5479/si.00963801.103-3317.87>
- Arnett, R. H. (1961). Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 14. A key to and notes on the New World genera. *The Coleopterists Bulletin*, 15, 49–64.
- Arnett, R. H., Jr. (1983) Family 119. Oedemeridae, The false blister beetles. En R. H. Jr. Arnett (Ed.), *Checklist of the beetles of North and Central America and the West Indies* (pp. 1–6). Gainesville, FL: Flora & Fauna Handbooks.
- Champion, G. C. (1889). Families Lagriidae, Melandryidae, Pythidae, Oedemeridae. En F. D. Godman y O. Salvin (Eds.), *Biologia Centrali-Americana. Insecta. Coleoptera. Vol. IV part 2* (pp. 1–120). Londres: Porter. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.730>
- Champion, G. C. (1890). Families Lagriidae, Melandryidae, Pythidae, Oedemeridae. En F. D. Godman y O. Salvin (Eds.), *Biologia Centrali-Americana. Insecta. Coleoptera. Vol. IV part 2* (pp. 1–120). Londres: Porter. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.730>
- Kukalová-Peck, J. y Lawrence, J. F. (1993). Evolution of the hind wing in Coleoptera. *The Canadian Entomologist*, 125, 181–258.
- Kukalová-Peck, J. y Lawrence, J. F. (2004). Relationships among Coleopteran suborders and major neopteran lineages: evidence from hind wing characters. *European Journal of Entomology*, 101, 95–144.
- Lawrence, J. F. (2005). *Dasytomima*, a new genus of Australian Oedemeridae and its relationship to *Polypria* Chevrolat (Coleoptera: Tenebrionoidea). *Annales Zoologici Fennici*, 35, 663–676.
- Švihla, V. (1986). Revision of the generic classification of the Old World Oedemeridae (Coleoptera). *Sborník Národního Muzea v Praze, Řada B*, 41, 141–238.
- Vázquez, X. A. (1993). Familia Oedemeridae. En A. Ramos-Sánchez, J. Alba-Tercedor, X. Bellés i Ros, J. Gosálbezi Noguera, A. Guerra-Sierra, E. Macpherson-Mayol et al. (Eds.), *Fauna Ibérica Vol. 5 Coleoptera Oedemeridae, Pyrochroidae, Pythidae, Mycteridae* (pp. 17–116). Madrid: CSIC, Museo Nacional de Ciencias Naturales.

11.- APÉNDICE II

**Description of a new genus and species of Oedemeridae
(Coleoptera) from Chiapas, Mexico.**

**Daniel Edwin Domínguez-León, Miriam Aquino-Romero, Anel T. M. Núñez-Monroy e Ishwari
G. Gutiérrez-Carranza.**

Enviado a: Dugesiana

Descripción de un nuevo género y especie de Oedemeridae (Coleoptera) de Chiapas, México

Description of a new genus and species of Oedemeridae (Coleoptera) from Chiapas, Mexico

Daniel Edwin Domínguez-León^{1,2,3,5}, Miriam Aquino-Romero^{1,4*}, Anel T. M. Nuñez-Monroy^{1,4,7} e Ishwari G. Gutiérrez-Carranza^{1,3,8}.

¹Colección Nacional de Insectos, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Apartado Postal 70-153, 04310 Ciudad de México., México. ²

Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Apartado 70- 153, C.

P. 04510, Ciudad de México, México. ³IUCN Species Survival Commission-Firefly Specialist Group,

Gland, Suiza. ⁴Facultad de Ciencias, UNAM. Circuito exterior, C.U. 04510, Ciudad de México,

México. ⁵ORCID-DEDL: <https://orcid.org/0000-0003-3848-7355>; ⁶ORCID-

MAR:<https://orcid.org/0000-0003-1661-3824>; ⁷ORCID-ATMNM: [https://orcid.org/0000-0001-5270-](https://orcid.org/0000-0001-5270-1704)

[1704](https://orcid.org/0000-0002-9711-2951); ⁸ORCID-IGGC: <https://orcid.org/0000-0002-9711-2951>; *Autor de correspondencia:

aquinatoromero.miriam@gmail.com

RESUMEN

Se describe un nuevo género y una especie de Oedemeridae procedente de Chiapas, México: *Zurita* gen. nov., *Z. tilae* sp. nov. El nuevo género y especie es similar en su morfología externa a los integrantes del género *Vasaces*; sin embargo, los caracteres de la morfología interna aportan las suficientes diferencias para proponer un nuevo taxón. Adicionalmente, se incluye un mapa de distribución, fotografías del adulto e ilustraciones de las estructuras morfológicas diagnósticas.

Palabras clave. Taxonomía; Escarabajos neotropicales; Falsos escarabajos vesicantes; Volcán Tacaná.

ABSTRACT

A new genus and species of Oedemeridae from Chiapas, Mexico, is described: *Zurita* gen. nov., *Z. tilae* sp. nov. This new genus and species is similar in the external morphology to the members of *Vasaces*; however, internal characters contribute enough evidence to propose a new taxa. Moreover, a distribution map, adult photographs and illustrations of morphological diagnostic structures is included.

Key words: Taxonomy; Neotropical beetles; False bladder beetles; Tacaná Volcano.

INTRODUCCIÓN

La familia Oedemeridae, conocida comúnmente como falsos escarabajos vesicantes, tiene una distribución cosmopolita, principalmente en las regiones tropicales (Lawrence y Ślipiński 2013, 2010; Vázquez 1993). A nivel mundial se conocen 80 géneros y 1,500 especies (Lawrence 2005; Lawrence y Ślipiński 2013; Vázquez 1993). En la región Neotropical se tiene registro de 28 géneros y 307 especies (Navarrete-Heredia y Fierros-López 2001). En los últimos años, en México, se han realizado trabajos acerca de la taxonomía de esta familia en donde se registran 80 especies y 10 géneros (Domínguez-León y Zaragoza-Caballero 2021; 2023).

La familia se divide en 3 subfamilias: Polypriinae Lawrence, 2005, Calopodinae Costa, 1852 y Oedemerine Latreille, 1810; esta última conformada por las tribus Asclerini Gistel, 1848, Ditylini Mulsant, 1858, Nacerdini Mulsant, 1858, Oedemerini Latreille, 1810 y Stenostomatini Mulsant, 1858 (Bouchard *et al.* 2011; Lawrence 2005).

Asclerini es la tribu más diversa, cuenta con cerca de 59 géneros y aproximadamente 600 especies distribuidas en casi todo el mundo (Arnett 1951; 1961; 1983; Švihla 1986). Los integrantes de Asclerini se distinguen por presentar en el prosterno una quilla intercoxal, las cavidades procoxales con los ángulos anterolaterales bien marcados y protibias con dos espolones apicales (Švihla 1986; Vázquez 1993). Los géneros de la tribu presentan una gran heterogeneidad morfológica, principalmente en la morfología del abdomen y del reproductor del macho (Arnett 1951; Švihla 1986).

En la revisión de algunos coleópteros procedentes de la Reserva de la Biósfera Volcán Tacaná, Chiapas, se logró identificar al ejemplar cuya combinación de caracteres del reproductor del macho justifica la descripción de un nuevo género y especie de esta región. En este trabajo, se describe e ilustra un nuevo género y especie de Oedemeridae, se incluye un mapa de distribución, fotografías del adulto e ilustraciones de estructuras morfológicas diagnósticas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Trabajo de gabinete. El espécimen estudiado fue recolectado con trampa de intercepción de vuelo en las inmediaciones del Volcán de Tacaná, Chiapas, México. Para la revisión del ejemplar, la separación del edeago del macho y la toma de medidas de la genitalia y los esternitos VII-IX se utilizó un microscopio estereoscopio Carl Zeiss™ modelo SteREO Discovery.V8; las medidas se expresan en milímetros (mm) e incluyen: longitud de los ojos, distancia interocular, distancias del margen anterior de los ojos a la cresta epistomal, longitud de la cabeza, longitud del 1-3 antenonero, largo y anchos del pronoto, largo y ancho de los élitros, largo y ancho de las alas membranosas, longitud del área apical del ala membranosa, largo de la celda anal, largo del espolón medial, longitud del séptimo esternito y terguito, longitud del tegmen y lóbulo medio. El ejemplar se encuentra depositado en la Colección Nacional de Insectos del Instituto de Biología, UNAM (CNIN-IBUNAM).

Para la observación de la terminalia, el espécimen se colocó en agua caliente durante 10 minutos para ablandarlo, y posteriormente el abdomen fue extraído y colocado en una solución de alcohol al 70 % durante diez minutos, para proceder a disectar la genitalia, los esternitos y terguitos VII-IX. Adicionalmente la genitalia y los esternitos VII-IX fueron puestos en una solución de KOH 10% durante intervalos de 10 minutos para ablandar el tejido. Al finalizar las observaciones, las estructuras se conservaron en microviales con glicerina.

La terminología utilizada en la descripción de los caracteres morfológicos está basada en los trabajos de Arnett (1949; 1951); Švihla (1986), Vázquez (1993) y Lawrence (2005). La terminología para la venación del ala se basa en Kukalová-Peck y Lawrence (1993; 2004).

La información del resumen taxonómico se estandarizó mostrando primero el estado donde se registra la especie, la localidad y posteriormente la fecha; la información restante se presenta de acuerdo con la etiqueta. Para separar información de distintas etiquetas se utilizó “|”.

Obtención de imágenes y elaboración del mapa. Las fotografías fueron tomadas con un microscopio estereoscópico Carl Zeiss™ Axio Zoom.V16 equipado con una cámara Zeiss™AxioCam MRc5 y con el software ZEN™= Zeiss Efficient Navigation pro-2012, en el “Laboratorio de microscopía y fotografía de la biodiversidad II (LANABIO 2)” del Instituto de Biología-UNAM. Las ilustraciones se realizaron con un microscopio Carl Zeiss™ modelo SteREO Discovery.V8 equipado con cámara clara, para después ser digitalizadas con el software Procreate versión 5.3.4. El mapa se elaboró con el software ArcGIS Desktop versión 10.6 (ESRI 2011) y las provincias biogeográficas siguen el criterio de Morrone et al. (2017).

RESULTADOS

Familia: Oedemeridae Latreille, 1810: 216

Subfamilia: Oedemerinae Latreille, 1810: 216

Tribu: Asclerini Gistel, 1848: 11

DESCRIPCIONES

Zurita Domínguez-León, Aquino-Romero y Nuñez-Monroy, gen. nov. (Fig. 1a, 1b y 1d)

Especie tipo: *Zurita tilae* sp. nov.

Diagnosis

Este género se distingue por la emarginación profunda del octavo esternito y el tegmen que se extiende hasta la base; lóbulo medio robusto en la parte basal con una constricción en vista dorsal, estrechándose hacia el ápice y ensanchándose ligeramente hacia el ápice; presencia de apodemas basales reducidos en el tegmen y lóbulo medio. La vena r4 y la mancha longitudinal ubicada en el área apical cercana a la celda radial se encuentran ausentes.

Etimología. El nombre genérico está dedicado al Dr. Martín Leonel Zurita García, el epíteto corresponde al primer apellido. En reconocimiento a su labor en el estudio de los coleópteros en la CNIN-IBUNAM, el Dr. Zurita fué un gran entomólogo, incansable maestro, amigo y amante de la naturaleza.

Comentarios taxonómicos. El nuevo género se distingue por la forma del margen posterior del octavo esternito y el tegmen que presentan en la parte media una emarginación que se aproxima a la base. Adicionalmente, el lóbulo medio y el tegmen presentan apodemas basales (Figs. 1b y 1d) que en *Vasaces* se encuentran ausentes (Fig. 1c y 1e).

***Zurita tilae* Domínguez-León, Aquino-Romero y Monroy-Nuñez, sp. nov.** (Figs. 1a, 1b, 1d, 2a, 2b, 2d, 3b-f).

Diagnosis. Largo total. 15 mm, ancho 2.03 mm. Pronoto y élitros cafés. Pronoto con dos concavidades laterales marcadas en la mitad anterior, un surco longitudinal medio y dos concavidades cercanas al margen posterior y al surco medio. Sin costillas elitrales. Último esternito abdominal con una emarginación amplia en el margen posterior, octavo esternito y tegmen hendido en la parte media . Lóbulo medio con apodemas basales reducidos, robusto en la base, estrechándose hacia la parte posterior, con una constricción ligera llegando al ápice.

Descripción

Holotipo macho. Talla: largo 15 mm, ancho 2.03 mm . Coloración: cabeza color café con la parte media de la región posterior de naranja, mandíbulas de color café, palpómeros maxilares color amarillo con el margen apical café, palpómeros labiales cafés, antenas con la base amarilla el resto café. Pronoto y élitros cafés (Fig. 1a).

Cabeza. elongada, distancia interantenal un poco más de dos veces más pequeña que la distancia del margen posterior del ojo al clípeo (0.71 mm X 1.5 mm); superficie con puntuación pequeña, distribuida de manera homogénea en la cabeza, integumento chagrinado; revestimiento con finas sedas doradas procumbentes; labro cuadrado; último palpómero maxilar obtriangular; último palpómero labial obtriangular; antenas no exceden la longitud media elitral, antenómeros filiformes; primer antenómero más angosto en la base (0.76 mm), segundo antenómero más pequeño que el tercero (0.51 mm X 0.79 mm); escotadura del último antenómero presente; ojos reniformes pequeños, menos de la mitad de la longitud de la cabeza (0.8 mm X 2.07mm), y protuberantes con la emarginación poco marcada; distancia

interocular más grande que la distancia del margen posterior del ojo a la cresta epistomal (0.95 mm X 0.59 mm).

Tórax. pronoto más largo que ancho (1.76 mm X 1.6 mm), cordiforme con una ligero ensanchamiento en la parte anterior, margen anterior no emarginado, superficie irregular, con dos concavidades laterales marcadas en la mitad anterior, un surco longitudinal medio y dos concavidades cercanas al margen posterior y al surco medio; puntuación del pronoto de pequeña y concentrada, integumento chagrinado, con escasa pilosidad corta procumbente y decumbente de color dorado (Fig. 2a); escutelo trapezoidal, superficie brillante, con numerosa puntuación pequeña y abundante pilosidad procumbente de color dorado; élitros paralelos, un poco más de 10 veces más largos que anchos (10.6 mm X 1.01 mm), ápice de los élitros ligeramente redondeados, integumento chagrinado, con abundante pilosidad dorada procumbente en toda la superficie elitral; costillas elitrales ausentes; patas largas, delgadas; pro, meso y metatibias con dos espolones; el penúltimo tarsómero de los tres pares de patas bilobulado y con euplantula presente, uñas tarsales simples con la base ligeramente redondeada.

Ala membranosa. 2.73 veces más larga que ancha (9.3 mm X 3.4 mm), área apical 0.3 veces del total del largo del ala (3.16 mm X 9.3 mm); celda radial cerrada, vena r3 presente, vena r4 ausente; bucle radio-medial estrecho; espolón medial recto, alcanzando el margen del ala; mancha medial ausente; vena MP3+4 escasamente marcada, la base de MP3 + 4 alejada de MP1 + 2; celda cubito-anal apicalmente aguda, igual de larga que el espolón medial (0.89 mm X 0.89 mm), la base de la celda cercana a AA3+4; venas AA3+4 y CuA1 + 2 con el mismo origen; lóbulo anal reducido, vena AP 3+4 presente, casi llegando al margen del ala (Fig. 3f).

Abdomen. último esternito abdominal con una emarginación amplia en el margen posterior, con abundantes sedas amarillas pequeñas en toda la superficie (Fig. 2b); séptimo terguito ojival, con

abundantes sedas pequeñas en el ápice (Fig. 2d), un poco más de dos veces más largo que el séptimo esternito (1.88 mm X 0.71 mm); octavo esternito hendido en la parte media casi hasta la base, con abundantes sedas largas en el margen de la mitad posterior y en el ápice (Fig. 3a); octavo terguito emarginado no esclerotizado en la parte media, con sedas largas en los lóbulos del ápice (Fig. 3b); espiculum gastrale en forma de “V”; noveno esternito de forma trapezoidal unido a las proyecciones del espiculum gastrale (Fig. 3d); noveno terguito romboidal con el ápice truncado, con dos varillas esclerotizadas en la parte media y dos más gruesas en la parte anterior, con escasas sedas en el ápice; tegminito ausente; tegmen hendido en la parte media, con una emarginación que abarca dos tercios de la longitud total, más corto que el lóbulo medio (1.36 mm X 2.25 mm), con los apodemas basales reducidos, parámetros glabros, redondeados en el ápice (Fig. 1d); lóbulo medio robusto con los apodemas basales reducidos, en la parte basal con una ligera constricción (vista dorsal), abruptamente estrechado en la parte apical y con una constricción casi llegando al ápice, sin esclerito de soporte, ápice como sin dentículos periapicales, curvado hacia la parte ventral (Fig. 3c).

Hembra desconocida.

Resumen taxonómico

Comentarios taxonómicos. El género comparte caracteres de la morfología externa con los integrantes del género *Vasaces* como: el cuerpo elongado, con lados casi paralelos, no aplanado dorsoventralmente; ojos ligeramente emarginados; antenas largas, con 11 antenómeros, el segundo casi tan largo como el tercero, fosetas antenales separadas del margen anterior de los ojos; ápice de mandíbulas bífido; pro, meso y metatibias con dos espolones; penúltimo tarsómero de tres pares de patas bilobulado y con euplántula presente, uñas tarsales simples. Sin embargo, en la morfología interna el nuevo género se distingue por la forma del margen posterior del octavo esternito que presenta en la parte

media una emarginación que se aproxima a la base, con abundantes sedas largas en la mitad posterior. Adicionalmente, el lóbulo medio presenta apodemas basales reducidos, la parte basal estrecha desde la vista dorsal y en la parte apical una constricción; el tegmen se encuentra hendido en la parte media, con una emarginación que abarca dos tercios de la longitud total y con los apodemas basales reducidos (Figs. 1a y 1b).

Etimología. Especie dedicada a la Dra. Tila María Pérez Ortiz, investigadora del Instituto de Biología y ex-curadora de la Colección Nacional de Ácaros. La doctora ha realizado numerosas publicaciones sobre la biología, ecología y taxonomía de ácaros, principalmente asociados a aves y otros vertebrados.

Material examinado. Holotipo macho. México: Chiapas: Volcán Tacaná, Unión Juárez, Parador Papales Mirado la Cabaña, 2060 msnm N 15° 07' 4.62'' O 96° 06' 3.36'', 20-22-III-20188, T. de Intercepción, Cols. R. Cancino y M. Luna.

DISCUSIÓN

El nuevo género comparte por completo las características externas propuestas por Arnett (1953, 1961) para *Vasaces*; sin embargo, la mayoría de los caracteres de la morfología interna a excepción del noveno esternito difieren con la diagnosis (Arnett 1953; Domínguez-León y Zaragoza-Caballero 2023).

Las estructuras del séptimo y octavo esternito son de un elevado interés taxonómico a nivel genérico y en ocasiones específico; permitiendo generalmente separar entre machos y hembras (Vázquez 1993). De igual forma, la separación de los géneros mediante el uso de la genitalia (tegmen y lóbulo medio) en Oedemeridae ha sido utilizada con anterioridad por otros autores (Arnett 1951; Švihla 1986; Vázquez 1993, 2004).

El tegmen en Oedemeridae carece de una pieza basal diferenciada, la falobase y los parámetros están completamente fusionados (Švihla 1986), no presentando un sutura entre ambos. De acuerdo a Vázquez (1993) el tegmen en Oedemerinae siempre presenta dos apodemas laterales bien desarrollados en la zona basal; sin embargo, en géneros como *Vasaces* o *Zurita* la ausencia o reducción de éstos resulta un carácter que fácilmente permite segregarlos. Adicionalmente, el lóbulo medio en Oedemerinae está conformado por una varilla subcilíndrica más o menos esclerotizada y que en la parte anterior, puede estar acompañado por un esclerito de soporte y un par de apodema basales bien desarrollados (Arnett 1951; Švihla 1986; Vázquez 1993) no obstante en *Vasaces* y *Zurita* se encuentra ausentes o reducidos.

A pesar de que Oedemeridae es una familia de una diversidad moderada (1500 especies) (Lawrence, 2005; Lawrence y Ślipiński 2013; Vázquez 1993), con numerosos estudios en la mayoría de regiones biogeográficas (Arnett 1951; Löbl. y Smetana 2008; Švihla 1986, 2007; Vázquez 1993, 2004), en el neotrópico existe un vacío total o parcial de información sobre taxonomía, ecología, biogeografía y evolución (Arnett 1961; Domínguez-León y Zaragoza-Caballero 2022). Las características propias de México, como su ubicación geográfica que permite la superposición de las regiones biogeográficas Neártica y Neotropical, su conjunto de factores bióticos y abióticos únicos, como su intrincado relieve, variedad climática y su compleja historia geológica, permiten predecir una diversidad mucho mayor (Ramamoorthy et al. 1998; Sarukhán et al. 2009).

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Dr. Rodolfo Cancino-López y la cDra. Magali Luna-Luna. • Proyecto “Aportaciones a la taxonomía y filogenia del orden Neuroptera (Insecta) en México” - PAPIIT-UNAM, IN207517. • Proyecto “Biodiversidad de Neuroptera en México: un enfoque taxonómico integrativo” - CONACYT CB2017–2018, A1-S-32693. Al Dr. Santiago Zaragoza Caballero, curador de Coleoptera en la CNIN-

IBUNAM, por permitir el uso del microscopio estereoscopio Carl Zeiss™ modelo SteREO Discovery.V8 para la medición de las estructuras . A Susana Guzmán por su asistencia técnica en la toma de fotografías. El primer autor agradece al Dr. Paul Skelley que permitió la revisión del material bibliográfico de la FSCA. Al Programa de Posgrado en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por la beca otorgada. Al Programa de Apoyo para Estudios de Posgrado y al Center for Systematic Entomology (CSE) por el financiamiento para la visita a la FSCA (Florida State Collection of Arthropods). El segundo autor agradece a la Universidad Nacional Autónoma de México, por el apoyo otorgado a través de la beca de apoyo a la titulación "PITAAE".

LITERATURA CITADA

Arnett, R. H., 1949. The Abdominal Morphology of Male *Sessinia decolor* (Fairm.): Oedemeridae. *The Coleopterists Bulletin*, (3): 9–12.

Arnett, R. H., 1951. A revision of the Nearctic Oedemeridae (Coleoptera). *American Midland Naturalist*, (45):257–391.

Arnett, R. H., 1961. Contribution towards a monograph of the Oedemeridae 14. A key to and notes on the New World genera. *The Coleopterists Bulletin*, (15): 49–64.

Arnett, R.H., Jr. 1983 Family 119. Oedemeridae, The False Blister Beetles. In: Arnett, R.H., Jr., (Ed.), Checklist of the Beetles of North and Central America and the West Indies (pp. 1–6). *Flora and Fauna Handbooks*, Gainesville, FL.

Bouchard, P., Bousquet, Y. Davies, A., Alonso- Zarazaga, E. M. A., Lawrence, J. F., Lyal, C. H. C., Newton, A. F., Reid, C. A. M., Schmitt, M., Slipinski, S. A. and Smith., A. B. T., 2011. Family- group names in Coleoptera (Insecta). *Zookeys*, (88): 1–972.

Domínguez-León, D. E. y Zaragoza-Caballero, S., 2021. Listado de Oedemeridae (Insecta: Coleoptera) de México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, (92): 1-14.

Domínguez-León, D. E. y Zaragoza-Caballero, S., 2023. Nuevas especies y registros de *Vasaces* (Coleoptera: Oedemeridae) de México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, (93): 1-16.

Kukalová-Peck, J. and Lawrence, J. F., 1993. Evolution of the hind wing in Coleoptera. *The Canadian Entomologist*, (125): 181–258.

Kukalová-Peck, J. and Lawrence, J. F., 2004. Relationships among coleopteran suborders and major neopteran lineages: Evidence from hind wing characters. *European Journal of Entomology*, (101): 95–144.

Lawrence, J. F., 2005. *Dasytomima*, a new genus of Australian Oedemeridae and its relationship to *Polypria* Chevrolat (Coleoptera: Tenebrionoidea). *Annales Zoologici Fennici*, (35): 663–676.

Lawrence, J. and Ślipiński, A., 2013. *Australian beetles volume 1: morphology, classification and keys* (Vol. 1). Csiro Publishing, Australia, 499 pp.

Löbl, I. y Smetana, A., 2008. Family Oedemeridae Latreille 1810. En I. Löbl y A. Smetana (Eds.), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 5. Tenebrionoidea* (pp. 353–369). Stenstrup: Apollo Books.

Morrone, J. J., Escalante T., and Rodríguez-Tapia, G., 2017. Mexican biogeographic provinces: map and shapefiles. *Zootaxa*, (4277): 277-279.

Navarrete- Heredia, J. L. y Fierros-López, H. E., 2001. Coleoptera de México: Situación actual y perspectivas de estudio. En J.L. Navarrete-Heredia, H.E. Fierros-López y A. Burgos-Solorio (Eds.), *Tópicos sobre Coleoptera de México* (pp. 1–21). Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara- Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Ramamoorthy, T. P., Bye, R., Lot, A. y Fa, J., 1998. Diversidad biológica de México: orígenes y distribución. Ciudad de México: Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.

Sarukhán, J., Koleff, P., Carabias, J., Soberón, J., Dirzo, R., Llorente-Bousquets, J. et al., 2009. Capital natural de México: conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad. Síntesis. México D.F.: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Švihla, V., 1986. Revision of the generic classification of the Old World Oedemeridae (Coleoptera). *Sborník Národního Muzea v Praze, Řada B*, (41): 141–238.

Švihla, V., 2007. Preliminary revision of the genus *Sparedrus* (Coleoptera: Oedemeridae) from eastern and southeastern Asia. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 47, 153–168.

Vázquez, X. A., 1993. Familia Oedemeridae. En A. Ramos-Sánchez, J. Alba- Tercedor, X. Bellés i Ros, J. Gosálbez i Noguera, A. Guerra-Sierra, E. Macpherson-Mayol, F. Martín- Piera, J. Serrano-Marino y J. Templado-González (Eds.), *Fauna Ibérica Vol.5 Coleoptera Oedemeridae, Pyrochroidae, Pythidae, Mycteridae* (pp. 17–116). Madrid: CSIC, Museo Nacional de Ciencias Naturales.

Vázquez, X. A., 2004. Systematics and phylogeny of the *Asclerosibutia*-group of genera (Coleoptera, Oedemeridae), with description of a new genus and seven new species from tropical Africa. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 51(1), 13-52.

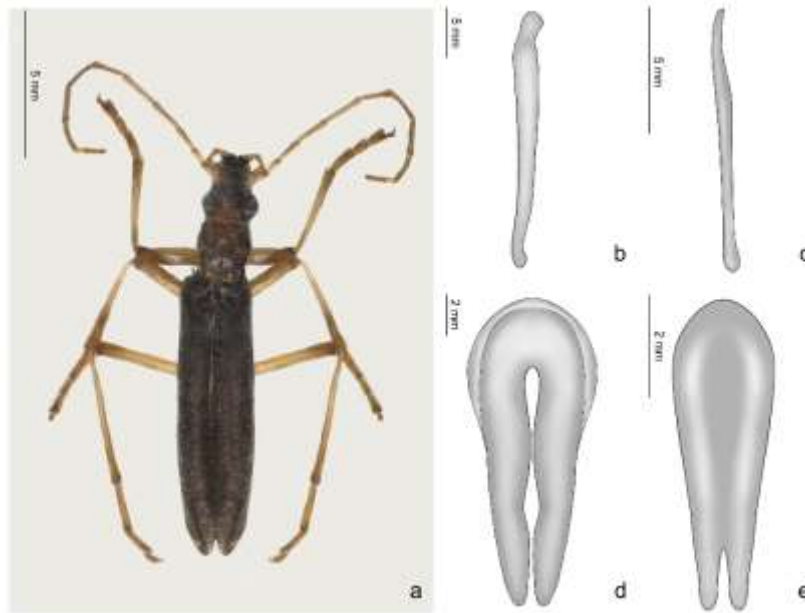


Figura 1. a) Vista dorsal de *Z. tilae* sp. nov., b) vista lateral del lóbulo medio y d) tegmen. *Vasaces martini* c) vista lateral del lóbulo medio y e) tegmen.

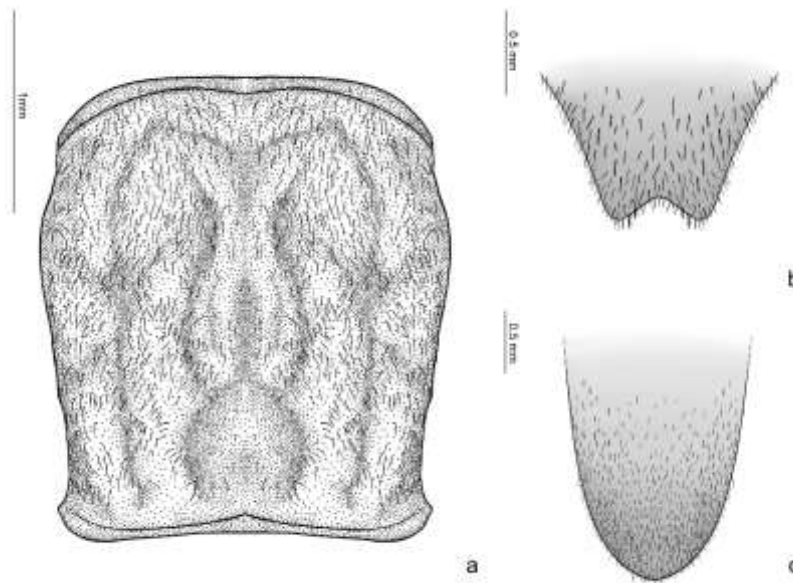


Figura 2. *Z. tilae* sp. nov.: a) pronoto, b) séptimo esternito y c) séptimo terguito.

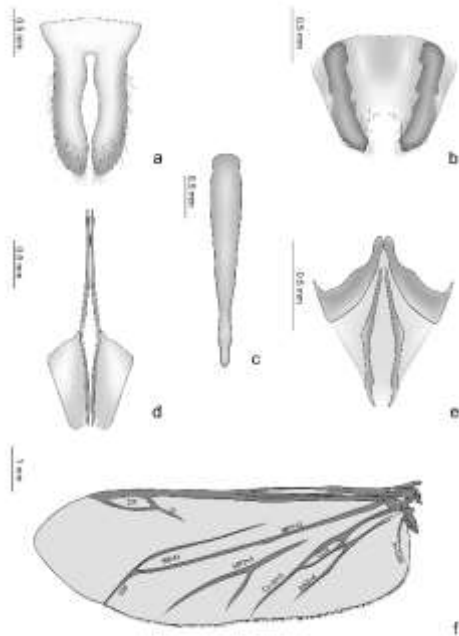


Figura 3. *Z. tilae* sp. nov.: a) octavo esternito, b) octavo terguito, c) vista dorsal del lóbulo medio, d) noveno esternito, e) noveno terguito y f) ala membranosa. CR= célula radial, r3=vena radial 3, BR-M=bucle radio-medial, EM=espolón medial, MP1+2= vena posterior medial 1+2, MP3+4= vena posterior medial 3+4, CuA1+2=vena cubital 1+2, CC-A=celda cúbito-anal, AA3+4= vena anterior anal 3+4 y AP3+4=vena posterior anal 3+4.

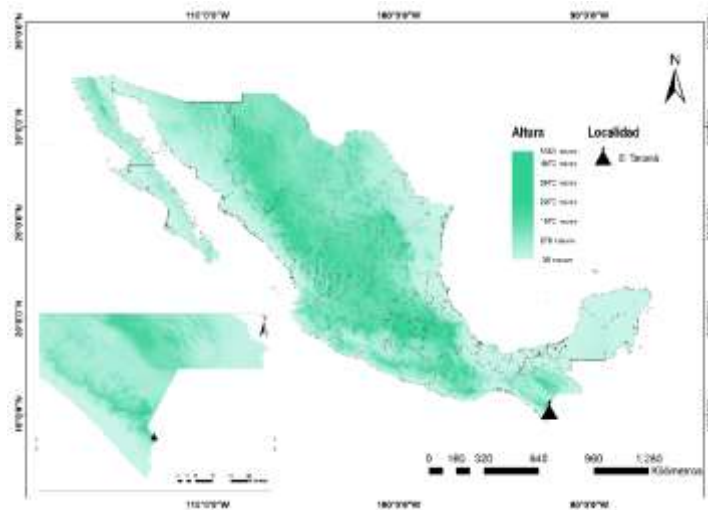


Figura 4. Mapa de distribución de *Z. tilae* sp. nov.

12. APÉNDICE III

Material examinado

Los especímenes utilizados en en análisis filogenético fueron provistos por préstamos de diferentes colecciones: CAS, California Academy of Science, San Francisco, California, United States; CNIN Colección Nacional de Insectos, Instituto de Biología, UNAM, Mexico City, Mexico; FSCA, Florida State Collection of Arthropods, Florida, United States y EMEC, Essig, Museum of Entomology, Berkeley, California, United States.

Calopus Fabricius, 1775

Calopus angustatus LeConte, 1851

EMEC: 1 ejemplar. CÁNADA: Vancouver; C. W. Leng collection; Homotype *Calopues angustatus* J. J. Dubois. 1 ejemplar. CÁNADA: Vancouver; 8-9/III/1930; H. Leech. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS, California, Trinity; 5504 msnm; 12/VI/1934; *Calopus angustus* 7755, Det. R. H. Arnett; Cols. T.G.H. Aitken. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS, California, Hackamore; 15-18/?/1934; *Calopus angustus* 7755; Cols. K. A. Salman. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS, California, Larkspur; 16/V/1914. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS, California, Tuolumne Country, Yosemite N. P., Hodgdon Meadow Cgd.; 29/III/1986; at light; *Calopus angustus* Det. D. A. Pollock 1996; C. B. Barr collection; Cols. C. B. and J. E. Barr. 2 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS, Colorado, Allens Park; 8/VI/1930; Det. R. H. Arnett *Calopus angustus*; Cols. W. B. Herma. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS, Florida, Bay of Island; VII; C. W. Leng Collection; J. J. duBois Collection; *Calopus angustus* 7724 Lec.; Homotype *Calopus angustus* J. J. duBois. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Idaho, Yellowstone Park; Col. F. B. Turner. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS; Det. R. H. Arnett, *Calopus angustus* 7755; Homotype J. J. DuBois collection. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS; 18/12/1974; Col. Douglas. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS; 23/IV/1914; Col. J. D. Riggs.

Sparedrus Dejean, 1821

Sparedrus aspersus (LeConte, 1886)

EMEC: 3 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Texas Comal Co, Vic. Bulverde, Elm Valley; 29/III/1997; *Sparedrus aspersus* det. J. E. Wappes; Col. J. E. Wappes. 3 ejemplares (2 ♂ y ♀). ESTADOS UNIDOS: Texas Comal Co., Bulverde, Elm Valley; 5-7/III/1994; J. E. Wappes.

Oedemera Olivier, 1789

Oedemera femoralis (Olivier, 1803)

EMEC: 15 (8 ♂ y 7 ♀). ITALIA, Taranto; 9-10/V/1963; Oedemera femoralis Det. J. Doyen; Col. Michel Batcher. 1 (♂). ITALIA, Roma; 6/VII/1975; Col. R. W. Pemberton. 4 (1♂ y 3 ♀). ITALIA, Toscana; 28/V/1963; Col. Col. Michel Batcher.

Oedemera lucidicollis Fairmaire, 1891

CAS: 1 ejemplar (♀). JAPÓN: Takao; 4/V/1920; L. Gressit Collection; Col. L. Gressit. 1 ejemplar (♀). JAPÓN: Tokio; 9/VII/1919; L. Gressit Collection; Col. L. Gressit. 1 ejemplar (♂). JAPÓN: Yokohama; 6/IV/1931; L. Gressit Collection; Col. L. Gressit.

Nacerdes Dejean, 1834

Nacerdes melanura (Linnaeus, 1758)

EMEC: 4 (1 ♂ y 3 ♀). C. W. Leng Collection; J. J. duBois Collection. 1 (♀) ESTADOS UNIDOS: California, San Diego; Nacerda melanura. 1 (♀) ESTADOS UNIDOS: California, Oakland, Alameda Co.; Nacerdes melanura Det. R. H. Arnett. 1 (♀) ESTADOS UNIDOS: California, Albany; Col. R. S. Hagen. 1 (♂) ESTADOS UNIDOS: California, Alameda, Bay Farm Island; 16/V/1939; Nacerdes melanura; R. G. Collection. 4 (♀) ESTADOS UNIDOS: California, San Rafael; 8/VI/1955; Col. S. Jackson. 3 ejemplares (1 ♂ y 2 ♀) ESTADOS UNIDOS: California, San Francisco; 22/VII/1998; wood in basement. 5 ejemplares (2 ♂ y 3 ♀) ESTADOS UNIDOS: Michigan, Lansing, Ingham country; 27/V/1977; Nacerdes melanura Det. D.K. Young; Cols. D.K. y J.T. Young.

Ditylus Fischer von Waldheim, 1817

Ditylus gracilis LeConte, 1854

EMEC: 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: California; C. W. Leng Collection; J. J. duBois Collection; Homotype Ditylus gracilis Lec. Det. J.J. duBois; Ditylus gracilis Lec. 7764. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: California, Burton Mdws, Frestio Co.; 4/VI/1908.1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: California; K. S. Hagen Collection; Ditylus gracilis Lec., Det. Ira La Rivers; Ditylus gracilis Lec. Det. R. H. Arnett. Col. G. Noble. 2 ejemplares (♂). Homotype Ditylus gracilis Det. J. J. duBois; C. W. Leng Collection; J.

J. duBois Collection. 1 ejemplar. CÁNADA: Vancouver; VII/ 1932; Ditylus gracilis 7764 Lec. Col. E. E. Peden. 1 ejemplar (♀). CÁNADA: Vancouver, Seymour; 2/V/ 1931; Col. H. B. Lech.

Sessinia Pascoe, 1863

Sessinia livida (Fabricius, 1775)

CAS: 1 ejemplar (♂). Christmas Island (Pacific Ocean); VanDyke Collection; Sessinia livida. 2 ejemplares (♀). Christmas Island (Pacific Ocean); 3/IX/1924; Col. W.B. Herms.

Sessinia nigronotata (Boheman, 1858)

CAS: 1 ejemplar (♂). Queensland; F. Bates; Sessinia nigronotata Bates; Ananca nigronotata. BISHOP: 2 ejemplares (♀). AUSTRALIA: Sidney; 2/12/; Helms Collection.

Eobia Semenov, 1894

Eobia cinereipennis (Motschulsky, 1866)

CAS: 1 ejemplar (♀): JAPÓN: Takayama; 25/VI/1929; L. Gressitt Collection; Col. L. Gressitt; Eobia cinereipennis Motsch. 2 ejemplar (♂). JAPÓN: Shimonosaki; 8/VIII/1923; VanDyke Collection.

Eobia trukana Kono, 1937

CAS: 4 ejemplares (2 ♂ y 2 ♀). CANADÁ: Truck island: Moen; 31/III/1949; Eobia trukana Kono; Col. R. W. L. Potts; 1 ejemplar (♀). CANADÁ: Truck island: Moen; 6/III/1949; Col. R. W. L. Potts; Eobia trukana Kono det. J. P. Mcnamara. 2 ejemplares (♀). CANADÁ: Truck island: Moen; 19/III/1949; Col. R.W.L. Potts. 2 ejemplares (2 ♀). CANADÁ: Truck island: Moen; 14/III/1949; Col. R.W.L. Potts.

Ananca Fairmaire and Germain, 1863

Ananca bicolor (Fairmaire, 1849)

CAS: 1 ejemplar (♀) Fanning; 15/VIII/1924; VanDyke Collection; Sessinia decolor Fairmaire. 4 ejemplares (2 ♂ y 2 ♀); 21/V/1924; H. B. Herms Collection; VanDyke Collection; Sessinia decolor Fairmaire. 1 ejemplar (♀). ; 6/V/1924; H. B. Herms Collection; VanDyke Collection; Sessinia decolor Fairmaire. 2 ejemplares (♂). ESTADOS UNIDOS: Washington; 14/V/1924; W.B. Herm Collection

Ananca bipunctata (Kirsch, 1886)

FSCA: 1 ejemplar (♀). Manizales en jardín; III/1955; Compare with type; *Oxacis bipunctata* (Kirsch)
Det. R.H. Arnett 1967. 1 ejemplar (♀). COLOMBIA: Cundinamarca, Finca Bella Vista, Sasaima;
20/IV/1965; Col. P.R. Craig. 1 ejemplar (♀). VENEZUELA: Borhurata; 15/III/1940; Col. G. Vivas. 1
ejemplar (♀). BOLIVIA: Dept. of Cochabamba, Prov. Chapare Alto Palmar; 23/X/1959; Col. R.
Cumming. 1 ejemplar (♂). VENEZUELA: El Valle, D. F.; Col. G. Vivas-Berthier.

***Rhinoplatia* Horn, 1868**

***Rhinoplatia ruficollis* Horn, 1868**

EMEC: 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: California, Lone Pine, Inyo Co.; VI/ 1937; *Rinoplastia*
ruficollis 7795 Horn. 9 ejemplares (4 ♂ y 5 ♀). ESTADOS UNIDOS: California, Lone Pine, Inyo Co.;
22/V/1937, Col. A. E. Meier

***Xanthochroina* Ganglbaur, 1881**

***Xanthochroina bicolor* (LeConte, 1851)**

CAS: 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). ESTADOS UNIDOS: California, Lake Arrowhead; 11/VII/1942; Col. G.
P. Mackenzie. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Sequoia Natl. Park; 2,000-3,000 ft; 16/VII/1936;
Col. A. T. McClay.

***Oxacis* LeConte, 1866**

***Oxacis albolineata* Pic, 1926**

FSCA: 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Sinaloa, Mazatlán, X/1958; Col. G. Frey; Det. R. H. Arnett, 1967.

***Oxacis angustata* Champion, 1890**

FSCA: 3 ejemplares (1 ♂ y 2 ♀). ESTADOS UNIDOS, Texas, Big Bend, Nat. Pk., Hot Springs; 1900
msnm; 24/IV/1960; Cols. Howden and Becker; taken at light. 7 ejemplares (3 ♂ y 4 ♀). ESTADOS
UNIDOS, Texas, Terlingua, Tex. Brower Co.; 3/V/1927; Col. J. O. Martin. 1 ejemplar (♂). ESTADOS
UNIDOS, Texas, Hidalgo Co. S. Ana Nat. L. Ref.; 8-9/V/1975; Col. J. S. Wappes. 1 ejemplar (♀).
MÉXICO, Chihuahua, 63 mi. W. Santa Barbara; 5500 ft; 20/VII/1947; D. Rockefeller Exp. Sohamel. 1
ejemplar (♀). MÉXICO, Coahuila, Saltillo; 23/V/1952; Cols. M. Cazier W. Gertsch R. Schrammel;
AMNH. 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). MÉXICO, Sinaloa, Culiacán; 21/VII/1959; at light; Cols. H. E. Evans

***Oxacis barbara* Arnett, 1956**

FSCA: 1 ejemplar. (paratipo ♂). ESTADOS UNIDOS, Lucedale, Miss.; 12/V/1969; det. R.H. Arnett, Jr; Col. H. Dietrich. 3 ejemplares (paratipos ♀). ESTADOS UNIDOS, Lucedale, Miss.; 17/V/1931; det. R.H. Arnett, Jr; Col. H. Dietrich. 6 ejemplares (paratipos, 1 ♂ y 5 ♀). ESTADOS UNIDOS: Lucedale, Miss.; 26-28/V/1930; det. R.H. Arnett, Jr; Col. H. Dietrich.

Oxaxis bernadettei Arnett, 1963

FSCA: 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS, Texas, Brownsville; 1-3/VIII/1963; det. R.H. Arnett, Jr, 1973; Col. H. and A. Howden. 9 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS, Texas, BurkBurnett, Wichita; 26/VI/1948; Col. C and P. Vaurie. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS, Texas, Cameron Co. Sabal Palm Grove; 9-10/VI/1978; Col. J. E. Wappes. 5 ejemplares (3 ♂ y 2 ♀). ESTADOS UNIDOS, Texas, Cameron Co. 1-2m w. Boca Chica TX H'way; 26/IX/1984; Col. J. E. Wappes. 3 ejemplares (2 ♂ y 1 ♀). ESTADOS UNIDOS, Texas, Cameron Co. 1-2m w. Boca Chica TX H'way 4; 2/X/1984; Col. N. M. Downie. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS, Texas, Cameron Co. 1-2m w. Boca Chica TX H'way 4; 9-10/VI/1978; Col. J. E. Wappes.

Oxaxis bilineata Champion, 1890

FSCA: 1 ejemplar (♀). COSTARICA, Puntarenas Villa Neilly; 21/VI/1964; Col. R. E. Woodruff. 1 ejemplar (♀). PÁNAMA, Tabernillo Cana Zone; 10/VI/2007; Det. R. H., Arnett, Jr. 1954; Col. Aug. Busck. 1 ejemplar (♀). VENEZUELA, Tocayo; 30/VI/1964; Col. J. Maldonado.

Oxaxis bitomentosa Arnett, 1960

CNIN: 4 ejemplares (♀). MÉXICO: Baja California Sur: Golfo de California, Isla de San José; 07/V/1987; Col. R. Medina. 17 ejemplares (1 ♂ y 16 ♀). MÉXICO: Baja California Sur: Isla Espiritu Santo, Bahía Ballena; 04/V/1987. FSCA: 1 ejemplar paratipo (♀). ESTADOS UNIDOS: Death Valley; 27/IV/1925; Det. R. H. Arnett, Jr.; BlackWelder Collection, 4396. 2 ejemplares (paratipos ♂). ESTADOS UNIDOS: California, Palm. Riverside; 14/IV/1953; Det. R. H. Arnett, Jr.; BlackWelder Collection, 5240 y 5260; Col. J. G. Edward. 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). ESTADOS UNIDOS: California, Parker Dam San Brdno; 25/IV/1949; Det. R. H. Arnett, Jr.; Col. C. D. Mac Neill. 1 ejemplar (paratipo ♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Yuma; 3/IV/1951; Det. R. H. Arnett, Jr.; Col. L. A. Carruth. 1 ejemplar (paratipo ♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Yuma; 4/V/1962; T45 R II W B.L. trap; Col. E. L. Young. 1 ejemplar (paratipo ♀). MÉXICO: Baja California, Bahía de los Angeles; 10/V/1952; Det. R. H. Arnett, Jr.; Col. John P. Figgs-Hoblyn. 1 ejemplar (paratipo ♀). MÉXICO: Baja California, Isla San Francisco; 9/IV/1952; Det. R. H. Arnett, Jr.; Col. John P. Figgs- Hoblyn. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Sonora, Guaymas; V/1973; Det. R. H. Arnett, Jr. 1981; Col. R. Lenezy.

Oxacis bruchi Pic, 1927

FSCA: 3 ejemplares (2 ♂ y 1 ♀). ARGENTINA: Cafayate; 26/II/1948; Col. X.Y. Havwarol. 4 ejemplares (♀). ARGENTINA: Cafayate; VI/1956; Col. X.Y. Havwarol. 1 ejemplar (♂). ARGENTINA: Mendoza, Lavalle; 28/XII/1944; Det. J. M. Bosq 1946; Col. A. Willirt. 1 ejemplar (♀). ARGENTINA: Neveven; I/1947; Col. I. Grasso.

Oxacis caerulea Champion, 1890

CNIN: 63 ejemplares (11 ♂ y 52 ♀). MÉXICO: Veracruz: 14.1 km al N. de Palma Sola; 18/X/1993; Col. S. Zaragoza y A. Medina. 2 ejemplares (♂), MÉXICO: Veracruz: Sontecomapan; 14/VI/1974; Col. J. Hendrich. FSCA: 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Texas, Bocachica; 27/VII/1961; Col. H. R. Burke. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Texas, Cameron, Bocachica; 5/VIII/1986; Col. J. E. Wappes. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Texas, Padre Island Cameron Co.; 25/VI/1956; Col. H. E. Evans y E. G. Matthews. 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). ESTADOS UNIDOS: Texas, Port Aransas; 6/VIII/1963; Col. A. Howden. 4 ejemplares (3 ♂ y 1 ♀). MÉXICO: Veracruz, Tecolutla; 19/VI/1951; Col. P.D. Hurd. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Veracruz, Tecolutla; 12/VIII/1963; Det. R. H. Arnett, Jr. 1967; Col. F. A. Lee.

Oxacis cana (LeConte, 1854)

FSCA: 4 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS: Oklahoma, Latimer Co; VI/1987; Col. Karl Stephan. 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). ESTADOS UNIDOS: Oklahoma, Latimer Co; VI-VII/1988; Col. Karl Stephan. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Sonora, Minas; 7/VIII/1952; Col. P. Vaurie. 1 ejemplar (macho). MÉXICO: Sonora; 5/VIII/1958; Lot. No. 367; Col. R.H. Arnett, Jr.

Oxacis coahuilae Champion, 1890

FSCA: 4 ejemplares (1 ♂ y 3 ♀). ESTADOS UNIDOS: Bottomless Lake State Pk.; 12/VII/1961; Lot. No. 487; Col. E. Van Tassell. 6 ejemplares (1 ♂ y 5 ♀). ESTADOS UNIDOS: Bottomless Lake State Pk.; 13/VII/1961; Lot. No. 487; Col. E. Van Tassell.

Oxacis constricticollis Champion, 1890

CNIN: 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Chiapas: Ocosingo Chajul, Reserva Montes Azules; 28(IV) a 5 (V)/1986; Col. F. Arias, R. Barba y L. Cervantes. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Tabasco, Villa Hermosa, Pichucalco; 6/V/1985; Col. Fco. Arias. FSCA: 5 ejemplares (♀). MÉXICO: Veracruz, Fortin de las Flores-Sumidero; 22-23/V/1965; 2500-3000 ft; Blacklight trap; Det. R. H. Arnett, Jr. 1967; Col. H.V. Weems Jr.

Oxacis dugesi Champion, 1890

FSCA: 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). MÉXICO: Guadalajara, Jalisco; 17/VII/1951; Col. H. E. Evans. 5 ejemplares (2 ♂ y 3 ♀). MÉXICO: Guadalajara, Jalisco; 23/VII/1951; Col. H. E. Evans. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Durango, 20 mi. W.; 22/VII/1964; Col. W.R.M. Mason. 1 ejemplar (macho). MÉXICO: Morelia, Capula Hwy. 15 km 337 13 mi.W; 13/VII/1969; Col. Ward Tenorio and Bennett.

Oxacis durangosa Pic, 1924

CNIN: 2 ejemplares (♀). MÉXICO: Baja California Sur, Mulege; 10/VIII/1981; Col. Barrera. 1(♀) ejemplar. MÉXICO: Baja California Sur, Mulege; 12/VIII/1981; Col. Barrera.

Oxacis fragilis Horn, 1896

EMEC: 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Mohave; Col. R. S. Beal. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona, San Luis, Yuma; Col. K. S. Hagen. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: California, Niland, Imperial Co.; 25/IV/1949; *Oxacis fragilis* Det. R. H. Arnett; Col. at light. 1 ejemplar (♂) ESTADOS UNIDOS: California, Niland, Imperial Co.; 29/V/1925. 1 ejemplar (♂) ESTADOS UNIDOS: California, Needles; 6/VI/1940; *Oxacis fragilis* Horn, Det. R. H. Arnett; Col. K. S. Hagen. FSCA: 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). ESTADOS UNIDOS: California, Riverside Co. Blythe; 29/VI/1957; Col.G. H. Nelson. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Organ Pipe Natl Mon. Pima Co; 10/VI/1952; Cols. M. Cazier W. Gertsch R. Schrammer. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Hermosillo, Sonora; 25/V/1961; Det. R. H. Arnett, Jr. 1973; Col. Howden y Martin. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Hermosillo, Sonora, Puerto Peñasco; 28/IV/1913; Det. R. H. Arnett, Jr. 1973; Col. G. A. Shoot.

Oxacis francesca Arnett, 1963

FSCA: 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: California, Bakersfield; 8/VII/1928; Col.G. Linsley. 3 ejemplares. MÉXICO: Baja California, Isla Cerralvo; 16/VIII/1965; Flight trap; Col. Ken Lucas. 6 ejemplares (2 ♂ y 4 ♀). MÉXICO: Baja California, La Paz 25 Mi. W.; 4/IX/1959; Light trap; Cols. K. W.Radford y F. G. Werner.

Oxacis granulata LeConte, 1866

EMEC: 1 ejemplar (♂). C. W. Leng collection; J. J. duBois collection; *Oxacis granulata*. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona, White Mts; Col. D. K. Duncan. *Oxacis granulata* Det. J. J. duBois collection; *Oxacis granulata*. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Tucson; Col. F. H. Parker. *Oxacis granulata* Det. J. J. duBois collection; *Oxacis granulata*. CNIN: 1 ejemplar. MÉXICO: Sonora,

San Javier, 2 km al S. de San Javier, 28° 34' 53 N 109° 44' 51.5 O, 795 msnm; 19/VII/1994; TL IV; Cols. S. Zaragoza, F. Noguera, E. González y E. Ramírez. 1 ejemplar. MÉXICO: Sonora, 3 km al N. de San Javier camino a Microondas Nahuila; 28° 36' 07.7 N 109° 45' 18.6 O, 949 msnm; 15/VIII/2004; Col. S. Zaragoza. 1 ejemplar MÉXICO: Sonora, 28.5 km al SE Tecoripa Cerro Verde, 28° 33' 09.5 N 109° 43' 34 O, 532 msnm; 17/VIII/2004; TL V; Col. S. Zaragoza. 1 ejemplar. MÉXICO: Sonora 24.4 km al SE Tecoripa Rancho Lo de Campa (El Cajon), 28° 32' 18.2 N 109° 44' 37.7 O, 483 msnm; 18/VIII/2004; TL III; Col. S. Zaragoza. 1 ejemplar. MÉXICO: Sonora, 36.6 km al SE Tecoripa, La Barranca, 28° 34' 40.1 N 109° 39' 54.3 O, 562 msnm; 11/IX/ 2004; TL I; Cols. S. Zaragoza, F. Noguera, E. González y E. Ramírez. 4 ejemplares. MÉXICO: Sonora, 36.6 km al SE de Tecoripa, La Barranca, 28° 34' 40.1 N 109° 39' 54.3 O 562 msnm; 19/VII/2004; TL I; Cols. S. Zaragoza, F. Noguera, E. González y E. Ramírez. 1 ejemplar. MÉXICO: Sonora, 37 km al SE de Tecoripa la Barranca; 28° 34' 25.6 N 109° 39' 54.7 O, 523 msnm; 19/VII/2004, TL I; Col. S. Zaragoza. 1 ejemplar. MÉXICO: Sonora, 37 km al SE de Tecoripa la Barranca, 28° 34' 25.6 N 109° 39' 54.7 O, 523 msnm; 2/VIII/2014; Col. T. R. Vandevender y J. D. Palting. FSCA: 4 ejemplares (♀). MÉXICO: Baja California, San José del Cabo, 10Mi. SW; 1/IX/1959; Light Trap; Det. R. H. Arnett, Jr. 1954; Cols. E. W. Radford y F. G. Werner. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Baja California, La Paz, 15mi .W.; 5/VII/1938; Cols. Ross and Michelbacher. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Chihuahua, Camargo, 25 Mi. SW; 14/VII/1947; D. Rockefeller Exp. Gertsch. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Sonora, Estero de Sargento 25km. S. Desemboque; 11/VIII/1953; Col. Malkin.

Oxacis josephi Arnett, 1963

FSCA: 2 ejemplares (♂). MÉXICO: Jalisco, Lagos de Moreno; 6300 ft; 8/XII/1954; Col. R. R. Dreisbach. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Oaxaca, Mesquite Huajuapán de León; Mesquite Project; 28/VI/1971; Col. G. B. Marshall. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Oaxaca, Oaxaca; 9/V/1957; Rockefeller Found Lot. 146; Col. W. Gibson. 2 ejemplares (♀). MÉXICO: Nuevo León, 41 mi. NE Villa Juárez; 11/VI/1962; Det. R.H. Arnett, Jr. 1973; Col. J.M. Campbell.

Oxacis laeta (Waterhouse, 1878)

FSCA: 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). BARBUDA: Oyster Pond; 6/IV/1956; Col. J.F.G Clarke. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Big Pine Key; 16/IV/1955; Col. W.W. Warner. 3 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Big Pine Key; 9/VI/1960; at light; Col. R. E. Woodruuf. 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Logger Head Key Dry Tortugas; 9-10/VI/1962; Black light trap; Det. R. H. Arnett, Jr. 1967; Col. H. V. Weems, Jr. and R.E. Woodruuf. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Florida, Logger Head Key Dry Tortugas; 25/V/1970; Black light trap; Det. R. H. Arnett, Jr. 1967; Col. H.

V. Weems, Jr. and R.E. Woodruuf. 2 ejemplares (♀). HAITÍ: Manville; 6/X/1922; About 60 ft. Alt. F. 4629; On loan from A.M.N.H. 1 ejemplar (♀). PUERTO RICO: Isla Maguey, Parguera; 18/XII/1962; Col. Paul and Phyllis Spangler.

Oxacis laevicollis Horn, 1896

EMEC: 1 ejemplar (♀) C. W. Leng Collection; J. J. duBois Collection; Homotype *Oxacis laevicollis* Det. J. J. duBois; *Oxacis laevicollis* 7780. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona; J. J. duBois Collection; Col. D. K. Duncan. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Globe; J. J. duBois Collection. FSCA: 3 ejemplares (1 ♂ y 2 ♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Cottonwood Spgs, Grand Canon; Alt 3000 ft; 31/V/1916; on Agave blossoms; Det. R. H. Arnett, Jr; Col. L. N. Gooding. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona; 15/V/1954; on Agave blossoms; Det. R. H. Arnett, Jr; Col. Werner.

Oxacis lineatula Champion, 1890

FSCA: 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Tehuacán, Puebla; 23/VI/1951; At light; Det.R. H. Arnett Jr. 1953; Col. H. Evans. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Tehuacán, Puebla; 1953; Col. Hoege.

Oxacis marianna Arnett, 1970

FSCA: 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: California, San Benito, Pinnacles Nat'l Mon.; 24/VIII/1962; Col. D. C. Rentz E. W. Kirschbaum. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: California, Redding; 31/VII/1947; H. P. Chandler collection; Col. H. P. Chandler. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: California, Rock Creek 1 mi. SW. Tom's Place Mono Co.; 9/VIII/1961; Col. C. D. MacNeill D.C. Rantz and M.R. Lundgren.

Oxacis matthewi Arnett, 1963

FSCA: 10 ejemplares (5 ♂ y 5 ♀). MÉXICO: Sonora, Desemboque, Estero de Sargento 25km. S.; 11/VIII/1953; Col. Malkin.

Oxacis megathoracica Arnett, 1960

CNIN: 4 ejemplares. MÉXICO: Baja California Sur, Isla Espiritu Santo; 6/VIII/1986. 1 ejemplar. 14 ejemplares (♀). MÉXICO: Baja California Sur, Isla San José; 15/VIII/1986. 47 ejemplares (3 ♂ y 44 ♀). MÉXICO: Baja California Sur, Isla Ángel de la Guarda; 2/VIII/1985; Cols. M. García y L. Cervantes. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Baja California Sur, Isla Cerralvo; 5-6/V/1987; Col. M. García. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Baja California Sur, Isla Espiritu Santo, Bahía Ballena; 4/V/1987. 7 ejemplares (2 ♂ y 5 ♀). MÉXICO: Campeche, Isla del Carmén Puerto Lancha; 10/VIII/1986. 6 ejemplares (2 ♂ y 4 ♀). MÉXICO:

Sonora, Isla Tiburon, Punta Sur; 10/VIII/1985. Col. M. García. 2 ejemplares (♀). MÉXICO: Sonora, Isla Tiburon, Punta Norte; 2/VIII/1985. Cols. L. Cervantes y M. García. FSCA: 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: California, 15mi. E. Calexico Imperial Co.; 5-6/VI/1961; At light; Col. H. F. Howden. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: California, 5 miles east Brayley; 20/V/1956; Col. T.R. Haig. 1 ejemplar (paratipo ♀). ESTADOS UNIDOS: California, San Diego; A. FENNY'S Collection; Det. R. H. Arnett, Jr. 3 ejemplares (♂). MÉXICO: Sonora, Cd. Obregón, Nr. San José Beach 40 mi. SW.; 16-23/V/1961; Det. R. H. Arnett, Jr. 1973; Cols. Howden and Martín. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Sonora, Puerto Penasco; 9/VII/1960; Det. R. H. Arnett, Jr.; Cols. Andrew H. Barmm.

Oxacis michaeli Arnett, 1963

FSCA: 4 ejemplares (2 ♂ y 2 ♀). ESTADOS UNIDOS: California, Stove PipeWells Death Vall.; 6/IV/1928; Col. Thos Craig. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: California, Surprise Cyn. Inyo Co.; 9/V/1958; Col. L.A. Stange.

Oxacis minuta Champion, 1890

FSCA: 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Texas, Carrizo Spgs; 12/VI/1932; Col. J.O. Martin. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Texas, Montgomery Co. The Woodlands; 1-6/VII/1977; Det. R. H. Arnett, Jr.; Col. J.E. Wappes. 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). MÉXICO: Morelos, Alpuyuca; 27/VI/1951; At light; Col. H. Evans. 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). MÉXICO: Chiapas, 31 mi. SE Comitán; 18/VI/1968; At light; Col. Burke, Mayer, Schaffner. 3 ejemplares (2 ♂ y 1 ♀). MÉXICO: Guerrero, Mexcala; 29/VI/1951; At light; Col. H.E. Evans. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Baja California, La Purissima; X/1923; Col. W. M. Mann.

Oxacis nitens Arnett, 1956

FSCA: 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Gillespie Dam; 27/V/1955; At light; Col. C.D. Butler. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Nevada, Moapa; 1/VI/1954; At light; Col. M. Cazier. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Portal, Cochise Co.; 8/VI/1964; At light; Col. M. Cazier. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Madera Canyon Sta. Rita Mts Pima Co; Elev. 4400ft; 12/VI/1963; Col. J.D. Marshall. 4 ejemplares (♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Sabino Cyn., Sta. Catalina Mts. Pima Co.; 6/VI/1952; Col. M. Cazier W. Gerstch R. Schbrammol. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Tucson, Pima Co; 15/VI/1954; Col. M. Cazier.

Oxacis nitidicollis Champion, 1890

FSCA: 3 ejemplares (2 ♂ y 1 ♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Badoquavari Mts. w. sl. Sycamore Cn; 27/VII/1959; Det. R. H. Arnett, Jr. 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Globe; 8/VII/1949; Cols. Werner and Nutting. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Patagonia; 21/VII/1955; Det. R. H. Arnett, Jr., 1967; Col. R. Schmdtt. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Guerrero, Mexcala; 29/VI/1951; At light; Det. R. H. Arnett, Jr., 1967; Col. H. Evans.

Oxacis pallida (LeConte, 1854)

EMEC: 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona; Homotype *Oxacis sororia*, Det. J. J. duBois; *Oxacis sororia* 7784; C. W. Leng Collection; J. J. duBois Collection. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Winslow; Homotype *Oxacis sororia*, Det. J. J. duBois; J. J. duBois Collection. 13 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Joseph City, Navajo Co.; 6/VIII/ 1950; Col. J. W. MacSwain. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Tucson; C. W. Leng Collection; J. J. duBois. 4 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Tampa; J. J. duBois. 5 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS: California, Bakersfield; 29/VI/1934; *Oxacis pallida* (Lec) Det. R.H. Arnett; Col. Ray F. Smith. 2 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS: California, Blythe, Riverside Co.; 22/VII/ 1947; at light; *Oxacis pallida*, Det. R. H. Arnett; Col. J. W. MacSwain. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: California, Blythe; 22/VII/1947. 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). ESTADOS UNIDOS: California, Blythe, Riverside Co.; 6/VIII/ 1947; Col. J. W. MacSwain. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: California, Bakersfield, *Oxacis pallida* (Lec) Det. R.H. Arnett. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: California, El Centro; 25/IX/1978; Lightrap; Col. R. Coteman. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Texas, Cameron Co., *Oxacis pallida* 7740. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Texas, Hearne; 7/VI/1937; Homotype *Oxacis grisea* Horn, Det. J. J. duBois; *Oxacis pallida* 7786; K.L.Maehler collection; Col. K.L.Maehler. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Utah. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: California, Blythe, Riverside Co.; 21/VII/ 1946; *Oxacis pallida* (Lec), Det. R. H. Arnett; Col. P. D. Hurd. FSCA: 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Utah, Granville; 24/VII/1929; Det. R. H. Arnett, Jr (*Oxacis sororia*); Cols. Russian Thistle G.F. Knowlton. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Utah, St. George; Det. R. H. Arnett, Jr (*Oxacis sororia*); Feneyes collection. 2 ejemplares (♂). ESTADOS UNIDOS: Utah, Washington, St. George; 7/VIII/1937. 3 ejemplares (2 ♂ y 1 ♀). MÉXICO: Desemboque, Sonora; VIII-IX; (*Oxacis sororia*); Col. B. Malkin.

Oxacis pictipennis Champion, 1890

FSCA: 1 ejemplar (♀). GUATEMALA: Tamahu Guate; 11/VII/1959; Cols. F. Johnson Donor C and P. Vaurie. 1 ejemplar (♀). HONDURAS: Lombardia; 26-2/VII-VIII/1933; At light; Enders Middleton Expedition. 1 ejemplar (♀). HONDURAS: Tela 26-2/VII-VIII/1933; Enders Middleton Expedition.

Oxacis plumbea Champion, 1890

CNIN: 2 ejemplares (♂). MÉXICO: Guerrero, el Caracol; 18/VII/1987. Col. E. Barrera. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Guerrero, Rodecia; 25/V/1986. Col. H. Brailovsky. 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). MÉXICO: Guerrero, Zihuatanejo km 56, Ixtapa, Ciudad Altamirano; 17° 56' 4 N 101° 16' 38 W; 813 m; 25/V/1986. Cols. L. Cervantes y R. Mariño. 5 ejemplares (♀). MÉXICO: Jalisco, Estación Biológica Chamela; 7/VII/1990, Cols. G. Ortega y C. Mayorga. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Jalisco, Estación Biológica Chamela; 26/VI/1991, Col. F. A. Noguera. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Jalisco, Estación Biológica Chamela, Arroyo Seco; 13/VII/1991, Cols. C. Mayorga y G. Ortega. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Jalisco, San Buenaventura; 02/VIII/1997, Col. S. Zaragoza. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Morelos, Xochicalco; 02/VII/1987. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Oaxaca, Puerto Escondido, Pinoteca Nacional; 19/VI/1982, E. Barrera. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Oaxaca, 2 km al SO del Camaron; 12/VII/2000, A. Ibarra, C. Mayorga y E. Barrera. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Puebla, 5 km. al O de Petlaltaingo; 28/VI/1996. FSCA: 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Guadalajara, Jalisco; 17/VII/1951; Det. Arn. 53; Col. H.E. Evans. 2 ejemplares (macho). MÉXICO: Nayarit, Tepic; 28/VII/1953; D. Rockefeller Mex. Exp. 1953; Col. C. and P. Vaurie. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Sinaloa, 15 mi .W. El Palmito; 28/VII/1964; Col. H.F. Howden.

Oxacis podagrica Champion, 1890

FSCA: 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Sinaloa, 15 mi .W. El Palmito; Det.R. H. Arnett, Jr. 1967; Riksmuseum Stockholm; Sallé. 1 ejemplar (♂). SALVADOR, La libertad; 15/IV/1969; Det.R. H. Arnett, R.H. Arnett, Jr. 1981; Col. L.L Lewallen.

Oxacis pygidialis Pic, 1927

FSCA: 6 ejemplares (2 ♂ y 4 ♀). ARGENTINA: Zapala; 22/XI/1946; Haiward Willink.

Oxacis rugicollis Champion, 1890

EMEC: 2 ejemplares (♀). Homotype *Oxacis dubiosa* J. J. duBois; Det. *Oxacis dubiosa* Horn 7790; Col. C. W. Leng. FSCA: 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Santa Cruz Co. Pena Blanca Pajarito Mts.; 23/VII/1982; Col. E. Van Tassell. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Sinaloa, Guasave; 17/VIII/1961; Cols. H.R. Burke and J. Apperson. 1 ejemplar. MÉXICO: Sinaloa, Los Mochis; 17/VIII/1921; Van Dyke Collection; Col. C. T. Dodds. 2 ejemplares. MÉXICO: Sinaloa, 0-12mi .n. Los Mochis 3 mi.; 27/VIII/1984; Det. R. H. Arnett, Jr. 1983; Col. B-K- Dozier. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Sonora, 3 mi. North of Hermosillo; 14/VIII/1964; At light; Col. J.G. Butte. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Sonora, Alamos; 28-29/VII/1957; R.H. Arnett, lot. No. 296. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Sonora, Minas Nuevas; 7/VIII/1952; Col. C. and P. Vaurie

Oxacis securicula Arnett, 1956

CNIN: 1 ejemplar. MÉXICO: Chiapas, Bonampak; 21/V/1980. Cols. H. Brailovsky y E. Barrera. 6 ejemplares. MÉXICO: Chiapas, Ocosingo Chajul, Reserva Montes Azules Bonampak; 10 al 16 VII/1987; F. Arias, R. Barba y L. Cervantes. 1 ejemplar. MÉXICO: Chiapas, Ocosingo Chajul, Reserva Montes Azules Bonampak; 28 IV- 5 V/1986; F. Arias, R. Barba y L. Cervantes. 1 ejemplar. MÉXICO: Chiapas, Ocosingo, carretera Palenque km 9; 5/V/1982; M. García. 1 ejemplar. MÉXICO: Chiapas, Río Contento a 7 km de Ocosingo; 20/V/1981; J. Bueno. 2 ejemplares. MÉXICO: Veracruz, Barranca de Metlac; 26/VI/1984; A. Juarez. 1 ejemplar. México: Veracruz, Tlilapan Km 5, carretera Orizaba-Zongolica; 2/V/ 2000; Cols. E. Barrera y A. Ibarra. FSCA: 1 ejemplar (♀). HONDURAS: Tegucigalpa; 21/VI/1947; Col. C.W. Cook. 3 ejemplares (♀). MÉXICO: Tegucigalpa; 6/VI/1969; Jct. Hwys 190-195; Det. R. H. Arnett, Jr. 1981; Col. H. F. Howden. 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). MÉXICO: Veracruz, Fortín de las Flores-Sumidero, Planta de la Cervecería Ing. Daniel Rábago; Elev. 2500-3000; 22-23/V/1965; Black-Light trap; Det. R. H. Arnett, Jr. 1967. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Veracruz, Santecomapán; 10/VI/1969; Col. H. Howden. 1 ejemplar (♂). PÁNAMA: Cabima; 26/V/1911; Col. Busck. 1 ejemplar (♀). SALVADOR: Quezaltepeque; 19/VI/1963; Cols. D.Q. Cavagnaro and M. E. Irwin.

Oxacis sericea Horn, 1870

EMEC: 2 ejemplares (1 ♂ y 2 ♀). 18/VIII/1948; *Oxacis sericea* Det. Arnett 1948; Col. H. Brisley. 4 ejemplares (2 ♂ y 2 ♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Huachuca; VII/1905. 5 ejemplares (1 ♂ y 4 ♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Wilcox; VIII/1918; Col. H. Brisley. 6 ejemplares (2 ♂ y 4 ♀). ESTADOS UNIDOS: California, Lone Pine, Inyo Co.; 18/VI/1937; Cols. N. W. Frazier. 4 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS: California, Summit Lake, Shasta Co.; 11/VII/1947; Cols. D. W. Adams. 4 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS: California, Amedee, Lassen Co.; 4/VII/1947; Det. *Oxacis sericea* Det. R. H. Arnett; Cols. T. O. Thatcher. 5 ejemplares (1 ♂ y 4 ♀). ESTADOS UNIDOS: California, Amedee; 21/VII/1928; 4200 ft; J. J. duBois collection; Col. Wickman. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Washington, Utah; 28/VII/1929; Col. C. C. Searl. FSCA: 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: California, dry bed Mojave R. 6 mi. E. Yermo S. Bernardino Co.; 27/VIII/1952; Cols. H. B. Leech and J. W. Green. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: California, Olancho Inyo Co. Inyo; 18/VII/1952. Cols. M. Cazier W. Gerstch and R. Schbrammol. 3 ejemplares (1 ♂ y 2 ♀). MÉXICO: Coahuila, San Pedro de Colonias; 3700 ft; 20/VIII/1947; D. Rockefeller Exp. Spieth; On loan from A.M.N.H.

Oxacis subfusca Horn, 1896

FSCA: 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Texas, Hidalgo Co. S. Ana Refuge; 20-21/V/1974; Det. R. H. Arnett, Jr.; Col. J. E. Wappes. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Texas, Tornillo, Big Bend Nat. Pk. Flat; 5/V/1959; Det. R. H. Arnett, Jr.; Cols. Howden and Becker. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Durango, 6 millas al Sur; 4/VII/1964; Det. R. H. Arnett, Jr.; Col. H.F. Howden. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Morelos, 6 millas al Sur; 4/VII/1948; light trap; Col. C. Smith. 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). MÉXICO: Sonora, 3 mi. North of Hermosillo; 14/VIII/1964; at light; Col. J. G. Butte. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Sonora, Saric; 18/VIII/1929.

***Oxaxis sulcaticollis* Pic, 1927**

FSCA: 3 ejemplares (1 ♂ y 2 ♀). ARGENTINA: Zapala, Huawaynol; 12/XI/1946. 3 ejemplares. ARGENTINA: Zapala, Huawaynol; 5/?/1949. 9 ejemplares. ARGENTINA: Zapala, Huawaynol; 21/II/1949; Col. E. Monros. 2 ejemplares. ARGENTINA: Zapala; 22/XI/1946; Col. Hayward-Willirk. 8 ejemplares (2 machos y 6 ♀). ARGENTINA: Catamarca, Hualtin; 5/I/1949; Col. Ares. 1 ejemplar (♀). ARGENTINA: Catamarca, Hualtin; 5/I/1949; Det. R. H. Arnett, Jr. 1961; Col. Ares.

***Oxaxis taeniata* (LeConte, 1854)**

EMEC: 2 ejemplares (♂). ESTADOS UNIDOS: Florida, Key Largo; J. J. duBois Collection; C. W. Collection; *Oxaxis taeniata* Det. R. H. Arnett Jr. 1969; Homotype *Oxaxis taeniata* J. J. duBois. 13 ejemplares (6 ♂ y 7 ♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Key Largo; J. J. duBois Collection; C. W. Collection. 3 ejemplares (3 ♂ y 1 ♀). ESTADOS UNIDOS: Florida; J. J. duBois Collection; C. W. Collection. 1 ejemplar (1 ♂ y 2 ♀). ESTADOS UNIDOS: Indiana, Florida; J. J. duBois Collection; C. W. Collection. 4 ejemplares (2 ♂ y 2 ♀). ESTADOS UNIDOS: Mississippi, Biloxi; 24/VI/ 1931; *Oxaxis taeniata* Lec.; Col. P. N. Musgrave. FSCA: 2 ejemplares. ESTADOS UNIDOS: Bahamas, B. W. I. Grand Bahama Is. Taino Beach; 6/V/1984; grass by pool. 2 ejemplares (♂). ESTADOS UNIDOS: Florida, KillDevilHills, N.C.; 3/VII/1954; Col. Karl V. Klombein. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: St. Croix, V. Z. Christianstad; 27/XI/1960; Col. E.J. Gerbery. 2 ejemplares. ESTADOS UNIDOS: Carteret Co. N.C.; 5/VIII/1970. 4 ejemplares (2 ♂ y 2 ♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Vero Beach; 16/V/1964; Det. R. H. Arnett, Jr. 1967; Col. W.L. Bidlingmayer. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Cape Hatteras N.C.; 13/VIII/1961; Det. R. H. Arnett, Jr. 1967; Col. H. A. Howden. 7 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS: Carolina, Kiowa Island; 13-18/VI/1994; Col. B. and B. Valentine. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Vero beach; 2/VI/1964; Col. W.L. Bidlingmayer. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Longbeachryc; 2/VI/1913; Col. G. H. Nelson. 5 ejemplares (3 ♂, 2 ♀). ESTADOS UNIDOS: Miami; 9/VII/1938; Col. B. and B. Valentine. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS; 1/XI/1922; On loan from

A.M.N.H.M. 5 ejemplares (4 ♂, 1 ♀). ESTADOS UNIDOS: Kill Devill Hills, N. C.; 16-21/VII/1950; At light; Col. Karl V. Krombein.

Oxacis teapensis Champion, 1890

CNIN: 1 ejemplar. MÉXICO: Chiapas, Ocosingo Chajul, Reserva de los Monstes Azules; 28/IV al 5/V/1986. Cols. F. Arias, R. Barba y L. Cervantes. 1 ejemplar. MÉXICO: Nayarit, Volcan Ceboruco; 1890 msnm; 08/XII/1989; Col. A. Cadena. 4 ejemplares. MÉXICO: Oaxaca, Teotilipan Río Xiquila; 700 msnm; 15/ III/ 1989; Cols. A. Cadena y L. Cervantes. 1 ejemplar. MÉXICO: Tabasco, Teapazo, Puyacatengo; 9/ XII/ 1985; Col. F. Arias. 1 ejemplar. MÉXICO: Veracruz, Antiguo Colegio Museo de Historia Natural; III/ 1910. FSCA: 1 ejemplar (♂). HONDURAS: Lombardia. 2 ejemplares. HONDURAS: Pueblo de San Juan. 2 ejemplares (♀). HONDURAS: Volcán Colima; 10/III/1918; Col. John Laue.

Oxacis trimaculata Champion, 1890

CNIN: 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Baja California, Las Flores; 5/XII/1963. 1 ejemplar (♀) MÉXICO: Baja California Sur, Cabo San Lucas; 10/VIII/1981. Col. Figueroa. 1 ejemplar. MÉXICO: Guerrero, Acahuizotla; 17/X/2009; Col. S. Zaragoza, F. Noguera, E. González y E. Ramírez. 2 ejemplares (♀). MÉXICO: Guerrero, Alpoeyca; 17° 39' 53 N 98° 30' 39 O; 1074 msnm; 13-14/VI/2006; Colecta nocturna; Col. Harry Brailovsky y L. Cervantes. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Guerrero, Altamirano; 15/IX/1952. 4 ejemplares. MÉXICO: Guerrero, Cacahuamilpa; /23VI/1946; Col. Piña Ramírez. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Jalisco, Chamela; 17/XI/1978; Col. Brailovsky. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Jalisco, Río San Nicolas; 26/XI/1990; E. Gonzales, G. Ortega, C. Mayorga y S. Rodríguez. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Jalisco, San Buenaventura; 19° 47.61' N 104° 03.32' O; 720 msnm; 07/XI/1996; Cols. E. Gonzales, G. Ortega, C. Mayorga y S. Rodríguez. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Jalisco, Carr. Barra Navidad Pto. Vallarta Km 84; 03/XI/1989; Trampa de Luz; Col. E. Ramírez. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Michoacán, Caleta de Campos; 27/VII/1985; Col. R. Barba. 1 ejemplar. MÉXICO: Michoacán Buenavista Río Grande 19° 14' 45 N 102 ° 46' 15 W; 1334 msnm; 26/VI/ 2006; Cols. L. Cervantes y D. Brzoska. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Morelos, Huautla Est. CEAMISH 2.5 km N 4 km O, 18° 27 671 N 99° 02 475 O; 940 msnm; 04/IX/1996. 2 ejemplares (♂). MÉXICO: Morelos, Huautla Est. CEAMISH 2.5 km N 4 km O 940 m alt. 18° 27 671 N 99° 02 475 O; 940 msnm; 07-09/VIII/1996. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Morelos, Loc. 1, 2.5 km N. 4 km O. Huautla, Estación CEAMISH, 18 ° 27' 671 N 99° 02 475 O; 940 msnm; 06/IX/1996. 9 ejemplares (♀). MÉXICO: Nayarit, Jesús María; 21/X/1989; A. Cadena. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Nayarit, Las Adjuntas II; 27/XI/1991; Cols. E. Barrera y R. Barba. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Nayarit, Río Huaynamota, Las Adjuntas; 27/XI/1991; Cols. E. Barrera y R. Barba. 1

ejemplar (♀). MÉXICO: Nayarit, Río Huaynamota, Las Adjuntas; 11-13/VII/1991; Cols. E. Barrera y R. Barba. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Nayarit, Río Santiago, Río Santiago; 13/VII/1991; Cols. R. Barba. y E. Barrera. 1 ejemplar. MÉXICO: Nayarit, El Cajón; 17/X/2009; Col. S. Zaragoza. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Nayarit, Río Santiago; 13/VII/1991; Cols. R. Barba. y E. Barrera. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Nayarit, P. H. Aguamilpa, San Rafael, Arroyo de la Virgen; 1/XI/1991; Cols. R. Barba. y E. Barrera. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Nayarit, P. H. Aguamilpa, San Rafael, Arroyo de la Virgen; 31/X/1991; Cols. R. Barba. y E. Barrera. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Nayarit, Río Huaynamota, las Adjuntas II; 13-17/IX/1991; Cols. R. Barba. y E. Barrera. 5 ejemplares (1 ♂ y 4 ♀). MÉXICO: Nayarit, Río Huaynamota, Los Sabinos; 9-13/IX/1991; Cols. R. Barba. y E. Barrera. 16 (6 ♂ y 10 ♀) ejemplares. MÉXICO: Nayarit, Río Santiago Colorado de la Mora; 14/VII/1991; Cols. R. Barba. y E. Barrera. 4 ejemplares (2 ♂ y 2 ♀). MÉXICO: Nayarit, Río Santiago, Las Adjuntas II; 13-17/IX/1991; Cols. R. Barba. y E. Barrera. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Nayarit, Río Santiago, playa Golondrina, el Maya; 15/VII/1991; Cols. R. Barba. y E. Barrera. 2 ejemplares (♂). MÉXICO: Nayarit, Río Huaynamota, los Sabinos; 3-13/IX/1991; Cols. R. Barba. y E. Barrera. 9 ejemplares (♂). MÉXICO: Puebla, Axusco, Río Calaoa; 4/XI/1988; Cols. E. Barrera, L. Cervantes y R. Barba. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Puebla, Tehuacán; Col. F. Islas. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Puebla, Tehuacán; X/1937. 1 ejemplar. MÉXICO: Querétaro, Municipio de Arroyo Seco, Las Adjuntas, 21° 39' 802 N 99° 37' 933 O; 23/V/2015; Cols. A. Zaldivar y A. Torres. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: San Luis Potosí; 29/VIII/1975. 2 ejemplares (♀). MÉXICO: Sonora, 29 km. SE Tecoripa y 4 Km S. Rancho Las Peñitas 28° 32' 21.7 N 109° 41' 31.5 O; 29/VIII/1975; 483 msnm; 19/VIII/2004. FSCA: 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Alabama, Tuscaloosa; 13/VI/1952; Col. B. D. Valentine. 157 ejemplares (96 ♀ y 61 ♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Santa Cruz Co., Peña Blanca, Alamos Arid Tropics; 24/VII/1959; Det. R. H. Arnett, Jr; Lot. 346-600. 3 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS: Arkansas; 24/V/1922. 2 ejemplares (♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Canelo, BigBend; 10/VII/1957; Cols. G. D. Butler. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Sedona; 26/VI/1957; Cols. F. Werner and G. Butler. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Badoquavari, Mts. w. sl. Sycamores Cn; 27/VII/1959; Lot. No. 428; Col. R. H. Arnett Jr. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Sabino Cn. W. sl. Sta. Catalina Mts. Pima Co.; 2500 ft; 26/VII/1948; at light; Cols. W. Nutting F. Werner. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Wickenburg; 28/VII/1950; Cols. D.J. and J. N. Knull Colls. 6 ejemplares (1 ♂ y 5 ♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Alamo Canyon, Ajo Mts Pima Co.; VII/1924; Cols. H. B. Leech and J. W. Green. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Pima Co. Box Canyon; 6/VII/1973; Det. R. H. Arnett Jr. 1959; Col. J. E. Wappers. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Pima Co. Madera Canyon; 7-11/VII/1973; Det. R. H. Arnett Jr. 1959; Col. J. E. Wappers. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Arizona, Palmerlee; Col. Plaius Hakeber. 2 ejemplares.

ESTADOS UNIDOS: Arizona; 21/VII/2005; Van Dyke Collection. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, W. side Roosevelt Reservoir upper Salt R., Maricopa Co.; 23/VII/1937; Cols. Pate and Rehm. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Hope; 27/VII/1931; Det. R. H. Arnett Jr., Compared with type; Edith W. Mank Collection. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Arkansas, Hope; 24/V/1922; Det. R. H. Arnett Jr. 1959; Col. L. Knobel. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Texas, Davis Limpia Canyon; 2/VII/1972; Det. R. H. Arnett Jr.; Col. J. E. Wappes. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Texas, Nont Co. The Woodlands; 18-24/VIII/1977; Det. R. H. Arnett Jr. *Oxacis trimaculata*; Col. J. E. Wappes. 3 ejemplares. ESTADOS UNIDOS: Indiana, Hovey Lake; 22-5/VI-VIII/1965; BlackLight trap; Col. Charles E. White. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Indiana, Hovey Lake; 19/VI/1963; *Oxacis 3-macualta* CW-63 Champ; Col. Charles E. White. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Texas, Boquillas, BigBend; 17-28/V/1959; Cols. Howden and Becker. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Texas, Austin; 16/V/1942; Col. E. J. Gerbery. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Texas, Austin; VII/1942. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Texas, Tucson; 8/VII/1936; Col. O. Bryant. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Texas, Yavapai; Col. O. Bu. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Texas, Rio Grand; 9/V/1927; Col. J.O Martin. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Texas, Big Bend Nat. Pk.; 4000 ft; On lechuguilla (*Agave lechuguilla*); 24/V/1959; Cols. Howden and Becker. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Texas, Austin; 16/V/1942; *Oxacis trimaculata* Champ Det. R. H. Arnett Jr. 1954. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Texas, Hays Co S. Marcos; 12/VI/1975; *Oxacis trimaculata* Champ Det. R. H. Arnett Jr. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Texas, Devil's Riv.; 5/V/2007; Col. R.A. Schwarz. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Texas, Big Bend Nat. Pk.; 1900 ft; 29/V/1959; Taken at light; Col. Howden and Becker. 1 ejemplar macho. ESTADOS UNIDOS: Texas, Lozier Canyon Terrel Co.; 1360 ft; 8/VII/1959; Taken at light; Det. R. H. Arnett, Jr.; Col. W. Nutting F. Werner. 2 ejemplares (♂). ESTADOS UNIDOS: Texas, Lozier Canyon Terrel Co.; 1360 ft; 8/VII/1948; Taken at light; 1360 ft; Det. R. H. Arnett, Jr.; Cols. W. Nutting and F. Werner. 2 ejemplares (♂). ESTADOS UNIDOS: Texas, Uvalde; 1360 ft; 13/VI/1949; at light; 1360 ft; *Oxacis trimaculata* Champ. Det. R. H. Arnett, Jr.; Cols. D. J. and N. Knull. 1 ejemplar (♀). GUATEMALA: 7 Km S. Morazan, El Progreso; 1500 ft; 22-26/VI/1966; Det. R. H. Arnett Jr. 1973; Col. J.M. Cambell. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Oaxaca, Salinas de la Cruz; 17/VII/1947; Det. R. H. Arnett, Jr.; Lot. At light. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Monterrey, Nuevo León; 25-28/VIII/1960; Col. Howden. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Monterrey, Nuevo León, 17m W. Linares; 11/V/1994; *Oxacis trimaculata* Champ Det. J. E. Wappes; Col. J. E. Wappes. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: San Luis Potosi, 25km.E.CT Sto. Domingo; 3190 ft; 3/VII/1948; at light; Col. W. Nutting and F. Werner. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Sonora; 6/VIII/1958; Det. R. H. Arnett, Jr.; Lot. 368. 3 ejemplares (♀). MÉXICO: Sonora, Alamos; 28-29/VII/1957; Det. R. H. Arnett, Jr.; Lot. 296.

***Oxacis trirossi* Arnett, 1964**

CNIN: 2 ejemplares. MÉXICO: Aguascalientes, Aguascalientes; 15/IX/1957; Cols. Straucham Bach y J. Hendrich. 2 ejemplares. MÉXICO: Estado de México, Ixtapan de la Sal; 11/VI/2001; Cols. H. Brailovsky y E. Barrera. 1 ejemplar. MÉXICO: Estado de México, Malinalco; VII/1996; E. Barrera. 3 ejemplares. MÉXICO: Guanajuato, km. 21 carr. Dolores- Hidalgo Xonocoxtle; 03/VII/2015; J. E. Eger. 1 ejemplar. MÉXICO: Guerrero, 6km E de Chichihualco 1561 msnm 17° 38' 50 N 99° 42' 47 O; 1561 msnm; 27/V/2005; Cols. H. Brailovsky y A. Delgado. 4 ejemplares. MÉXICO: Morelos, Xochitepec; 26/V/1968; Col. J. Hendrich. 10 ejemplares. MÉXICO: Puebla, 6 km. Al SE de Atlixco, Mpio. Atlixco, 18° 50' N. 19.70, 98° 25' 34.3 O; 15/VI/1994; E. Barrera y C. Mayorga. 1 ejemplar. MÉXICO: Puebla, Puebla, Santa Ana Tehuacan; 21/VII/1992; E. Barrera y C. Mayorga. 9 ejemplares. MÉXICO: San Luis Potosí, 7 a 18 km N. de Cd. Valles, 22° 02' 57 N 98° 59' 22 O; 261 msnm; 22/VIII/2008; Cols. H. Brailovsky y E. Barrera. 1 ejemplar. MÉXICO: San Luis Potosí, km 9 carr San Felipe Agua de Gamotes 21° 49' 16 N 99° 33' 19 O; 970 msnm; 21/VIII/2008; Cols. H. Brailovsky y E. Barrera. 1 ejemplar. MÉXICO: San Luis Potosí, Tamuín; 29/VIII/1975. 3 ejemplares. MÉXICO: San Luis Potosí, Tierra Quemada km. 143, Carr. Querétaro- San Luis Potosí; 21° 41' 04 N 100° 41' 49 O; 1800 msnm; 02/VIII/2006; H. Brailovsky y E. Barrera. FSCA: 2 ejemplares (paratipo ♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Baboquivari Canyon W. side Baboquivari Mts. Pima Co.; 23-27/VII/1952; H.B. Leech and J.W. Green. 2 ejemplares (paratipo ♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona, St. Xavier Msn. Tucson; 29/VII/1924; Col. J.O. Martin. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Sonoita River Patagonia; 18/VII/1948; Determined R. H. Arnett Jr.; Col. C. P. Vaurie. 2 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS: Dakota del Sur, Elk point S.D.; 30/VII/1945; light trap; Col. H. C. Severin. 25 ejemplares (10 ♂ y 15 ♀). ESTADOS UNIDOS: Indiana, Hovey Lake; 29-26/V-VI/1965; Blacklight trap; Col. Charles E. White. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Indiana, Hovey Lake; 19/VI/1963; Det. R. H. Arnett, Jr.; Col. Charles E. White. 2 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS: Illinois, Springfield, S. D.; 25/VI/1935; Col. H.C. Severin. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Illinois, Springfield, S. D.; 15/VI/1940; Col. H.C. Severin. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Texas, Cameron Co. 3 m; 7/IV/1978; Col. N.M. Downie. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Texas, Cameron, Sabal Palm Grove Near Southmost; 13/X/1971; Col. J. E. Wappes. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Texas, Cameron, Hidalgo Co. Anzelduas Co. Pk; 9/IV/1978; Col. N. M. Downie. 13 ejemplares (paratipos, 8 ♂ y ♀). ESTADOS UNIDOS: Texas, Live Oak Co.; 11/IV/1978; Col. N. M. Downie. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Texas, Brownsville; 15/VII/1947; B. Valentine. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Texas, San Benito; 15/VII/1947; B. Valentine. 3 ejemplares (paratipos ♂). ESTADOS UNIDOS: Texas, Brownsville; 15/VII/1947; B. Valentine. 1 ejemplar (paratipo ♂). ESTADOS UNIDOS: Texas, Brownsville; 7/XII/1939; Det. R. H. Arnett Jr. 1 ejemplar (paratipo).

ESTADOS UNIDOS: Texas, Bexas Co.; 5/V/1938; Det. R. H. Arnett Jr. 4 ejemplares (paratipos 3 ♂ y 1 ♀ paratipos). ESTADOS UNIDOS: Texas, Mercedes; 15/X/1939; On willow flower; Det. R. H. Arnett Jr. 1 ejemplar (paratipo ♂). ESTADOS UNIDOS: Texas, San Benito; 28/IV/1942; B. Brookman. 3 ejemplares (paratipos). ESTADOS UNIDOS: Texas, Burkburnett, Red. Riv. Wichita; 26/VI/1948; Col. C. and P. Vaurie. 1 ejemplar (paratipo ♂). ESTADOS UNIDOS: Texas, 10M S. Kerrville; 22/VI/1942; Det. R. H. Arnett; Col. E. S. Ross. 1 ejemplar (paratipo). ESTADOS UNIDOS: Texas, New Braunfels; 2/VI/1942; Det. R. H. Arnett; Col. E. S. Ross. . 3 ejemplares (paratipos, un ♂ y una ♀). ESTADOS UNIDOS: Texas, Custom Louse light presidio; Oxacis cana (LeC.) det R. H. Arnet Jr. 2 ejemplares (♂). ESTADOS UNIDOS: South Dakota, Vermilion; 28/IV/1942; Det. R.H. Arnett, Jr.; B. Brookman Collection. 7 ejemplares (4 ♂ y 3 ♀). MÉXICO: Aguascalientes; 28/VII/1951; Col. H. E. Evans. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Morelos, Cuernavaca; 6/VI/1959; 5500 ft.1 ejemplar. MÉXICO: Guanajuato; O. cana. Col. Salle. 1 ejemplar. MÉXICO: Hidalgo, Zimapan; at light; 14/VI/1951; H. Evans. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Jalisco, Lagos de Moreno; 19/VIII/1954; 6400 ft; Col. J. G. Chillcott. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Jalisco, Guadalajara; 23/VII/1951; Col. H. E. Evans. 1 ejemplar (paratipo). MÉXICO: Jalisco, La Resolana; 20/XI/1950; Det. R. H. Arnett Jr.; Det. R. H. Arnett Jr. Col. L.W. Saylor. 2 ejemplares (paratipos). MÉXICO: Jalisco, Lago de Chapala; VII/1940; Det. R. H. Arnett Jr.; Col. Ray F. Smith. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Morelos, Cuernavaca; 6/VI/1959; 5500 ft; Col. H. E. Evans. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Morelos, Cuernavaca; 24/V/1959; 5500 ft; Cols. H. E. and M. A. Evans. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Morelos, Progreso; 9/VI/1948; Col. Arthur C. Smith. 2 ejemplares (paratipos). MÉXICO: Nayarit, San Blas; 20/VII/1951; Det. R. H. Arnett; Col. H. E. Evans. 2 ejemplares (paratipos). MÉXICO: Nuevo León, Vallecillo; 2-5/VI/1951; Det. R. H. Arnett, Jr.; Cols. H. E. Evans. 3 ejemplares (♀). MÉXICO: Oaxaca; 15/V/1938; Col. Rgreenfield. 2 ejemplares. MÉXICO: Puebla, Tehuacán; 23/VI/1951; at light; Col. H. E. Evans. 1 ejemplar. MÉXICO: San Luis Potosi, Tamanzuchale; 11/VI/1961; Col. H. E. Evans. 5 ejemplares (paratipos). MÉXICO: San Luis Potosi, Heegstraal Expd´40 El Banita; VI/1940; Det. R.H. Arnett Jr.; E.G. Linsley collection. 1 ejemplar. MÉXICO: Sinaloa, Vanodio; 18/VII/1924; Col. B. P. Clark. 4 ejemplares (♂). MÉXICO: Sonora, Sam Carlos Bay; 17/VIII/1964; at light; Cols. M. Irwin, P. Rauch and E. Schlinger. 4 ejemplares (paratipos ♂). MÉXICO: Sonora, Minas Nuevas; 3-7/VIII/1952; Det. R. H. Arnett Jr. Col. C. P. and Vaurie. 1 ejemplar (Paratipo). MÉXICO: Sonora, Navojoa; 2/VIII/1952; Det. R. H. Arnett Jr. Col. C. P. and Vaurie. 2 ejemplares (paratipo ♂). MÉXICO: Sonora, Tepic; 24/VI/1940; Det. R. H. Arnett Jr.; Col. W. Saylor. 2 ejemplares (♂). MÉXICO: Tamaulipas, 20 mi. N.Hidalgo; 14/VI/1962; Col. J. M. Campbell. 2 ejemplares (un paratipo). MÉXICO: Tabasco, Ocotlan; 14/VI/1962; Van Dyke Collection; Col. L. H. Weld. 1 ejemplar (un paratipo). MÉXICO: Veracruz, Los Cocos; Ac: 3651. 1 ejemplar. MÉXICO: Oxacis cana; Col. Duges. 2

ejemplares (♂). EL SALVADOR: El Salvador: Quezaltepeque; 19/VI/1923; 500 meters; Cols. D.Q. Cavagnaro and M.E. Irwin. 1 ejemplar (paratipo). Press by MCVan Duges; Det. R. H. Arnett, Jr.; Col. Madison Ks. M. C. 1 ejemplar (paratipo). Acc. No. 48-85; Det. R. H. Arnett, Jr.; Col. G. E. Ball.

Oxacis unimaculata Pic, 1927

FSCA: 8 ejemplares (3 ♂ y 5 ♀). ARGENTINA: Formosa, Grau Guardia, XI/1953; Museum Frey Tulzig; (*Oxacis unimaculata* var. *trinotata*); Col. T. N. Formosa.

Oxacis variegata Champion, 1890

FSCA: 2 ejemplares (♂). MÉXICO: Puebla, Tehuacán; Det. R. H. Arnett, Jr.; Col. Hoege. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Puebla, Tehuacán; Donated by F. Du C. Godman; *Oxacis variegata*; Col. Hoege.

Oxacis xerensis Arnett, 1960

FSCA: 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Arizona, El Mirage Maricapa; 20/V/1959; Col. David Cox. 7 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Coachella; 9-17/V/1927; VanDyke Collection. Cox. 4 ejemplares (2 ♂ y 2 ♀). ESTADOS UNIDOS: California, 5mi. E. Calexico Imperial; 5-6/VI/1961; at light; H. F. Howden. 3 ejemplares (1 ♂ y 2 ♀). ESTADOS UNIDOS: California, Indio Riverside; 24-26/IV/1953. 2 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS: California, Indian Wells Riverside; 9/V/1952. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: California, Blythe Riv.; 10/VII/1956; Col. J. L. Stage. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: California, Blythe Riv.; 24/VI/1957; Col. E. Schlinger. 2 ejemplares (♂). ESTADOS UNIDOS: California, 15 mi. E. Calexico Imperial; 5-6/VI/1961; Det. R.H. Arnett, Jr. 1973; Col. H.F. Howden. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: California, Riverside; 22/VII/1947. 24 ejemplares (15 ♀ y 9 ♂). ESTADOS UNIDOS: California, 5 mi. S.E Arroyos eco; 16-27/VII/1938; Cols. Michelbacher and Ross. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: California, Holtville; 23/VI/1946; VanDyke Collection. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: California, Holtville; 20/VII/1946; VanDyke Collection. 5 ejemplares (1 ♀ y 4 ♂). ESTADOS UNIDOS: California, La Puerta; 2/VII/1919; VanDyke Collection. 6 ejemplares (paratipos ♂). ESTADOS UNIDOS: California, 15 mi. N. Punta Prieta; 29/VII/1938; Specimen not measured; Cols. Michelbacher and Ross. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: San Diego, Borego Valley; 6/VII/1940; Col. E. Schlinger. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Baja California, Km. 100, Hwy, 5; 9/IV/1968. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Sonora, Cholio Bay; 7/VI/1967; Col. F. Scgroeder.

Oxycopsis Arnett, 1951

Oxycopsis falli (Blatchley, 1928)

EMEC: 10 ejemplares (4 ♂ y 6 ♀). ESTADOS UNIDOS: Indian, Florida; C. W. Leng Collection; J.J. duBois Collection; *Oxycopsis falli* Det. R. H. Arnett 1968. 2 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Indian River, Florida; C. W. Leng Collection; J.J. duBois Collection. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Florida. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Florida, Key West; C. W. Leng Collection; J.J. duBois Collection. FSCA: 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Florida, Big Pine Key; 7/V/1961; Col. H. V. Weems JR. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Florida, Vero Beach; 7/V/1961; Suction Trap; Col. W.L. Bidlingmayer. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Florida, Vero Beach; 15/VI/1964; Suction Trap; Col. W.L. Bidlingmayer. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Florida, Key West; 12/V/1964; Black light trap; Col. F. A Buchanan. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Florida, Stock Island; 19/V/1964; Black light trap; Col. F. A Buchanan. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Florida, Stock Island; 3/IV/1963; Black light trap; Col. F. A Buchanan. 1 ejemplar. ESTADOS UNIDOS: Florida, Crescent beach; 25/VI/1960; at light; Col. R. E Woodruff. 1 ejemplar (hembra). ESTADOS UNIDOS: Florida, Dade Co.; V/1949. 1 ejemplar (macho). ESTADOS UNIDOS: Florida, Dade Co.; 22/V/1958; Col. R. W. Swanson. 1 ejemplar (hembra). ESTADOS UNIDOS: Florida, Middle Cape Sable; 8/IV/1966; at *Bidens pilosa*; Col. H.V. Weems JR.

Oxycopsis mcdonaldi (Arnett, 1951)

EMEC: 8 ejemplares (1 ♂ y 7 ♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Enterprise; C. W. Leng Collection; *Oxycopsis mcdonaldi* Det. R. H. Arnett, Jr. 1968. FSCA: 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Vero Beach; 2/VI/1964; Col. W.L. Bidlingmayer. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Florida, Grassy Key; 24/VI/1961; Light trap; Col. W.W. Warner. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Vero Beach; 15/VI/1964; Suction trap; Col. W.L. Bidlingmayer. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Stock Island; 17/VI/1964; Black Light trap; Col. F. A Buchanan. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Big Pine Key; 8/VI/1960; Col. R. E. Woodruff. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Grassy Key; 24/VI/1961; at light trap; Col. W.W. Warner. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Florida, Bahamas Andros I. Fresh; 6/VIII/1987. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Florida, Bahamas Andros I. Fresh, Low coast; 12/VII/1987. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Florida, Monroe Co, 86-18 Big Pine Key; 1-30/IV/1986; Malaise trap; Cols. S. and J. Peck. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Florida, Monroe Co Sugar loaf Key; 6-29/VIII/1986; Malaise trap; Cols. S. and J. Peck.

Oxycopsis mimetica (Horn, 1896)

EMEC: 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Texas; *Copidita mimetica* Horn; Homotype *Copodita mimetica* J. J. duBois; J.J. duBois Collection. FSCA: 5 ejemplares (3 ♂ y 2 ♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Alachua Co. Gainesville; 1-3/V/2010; at light; Cols. R.E. Woodruff. 1 ejemplar (♀). ESTADOS

UNIDOS: Florida, Alachua Co. Gainesville; 13-15/V/2008; at light; Cols. R.E. Woodruff. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Nuevo México, Chaves Co., Mescalero Sands Pk; 13/VII/1999; Col. J. E. Wappes. 2 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS: Nuevo México, Randall Co., Buffalo Lake NWR; 25/VI/2006; Col. J. E. Wappes and R. Morris. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Oklahoma, Latimer Co. 5 mi. W. Red Oak; 2/VII/1977; at light; Col. Karl H. Stephan.

Oxycopsis suturalis (Horn, 1896)

EMEC: 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). ESTADOS UNIDOS: Carolina del Sur, Bluffton; 19/V/1932; Copidita suturalis Det. W.J. Brown; O.L. Cartwright Collection. 3 ejemplares (1 ♂ y 2 ♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Key Largo; C.W. Leng Collection; J. J. duBois Collection; Homotype Copidita suturalis; Oxycopsis suturalis Det. R. H. Arnett, Jr. FSCA: 2 ejemplares (♀). DOMINICA: St. John Par., Cabrits Nat. Pk; 28/VI/2004; Oxycopsis suturalis (Horn) Det. R. Turnbow 2005; Cols. R. Turnbow. 3 ejemplares (2 ♂ y 1 ♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Beach Grass/Longbeach; 2/VI/1953; Cols. G. H. Nelson. 1 ejemplar (♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Coral Gables; V/1948; Det. R. H. Arnett. 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Dade Country, Homestead Bay Front Pk; 2/V/1997; at light; Det. R. H. Arnett; Col. B. Farlow. 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). ESTADOS UNIDOS: Florida, Plantation Key; V/1957; in building; Col. H. A. Denmark.

Oxycopsis thoracica (Fabricius, 1801)

EMEC: 11 ejemplares (3 ♂ y 8 ♀). ESTADOS UNIDOS: Florida; C.W. Leng Collection; J. J. duBois Collection; Copidita thoracica 7769. 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Florida; C. W. Collection; J. J. duBois Collection.

Paroxacis Arnett, 1951

Paroxacis debilis (Horn, 1896)

CNIN: 1 ejemplar. MÉXICO: Baja California Sur, Isla Espíritu Santo; 3/XI/1986. 5 ejemplares (1 ♂ y 4 ♀). MÉXICO: Baja California Sur, Isla Espíritu Santo; 5/VIII/1986. 4 ejemplares (1 ♂ y 4 ♀). MÉXICO: Baja California Sur, Isla Espíritu Santo; 15/VIII/1986. FSCA: 3 ejemplares (1 ♂ y 2 ♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Quitobaquito Organ Pipe Natl. Mon; 13/VI/1952; Cols. M. Cazier, W. Gertach and R. Schrammel. 1 ejemplar (♀). GUATEMALA; 3/VII/1935; at light on ship; Col. J. R. Wood. 10 ejemplares (♀). MÉXICO: Baja California, Coyote Cove Conception Bay; 29/VI/1938; Cols. Michellbacher and Ross. 10 ejemplares (2 ♂ y 8 ♀). MÉXICO: Baja California, lat. 28° 55'N, long 113° 32'W; 14/VII/1971; Col. H. Clark. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Baja California, Purisima; 2-3/X; Oxacis

debilis Horn det. R. Arnett (1961); Col. W. M. Mann. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Baja California, San Felipe; 15/VI/1952; Cols. M. Cazier, W. Gertach and R. Schrammel. 5 ejemplares (3 ♂ y 2 ♀). MÉXICO: Baja California Sur, Lat. 23° 02'N, Long. 109° 42'W, El 0.3 mi SW.; 23/VII/1971; H. and Mars H. Clark. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Sonora, Corral Yaqui, River area; 15/VII/1950; Col. J. P. Figg. 15 ejemplares (3 ♂ y 12 ♀). MÉXICO: Sonora, Desemboque; 7/VII/1952; C. and P. Vaurie. 15 ejemplares (4 ♂ y 11 ♀). MÉXICO: Sonora, Estero de Sargento 25 km. S. Desemboque; 11/VIII/1953; Malkin. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Sonora, Guaymas; 5/VIII/1940; Col. R. P. Allen. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Sonora, Guaymas, Miramar; 25/VIII/1952. 2 ejemplares (♀). MÉXICO: Sonora, Kino Bay; 14/VII/1952; C. and P. Vaurie. 5 ejemplares (3 ♂ y 2 ♀). MÉXICO: Sonora, La Choya; 12/VI/1952; M. Cazier, W. Gertsch and R. Schrammel. 2 ejemplares (1 ♂ y 1 ♀). MÉXICO: Sonora, Kino Bay; 14/VII/1952; On loan from A.M.N.H.; Cols. C. and P. Vaurie. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Sonora; 21/V/1960. 1 ejemplar. MÉXICO: Sonora, Tastiota; 28/VII/1952; Cols. C. and P. Vaurie. 1 ejemplar (♂). MÉXICO: Sonora, Tiburon Is. (north end); 9-13/VII/1952; Cols. C. and P. Vaurie

Paroxacis lucana (LeConte, 1866)

EMEC: 2 ejemplares (♀). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Verde Camp; Homotype *Oxacis lucana* J. J. dubois; Col. K. Maehler. 1 ejemplar (♀). MÉXICO: Nayarit, Jesús María; 21/X/1989. FSCA: 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Ac. 5409 Chas. Palm; Det. R. H. Arnett, Jr. 1961 (*Oxacis lucana*). 1 ejemplar (♂). ESTADOS UNIDOS: Arizona, Tempe; at light; Det. R. H. Arnett, Jr.; Col. VI. Wildermuth.

13. APÉNDICE IV

Clave para las especies del género *Oxacis* en México. Basada en Arnett, 1963.

- 1 Coloración del cuerpo palida, parda o amarilla pajiza; élitros con o sin rayas negras; antenómeros fusiformes.....4
- 1' Coloración fusco (oscuro) o café; o si es pálida ausente de maculas; antenómeros paralelos.....2
- 2 Vestidura muy gruesa y densa, cubriendo la puntuación del tegumento.....8
- 2' Vestidura gruesa a fina, pero no cubriendo la puntuación del tegumento. Si es de color cobrizo, la vestidura es gruesa y las costillas elitrales no son visibles.....3
- 3 Cabeza y élitros completamente oscuros o metálicos; sin marcas de color claro en los élitros.9
- 3' Cabeza y élitros de color café oscuro o rojizo; o si tiene el tegumento negro brillante, entonces con marcas pálidas en el tórax y raramente en los élitros.....11
- 3'' Torax anaranjado o testáceo, con o sin maculas oscuras. Si la cabeza y los élitros son de color oscuro, entonces las suturas y márgenes elitrales pálidos..... 20
- 4 Margén anterior del pronoto no emarginada. Vestidura de los élitros de dos diferentes colores y texturas. Élitros cubiertos con sedas blancas y con parches de sedas de color café distribuidos aletoriamente..... **O. variegata Champion, 1890**
- 4' Vestidura de lo élitros casi uniforme o completamente uniforme.....5
- 5 Antenómeros fusiformes y anchos; color del cuerpo pajizo, sin ninguna macula. Margen posterior del octavo esternito redondeado (machos)..... **O. megathoracica Arnett, 1960**
- 5' Antenómeros elongados, mas o menos paralelos; cuerpo de color amarillo o café, con o sin maculas.....6
- 6 Cuerpo de color amarillo-rojizo, excepto por las antenas, el ápice de los femúres y el resto de las patas. Élitros sin ninguna línea..... **O. constricticollis Champion, 1890**
- 6' Cuerpo de color amarillo, siempre con marcas negras o café obscuro.....7
- 7 Color pálido; vestidura de sedas fina, y con el tegumento visible brillante. **O. fragilis Horn, 1896**
- 7'Color café (claro a ligeramente obscuro), vestidura de sedas gruesas, tegumento visible opaco..... **O. xerensis Arnett, 1960**
- 8 Cuerpo de color oscuro o claro, con una franja negra central en los élitros. Élitros con costillas más o menos visibles. Margen posterior del séptimo esternito sinuado

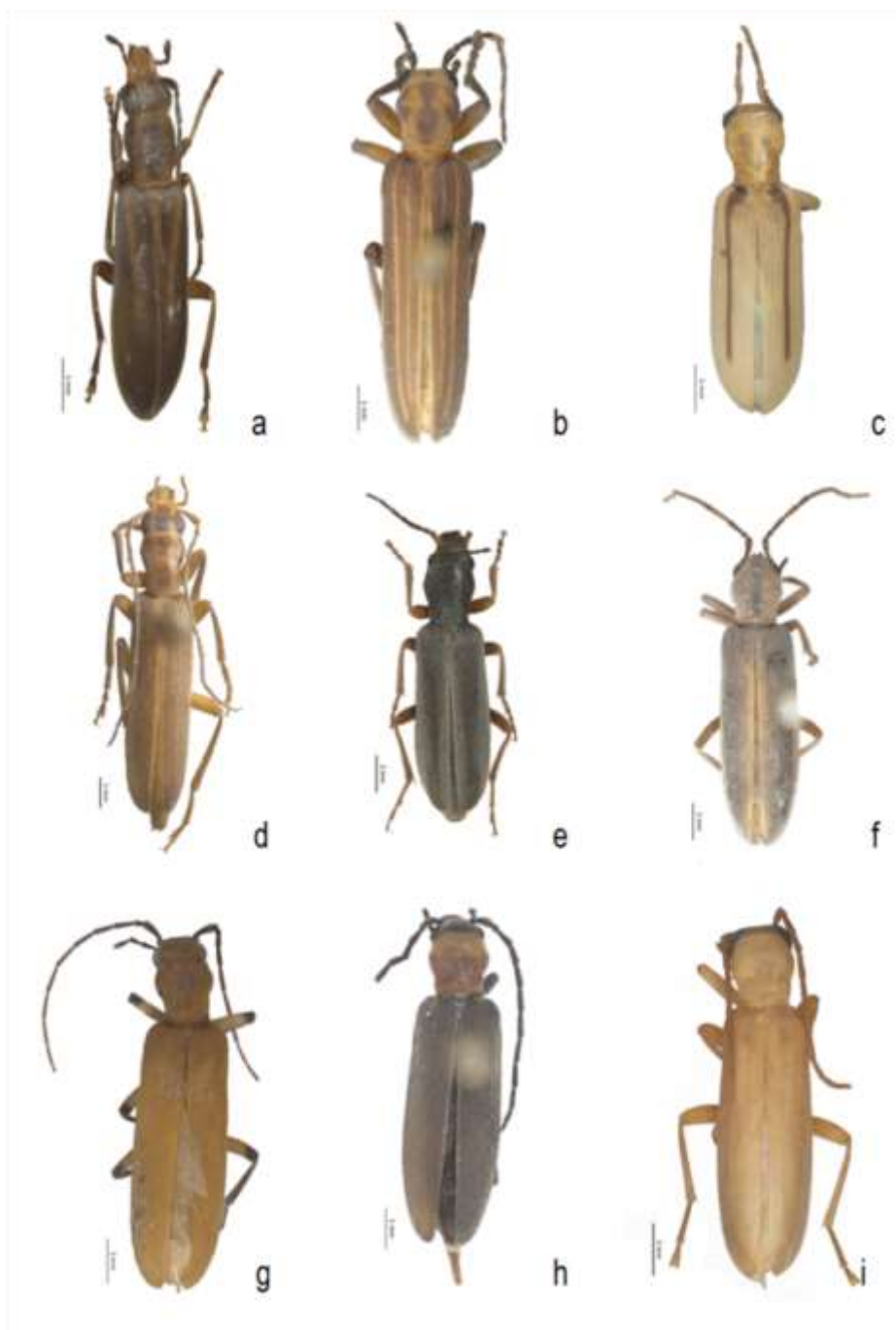
- (machos).....**O. pallida (LeConte, 1854)**
- 8' Cuerpo de color café oscuro o pizarra (gris oscuro). Élitros sin costillas... **O. sericea Horn, 1870**
- 9 Cuerpo de color azulado metálico, patas de color pálido.....**O. durangosa Pic, 1924**
- 9' Cuerpo de color azulado metálico u otros colores variados, patas de color oscuro.....10
- 10 Cuerpo completamente de color azulado o verdoso metálico; pronoto ligeramente mas angosto en la parte anterior ensanchándose a partir de la mitad.....**O. caerulea Champion, 1890**
- 10' Cuerpo de color negro, sin reflejos metálicos; pronoto más ancho en la parte anterior, estrechándose abruptamente a partir de la mitad.....**O. plumbea Champion, 1890**
- 11 Coloración fusco (oscuro), superficie del cuerpo brillante, con puntuaciones muy escasas. Élitros de un color más oscuro, con una sutura elitral amplia y pálida**O. nitens Arnett, 1956**
- 11' Superficie de la cabeza y el pronoto brillante u opaca, los élitros siempre opacos.....12
- 12 Costillas de lo élitros delimitadas por una línea oscura discontinua; vestidura con sedas largas, semierectas de color café oscuro.....**O. lineatula Champion, 1890**
- 12' Costillas presentes o ausentes, si están presentes no delimitados por una línea oscura discontinua.....13
- 13 Área entre la puntuación pronotal rugosa, o sí el área es lisa, siempre de color café oscuro.....14
- 13' Área entre la puntuación pronotal con micropuntuación.....15
- 14 Élitros deprimidos con el ápice romo, no estrechándose hacia el ápice (casi paralelos en toda su longitud), márgenes laterales ampliamente excavado hacia el centro. Metafemur en los machos más gruesos.....**O. podagrica Champion, 1890**
- 14' Color café oscuro; sedas cortas, finas y procumbentes. Puntuación pronotal con una forma definida. Élitros convexos con el ápice agudo, estrechándose hacia el ápice, márgenes laterales no emarginados. Metafemur del macho estrecho.....**O. granulata LeConte, 1866**
- 15 Color café-rojizo; pronoto más claro que los élitros.....**O. subfusca Horn, 1896**
- 15' Color ébano; pronoto más oscuro que los élitros.....16
- 16 Vestidura con sedas gruesas; superficie de la cabeza y el pronoto brillante; color ébano, cabeza con puntuación fina y densa.....**O. angustata Champion, 1890**
- 16' Superficie de la cabeza y el pronoto opaca. Élitros con costillas elitrales poco evidentes o sin costillas elitrales.....17
- 17 Cuerpo de color ébano; las costillas elitrales son visibles, presenta una densidad moderada de sedas blancas y gruesas.....**O. francesca Arnett, 1963**

17' Cuerpo con maculas o vestidura de sedas gruesa, élitros sin costillas elitrales.....	18
18 Color café uniforme; vestidura de sedas gruesa, las de la porción posterior del pronoto dirigidas hacia la región posterior.....	O. matthewi Arnett, 1963
18' Pronoto con la parte anterior y posterior café rojizo, cuerpo de color oscuro; vestidura de sedas finas las distribuidas en la porción posterior dirigidas hacia la región anterior.....	O. rugicollis Champion, 1890
19 Pronoto con una franja central ancha de color café oscuro o ébano, con una línea rojiza distintiva transversalmente a través de la parte media, y dos maculas del mismo color a cada lado.....	O. teapensis Champion, 1890
19' Pronoto sin maculas, o con una línea media de color ébano, o con maculas en cada lado y una línea media de color ébano.....	20
20 Color generalmente rojizo a anaranjado, élitros completamente de color ébano o solo teñidos en la base; pronoto con tres maculas: una en la parte central y dos laterales; mandíbulas gruesas. Margenes laterales del séptimo terguito paralelos (machos).....	O. trimaculata Champion, 1890
20' Élitro de color ébano o café, con o sin maculas laterales, o si es pálido, no son de color rojizo o anaranjado; superficie de apariencia opaca o mate; mandíbulas angostas.....	21
21 Pronoto con vestidura de sedas gruesa de color café y amarilla en cada lado, ausente en la parte media y a lo largo del margen lateral dirigidas hacia la línea media; línea media del pronoto generalmente de color rojizo, raramente de color ébano; élitros con o sin líneas suturales pálidas, marginales o submarginales.....	O. securicula Arnett, 1956
21' Pronoto sin maculas de sedas gruesa y no de color rojizo.....	22
22 Élitros de color variable, submargen siempre de color pálido.....	23
22' Cabeza pálida u oscura, élitros de color oscuro. Élitros con la superficie sutural y marginal de color pálido, área longitudinal de la parte media central de los élitros oscura con un brillo azulado.....	O. coahuilae Champion, 1890
22'' Pronoto casi tan largo como ancho, en ocasiones con una línea central, superficie pronotal irregular entre las puntuaciones; área longitudinal de la parte media central de los élitros oscura con un brillo azulado. Margenes laterales del séptimo terguito divergentes (machos).....	O. trirossi Arnett, 1964
23 Pronoto con una línea corta de color ébano y dos pequeñas maculas simétricas en cada lado; élitros oscuros; superficie del cuerpo opaca de color gris.....	O. josephi Arnett, 1963
23' Élitros sin maculas, ni costillas elitrales presentes.....	24

24	Cuerpo con la superficie brillante; vestidura de sedas amarilla y fina.....	<i>O. nitidicollis</i> Champion, 1890
24'	Cuerpo con la superficie opaca; vestidura de sedas blanca a amarilla gruesa y fina.....	25
25	Especies de más de 7 mm. Margen anterior del pronoto ligeramente emarginado; parte media del pronoto menos constriñida en la parte media.....	26
25'	Especie entre 4 y 6.5 mm. Margen anterior del pronoto ligeramente proyectado; parte media del pronoto abruptamente constriñida detrás de la parte media.....	<i>O. minuta</i> Champion, 1890
26	Pronoto de color anaranjado sin maculas, con profundas concavidades en cada lado; élitros de color ébano. Margen posterior del séptimo esternito sin una emarginación (machos)	<i>O. dugesi</i> Champion, 1890
26'	Pronoto naranja, con o sin maculas de color ébano, sin profundas concavidades en cada lado. Élitros de color ébano, a menudo con una línea muy estrecha en la sutura o margen elitral de color palido, en escasos ejemplares con una difusa línea palida en el submargen. Margen posterior del séptimo esternito con una leve emarginación (machos).....	<i>O. cana</i> (LeConte, 1854)

14. APÉNDICE V

Lámina muestra de las especies del género *Oxacis*.



a) *O. albolineata*, b) *O. barbara*, c) *O. bilineata*, d) *O. bitomentosa*, e) *O. bruchi*, f) *O. coahuilensis*, g) *O. constricticollis*, h) *O. dugesi* e i) *O. fragilis*.