

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 433

Julio 2026

**La casi desconocida escorpiofauna (Arachnida:
Scorpiones) de El Salvador, América Central**

Luis F. de Armas & Enrique Maldonado



**PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO
LEÓN - - - NICARAGUA**

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación reconocida en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Red ALyC). Todos los artículos que en ella se publican son sometidos a un sistema de doble arbitraje por especialistas en el tema.

The Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) is a journal listed in the Latin-American Index of Scientific Journals. Two independent specialists referee all published papers.

Consejo Editorial

Jean Michel Maes
Editor General
Museo Entomológico
Nicaragua

Fernando Hernández-Baz
Editor Asociado
Universidad Veracruzana
México

José Clavijo Albertos
Universidad Central de
Venezuela

Silvia A. Mazzucconi
Universidad de Buenos Aires
Argentina

Weston Opitz
Kansas Wesleyan University
United States of America

Don Windsor
Smithsonian Tropical Research
Institute, Panama

Fernando Fernández
Universidad Nacional de
Colombia

Jack Schuster †
Universidad del Valle de
Guatemala

Julieta Ledezma
Museo de Historia Natural
“Noel Kempf”
Bolivia

**Olaf Hermann Hendrik
Mielke**
Universidade Federal do
Paraná, Brasil

URL DE LA REVISTA: <http://www.bio-nica.info/RevNicaEntomo/RevNicaEntomo.htm>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 4.0 Internacional

Foto de la portada: *Centruroides tapachulaensis*.

La casi desconocida escorpiofauna (Arachnida: Scorpiones) de El Salvador, América Central

Luis F. de Armas¹ & Enrique Maldonado²

RESUMEN

Los escorpiones de la República de El Salvador, Centroamérica, han sido muy poco estudiados. En el presente trabajo, se confirma para este país la presencia de al menos seis especies: *Didymocentrus krausi* Francke, 1978 (Diplocentridae) y cinco del género *Centruroides* Marx, 1899 (Buthidae), incluidos los primeros registros de *Centruroides koesteri* Kraepelin, 1911, *Centruroides tapachulaensis* Hoffmann, 1932 y una especie no identificada del grupo *thorellii*. En el caso de *C. tapachulaensis*, había sido previamente confundida con *Centruroides edwardsii* (Gervais, 1843), *Centruroides gracilis* (Latreille, 1804) y *Centruroides margaritatus* (Gervais, 1841). Ninguna de estas especies constituye un endemismo salvadoreño. Se incluye una clave taxonómica para la identificación de las seis especies nominales. La mayoría de los registros se realizaron a partir de la información contenida en el sitio web de ciencia ciudadana iNaturalist.

Palabras clave: *Centruroides edwardsii*, *Centruroides gracilis*, *Centruroides koesteri*, *Centruroides margaritatus*, *Centruroides tapachulaensis*

DOI: 10.5281/zenodo.21464479

Recibido: 9 de julio 2026.

¹Apartado Postal 4327, San Antonio de los Baños, Artemisa 38100, Cuba. luisdearmas1945@gmail.com ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9096-3382>

²Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Talca, Avda. Lircay s/n, CP: 3465548, Talca, Chile. Laboratorio de Control Biológico, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Talca, 2 Norte 685, CP: 3460000, Talca, Chile. ORCID <https://orcid.org/0009-0001-7477-9518>

ABSTRACT

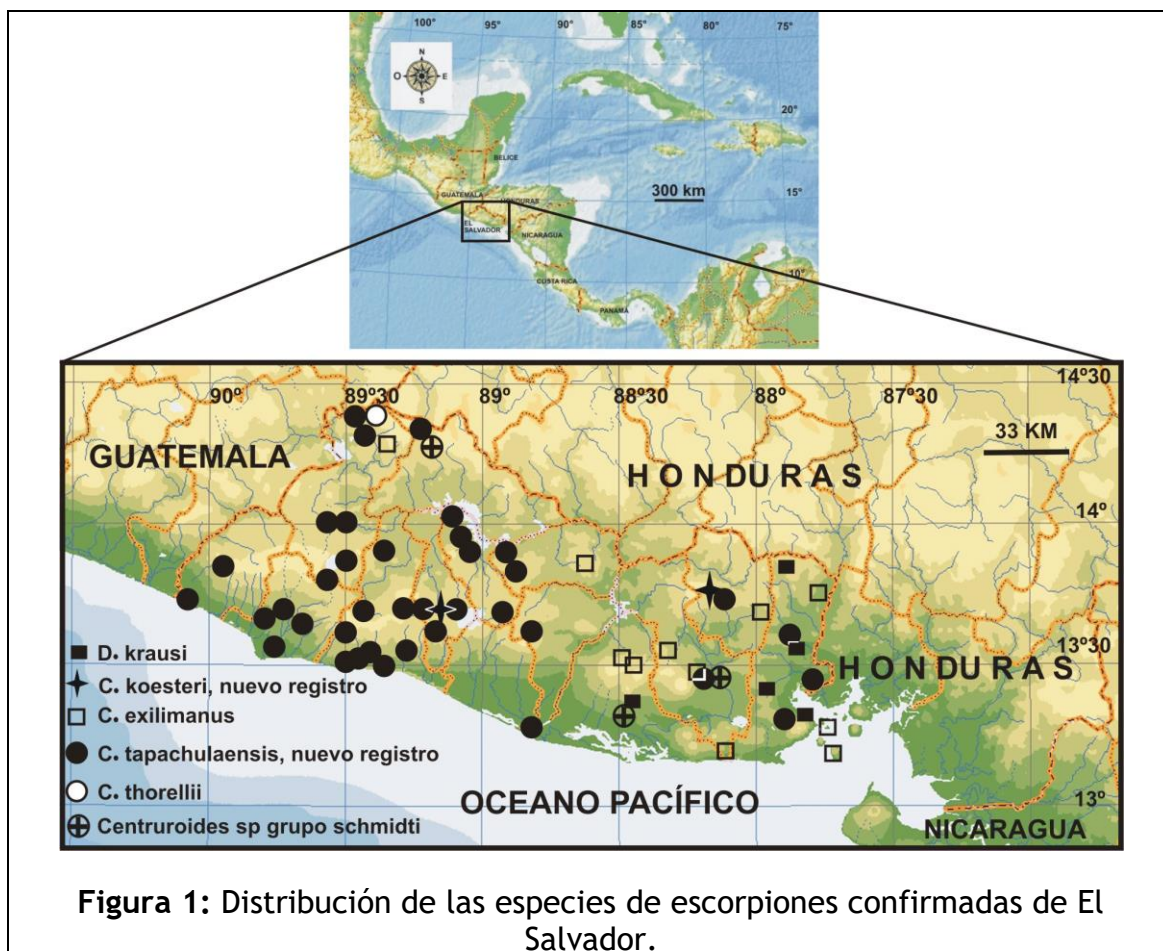
The almost unknown scorpion fauna (Arachnida: Scorpiones) of El Salvador, Central America

The scorpions from Republic of El Salvador, Central America, have been poorly studied. The present work confirms the presence of at least six species in this country: *Didymocentrus krausi* Francke, 1978 (Diplocentridae), and five species belonging to the genus *Centruroides* Marx, 1899 (Buthidae), including the first records for *Centruroides koesteri* Kraepelin, 1911, *Centruroides tapachulaensis* Hoffmann, 1932, and an unidentified species of the *thorellii* species-group. *Centruroides tapachulaensis* had been confused with *Centruroides edwardsii* (Gervais, 1843), *Centruroides gracilis* (Latreille, 1804) and *Centruroides margaritatus* (Gervais, 1841). None of five nominal identified species are Salvadoran endemism. A taxonomical key is included for the identification of these six scorpion species. Most of the new records were made based on available data on the iNaturalist citizen science website.

Key words: *Centruroides edwardsii*, *Centruroides gracilis*, *Centruroides koesteri*, *Centruroides margaritatus*, *Centruroides tapachulaensis*.

INTRODUCCIÓN

La República de El Salvador (21, 040 km²) es el más pequeño de los países centroamericanos y, a su vez, el que menos atención ha recibido en cuanto al estudio de su fauna de escorpiones. El país limita al norte y al este con Honduras, al oeste con Guatemala y al sur con el océano Pacífico (Fig. 1). Presenta un clima tropical con dos épocas bien definidas: una seca (noviembre-abril) y una lluviosa (mayo-octubre), con una precipitación promedio anual de aproximadamente 1 830 mm (Servicio Nacional de Estudios Territoriales, 2024). Su territorio se divide en tres zonas térmicas según la altitud: de 0 a 800 m, con temperaturas promedio de 22 a 27 °C; de 800 a 1200 m, con temperaturas de 19 a 22 °C; y por encima de 1200 m, con condiciones más frías. El relieve es predominantemente montañoso, con una meseta central que no supera los 600 m de altitud, flanqueada por dos sistemas orográficos: uno paralelo al litoral Pacífico y otro en la frontera con Honduras. El punto más elevado del país es Cerro El Pital, ubicado en el departamento de Chalatenango, en la frontera con Honduras, con una altitud de 2730 m (Servicio Nacional de Estudios Territoriales, 2024; Banco Central de Reserva de El Salvador BCR, 2024).



La diversidad de ecosistemas resultante de este gradiente altitudinal y climático convierte a El Salvador en un territorio de considerable interés biogeográfico. Estudios regionales han señalado que la heterogeneidad ambiental de Centroamérica y su historia geológica favorecen la diversificación y el endemismo de grupos de artrópodos, como los escorpiones (Armas & Maes, 2000; Morrone, 2001; Agnolin *et al.*, 2019). Sin embargo, el conocimiento taxonómico de la escorpiofauna salvadoreña ha permanecido muy pobre y fragmentario, en comparación con el de países vecinos como Guatemala, Honduras y Costa Rica (Viquez, 1999; Teruel & Stockwell, 2002; Trujillo, 2012; Beron, 2017; Cubas-Rodríguez & Armas, en prensa), situación que refleja una brecha histórica en la exploración zoológica del país. Esta condición resulta particularmente relevante si se considera que el género *Centruroides* Marx, 1899 (el más diverso de la familia Buthidae en Mesoamérica), presenta en la región distribuciones amplias y complejas, así como un alto nivel de endemismo, por lo que ha sido objeto de frecuentes revisiones taxonómicas (Armas *et al.*, 2011a, b; Goodman *et al.*, 2021; Miranda *et al.*, 2026; Cubas-Rodríguez & Armas, en prensa; este trabajo).

La primera contribución al conocimiento de los escorpiones de El Salvador corresponde a Kraus (1955), quien mencionó la amplia distribución en este país de una especie del género *Centruroides* Marx, 1899, la cual identificó como *Centruroides margaritatus* (Gervais, 1841); así como de un diplocéntrido presente en La Unión, erróneamente identificado como *Didymocentrus antillanus* (Pocock, 1893). Esta última en realidad representaba una especie nueva para la ciencia, descrita por Francke (1978) como *Didymocentrus krausi* Francke, 1978; sin embargo, la identidad taxonómica de la primera aún permanecía sin dilucidar. Con posterioridad, Armas (1999), a partir de una hembra adulta, registró la presencia de *Centruroides thorellii* (Kraepelin, 1891) en el Cerro de Montecristo, departamento de Santa Ana, aunque la localidad precisa fue establecida poco después por Armas & Maes (2001).

Más recientemente, Armas *et al.* (2011b), incluyeron a *Centruroides edwardsii* (Gervais, 1843) en la lista de especies salvadoreñas; pero sin mencionar una localidad precisa ni el material examinado. Un caso similar ocurre con *Centruroides gracilis* (Latreille, 1804), citada para El Salvador por Borges *et al.* (2012) y Borges (2015), sin aportar mayor información. Curiosamente, Borges (2015: 234) indicó que la lista de especies salvadoreñas de *Centruroides* (ocho en total) estaba basada en Armas & Maes (2000) y Armas & Trujillo (2010); pero *C. falassissimus* Armas & Trujillo, 2010, *C. gracilis* (Latreille, 1804), *C. koesteri* Kraepelin, 1911, *C. schmidtii* Sissom, 1995 y *C. tapachulaensis* Hoffmann, 1932, nunca fueron registradas por dichos autores para El Salvador (y tampoco por otros investigadores), por lo que tales registros no son válidos. Es preciso añadir que *C. edwardsii* sí pudiera estar presente en la fauna salvadoreña, pues ha sido registrada del sur de Honduras y Nicaragua (pero véanse los comentarios a *C. tapachulaensis*).

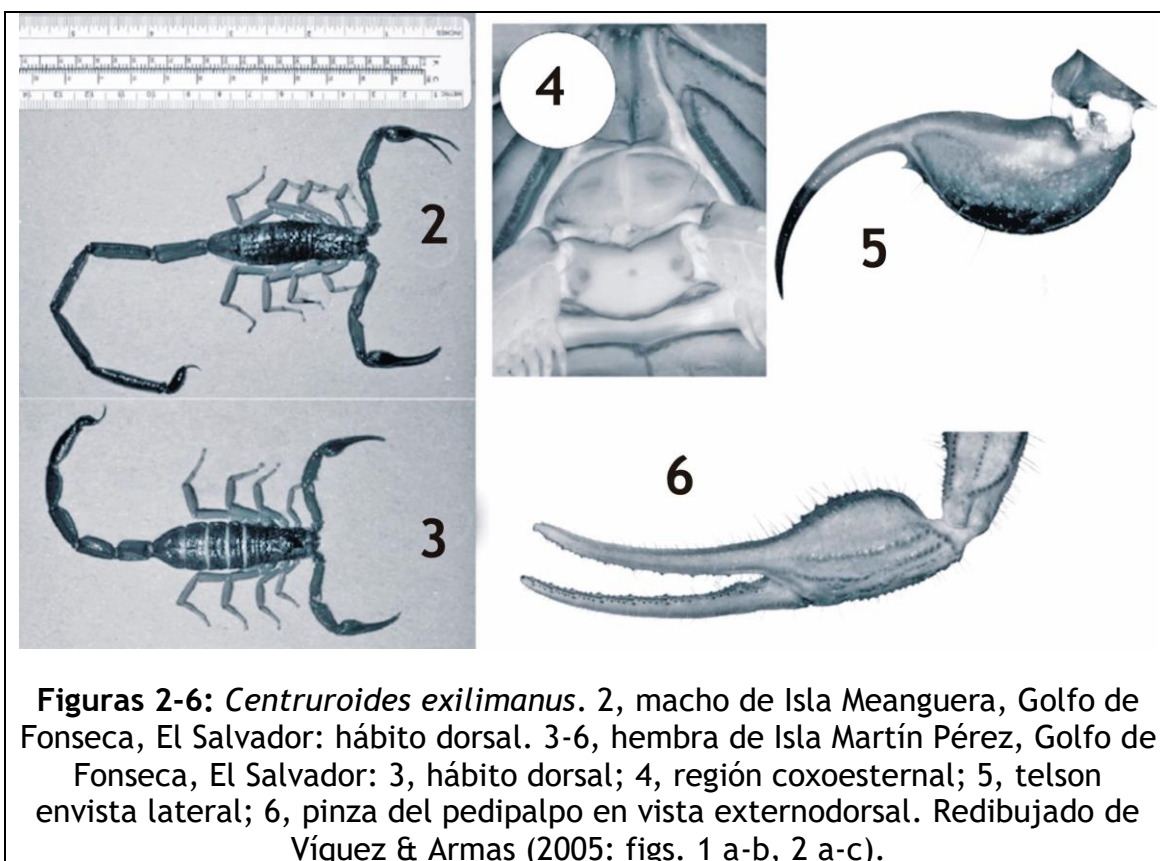
A diferencia de Panamá y Costa Rica, los países más septentrionales del istmo centroamericano (Guatemala, Belice, El Salvador, Honduras, Nicaragua) no tienen especies del género *Tityus* C. L. Koch, 1836 (Buthidae), cuyos representantes son los que ocasionan los accidentes por picadura más graves (Borges *et al.*, 2012; Borges *et al.*, 2020). Sin embargo, algunas especies de *Centruroides*, por sus hábitos sinantrópicos y densas poblaciones, son los responsables de la mayoría de los casos de escorpionismo en Centroamérica y las Antillas, incluido El Salvador (Borges, 2012). A pesar de la importancia epidemiológica y sanitaria que este hecho reviste, los escorpiones de El Salvador no han recibido la debida atención.

En la presente contribución se recopila la información taxonómica disponible sobre las especies de escorpiones de El Salvador y, además, se incluye una clave para su identificación. Gran parte de la información procede del sitio web de ciencia ciudadana iNaturalist.

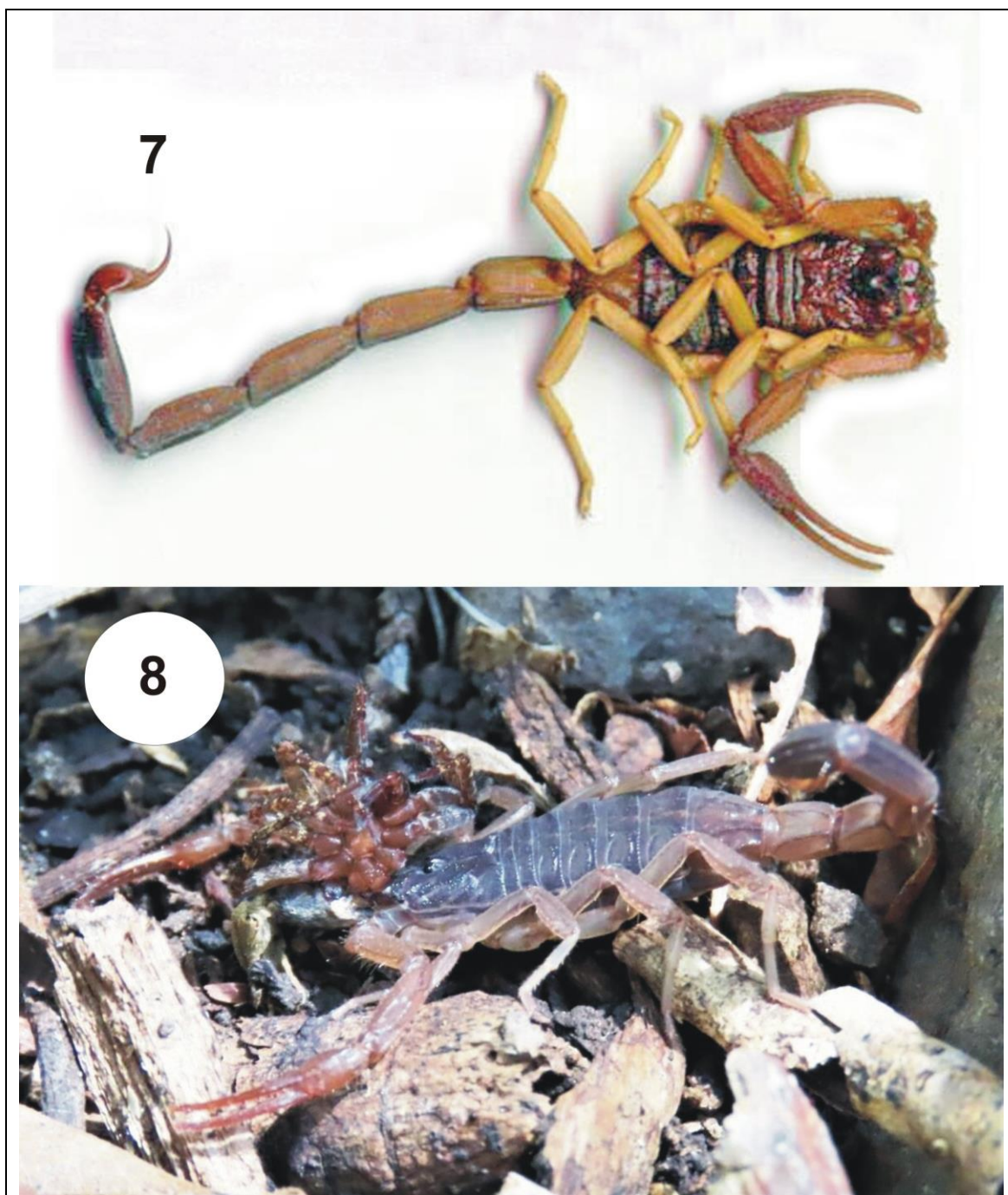
METODOLOGÍA

La información taxonómica contenida en este trabajo sobre las especies de escorpiones de El Salvador es principalmente la obtenida de la bibliografía científica: Kraus (1955), Francke (1978), Armas (1999), Viquez & Armas (2005), Borges *et al.* (2012), Dupré (2021). Para la fauna de los países más próximos se consultaron: Sissom (1995), Teruel & Stockwell (2000), Armas *et al.* (2011a, b), Goodman *et al.* (2021), Armas & Cubas-Rodríguez (2025). Además, se examinaron 166 registros de observaciones de escorpiones salvadoreños, publicadas en la plataforma digital de ciencia ciudadana iNaturalist, aunque 40 no pudieron ser identificadas a nivel de especie.

Para cada especie se incluyen: referencia de la descripción original, referencias de registros para El Salvador, distribución geográfica en El Salvador, diagnosis, historia natural y comentarios sobre aspectos de interés relacionados con la especie en cuestión. La clave taxonómica (fundamentalmente aplicable a los especímenes adultos) concierne únicamente a las especies confirmadas para este país. El mapa de El Salvador fue modificado de Microsoft Encarta® (2009). El orden en que aparecen los taxones es exclusivamente alfabético.



Figuras 2-6: *Centruioides exilimanus*. 2, macho de Isla Meanguera, Golfo de Fonseca, El Salvador: hábito dorsal. 3-6, hembra de Isla Martín Pérez, Golfo de Fonseca, El Salvador: 3, hábito dorsal; 4, región coxoesternal; 5, telson en vista lateral; 6, pinza del pedipalpo en vista externodorsal. Redibujado de Viquez & Armas (2005: figs. 1 a-b, 2 a-c).



Figuras 7-8: *Centruroides exilimanus*. 7, macho holotipo, hábito dorsal (modificado de Teruel & Stockwell, 2002: fig. 11). 8, un subadulto, depredando una araña indeterminada (Araneae) en “Tropical Dry Forest protected by E. Figueroa Foundation”, Santa Ana. Fotografía cortesía de Silvia Figueroa (iNaturalist, observación 163713048).

RESULTADOS

Familia Buthidae C. L. Koch, 1837

Género *Centruroides* Marx, 1899

Centruroides exilimanus Teruel & Stockwell, 2002

(Figs. 1-8)

Centruroides exilimanus Teruel & Stockwell, 2002: 115, 120-122, figs. 11-18, 21, tablas IV-VI. Viquez & Armas, 2005: 169-170, figs. 1-3, tabla I. Dupré, 2021: 3.

Distribución. La Unión: Golfo de Fonseca: (1) Isla Meanguera: Playa Majagual; (2) Isla Martín Pérez (Fig. 1).

Diagnosis (modificada de Viquez & Armas, 2005). Especie de gran tamaño (90-150 mm) (Figs. 2-3). Carapacho, terguitos I-VI, quinto segmento del metasoma y telson de color castaño oscuro; terguito VII y segmentos I-IV del metasoma, de castaño amarillento claro con las quillas oscurecidas; pedipalpo con el fémur y la patela de castaño amarillento, más claros que la pinza, que es de color castaño rojizo oscuro. Patas de castaño amarillento pálido que contrasta con el resto del cuerpo. Pedipalpos con las pinzas atenuadas (Figs. 2-3, 7); manos con el tegumento mayormente pulido, con numerosos gránulos cónicos en la superficie interna (Fig. 6); dedo fijo con ocho hileras de denticulos; dedo movable con el lóbulo basal bien desarrollado. Peines con 30-32 dientes en las hembras y 31-34 en los machos; placa basilar de la hembra con un pequeño hoyuelo central y borde posterior suavemente convexo (Fig. 4). Metasoma con dos pares de macrosedas ventrolaterales en los segmentos II-IV; vesícula ovalada, con un diminuto tubérculo subaculear espiniforme, muy próximo a la base del aguijón (Fig. 5).

Historia natural. Tanto en El Salvador como en Honduras y Guatemala ha sido hallada en el interior de edificaciones (Viquez & Armas, 2005; Espinal *et al.*, 2020; este trabajo). Habita en bosques semiáridos de la vertiente del Pacífico. En iNaturalist (usuario: Dylan Roca, observación 306807005, identificado como *Centruroides gracilis*), está registrado un macho adulto de gran tamaño, observado en la Carretera de Alegría a Santiago de María, Alegría, Usulután (Tabla 1), que estaba siendo devorado por las hormigas, pero se desconoce si es un caso de depredación o de necrofagia. En el mismo sitio web (usuario: Silvia Figueroa, observación 163713048) aparece la fotografía, tomada el 15 de mayo de 2023, en “Tropical Dry Forest protected by E. Figueroa Foundation”, Santa Ana, que capta el momento en que un subadulto depreda a una araña (Araneae) indeterminada (Fig. 8). Esta es la cuarta ocasión en la que se registra la depredación de arañas por este escorpión (Cuba-Rodríguez & Armas, en prensa); pero es la primera en El Salvador.

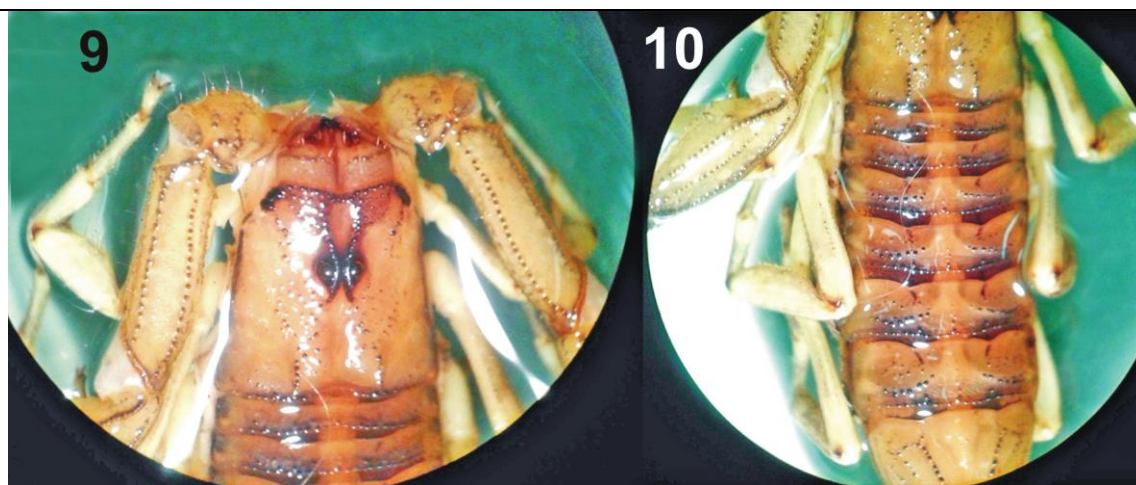
Comentarios. Esta es la especie de mayor tamaño en El Salvador. Se distingue claramente de *C. edwardsii* y *C. margaritatus*, que también poseen ocho filas principales de denticulos en el dedo fijo del pedipalpo (*C. gracilis* presenta nueve), por la forma atenuada de las pinzas pedipalpaes (sobre todo en el macho) y por la posesión de solamente dos pares de macrosedas ventrolaterales en los segmentos II-IV del metasoma (cuatro pares en *C. edwardsii* y *C. margaritatus*). Los especímenes inmaduros presentan los pedipalpos de color pardo amarillento claro, similar al de las patas. Su ámbito incluye el sur Honduras y El Salvador, así como el sudeste de Guatemala (Viquez & Armas, 2005). La localidad tipo es Isla del Tigre, Golfo de Fonseca, departamento Valle, Honduras.

Centruroides koesteri Kraepelin, 1911, primer registro

(Figs. 1, 9-10, Tabla 1)

Centruroides koesteri Kraepelin, 1911: 70-72.

Distribución. Morazán; San Salvador: Panchimalco (13°37'57.9"N, 89°10'42.5W) (Fig. 1).



Figuras 9-10: *Centruroides koesteri*. Macho adulto de Panchimalco, San Salvador, El Salvador. Detalles del hábito dorsal: 9, carapacho, fémur del pedipalpo y primeros terguitos del mesosoma; 10, terguitos abdominales y parte posterior del carapacho.

Diagnosis. Especie moderadamente grande (64-66 mm). Cuerpo mayormente amarillento (Figs. 9-10), con un par de anchas franjas longitudinales, de color castaño, sobre los terguitos I-VI; prosoma y patas con un difuso jaspeado de castaño; dedos más oscuros que el resto del pedipalpo.

Segmentos metasomales con las carenas fuertemente aserradas; II-IV con dos pares de macrosedas ventrolaterales; tubérculo subaculear espiniforme, con el ápice dirigido hacia la parte media del acúleo. Adultos con la mano pedipalpal robusta, más ancha que la patela; dedo fijo con ocho filas principales de denticulos; ambos dedos con la combinación lóbulo basal/escotadura bien desarrollada. Peines con 21-23 dientes en las hembras y 24-25 en los machos.

Historia natural. Especie mayormente arborícola, distribuida desde el noroeste de Costa Rica hasta El Salvador, a lo largo de la vertiente del Pacífico; habita en áreas de bosques semidesérticos (Armas, 2019; este trabajo).

Comentarios. El único ejemplar salvadoreño examinado directamente, un macho adulto (Figs. 9-10), fue recolectado por uno de nosotros (E.M.) el 03 de diciembre de 2015, pero desafortunadamente no pudo ser examinado nuevamente, pues se destruyó o extravió. El registro para Morazán está basado en la fotografía de un macho (iNaturalist: observación 152637230, usuario: Abraham Díaz), identificado como *Centruroides* sp. (Tabla 1), pero que indudablemente corresponde a esta especie.

Centruroides tapachulaensis Hoffmann, 1932, primer registro

(Figs. 1, 11-14, Tabla 1)

Centruroides margaritatus tapachulaensis Hoffmann, 1932: 250, 262-266, figs. 50-51. (Elevada a especie por Armas *et al.*, 2004: 168).

Centruroides margaritatus: Kraus, 1955: 101-103, figs. 1-3 (error de identificación). Kovařík, 2002: 6 (ejemplares de El Salvador: error de identificación).

Centruroides edwardsii: Armas *et al.*, 2011b: 7, fig. 3 (El Salvador: error de identificación, cita solamente).

Centruroides gracilis: Borges *et al.*, 2012: 132, tabla 1 (El Salvador: error de identificación, cita solamente).

Distribución. Ampliamente distribuida en El Salvador (Fig. 1, Tabla 1).

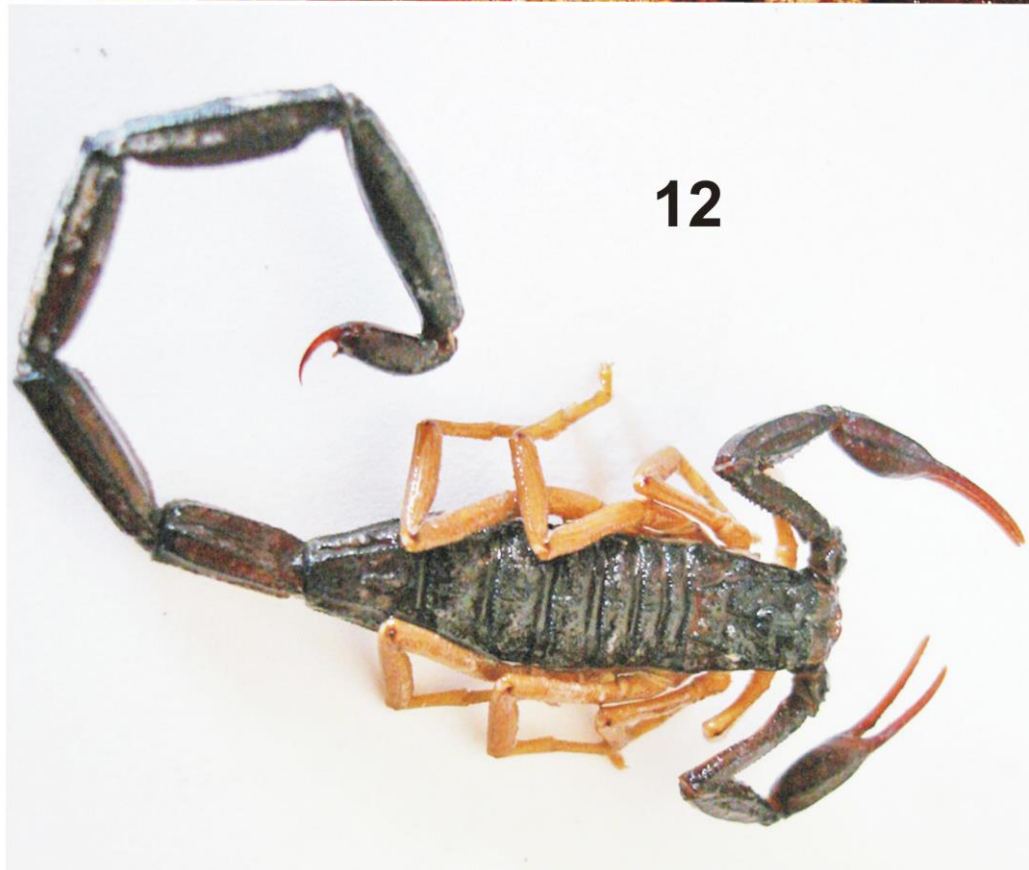
Tabla 1. Registros de escorpiones salvadoreños del género *Centruroides*, verificables sobre la base de fotografías, realizados por ciudadanos en iNaturalist, hasta el 31 de mayo de 2026. Los departamentos aparecen indicados de este a oeste y de norte a sur. Se han excluido los registros con localización poco precisa (tan solo el país o el departamento).

Sexo y/o estadio	Departamento: localidad	Fecha	Observador	Identificación en iNaturalist
<i>Centruroides exilimanus</i>				
♂ adulto	La Unión: San Alejo Oriente: 2a Calle	08.08.2024	Gabriela Giselle Jiménez Madrid	<i>Centruroides</i>
♂ adulto	Morazán: Delicias de Concepción	24.05.2020	Josué González	<i>Centruroides</i>
♂ adulto	Morazán: La Joya	13.11.2018	David Ernesto Ramos	<i>Centruroides gracilis</i>
Subadulto	Morazán: El Divisadero	18.08.2024	Inmer Torres	<i>Centruroides gracilis</i>
♂ adulto	San Miguel: Moncagua	09.11.2024	Carlos Portillo	<i>Centruroides gracilis</i>
♂ adulto	San Miguel: San Miguel: El Jute	14.11.2024	José Aldahir Torres Sandoval	<i>Centruroides</i>
♂ adulto	San Miguel: Chirilagua: 1ra Avenida Norte	02.11.2024	paola_martinez_06	<i>Centruroides</i>
Subadulto	Cabañas: Sensuntepeque: 2a Avenida Norte	29.12.2020	César Emilio Chávez Santos	<i>Centruroides</i>
Subadulto	Usulután: Alegría	03. 08.2020	Kris Lara	<i>Centruroides</i>
♂ adulto	Usulután: Alegría: Carretera Alegría - Santiago de María	14.08.2025	Rodríguez Viky	<i>Centruroides gracilis</i>
Subadulto	Santa Ana: Tropical Dry Forest protected by E. Figueroa Foundation	15.05.2023	Silvia Figueroa	<i>Centruroides exilimanus</i>
<i>Centruroides koesteri</i>				
♂ adulto	Morazán: distrito Arambala: Río Sapo, Poza La Culebra	28.03.2023	Abraham Díaz	<i>Centruroides gracilis</i>
<i>Centruroides tapachulaensis</i>				
♀ adulta	La Unión: Santa Rosa de Lima	14.10.2021	first_name_lame	<i>Centruroides</i>
Subadulto	Morazán: Cacaotera: Carretera Longitudinal Norte	16.06.2024	guyrtaibot	<i>Centruroides gracilis</i>
Juvenil	Morazán: El Divisadero: Ruta Militar	07.03.2026	Ariana Torres	Buthidae
♀ parida	Morazán: San Simón	19.02.2023	Milton bardales	<i>Centruroides</i>
♀ adulta	San Miguel [sin otros datos]	27.12.2019	Ignacio Molina	<i>Centruroides</i>
♂ adulto	San Miguel: Punta Mango Road	12.11.2018	senordave	<i>Centruroides</i>
Subadulto	San Miguel: Chirilagua: El Cuco	23.08.2022	Jack Grant	<i>Centruroides</i>
♀ adulta	San Miguel: Polideportivo Don Bosco	19.11.2020	ELIAS JOSUE MARTINEZ GOMEZ	Orthosterni
♀ adulta	Usulután: Usulután: 8HX2+FQ	07.08.2025	Alexplanck	<i>Centruroides</i>

Subadulto	Cabañas: Ciquera	09.01.2014	scottyastro	<i>Centruroides</i>
♀ adulta	Cabañas: San Francisco Echeverría	10.03.2021	joeles	Scorpiones
♀ adulta	San Vicente: El Triunfo	19.07.2020	Danilo Orellana	<i>Centruroides gracilis</i>
Subadulto	San Vicente: El Triunfo	29.06.2010	Danilo Orellana	Scorpiones
♀ adulta	Cuscatlán: ANP Colima	11.04.2011	Arnoldo Ramírez	<i>Centruroides</i>
Subadulto	Cuscatlán: Suchitoto: Suchitoto	19.06.2018	indianamike	<i>Centruroides</i>
♀ adulta	Cuscatlán: Suchitoto: El Sitio Zapotal	29.12.2022	Cristian Adonay Ardon Salas	<i>Centruroides gracilis</i>
♀ adulta	Cuscatlán: Suchitoto: Barrio Santa Lucia: 4a Calle Oriente N° 13	03.06.2010	Koky Herrera	<i>Centruroides gracilis</i>
♂ adulto	Cuscatlán: San José: Monte San Juan	09.09.2023	kikeb	<i>Centruroides gracilis</i>
♂ adulto	Chalatenango [sin otros datos]	07.06.2022	Carlos Antonio López Manzano	<i>Centruroides</i>
♀ adulta	Chalatenango [sin otros datos]	26.07.2022	Carlos Antonio López Manzano	<i>Centruroides</i>
2 subadultos	San Salvador: San Salvador	03.09.2021	Ze Roberto	<i>Centruroides</i>
♀ adulta	San Salvador: San Salvador	24.12.2021	Melanie P.A	<i>Centruroides</i>
♀ adulta	San Salvador: San Salvador: MQV2+52R	28.12.2021	Melanie P.A	<i>Centruroides</i>
♂ adulto	San Salvador: Tonacatepeque: El Rosario	06.10.2025	kikeb	<i>Centruroides gracilis</i>
♀ adulta	San Salvador: San Salvador: Soyapango	02.02.2025	Saúl	<i>Centruroides gracilis</i>
♂ adulto	San Salvador: Los Planes de Renderos	22.04.2020	M Ángel Rodas	<i>Centruroides</i>
Subadulto	San Salvador: Huizúcar	24.01.2026	Adalberto González	<i>Centruroides</i>
♀ adulta	San Salvador: Huizúcar	21.02.2026	Rene linares	<i>Centruroides gracilis</i>
♀ adulta	San Salvador: San Martín	07.01.2024	Carlos G	<i>Centruroides gracilis</i>
1 ♂, 1 subadulto, 1 ♀ subadulto	La Libertad: Atami	06.07.2018	ares-afc	<i>Centruroides edwardsii</i>
Subadulto	La Libertad: Atami	10.02.2026	Jessica B	<i>Centruroides gracilis</i>
♀ adulta	La Libertad: Comasagua: Calle Daniel Hernández	02.2019	Johnny Girón	Scorpiones
♀ adulta	La Libertad: kilómetro 11.5 carretera al puerto de La Libertad	19.10.2019	Trussy	<i>Centruroides</i>
♀ adulta	La Libertad: Teotepeque	22.06.2015	Santamaría Grande	<i>Centruroides gracilis</i>

♂ adulto	La Libertad: Tamanique	20.03.2021	Astrid Andrea Chicas	Scorpiones
Subadulto	La Libertad: La Libertad: área urbana	04.06.2022	Alonso Abugattas	<i>Centruroides gracilis</i>
♂ adulto	La Libertad: Carretera del Litoral	08.02.2023	Alonso Abugattas	<i>Centruroides edwardsii</i>
2 ♀♀ adultas	La Libertad: Carretera del Litoral	24.08.2023	Alonso Abugattas	<i>Centruroides edwardsii</i>
♀ adulta	Libertad: La Libertad: Carretera del Litoral	02.01.2025	Alonso Abugattas	<i>Centruroides edwardsii</i>
♀ adulta	Libertad: La Libertad: Carretera del Litoral	08.01.2025	Alonso Abugattas	<i>Centruroides edwardsii</i>
♀ adulta	La Libertad: Antiguo Cuscatlán: Antiguo Cuscatlán	19.02.2023	Chris L	<i>Centruroides</i>
1 ♀, 1 ♂ adultos	La Libertad: Chiltiupán: La Perla	24.12.2023	gabriela	<i>Centruroides gracilis</i>
♂ adulto	La Libertad: Melara	15.02.2024	educla	<i>Centruroides edwardsii</i>
Subadulto	La Libertad: Tamanique: San Alfonso	19.08.2024	Roderick Anibal González Sánchez	<i>Centruroides edwardsii</i>
♀ adulta	La Libertad: Antiguo Cuscatlán	26.12.2024	José Antonio Puig	<i>Centruroides gracilis</i>
♀ adulta	La Libertad: Antiguo Cuscatlán	2023-02-19	Chris L	<i>Centruroides</i>
Subadulto	La Libertad: Playa San Blas	14.02.2022	Ze Roberto	<i>Centruroides edwardsii</i>
Subadulto	La Libertad: San Pablo Tacachico	08.05.2020	SULEYMA MARIBEL VASQUEZ BAIREZ	Buthidae
♀ adulta	La Libertad: Zaragoza	16.01.2020	kiik32	<i>Centruroides gracilis</i>
♀ subadulto	Sonsonate: Acajutla	08.05.2023	WentiTempest	<i>Centruroides edwardsii</i>
♂ adulto	Sonsotate; Acajutla	14.07.2024	Rachel DiPietro	<i>Centruroides edwardsii</i>
♂ adulto	Sonsonate: Acajutla: Punta Remedios	20.08.2024	Humberto Reyes	<i>Centruroides edwardsii</i>
♂ adulto	Sonsonate: Acajutla	25.05.2026	kill3rpro_66	Buthidae
Subadulto	Sonsonate: Santo Domingo de Guzman	16.05.2021	La Gabio	<i>Centruroides gracilis</i>
♀ adulta	Sonsonate: Cantón Las Lajas	20.10.2022	David Umanzor	<i>Centruroides gracilis</i>
♀ parida	Sonsonate: Los Cóbano	07.11.2022	Nestor Herrera	<i>Centruroides gracilis</i>
Subadulto	Sonsonate: Izalco	17.11.2022	Marvin K. Morán	<i>Centruroides gracilis</i>
♀ adulta	Sonsonate: Conacaste	08.06.2023	Jamuel	<i>Centruroides edwardsii</i>
♂ adulto	Santa Ana: Barrio Santa Bárbara	24.12.2021	Caleb Padilla	Buthidae
♀ adulta	Santa Ana: Metapán: Cutumay Camones	20.05.2024	Pablo Torres	<i>Centruroides</i>

♂ adulto	Santa Ana: San Jerónimo: Hacienda Los Puentes	14.05.2019	Guillermo López-Funes	<i>Centruroides</i>
♀ adulta	Santa Ana: Tropical Dry Forest protected by de E. Figueroa Foundation	28.09.2024	Silvia Figueroa	<i>Centruroides edwardsii</i>
♂ adulto	Santa Ana: Metapán: Tropical Dry Forest protected by E. Figueroa Foundation	22.07.2020	Silvia Figueroa	<i>Centruroides edwardsii</i>
♀ adulta	Santa Ana: Metapán: Tropical Dry Forest protected by E. Figueroa Foundation	28.08.2023	Silvia Figueroa	<i>Centruroides</i>
♀ adulta	Santa Ana: Metapán: Tropical Dry Forest protected by de E. Figueroa Foundation	15.10.2023	Silvia Figueroa	<i>Centruroides edwardsii</i>
♀ parida	Santa Ana: Ciudad Arce	05.11.2024	Pablo Galán	<i>Centruroides</i>
♀ adulta	Santa Ana: La Laguna: El Congo	27.06.2025	GreenAmigo713_1111	<i>Centruroides</i>
♀ parida	Santa Ana: El Brujo	25.10.2020	NicolasPratlong	<i>Centruroides</i>
♀ adulta	Santa Ana: Cutumay Camones	20.05.2024	Pablo Torres	<i>Centruroides</i>
Subadulto	Santa Ana: San José Las Flores	04.02.2026	jordygoemaes	<i>Centruroides gracilis</i>
♂ adulto	Ahuachapán: San Jerónimo: Hacienda Los Puentes	14.05.2019	Guillermo López-Funes	<i>Centruroides</i>
♂ adulto	Ahuachapán: Garita Palmera: carretera sin nombre	29.07.2018	Lupita Blandón Rizo	<i>Centruroides edwardsii</i>
♂ adulto	Ahuachapán: Parque Nacional El Imposible	24.02.2024	Ramón Joel Espinal Acevedo	Scorpiones
♀ adulta	Ahuachapán: San Francisco Menéndez	09.01.2026	caroceren	<i>Centruroides edwardsii</i>
<i>Centruroides</i> sp., grupo <i>schmidtii</i> (posiblemente más de una especie)				
♀ adulta	San Miguel: San Miguel: Pasaje San Francisco	Sin fecha	Santiago Amaya	Buthidae
♀ adulta	Usulután	24.03.2020	Danilo Orellana	<i>Centruroides</i>
♂ adulto	Chalatenango: El Gramal, La Palma.	20.04.2026	Isaac Hill	<i>Centruroides limbatus</i>



Figuras 11-12: *Centruroides tapachulaensis*. Hábito dorsal (ejemplares de Guatemala). 11, hembra viva de Iztapa, Escuintla. 12, macho de Mazatenango, Suchitepéquez. Modificado de Armas *et al.* (2010: figs. 2 B-C).



Figuras 13-14: *Centruroides tapachulaensis*. Hembras adultas con ácaros sobre el cuerpo (saetas), identificadas en iNaturalist como *Centruroides* sp. 13, observada en Huizúcar, San Salvador (Adalberto González, observación 336011135). 14, observada en ANP. Colima, Cuscatlán (Arnoldo Ramírez, observación 6543885). Fotografías cortesía de los respectivos usuario de iNaturalist.

Diagnosis (modificada de Armas *et al.*, 2010). Especie de gran tamaño (hembras 66-84 mm; machos 57-88 mm), de castaño negruzco, por lo general con gran parte de los dedos del pedipalpo más pálidos (Figs. 11-14); en muchos especímenes salvadoreños el fémur y la patela pedipalpaes, así como los segmentos metasomales I-III suelen ser de coloración castaño amarillenta, que contrasta con el tono más oscuro de las pinzas del pedipalpo y los segmentos IV-V del metasoma. Peines con 21-26 dientes en las hembras y 23-28 en los machos. Esternito V del macho con un área subtriangular blanquecina en el área submarginal posterior. Segmentos II-IV con cuatro pares de macrosedas ventrolaterales. Tubérculo subaculear espiniforme, claramente separado de la base del aguijón y con el ápice dirigido hacia el ápice de este. Pedipalpos con pocas sedas; mano ligeramente más ancha que la patela; dedo fijo con ocho filas principales de dentículos; dedo movable con un fuerte lóbulo basal.

Historia natural. En El Salvador, esta especie ha sido recolectada u observada desde la costa hasta los 1800 m (Kraus, 1955, como *C. margaritatus*; este trabajo).

En numerosas ocasiones ha sido observada en áreas urbanas, incluido el interior de domicilios. El 24 de enero de 2026, en Huizúcar, San Salvador, fue fotografiada una hembra con ácaros (Fig. 13), posiblemente parásitos, sobre los pedipalpos, patas y metasoma (iNaturalist: Adalberto González, observación 336011135; Rene Linares, observación 336049905). Otra hembra (Fig. 14) fue observada el 4 de noviembre de 2011 en ANP. Colima, Cuscatlán, con ácaros sobre los pedipalpos, carapacho, terguitos y metasoma (iNaturalist: Arnoldo Ramírez, observación 6543885). Se han registrado partos en los meses de febrero, octubre, noviembre y diciembre (iNaturalist).

Comentarios. La correcta identidad taxonómica de esta especie fue objeto de confusión durante más de 75 años. En realidad no es extraño que Kraus (1955) haya confundido la población de El Salvador con *C. margaritatus*, pues Hoffman (1932) la describió originalmente como una subespecie de esta última. En iNaturalist, muchos de los especímenes aparecen erróneamente identificados como *C. gracilis* o *C. edwardsii*; uno, incluso, fue identificado como *C. limbatus* (Pocock, 1897). Recientemente, Armas & Cubas-Rodríguez (2025) reportaron *C. tapachulaensis* para Ocotepeque, cerca de la frontera con El Salvador; razón por la que su presencia en este último país no es sorprendente.

Las ilustraciones dadas por Kraus (1954: figs.1-3) para la hembra y el macho de la población salvadoreña, identificada por él como *C. margaritatus*, permiten determinar, sin duda alguna, que no se trata de esta especie. Como señalaran Armas *et al.* (2011b), *C. margaritatus* tiene los pedipalpos más robustos, con las manos globosas, mayor cantidad de dientes pectíneos (25-27 en las hembras y 27-30 en los machos) y el tubérculo subaculear ligeramente más pequeño, entre otros caracteres.

Respecto a *C. edwardsii*, las diferencias con *C. tapachulaensis* son notables, pues el tubérculo subaculear es claramente menor y está mucho más próximo a la base del aguijón, con el ápice dirigido hacia la porción media de este (Armas *et al.* (2011b: figs. 4 G, 6 C-D). Además, las manos del pedipalpo son muy globosas en la hembra y muy pilosas en el macho (Armas *et al.*, 2011b: figs. 4 D, 6 A-B, E).

La confusión con *C. gracilis* parece más inexplicable, pues esta especie presenta el dedo fijo del pedipalpo con nueve filas principales de denticulos y solamente dos pares de macrosedas ventrolaterales en los segmentos II-IV del metasoma. Además, las pinzas pedipalpaes por lo general son rojizas, con el ápice mucho más claro.

La especie se distribuye desde el suroeste de México (Chiapas) hasta el sudeste de El Salvador (departamento La Unión), siendo el escorpión más ampliamente distribuido en este último país.

Por otra parte, no se descarta que también esté presente en el suroeste de Honduras, pues los ejemplares de Nacaome y Jícaro Galán, departamento de Valle, identificados por Armas *et al.* (2011b: 12) como *C. edwardsii*, pudieran corresponder a *C. tapachulaensis*.

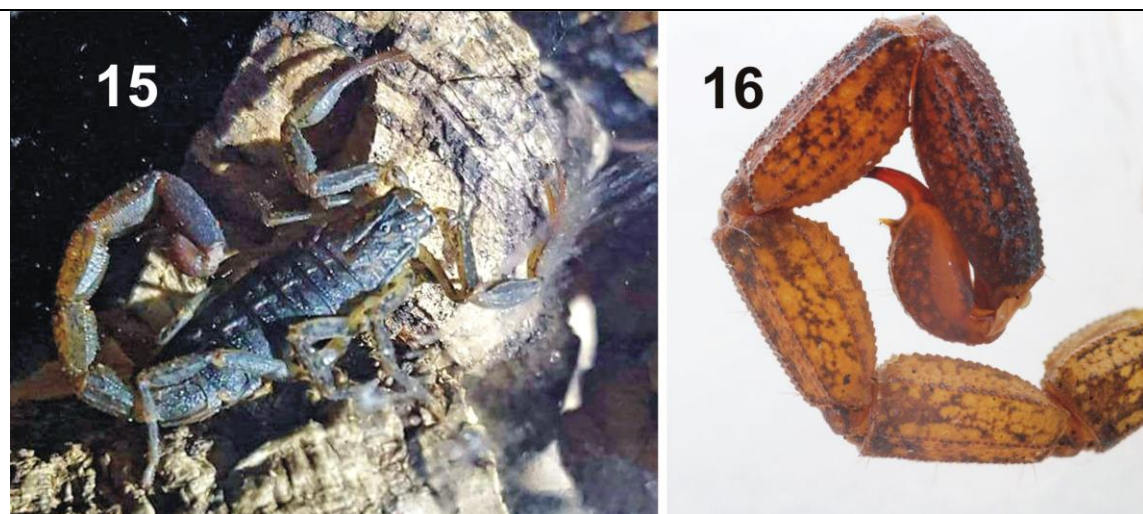
Centruroides thorellii (Kraepelin, 1891)

(Figs. 1, 15-16)

Centrurus thorellii Kraepelin, 1891: 124-125.

Centrurus thorelli [sic]: Armas, 1999: 30. Armas & Maes, 2001: 16.

Distribución. Santa Ana: Cerro de Montecristo, cerca de la confluencia de las fronteras de Guatemala y Honduras (Fig. 1).



Figuras 15-16: *Centruroides thorellii*. Hembra de Guatemala, en vida, introducida accidentalmente en Inglaterra a principios de 2017. 15, hábito dorsal; 16, metasoma, vista lateral. Fotografías modificadas de Trujillo *et al.*, 2017: figs. 2, 5.

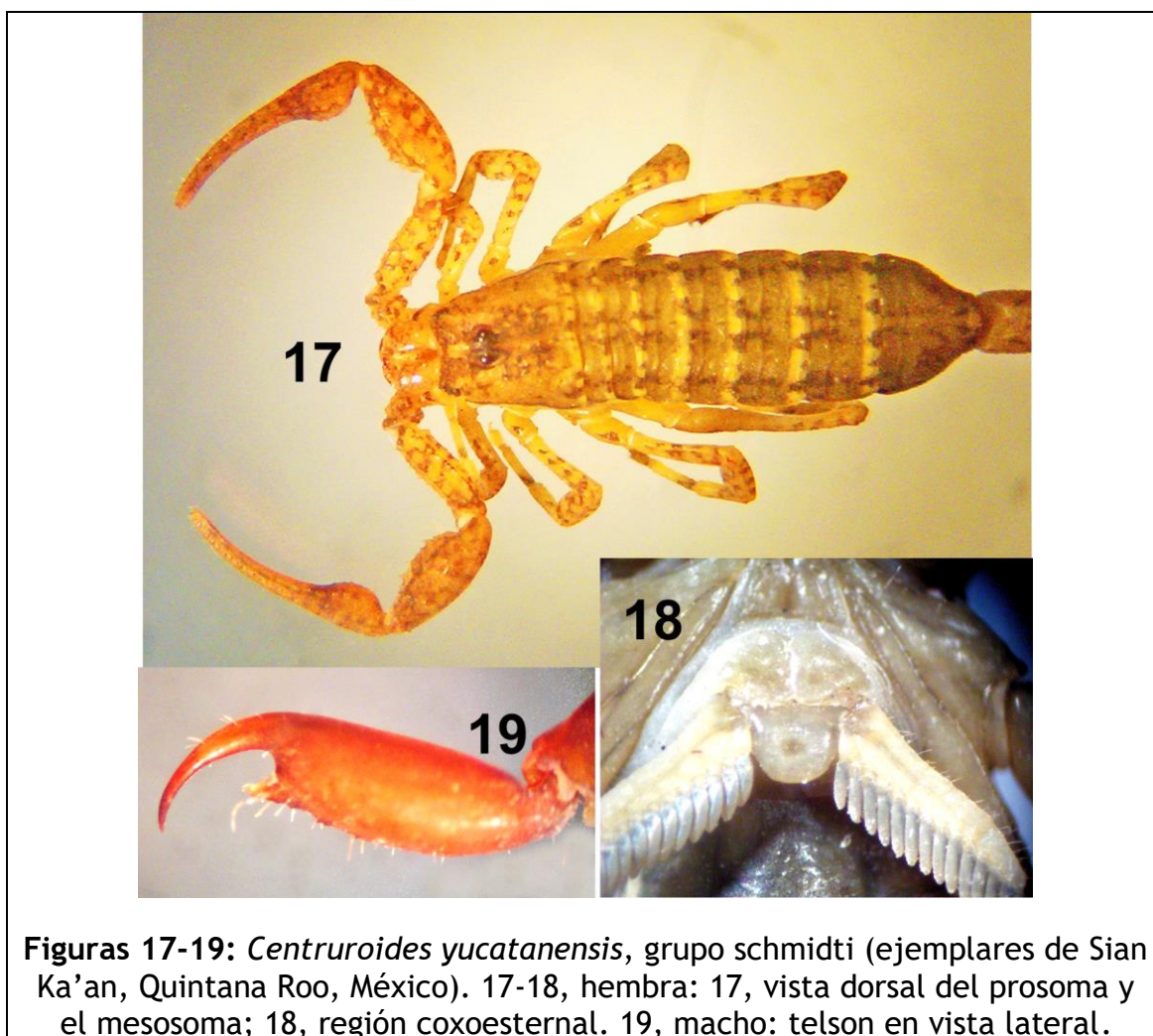
Diagnosis. De tamaño más bien pequeño dentro del género (35-40 mm); color de base amarillo claro a castaño amarillento pálido, con el cuerpo y los apéndices muy jaspeados de castaño oscuro (Fig. 15), excepto la superficie ventral del prosoma y el mesosoma; terguitos con un par de anchas franjas intermitentes de castaño oscuro, separadas entre sí por una fina banda amarillenta; segmento metasomal V y telson más oscuros que los restantes segmentos.

Peines con 13-15 dientes en las hembras y 15-17 en los machos; placa basilar más ancha que larga, con el margen posterior casi recto. Tubérculo subaculear espiniforme, bien desarrollado (Fig. 16); vesícula ventrodistalmente bilobulada en el macho.

Historia natural. Esta especie habita en áreas boscosas, por encima de los 1600 m de altitud. No existen datos ecológicos de la hembra registrada por Armas (1999) del Cerro de Montecristo.

Comentarios. El ámbito de *C. thorellii* abarca Guatemala, El Salvador y Honduras (Armas & Maes, 2001; Goodman *et al.*, 2021). El único registro para El Salvador es el dado por Armas (1999).

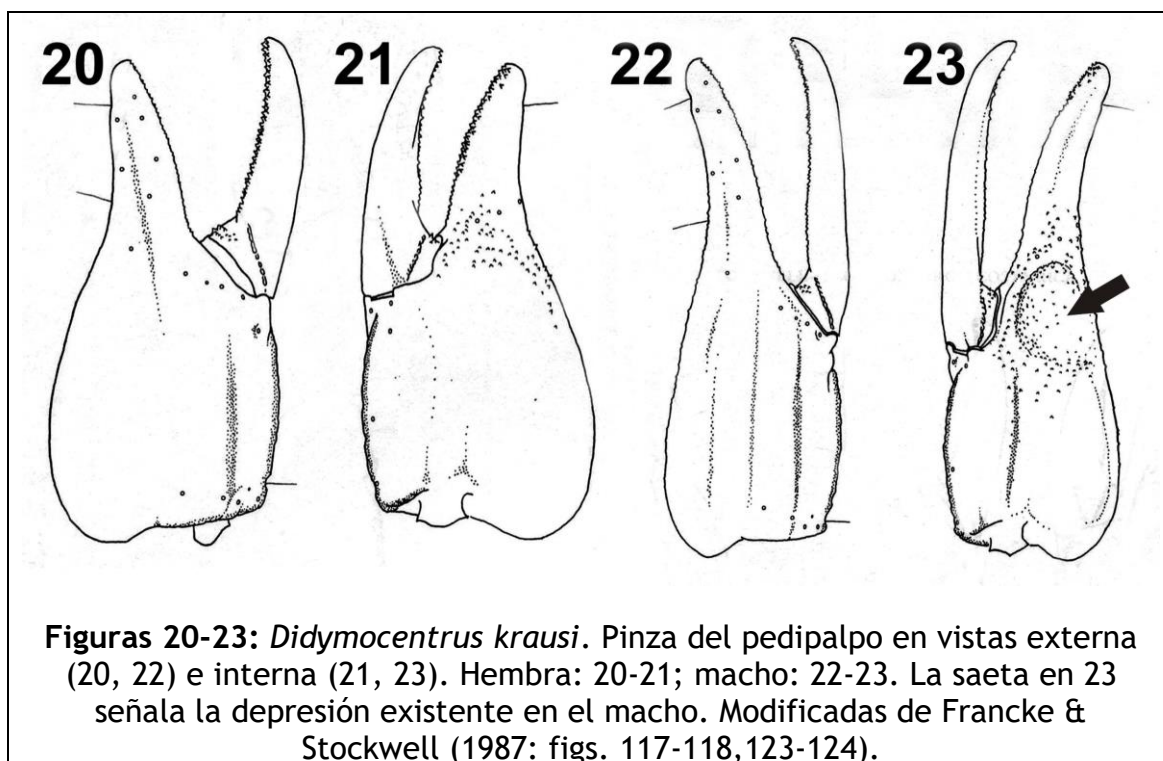
***Centruroides* sp. (grupo schmidtii), primer registro**
(Fig.1, 17-19, Tabla 1)



Figuras 17-19: *Centruroides yucatanensis*, grupo schmidtii (ejemplares de Sian Ka'an, Quintana Roo, México). 17-18, hembra: 17, vista dorsal del prosoma y el mesosoma; 18, región coxoesternal. 19, macho: telson en vista lateral.

Comentarios. En iNaturalist existen registros fotográficos de tres ejemplares que evidentemente pertenecen al grupo schmidtii y que tal vez representen más de una especie (Tabla 1). Según Cubas-Rodríguez & Armas (en prensa), este grupo de especies se distingue por los siguientes caracteres: talla pequeña (hembras: 28-38 mm, machos: 30-56), de color amarillo claro, muy manchado o moteado de castaño (Fig. 17); pedipalpos atenuados (ancho de la mano pedipalpal 0,9-1,6 mm), dedo fijo con ocho hileras principales de denticulos; dedo móvil con un débil lóbulo basal; peines con 10-17 dientes y la placa basilar con el margen posterior moderada a fuertemente convexa en la hembra (Fig. 18); telson con el tubérculo subaculear bien desarrollado, de forma piramidal en vista lateral (Fig. 19).

Hasta este momento, no se había registrado ninguna especie de este grupo en El Salvador. No obstante, futuras investigaciones deberán determinar la identidad taxonómica de estas poblaciones salvadoreñas.



Familia Diplocentridae Karsch, 1880

Género *Didymocentrus* Kraepelin, 1905

Didymocentrus krausi Francke, 1978

(Figs. 1, 20-23, Tabla 2)

Didymocentrus antillanus: Kraus, 1955: 103, figs. 4-6 (error de identificación).
Didymocentrus krausi Francke, 1978: 20-22, 56, fig. 9, 15, 56-59. Armas & Maes, 2000: 29. Sissom & Fet, 2000: 334.

Distribución. La Unión (localidad tipo), Usulután y La Libertad (Fig. 1, Tabla 2).

Tabla 2. Registros de *Didymocentrus krausi* de El Salvador, verificables sobre la base de fotografías, realizados por ciudadanos en iNaturalist, hasta el 31 de mayo de 2026. Los departamentos aparecen indicados de este a oeste y de norte a sur.

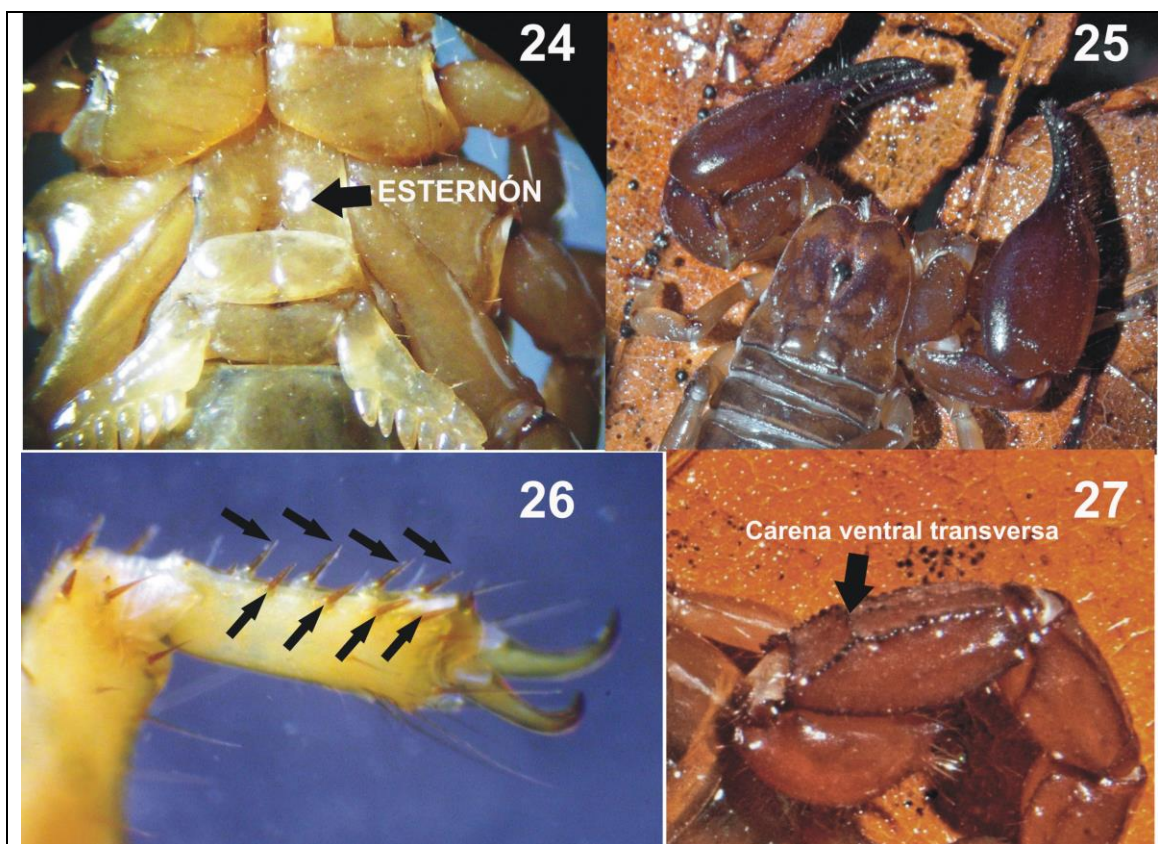
Sexo y/o estadio	Departamento: localidad	Fecha	Observador	Coordenadas según iNaturalist
♀ adulta	La Unión: Caserío Las Pilas: GXVW+VM	04.05. 2026	Edwin Adonay Romero González	13.544874892, -88.0051264912
Subadulto	La Unión: Pasaquina	22.06. 2025	cesarluis_07	13.5758590797, -87.8272182494
Subadulto	Usulután [sin más datos]	26.01. 2019	senordave	13.2051696777, -88.2158432007
Subadulto	La Libertad: La Libertad: Carretera del Litoral	04.02. 2024	Alonso Abugattas	13.4872416667, -89.3076783333

Diagnosis. Adultos de tamaño mediano a moderadamente grande dentro del género (32-40 mm); cuerpo mayormente pulido, fina y estrechamente cubierto de punzaduras; de color castaño amarillento, muy jaspeado de castaño negruzco. Esternón pentagonal; peines con 9-11 dientes en las hembras y 11-13 en los machos. Dedo fijo del pedipalpo 2,0-2,5 veces tan largo como la pinza (Figs. 20-23). Los machos se distinguen por presentar los pedipalpos con las manos atenuadas (Fig. 22) y los terguitos con aspecto de lija, menos lustrosos que en las hembras y juveniles; además, las manos de los pedipalpos exhiben una notable depresión o concavidad, muy próxima a la base del dedo fijo (Fig. 23). Tubérculo subaculear muy grande, romo.

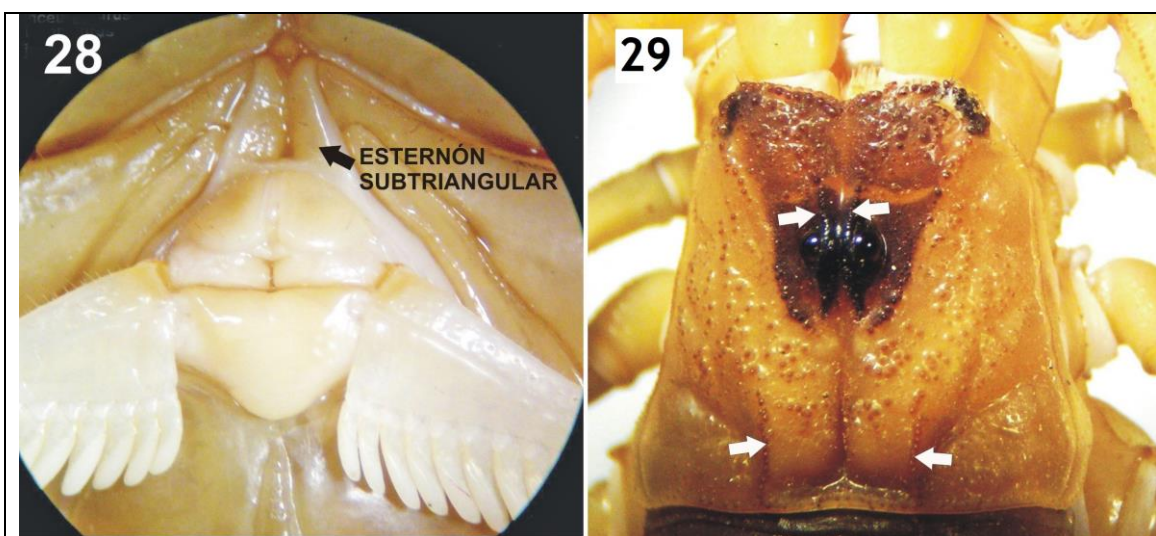
Las patas presentan el tarsómero II (tarso, telotarso) con dos hileras ventrales de sedas espiniformes, que en los dos últimos pares de patas (3 y 4) suelen estar constituidas por cinco pares de macrosedas.

Historia natural. Habita mayormente en el suelo de los bosques semixerófitos, debajo de piedras y troncos caídos.

Comentarios. Esta especie también está presente en la vertiente del Pacífico de Honduras, Nicaragua y Costa Rica (Guanacaste).



Figuras 24-27: Algunos caracteres taxonómicos en las especies de *Didymocentrus*. 24, esternón pentagonal (saeta); 25, tegumento mayormente pulido, prácticamente sin carenas en el carapacho; 26, patas con un par de hileras ventrolaterales de macrosedas, en este caso, cuatro pares (saetas); 27, segmento V del metasoma con una carena ventral transversa en posición subterminal (saeta).



Figuras 28-29: Algunos caracteres taxonómicos distintivos de Buthidae. 28, esternón subtriangular; 29, carapacho mayormente granuloso, con varios pares de carenas (saetas).

Clave para las especies de escorpiones presentes en El Salvador

1. Esternón pentagonal (Fig. 24); fémur del pedipalpo con tres tricobotrios (1 interno, 1 dorsal, 1 externo); cuerpo con el tegumento mayormente pulido (Fig. 25) y abundantes punzaduras muy finas; tarsómero II de las patas con dos hileras de fuertes macrosedas espiniformes, cada una con 3 a 5 pares (Fig. 26); segmento V del metasoma con una carena ventral transversa en posición subterminal (Fig. 27) ... Diplocentridae: *Didymocentrus krausi*
 - Esternón subtriangular (Fig. 28); fémur del pedipalpo con 10-11 tricobotrios (4-5 internos, 4 dorsales, 2 externos); cuerpo sin punzaduras; tarsómero II de las patas sin hileras de macrosedas espiniformes; segmento V del metasoma sin carena ventral transversa; carapacho fina a moderadamente granuloso, con varias carenas notables (Fig. 29) ... (Buthidae) 2
2. Peines con 13-15 dientes en las hembras y 15-17 en los machos. Especies de tamaño relativamente pequeño (35-40 mm) ... 3
 - Peines con más de 20 dientes. Especies mayores de 55 mm ... 4
3. Telson con el tubérculo subaculear bien desarrollado, espiniforme (Fig. 16). Placa basal de los peines con el margen posterior débilmente convexo, casi recto ... *thorellii*
 - Telson con el tubérculo subaculear bien desarrollado, piramidal (Fig. 19). Placa basilar de los peines con el margen posterior moderada a fuertemente convexo en la hembra (Fig. 18) ... grupo schmidtii

4. De color predominantemente amarillo claro (Figs. 9-10); terguitos I-VI con dos anchas bandas longitudinales de castaño oscuro ... *koesteri*
 - De color predominantemente castaño oscuro (Figs. 8, 11-14); terguitos sin bandas longitudinales ... 5
5. Segmentos II-IV del metasoma con dos pares de macrosedas ventrolaterales. Peines con 30-32 dientes en las hembras y 31-34 en los machos. Longitud total: 90-150 mm ... *exilimanus*
 - Segmentos II-IV del metasoma con cuatro pares de macrosedas ventrolaterales. Peines con 21-25 dientes en las hembras y 23-26 en los machos. Longitud total: 65-110 mm ... *tapachulaensis*

DISCUSIÓN

De las 166 observaciones de escorpiones salvadoreños registradas en iNaturalist, solo 121 (72,9%) pudieron ser identificadas con seguridad, debido a varios factores: dos corresponden a exuvias de una especie indeterminada de *Centruroides*; en otras, la calidad de las fotografías es insuficiente o los caracteres observables no permiten llegar a una conclusión confiable. Esta limitación es inherente al uso de plataformas de ciencia ciudadana, en las que la identificación taxonómica depende en gran medida de la resolución de las imágenes y del nivel de experiencia del observador (Ueda *et al.*, 2022). De las 121 observaciones identificadas, cuatro correspondieron a *Didymocentrus krausi*, una a una posible especie del género *Diplocentrus* Peters, 1861 (Diplocentridae); en tanto las restantes fueron asignadas a especies de *Centruroides*. De estas últimas, *C. tapachulaensis*, con 102 observaciones confirmadas (84,3%), resultó ser la mejor representada en dicho sitio web. El elevado porcentaje de observaciones de esta especie es coherente con su amplia distribución en el territorio salvadoreño (Fig. 1, Tabla 1) y su alta densidad poblacional, rasgos que también han sido señalados en estudios similares para otras especies dominantes de escorpiones (Sherwood & Armas, 2023).

El único registro efectuado en el departamento de La Paz correspondió a la exuvia de una hembra preadulto, posiblemente *C. tapachulaensis*, observada en la localidad de El Zapote (13,3082°N; 88,9255°O) (iNaturalist: Javier Ordóñez, observación 229063674). El hallazgo de exuvias como única evidencia en una localidad constituye un registro preliminar que deberá ser confirmado con especímenes completos.

En resumen, la escorpiofauna de El Salvador comprende, al menos, seis especies pertenecientes a dos familias (Buthidae y Diplocentridae), cada una representada por un género: *Centruroides* y *Didymocentrus*, respectivamente.

El primero de estos géneros, con cuatro especies nominales confirmadas y una o dos no identificadas del grupo *schmidtii* (*sensu* Cubas-Rodríguez & Armas, en prensa), es el más diversificado y de mayor distribución en el país. Además, *Centruroides* es el género de mayor importancia médica en El Salvador, pues en este país todos los casos de escorpionismo son atribuibles a alguna de sus especies (Borges *et al.*, 2012, 2015). Esta situación es consistente con el patrón regional descrito para Mesoamérica y el Caribe, donde *Centruroides* concentra la totalidad de los accidentes clínicamente relevantes (Borges, 2015).

En lo que respecta al grupo *Centruroides schmidtii*, para el que no se había registrado previamente ninguna especie en El Salvador, resulta imprescindible examinar directamente los especímenes para lograr una identificación confiable; las tres observaciones registradas en iNaturalist (Fig. 1, Tabla 1) podrían corresponder a una o tal vez dos especies distintas, situación que solo podrá resolverse mediante revisión taxonómica directa con material de colección.

Hasta el momento, ninguna de las especies de escorpiones registradas en El Salvador es endémica del país. De ellas, la que presenta el área de distribución más restringida es *C. exilimanus*, cuya distribución se limita también al sureste de Guatemala y la vertiente del Pacífico de Honduras (Viquez & Armas, 2005). Este patrón de distribución sugiere que la escorpiofauna salvadoreña es predominantemente de amplia distribución mesoamericana, lo cual podría explicarse por la posición geográfica del país como corredor biogeográfico entre América del Norte y América del Sur (Armas & Maes, 2000).

En general, la información disponible sobre la historia natural de los escorpiones presentes en El Salvador es muy escasa; se desconocen aspectos fundamentales como: uso del microhábitat, composición de la dieta, parásitos, depredadores y parámetros reproductivos de la mayoría de las especies registradas. Tampoco se conoce el estado de las poblaciones ni las amenazas potenciales que pudieran afectar su conservación. Esta situación contrasta con el nivel de conocimiento alcanzado en países vecinos como México y Costa Rica, donde se han desarrollado investigaciones ecológicas más sistemáticas (Ponce-Saavedra *et al.*, 2016).

Si bien ninguna de las especies que integran la escorpiofauna salvadoreña representa un riesgo grave para la salud humana (Borges *et al.*, 2012), es sumamente importante esclarecer la identidad taxonómica de aquellas con amplia distribución y presencia frecuente en áreas urbanas, edificaciones y viviendas. En este contexto se encuentran las especies de mayor talla del género *Centruroides*, caracterizadas por su coloración predominantemente negruzca y el elevado número de dientes pectíneos: *C. exilimanus* y *C. tapachulaensis*.

La correcta identificación de estas especies es relevante no solo desde el punto de vista taxonómico, sino también para orientar el manejo clínico adecuado de los accidentes por escorpionismo (Borges *et al.*, 2012; Fet & Lowe, 2000).

Respecto al empleo de la clave taxonómica incorporada en esta contribución, es preciso tener presente sus limitaciones. Si bien constituye una herramienta útil para la identificación de las especies presentes en El Salvador, el resultado obtenido deberá ser sometido a validación mediante la consulta bibliográfica pertinente, el examen de especímenes de colecciones previamente identificados por un taxónomo reconocido, o mediante consulta directa con algún especialista en el grupo (Francke & Sölegård, 1982).

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, nuestro profundo agradecimiento a Javier Ponce Saavedra (Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México), por llamar nuestra atención respecto la necesidad de preparar esta obra, con el propósito de facilitar el trabajo de identificación de las especies de escorpiones presentes en El Salvador. A Jean-Michel Maes, editor de la RNE, por el ágil procesamiento editorial del manuscrito y sus útiles recomendaciones. A Rony Trujillo (Ciudad Guatemala, Guatemala), por la revisión del manuscrito y sus oportunas sugerencias. A los incontables observadores de la naturaleza, quienes con sus aportes a través de iNaturalist contribuyeron de forma anónima a mejorar el conocimiento de los escorpiones salvadoreños. Un especial reconocimiento a los siguientes usuarios de iNaturalist: Silvia Figueroa (Fig. 8), Arnoldo Ramírez (Fig. 14) y Adalberto González (Fig. 13), por autorizar la publicación formal de sus observaciones y testimonios fotográficos, contenidos en el sitio de ciencia ciudadana iNaturalist.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGNOLIN F.L., CHIMENTO N.R. & LUCERO S.O. (2019). Pre-GABI biotic connections between the Americas: An alternative model to explain the “less-splendid isolation” of South America. *Revista Geológica de América Central*, **61**: 91-106.

ARMAS L.F. de (1999). Ampliación del área de distribución de algunos *Phrynus* (Amblypygi: Phrynidae) y *Centruroides* (Scorpiones: Buthidae) de América Central y las Antillas. *Cocuyo (La Habana)*, **8**: 29-30.

ARMAS L.F. de. (2019). Identity of the Central American scorpion *Centruroides mahnerti* Lourenço, 1983 (Scorpiones: Buthidae). *Euscorpius*, 293: 1-4.

ARMAS L.F. de & CUBAS-RODRÍGUEZ A.M. (2025). A new *Centruroides* species and first record of *Centruroides tapachulaensis* Hoffmann, 1932 (Scorpiones: Buthidae) from Honduras. *Euscorpius*, 412: 1-12.

ARMAS L.F. de & MAES J.-M. (2000). Lista anotada de los alacranes de América Central (Arachnida: Scorpiones). *Revista Nicaragüense de Entomología*, 46: 1-38. (Con fecha de 1998, pero publicado en 2000).

ARMAS L.F. de & MAES J.-M. (2001). Enmiendas a la “lista anotada de los alacranes de América Central (Arachnida: Scorpiones). *Cocuyo*, 10: 16-17.

ARMAS L.F. de & MARTÍN-FRÍAS E. (2001). Tres nuevas especies de *Centruroides* Marx, 1899 (Scorpiones: Buthidae) de México y América Central. *Revista Ibérica de Aracnología*, 3, 45-56.

ARMAS L.F. de, MARTÍN-FRÍAS E. & PANIAGUA-SOLÍS J. (2004). Taxonomic comments about some Mexican scorpions of the genus *Centruroides* (Scorpiones: Buthidae). *Anales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, México*. 47(2):167-171 (con fecha de 2001, pero publicado en 2004).

ARMAS L.F. de, TERUEL R. & KOVAŘÍK F. (2011a). Redescription of *Centruroides granosus* (Thorell, 1876) and identity of *Centrurus granosus simplex* Thorell, 1876 (Scorpiones: Buthidae). *Euscorpius*, 127: 1-11.

ARMAS L.F. de & TRUJILLO R.E. (2010). Nueva especie de *Centruroides* Marx, 1890 (Scorpiones: Buthidae) de Guatemala y Honduras. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 47: 235-240.

ARMAS L.F. de, TERUEL R. & KOVAŘÍK F. (2011b). On *Centruroides margaritatus* (Gervais, 1841) and closely related species (Scorpiones: Buthidae). *Euscorpius* 132:1-16.

ARMAS, L.F. de, TRUJILLO R.E., VIQUEZ C. & AGREDA E.O. (2010). Primer registro de *Centruroides tapachulaensis* Hoffmann, 1932 (Scorpiones: Buthidae) para Guatemala. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 46: 261-266.

BANCO CENTRAL DE RESERVA DE EL SALVADOR (BCR). (2024). VII Censo de Población y VI de Vivienda 2024. San Salvador: BCR.

BERON P. (2017). Comparative arachnogeographical analysis between the faunas of Central America and the Antilleans (Caribbeans). *Historia Naturalis Bulgarica* 24: 33-49.

BORGES A. (2015). Scorpionism and dangerous scorpions in Central America and the Caribbean region. Pp. 216-244 en *Scorpion venoms* (Possani L.D., Schwarts E.F. & Rodriguez de la Vega R.C., eds.). Springer, New York.

BORGES A., MIRANDA R.J. & PASCALE J.M. (2012). Scorpionism in Central America, with special reference to the case of Panama. *Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases*, 18: 130-143.

BORGES A., LOMONTE B., ANGULO Y., ACOSTA DE PATIÑO H., PASCALEE J.M., OTERO F.R., MIRANDA R.J. et al. (2020). Venom diversity in the Neotropical scorpion genus *Tityus*: Implications for antivenom design emerging from molecular and immunochemical analyses across endemic areas of scorpionism. *Acta Tropica*, 204 (2020) 105346 (disponible en <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2020.105346>).

CUBAS-RODRÍGUEZ A.M. & ARMAS L.F. de (en prensa). Synopsis of the genus *Centruroides* Marx, 1890 (Scorpiones: Buthidae) in Honduras, with description of a new species. *Revista Mexicana de Biodiversidad*.

DUPRÉ G. (2021). Check-list des espèces du genre *Centruroides* Marx, 1890 (Scorpiones: Buthidae). *Arachnides*, 101: 1-17.

ESPINAL M.R., LÓPEZ L.I. & MORA J.M. (2020). Consumption event of the Pallas's mastiff bat (*Molossus molossus*) by the Central America bark scorpion (*Centruroides exilimanus*) in Honduras. *Therya Notes*, 1: 110-114.

FET V. & LOWE G. (2000). Family Buthidae. En V. Fet, W.D. Sissom, G. Lowe & M.E. Braunwalder (Eds.), *Catalog of the Scorpions of the World (1758-1998)* (pp. 54-286). New York Entomological Society.

FRANCKE O.F. (1978). Systematic revision of diplocentrid scorpions from circum-Caribbean lands. *Spec. Publ. Texas Tech Univ* 14:1-92.

FRANCKE O.F. & SOLEGLAD M.E. (1982). The fauna of *Centruroides* (Scorpionida, Buthidae) in Mexico. *Journal of Arachnology*, 10, 167-236.

GOODMAN A.M., PRENDINI L., FRANCKE O.F. & ESPOSITO L.A. (2021). Systematic revision of the arboreal Neotropical "*thorellii*" clade of *Centruroides* Marx, 1890, bark scorpions (Buthidae C. L. Koch, 1837) with descriptions of six new species. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 452: 1-92.

HOFFMANN C.C. (1932). Monografías para la entomología Médica de México. Monografía No. 2, Los Escorpiones de México (Segunda Parte) Buthidae. *Anales del Instituto de Biología*, 3: 243-361.

KOVAŘÍK F. (2002). A checklist of scorpions (Arachnida) in the collection of the Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt am Main, Germany. *Serket*, 8: 1-23.

KRAUS O. (1955). Escorpiones de El Salvador. Resultado del viaje de exploración del Dr. Adolf Zilch en 1951. *Comunicaciones del Instituto Tropical de Investigaciones Científicas de la Universidad de El Salvador*, 4 (3-4): 101-104.

MICROSOFT ENCARTA (2009) "El Salvador (república)." [DVD]. Microsoft Corporation.

MIRANDA R.J., ARMAS L.F. de, CLEGHORN J., LEZCANO J.J., CASTILLO L.Y., CAMBRA T.R. & MURGAS I.L. (2026). The species of the genus *Centruroides* Marx, 1890 (Scorpiones: Buthidae) from Panama. *Zootaxa*, 5752 (3): 301-347.

MORRONE J.J. (2001). Toward a cladistic model for the Caribbean subregion: delimitation of areas of endemism. *Caldasia*, 23 (1): 43-76.

PONCE-SAAVEDRA J., Francke O.F., Quijano-Ravell A.F. & Santillán R.C. (2016). Alacranes (Arachnida: Scorpiones) de importancia para la salud pública de México. *Folia Entomológica Mexicana*, 2: 45-70

REIN J.O. (1993). The Scorpion Files. Norwegian University of Science and Technology. Disponible en: <https://www.ntnu.no/ub/scorpion-files/>

SERVICIO NACIONAL DE ESTUDIOS TERRITORIALES (SNET)/MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (MARN). (2024). *Clima en El Salvador*. Recuperado de <https://www.snet.gob.sv/ver/meteorologia/clima+en+el+salvador/>

SHERWOOD D. & ARMAS L.F. de (2023). Los arácnidos y la ciencia ciudadana: datos de observación en *iNaturalist* sobre Amblypygi, Ricinulei, Scorpiones, Solifugae y Uropygi cubanos (Chelicerata: Arachnida). *Revista Ibérica de Aracnología*, 43: 75-80.

SISSOM W.D. (1995). Redescription of the scorpion *Centruroides thorelli* Kraepelin (Buthidae) and description of two new species. *Journal of Arachnology*, 23 (2): 91-99.

SISSOM W.D. & FET V. (2000). Family Diplocentridae Karsch, 1880. Pp. 329-354 en *Catalog of the scorpions of the World (1758-1998)* (Fet V., Sissom W.D., Lowe G. & Braunwalder M.E., eds.). The New York Entomological society, New York.

TERUEL R. & STOCKWELL S.A. (2002). A revision of the scorpion fauna of Honduras, with the description of a new species (Scorpiones: Buthidae, Diplocentridae). *Revista Ibérica de Aracnología*, 6: 111-127.

TRUJILLO SOSA R.E. (2012). Conociendo los alacranes de Guatemala. El Observador Estadístico Ambiental de Guatemala. Año 2, 1: 10-12.

TRUJILLO R.E., ARMAS L.F. de & MANSFIELD D. (2017). *Centruroides thorellii* (Scorpiones: Buthidae): traveling from Guatemala to England without a passport. Euscorpius, 239: 1-4.

UEDA K. et al. (2022). The benefits of contributing to the citizen science platform iNaturalist as an identifier. PLOS ONE, 17(11), e0277393. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277393>

VÍQUEZ C. (1999). Escorpiones de Costa Rica. INBio, Santo Domingo, Heredia. 84 pp.

VÍQUEZ C. & ARMAS L.F. de (2005). Primeros registros de *Centruroides exilimanus* Teruel & Stockwell, 2001 (Scorpiones: Buthidae) para Guatemala y El Salvador, con la descripción de la hembra adulta. Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa, 37: 169-170.

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación del Museo Entomológico de León, aperiódica, con numeración consecutiva. Publica trabajos de investigación originales e inéditos, síntesis o ensayos, notas científicas y revisiones de libros que traten sobre cualquier aspecto de la Entomología, Acarología y Aracnología. No tiene límites de extensión de páginas y puede incluir cuantas ilustraciones sean necesarias para el entendimiento más fácil del trabajo.

The Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) is a journal published by the Entomological Museum of Leon, in consecutive numeration, but not periodical. RNE publishes original research, monographs, and taxonomic revisions, of any length. RNE publishes original scientific research, review articles, and book reviews on all matters of Entomology, Acarology and Arachnology. Color illustrations are welcome as a better way to understand the publication.

Todo manuscrito para RNE debe enviarse en versión electrónica a:
(*Manuscripts must be submitted in electronic version to RNE editor*):

Dr. Jean Michel Maes (Editor General, RNE)
Museo Entomológico de León / Morpho Residency
De la Hielera CELSA, media cuadra arriba
21000 León, NICARAGUA
Teléfono (505) 7791-2686
jmmaes@yahoo.com

Costos de publicación y sobretiros.

La publicación de un artículo es completamente gratis.

Los autores recibirán una versión pdf de su publicación para distribución.

