

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 238

Mayo 2021

PRESENCIA DE *Newportia* (*Newportia*) *ernsti ernsti*
Pocock, 1891 (CHILOPODA: SCOLOPENDROMORPHA:
SCOLOPOCRYPTOPIDAE: NEWPORTIINAE) EN LA REGIÓN
ANDINA DE VENEZUELA

Maritza Alarcón & Dalmiro Cazorla



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

Foto de la portada: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, vista ventral de cápsula cefálica y esternitos 1-3 (foto Gabriel Alarcón y Elisabeth Alarcón).

PRESENCIA DE *Newportia* (*Newportia*) *ernsti ernsti* Pocock, 1891 (CHILOPODA: SCOLOPENDROMORPHA: SCOLOPOCRYPTOPIDAE: NEWPORTIINAE) EN LA REGIÓN ANDINA DE VENEZUELA

Maritza Alarcón¹ & Dalmiro Cazorla²

RESUMEN

Se reporta por primera vez la presencia del ciempiés *Newportia* (*Newportia*) *ernsti ernsti* Pocock, 1891 (Chilopoda: Scolopendromorpha: Scolopocryptopidae: Newportiinae) en la región andina de Venezuela. Un ejemplar fue capturado dentro de vivienda en La Parroquia Juan Rodríguez Suárez de la ciudad de Mérida, estado Mérida.

Palabras clave: Centípedos, Chilopoda, distribución, Venezuela.

ABSTRACT

PRESENCE OF *Newportia* (*Newportia*) *ernsti ernsti* Pocock, 1891 (CHILOPODA: SCOLOPENDROMORPHA: SCOLOPOCRYPTOPIDAE: NEWPORTIINAE) IN THE ANDEAN REGION OF VENEZUELA

The presence of the centipede *Newportia* (*Newportia*) *ernsti ernsti* Pocock, 1891 (Chilopoda: Scolopendromorpha: Scolopocryptopidae: Newportiinae) is recorded at the first time in Venezuelan Andean region. One individual was captured into a dwelling in La Parroquia Juan Rodríguez Suárez of the city of Merida, Merida State.

Key words: Centipede, Chilopoda, distribution, Venezuela.

¹Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX), Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida, Estado Mérida, Venezuela. E-mail: amaritza3@hotmail.com / amaritzaa@gmail.com

²Laboratorio de Entomología, Parasitología y Medicina Tropical (LEPAMET), Centro de Investigaciones Biomédicas (CIB), Decanato de Investigaciones, Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda" (UNEFM), Apartado 7403, Coro 4101, Estado Falcón, Venezuela. E-mail de contacto: lutzomyia@hotmail.com / cdalmiro@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Como bien lo señala Chagas Jr. (2018), dentro del orden Scolopendromorpha (Chilopoda) y particularmente en la familia Scolopocryptopidae Pocock, 1896, a *Newportia* Gervais, 1847 (Newportiinae Pocock, 1896) se le considera como uno de los géneros más diversos en la región Neotropical, con alrededor de 51 especies descritas en la actualidad; y al que a pesar de habersele dedicado muchos estudios, especialmente a nivel taxonómico y sistemático, aún requiere que los mismos se continúen y profundicen (Schileyko 2013, Chagas Jr. 2018, Schileyko *et al.* 2020).

En una reciente revisión taxonómica y sistemática del género *Newportia*, Schileyko *et al.* (2020) proponen la creación de cinco subgéneros, incluyendo *Newportia* Gervais, 1847, *Newportides* Chamberlin, 1921, *Tidops* Chamberlin, 1915, *Ectonocryptops* Crabill, 1977 y *Ectonocryptoides* Shelley & Mercurio, 2005; estando restringidos estos dos últimos subgéneros en México y Belice (Schileyko *et al.* 2020). Adicionalmente, Tulande *et al.* (2020) propusieron la creación del subgénero monotípico *Andeocryptops* Tulande, Prado, Galvis & Chagas Jr., 2020.

De acuerdo con las fuentes bibliográficas consultadas, González-Sponga (1997, 2000, 2006) describió para Venezuela 22 nuevas especies del género *Newportia*, incluyendo *Newportia andina* González-Sponga, 1997, *Newportia avilensis* González-Sponga, 1997, *Newportia bauxita* González-Sponga, 1997, *Newportia pilosa* González-Sponga, 1997, *Newportia prima* González-Sponga, 1997, *Newportia tachirensis* González-Sponga, 1997, *Newportia tetraspinae* González-Sponga, 1997, *Newportia autanensis* González-Sponga, 2000, *Newportia brevisegmentata* González-Sponga, 2000, *Newportia cerrocopenyensis* González-Sponga, 2000, *Newportia guaquinimensis* González-Sponga, 2000, *Newportia inflata* González-Sponga, 2000, *Newportia isleanae* González-Sponga, 2000, *Newportia lata* González-Sponga, 2000, *Newportia mosquei* González-Sponga, 2000, *Newportia pijigoaensis* González-Sponga, 2000, *Newportia tepuiana* González-Sponga, 2000, *Newportia aguilensis* González-Sponga, 2006, *Newportia buruqueliana* González-Sponga, 2006, *Newportia cultri* González-Sponga, 2006, *Newportia lagunosa* González-Sponga, 2006 y *Newportia pueblerina* González-Sponga, 2006. Las 17 especies descritas por González-Sponga en 1997 y 2000, se les ha considerado como “pobremente descritas” y solo se reconocen como válidas cuatro de las mismas, en referencias publicadas o “comunicaciones personales” (Schileyko 2014, Chagas Jr. 2018, Schileyko *et al.* 2020); las cinco restantes especies de *Newportia* descritas por González-Sponga (2006) en la región andina de Venezuela, ni siquiera han sido señaladas ni consideradas por los miriapodólogos señalados (Chagas Jr. 2018, Schileyko 2014, Schileyko *et al.*

2020), lo que probablemente se deba a la limitada disponibilidad o visibilidad de la referencia bibliográfica de González-Sponga (2006).

Además de las especies citadas descritas por González-Sponga (1997, 2000, 2006), para el territorio nacional se han reportado otras 13 especies / subespecies de *Newportia*, incluyendo *Newportia dentata* Pocock, 1890, *Newportia diagramma* Chamberlin, 1921, *Newportia ernsti ernsti* Pocock, 1891, *Newportia longitarsis longitarsis* Newport, 1844, *Newportia longitarsis guadeloupensis* Demange, 1981, *Newportia longitarsis tropicalis* (Büchler, 1959), *Newportia longitarsis stechowii* Verhoeff, 1938, *Newportia monticola* Pocock, 1890, *Newportia phoreta* Chamberlin, 1950, *Newportia pusilla* Pocock, 1893, *Newportia sargenti* Chamberlin, 1958, *Newportia simoni* Brölemann, 1898 y *Newportia collaris* (Kraepelin, 1903) (Chagas Jr. 2011, Cazorla 2012, Schileyko 2014, Bonato *et al.* 2016, Chagas Jr. 2018, Schileyko *et al.* 2020).

Newportia (Newportia) ernsti ernsti posee un rango de distribución que abarca varios países de la región Neotropical, incluyendo Brasil, República Dominicana, Haití, Saint Vincent, Perú y Venezuela; país este último donde se encuentra la *Locus typicus* (Distrito Capital: Caracas) (Pocock 1891, Schileyko y Minelli 1998, Schileyko 2013, 2014, Bonato *et al.* 2016).

En Venezuela, a *N. (Newportia) ernsti ernsti* se le ha capturado en la región sur-Guayana [**estado Amazonas:** Santa Rosa de Amanadona (01°28'28"N, 66°54'17"O; 90 m), Municipio Río Negro], y con mayor frecuencia en varias entidades federales de la región centro-norte, incluyendo **Distrito Capital:** Pico El Ávila (10°32'29"N, 66°52'27"O; 2250 m), Parque Nacional "El Ávila"; Caracas (Santa Rosa) (10°27'48"N, 66°51'30"O; 990 m); Caracas (sitio no referenciado); **estado Aragua:** Paso de Portachuelo, Sector Rancho Grande, Parque Nacional "Henry Pittier", (10°21'04"N, 67°41'14"O; 1250 m), Municipio Mario Briceño Iragorry; Sector Rancho Grande, camino Rancho Grande- La Cumbre- Pico La Guacamaya, Parque Nacional "Henry Pittier" (1200-1500 m), Municipio Mario Briceño Iragorry; La Guamita (10°20'40"N, 67°39'37"O; 950 m), 5 Km al Norte de El Limón (Maracay), Parque Nacional "Henry Pittier", Municipio Mario Briceño Iragorry; y el **estado Miranda:** Izcaragua Country Club (10°29'56"N, 66°41'35"O; 750 m), 6 Km al Este de Caucagüita, en la carretera vieja Petare-Guarenas, Municipio Plaza (Pocock 1891, Schileyko y Minelli 1998, Schileyko 2014).

En el presente trabajo se hace el primer reporte de *N. (Newportia) ernsti ernsti* para la región andina de Venezuela.

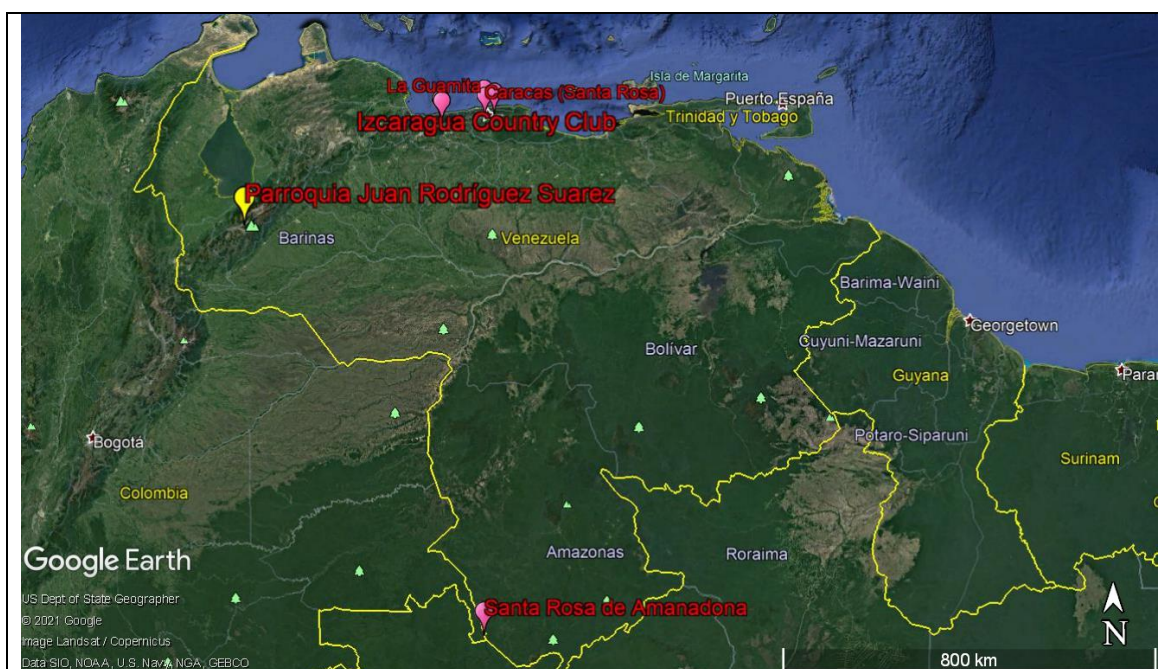


Figura 1: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891. Ubicación relativa en Venezuela de sitios de captura conocidos (globos rosados) y nuevo en La Parroquia Juan Rodríguez Suárez de la ciudad de Mérida, estado Mérida (globo amarillo).

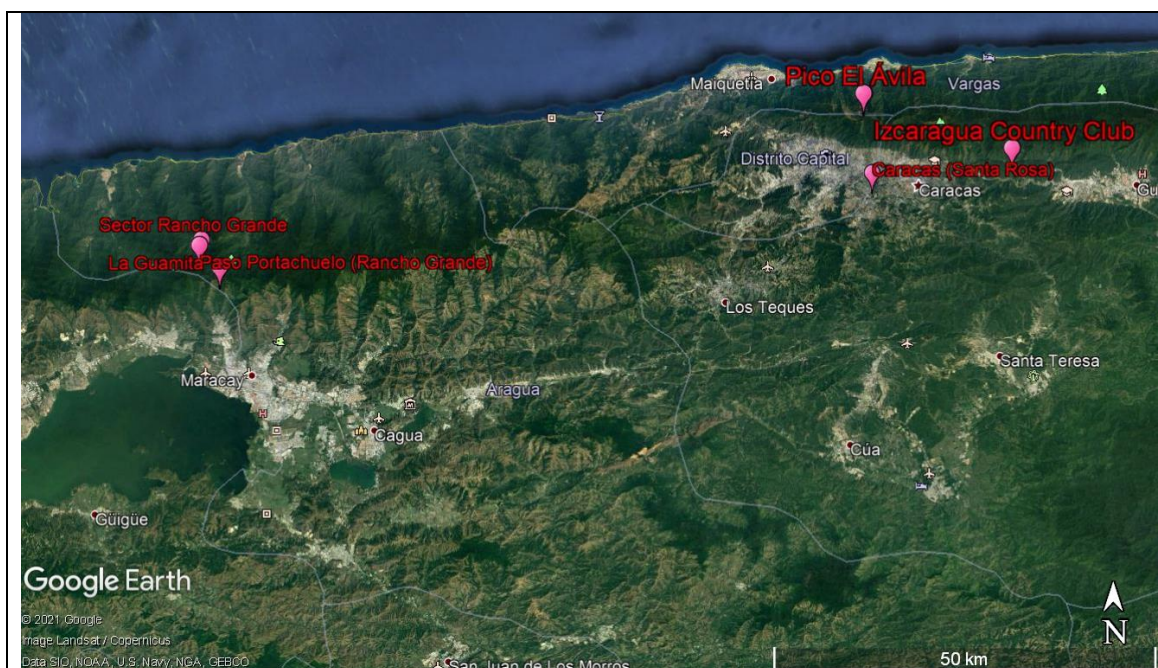


Figura 2: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891. Ampliación de ubicación relativa de sitios de captura en localidades conocidas (globos rosados) en región centro-norte de Venezuela.



Figura 3: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891. Ubicación relativa de sitio de recolección en La Parroquia Juan Rodríguez Suárez (Mérida) (globo amarillo) en el Estado Mérida.

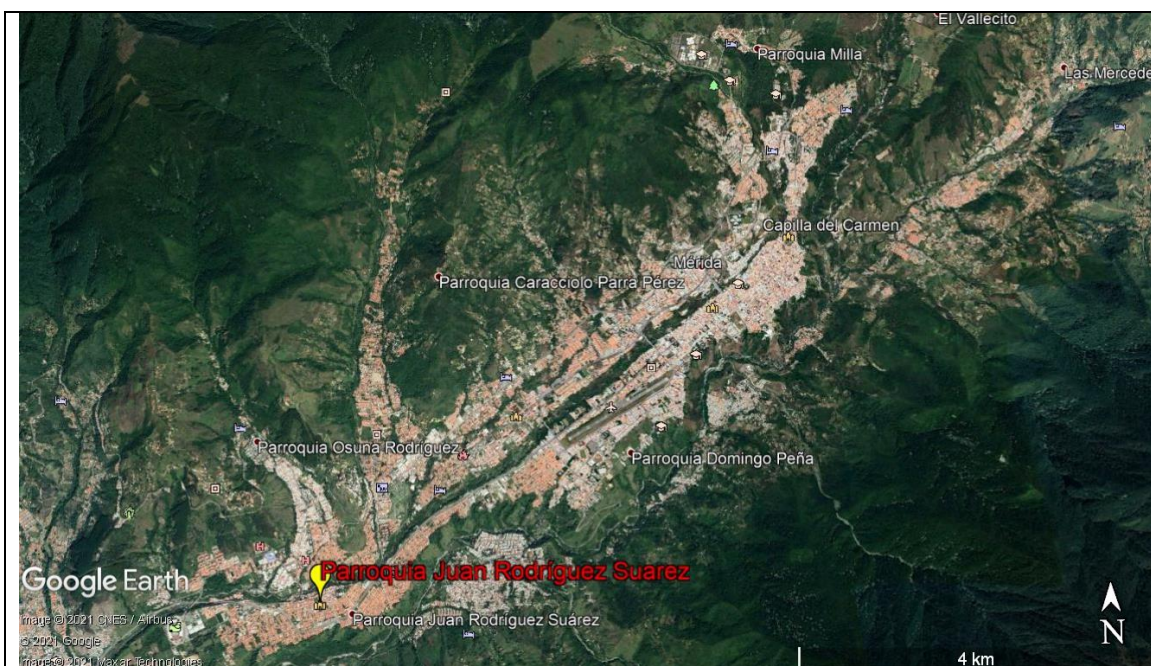


Figura 4: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891. Ubicación relativa de sitio de recolección en la ciudad de Mérida (La Parroquia Juan Rodríguez Suárez) (globo amarillo).



Figuras 5-7: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891. 5, 6, 7. Panorámica del sitio de captura dentro de vivienda en La Parroquia Juan Rodríguez Suárez, Mérida, estado Mérida, Venezuela.

MATERIAL Y MÉTODOS

En mayo de 2021, en horas matinales (09:00 hrs) se capturó de forma manual un ejemplar de centípedo escolopendromorfo dentro de vivienda (Figuras 8-48). La vivienda se encuentra ubicada en La Parroquia Juan Rodríguez Suárez (08°33'32,84"N, 71°11'59,38"O; 1269 m) (Figuras 1-4, 5-7), Municipio Libertador, Mérida, estado Mérida, región andina de Venezuela, con una zona bioclimática que corresponde al Bosque Muy Húmedo Tropical (bmh-T) (Ewel *et al.* 1976).

El centípedo se transportó para su estudio al Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX), Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes (ULA), Mérida, estado Mérida, Venezuela.

Para la identificación morfo-taxonomía del centípedo se emplearon las descripciones y claves de los trabajos de Cupul-Magaña (2014), Schileyko (2013, 2014), Chagas Jr. (2018), Schileyko *et al.* (2020) y Tulande *et al.* (2020); el sistema de clasificación a nivel de subgéneros se basa en Schileyko *et al.* (2020) y Tulande *et al.* (2020).

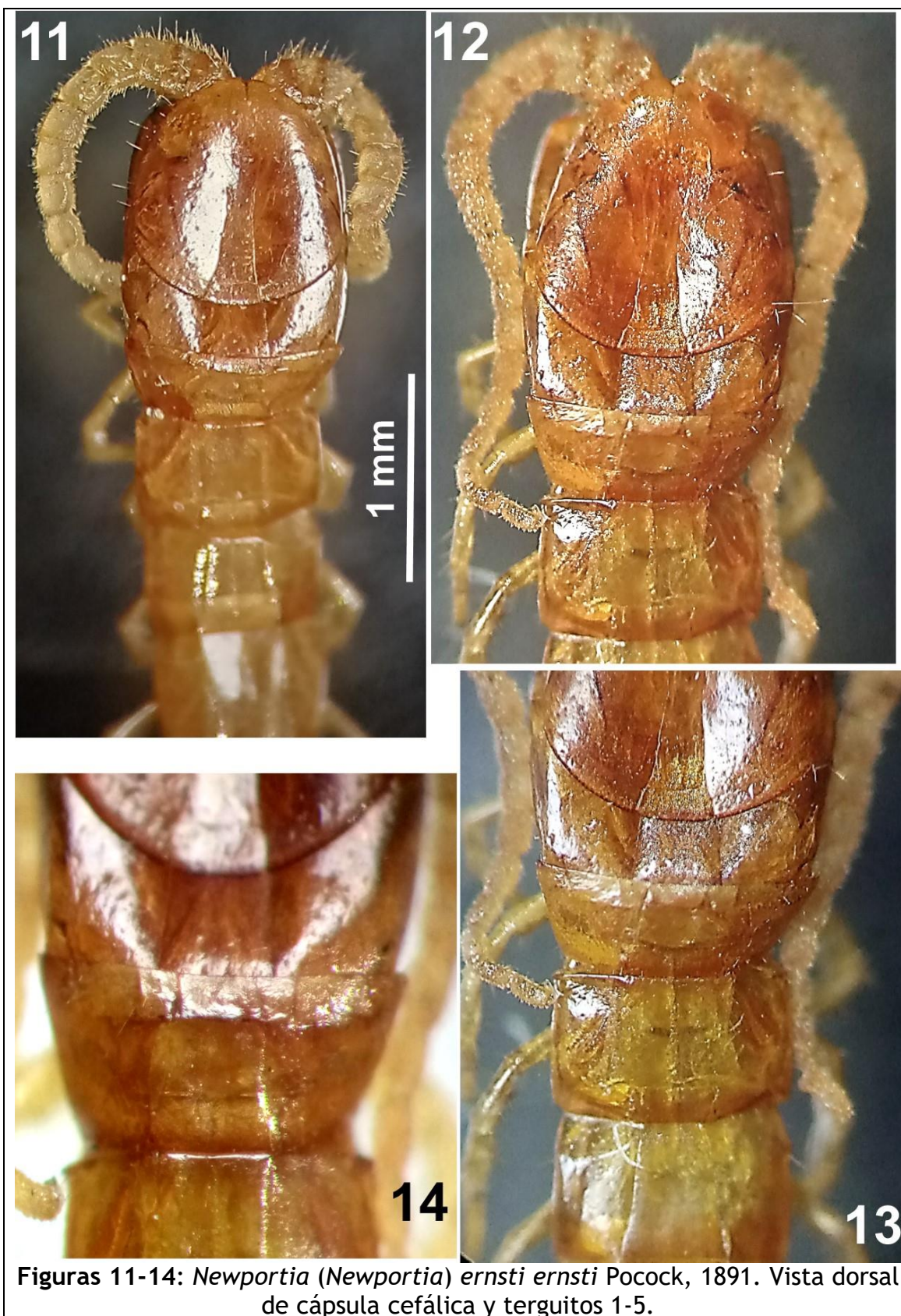
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El ejemplar de centípedo escolopendromorfo de 24,31 mm de longitud, al cual no se le determinó el sexo, corresponde a la especie *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891 (Chilopoda: Scolopendromorpha: Scolopocryptopidae: Newportiinae) (Figuras 8-48).

Entre otros caracteres morfológicos, los integrantes de la subfamilia Newportiinae y por extensión el género *Newportia*, se caracterizan por presentar patas terminales alargadas con el tarso 2 transformado en varios segmentos (4-40) (en forma de flagelo), visibles o no, y tarso 1 y tibia sin denticulos en forma de sierra (Schileyko *et al.* 2020). En el subgénero *Newportia s. str.*, dentro de las características diagnósticas resaltantes es que sus componentes no presentan en las patas terminales pretarsos en forma de garras, además de que poseen tarsungula muy corta y las placas del coxoesterno no son dentiformes (Schileyko *et al.* 2020, Tulande *et al.* 2020).

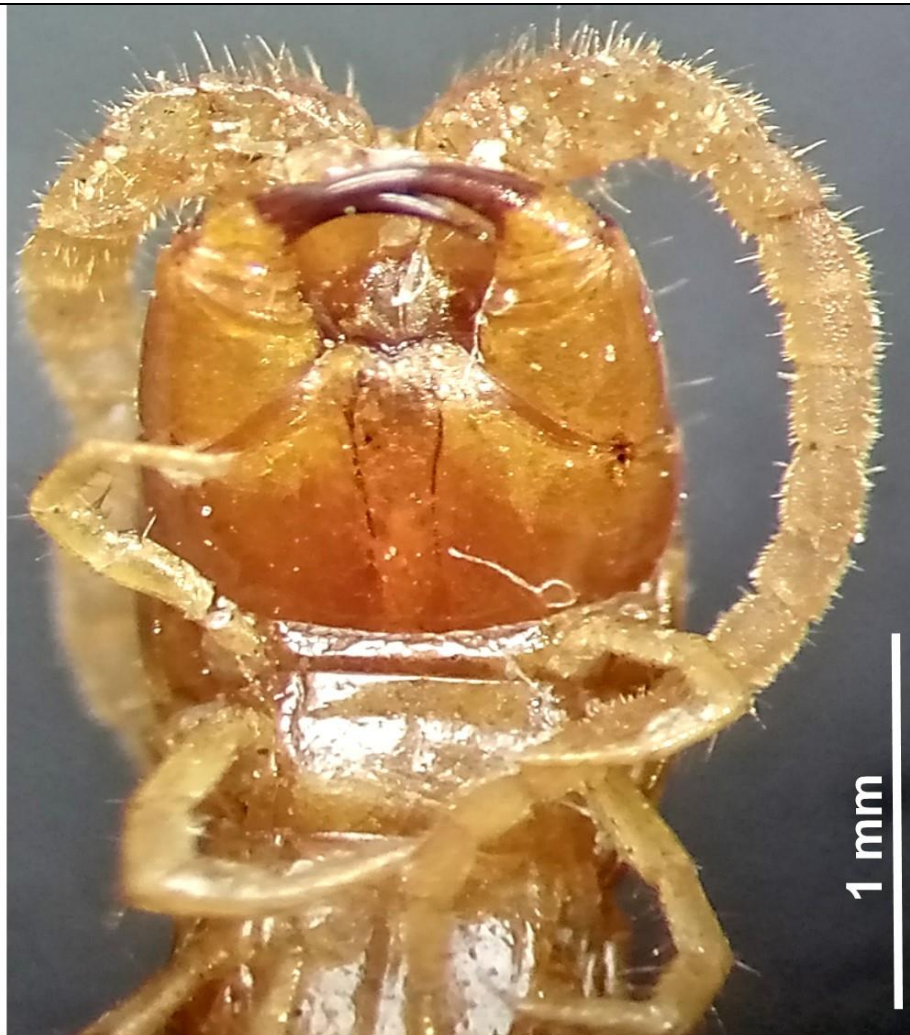


Figuras 8-10: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891. 8. Habitus, vista dorsal. 9. Habitus, vista lateral. 10. Habitus, vista ventral.

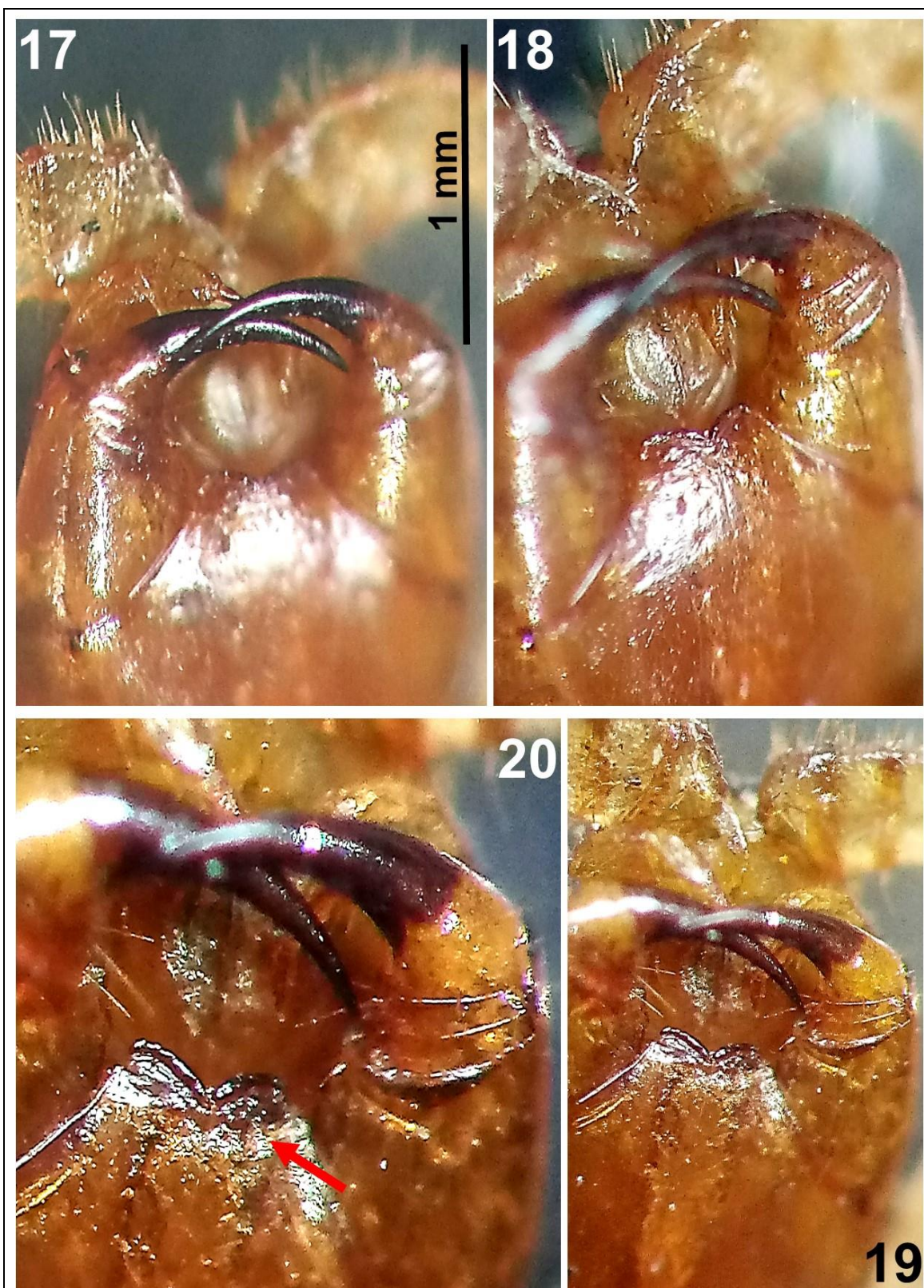


Figuras 11-14: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891. Vista dorsal de cápsula cefálica y terguitos 1-5.

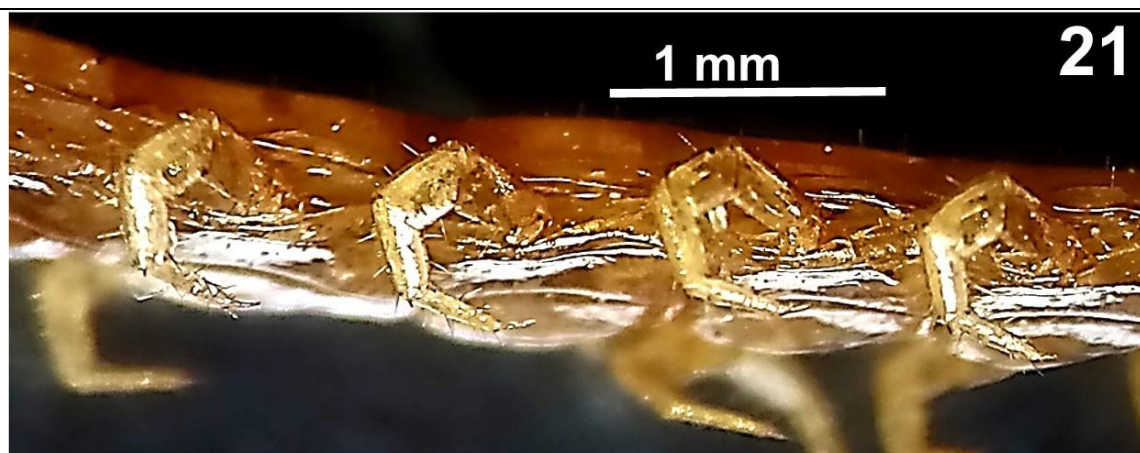
15



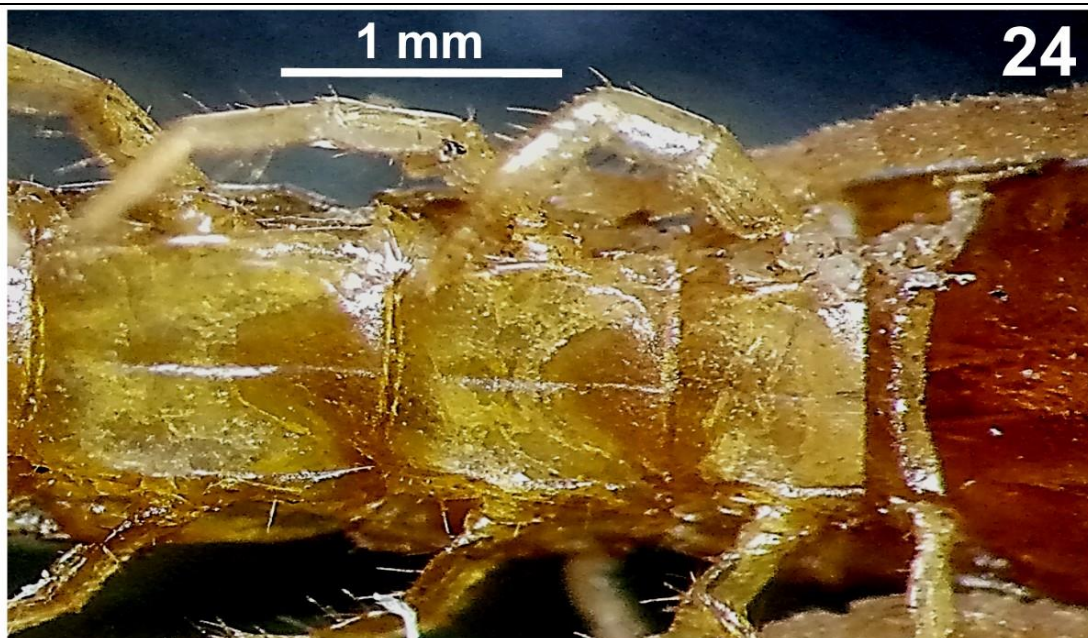
Figuras 15-16: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891. 15. Vista ventral de cápsula cefálica y esternitos 1-3. 16. Vista ventral ampliada de cápsula cefálica.



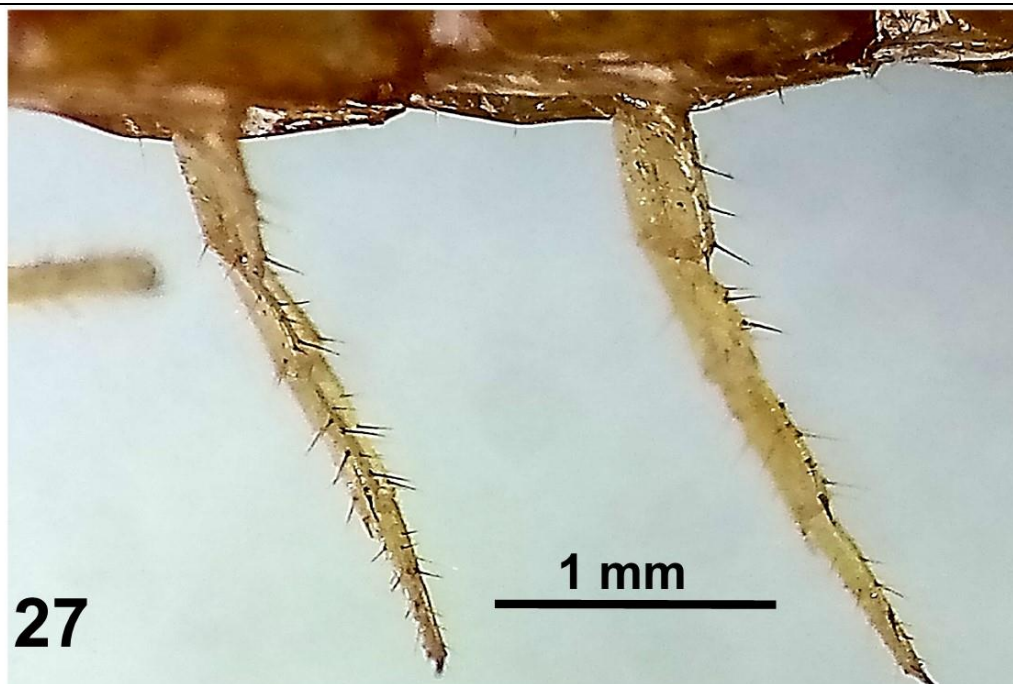
Figuras 17-20: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891. 17,18, 19. Vista ventral ampliada de cápsula cefálica. 20. Ampliación de placas dentales del coxoesternón (flecha roja).



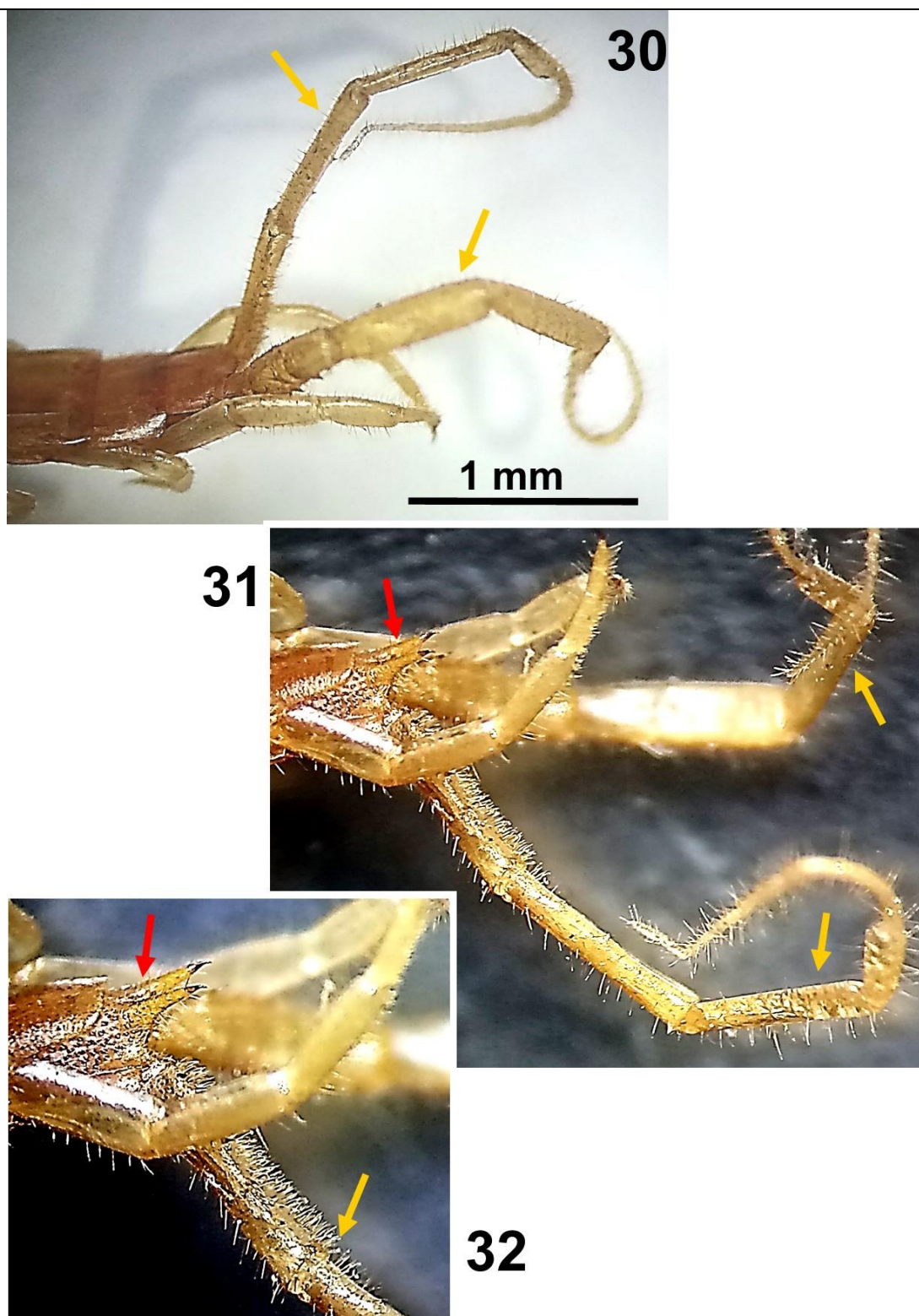
Figuras 21-23: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891. Vista ampliada de segmentos del tronco. 21. Lateral. 22, 23. Dorsal.



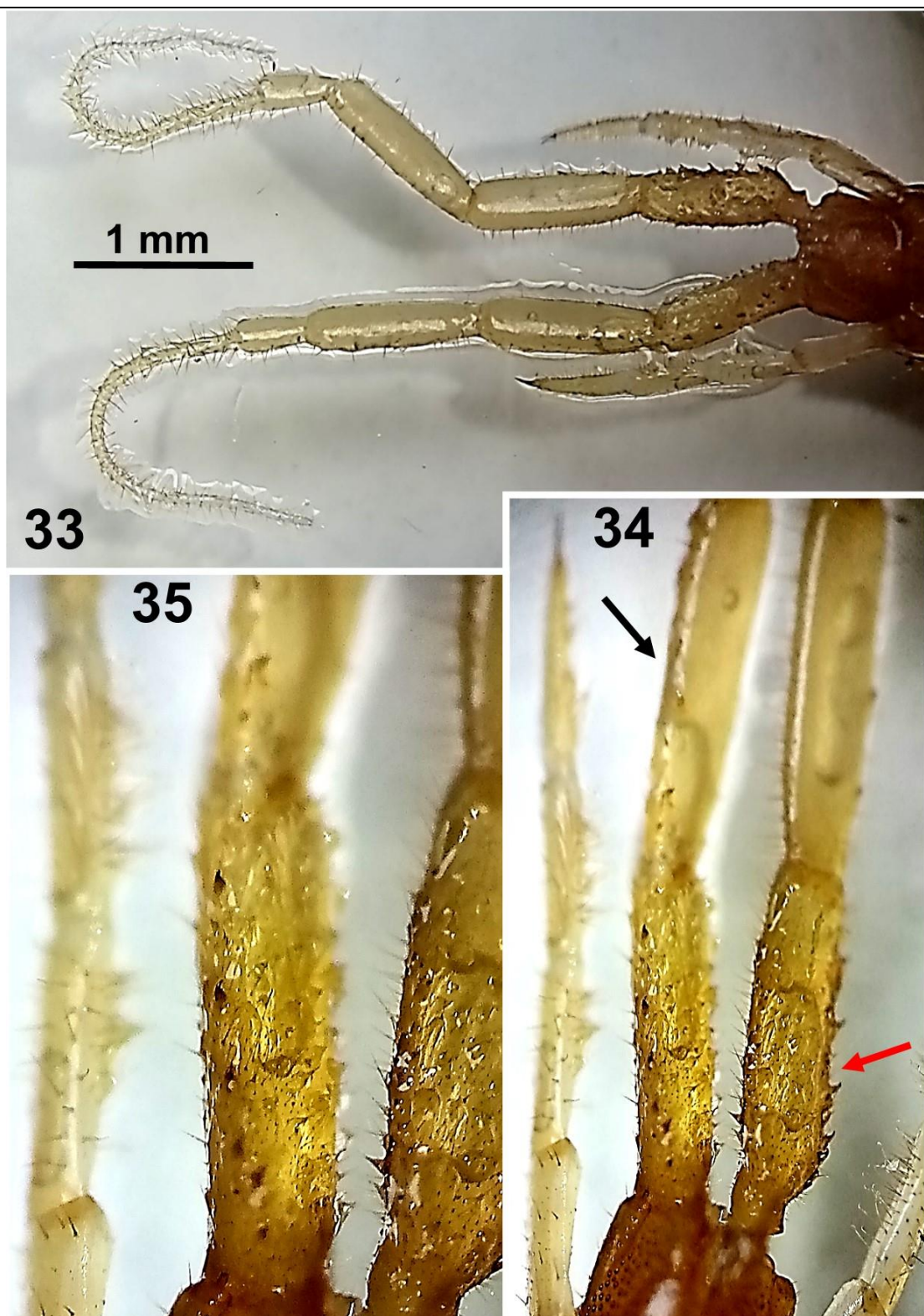
Figuras 24-26: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891. Vista ampliada de segmentos del tronco. 24, 25. Ventral. 26. Ventro-lateral.



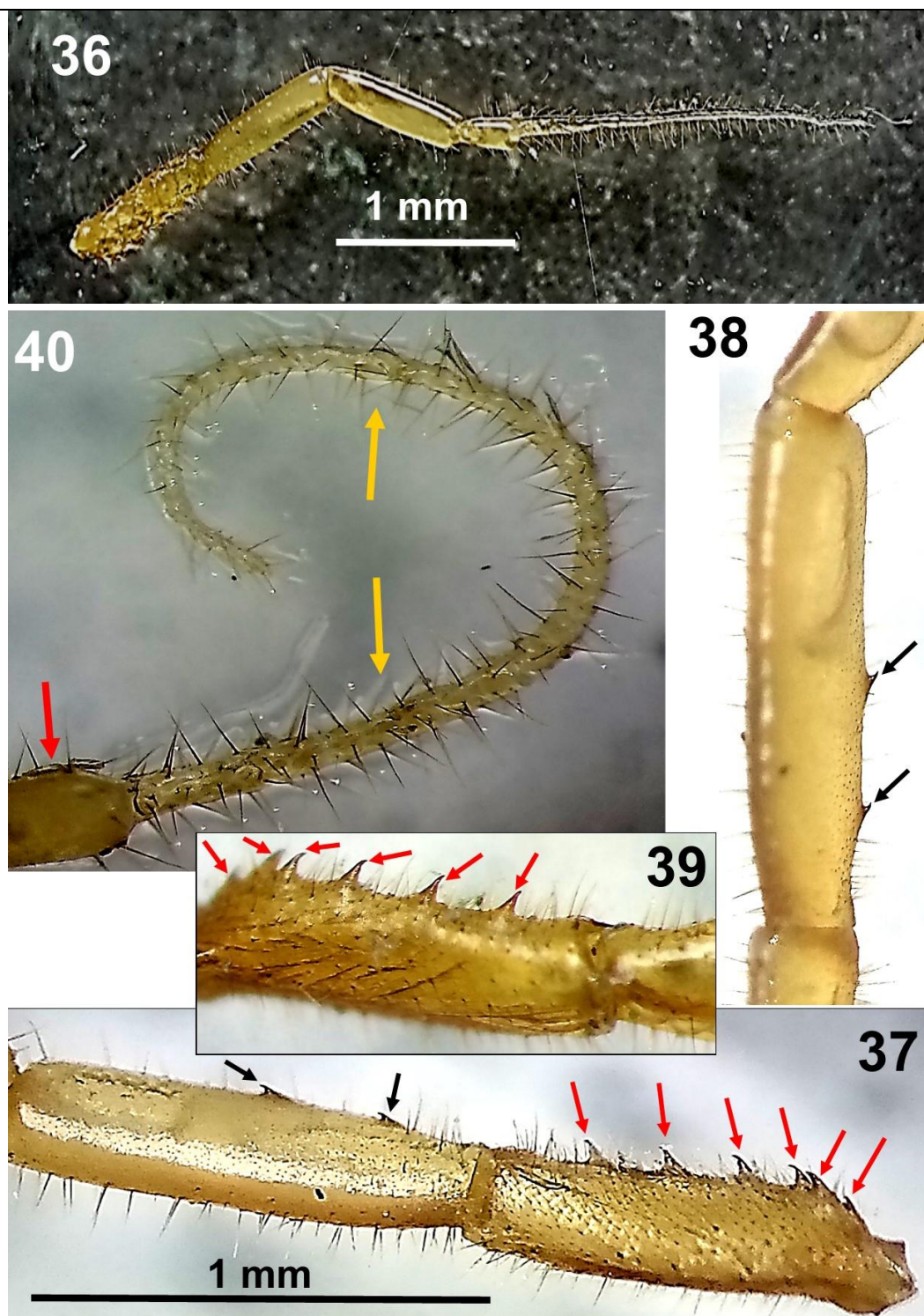
Figuras 27-29: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891. 27, 28, 29. Vista ampliada de patas locomotoras (las flechas señalan espinas ventral y lateral en la tibia).



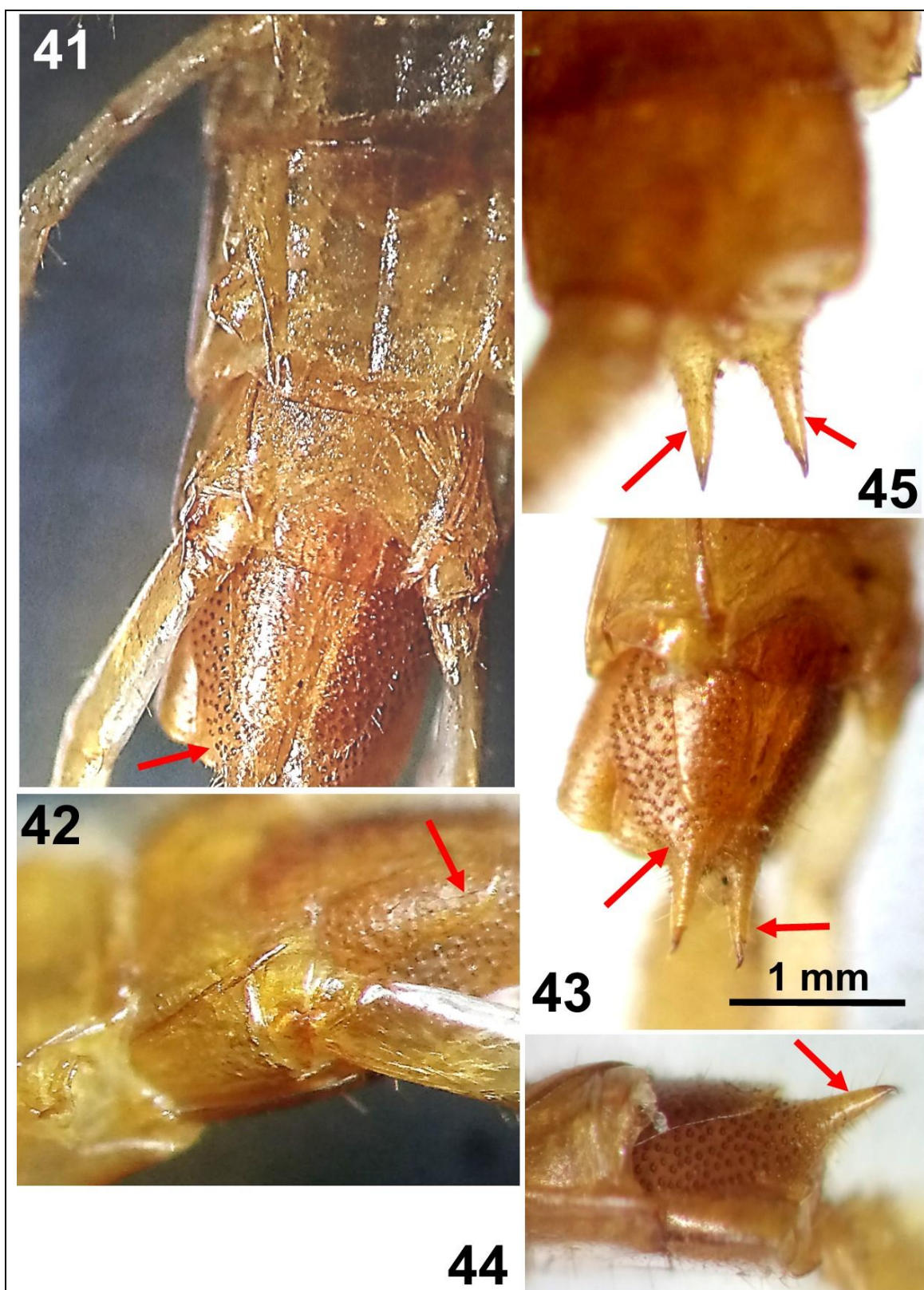
Figuras 30-32: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891. Segmentos y patas terminales. 30. Vista dorso-lateral. 31. Vista ventral. 32. Vista dorsal ampliada (las flechas rojas señalan el coxoesternón, y las amarillas las patas terminales).



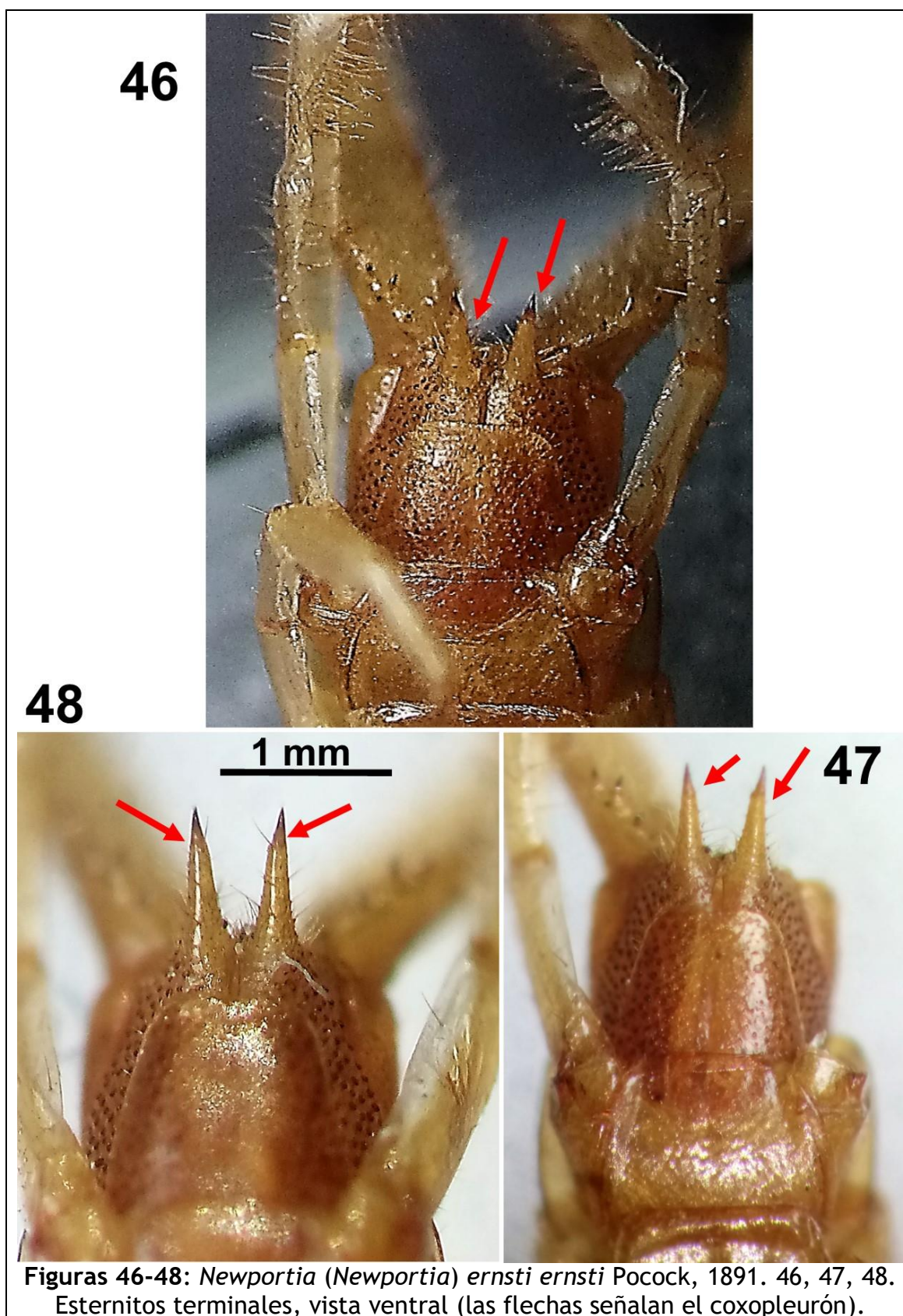
Figuras 33-35: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891. Patas terminales. 33. Vista panorámica. 34. Vista ampliada de prefémur (flecha roja) y fémur (flecha negra) de las patas terminales. 35. Vista ampliada de prefémur.



Figuras 36-40: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891. Pata terminal. 36. Vista lateral. 37. Vista ampliada de prefémur (flechas rojas señalan espinas) y fémur (flechas negras señalan espinas). 38. Vista ampliada de prefémur (flechas señalan espinas). 39. Vista ampliada de fémur (flechas señalan espinas). 40. Vista ampliada de tarso 1 (flecha roja) y tarso 2 (flechas amarillas).



Figuras 41-45: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891. Esternitos terminales. 41. Vista ventral. 42, 43, 44. Vista ventro-lateral. 45. Tergitos terminales, vista dorsal. Las flechas señalan el coxopleurón.



Figuras 46-48: *Newportia (Newportia) ernsti ernsti* Pocock, 1891. 46, 47, 48. Eternitos terminales, vista ventral (las flechas señalan el coxopleurón).

Según Schileyko *et al.* (2014), *Newportia* (*Newportia*) *ernsti* representaría la única especie en Venezuela que posee patas con tibias que presentan espinas ventrales y laterales. *Newportia* (*Newportia*) *ernsti ernsti* posee la sutura transversa anterior de la cápsula cefálica muy visible, y el prefémur de las patas terminales presenta 6 (raramente 7) espinas ventrales; por contraste, en *Newportia* (*Newportia*) *ernsti fossulata* Büchler, 1942 la primera característica cefálica señalada es pobremente visible, y el prefémur de las patas terminales posee 5 espinas ventrales (Schileyko y Minelli 1998, Schileyko 2014).

Como ya se ha señalado, las 17 especies descritas por González-Sponga en 1997 y 2000 se encuentran “*pobremente descritas*”, de las cuales solo se reconocen como válidas cuatro (Schileyko 2014, Chagas Jr. 2018, Schileyko *et al.* 2020); por lo tanto, se espera que el miriapodólogo brasileño A. Chagas Jr. publique los análisis que realizó del material tipo de dichas especies, que reposan en Instituto de Zoología Agrícola (MIZA), Universidad Central de Venezuela, Maracay, estado Aragua, Venezuela. En este mismo orden de ideas, queda pendiente el análisis del material tipo de las cinco especies de *Newportia* descritas por González-Sponga (2006), a partir de ejemplares de centípedos colectados en la región andina de Venezuela.

Ante la amplia variedad morfológica que presentan las especies de *Newportia* presentes en el territorio nacional, se requiere ejecutar proyectos de investigación filogeográficos que incluyan técnicas moleculares (taxonomía integrativa), para aclarar y determinar con mayor exactitud sus estatus taxonómicos,

Los aspectos de la bio-ecología de *N. (Newportia) ernsti ernsti* se encuentran pobremente dilucidados.

Hasta donde se ha podido documentar, a *N. (Newportia) ernsti ernsti*, así como también a otras especies de *Newportia*, no se le ha implicado en casos de envenenamientos en seres humanos. Sin embargo, tal como se ha propuesto en otro taxón de centípedo capturado similarmente a nivel intradomiciliar en la misma vivienda del presente estudio (Alarcón y Cazorla 2021), entonces se requiere realizar un estudio toxicológico y toxinológico de los componentes del veneno de las poblaciones de *N. (Newportia) ernsti ernsti*; componentes que pudieran potencialmente poseer propiedades biológicas y medicinales, tal como como se ha comprobado en otros taxones de Quilópodos (P. ej., Undheim *et al.* 2016).

AGRADECIMIENTOS

A Elisabeth Alarcón y Gabriel Alarcón por su valiosa ayuda en captura y fotografiado del centípedo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÓN M. & D. CAZORLA (2021) Primer registro del ciempiés *Rhysida celeris* (Humbert y Saussure, 1870) (CHILOPODA: SCOLOPENDROMORPHA, SCOLOPENDRIDAE: OTOSTIGMINAE) en la región andina de Venezuela. Revista Nicaragüense de Entomología, 224: 1-20.

BONATO L., CHAGAS JUNIOR A., EDGECOMBE G., LEWIS J., MINELLI A., PEREIRA L., SHELLEY R., STOEV P. & M. ZAPPAROLI (2016) ChiloBase 2.0 - A world catalogue of Centipedes (Chilopoda). <http://chilobase.biologia.unipd.it>. (Accesado mayo 2021).

CAZORLA-PERFETTI D. (2012) Listado de especies de ciempiés (Myriapoda, Chilopoda) conocidas en Venezuela. Boletín de Malariología y Sanidad Ambiental 52(2): 295- 300.

CHAGAS JUNIOR A. (2011) A review of the centipede genus *Tidops* Chamberlin (Scolopendromorpha, Scolopocryptopidae, Newportiinae). International Journal of Myriapodology, 5: 63-82.

CHAGAS JUNIOR A. (2018) A review of *Newportia* species in the subgenus *Newportides* Chamberlin, 1921 (Scolopendromorpha, Scolopocryptopidae, Newportiinae). Zootaxa, 4403(1): 154-170.

CUPUL-MAGAÑA F. (2014) Los ciempiés escolopendromorfos (Chilopoda: Scolopendromorpha) de México: clave para géneros. Revista Colombiana de Entomología 40 (2): 286-291.

EWEL, J., MADRIZ A. & JR. J. TOSI (1976) Zonas de Vida de Venezuela. Memoria explicativa sobre el mapa ecológico. 2a edición. Editorial Sucre, Caracas, Venezuela 670 pp.

GONZÁLEZ-SPONGA M. A. (1997) Miriápodos de Venezuela. Siete nuevas especies del género *Newportia* (Chilopoda: Scolopendromorpha: Cryptopidae). Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle, 57(148): 33-47.

GONZÁLEZ-SPONGA M. A. (2000) Miriápodos de Venezuela: diez nuevas especies del género *Newportia* (Chilopoda: Scolopendromorpha: Cryptopidae). Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales, 60(153): 103-122.

GONZÁLEZ-SPONGA M. A. (2006) Miriápodos Quilópodos de Venezuela. Nuevas especies del estado Mérida (Scolopendromorpha: Cryptopidae: Scolopendridae). *Revista Academia de Mérida*, 19: 95-123.

UNDHEIM E., JENNER R. & G. KING (2016) Centipede venoms as a source of drug leads. *Expert Opinion on Drug Discovery* 11(12):1139-1149.

SCHILEYKO A. & MINELLI A. (1998) On the genus *Newportia* Gervais, 1847 (Chilopoda: Scolopendromorpha: Newportiidae). *Arthropoda Selecta*, 7(4): 265-299.

SCHILEYKO A. (2013) A new species of *Newportia* Gervais, 1847 from Puerto Rico, with a revised key to the species of the genus (Chilopoda, Scolopendromorpha, Scolopocryptopidae). *ZooKeys*, 276: 39-54.

SCHILEYKO A. (2014) A contribution to the centipede fauna of Venezuela (Chilopoda: Scolopendromorpha). *Zootaxa*, 3821 (1): 151-192.

SCHILEYKO A., VAHTERA V. & G. D. EDGECOMBE (2020) An overview of the extant genera and subgenera of the order Scolopendromorpha (Chilopoda): a new identification key and updated diagnoses. *Zootaxa* 4825 (1): 001-064.

TULANDE M. E., PRADO C., JIMÉNEZ S. G. & A. CHAGAS JR. (2020) A remarkable *Newportia* from the Colombian Andes, with proposition of a new subgenus (Scolopendromorpha, Scolopocryptopidae, Newportiinae). *Zootaxa*, 4859(2): 228-238.

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 en América, aunque también se aceptan trabajos comparativos con la fauna de otras partes del mundo. 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, brief communications, and book reviews on all matters of Entomology, Acarology and Arachnology in the Americas. Comparative faunistic works with fauna from other parts of the world are also considered. 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
Apartado Postal 527, 21000 León, NICARAGUA
Teléfono (505) 2319-9327 / (505) 7791-2686
jmmaes@bio-nica.info
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.