

Artículo original

Ampliación del ámbito geográfico de isópodos terrestres (Oniscidea) para el Caribe colombiano y primer registro de *Nagurus nanus* (Trachelipodidae) para Colombia

Geographic range extension of terrestrial isopods (Oniscidea) for the Colombian Caribbean and first record of *Nagurus nanus* (Trachelipodidae) for Colombia

Agustín E. Bravo-Rodríguez¹, Carlos Mario López-Orozco^{2,3}, Carlos A. Nisperuza-Pérez^{1,4}, Jorge A. Quirós-Rodríguez⁴, Néstor Hernando Campos-Campos^{5,*}

¹ Grupo de Investigación en Biotecnología - GRUBIODEQ, Facultad de Ciencias Básicas, Departamento de Biología, Universidad de Córdoba, Montería, Colombia

² Grupo de Investigación Hidrobiología, Programa de Biología, Universidad de Cartagena, Cartagena de Indias, Colombia

³ Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, Brasil

⁴ Grupo de Investigación Química de los Productos Naturales - PRONAT, Facultad de Ciencias Básicas, Departamento de Química, Universidad de Córdoba, Montería, Colombia

⁵ Instituto de Estudios en Ciencias del Mar - CECIMAR, Universidad Nacional de Colombia, San Andrés Islas, Colombia

Citación: Bravo-Rodríguez AE, et al., Ampliación del ámbito geográfico de isópodos terrestres (Oniscidea) para el Caribe colombiano y primer registro de *Nagurus nanus* (Trachelipodidae) para Colombia. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. 48(188):606-622, julio-septiembre de 2024. doi: <https://doi.org/10.18257/raccefyn.2630>

Editor: Juan Manuel Díaz Merlano

***Correspondencia:** Néstor Hernando Campos-Campos; nhcampose@unal.edu.co

Recibido: 19 de abril de 2024

Aceptado: 5 de septiembre de 2024

Publicado en línea: 18 de septiembre de 2024

Resumen

Los isópodos terrestres constituyen uno de los grupos con mayor diversidad dentro del orden Isopoda. Hasta la fecha no se había documentado la presencia de estos organismos en el departamento de Córdoba. Recientes exploraciones en diferentes zonas del departamento permitieron identificar un total de 17 especies pertenecientes a las familias Ligiidae, Tylidae, Detonidae, Halophilosciidae, Stenoniscidae, Rhyscotidae, Platyarthridae, Trachelipodidae, Agnaridae y Armadillidae; estos son los primeros registros del grupo en el departamento. *Nagurus nanus* se registra por primera vez en el país y *Rhyscotoides parallelus* en el Caribe colombiano. Se brindan datos de la historia natural y la distribución global y local de cada una de estas especies.

Palabras clave: Cochinillas; Crustáceos; Departamento de Córdoba, Colombia; Distribución; Neotrópico.

Abstract

Terrestrial isopods represent one of the most diverse groups within Isopoda. To date, their presence had not been documented in the department of Córdoba, Colombia. After examining material from different areas of the department, we identified 17 species belonging to the Ligiidae, Tylidae, Detonidae, Halophilosciidae, Stenoniscidae, Rhyscotidae, Platyarthridae, Trachelipodidae, Agnaridae, and Armadillidae families recording them for the first time for Córdoba. *Nagurus nanus* is recorded for the first time for the country and *Rhyscotoides parallelus* for the Colombian Caribbean. We also provide information on natural history and global and local distribution data for each species.

Keywords: Woodlice; Crustaceans; Department of Córdoba, Colombia; Distribution; Neotropics.

Introducción

Los isópodos terrestres son crustáceos del orden Isopoda, suborden Oniscidea, comúnmente conocidos como “cochinillas de humedad” o “marranitos de tierra”. Este grupo representa el único linaje dentro de los crustáceos que ha logrado colonizar completamente el ambiente terrestre y habita en desiertos, áreas húmedas, zonas intermareales, cuevas y



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

sitios por encima de los 4.000 m s.n.m. (Warburg, 1993; Schmalzfuss, 2003; Sfenthourakis *et al.*, 2020). Actualmente se reconocen más de 4.000 especies a nivel mundial, agrupadas en más de 500 géneros y 38 familias (Javidkar *et al.*, 2015, 2017; Sfenthourakis & Taiti, 2015; Dimitriou *et al.*, 2019). En cuanto a su filogenia, varios autores consideraban el suborden como un grupo monofilético con base en datos morfológicos (Schmalzfuss, 1989; Wägele, 1989; Erhard, 1998; Schmidt, 2008), pero los más recientes estudios moleculares relacionan el género *Ligia* con grupos marinos, lo que pone en duda la monofilia de Oniscidea (Lins *et al.*, 2017; Dimitriou *et al.*, 2019).

En los ecosistemas naturales los isópodos terrestres desempeñan un papel fundamental en el procesamiento de la materia orgánica y el ciclo de los nutrientes (Zimmer & Topp, 1999; Špaldoňová & Frouz, 2014; Abd El-Wakeil, 2015). Estos organismos y otros detritívoros son los responsables de fragmentar la hojarasca acumulada, contribuyendo a la desintegración, reciclaje y eliminación de elementos tóxicos en los entornos naturales y facilitando la liberación de nutrientes esenciales para el desarrollo de la flora circundante (Quadros & Araujo, 2008; Da Silva *et al.*, 2014). Por otra parte, la presencia de isópodos terrestres sinantrópicos (aquellos que se han adaptado a ambientes modificados por humanos), puede tener efectos negativos en la estructura del suelo y generando problemas en entornos naturales, cultivos y jardines (Martínez *et al.*, 2014; García, 2015).

Aunque los estudios sobre Oniscidea han aumentado a nivel global (Vittori & Dominko, 2022), en Colombia han sido intermitentes (Richardson, 1912; Pearse, 1915; Vandell, 1972; Taiti *et al.*, 1995; Leistikow, 2001a, 2001b; Schmidt, 2007; Martínez *et al.*, 2014). En los últimos años se han registrado y descrito varias especies, lo que evidencia la elevada riqueza del grupo a nivel nacional. Hasta el 2023, se habían registrado en Colombia 72 especies de Oniscidea, agrupadas en 18 familias y 34 géneros, 41 de ellas en el Caribe (López-Orozco *et al.*, 2014, 2016, 2017, 2022; Carpio-Díaz *et al.*, 2016, 2018, 2021, 2023a, 2023b; Campos-Filho *et al.*, 2020). La mayor parte de los registros provienen del centro del país, en tanto que en el Caribe corresponden a los departamentos de Bolívar y Magdalena, sin que hasta la fecha existieran registros en Córdoba.

Recientes exploraciones en diversos ambientes de la región cordobesa revelaron la existencia de 17 especies de isópodos terrestres que representan los primeros datos sobre la presencia del grupo en el departamento. Entre dichas especies se encuentra el primer registro de *Nagurus nanus* (Budde-Lund, 1908) en Colombia y *Rhyscotoides parallelus* (Budde-Lund, 1893) en el Caribe colombiano.

Materiales y métodos

Área de estudio

La investigación se llevó a cabo en el departamento de Córdoba, en el suroccidente del Caribe colombiano, entre los 9°26'16" N - 74°47'43" W y los 74°22'05" N - 76°30'01" W (Figura 1). Esta región abarca cerca de 3.570 km² de área protegida en el Parque Nacional Natural Paramillo en la zona sur, con 140 km de costa marina, 1.000 km² de humedales permanentes y 1.220 km de ríos. Los principales ecosistemas naturales suman 487.871 ha de manglares, estuarios, sabanas costeras, complejos lagunares, bosque seco y bosque húmedo tropical, entre otros. El clima es cálido, con una temperatura promedio anual de 27 a 28 °C, una humedad relativa del 80 % y periodos secos y lluviosos (Ballesteros & Linares, 2015; FUNSOSTENIBLE & CVS, 2017).

Las especies se recolectaron en los municipios de Tierralta, Montería, San Pelayo, Momil, San Antero y Puerto Escondido, pertenecientes a cuatro subregiones del departamento: Alto Sinú, entre los municipios de Tierralta y Valencia, donde se encuentra aproximadamente el 60 % del bosque húmedo tropical de Córdoba; Medio Sinú, que comprende los municipios de Montería, San Pelayo, Ciénaga de Oro y San Carlos, cuya vegetación natural ha desaparecido debido a la expansión de las actividades agropecuarias, quedando únicamente pequeños parches de vegetación riparia localizados a las orillas del río; Bajo Sinú, en la parte baja del departamento, municipios de Lorica, Chimá, Purísima,

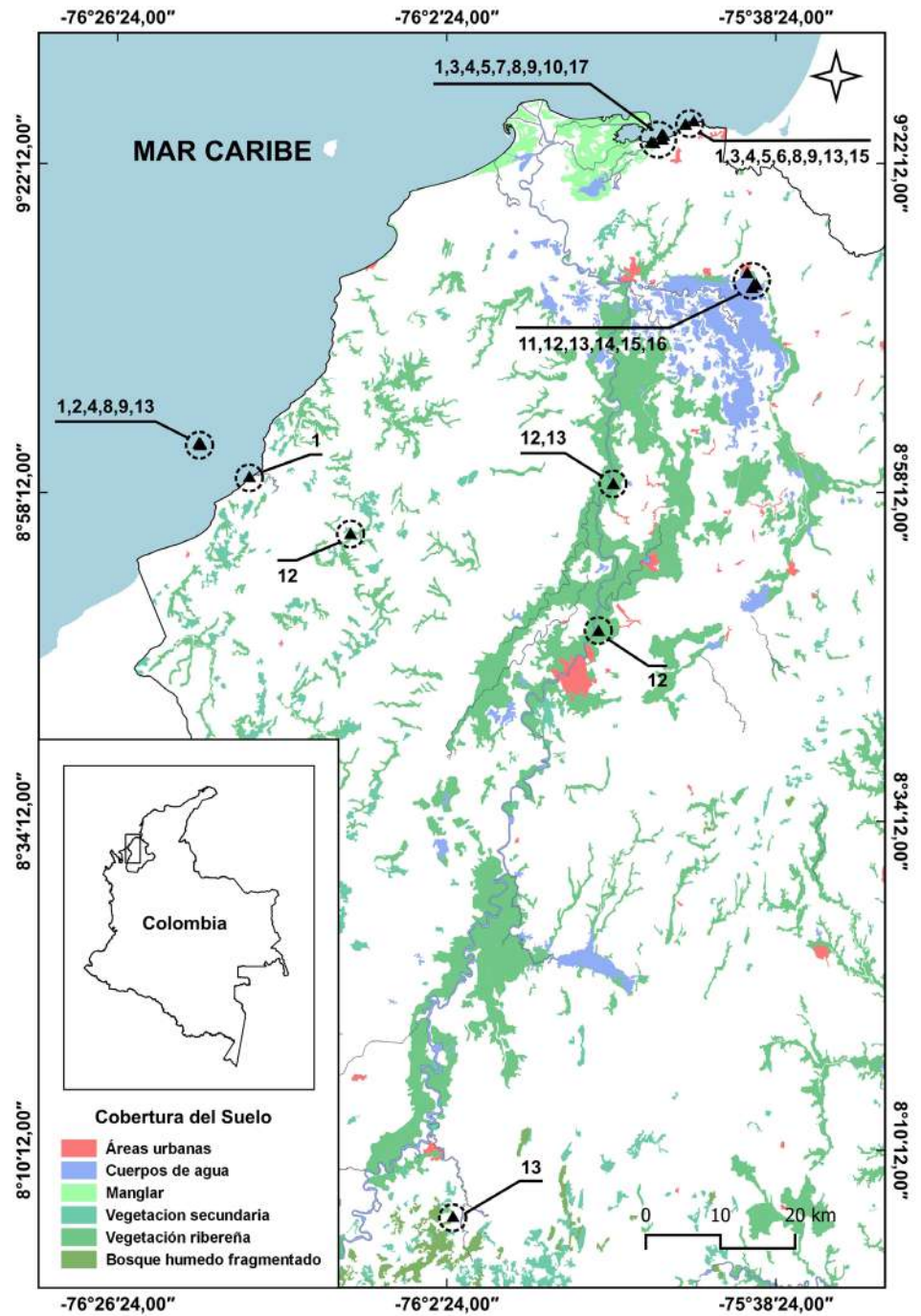


Figura 1. Mapa del área de estudio y distribución de las especies de isópodos terrestres en el departamento de Córdoba. 1. *Ligia baudiniana* Milne-Edwards, 1840. 2. *Tylos marcuzzii* Giordani Soika, 1954. 3. *Tylos negroi* López-Orozco, Carpio-Díaz & Campos-Filho, 2022. 4. *Tylos niveus* Budde-Lund, 1885. 5. *Armadilloniscus caraibicus* Paoletti & Stinner, 1989. 6. *Armadilloniscus luisi* Carpio-Díaz, Taiti & Campos-Filho, 2022. 7. *Armadilloniscus ninae* Schultz, 1984. 8. *Littorophiloscia denticulata* (Ferrara & Taiti, 1982). 9. *Littorophiloscia tropicalis* Taiti & Ferrara, 1986. 10. *Stenoniscus nestori* López-Orozco, Taiti & Campos-Filho, 2022. 11. *Rhyscotoides parallelus* (Budde-Lund, 1893). 12. *Trichorhina bermudezae* Carpio-Díaz, López-Orozco & Campos-Filho, 2018. 13. *Trichorhina heterophthalma* Lemos de Castro, 1964. 14. *Nagurus nanus* (Budde-Lund, 1908). 15. *Agnara madagascariensis* (Budde-Lund, 1885). 16. *Ctenorillo dazai* Carpio-Díaz, López-Orozco & Campos-Filho, 2018. 17. *Ctenorillo tuberosus* (Budde-Lund, 1904)

Momil y Cotorra, caracterizada por presentar un complejo de ecosistemas cenagosos con una vegetación adaptada a los cambios espacio-temporales de los pulsos del río Sinú, y la subregión costera, municipios de San Antero, San Bernardo del Viento, Moñitos, Puerto Escondido, Canalete y Los Córdoba, con una vegetación típica de bosque seco tropical (BST) fuertemente intervenido y un ecosistema de lagunas costeras y bosques de manglar (Ballesteros & Linares, 2015). Los lugares de recolección del material incluyeron tanto ecosistemas naturales como intervenidos por el hombre (urbanos).

Recolección e identificación

Los ejemplares se recolectaron mediante búsquedas intuitivas directas en arena, materia orgánica en descomposición, raíces, corteza de árboles, troncos caídos y debajo de rocas (Taiti & Wynne, 2015; López-Orozco *et al.*, 2022). Los especímenes se preservaron en etanol al 70 % y se identificaron a partir de los caracteres morfológicos con base en la literatura especializada. La lista de sinónimos incluye la descripción original y los trabajos en los que se mencionan las especies en Colombia. Además, para cada especie se presenta el material examinado y los datos de historia natural y distribución. Todas las imágenes se capturaron con las cámaras Olympus Tough TG4 y Nikon D3500 equipada con una lente macro Fujian de 35 mm. El material analizado se depositó en el Laboratorio de Zoología de la Universidad de Córdoba (LZUC).

Resultados

Orden **Isopoda** Latreille, 1817

Suborden **Oniscidea** Latreille, 1802

Familia **Ligiidae** Leach, 1814

Género **Ligia** Fabricius, 1798

Ligia baudiniana Milne-Edwards, 1840

Figs. 1, 3A.

Ligia baudiniana Milne-Edwards, 1840: 155–156.

Ligia baudiniana – Ríos & Ramos (1990): 93, fig. 7; Schmalzfuss (2003): 124; Lazarus-Agudelo & Cantera-Kintz (2007): 226; López-Orozco *et al.* (2014): 196, fig. 1-3; Santamaría *et al.* (2014): 10, fig. 4; López-Orozco *et al.* (2022): 7, fig. 1; Carpio-Díaz *et al.* (2023a): 400, fig. 1.

Referencias de identificación. Jackson (1922); Schultz (1984); Knsley & Schotte (1989); Leistikow (1997).

Material examinado. Colombia: 17 ♂♂, 19 ♀♀, Córdoba, San Antero, Playa Nisperal, 9°23'38,77" N - 75°47'28,59" W, 26 mar. 2021, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0031]; 2 ♂♂, 6 ♀♀, Córdoba, San Antero, Punta Calao, 9°24'56,66" N - 75°44'59,21" W, 27 nov. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0036]; 1 ♂, Córdoba, Puerto Escondido, Isla Tortuguilla, 9°1'39,52" N - 76°20'22,21" W, 11 may. 2023, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0044]; 2 ♂♂, 1 ♀, Córdoba, Puerto Escondido, Playa Verde, 8°59'14,05" N - 76°16'47,45" W, 29 oct. 2023, A.E. Bravo-Rodríguez y J.C. Ruiz, [LZUC:Crustac:0050].

Historia natural. Los especímenes se recolectaron en las zonas supramareal e intermareal sobre sustrato arenoso-rocoso, ocultos entre raíces de manglar, bajo hojarasca, en acantilados o en la playa desplazándose sobre la superficie a gran velocidad (Figura 2C, E). Se observaron variaciones en la coloración y el tamaño según el hábitat de recolección. Los ejemplares se recolectaron junto a individuos de *Tylos niveus*, por lo general en sustratos calcáreos y con una gruesa capa de hojarasca.

Distribución. En el Atlántico desde Bermuda, Bahamas, islas Vírgenes, Carrie Bow Cay, Belize, Bonaire, Aruba, Trinidad, Tobago hasta el Golfo de México (Kensley & Schotte, 1989). En Estados Unidos, Venezuela, norte de Brasil, en la costa del Pacífico desde Costa Rica hasta Ecuador (Santamaría *et al.*, 2014). En el Caribe colombiano se ha reportado en Bolívar y Atlántico (López-Orozco *et al.*, 2014, 2022; Carpio-Díaz *et al.*,

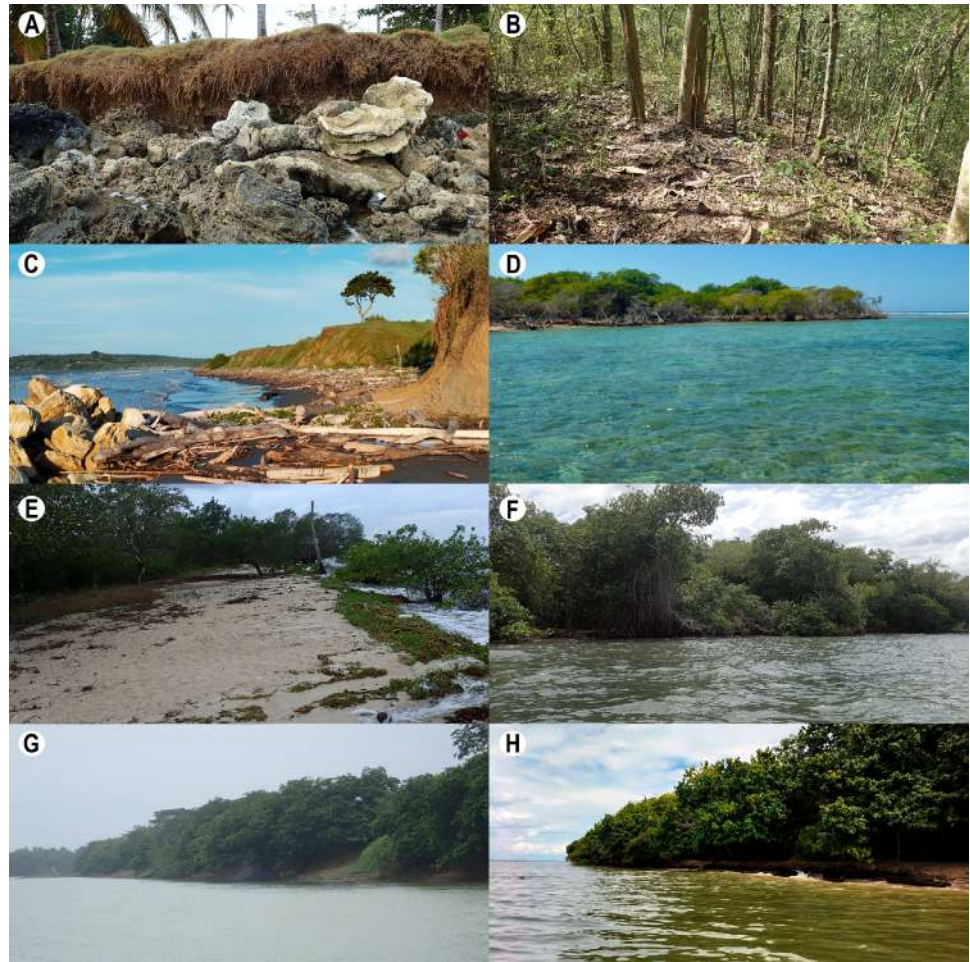


Figura 2. Localidades. **A.** Punta Bello. **B.** Cerro Mohan. **C.** Playa Verde. **D.** Isla Tortuguilla. **E.** Playa Nisperal. **F.** Punta Rebujina. **G.** Corredor Ecológico Carrillo. **H.** Punta Calao

2023a) y en la costa del Pacífico en Bahía Málaga, Valle del Cauca (**Ríos & Ramos, 1990; Lazarus-Agudelo & Cantera-Kintz, 2007**). Este es el primer registro en el departamento de Córdoba y en la ecorregión Darién, Caribe colombiano (**Figura 1**).

Familia **Tylidae** Dana, 1852

Género **Tylos** Audouin, 1826

Tylos marcuzzii Giordani Soika, 1954

Figs 1, 3B.

Tylos marcuzzii Giordani Soika, 1954: 79, fig. 10/1.

Tylos marcuzzii – **López-Orozco et al.** (2022): 9, figs 1, 2A.

Referencias de identificación. **Giordani** (1954); **Schultz** (1974); **Kensley & Schotte** (1989).

Material examinado. Colombia: 5 ♂♂, 6 ♀♀, Córdoba, Puerto Escondido, Isla Tortuguilla, 9°1'34,39" N - 76°20'23,17" W, 11 may. 2023, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0045].

Historia natural. Los individuos se encontraron enterrados en la arena hasta 8 cm por debajo del sustrato calcáreo expuesto a una radiación solar intensa (**Figura 2D**). Se recolectaron junto a individuos de *T. niveus* en la línea de deriva de la playa, donde la intensidad del oleaje modifica y contribuye a la formación de acantilados y procesos erosivos.

Distribución. Esta especie se distribuye en el Atlántico al sureste de Estados Unidos, en Florida, y en el Caribe en las Bahamas, Islas de Sotavento, Cayo Ambergris, Belize, Venezuela y Cuba (Kensley & Schotte, 1989; Schmalfuss *et al.*, 2000; Schmalfuss, 2003; Hurtado *et al.*, 2014). López-Orozco *et al.* (2022) la reportaron en Colombia en el departamento de Bolívar, Islas del Rosario e Isla Grande. Este estudio amplía la distribución de la especie en el Caribe suroccidental colombiano, departamento de Córdoba, ecorregión del Darién (Fig.1).

Tylos negroi López-Orozco *et al.*, 2022

Figs. 1, 3C.

Tylos negroi López-Orozco, *et al.*, 2022: 11, fig. 2B.

Tylos negroi – López-Orozco *et al.* (2022): 11, figs. 1, 2B; Carpio-Díaz *et al.* (2023a): 401, fig. 1.

Referencias de identificación. López-Orozco *et al.* (2022); Carpio-Díaz *et al.* (2023a).

Material examinado. Colombia: 1 ♂, Córdoba, San Antero, Playa Nisperal, 9°23'38,77" N - 75°47'28,59" W, 19 may. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0032]; 2 ♂♂, 2 ♀♀, Córdoba, San Antero, Punta Calao, 9°24'56,66" N - 75°44'59,21" W, 27 nov. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0037]; 1 ♀, Córdoba, San Antero, Punta Rebujina, 9°24'11,62" N - 75°46'41,38" W, 27 nov. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0051].

Historia natural. Los especímenes se recolectaron en áreas provistas de sombra y alta humedad, enterrados en sustratos constituidos por arena, fragmentos de hojarasca, troncos y rocas coralinas (Figura 2F, H). *Tylos negroi* se registró compartiendo hábitat con *T. niveus* en Punta Calao y Punta Rebujina.

Distribución. Hasta la fecha la especie solo se ha registrado en Colombia exclusivamente en el departamento de Bolívar, Caribe colombiano (López-Orozco *et al.*, 2022; Carpio-Díaz *et al.*, 2023a). Este representa el primer registro para el golfo de Morrosquillo en Córdoba (Figura 1).

Tylos niveus Budde-Lund, 1885

Figs. 1, 3D.

Tylos niveus Budde-Lund, 1885: 278.

Tylos niveus – Carpio-Díaz *et al.* (2016): 435, figs 1, 3; López-Orozco *et al.* (2022): 8, fig. 1.

Referencias de identificación. Kensley & Schotte (1989); Silva & Alves (2000); Hurtado *et al.* (2014); Carpio-Díaz *et al.* (2016); Taiti *et al.* (2018).

Material examinado. Colombia: 5 ♂♂, 12 ♀♀, Córdoba, San Antero, Playa Nisperal, 9°23'38,77" N - 75°47'28,59" W, 26 mar. 2021, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0033]; 9 ♂♂, 7 ♀♀, Córdoba, San Antero, Punta Calao, 9°24'56,66" N - 75°44'59,21" W, 27 nov. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0038]; 10 ♂♂, 9 ♀♀, Córdoba, San Antero, Punta Rebujina, 9°24'11,62" N - 75°46'41,38" W, 27 nov. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0052]; 1 ♂, 3 ♀♀, Córdoba, Puerto Escondido, Isla Tortuguilla, 9°1'34,39" N - 76°20'23,17" W, 11 may. 2023, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0046].

Historia natural. Se recolectó en la zona supralitoral alimentándose principalmente de algas y otros restos arrojados a la orilla por la acción de las olas (Figura 2E). Los ejemplares se encontraron entre grietas, rocas y restos de corales con hojarasca acompañados de *L. baudiniana* en la playa Nisperal y *Trichorhina heterophthalma* en Punta Calao (Figura 2E, H).

Distribución. Florida, Bahamas, Bermudas, Cuba, Tobago, Antillas Menores, Bonaire, Dominica, Curazao, Islas Vírgenes, Puerto Rico, Costa Rica, México, Belice, Panamá, Venezuela, Brasil (Schultz, 1974; Kensley & Schotte, 1989; Leistikow & Wagele, 1999; Taiti *et al.*, 2018). En Colombia se ha registrado en Cartagena de Indias habitando en la zona costera de Islas del Rosario en Isla Grande y la Península de Barú (Carpio-Díaz *et al.*, 2016; López-Orozco *et al.*, 2022). Este registro amplía la distribución de la especie a las áreas costeras y a una isla continental del departamento de Córdoba (Figura 1).

Familia **Detonidae** Budde-Lund, 1904

Género *Armadilloniscus* Uljanin, 1875

Armadilloniscus caraibicus Paoletti & Stinner, 1989

Figs. 1, 3E.

Armadilloniscus caraibicus Paoletti & Stinner, 1989: 73, fig. 6–12.

Armadilloniscus caraibicus – López-Orozco *et al.* (2022): 19, figs 1, 2D.

Referencias de identificación. Paoletti & Stinner (1989).

Material examinado. Colombia: 2 ♂♂, Córdoba, San Antero, Punta Bello, 9°25'10,77" N - 75°44'22,37" W, 6 jun. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0058]; 2 ♂♂, 1 ♀, Córdoba, San Antero, Punta Rebusina, 9°24'11,62" N - 75°46'41,38" W, 27 nov. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0053].

Historia natural. Los especímenes fueron recolectados en terrazas coralinas protegidas del oleaje y debajo de sustratos conformados por restos calcáreos y acumulación de troncos a lo largo de la línea costera en Punta Rebusina (**Figura 2A, F**), donde la acción erosiva del oleaje incide de manera significativa en el sustrato que sirve de hábitat para la especie. Los ejemplares se registraron junto a individuos de *A. ninae*, *T. niveus*, *T. negroi*, y *S. nestori*.

Distribución. Venezuela (Paoletti & Stinner, 1989; Schmidt, 2001; Schmalfuss, 2003). En Colombia fue reportada por López-Orozco *et al.* (2022) en Isla Grande, norte de Bolívar, lo que constituye el primer registro para la parte continental del Caribe colombiano (**Figura 1**).

Armadilloniscus luisi Carpio-Díaz, Taiti & Campos-Filho, 2022

Fig. 1.

Armadilloniscus luisi Carpio-Díaz, Taiti & Campos-Filho, 2022: 21, fig. 2E.

Armadilloniscus luisi – López-Orozco *et al.* (2022): 21, figs. 1, 2E; Carpio-Díaz *et al.* (2023a): 401, fig. 1.

Referencias de identificación. López-Orozco *et al.* (2022); Carpio-Díaz *et al.* (2023a).

Material examinado. Colombia: 2 ♂♂, 5 ♀♀, Córdoba, San Antero, Punta Bello, 9°25'10,77" N - 75°44'22,37" W, 19 may. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0059].

Historia natural. Los especímenes se recolectaron enterrados debajo de cascajo de coral en terrazas coralinas protegidas por la acumulación de rocas y troncos en la playa por acción del oleaje (**Figura 2A**). Esta especie fue registrada compartiendo hábitat con *A. caraibicus* y se distinguía fácilmente en campo por una característica coloración rojiza.

Distribución. Hasta la fecha, *A. luisi* presenta una distribución restringida al Caribe colombiano, en los departamentos de Atlántico y Bolívar (López-Orozco *et al.*, 2022; Carpio-Díaz *et al.*, 2023a). Este estudio amplía la distribución de la especie al sur del Caribe colombiano, representando el primer registro para el departamento de Córdoba y el golfo de Morrosquillo (**Figura 1**).

Armadilloniscus ninae Schultz, 1984

Figs. 1, 3F.

Armadilloniscus ninae Schultz, 1984: 4, figs. 1 y 2.

Armadilloniscus ninae – López-Orozco *et al.* (2022): 26, figs 1, 2F.

Referencias de identificación. Schultz (1984); López-Orozco *et al.* (2022).

Material examinado. Colombia: 6 ♂♂, 11 ♀♀, Córdoba, San Antero, Punta Calao, 9°24'56,66" N - 75°44'59,21" W, 27 nov. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0039]; 23 ♂♂, 40 ♀♀, Córdoba, San Antero, Punta Rebusina, 9°24'11,62" N - 75°46'41,38" W, 27 nov. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0054].

Historia natural. De las tres especies pertenecientes a la familia Detonidae reportadas en este estudio, *A. ninae* fue la más abundante de forma constante a lo largo de toda la costa, aunque se observó que la acción erosiva del oleaje afectará el sustrato que sirve de hábitat para la especie. Los especímenes se recolectaron debajo de sustrato formado por restos calcáreos y troncos acumulados en la playa a lo largo de la línea costera (**Figuras 2F, H**).

Distribución. Belize (Schultz, 1984; Schmalzfuss, 2003); Colombia y Cuba (López-Orozco *et al.*, 2022). Primer registro para la parte continental del Caribe colombiano (Figura 1).

Familia **Halophilosciidae** Verhoeff, 1908

Género **Littorophiloscia** Hatch, 1947

Littorophiloscia denticulata (Ferrara & Taiti, 1982)

Figs. 1, 3G.

Bilawrencia denticulata Ferrara & Taiti, 1982: 469, figs. 6 y 7.

Littorophiloscia denticulata – López-Orozco *et al.* (2022): 34, figs 1, 2I.

Referencias de identificación. Ferrara & Taiti (1982); Taiti & Ferrara (1986); Leistikow (2000).

Material examinado. Colombia: 9 ♂♂, 8 ♀♀, Córdoba, San Antero, Punta Calao, 9°24'56,66"N - 75°44'59,21"W, 27 nov. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0040]; 2 ♀♀, Córdoba, San Antero, Punta Rebujina, 9°24'11,62" N - 75°46'41,38" W, 27 nov. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0055]; 2 ♂♂, Córdoba, Puerto Escondido, Isla Tortuguilla, 9°1'39,52" N - 76°20'22,21" W, 11 may. 2023, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0047].

Historia natural. En San Antero los ejemplares fueron recolectados en sustratos arenoso provistos de sombra y elevada humedad, cubiertos por hojarasca de *Conocarpus erectus* L. 1753 y *Rhizophora mangle* L. 1773 en la zona supralitoral (Figuras 2F, H). Sin embargo, en Isla Tortuguilla los ejemplares fueron recolectados en un sustrato formado por rocas coralinas cubiertas con hojarasca de *Ficus benjamina* L. 1767, aproximadamente a 20 metros de la costa, en un área expuesta a una radiación solar intensa.

Distribución. Islas Andamán, Brasil y Guatemala (Taiti & Ferrara, 1986; Leistikow, 2000; Schmalzfuss, 2003; Lisboa *et al.*, 2017). En Colombia se reporta en el área insular de Cartagena de Indias, Islas del Rosario, Isla Grande (López-Orozco *et al.*, 2022). Este reporte es el primero para la parte continental del Caribe colombiano (Figura 1).

Littorophiloscia tropicalis Taiti & Ferrara, 1986 Figs. 1, 3H.

Littorophiloscia tropicalis Taiti & Ferrara, 1986: 1361, fig. 9.

Littorophiloscia tropicalis – López-Orozco *et al.* (2022): 35, figs 1, 2J.

Referencias de identificación. Taiti & Ferrara (1986).

Material examinado. Colombia: 8 ♂♂, 14 ♀♀, Córdoba, San Antero, muelle turístico, 9°23'50,99"N - 75°46'40,38"W, 10 jul. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0060]; 6 ♂♂, 10 ♀♀, Córdoba, San Antero, Playa Nisperal, 9°23'38,77" N - 75°47'28,59" W, 27 nov. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0034]; 2 ♂♂, 2 ♀♀, Córdoba, San Antero, Punta Calao, 9°24'56,66" N - 75°44'59,21" W, 6 jun. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0041]; 18 ♂♂, 16 ♀♀, Córdoba, San Antero, Punta Rebujina, 9°24'11,62" N - 75°46'41,38" W, 27 nov. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0056]; 18 ♂♂, 26 ♀♀, Córdoba, Puerto Escondido, Isla Tortuguilla, 9°1'39,52" N - 76°20'22,21" W, 11 may. 2023, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0048].

Historia natural. En San Antero los ejemplares fueron recolectados en un sustrato artificial junto a *T. heterophthalma*; además, en las zonas constituidas por un sustrato arenocalcáreo cubierto por el dosel de *R. mangle* los individuos se recolectaron con individuos de *L. baudiniana* y *L. denticulata*. En Isla Tortuguilla se recolectó compartiendo hábitat con *L. baudiniana* en un área semi-inundada por acción de oleaje, sobre montículos de hojarasca, ramas y troncos (Figura 2D).

Distribución. Esta especie presenta una distribución circumtropical, reportándose en Florida, Belize, México, Venezuela, Brasil, Ascension Island, St. Helena Island, Camerún, Sudán, Somalia, archipiélago Socotra, India, Maldivas e isla Socotra, Yemen (Leistikow & Wagele, 1999; Schmalzfuss, 2003; Taiti & Ferrara, 2004; Taiti & Checucci, 2009; Taiti, 2014; Lisboa *et al.*, 2017). En el Caribe colombiano fue reportada por López-Orozco *et al.* (2022) en Isla Grande, Bolívar, y constituye el primer registro para la parte continental del Caribe colombiano (Figura 1).

Familia **Stenoniscidae** Budde-Lund, 1904

Género **Stenoniscus** Aubert & Dollfus, 1890

Stenoniscus nestori López-Orozco, Taiti & Campos-Filho, 2022

Figs. 1, 3I.

Stenoniscus nestori López-Orozco, Taiti & Campos-Filho, 2022: 14, fig. 2C.

Stenoniscus nestori – López-Orozco *et al.* (2022): 14, figs 1, 2C.

Referencias de identificación. López-Orozco *et al.* (2022).

Material examinado. Colombia: 4 ♀♀, Córdoba, San Antero, Punta Rebujina, 9°24'11,62"N-75°46'41,38"W, 27 nov. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0057].

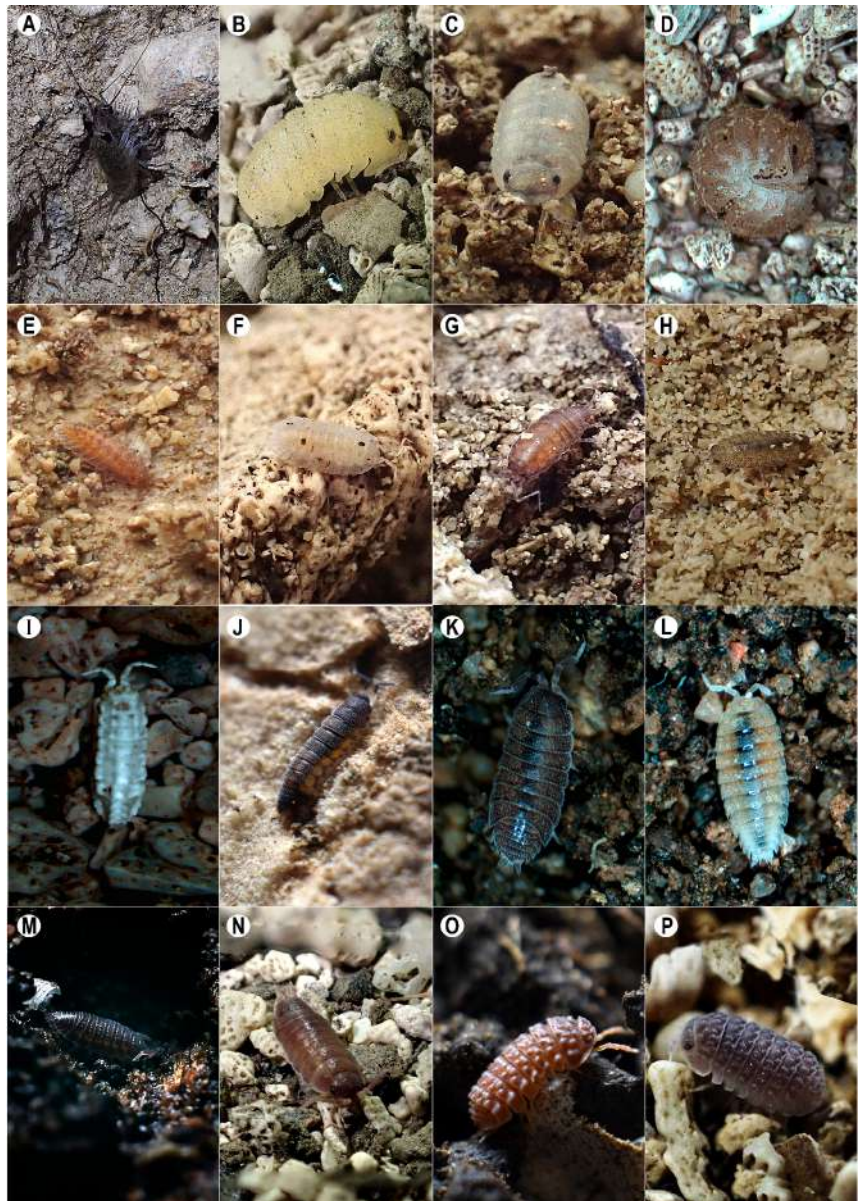


Figura 3. Isópodos terrestres del departamento de Córdoba. **A.** *Ligia baudiniana*. **B.** *Tylos marcuzzii*. **C.** *Tylos negroi*. **D.** *Tylos niveus*. **E.** *Armadilloniscus caraibicus*. **F.** *Armadilloniscus ninae*. **G.** *Littorophiloscia denticulata*. **H.** *Littorophiloscia tropicalis*. **I.** *Stenoniscus nestori*. **J.** *Rhyscotoides parallelus*. **K.** *Trichorhina bermudezae*. **L.** *Trichorhina heterophthalma*. **M.** *Nagurus nanus*. **N.** *Agnara madagascariensis*. **O.** *Ctenorillo dazai*. **P.** *Ctenorillo tuberosus*

Historia natural. Los ejemplares se recolectaron enterrados a 8 a 15 cm de profundidad, bajo sustrato calcáreo en la línea de marea alta en donde se da la acumulación de fragmentos pequeños de plástico, madera, conchas y algas. Aunque se recolectaron en el mismo hábitat de *A. ninae*, *T. niveus* y *T. negroi*, se encuentran comúnmente en un gradiente de profundidad mayor.

Distribución. Actualmente conocida sólo de Isla Grande, Bolívar, Caribe colombiano (López-Orozco *et al.*, 2022). Estos datos extienden la distribución de la especie a las costas del departamento de Córdoba y representan el primer registro para la parte continental del Caribe colombiano y el departamento (Figura 1).

Familia **Rhyscotidae** Budde-Lund, 1904

Género **Rhyscotoides** Schmalzfuss & Ferrara, 1978

Rhyscotoides parallelus (Budde-Lund, 1893)

Figs. 1, 3J.

Rhyscotus parallelus Budde-Lund, 1893: 119

Rhyscotoides parallelus – Vandel (1972): 150.

Referencias de identificación. Mulaik (1960); Vandel (1981).

Material examinado. Colombia: 10 ♂, Córdoba, Momil, Cerro Mohán, 9°13'17,27" N - 75°39'58,96" W, 16 m.s.n.m., 9 dic. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0061].

Historia natural. Los especímenes se recolectaron en la corteza de *Chloroleucon mangense* (Jacq.) Britton & Rose, habitando con hormigas arrieras en un agroecosistema cercano al complejo cenagoso del bajo Sinú. Cabe destacar que los individuos de *C. mangense* están distanciados entre sí debido a la fragmentación del hábitat y el efecto de la ganadería.

Distribución. México, Islas Galápagos, Venezuela, Angola (Leistikow & Wagele, 1999; Schmalzfuss, 2003). En Colombia la especie fue registrada por Vandel (1972) para el valle medio del Magdalena en Icononzo, Tolima, representada por un solo individuo, en lo que constituye el primer registro para el Caribe colombiano (Figura 1).

Familia **Platyarthridae** Verhoeff, 1949

Género **Trichorhina** Budde-Lund, 1908

Trichorhina bermudezae Carpio-Díaz, López-Orozco & Campos-Filho, 2018

Figs. 1, 3K.

Trichorhina bermudezae Carpio-Díaz, López-Orozco & Campos-Filho, 2018: 307, fig. 1–6.

Trichorhina bermudezae – Carpio-Díaz *et al.* (2018): 307, figs 4, 29–50; López-Orozco *et al.* (2022): 35, fig. 1.

Referencias de identificación. Carpio-Díaz *et al.* (2018).

Material examinado. Colombia: 4 ♂♂, 1 ♀, Córdoba, Momil, Cerro Mohán, 9°13'14,64" N - 75°39'48,14" W, 53 m.s.n.m., 26 oct. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0062]; 1 ♂, 3 ♀♀, Córdoba, Montería, zonas periurbanas, 8°47'59,77" N - 75°51'19,54" W, 14 m.s.n.m., 11 feb. 2023, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0066]; 1 ♀, Córdoba, Puerto Escondido, Morindó, 8°55'4,81" N -76°9'24,98" W, 79 m.s.n.m., 8 abr. 2023, J. Charrasquiell, [LZUC:Crustac:0067]; 22 ♂♂, 22 ♀♀, Córdoba, San Pelayo, Corredor Ecológico Carrillo, 8°58'43,49" N - 75°50'15,10" W, 11 m.s.n.m., 22 jul. 2023, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0068].

Historia natural. Los ejemplares fueron recolectados bajo troncos en descomposición en áreas periurbanas, fragmentos de bosques y bosques ribereños. La especie se observó compartiendo hábitat con *T. heterophthalma* en San Pelayo.

Distribución. Hasta la fecha la especie había sido registrada en el BST del departamento de Bolívar, Caribe colombiano (Carpio-Díaz *et al.*, 2018; López-Orozco *et al.*, 2022). Nuestros resultados extienden su distribución al departamento de Córdoba (Figura 1).

Trichorhina heterophthalma Lemos de Castro, 1964

Figs. 1, 3L.

Trichorhina heterophthalma Lemos de Castro, 1964: 2, figs. 1 y 2.

Trichorhina heterophthalma – Carpio-Díaz et al. (2018): 303, fig. 3; López-Orozco et al. (2022): 36, fig. 1; Carpio-Díaz et al. (2023a): 403, fig. 2.

Referencias de identificación. Lemos de Castro (1964); Carpio-Díaz et al. (2018).

Material examinado. Colombia: 4 ♂♂, 9 ♀♀, Córdoba, San Antero, muelle turístico, 9°23'50,99" N - 75°46'40,38" W, 6 jun. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0073]; 1 ♂, 7 ♀♀, Córdoba, San Antero, Punta Calao, 9°24'56,66" N - 75°44'59,21" W, 27 nov. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0042]; 1 ♀, Córdoba, Momil, Cerro Mohán, 9°13'1,98" N - 75°40'7,90" W, 20 m.s.n.m., 26 oct. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0063]; 3 ♂♂, 19 ♀♀, Córdoba, Puerto Escondido, Isla Tortuguilla, 9°1'40,65" N - 76°20'28,58" W, 11 may. 2023, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0049]; 9 ♂♂, 12 ♀♀, Córdoba, San Pelayo, corredor ecológico Carrillo, 8°58'43,49" N - 75°50'15,10" W, 11 m.s.n.m., 22 jul. 2023, A.E. Bravo-Rodríguez y J. Yépez, [LZUC:Crustac:0069]; 2 ♂♂, 7 ♀♀, Córdoba, Tierralta, Palmira, 8°5'14,70" N - 76°1'56,51" W, 126 m.s.n.m., 7 oct. 2023, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0070];

Historia natural. Los especímenes se recolectaron en áreas húmedas y provistas de sombra, debajo de troncos, piedras y hojarasca, desde el BST hasta bosques ribereños fragmentados, humedales y bosques de manglar en las subregiones del medio y bajo Sinú, así como en la zona costera del departamento (**Figura 1**).

Distribución. Especie con distribución pantropical. En América ha sido reportada en Estados Unidos, Cuba, Islas Vírgenes, Islas Galápagos, Isla Clipperton, Venezuela, Brasil (Leistikow & Wagele, 1999; Schmalfuss, 2003). En Colombia solo se ha reportado en Bolívar y Cundinamarca (Carpio-Díaz et al., 2018; 2023a; López-Orozco et al., 2022). Nuestro estudio amplía la distribución de la especie hasta el departamento de Córdoba (**Figura 1**).

Familia **Trachelipodidae** Strouhal, 1953

Género *Nagurus* Holthuis, 1949

Nagurus nanus (Budde-Lund, 1908)

Figs. 1, 3M.

Porcellio (Nagara) nana Budde-Lund, 1908: 285, Taf. 14, fig. 40–47.

Referencias de identificación. Kwon & Taiti (1993).

Material examinado. Colombia: 4 ♂♂, 11 ♀♀, Córdoba, Momil, zona urbana, 9°14'6,41" N - 75°40'28,35" W, 8 m.s.n.m., 24 oct. 2023, L.A. Suárez-Martínez, [LZUC:Crustac:0071].

Historia natural. Los especímenes se recolectaron en un entorno residencial en el municipio de Momil, específicamente en el área exterior de una vivienda rodeada por muros, entre plantas y cepas muertas de *Musa paradisiaca* L. 1753.

Distribución. Pantropical, introducida a menudo en hábitats sinantrópicos (Schmalfuss, 2003; Gregory, 2014). Este es el primer registro para Colombia (**Figura 1**).

Familia **Agnaridae** Schmidt, 2003

Género *Agnara* Budde-Lund, 1908

Agnara madagascariensis (Budde-Lund, 1885)

Figs. 1, 3N.

Metoponorthus Madagascariensis Budde-Lund, 1885: 189.

Agnara madagascariensis – López-Orozco et al. (2022): 37, figs 1, 2K; Carpio-Díaz et al. (2023a): 405, fig. 1.

Referencias de identificación. Schmalfuss & Ferrara (1978); Ferrara & Taiti (1986); López-Orozco et al. (2022).

Material examinado. Colombia: 1 ♂, 1 ♀, Córdoba, San Antero, Punta Calao, 9°24'56,66" N - 75°44'59,21" W, 6 jun. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0043]; 1 ♂, 3 ♀♀, Córdoba, Momil, Cerro Mohán, 9°13'14,64" N - 75°39'48,14" W, 39 m.s.n.m., 9 dic. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0064].

Historia natural. En Momil los ejemplares fueron recolectados sobre troncos y hojarascas desplazándose a gran velocidad en un fragmento de BST (**Figura 2B**). En San Antero se recolectaron escondidos bajo la hojarasca y ramas de manglar en zonas húmedas y provistas de sombra (**Figura 2H**).

Distribución. Guinea Bissau, Senegal, Madagascar, península arábiga, sur de China, Taiwán y Venezuela (**Schmidt, 2001; Guo-Xiao, 2003; Schmalfuss, 2003; Taiti & Ferrara, 2004; Dimitriou et al., 2018**). En Colombia la distribución reportada se limita a los departamentos de Bolívar y Cesar (**López-Orozco et al., 2022; Carpio-Díaz et al., 2023a**). Este estudio amplía la distribución geográfica de la especie hasta el departamento de Córdoba (**Figura 1**).

Familia **Armadillidae** Brandt, 1831

Género **Ctenorillo** Verhoeff, 1942

Ctenorillo dazai Carpio-Díaz, López-Orozco & Campos-Filho, 2018

Figs. 1, 3O.

Ctenorillo dazai Carpio-Díaz, López-Orozco & Campos-Filho, 2018: 311, fig. 61–74.

Ctenorillo dazai – **Carpio-Díaz et al. (2018): 311, figs 5, 51-74; Carpio-Díaz et al. (2023b): 55, fig. 1.**

Referencias de identificación. **Carpio-Díaz et al. (2018).**

Material examinado. Colombia: 7 ♂♂, 9 ♀♀, Córdoba, Momil, Cerro Mohán, 9°13'14,64" N - 75°39'48,14" W, 43 m.s.n.m., 29 oct. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0065].

Historia natural. Los ejemplares fueron recolectados al interior de un fragmento de BST en un sustrato compuesto principalmente por hojarasca y troncos, en un entorno caracterizado por un suelo relativamente seco (**Figura 2B**). Cabe resaltar que la especie compartía hábitat con miriápodos y esquizómidos.

Distribución. Conocida en los departamentos de Bolívar y Atlántico (**Carpio-Díaz et al., 2018; 2023b**), el primer reporte de la especie se hizo en el BST del sur del Caribe colombiano, en el departamento de Córdoba (**Figura 1**).

Ctenorillo tuberosus (Budde-Lund, 1904)

Figs. 1, 3P.

Armadillo tuberosus Budde-Lund, 1904: 109, pl. X figs 1-4.

Ctenorillo tuberosus – **López-Orozco et al. (2022): 38, figs 1, 2L; Carpio-Díaz et al. (2023b): 56, fig. 1.**

Referencias de identificación. **Budde-Lund (1904); Campos-Filho et al. (2017); López-Orozco et al. (2022).**

Material examinado. Colombia: 1 ♂, 6 ♀♀, Córdoba, San Antero, playa Nisperal, 9°23'35,44" N - 75°47'17,02" W, 19 may. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0035]; 15 ♂♂, 29 ♀♀, Córdoba, San Antero, Punta Bonita, 9°24'8,23" N - 75°46'34,41" W, 18 abr. 2022, A.E. Bravo-Rodríguez, [LZUC:Crustac:0072].

Historia natural. Los especímenes se recolectaron en un área provista de sombra, enterrados bajo un sustrato arenoso cubierto por raíces y hojas de *Ipomoea pes-caprae*. *Ctenorillo tuberosus* podría estar amenazada en el área por el turismo, ya que el personal local arranca *Ipomoea pes-caprae* para despejar la playa en beneficio de los bañistas, lo que podría afectar a las poblaciones locales y su papel en el ecosistema.

Distribución: Haití, Brasil (**Schmalfuss, 2003; Campos-Filho et al., 2017**). En Colombia la distribución está limitada al departamento de Bolívar (**López-Orozco et al., 2022; Carpio-Díaz et al., 2023b**). Este estudio amplía la distribución de la especie hasta el sur del Caribe colombiano en el departamento de Córdoba (**Figura 1**).

Discusión

Entre las especies reportadas, 13 fueron registradas por **López-Orozco et al. (2022)** en el ambiente marino costero de Isla Grande, Archipiélago de San Bernardo, Caribe

colombiano: *Ligia baudiniana*, *T. niveus*, *T. negroi*, *T. marcuzzii*, *A. caraibicus*, *A. luisi*, *A. ninae*, *L. denticulata*, *L. tropicalis*, *S. nestori* y *C. tuberosus*. El resto de especies, *A. madagascariensis*, *C. dazai*, *T. bermudezae* y *T. heterophthalma*, fueron recolectadas en ambientes de BST, lo que concuerda con los datos aportados por **Carpio-Díaz et al.** (2018; 2023a; 2023b) para los departamentos del Atlántico, Bolívar y Cesar. Además, se reporta por primera vez la presencia de *N. nanus* en Colombia y de *R. parallelus* en el Caribe colombiano. Con nuestros resultados, se aumenta a 73 el número de especies de isópodos terrestres de Colombia y a 42 las presentes en el Caribe colombiano.

La mayoría de especies registradas en este trabajo tienen distribución amplia en el Caribe (**Schmalfuss**, 2003), excepto *A. luisi*, *C. dazai*, *S. nestori*, *T. bermudezae* y *T. negroi*, que solo se registran en Colombia (**López-Orozco et al.**, 2022; **Carpio-Díaz et al.**, 2018; 2023a; 2023b). Por otra parte, la interacción de estos organismos con los sustratos demuestra la notable capacidad de adaptación que exhiben. En Córdoba *L. baudiniana* fue hallada en la zona supramareal y la intermareal desplazándose entre raíces, hojarasca, rocas y acantilados, lo cual coincide con las observaciones realizadas por **Lazarus-Agudelo & Cantera-Kintz** (2007) y **López-Orozco et al.** (2014, 2022) en el Pacífico y Caribe colombianos, en tanto que *T. marcuzzii*, *T. negroi*, *T. niveus*, *S. nestori*, *A. caraibicus*, *A. luisi* y *A. ninae* solo se encontraron habitando entre grietas y hendiduras, así como enterradas bajo arena, hojarasca, cascajo de coral y detritos, lo que valida la información reportada por **Schultz** (1984), **Carpio-Díaz et al.** (2016) y **López-Orozco et al.** (2022). Por su parte, las especies del género *Littorophiloscia* prefirieron sustratos arenosos con sombra y alta humedad, como bosques de manglar (**Lisboa et al.**, 2017; **López-Orozco et al.**, 2022). *R. parallelus* se encontró entre cortezas de árboles en agroecosistemas cercanos al complejo cenagoso del bajo Sinú, contrariamente a lo reportado por **Vandel** (1972), quien registró la especie en un fragmento de bosque natural cubierto de hojarasca al suroeste de Bogotá. En cuanto a *C. tuberosus*, se la halló enterrada bajo un sustrato arenoso cubierto por raíces de *I. pes-caprae*. **López-Orozco et al.** 2022 y **Carpio-Díaz et al.** 2023b la reportaron en bosques de manglar y áreas urbanas. *N. nanus* se recolectó en un entorno residencial entre cepas de plátano, mientras que **Gregory** (2014) recolectó algunos ejemplares en una muestra de basura de ecosistemas tropicales, por lo que se considera una especie de hábitats perturbados (**Schmalfuss**, 2003).

En la última década los estudios con isópodos terrestres en Colombia han aumentado considerablemente. Los trabajos realizados por **López-Orozco et al.** (2014, 2016, 2017, 2022), **Carpio-Díaz et al.** (2016, 2018, 2021; 2023a; 2023b) y **Campos-Filho et al.** (2020) han permitido que el conocimiento de la riqueza del grupo haya aumentado a nivel nacional. No obstante, aún existen áreas inexploradas en las que se desconoce si hay isópodos terrestres. Además, un número considerable de ejemplares depositados en las colecciones biológicas nacionales permanecen sin determinar (Obs. Per. C.M. López-Orozco). Lo anterior, combinado con el bajo número de profesionales dedicados al conocimiento de la biología de este grupo, puede repercutir en la adopción de estrategias de manejo, conservación y uso sostenible del grupo en el corto plazo. En ese sentido, es necesario continuar realizando estudios que permitan conocer la riqueza del grupo en las diferentes regiones del país. Además, teniendo en cuenta la diversidad ecosistémica del departamento de Córdoba (bosques, sabanas, ciénagas, agroecosistemas, ríos, estuarios y manglares) (**Ballesteros & Linares**, 2015; **Ruiz & Saab**, 2020), es posible concluir que el inventario de los isópodos terrestres del departamento está lejos de ser completado. Este trabajo abre la posibilidad de seguir descubriendo la biodiversidad de oniscídeos que todavía no se ha documentada en el departamento.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Universidad de Córdoba (Colombia), al Grupo de Estudios de Isópodos Terrestres de Colombia (GEIT Colombia), al Grupo de Investigación Hidrobiología de la Universidad de Cartagena y al Instituto de Investigaciones Marinas y

Costeras José Benito Vives de Andrés (INVEMAR) por su apoyo logístico para examinar los ejemplares. Se hace un reconocimiento especial a Valeria Charrasqui-González, Ramón Hernández, a Leiner Suárez-Martínez, José Charrasqui-Campos, Jorge Llorente y a la Asociación de Caimaneros, ASOCAIMAN, por su ayuda en campo.

Contribución de los autores

AEBR: redacción del manuscrito, identificación del material recolectado; CMLO: validación taxonómica, identificación, redacción y edición; CANP: supervisión, revisión y edición; JAQR: revisión y edición; NHCC: validación taxonómica y aprobación de la versión final del manuscrito.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

- Abd El-Wakeil, A. F.** (2015). Effects of terrestrial isopods (Crustacea: Oniscidea) on leaf litter decomposition processes. *The Journal of Basic & Applied Zoology*, 69, 10-16.
- Ballesteros, J., Linares, J.** (2015). Fauna de Córdoba, Colombia. Grupo de investigación Biodiversidad Unicórdoba. Facultad de Ciencias Básicas. Fondo Editorial Universidad de Córdoba. Colombia.
- Budde-Lund, G.** (1904). A Revision of Crustacea Isopoda Terrestria, with Additions and Illustrations. Pt 1 Eubelum, Pt 2 Spherilloninae, Pt 3 Armadillo. Editorial Kjøbenhavn, H. Hagerup. Copenhagen, Denmark. DOI: <https://doi.org/10.5962/bhl.title.9883> <https://www.biodiversitylibrary.org/item/40106>
- Budde-Lund, G.** (1908). Isopoda von Madagaskar und Ostafrika. Mit Diagnosen verwandter Arten. En: Voeltzkow, A (Ed). Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905. Wissenschaftliche Ergebnisse 2, 265-308, pls 12-18.
- Campos-Filho, I. S., Montesanto, G., Araujo, P. B., Taiti, S.** (2017). New species and new records of terrestrial isopods (Crustacea, Isopoda, Oniscidea) from Brazil. *Iheringia, Série Zoologia*, 107:e2017034, 1-30. <https://doi.org/10.1590/1678-4766e2017034>
- Campos-Filho, I. S., López-Orozco, C. M., Carpio-Díaz, Y. M., Águilar, J. O., Navas, G. R.** (2020). Three new species of *Ischioscia* Verhoeff, 1928 (Isopoda, Oniscidea, Philosciidae) from Serranía de Perijá, Andean Cordillera, Colombian Caribbean. *Zoosystema*. 42(8), 115-130. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2020v42a8>
- Carpio-Díaz, Y. M., López-Orozco, C. M., Herrera-Medina, Y., Navas, G. R., Bermúdez, A.** (2016). Primer registro de *Tylos niveus* y nuevo reporte de *Porcellionides pruinosus* (Oniscidea: Tyliidae y Porcellionidae) para Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 40(156), 433-437. <https://doi.org/10.18257/racefyn.343>
- Carpio-Díaz, Y. M., López-Orozco, C. M., Borja-Arrieta, R., Navas-S, G. R., Bermúdez, A., Neita-Moreno, J. C., Campos-Filho, I. S.** (2023a). New records of terrestrial isopods (Crustacea Isopoda Oniscidea) from Colombia. *Arthropoda Selecta*, 32(4), 399-408. <https://doi.org/10.15298/arthscl.32.4.04>
- Carpio-Díaz, Y. M., López-Orozco, C. M., Borja-Arrieta, R., Gutierrez-Estrada, M., Campos-Filho, I. S., Sfenthourakis, S., Taiti, S., Neita, J. C., Bermúdez, A., Navas-S, G. R., Bichuette, M. E.** (2023b). The genus *Ctenorillo* Verhoeff, 1942 (Oniscidea, Armadillidae) from Colombia: new records, new species, and conservation comments. *Tropical Zoology*, 36(3-4), 53-84. <https://doi.org/10.4081/tz.2023.141>
- Carpio-Díaz, Y. M., López-Orozco, C. M., Campos-Filho, I. S., Navas, G. R.** (2018). Terrestrial isopods (Isopoda: Oniscidea) of the Botanical Garden of Cartagena “Guillermo Piñeres”, Colombia, with the description of three new species. *Arthropoda Selecta*, 27(4), 301-318. <https://doi.org/10.15298/arthscl.27.4.05>
- Carpio-Díaz, Y. M., López-Orozco, C. M., Borja-Arrieta, R., Campos-Filho, I. S.** (2021). A new species and first record of *Trichorhina* Budde-Lund, 1908 (Oniscidea, Platyarthridae) from the Department of Norte de Santander, Colombia. *Nauplius*, 29:e2021028, 1-8. <https://doi.org/10.1590/2358-2936e2021028>
- Da Silva, P., Araujo, P. B., Mendonça, M., Ott, R.** (2014). Diversity and population characteristics of terrestrial isopods (Crustacea, Oniscidea) across three forest environments in southern Brazil. *Iheringia, Série Zoologia*, 104(3), 334-340. <https://doi.org/10.1590/1678-476620141043334340>

- Dimitriou, A. C., Taiti, S., Schmalzfuss, H., Sfenthourakis, S.** (2018). A molecular phylogeny of Porcellionidae (Isopoda, Oniscidea) reveals inconsistencies with present taxonomy. *ZooKeys*, 801, 163-176. <https://doi.org/10.3897/zookeys.801.23566>
- Dimitriou, A. C., Taiti, S., Sfenthourakis, S.** (2019). Genetic evidence against monophyly of Oniscidea implies a need to revise scenarios for the origin of terrestrial isopods. *Scientific Reports* 9:18508, 1-10. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-55071-4>
- Erhard, F.** (1998). Phylogenetic relationships within the Oniscidea (Crustacea, Isopoda). *Israel Journal of Zoology*, 44(3-4), 303 - 309. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/loi/tice19>
- Ferrara, F., Taiti, S.** (1982). Isopodi terrestri delle Isole And amane. *Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Verona*, 8, 459-492.
- Ferrara, F., Taiti, S.** (1986). The terrestrial isopods (Oniscidea) of the Arabian Peninsula. *Fauna of Saudi Arabia*, 7, 93-121.
- Fundación para el Desarrollo Sostenible de las Regiones Colombianas – FUNSOSTENIBLE., Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS.** (2017). Actualización del plan de ordenación Forestal del departamento De Córdoba informe final. (J. C. Pérez, L. Schorr, F. Peñata, E. Alarcón, H. Egel, S. Espejo, K. Ruiz, H. Torres, E. Chaker, H. Galván, J. Sierra, A. Martínez, & W. Páez, Eds.).
- Garcia, L.** (2015). Orden Isopoda: Suborden Oniscidea. *Revista IDE@ - SEA*, (78), 1-12. Disponible en: www.sea-entomologia.org/IDE@
- Giordani, A.** (1954). Ecología, sistemática, biogeografía ed evoluzione del *Tylos latreillei*. *Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Venezia*, 7, 63-83.
- Guo-Xiao, C.** (2003). Species Construction and Distribution of Terrestrial Isopoda in Typical Zones of China. *Journal of Jishou University (Natural Science Edition)*, 24(1), 1-6. Disponible en: <https://zkxb.jsu.edu.cn/EN/Y2003/V24/I1/14>
- Gregory, S.** (2014). Woodlice (Isopoda: Oniscidea) from the Eden Project, Cornwall, with descriptions of species new to Britain and poorly known British species. *Bulletin of the British Myriapod & Isopod Group*, 27, 1-26.
- Hurtado, L. A., Lee, E. J., Mateos, M., Taiti, S.** (2014). Global diversification at the harsh sea-land interface: Mitochondrial phylogeny of the supralittoral isopod genus *Tylos* (Tylidae, Oniscidea). *PLoS ONE*, 9(4), 1-10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0094081>
- Jackson, H. G.** (1922). A revision of the isopod genus *Ligia* (Fabricius). *Proceedings of the Zoological Society of London*, 92(3), 683-703. <https://doi.org/10.1111/j.1096-3642.1922.tb02164.x>
- Javidkar, M., Cooper, S. J. B., King, R. A., Humphreys, W. F., Austin, A.** (2015). Molecular phylogenetic analyses reveal a new southern hemisphere oniscidean family (Crustacea: Isopoda) with a unique water transport system. *Invertebrate Systematics*, 29(6), 554-577. <https://doi.org/10.1071/IS15010>
- Javidkar, M., King, R. A., Cooper, S. J. B., Humphreys, W. F., Austin, A.** (2017). Taxonomy of *Paraplatyarthus* Javidkar and King (Isopoda: Oniscidea: Paraplatyarthridae) with description of five new species from Western Australia, and comments on Australian *Trichorhina* Budde-Lunde, 1908 (Platyarthridae). *Zootaxa*, 4243(3), 401-431. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4243.3.1>
- Kensley, B., Schotte, M.** (1989). Guide to the marine isopod crustaceans of the Caribbean Smithsonian Institution Press, Washington. Disponible en <https://www.biodiversitylibrary.org/page/10950583>
- Kwon, D. H., Taiti, S.** (1993). Terrestrial Isopoda (Crustacea) from Southern China, Macao and Hong Kong. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkund, Serie A* (490), 1-83.
- Lazarus-Agudelo, J. F., Cantera-Kintz, J. R.** (2007). Crustaceans (Crustacea: Sessilia, Stomatopoda, Isopoda, Amphipoda, Decapoda) de Bahía Málaga, Valle del Cauca (colombian Pacific). *Biota Colombiana*, 8(2), 221-239. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/240621967>
- Leistikow, A.** (1997). Terrestrial isopods from Costa Rica and a redescription of *Ischioscia variegata* (Dollfus, 1893) (Crustacea: Isopoda: Oniscidea). *Canadian Journal of Zoology*, 75(9), 1415-1464. <https://doi.org/10.1139/z97-768>
- Leistikow, A.** (2000). Terrestrial Isopoda from Guatemala and Mexico (Crustacea: Oniscidae: Crinocheta). *Revue suisse de Zoologie*, 107, 283-323. <https://doi.org/10.5962/bhl.part.80131>
- Leistikow, A.** (2001a). A new species of terrestrial Isopoda from the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia (Crustacea: Oniscidea: Crinocheta). *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 36(2), 151-158. <http://dx.doi.org/10.1076/snfe.36.2.151.2140>

- Leistikow, A.** (2001b). The genus *Erophiloscia*, Vandel, 1972 - its phylogeny and biogeography, with descriptions of three new species (Crustacea, Isopoda, Oniscidea). *Spixiana*, 24(1), 29-51.
- Leistikow, A., Wagele, J. W.** (1999). Checklist of the terrestrial isopods of the new world (Crustacea, Isopoda, Oniscidea). *Revista Brasileira de Zoologia*, 16(1), 1-72. <https://doi.org/10.1590/S0101-81751999000100001>
- Lemos de Castro, A.** (1964). *Trichorhina heterophthalma* nueva especie de isopodo terrestre cavernícola de Cuba. *Poeyana, Serie A* (2), 1-7.
- Lins, L. S. F., Ho, S. Y. W., Lo, N.** (2017). An evolutionary timescale for terrestrial isopods and a lack of molecular support for the monophyly of Oniscidea (Crustacea: Isopoda). *Organisms, Diversity & Evolution*, 17(4), 813-820. <https://doi.org/10.1007/s13127-017-0346-2>
- Lisboa, J. T., Campos-Filho, I. S., Couto, E. C. G., Araujo, P. B.** (2017). Distribution of terrestrial isopods of the genus *Littorophiloscia* (Isopoda, Halophilosciidae) along the Brazilian coast. *North-Western Journal of Zoology*, 13(2), 354-356.
- López-Orozco, C. M., Bermúdez, A., Navas, G. R.** (2014). Primer registro de *Ligia baudiniana* (crustacea: isopoda: oniscidea) para el Caribe colombiano. *Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras*, 43(1), 195-200. <https://doi.org/10.25268/bimc.invemar.2014.43.1.41>
- López-Orozco, C. M., Carpio-Díaz, Y. M., Navas, G. R., Campos-Filho, I. S.** (2016). A new species and first record of *Androdeloscia* (Oniscidea: Philosciidae) from Colombia. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 52(1), 1-7. <https://doi.org/10.1080/01650521.2016.1254861>
- López-Orozco, C. M., Carpio-Díaz, Y. M., Navas, G. R., Campos-Filho, I. S.** (2017). A new species and first record of *Pulmoniscus* Leistikow, 2001 (Isopoda, Oniscidea, Philosciidae) from Colombia. *Nauplius*, 25:e2017014, 1-9. <https://doi.org/10.1590/2358-2936e2017014>
- López-Orozco, C. M., Carpio-Díaz, Y. M., Borja-Arrieta, R., Navas-S, G. R., Campos-Filho, I. S., Taiti, S., Mateos, M., Olazarán, A., Caballero, I. C., Jotty, K., Gómez-Estrada, H., Hurtado, L. A.** (2022). A glimpse into a remarkable unknown diversity of oniscideans along the Caribbean coasts revealed on a tiny island. *European Journal of Taxonomy*, 793, 1-50. <https://doi.org/10.5852/ejt.2022.793.1643>
- Martínez, J., Pérez, D., Espíndola, C.** (2014). Caracterización de isópodos terrestres y su impacto en cultivos hortícolas de Boyacá. *Revista De Ciencias Agrícolas*. 31(1), 55-64. <https://doi.org/10.22267/rcia.143101.42>
- Mulaik, S. B.** (1960). Contribución al conocimiento de los isópodos terrestres de México (Isopoda, Oniscoidea). *Revista de la sociedad Mexicana de Historia Natural*, XXI(1), 80-220.
- Paoletti, M., Stinner, B.** (1989). Two new terrestrial Isopoda (Oniscidea) from coralline cays of Venezuela's Caribbean coast. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 91(1), 71-80. Disponible en: <https://biostor.org/reference/56403>
- Pearse, A.** (1915). An account of the Crustacea collected by the Walker Expedition to Santa Marta, Colombia. *Proceedings of the United States National Museum*, 49, 531-556.
- Quadros, A. F., Araujo, P. B.** (2008). An assemblage of terrestrial isopods (Crustacea) in southern Brazil and its contribution to leaf litter processing. *Revista Brasileira de Zoologia*, 25(1), 58-66. <https://doi.org/10.1590/S0101-81752008000100009>
- Richardson, H.** (1912). Terrestrial isopods of Colombia. *Mémoires de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel*, 5, 29-32.
- Ríos, R., Ramos, G. E.** (1990). Los isópodos (Crustacea: Isopoda) de Bahía Málaga, Colombia. *Revista de Ciencias*, 12, 84-96. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10893/4442>
- Ruiz, V. R., Saab H. P.** (2020). Diversidad florística del bosque seco tropical en las subregiones bajo y medio Sinú, Córdoba, Colombia. *Revista de Biología Tropical*, 68(1), 167-179. <http://dx.doi.org/10.15517/rbt.v68i1.38286>
- Santamaria, C. A., Mateos, M., Hurtado, L. A.** (2014). Diversification at the narrow sea-land interface in the Caribbean: Phylogeography of endemic supralittoral *Ligia* isopods. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 2(Art.42), 1-15. <https://doi.org/10.3389/fevo.2014.00042>
- Silva, J., Alves, E.** (2000). *Tylos niveus* Budde-Lund, 1885 (Crustacea: Isopoda: Oniscidea: Tyliidae): redescrção e nova ocorrência para a praia de Taquaras, Santa Catarina, Brasil. *Acta Biológica Paranaense*, 29(1-4), 265-285. <https://doi.org/10.5380/abpr.v29i0.595>
- Schmalzfuss, H.** (1989). Phylogenetics in Oniscidea. *Monitore Zoologico Italiano*, 4, 3-27.
- Schmalzfuss, H.** (2003). World catalog of terrestrial isopods (Isopoda: Oniscidea). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A* (654), 1-341.

- Schmalzfuss, H., Ferrara, F.** (1978). Terrestrial isopods from West Africa, Part 2: families Tylidae, Ligiidae, Trichoniscidae, Styloniscidae, Rhyscotidae, Halophilosciidae, Philosciidae, Platyarthridae, Rhyscotidae, Trachelipidae, Porcellionidae, Armadillidiidae. *Monitore zoologico italiano, nuova serie, Supplemento*, 11(1), 15-97. <https://doi.org/10.1080/03749444.1978.10736575>
- Schmalzfuss, H., Vergara, K.** (2000). The Isopod genus *Tylos* (Oniscidea: Tylidae) in Chile, with Bibliographies of all described species of the genus. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde*, 612, 1-42.
- Schmidt, C.** (2001). Lista preliminar de los isópodos terrestres (Crustacea, Isopoda, Oniscidea) de Venezuela. *Boletín de La Sociedad Venezolana de Espeleología*, 35, 1-12.
- Schmidt, C.** (2007). Revision of the Neotropical Scleropactidae (Crustacea: Oniscidea). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 151(1), 1-339. <https://doi.org/10.1111/j.1096-3642.2007.00286.x>
- Schmidt, C.** (2008). Phylogeny of the terrestrial Isopoda (Oniscidea): A review. *Arthropod Systematics & Phylogeny*, 66(2), 191-226. <https://doi.org/10.3897/asp.66.e31684>
- Schultz, G. A.** (1974). Terrestrial isopod crustaceans (Oniscoidea) mainly from the West Indies and adjacent regions: 1. *Tylos* and *Ligia*. *Studies on the fauna of Curaçao and other Caribbean islands*, (149), 16-173. Disponible en: <http://www.repository.naturalis.nl/document/549820>
- Schultz, G. A.** (1984). Three new and five other species of Oniscoidea from Belize, Central America (Crustacea: Isopoda). *Journal of Natural History*, 18(1), 3-14. <https://doi.org/10.1080/00222938400770021>
- Sfenthourakis, S., Taiti S.** (2015). Patterns of taxonomic diversity among terrestrial isopods. *ZooKeys*, 515, 13-25. <https://doi.org/10.3897/zookeys.515.9332>
- Sfenthourakis, S., Myers, A. A., Taiti, S., Lowry, J. K.** (2020). Terrestrial environments. En: Thiel, M., Poore, G. (Eds). *Evolution and Biogeography of the Crustacea, the Natural History of the Crustacea*. Oxford University Press, Oxford, <https://doi.org/10.1093/oso/9780190637842.003.0014>
- Špaldonová, A., Frouz, J.** (2014). The role of *Armadillidium vulgare* (Isopoda: Oniscidea) in litter decomposition and soil organic matter stabilization. *Applied Soil Ecology*, 83, 186-192. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2014.04.012>
- Taiti, S.** (2014). The terrestrial Isopoda (Crustacea, Oniscidea) of the Maldives. *Tropical Zoology*, 27(1), 9-33. <https://doi.org/10.1080/03946975.2014.894397>
- Taiti, S., Allspach, A., Ferrara, F.** (1995). A new family placement for the genus *Colomboscia* Vandel, 1972, with description of a new species (Crustacea, Oniscidea, Scleropactidae). *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 30(2), 91-100. <https://doi.org/10.1080/01650529509360945>
- Taiti, S., Checcucci, I.** (2009). New species and records of terrestrial Isopoda (Crustacea, Oniscidea) from Socotra Island, Yemen. *ZooKeys*, 31(6), 73-103. <https://doi.org/10.3897/zookeys.31.140>
- Taiti, S., Ferrara, F.** (1986). Taxonomic revision of the genus *Littorophiloscia* Hatch, 1947 (Crustacea, Isopoda, Oniscidea) with description of six new species. *Journal of Natural History*, 20(6), 1347-1380. <https://doi.org/10.1080/00222938600770911>
- Taiti, S., Ferrara, F.** (2004). The terrestrial Isopoda (Crustacea: Oniscidea) of the Socotra Archipelago. *Fauna of Arabia*, 20, 211-325.
- Taiti, S., Montesanto, G., Vargas, J.** (2018). Terrestrial isopoda (Crustacea, Oniscidea) from the coasts of Costa Rica, with descriptions of three new species. *Revista de Biología Tropical*, 66(Suppl. 1), S187-S210. <https://doi.org/10.15517/rbt.v66i1.33296>
- Taiti, S., Wynne, J.** (2015). The terrestrial Isopoda (Crustacea, Oniscidea) of Rapa Nui (Easter Island), with descriptions of two new species. *ZooKeys*, 515, 27-49. <https://doi.org/10.3897/zookeys.515.9477>
- Vandel, A.** (1972). Les isopodes terrestres de la Colombie. *Studies on Neotropical Fauna*, 7(2), 147-172. <https://doi.org/10.1080/01650527209360441>
- Vandel, A.** (1981). Les Isopodes terrestres et cavernicoles de l'île de Cuba. Second mémoire.
- Vittori, M., Dominko, M.** (2022). A bibliometric analysis of research on terrestrial isopods. *ZooKeys*, 1101, 13-34. <https://doi.org/10.3897/zookeys.1101.81016>
- Wägele, J. W.** (1989). Evolution und phylogenetisches System der Isopoda. *Zoologica*, 140, 1-262.
- Warburg, M. R.** (1993). *Evolutionary biology of land isopods*. Springer Berlin, Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-21889-1>
- Zimmer, M., Topp, W.** (1999). Relationships between woodlice (Isopoda: Oniscidea) and microbial density and activity in the field. *Biology and Fertility of Soils*, 30, 117-123. <https://doi.org/10.1007/s003740050597>