

NOTA / NOTE

Primer registro de *Paulita tuberculata* (Brachyura, Majoidea, Inachoididae) en el mar Caribe

First record of *Paulita tuberculata* (Brachyura, Majoidea, Inachoididae) in the Caribbean Sea

Pedro Rodríguez^{1,2*}

0000-0001-7177-6373

pedrodriguezr34@gmail.com

Carlos Lira¹

0000-0001-8338-5345

carloslirag@gmail.com

William Santana³

0000-0003-3086-4419

willasantana@gmail.com

1. Laboratorio de Zoología y Carcinología. Grupo de Investigación en Carcinología (Gicudone), Universidad de Oriente, Núcleo Nueva Esparta. Apartado postal 6304. Calle Principal - La Marina, Boca del Río, Nueva Esparta, Venezuela.
2. Centro Nacional de Investigación de Pesca y Acuicultura (Cenipa), Avenida Lecuna, Parque Central, torre este, piso 13, Caracas, Venezuela.
3. Universidade Regional do Cariri (Urca), Rua Cel. Antônio Luis, 1161, Pimenta, 63105-000, Crato, Ceará, Brasil.

* Autor de correspondencia / *Corresponding author*

Recibido / Received: 08/06/2024

Aceptado / Accepted: 13/08/2024

Citación / Citation: Rodríguez, P.; Lira, C.; Santana, W. 2025. Primer registro de *Paulita tuberculata* (Brachyura, Majoidea, Inachoididae) en el mar Caribe. Bol. Invest. Mar. Cost., 54(1): 175-184

RESUMEN

Son conocidas para el mar Caribe 22 especies de cangrejos de la familia Inachoididae. El análisis de material proveniente de las capturas incidentales de la pesquería de camarón en la ensenada de La Guardia, isla de Margarita, Venezuela, reveló la presencia de la especie *Paulita tuberculata*. Este registro representa una adición a la carcinofauna decápoda del país y del mar Caribe, incrementando así el rango de distribución de esta especie. La distribución de esta especie puede ser mucho más amplia de lo que se pensaba previamente y puede extenderse hacia el norte en la región del Caribe. Se discuten algunos aspectos morfológicos de la especie.

Palabras clave: taxonomía, decapoda, biodiversidad, cangrejo araña.

ABSTRACT

In the Caribbean Sea, 22 species of spider crabs belonging to the family Inachoididae are documented. Through analysis of specimens obtained as bycatch from shrimp fishing in Ensenada de La Guardia, Margarita Island, Venezuela, the presence of *Paulita tuberculata* has been identified. This discovery is a notable addition to the decapod crustacean fauna of both Venezuela and the broader Caribbean region, consequently expanding the known distribution range of this species. The distribution of this species may be much broader than previously thought and may extend northward into the Caribbean region. Furthermore, certain morphological characteristics of *P. tuberculata* are discussed.

Keywords: taxonomy, decapoda, biodiversity, spider crab.

INTRODUCCIÓN

Los Inachoididae Dana, 1851, son una familia de cangrejos araña o cangrejos decoradores (superfamilia Majoidea Samouelle, 1819), exclusivamente marinos, que están comprendidos por cinco subfamilias, 13 géneros y 44 especies recientes y válidas (WoRMS, 2024), la mayoría de ellas agrupadas anteriormente en ordenamientos taxonómicos dentro de la familia Majidae Samouelle, 1819 y la familia Inachidae MacLeay, 1838 (e.g., Garth, 1958; Rathbun, 1925; Williams, 1984), rechazando la separación entre inachoididos e inachidos propuesta por Dana (1851).

El estatus de familia de los inachoididos fue recuperado por Drach y Guinot (1983), siendo su validez objeto de debate en años posteriores, estableciéndose que éstos poseían suficientes diferencias morfológicas para merecer el estatus de familia y diferenciarse de los Inachidae (Guinot y Richer de Forges, 1997; Marques y Pohle, 2003; Santana, 2008; Guinot, 2012). La más evidente de estas diferencias es la exposición de las porciones externolaterales de los pleuritos 5 – 8, los cuales están usualmente calcificados y ornamentados como la superficie del caparazón (excepto en *Stenorhynchus* Lamarck, 1818) y se extienden más allá de los márgenes del mismo. Otras características de los inachoididos son: los escleritos externos junto con el primer somito pleonal (el cual se ubica en posición dorsal), forman una especie de collar alrededor de los márgenes posterolaterales del caparazón. Usualmente el caparazón está pronunciadamente ornamentado y con surcos, que pueden ser bajos y delimitan parcialmente las regiones del caparazón, o pueden ser paralelos y cortar profundamente el caparazón, siendo este último un rasgo distintivo de la subfamilia monotípica Paulitinae Guinot y Van Bakel, 2020 y único entre los braquiuros (Guinot y Van Bakel, 2020).

La familia Inachoididae está bien representada en el Caribe con 22 especies conocidas de las 44 especies recientes y válidas (Santana, 2008; Carmona-Suárez y Poupin, 2016; Guinot y Van Bakel, 2020). En la presente investigación, es señalada por primera vez la presencia de la especie *Paulita tuberculata* (Lemos de Castro, 1949), en aguas caribeñas venezolanas, extendiendo así su rango de distribución. El material analizado proviene de la captura incidental de la pesquería del camarón *Xiphopenaeus* spp. en la ensenada de La Guardia (10° 59' 41" N, - 64° 1' 50" O; 10° 59' 34" N, - 64° 1' 56" O), isla de Margarita, estado Nueva Esparta, Venezuela (Figura 1).

INTRODUCTION

The Inachoididae Dana, 1851, are a family of “spider crabs” or “decorator crabs” (superfamily Majoidea Samouelle, 1819), exclusively marine, which are comprised of five subfamilies, 13 genera and 44 recent valid species (WoRMS, 2024), most of them grouped previously, in taxonomic arrangements within the family Majidae Samouelle, 1819 and the family Inachidae MacLeay, 1838 (e.g., Garth, 1958; Rathbun, 1925; Williams, 1984), rejecting the separation between inachoidids and inachids proposed by Dana (1851).

The family status of the inachoidids was recovered by Drach and Guinot (1983), and its validity was the subject of debate in later years, establishing that they had sufficient morphological differences to deserve the family status and differentiate themselves from the Inachidae (Guinot y Richer de Forges, 1997; Marques and Pohle, 2003; Santana, 2008; Guinot, 2012). The most obvious of these differences is the exposure of the latero-external portions of pleurites 5 – 8, which are usually calcified and ornamented like the surface of the carapace (except in *Stenorhynchus* Lamarck, 1818) and extend beyond the margins of the carapace. Other characteristics of inachoidids are: the external sclerites, together with the first pleonal somite (which is located in a dorsal position), form a kind of collar around the posterolateral margins of the carapace. Usually, the carapace is pronouncedly ornamented and with grooves, which can be low and partially delimit the regions of the carapace or can be parallel and cut deeply into the carapace, the latter being a distinctive feature of the monotypic subfamily Paulitinae Guinot and Van Bakel, 2020 and unique among brachyurans (Guinot and Van Bakel, 2020).

The Inachoididae family is well represented in the Caribbean with 22 known species of the 44 recent and valid species (Santana, 2008; Carmona-Suárez and Poupin, 2016; Guinot and Van Bakel, 2020). In the present investigation, the presence of the species *Paulita tuberculata* (Lemos de Castro, 1949) is reported for the first time in Venezuelan Caribbean waters, thus extending its distribution range. The analyzed material comes from the bycatch of the artisanal shrimp fishery of *Xiphopenaeus* spp., Smith, 1869 in La Guardia Cove (10° 59' 41" N, - 64° 1' 50" W; 10° 59' 34" N, - 64° 1' 56" W), Margarita Island, Nueva Esparta State, Venezuela (Figure 1).

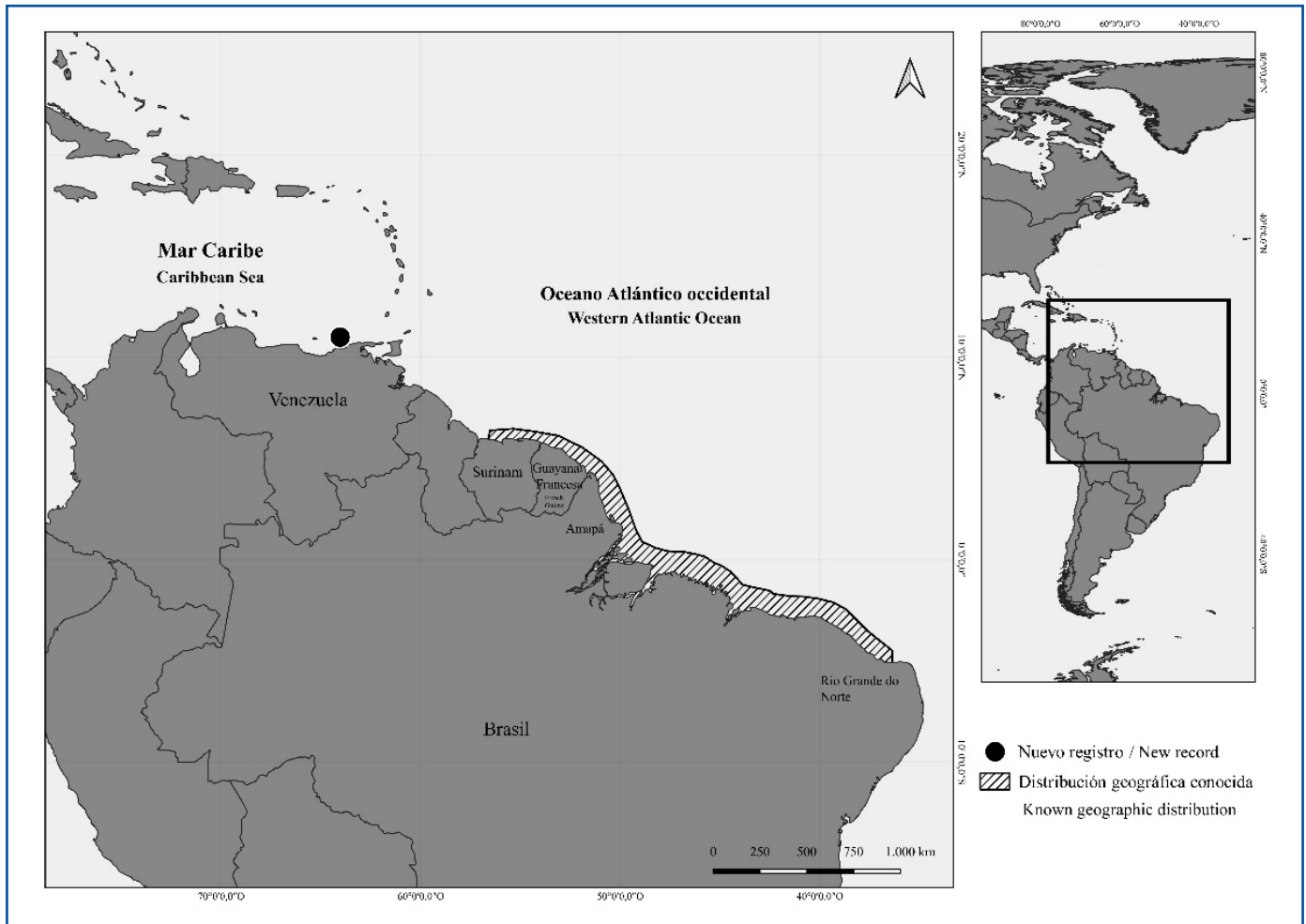


Figura 1. Distribución geográfica de *Paulita tuberculata* (Lemos de Castro, 1949).

Figura 1. Geographic distribution of *Paulita tuberculata* (Lemos de Castro, 1949).

Los ejemplares fueron aletargados a bajas temperaturas para evitar la autotomía de los apéndices, luego fueron fijados en formalina al 10 % y su identidad fue determinada con la ayuda de un microscopio estereoscópico Motic SFC-11. El sexo fue determinado por la presencia de gonópodos en el pleon de los machos, la forma del pleon (delgado en machos, redondeado en hembras) y por la ubicación del poro genital en las hembras. Las medidas fueron tomadas considerando el largo del caparazón (LC), desde el ápice del rostro hasta el margen posterior de primer somito pleonal y el ancho del caparazón (AC), incluyendo los pleuritos 5 – 8 por estar dorsalmente expuestos, de acuerdo con lo establecido por Guinot (2012). Ambas medidas fueron tomadas con un vernier de 0.5 mm de apreciación. Los ejemplares fueron fotografiados y posteriormente depositados en la colección de referencia del Grupo de Investigación en Carcinología (GIC) de la Universidad de Oriente, isla de Margarita y en la colección del Museo de Biología de la Universidad Central de Venezuela (MBUCV), Caracas, Venezuela.

The specimens were lethargic at low temperatures to avoid autotomy of the appendages, then they were fixed in 10 % formalin and their identity was determined with the help of a Motic SFC-11 stereoscopic microscope. Sex was determined by the presence of gonopods in the pleon of males, the shape of the pleon (thin in males, rounded in females), and by the location of the genital pore in females. The measurements were taken considering the length of the carapace (LC), from the apex of the rostrum to the posterior margin of the first pleonal somite and the width of the carapace (AC), including pleurites 5 – 8 because they are dorsally exposed, according to established by Guinot (2012). Both measurements were taken with a 0.5 mm vernier caliper. The specimens were photographed and subsequently deposited in the reference collection of the Grupo de Investigación en Carcinología (GIC) of the Universidad de Oriente, Margarita Island and in the collection of the Museo de Biología de la Universidad Central de Venezuela (MBUCV), Caracas, Venezuela.

***Paulita tuberculata* (Lemos de Castro, 1949)**

Material examinado: 09/03/2023, 1 hembra ovígera (15 mm LC y 15.8 mm AC), La Guardia, isla de Margarita, en red de arrastre camarero, profundidad 5 m, fondo arenofangoso, recolector: Rosales, A., GIC-941.- 10/03/2023, 1 macho (14 mm LC y 14.5 mm AC), La Guardia, isla de Margarita, en red de arrastre camarero, profundidad 5 m, fondo arenofangoso, recolector: Morales, D., GIC-942.- 22/03/2023, 3 machos (16.5 – 16.7 mm LC y 16.8 – 17.1 mm AC), 1 hembra (13.2 mm LC y 13.5 mm AC), La Guardia, isla de Margarita, en red de arrastre camarero, profundidad 5 m, fondo arenofangoso, recolector: Morales, D., GIC-943.- 11/03/2024, 1 hembra (14.9 mm LC y 15.2 mm AC), La Guardia, isla de Margarita, en red de arrastre camarero, profundidad 3 m, fondo arenofangoso, recolector: Rodríguez, P., MBUCV-XI 5563.

Descripción: caparazón deprimido, piriforme, porción anterior marcadamente triangular, porción posterior redonda. Superficie dorsal cubierta con tubérculos redondos y pequeñas setas simples, con un tubérculo conspicuo en la región metabranquial, más evidente en ejemplares pequeños (ver comentarios). Regiones gástrica, cardíaca, branquial e intestinal convexas, ligeramente infladas, marcadamente delimitadas por surcos profundos y paralelos, fosas gástricas medianas. Márgenes laterales redondos. Pleuritos 5 – 8 y primer somito pleonal en ambos sexos, dorsalmente expuestos, calcificados y ornamentados como el caparazón, aparentando ser parte de este (**Figuras 2, 3a-c**).

Rostro simple, subpentagonal. Borde dorsal de la órbita, ligeramente elevado, margen postorbital con un diente fuerte. Anténulas ocultas bajo el rostro. Margen distal del segmento basal de la antena, agudo, visible en vista dorsal. Pedúnculo ocular corto y estrecho. Tercer par de maxilípedos con el isquio dentado en el margen interno, ángulo interno producido en un amplio lóbulo distal, mero es tres quintos (3/5) el largo del isquio.

Esternitos torácicos anchos, cubiertos por pequeños gránulos, esternito 3 inflado, suturas esternales claramente visibles. Aberturas de Milne-Edwards grandes, enteramente rellenas por la coxa del tercer maxilípedo, separadas de los quelípedos por la unión esternón/pterygostoma.

Pleon del macho estrecho, con todos los somitos libres, excepto el somito 6 el cual está fusionado con el telson (pleotelson).

***Paulita tuberculata* (Lemos de Castro, 1949)**

Material examined: 03/09/2023, 1 ovigerous female (15 mm CL and 15.8 mm CW), La Guardia, Margarita Island, in shrimp trawl net, depth of 5 m, sandy mud bottom, collector: Rosales, A., GIC-941.- 03/10/2023, 1 male (14 mm CL and 14.5 mm CW), La Guardia, Margarita Island, in shrimp trawl, depth 5 m, sandy mud bottom, collector: Morales, D., GIC-942.- 03/22/2023, 3 males (16.5 – 16.7 mm CL and 16.8 – 17.1 mm CW), 1 female (13.2 mm CL and 13.5 mm CW), La Guardia, Margarita Island, in shrimp trawl net, depth of 5 m, sandy mud bottom, collector: Morales, D., GIC-943.- 03/11/2024, 1 female (14, 9 mm CL and 15.2 mm CW), La Guardia, Margarita Island, in shrimp trawl net, depth 3 m, sandy mud bottom, collector: Rodríguez, P., MBUCV-XI 5563.

Description: Carapace depressed, pyriform, anterior portion markedly triangular, posterior portion rounded. Dorsal surface covered with rounded tubercles and small simple setae, with a more developed tubercle in the metabranchial region, more evident in small specimens (see comments). Gastric, cardiac, branchial and intestinal regions convex, slightly inflated, markedly delimited by deep and parallel grooves, medium gastric fossae. Rounded side margins. Pleurites 5 – 8 and first pleonal somite in both sexes, dorsally exposed, calcified and ornamented like the carapace, appearing to be part of it (**Figuras 2, 3a-c**).

Rostrum, simple, subpentagonal. Dorsal edge of orbit, slightly elevated, postorbital margin with a strong tooth. Antennules hidden under the rostrum. Distal margin of basal segment of antenna, acute, visible in dorsal view. Eye peduncle short and narrow. Third pair of maxillipeds with the ischium dentate on the internal margin, internal angle produced in a wide distal lobe, merus is three-fifths (3/5) the length of the ischium.

Thoracic sternites wide, covered by small granules, sternite 3 inflated, sternal sutures clearly visible. Milne-Edwards apertures large, entirely filled by the coxa of the third maxilliped, separated from the chelipeds by the sternum/pterygostome junction.

Male pleon narrow, with all somites free, except somite 6 which is fused with the telson (pleotelson). Pleon of the female with somites 1 – 4 free, somites 5 and 6 fused with the telson, forming a large convex disc that covers the wide brood cavity, limited by a raised sternal arch. Ventral surface completely covered with round, protruding tubercles.

Pleon de la hembra con los somitos 1 – 4 libres, somitos 5 y 6 fusionados con el telson, formando un disco grande convexo que cubre la amplia cavidad de cría, limitada por un arco externo elevado. Superficie ventral completamente cubierta con tubérculos salientes y redondos.

Sexually dimorphic chelipeds, in males subequal in shape and size, covered with small granules; palm, slightly longer than the fingers, inflated in larger specimens; fingers slightly curved, sharp margins with a short recess in the proximal third, distally armed with a row of triangular denticles, equally spaced; carpus

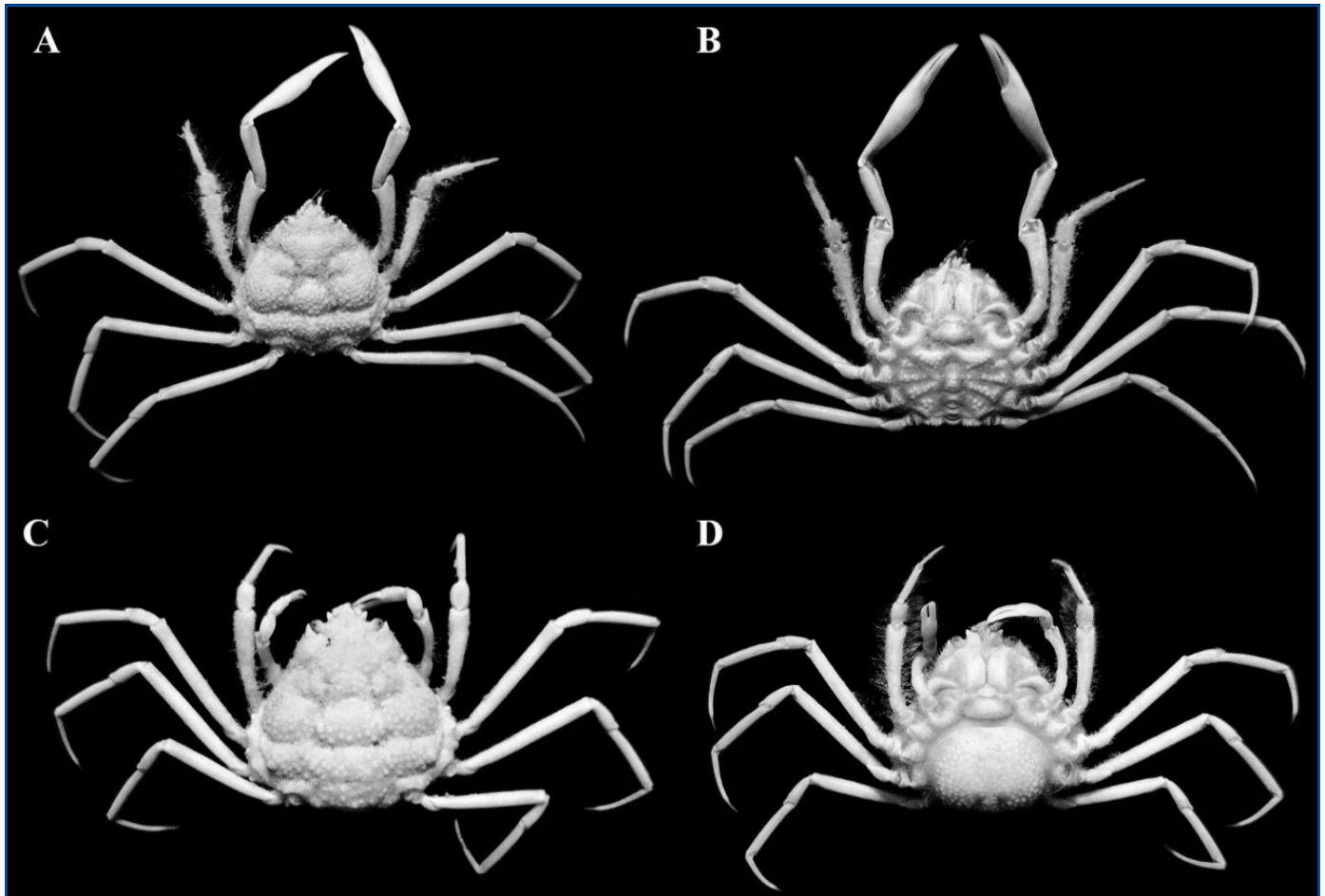


Figura 2. *Paulita tuberculata* (Lemos de Castro, 1949). Macho (16.7 mm LC y 17.1 mm AC), **A)** vista dorsal; **B)** vista ventral; hembra ovígera (15 mm LC y 15.8 mm AC), **C)** vista dorsal; **D)** vista ventral.

Figura 2. *Paulita tuberculata* (Lemos de Castro, 1949). Male (16.7 mm CL and 17.1 mm CW), **A)** dorsal view; **B)** ventral view; ovigerous female (15 mm CL and 15.8 mm CW), **C)** dorsal view; **D)** ventral view.

Quelípedos sexualmente dimórficos, en machos subiguales en forma y tamaño, cubiertos con pequeños gránulos; palma, ligeramente más larga que los dedos, inflada en ejemplares de mayor tamaño; dedos ligeramente curvos, márgenes cortantes con un breve receso en el tercio proximal, distalmente armado con una hilera de denticulos triangulares, igualmente espaciados; carpo subigual a la longitud de la palma; mero ligeramente más largo que el carpo. Quelípedos de la hembra pequeños, palma estrecha, sin receso entre los dedos.

subequal to the length of the palm; merus slightly longer than carpus. Female chelipeds small, palm narrow, without recess between fingers.

Segundo par de pereiópodos más cortos y ligeramente más gruesos que los restantes, subiguales o ligeramente más largos que los quelípedos en hembras y machos pequeños, apenas alcanzan la palma de los quelípedos en machos adultos. Artejos ligeramente aplanados y cubiertos con abundantes setas, más densas en los márgenes. Tercer al quinto par de pereiópodos decrecientes en longitud, mucho más largos que la longitud total del caparazón, cilíndricos e inermes, con setas simples en el extremo proximal del mero e isquio. Primer par de gonópodos (p1) ligeramente curvos, con un lóbulo subapical delgado y enrollado (**Figura 3E**).

Distribución geográfica: Surinam, Guyana Francesa y Brasil (desde Amapá hasta Rio Grande do Norte) ([Holthuis, 1959](#); [Guinot, 2012](#); [Vilela et al., 2021](#)); y en el mar Caribe, Venezuela (presente estudio).

Comentarios: los ejemplares de menor tamaño examinados en el presente trabajo presentaron un tubérculo agudo dirigido hacia afuera sobre la región metabranquial, así como un tubérculo agudo dirigido hacia atrás en el primer somito pleonal y sobre los pleuritos 6 y 7 (**Figura 3A**), los cuales no eran evidentes en los ejemplares de mayor tamaño.

La presencia de estos tubérculos no ha sido señalada en las recientes revisiones taxonómicas de este género ([Guinot, 2012](#); [Guinot y Van Bakel, 2020](#)). Sin embargo, [Santana \(2008\)](#) sí señala la presencia del tubérculo pleonal en los ejemplares analizados, y aun cuando no menciona los tubérculos metabranquial y de los pleuritos, estos quedan en evidencia en las ilustraciones que presenta (e.g. **Figuras 3B, 3C**).

Uno de los ejemplares examinados presentó un desarrollo anormal de los tubérculos presentes en la región rostral y posterolateral del caparazón, sobre los esternitos torácicos, pleon y sobre el mero del segundo al quinto par de pereiópodos, presentándose como tubérculos agudos semejantes a espinas (a diferencia de su forma redonda, baja y roma típica), acompañada de una apariencia costrosa en la región ventral, al grado que no se aprecian claramente las suturas de los esternitos torácicos (**Figuras 3B - D**).

Second pair of pereiopods shorter and slightly thicker than the rest, subequal or slightly longer than the chelipeds in females and small males, barely reaching the palm of the chelipeds in adult males. Articles slightly flattened and covered with abundant setae, denser on the margins. Third to fifth pair of pereiopods decreasing in length, much longer than the total length of the carapace, cylindrical and unarmed, with simple setae at the proximal end of the merus and ischium. First pair of gonopods slightly curved, with a thin, twisted subapical lobe (**Figura 3E**).

Geographic distribution: Suriname, French Guiana and Brazil (from Amapá to Rio Grande do Norte) ([Holthuis, 1959](#); [Guinot, 2012](#); [Vilela et al., 2021](#)) and in the Caribbean Sea, Venezuela (present study).

Comments: The smaller specimens examined in the present work presented an acute tubercle directed outwards on the metabranchial region, as well as an acute tubercle directed backwards in the first pleonal somite and on pleurites 6 and 7 (**Figura 3A**), which were not evident in the larger specimens. The presence of these tubercles has not been noted in recent taxonomic revisions of this genus ([Guinot, 2012](#); [Guinot and Van Bakel, 2020](#)). However, [Santana \(2008\)](#) does point out the presence of the pleonal tubercle in the specimens analyzed, and even though he does not mention the metabranchial and the pleurites tubercles, these are evident in the illustrations he presents (e.g. **Figuras 3B, 3C**).

One of the specimens examined presented an abnormal development of the tubercles present in the rostral and posterolateral region of the carapace, on the thoracic sternites, pleon and on the merus of the second to fifth pair of pereiopods, presenting as acute tubercles similar to spines (unlike of its typical rounded, low and blunt shape), accompanied by a crusty appearance in the ventral region to the extent that the sutures of the thoracic sternites are not clearly appreciated (**Figuras 3B - D**).

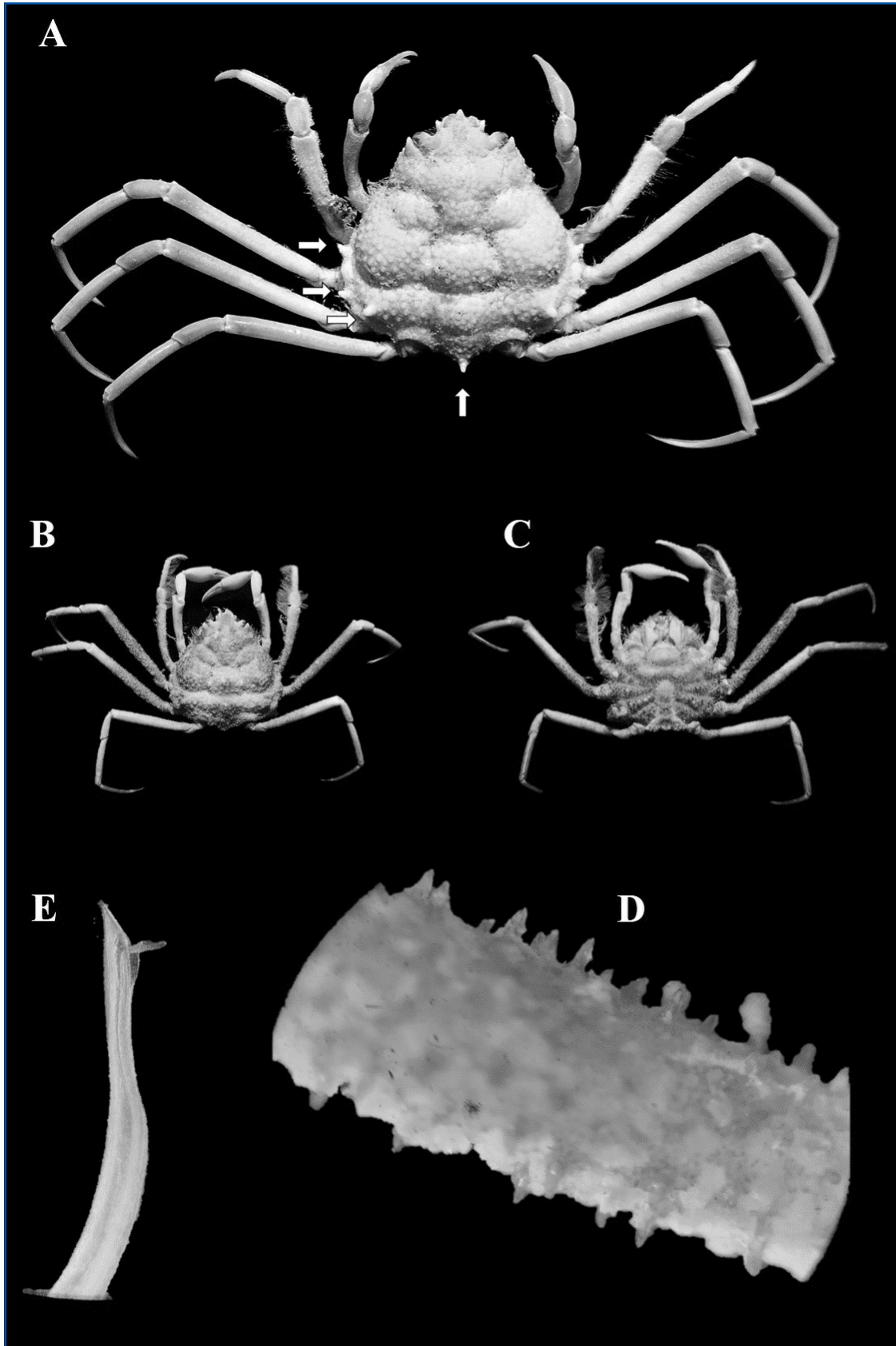


Figura 3. *Paulita tuberculata* (Lemos de Castro, 1949). **A)** Macho pequeño (14 mm LC y 14.5 mm AC), tubérculos agudos señalados con flechas. Ejemplar macho (16.5 mm LC y 16.8 mm AC), con minúsculos tubérculos agudos, **B)** vista dorsal; **C)** Vista ventral; **D)** detalle del mero del tercer pereiópodo izquierdo en vista ventral; **E)** gonópodo (pl1) derecho del macho. (**D** y **E** sin escalas).

Figura 3. *Paulita tuberculata* (Lemos de Castro, 1949). **A)** Small male (14 mm CL and 14.5 mm CW), acute tubercles indicated with arrows. Male specimen (16.5 mm CL and 16.8 mm CW), with tiny acute tubercles, **B)** dorsal view; **C)** Ventral view; **D)** detail of the merus of the left third pereiopod in ventral view; **E)** right gonopod (pl1) of the male. (**D** and **E** without scales).

Esta especie ha sido señalada como un componente de la pesca incidental asociada a la pesquería de camarón en Brasil (Fausto-Filho, 1975; Vilela *et al.*, 2021) a profundidades mayores a 9 m, siendo más común por debajo de la isobata de 20 m (Holthuis, 1959; Guinot, 2012). El hallazgo de la especie a profundidades de 3-5 m incrementa el intervalo de distribución batimétrica conocido para la especie, y corrobora su presencia en fondos arenosos y fangosos como fauna acompañante de la pesquería de camarones.

Hasta la fecha, la superfamilia Majoidea estuvo representada en Venezuela por cuatro familias y 62 especies, de las cuales tan solo seis pertenecían a la familia Inachoididae: *Anasimus latus* Rathbun, 1894 (Rathbun, 1925); *Stenorhynchus seticornis* (Herbst, 1788) (Chace, 1956); *Batrachonotus fragosus* Stimpson, 1871 (Rodríguez, 1980); *Collodes inermis* A. Milne Edwards, 1878 (Sánchez, 1997); *Pyromaia tuberculata* (Lokington, 1876) (Marcano, 1995) y recientemente se ha añadido *Inachoides forceps* A. Milne-Edwards, 1879 (Lira *et al.*, 2024, en prensa). El hallazgo de *Paulita tuberculata* en aguas venezolanas representa una adición a la carcinofauna decápoda del país y del mar Caribe, a la vez que, incrementa el rango de distribución de esta especie, anteriormente señalado por debajo de los 7° N frente a las costas de Surinam (Holthuis, 1959).

AGRADECIMIENTOS

A Dilcia Morales y Alberto Rosales (Cenipa) por su ayuda en la recolecta del material. A Jonathan Vera-Caripe, Instituto de Zoología y Ecología Tropical, Universidad Central de Venezuela (IZET-UCV), por la ayuda con el material fotográfico, así como por sus comentarios y observaciones que contribuyeron a mejorar el manuscrito. WS agradece a la Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap) (#PV1-0187-00033.01.00/21 and #6647309/2017); y al Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (PQ #315185/2020-1 and 312823/2023-1). A Carlos Caraballo y a todos los pescadores del sector Guiriguire de La Guardia, municipio Díaz, estado Nueva Esparta.

This species has been noted as a component of bycatch associated with the shrimp fishery in Brazil (Fausto-Filho, 1975; Vilela *et al.*, 2021) at depths greater than 9 m, being more common below the isobath of 20 m (Holthuis, 1959; Guinot, 2012). The discovery of the species at a depth of 3-5 m increases the known bathymetric distribution range for the species, and corroborates its presence in sandy-muddy bottoms and as a companion fauna of the shrimp fishery.

To date, the Majoidea superfamily was represented in Venezuela by four families and 62 species, of which only six belonged to the Inachoididae family: *Anasimus latus* Rathbun, 1894 (Rathbun, 1925); *Stenorhynchus seticornis* (Herbst, 1788) (Chace, 1956); *Batrachonotus fragosus* Stimpson, 1871 (Rodríguez, 1980); *Collodes inermis* A. Milne Edwards, 1878 (Sánchez, 1997); *Pyromaia tuberculata* (Lokington, 1876) (Marcano, 1995) and recently *Inachoides forceps* A. Milne-Edwards, 1879 (Lira *et al.*, 2024, in press) has been added. The discovery of *Paulita tuberculata* in Venezuelan waters represents an addition to the decapod carcinofauna of the country and the Caribbean Sea, while increasing the distribution range of this species, previously indicated below 7° N off the coast of Suriname (Holthuis, 1959).

ACKNOWLEDGEMENTS

To Dilcia Morales and Alberto Rosales (Cenipa) for their help in the field collection of the material. To Jonathan Vera-Caripe, Institute of Zoology and Tropical Ecology, Central University of Venezuela (IZET-UCV), for help us with the photographic material, as well as for his comments and observations that contributed to improving the manuscript. WS thanks the Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap) (#PV1-0187-00033.01.00/21 and #6647309/2017); and to the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq) (PQ #315185/2020-1 and 312823/2023-1). To Carlos Caraballo and all the fishermen of the Guiriguire sector of La Guardia, Díaz municipality, Nueva Esparta state.

BIBLIOGRAFÍA / LITERATURE CITED

- Carmona-Suárez, C. and J. Poupin. 2016. Majoidea crabs from Guadeloupe Island, with a documented list of species for the Lesser Antilles (Crustacea, Decapoda, Brachyura, Majoidea). *Zoosystema*, 38: 353–387. <http://doi.org/10.5252/z2016n3a5>.
- Chace, F.A. Jr. 1956. Crustáceos decápodos y stomatópodos del archipiélago Los Roques e isla de La Orchila: 145-168. En: Sociedad de Ciencias Naturales La Salle (Ed.), Archipiélago de Los Roques y La Orchila. Editorial Sucre, Caracas. 257 p.
- Coelho, P. A., A. Almeida and L. E. Arruda Bezerra, 2008. Checklist of the marine and estuarine Brachyura (Crustacea: Decapoda) of northern and northeastern Brazil. *Zootaxa*, 1956: 1–58. <http://doi.org/10.11646/zootaxa.1956.1.1>.
- Dana, J. D. 1851. On the classification of the maioid Crustacea or Oxyrhyncha. *Am. J. Sci.*, 11: 425–434.
- Drach, P. et D. Guinot. 1983. Les Inachoididae Dana, famille de Majoidea caractérisée par des connexions morphologiques d'un type nouveau entre carapace, pleurites, sternites et pléon (Crustacea Decapoda). *Compt. rendus Hebd. Séanc. l'Académie Sci., Série 3*, 297: 37–42.
- Fausto-Filho, J. 1975. Quinta contribuição ao inventário dos crustáceos decápodos marinhos do nordeste brasileiro. *Arq. Ciên. Mar.*, 15(2): 79–84.
- Garth, J. S. 1958. Brachyura of the Pacific Coast of America. Allan Hancock P. Exped., 499(2): 501–854.
- Guinot-Dumortier, D. 1960. Sur une collection de Crustacés (Décapodes Reptantia) de Guyane française. II. Brachyura Oxyrhyncha et Macrura. *Bull. Mus. Nat. Hist. Natur. Ser.*, 2, 32(2): 177–187.
- Guinot, D. 2012. Remarks on Inachoididae Dana, 1851, with the description of a new genus and the resurrection of Stenorhynchinae Dana, 1851, and recognition of the inachid subfamily Podochelinae Neumann, 1878 (Crustacea, Decapoda, Brachyura, Majoidea). *Zootaxa*, 3416(1): 22–40 <http://doi.org/10.11646/zootaxa.3416.1.2>.
- Guinot, D. et B. Richer de Forges. 1997. Affinités entre les Hymenosomatidae MacLeay, 1838 et les Inachoididae Dana, 1851 (Crustacea, Decapoda, Brachyura). *Zoosystema*, 19: 453–502.
- Guinot, D. and B. Van Bakel. 2020. Extraordinary majoid crabs: The genus *Esopus* A. Milne-Edwards, 1875 in the new subfamily *Esopinae* subfam. nov., and erection of *Paulitinae* subfam. nov. (Crustacea, Decapoda, Brachyura, Majoidea, Inachoididae Dana, 1851). *Zootaxa*, 4766: 101–127.
- Holthuis, L. 1959. The Crustacea Decapoda of Suriname. *Zool. Verh.*, 4: 1–296.
- Lemos de Castro, A. 1949. “*Dasygygius tuberculatus*”, uma nova espécie de crustáceo do Brasil (Decapoda, Majidae). *Rev. Bras. Biol.*, 9(3): 349–352.
- Lima, D., O. Aguilera and M. Tavares. 2022. The Inachoididae spider crabs (Crustacea, Brachyura) from the Neogene of the tropical Americas. *J. Paleo.*, 96: 334–354. <http://doi.org/10.1017/jpa.2021.91>.
- Lira, C., J. Vera-Caripe, D. Fernández, J. Bolaños, J. Hernández, W. Santana and R. López. In press. Contributions to the knowledge of the biodiversity of crustacean decapods of Venezuela. II.- First records of *Eucinetops blakianus* and *Inachoides forceps* (Decapoda: Brachyura: Majoidea) with keys to species. *Acta. Biol. Venezuelica*.
- Marcano, J. 1995. Cangrejos Brachyura de las islas de Margarita y Cubagua y de los islotes Lobos y Caribe. *Trab. Asc. Prof. Tit. Univ. Oriente, Cumaná, Venezuela*. 122 p.
- Marcano, J. 1997. Biodiversidad y taxonomía de crustáceos de la isla de Cubagua, estado Nueva Esparta. *Inf. CI-UDO C.I.* 4–0901-0477/91. Univ. Oriente, Boca del Río, Venezuela. 59 p.
- Marques, F. P. L. and G. Pohle. 2003. Searching for larval support for majoid families (Crustacea: Brachyura) with particular reference to inachoididae Dana, 1851. *Invertebr. Reprod. Dev.*, 43: 71–82. <http://doi.org/10.1080/07924259.2003.9652523>.
- Melo, G. 1996. Manual de identificação dos Brachyura (Caranguejos e Siris) do litoral brasileiro. Editora Plêiade, Sao Paulo. 603 p.
- Ng, P. K. L., D. Guinot and P. J. F. Davie. 2008. Systema brachyurorum: part I. An annotated checklist of extant brachyuran crabs of the world. *Raff. Bull. Zool.*, 17: 1–286.
- Rathbun, M. 1925. The spider crabs of America. *Bull. U. S. Nat. Mus.*, 129: 1–613. <http://doi.org/10.1038/117177a0>.
- Rodríguez, G. 1980. Crustaceos decápodos de Venezuela. IVIC, Caracas. 496 p.
- Sánchez, L. 1997. Crustáceos presentes en la pesca industrial de arrastre al norte del estado Sucre y alrededores de la isla de Margarita, Venezuela. Tesis M. Sc. Cien. Mar. Univ de Oriente. Cumaná, Venezuela. 154 p.
- Santana, W. 2008. Revisão taxonômica e relações filogenéticas em Inachoididae Dana, 1851 Unpublished Doct. thesis, Universidade de São Paulo, São Paulo. 244 p.
- Takeda, M. and T. Okutani. 1983. Crustaceans and mollusks trawled off Suriname and French Guiana. Japan Marine Fishery Resource Research Center, Tokyo. 354 p.
- Vilela, P., C. Meira, A. Barros and J. Martinelli. 2021. Invertebrates assemblage captured by a pink shrimp's fishery on Amazon continental shelf. *Lat. Am. J. Aquat. Res.*, 49(2): 227–241. <http://doi.org/10.3856/vol49-issue2-fulltext-2600>.
- Williams, A. 1984. Shrimps, lobsters, and crabs of the Atlantic coast of the eastern United States, Maine to Florida. Smithsonian Institution Press, Washington. 550 p.
- WoRMS 2024. Inachoididae Dana, 1851. World Register of Marine Species. <https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=158408.17/04/2024>



Este es un manuscrito de acceso abierto bajo la licencia
CC Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual /
This is an open Access article under the CC BY-NC-SA