Número 379

La Habana, 21 de Julio de 1989

Una especie nueva del género Paguristes (Crustacea: Decapoda: Diogenidae) en las aguas de Cuba*

Juan Carlos MARTINEZ-IGLESIAS** y Osvaldo GOMEZ***

ABSTRACT. A new species of the genus *Paguristes* collected during the Cuban-Soviet-Bulgarian joint expedition aboard the research vessel "Rift", by means of the minisubmergible "Argus" at the *NW* and *SW* shells of Cuba, is described. The species *Paguristes maclaughlinae* sp. n. is compared with *P. angustitheca* MacLaughlin and Provenzano of the *P. tortugae* complex.

INTRODUCCION

El infraorden Anomura y dentro de él, las especies del género *Paguristes*, han sido poco estudiados en Cuba. Recientemente, Gómez y Martínez-Iglesias (1986) enumeraron las especies de la superfamilia Paguroidea identificadas en Cuba. Ese trabajo fue el resultado, en gran medida, de los conocimientos adquiridos de los estudios recientes de MacLaughlin (1974; 1981a, b), MacLaughlin y Provenzano (1974a, b), García-Gómez (1982), Lemaitre (1982), y otros que reflejan, a nuestro juicio, novedosos conceptos taxonómicos en el estudio de ese grupo.

Los estudios taxonómicos de MacLaughlin y Provenzano (1974a, b) sobre el género Paguristes, en los que se describe un número de especies de este género que habitan en el Atlántico

RETURN 20 N-113

^{*}Manuscrito aprobado en junio de 1987.

^{**}Instituto de Oceanología, Academia de Ciencias de Cuba.

^{***}Centro de Investigaciones Marinas, Universidad de La Habana.

occidental, posibilitaron un análisis comparativo de la especie nueva que se propone, con los complejos de especies definidos en esos trabajos. Otra literatura consultada con ese objetivo fue la de los trabajos de Schmitt (1935), Forest (1954), Wass (1955). Holthuis (1959), Provenzano (1959, 1961), Williams (1965, 1984), etc.

La especies que se propone, Paguristes maclaughlinae sp. n., fue colectada desde el minisumergible "Argus" durante la expedición conjunta cubano-soviético-búlgara, a bordo del barco de investigaciones "Rift", en el año 1983, en el talud de la plataforma NW y SW de Cuba. A los ejemplares colectados les fue medida la longitud del escudo (L.E.) en milímetros, desde el ápice del rostro hasta el punto medio en la parte posterior del surco cervical que delimita el escudo con la región cardíaca.

El material se encuentra depositado en la colección del Instituto de Oceanología de la Academia de Ciencias de Cuba.

TAXONOMIA

Paguristes maclaughlinae

Figs. 1-17

Material examinado. Holótipo: hembra ovígera (L.E. = 12,5 mm) dentro de la concha del gasterópodo Fasciolaria tulipa, Punta del Este, Isla de la Juventud, plataforma SW de Cuba, $21^{\circ}32'1''$ lat. N, $82^{\circ}29'8''$ long. W, 603 m de profundidad, 18 de octubre de 1983, IdO no. 1881.

Parátipos: macho (L.E. = 13,4 mm), dentro de la concha del gasterópodo Fasciolaria tulipa, Varadero, Matanzas, plataforma NW de Cuba, 23°16'4" lat. N, 81°07'4" long. W, 208 m de profundidad, 26 de septiembre de 1983, IdO no. 1882. Hembra ovígera (L.E. = escudo dañado), Varadero, Matanzas, plataforma NW de Cuba, 23°16'4" lat. N, 81°07'4" long. W, 208 m de profundidad, 26 de septiembre de 1983, IdO no. 1883.

Diagnosis: Rostro triangular, ancho, corto, que no excede las proyecciones laterales; pedúnculos oculares subcilíndricos, cortos, con margen dorsomesial provisto de penachos de setas largas a

lo largo del margen: pedúnculos antenulares muy largos, que exceden los pedúnculos oculares por el tercio distal del penúltimo segmento; flagelo antenal, corto, cada artículo con numerosas setas que alcanzan una longitud de hasta siete artículos o más; saco de cría o bolsa incubadora, grande, subovada o subcuadrada; telson con los márgenes terminales de los lóbulos posteriores armados con espinas y protuberancias; márgenes laterales de los lóbulos anteriores, desarmados.

Descripción: Escudo del carapacho más largo que ancho, trapezoidal; márgenes anterolaterales que descienden suavemente, irregulares y tuberculados; ángulos posterolaterales, en el tercio posterior de la sutura cervical, con dos piezas calcificadas, cubiertas con penachos de pelos y tubérculos; margen anterior entre el rostro y las proyecciones laterales, cóncavo, con un reborde grueso a lo largo del margen; margen posterior, truncado. Superficie dorsal del escudo, lisa en el centro y erodada en la parte anterior v posterolateral: superficies dorsolaterales con protuberancias que terminan en espinas y con penachos de setas largas; ángulo anterolateral distal con una espina o diente pequeño. Rostro corto, que no excede las proyecciones laterales, triangular, ancho y con penachos de setas moderadamente largas hacia ambos lados del ápice. Proyecciones laterales ampliamente obtusas. terminadas en una espina marginal en los ápices (en el holótipo con dos espinas en el ápice izquierdo).

Pedúnculos oculares cortos, subcilíndricos, menores que la mitad de la longitud del escudo y llegando escasamente al último tercio distal del segundo segmento antenular, inflados basalmente y ahusados hacia las córneas; márgenes dorsomesiales de los pedúnculos oculares, con penachos de setas de tamaño variable y predominando las setas largas, a lo largo de esos márgenes; córnea pequeña, no dilatada. Acículos oculares triangulares y puntiagudos, que terminan en una espina fuerte y puntiaguda y que sobrepasan la base de la línea de los pedúnculos oculares; margen lateral del acículo, algo irregular hacia la mitad y expandido basalmente; márgenes mesiales, ligeramente redondeados, sin espinas o espínulas, ambos con pelos microscópicos; distancia basal entre los acículos, menor que el ancho de un acículo.

Pedúnculos antenulares extremadamente largos, cuvo segundo artejo sobrepasa ampliamente la base de la córnea y excede del pedúnculo ocular por el tercio distal de este segmento. Ultimo artejo del pedúnculo antenular, liso, con algunas setas de tamaño variable en el tercio distal del margen dorsolateral; segundo artejo aproximadamente el doble del artejo basal, sin espinas ni tubérculos v con algunas setas microscópicas en el margen dorsodistal; artejo basal, ancho proximalmente, formando en su superficie dorsal una cavidad cóncava, con una hilera de setas largas y plumosas en el margen dorsomesial y con una espina prominente en el ángulo ventromesial distal: margen dorsolateral con una espina basal aguda v otra espina aguda distal, algo por debajo del nivel de la anterior. Flagelo antenular externo o superior grueso, ahusado distalmente, con un penacho de setas largas y gruesas en el margen ventral; flagelo antenular interno o inferior delgado y mucho más corto que el anterior, glabro, o sea desprovisto de setas.

Pedúnculos antenales con segmentación supernumeraria, moderadamente largos, que sobrepasan ligeramente el segundo segmento de los pedúnculos antenulares y exceden en más de la mitad la base de la córnea. Quinto segmento con setas esparcidas, unas moderadamente largas y otras cortas, fundamentalmente en la superficie lateral y dorsal. Cuarto segmento, sin espinas ni tubérculos, con algunas setas cortas a lo largo del margen distal. Tercer segmento, con el ángulo ventromesial distal proyectado, terminando en una espina fuerte y punta aguda y con penachos de setas esparcidas a lo largo de las superficies de este segmento. Segundo segmento, con el ángulo dorsolateral distal fuertemente pronunciado, bífido, parcialmente oculto por penachos de setas plumosas largas; margen lateral con una o dos espinas pequeñas, ocultas por setas plumosas largas; margen mesial con una espina dorsodistal aguda v con penachos de setas plumosas a lo largo del margen; superficies ventral, lateral y mesial con penachos de setas plumosas largas. Primer segmento desarmado, con algunos penachos de setas moderadamente largas, dispersos en su superficie; margen ventrodistal proyectado, con penachos de setas moderadamente largas o cortas en el extremo distal. Acículo antenal, moderadamente largo que sobrepasa

el último tercio distal de la base de la córnea y la base del último tercio distal del quinto segmento antenal, finalizando en una espina bífida fuerte y puntiaguda; margen lateral con una o dos espinas agudas, ocultas por penachos de setas largas; margen mesial con cuatro espinas fuertes y con las puntas córneas, ocultas por setas plumosas largas. Flagelo antenal corto, que no excede de la punta de los quelípedos; cada artículo con setas que alcanzan una longitud de siete artículos o más.

Mandíbula sin caracteres marcadamente distintivos.

Maxilula con endito proximal subcuadrado, con el ángulo distal redondeado; endopodito con siete u ocho cerdas sobre el desarrollado lóbulo interno; lóbulo externo bien desarrollado, que alcanza la mitad o los dos tercios de la longitud del endopodito, delgado, recurvado, con tres cerdas terminales. Maxila con el endopodito excediendo al escafognatito; enditos subcuadrados, segundo endito proximal con numerosas setas largas en la superficie interna. Primer maxilipedo, con el endopodito bien desarrollado, con la base ancha, más largo que el exopodito. Segundo maxilípedo, con el margen ventral del isquio provisto de una espina roma o protuberancia pequeña, los otros artejos sin caracteres marcadamente distintivos. Tercer maxilípedo, con la fusión base-isquio incompleta; artejo basal, con dos espínulas pequeñas con las puntas córneas en el margen mesial, ocultas parcialmente por penachos de setas cortas; isquio con la cresta dentada bien desarrollada, sin diente accesorio, margen ventrodistal provisto de dos espinas moderadamente fuertes, ocultas por penachos de setas largas; mero con un diente romo en el margen dorsodistal y un penacho denso de setas largas en posición subdistal, formando un reborde liso pequeño; margen ventrolateral con cuatro espinas, las dos distales más fuertes; carpo con reborde oblícuo y liso donde se insertan penachos de setas largas, que forman un enrejado piloso desde los extremos distal y proximal, con una espina pequeña en el margen distal en posición ventrolateral. Propodio, artejo de mayor longitud, con un reborde oblícuo en la superficie interna, en posición central, provisto de penachos de setas largas, en vista lateral con un reborde irregular de setas largas, subdistales, desde el centro al extremo subdistal en posición ventral, con una hilera de setas largas en

el margen dorsodistal que contribuyen a ocultar parcialmente el dactilo en vista dorsal.

Quelipedos subiguales, más cortos que el segundo y el tercer pereiópodos, que llegan aproximadamente al tercio proximal de los dactilos de los segundos pereiópodos. Dactilo móvil, algomayor que la longitud de la palma; bordes cortantes de los dactilos móvil y fijo, con una hilera de dientes calcáreos que disminuyen en talla desde la base hacia el extremo distal, terminando distalmente en una uña córnea (estos dactilos al cerrar forman un hiato basal pequeño); superficie dorsal del dactilo móvil, aplanada, con protuberancias tanto espínulosas como tuberculadas, situadas de manera desordenada y con penachos de setas largas. Palma inflada ventralmente, margen dorsomesial con tres espinas fuertes con las puntas córneas, rodeadas de penachos de setas largas; superficie dorsal armada con hileras de espinas cónicas, más cortas que las descritas anteriormente (entre la hilera dorsomesial y la hilera central en la superficie dorsal hay presente espinas aisladas); margen dorsolateral no claramente delimitado, provisto de numerosos penachos con las setas largas; superficie lateral con hileras de dientes pequeños y setas largas; superficie ventral con algunas prominencias; superficie mesial lisa, excepto en el quelípedo derecho que presenta una hendidura ancha (desde el centro hacia el margen ventral); dedo fijo con espinas que vienen en hileras desde la palma en la superficie dorsal, las espinas con las puntas córneas. Carpo algo mayor que la longitud de la palma; superficie dorsal aplanada, provista de un surco longitudinal distintivo y flanqueado por hileras de espinas puntiagudas y penachos de setas cortas, la hilera del borde mesial con las espinas más prominentes; margen dorsomesial con una hilera de espinas fuertes con las puntas córneas, las espinas de esta hilera aumentan en talla hacia el extremo distal; margen dorsolateral con hileras irregulares de espinas pequeñas, que aumentan en talla distalmente y con setas cortas aisladas; superficie lateral desarmada en la región proximal, con algunas espinas pequeñas distales; margen distal espinoso provisto de setas cortas; superficies ventral y mesial, lisas, exceptuando la presencia de algunas espinas pequeñas en la porción proximal mesial. Mero moderadamente corto, menor de dos veces la longitud del carpo, subtriangular; margen dorsal con una hilera de protuberancias bajas, espinulosas, hacia el extremo; región distal del mero, con dos rebordes, uno de ellos (el distal) con dos espinas fuertes dorsales y más lateralmente con dos espinas más pequeñas; en el otro reborde, con tres espinas fuertes casi dorsales, y más lateralmente cuatro espinas que decrecen en talla hacia el margen ventral (en el primer reborde hay setas cortas y en el segundo reborde setas largas y más numerosas); superficie lateral nodulosa; margen ventral con una doble hilera de espinas pequeñas y con setas largas aisladas; margen ventromesial con una hilera de espinas moderadamente fuertes, con las puntas calcáreas y setas largas aisladas; superficie mesial lisa, desarmada. Isquio corto con ángulo ventrolateral distal v margen ventrolnesial armado de espínulas y con setas largas aisladas; margen ventrodistal setoso. Coxa con el margen ventrodistal desarmado, con setas largas, margen ventral liso y desnudo, banda no calcificada estrecha y longitudinalmente oblícua.

Segundo pereiópodo largo, que sobrepasa los quelípedos. Dactilo largo que sobrepasa al quelípedo en su longitud y excede ampliamente de la longitud del propodio, en vista dosal: recto, en vista lateral: curvo, terminando en una uña fuerte, curvada y no enmascarada por las vellosidades; margen dorsal con una hilera irregular de espinas con las puntas córneas y parcialmente ocultas por penachos densos de setas plumosas largas; superficie mesial sin surco longitudinal y con una hilera de espinas con las puntas cornéas y parcialmente ocultas por penachos de setas plumosas largas; superficie lateral lisa, con algunos penachos de setas cortas aisladas; margen ventral con una hilera de espinas córneas que aumentan en talla hacia el extremo distal y parcialmente ocultas por una doble hilera de penachos de setas plumosas cortas. Propodio que ligeramente excede de la longitud del carpo; superficie dorsal con una hilera de espinas cónicas, fuertes y con penachos de setas plumosas; superficie mesial con una hilera dorsal de espínulas y con algunas espínulas y penachos de setas cortas y aisladas en el tercio basal; superficie lateral con dos hileras de penachos de setas cortas; margen ventral con tres hileras de espínulas calcáreas pequeñas, parcialmente ocultas por penachos de setas largas. Carpo moderadamente largo, de dos

tercios de longitud del mero; superficie dorsal con una doble hilera irregular de espinas fuertes con las puntas córneas, las espinas proximales con las puntas curvadas hacia adelante, y con penachos de setas largas; superficie lateral con un surcolongitudinal distintivo, aunque no prominente, con penachos de setas largas y cortas en la línea central y distal del mero (en la región ventral de la superficie lateral se observan setas cortas aisladas); superficie mesial lisa, con una hilera de setas cortas, más largas hacia el extremo distal en la región dorsal; superficie ventral lisa, con algunas setas cortas aisladas. Mero lateralmente comprimido: superficie dorsal lisa con penachos de setas largas; superficie lateral lisa con algunos penachos aislados de setas cortas; superficie ventromesial con una hilera de espínulas y penachos de setas largas; superficie mesial lisa con algunas setas cortas aisladas. Isquio con una hilera de espínulas pequeñas sobre el margen ventromesial parcialmente ocultas por penachos de setas largas; superficie ventral con dos surcos distintivos, el más distal promiente, ambos perpendiculares al margen ventral. Coxa con una hilera densa de setas largas en el margen ventromesial; superficie ventral con un surco que atraviesa oblicuamente la superficie en su porción proximal.

Tercer pereiópodo largo, casi de la misma longitud que el segundo y excediendo a los quelípedos. Dactilo largo, excede la longitud del propodio, fuerte, en vista dorsal: recto, en vista lateral: curvado, terminando en una córnea, fuerte y curvada, no oculta por vellosidades; superficie dorsal con una hilera irregular de espinas córneas, parcialmente ocultas por penachos densos de setas largas; superficie mesial sin surco longitudinal, con una hilera de espinas córneas y una hilera de penachos de setas largas; superficie lateral con un surco longitudinal en la porción basal y una hilera de penachos de setas cortas; margen ventral con una hilera de espinas córneas aumentando en talla hacia el extremo distal y una hilera de penachos de setas largas. Propodio que excede ligeramente la longitud del carpo; superficie dorsal con tres espinas aisladas con las puntas córneas, parcialmente ocultas por penachos de setas largas; superficie mesial con una hilera central de espinas pequeñas notablemente distanciadas entre sí, con las puntas córneas, margen ventromesial con una hi-

lera de espínulas con las puntas córneas y penachos aislados de setas largas; margen distoventral con una una hilera de espínulas con las puntas córneas: superficie lateral lisa, con una hilera de penachos de setas moderadamente largas; superficie ventral con una hilera irregular de protuberancias espinulosas, más numerosas hacia el extremo distal, parcialmente ocultas por penachos de setas largas. Carpo más corto que el mero, aproximadamente las tres cuartas partes de éste; superficie dorsal con una hilera de espinas con las puntas córneas y penachos de setas largas, margen distal con dos espinas fuertes con las puntas córneas: superficie mesial lisa, con escasos penachos aislados de setas muy cortas, margen distal sin espínulas ni espinas; superficie lateral con un surco prominente longitudinal, siguiendo la línea del surco penachos de setas cortas, margen distal con una pubescencia densa de setas cortas, más largas hacia la porción ventral; superficie ventral lisa con algunos penachos aislados de setas cortas, margen ventrolateral con una escotadura perpendicular al margen distal. Mero lateralmente comprimido; margen dorsal liso excepto en el borde distal donde se inserta una espina fuerte con la punta córnea y rodeada de penachos de setas; superficie lateral lisa con penachos aislados de setas cortas y una escotadura perpendicular al borde distal; superficie mesial lisa, con un surco oblicuo que termina en una escotadura perpendicular al borde distal; margen ventromesial con tres espinas cortas y una hilera de penachos de setas largas. Isquio con una hilera de setas largas en el margen dorsal; margen ventral con una hilera de penachos de setas largas. Coxa con una pubescencia densa de setas largas sobre el margen ventromesial, margen ventrolateral con setas cortas.

Primer par de pleópodos de la hembra, modificados. Primer pleópodo con penachos numerosos, segmento basal más largo que el segmento distal; margen mesial del segmento basal con penachos de setas muy largas, prácticamente a lo largo de casi todo el margen, margen lateral o externo con penachos de setas largas, menores que las descritas anteriormente, más abundantes en la porción central del margen; lóbulo distal con setas largas sobre los márgenes. Del segundo al cuarto pleópodo, con ambas ramas bien desarrolladas. Quinto pleópodo con el exopodito mo-

deradamente bien desarrollado y el endopodito rudimentario. Saco de cría o incubador, bien desarrollado, grande, con forma subovada, o subcuadrada, provisto de setas moderadamente largas sobre los márgenes.

Telson con los lóbulos posteriores asimétricos, el izquierdo más grande que el derecho, subtriangular, con los márgenes ligeramente curvados, separado del derecho por una escotadura o incisión estrecha; margen terminal del lóbulo izquierdo con 11 espínulas córneas, margen lateral con una espina córnea y dos nódulos hacia el extremo distal, ambos márgenes con setas aisladas, moderadamente largas y cortas. Lóbulo derecho con el margen terminal más largo que el lateral, con una hilera de espínulas, margen lateral liso, ambos márgenes con setas cortas aisladas. Lóbulos anteriores lisos con los ángulos y bordes anteriores provistos de setas.

DISCUSION

McLaughlin y Provenzano (1974a) consignaron que los miembros del complejo de especies *Paguristes tortugae*, se distinguen de las restantes especies del género *Paguristes* por la impresionante franja densa de setas plumosas que bordean las patas ambulatorias y los márgenes dorsolaterales de las quelas.

Los ejemplares examinados, fundamentalmente el macho, presentan una setación densa, casi homogénea en las superficies dorsales y laterales de las quelas y las patas ambulatorias.

Otro carácter significativo se observa en los flagelos antenales de esta especie que presentan un patrón de setas largas, cuya longitud es de siete o más artículos. Este carácter y la ornamentación del escudo relacionan, en nuestro criterio, a esta especie con la especie P. angustitheca del complejo P. tortugae, siguiendo la descripción y figuras de McLaughlin y Provenzano (1974a). Por lo anterior consideramos de interés comparar la especie que se propone, P. maclaughlinae sp. n. con la referida (P. angustitheca) del complejo de especies antes mencionado.

Paguristes maclaughlinae

- 1. Rostro corto, no excede las proyecciones laterales.
- Pedúnculos oculares cortos, menores de la mitad de la longitud del escudo.
- 3. Superficies dorsomesiales de los pedúnculos oculares con penachos de estas largas en hilera en la longitud del margen.
- 4. Pedúnculos antenulares muy largos, el segundo artejo sobrepasa a los pedúnculos oculares por el tercio distal.
- Pedúnculos antenales moderadamente cortos, que sobrepasan las bases de las córneas en más de la mitad de su longitud.
- Acículo antenal moderadamente largo, llega al último tercio distal del quinto artejo antenal.
- Margen mesial del acículo antenal con cuatro espinas fuertes y agudas, ocultas parcialmente por setas largas.
- 8. Saco incubador o de cría bien desarrollado, grande, subovado o subcuadrado.

Paguristes angustitheca

- Rostro largo o moderadamente largo, excede las provecciones laterales.
- Pedúnculos oculares largos, la mitad o más de la mitad de la longitud del escudo.
- Superficies dorsomesiales de los pedúnculos oculares con penachos densos de setas largas proximales.
- 4. Pedúnculos antenulares moderadamente largos, iguales o sobrepasando los pedúnculos oculares en un cuarto-un tercio de la longitud del último artejo.
- Pedúnculos antenales cortos, no alcanzan las bases de las córneas.
- Acículo antenal moderadamente largo, llega a la mitad proximal del último segmento del pedúnculo antenal.
- 7. Margen mesial del acículo antenal con 1-3 espinas moderadamente fuertes y penachos de setas plumosas largas.
- Saco de cría bien desarrollado, delgado, doblado en forma de hoja o funda.

Este análisis comparativo muestra la existencia de diferencias entre los caracteres diagnósticos de ambas especies, aunque con cierta semejanza entre las mismas; y sugiere que P. maclaughlinae sp. n. no es conespecífica con P. angustitheca. por lo que estamos en presencia de una nueva especie que habita las aguas del talud de la plataforma cubana. Cabe señalar que P. maclaughlinae sp. n. puede considerarse como un representante del complejo de especies P. tortugae, definido por McLaughlin y Provenzano (1974a).

Etimología: El nombre de esta especie proviene de la Dra. Patsy A. McLaughlin, de la Universidad Internacional de la Florida, que ha contribuído significativamente al conocimiento de este interesante grupo de crustáceos marinos bentónicos, y a quien se dedica la especie.

RECONOCIMIENTOS

Agradecemos al Lic. Alejandro Herrera, del Instituto de Oceanología de la Academia de Ciencias de Cuba, su entusiasta colaboración en la colecta de los ejemplares de esta especie en la expedición Cubano-Soviético-Búlgara. También deseamos expresar nuestro reconocimiento por las sugerencias a este trabajo, a los Doctores en Ciencias Pedro Alcolado y Georgina Bustamante, del Instituto de Oceanología y Manuel Ortiz, del Centro de Investigaciones Marinas de la Universidad de La Habana, así como a la Lic. Diana Ibarzábal, del Instituto de Oceanología de la Academia de Ciencias de Cuba.

REFERENCIAS

- Forest, J. (1954): Sur un Pagure littoral nouveau de la Martinique, Paguristes cadenati sp. nov. Bull. Mus., 2e. ser., 26(3):353-357.
- García-Gómez, J. (1982): The provenzanoi group of hermit crabs (Crustacea, Decapoda, Paguridae) in the Western Atlantic. Part. I. Pagurus maclaughlinae, a new species. Bull. Mar. Sci., 32(3):647-653.
- Gómez, O., y J. C. Martínez-Iglesias (1986): Nueva lista de pagúridos cubanos (Crustacea, Decapoda, Anomura, Paguroidea). Rev. Invest. Mac., Univ. Habana, 7(2):21-29.

- Holthuis, L. B. (1959): The Crustacea Decapoda of Suriname (Ducht Guiana). Zool. Verhandl., 44:1-296.
- Lemaitre, R. (1982): The provenzanoi group of hermit crabs (Crustacea, Decapoda, Paguridae) in the Western Atlantic. Part II. Pagurus gymnodactylus, a new species from the Gulf of Mexico and a comparison with Pagurus annulipes (Stimpson) Bull. Mar. Sci., 32(3): 656-663.
- McLaughlin, P. A. (1974): The hermit crabs (Crustacea, Decapoda, Paguridae) of Northwestern North America. Zool. Verhandl., 130:1-396.
- Decapoda, Paguridae), with the descriptions of new genera and species. Part. I. Ten new genera of the Paguridae and a redescription of Tomopagurus (A. Milne Edwards and Bouvier, eds.) Bull. Mar. Sci., 31(1):1-30.
- Decapoda, Paguridae), with the descriptions of new genera and species. Part II. Rhodochirus McLaughlin and Phinochirus McLaughlin. Bull. Mar. Sci., 31(2):329-365.
- McLaughlin, P. A., y A. J. Provenzano Jr. (1974a): Hermit crabs of the genus Paguristes (Crustacea: Decapoda: Diogenidae) from the Western Atlantic. Part. I. The Paguristes tortugae complex, with notes on variation. Bull. Mar. Sci., 24(1):165-234.
- Provenzano, A. J. Jr. (1959): The Shallow-water hermit crabs of Florida. Bull. Mar. Sci. Gulf Carib., 9(4):349-420.
- (1961): Note on Paguristes cadenati, a hermit crabs new to Florida.
- Contr., Mar. Lab. Univ. Miami, 293:325-327.

 Schmitt, W. L. (1935): Crustacea Macrura and Anomura of Porto Rico and the Virgin Islands. Sci. Surv. Puerto Rico, 15(2):125-227.
- Wass, M. L. (1955): The decapod crustaceans of Alligator Harbor and adjacent inshore areas of Northwestern Florida. Qt. J. Fla. Acad. Sci., 18(3): 129-176.
- Williams, A. B. (1965): Marine decapod crustaceans of the Carolinas. Fish. Bull., 65:1-298.
- (1984): Shrimps, lobsters, and crabs of the Atlantic coast of the Eastern United States, Maine to Florida. Smiths Inst. Press, 550 pp.

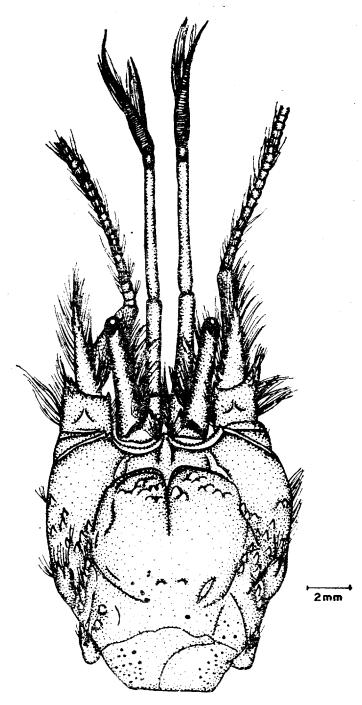


Fig. 1. Paguristes maclaughlinae sp. n. Vista dorsal del escudo y apéndices cefálicos (holótipo, hembra ovígera; L.E. = 12,5 mm).

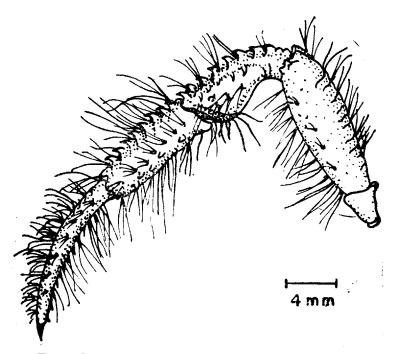


Fig. 2. Paguristes maclaughlinae sp. n. Vista lateral del segundo pereiópodo izquierdo (holótipo).

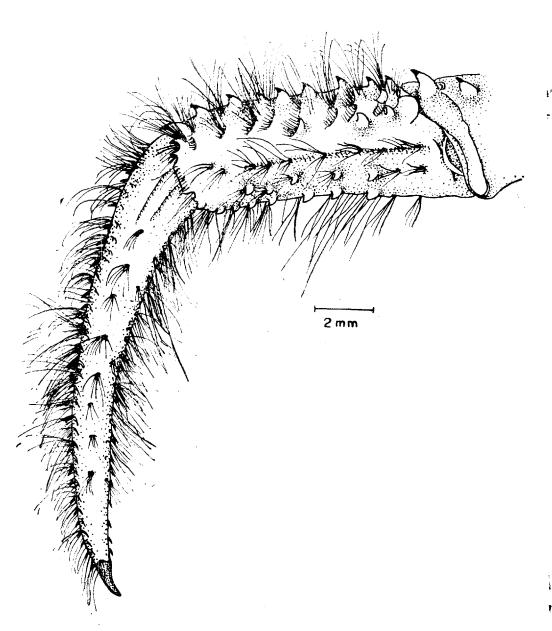


Fig. 3. Paguristes maclaughlinae sp. n. Vista lateral del dactilo y propodio del segundo pereiópodo izquierdo (holotipo).

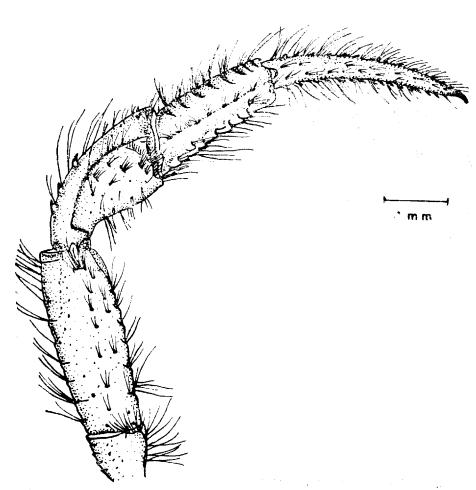


Fig. 4. Paqurisites maciaughlinae sp. a Vista lateral del tercer pereiópodo derecho (holótipo).

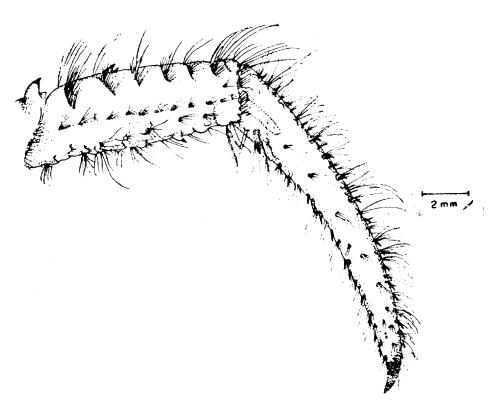


Fig. 5. Paguristes maclaughtinae sp. n. Vista lateral del dactilo y propodio del tercer pereiópodo derecho (holótipo).

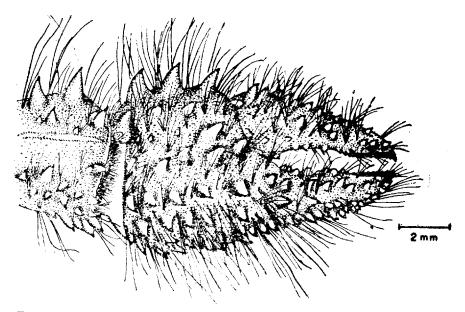


Fig. 6. Paguriste maclaughlinae sp. n. Vista lateral de la quela del quelípedo derecho (holótipo).

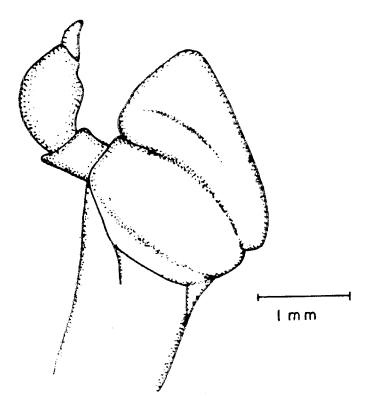


Fig. 7. Paguristes maclaughlinae sp. n. Vista interna de la porción superior de la mandíbula izquierda (holótipo).



Fig. 8. Paguristes maclaughlinae sp. n. Vista interna de la maxilula izquierda (holòtipo)



Fig. 9. Paguristes maclaughlinae sp. n. Vista interna de la maxilula izquierda (holótipo).

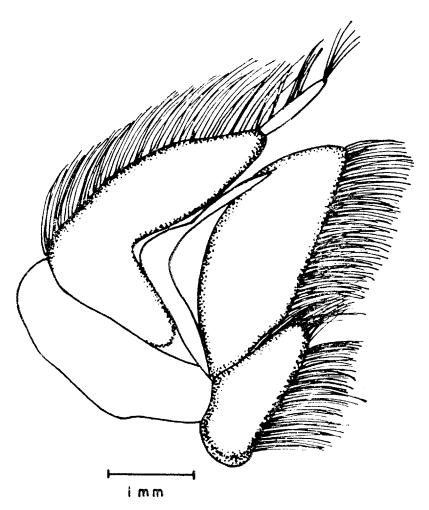


Fig. 10. Paguristes maclaughlinae sp. n. Vista interna del primer maxilipedo izquierdo (holótipo).

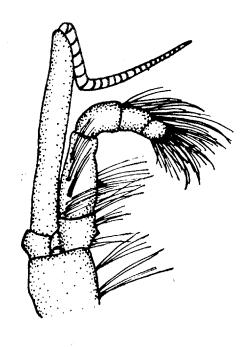
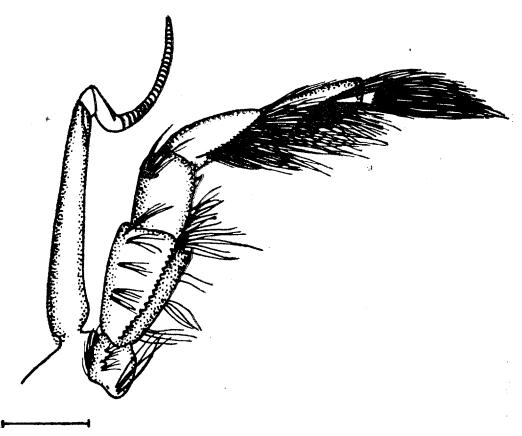


Fig. 11. Paguristes maclaughlinae sp. n. Vista interna del segundo maxilípedo izquierdo (holótipo).

2 m m



2 m m

Fig. 12. Paguristes maclaughlinae sp. n. Vista interna del tercer maxilípedo izquierdo (holótipo).

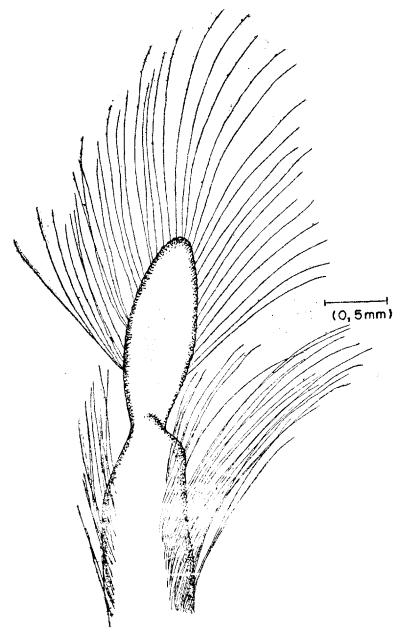


Fig. 13. Paguristes maclaughlinae sp. n. Vista dorsal de la porción distal del primer plelópodo de la hembra (holótipo).

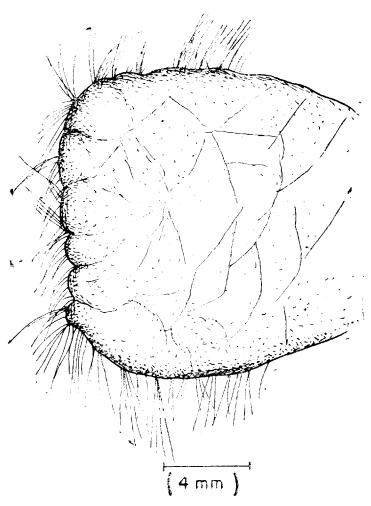


Fig. 14. Paguristes maclaughlinae sp. n. Vista lateral o externa del saco o bolsa de cría de la hembra (holótipo).

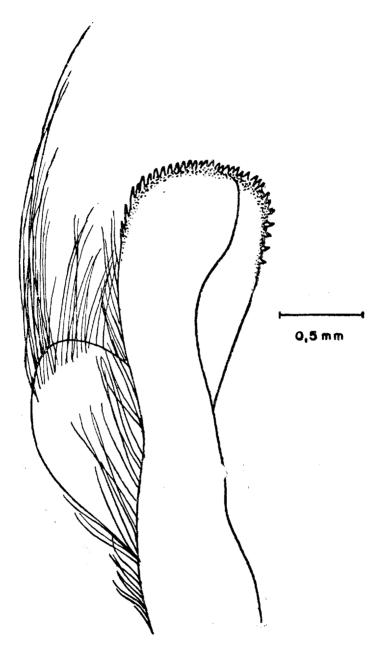


Fig. 15. Paguristes maclaughtinae sp. n. Vista dorsal de la porción distal del primer pleópodo del macho (parátipo; L.E. = 13.4 mm).

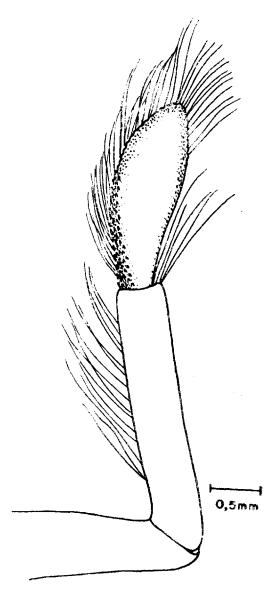


Fig. 16. Paguristes maclaughlinae sp. n. Vista dorsal de la porción distal del segundo pleópodo del macho (parátipo; L.E. = 13,4 mm).

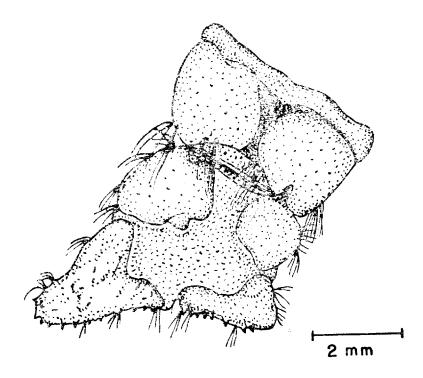


Fig. 17. Paguristes maclaughlinae sp. n. Vista dorsal del telson (holótipo).



