

RICARDO BASTIDA Y MARIA ROSA TORTI

---

# UN NUEVO ISOPODO DEL GENERO «MACROCHIRIDOTHEA» DE LAS COSTAS ARGENTINAS

(VALVIFERA, IDOTEIDAE)

TIRADA DEL MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES «BERNARDINO RIVADAVIA»

EXTRA

NUEVA SERIE N° 72

---

De NEOTROPICA, vol. 15, n° 47, págs. 65-72

---

BUENOS AIRES  
IMPRENTA CONI S. A. C. I. F. I.  
684, CALLE PERÚ, 684

—  
1969

# UN NUEVO ISOPODO DEL GENERO *MACROCHIRIDOTHEA* DE LAS COSTAS ARGENTINAS

(VALVIFERA, IDOTEIDAE)

POR RICARDO BASTIDA Y MARIA ROSA TORTI

Instituto de Biología Marina, Mar del Plata, Argentina

## INTRODUCCION

Como parte del programa de muestreos bentónicos del Sistema Litoral de la Provincia de Buenos Aires (Argentina), el Instituto de Biología Marina de Mar del Plata realizó en 1968 la Campaña Goyena II<sup>1</sup>, a bordo del buque del Servicio de Hidrografía Naval, Aviso ARA Goyena.

En las muestras obtenidas los Isópodos estaban bien representados, especialmente por ejemplares perteneciente al género *Macrochiridothea*, algunos de los cuales resultaron pertenecer a una especie nueva para la ciencia, a la que denominamos *Macrochiridothea robusta* sp. nov.

Esta nueva especie es la quinta conocida para Sudamérica, a las que debe agregarse un aporte reciente, *M. uncinata* Hurley y Murray, 1968, de las costas de Nueva Zelandia, que completaría las seis especies de este género.

A excepción de la especie neozelandesa, los demás representantes del género se conocían para el sur de Argentina y Chile, sin sobrepasar hacia el norte los límites de la Provincia Biogeográfica Magallánica. *Macrochiridothea robusta* sp. nov. constituye entonces un hallazgo importante desde el punto de vista de la dispersión de ese género, ya que es la especie más septentrional conocida hasta el momento (37°57' S, 57°28' W).

Esta nueva especie vive enterrada en fondos arenosos del Piso Infra-litoral, y su captura fue posible gracias al empleo de la draga Picard.

## *Macrochiridothea robusta* sp. nov.

### *Material estudiado*

#### Campaña Oceanográfica Goyena II:

Estación 3, 1968, 37°57' S, 57°28' W, 16 m, arena fina. 1 hembra ovígera (holotipo), Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", n° col. 27.327. Largo total: 8,9 mm. Ancho total: 4,7 mm. Largo segmento terminal: 2,8 mm. Largo cabeza: 1,4 mm. 1 hembra ovígera (paratipo), Muséum National d'Histoire Naturelle, París; 3 hembras inmaduras, colección particular, particular.

<sup>1</sup> Trabajo realizado con el auspicio del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la República Argentina.

Estación 6, 1968. 38°01' S, 57°26' W, 22 m, arena mediana-fina.  
1 hembra adulta (paratipo), colección particular.

## DESCRIPCIÓN

El cuerpo es subtriangular, ancho anteriormente y aguzándose hacia la extremidad posterior; el ancho máximo se alcanza a nivel del primer segmento torácico libre. La superficie dorsal es lisa y de coloración blanco-amarillenta en los ejemplares fijados. Los bordes látero-posteriores de los somitos pereionales llevan insertas cortas sedas simples.

La cabeza es angulosa y mucho más ancha que larga. Culmina anteriormente en una suave prominencia roma, por debajo de la cual emerge la lámina frontal que hace las veces de rostro. Lateralmente los bordes de la cabeza se expanden y llevan una incisión característica delimitada por dos prolongaciones muy agudas; la posterior posee una espina larga que emerge ventralmente. Hacia la parte posterior, la cabeza encaja profundamente en el primer somito pereional libre. Los ojos dorsales son casi imperceptibles en los ejemplares jóvenes; en los adultos no se los distingue.

Los somitos torácicos presentan una marcada convexidad que aumenta hasta el sexto inclusive, y el nivel de los mismos decae bruscamente en el resto del cuerpo a partir del séptimo segmento, que por esta causa queda prácticamente oculto por el somito precedente.

Las zonas laterales del primer segmento pereional libre, que son casi una vez más largas que la zona media, están delimitadas por una suave carena oblicua que excede el límite posterior del somito, culminando en sendas espinas proyectadas hacia atrás. Los demás somitos, en cambio, son lisos; sus bordes laterales, excepto los tres últimos, están orientados hacia la zona ventral.

Las placas coxales de los tres últimos segmentos pereionales están separadas de los tergitos respectivos por suturas; las del último somito, sin embargo, están parcialmente ocultas por las del segmento precedente, que son largas, encurvadas hacia adentro y de posición dorsal respecto de la parte posterior del cuerpo. El borde distal del sexto somito, que es el más largo de todos, culmina hacia la parte media en una punta que se repite, aunque en forma evidente, en el séptimo segmento.

El pleotelson está formado por cuatro segmentos, los tres primeros subiguales y en algunos casos difíciles de delimitar a causa de las contracciones producidas por el líquido fijador. El cuarto, que es el segmento terminal, es largo y angosto, subtriangular y de bordes laterales algo curvos. Dorsalmente presenta una espina mediana anterior que da origen a dos carenas laterales de posición oblicua que culminan en los bordes laterales del segmento terminal, y una única carena mediana que desaparece sobre el extremo distal puntiagudo, donde se insertan numerosas sedas plumosas.

Las antenas I, algo más largas que las antenas II, están formadas por un simpodito de cuatro artejos, de los cuales el primero es corto y muy ancho, el segundo es más angosto que el anterior pero dos veces su largo y el tercero y cuarto delgados, más cortos que el anterior respectivamente. El borde interno y externo del primero y segundo artejo peduncular es crenulado para permitir la inserción de largas sedas que llevan sobre su mitad distal pelos muy cortos en algunos casos, más largos en otros, sin llegar a ser clásicas sedas plumosas. Cerca de la articulación entre el segundo y tercer artejo, sobre el ángulo interno, se inserta una espina corta provista de multitud de largos pelos muy delegados. El cuarto artejo lleva, cerca de la articulación con el flagelo, tres grandes sedas espatuladas. El flagelo antenular está formado por dos artejos; sobre el extremo distal del primero de ellos se inserta una seda espatulada, y en el ápice del segundo, tres o cuatro sedas simples y largas.

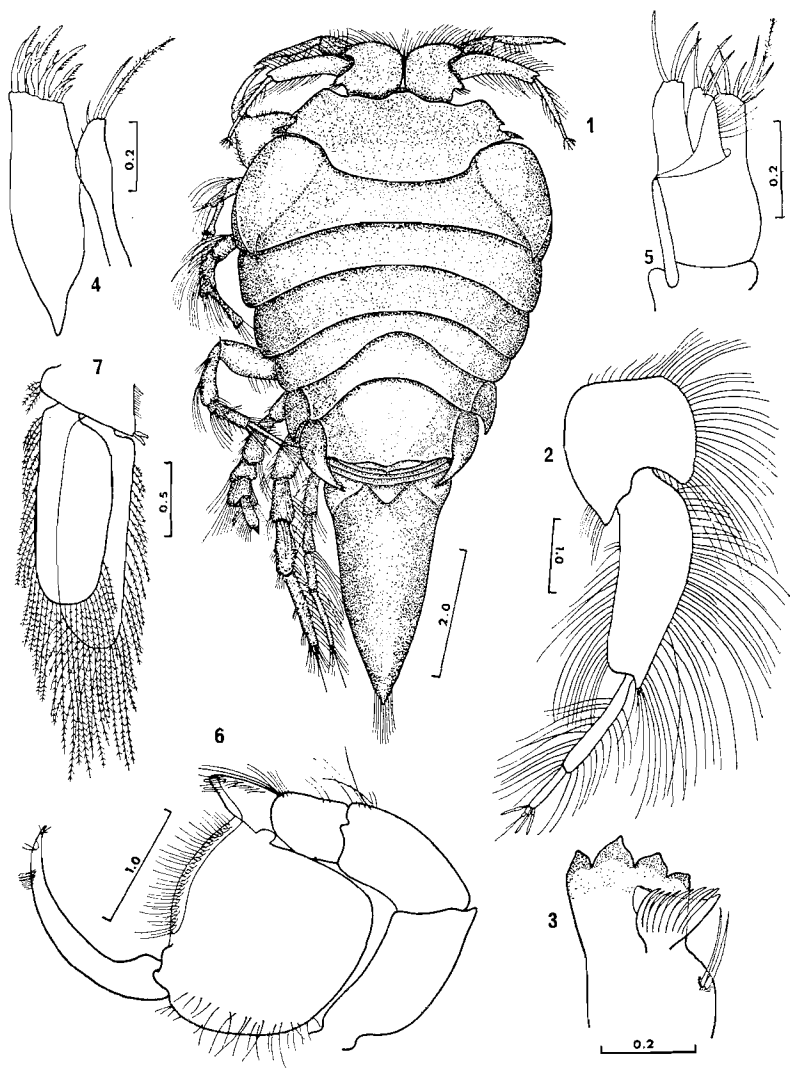
Las antenas II poseen un simpodito formado por cinco artejos. El primero es muy corto, el segundo varias veces más largo que el anterior, posee en su parte media externa una saliencia pronunciada seguida hacia la parte distal de largas sedas cubiertas de pequeños pelos, y sobre el borde interno del artejo algunas otras más cortas. Este tipo de seda se repite en los bordes laterales del tercero y cuarto artejo; aunque los pelos secundarios presentan un estado de desarrollo muy variable, tomando en algunos casos el aspecto de sedas plumosas, que se prolongan sobre el borde interno del quinto artejo; el margen externo, en cambio, posee sedas escasas. El flagelo antenal está formado por nueve artejos: el primero provisto de sedas simples medianamente largas sobre su margen interno y los últimos con sedas muy cortas que culminan en un pequeñísimo botón apical; las sedas sobre el artejo distal son más largas.

Las mandíbulas carecen de palpo. Sus bordes masticatorios son fuertes y bien pigmentados. La morfología de la mandíbula derecha se observa en la figura correspondiente.

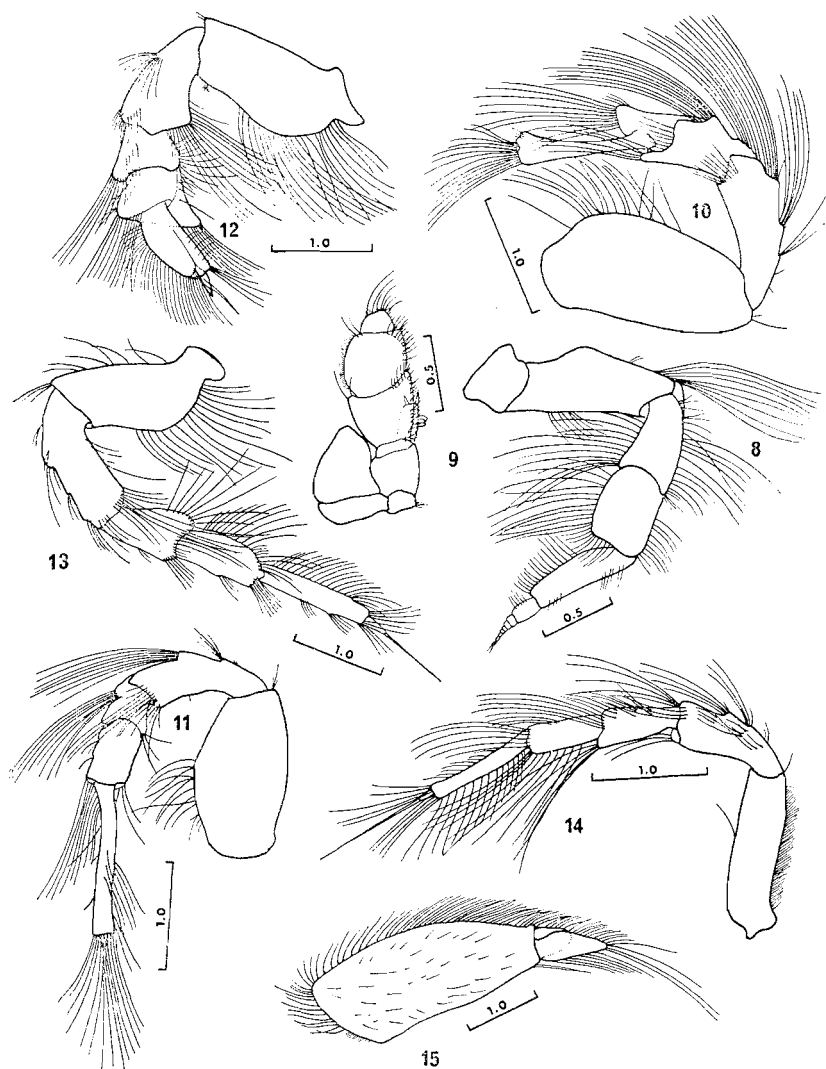
Las maxilas I, de morfología usual, poseen una endita externa robusta, provista en su extremidad distal truncada de doce espinas gruesas, algunas simples y otras provistas de fuertes dientes. La endita interna, más pequeña que la anterior, lleva en su extremidad dos largas sedas provista de pelos en su mitad distal, acompañadas internamente de otras dos pequeñas.

Las maxilas II, pequeñas, poseen tres enditas, siendo las más externas articuladas y la interna fija. Sobre el extremo apical de las dos externas se insertan tres o cuatro sedas pectinadas respectivamente. El lóbulo interno lleva siete sedas, algunas provistas en su mitad distal de pelos simples y otras pectinadas. El margen interno de la endita mediana lleva sedas simples medianamente largas.

El maxilipedio está formado por coxa y basi con su correspondiente endita, epipodito y lamela, todos separados entre sí por suturas. Sobre el extremo distal de la endita del basipodito se insertan dos gruesas espinas pectinadas en el ápice. Lateralmente se observan dos



Lám. 1. — *Macrochiridothea robusta* sp. nov. (holotipo) : 1, vista general ; 2, antena I ; 3, borde masticatorio mandíbula derecha ; 4, maxila I ; 5, maxila II ; 6, 1er pereiópodo ; 7, 2º pleópodo. Escala en milímetros.



Lám. II. — *Macrochiridothea robusta* sp. nov. (holotipo): 8. antenas II; 9, maxilipedio; 10, 2º pereiópodo; 11, 4º pereiópodo; 12, 5º pereiópodo; 13, 6º pereiópodo; 14, 7º pereiópodo; 15, urópodo. Escala en milímetros.

procesos encurvados que enganchan con los correspondientes al maxilipodio del lado opuesto. El palpo está formado por cuatro artejos, la mayoría de ellos bordeados por delicadas sedas simples acompañadas, en el borde interno, por otras sedas largas y robustas que llegan hasta el extremo apical del último artejo.

El primer par de pereiópodos es un apéndice muy robusto, típicamente subquelado. El propodo es muy globoso y lleva sobre su borde interno multitud de cortas sedas gruesas y romas, en cuyo extremo apical emerge el eje delgado que culmina en un pequeño botón apical. Acompañan a estas estructuras largas sedas simples, que también se hacen presentes en la zona externa distal de este artejo. El carpo es muy pequeño y sobresale en el lado interno en forma de un gran tubérculo cónico en cuyo ápice se inserta una fuerte espina; bordeándolo se encuentran numerosas sedas simples.

Los pereiópodos en general presentan una morfología poco usual, todos ellos densamente cubiertos de largas sedas. El segundo y tercer apéndice son subiguales; el mero, carpo y propodo tienen forma irregular. El dactilo, muy pequeño y recurvado sobre el propodo, es muy difícil de percibir. Formando hileras bien definidas, sobre todo a lo largo de propodo, se observan numerosas sedas simples y largas, abundantes sobre todo a nivel de las articulaciones.

El cuarto pereiópodo es algo más regular que los anteriores. Los artejos son más largos y están densamente cubiertos de sedas. Entre las que emergen del ápice del propodo se observa un corto tubérculo cónico, que representa al dactilo.

El quinto par de pereiópodos tiene la particularidad de poseer un carpo que se proyecta ventralmente en una estructura en forma de abanico bordeada distalmente por numerosas sedas largas. El propodo, que posee en su borde externo varias hileras de sedas, presenta depresiones longitudinales en el ápice de las cuales emerge el dactilo cónico, algo más largo que el del apéndice anterior.

El sexto pereiópodo, más estilizado y largo que los anteriores, posee un dactilo en forma de cono truncado y en su extremidad se inserta una larga seda simple y roma. Cerca de la articulación entre el artejo y la seda se observa una corta seda provista de pelos en su mitad distal. El propodo, cerca de la articulación con el dactilo, lleva insertas largas sedas bipectinadas.

El séptimo pereiópodo es similar en su estructura general al apéndice anterior. Además de sedas simples, en el borde externo del mero, carpo y en la extremidad del propodo emergen largas sedas provistas de espinas laterales orientadas hacia el ápice de la seda. Una de estas mismas estructuras aunque muy larga, se inserta sobre la extremidad truncada del corto dactilo.

La morfología del primer pleópodo es similar a la del segundo y tercero. El endópodo y exópodo de todos ellos están bordeados por largas sedas plumosas. Internamente los protopoditos respectivos llevan sedas curvadas que enganchan con las mismas estructuras del lado opuesto.

El largo propodito del urópodo lleva insertas en su extremidad distal las dos ramas, interna y externa, una de ellas casi la mitad más corta que la otra. Bordeando el propodito del urópodo sobre el margen externo se encuentran largas sedas simples en la parte proximal y luego plumosas, que se continúan en los bordes de ambas ramas. Sobre la superficie ventral del urópodo se insertan largos pelos simples esparcidos.

## OBSERVACIONES

Las especies de *Macrochiridothea* conocidas oscilan en un rango de tamaño que va aproximadamente desde los 4 mm (*M. setifer* Menzies, 1962; *M. Uncinata* Hurley y Murray, 1968) hasta los 11 mm (*M. michaelsoni* Ohlin, 1901). *Macrochiridothea robusta* sp. nov., de 9 mm de longitud, se ubica en consecuencia entre las especies más grandes.

En todas las especies del género, los ojos presentan escaso desarrollo. Hemos observado que el pigmento (escaso en algunos ejemplares) puede retraerse de tal manera que aparentemente parecen carecer totalmente de ojos. Esta retracción se acentúa mucho más en los ejemplares fijados. En el caso de la nueva especie sólo fue posible observar los ojos, muy poco conspicuos, en los ejemplares pequeños. Es por ello que creemos que antes de negar rotundamente la existencia de ojos en una especie es necesario procurar la observación de ejemplares preferentemente vivos, o bien de una gama suficiente de ejemplares de tamaño variado, ya que en ciertos casos estos órganos aparentemente degeneran con la edad.

Todos los autores que han diagnosticado al género *Macrochiridothea* mencionan el hecho de que el segundo y tercer par de pereopodos son prehensiles o subquelados. Creemos que este adjetivo es un tanto ostentoso ya que en las especies conocidas el dactilo de estos apéndices está en vías de franca reducción. Si bien está más o menos desarrollado en *M. uncinata* Hurley y Murray, 1968, es pequeño en *M. stebbingi* Ohlin, 1901, y *M. setifer* Menzies, 1962 y muy difícil de percibir en *M. robusta* sp. nov.

De las seis especies conocidas, a excepción de la especie neozelandesa, dos son exclusivamente chilenas (*M. michaelsoni* y *M. setifer*), la primera de Punta Arenas sobre el Estrecho de Magallanes y la segunda de 40°33' S, es decir en aguas del Pacífico. *M. kruimeli* Niers-trasz, 1918, se distribuye desde la localidad chilena de Punta Arenas hasta los 49° S, en plena plataforma argentina, sobre el Atlántico. *M. stebbingi* Ohlin, 1901 ostenta una distribución muy amplia, siempre dentro de la Provincia Biogeográfica Magallánica, ya que desde los 41° S en el Pacífico baja por Tierra del Fuego (Argentina) y luego asciende por el Atlántico hasta las Islas Malvinas (Argentina), siendo la localidad más septentrional los 45° S, en el borde de la plataforma argentina.

*M. robusta* sp. nov. fue hallada en la plataforma bonaerense aproximadamente a los 38° S, lo que amplía notablemente la zona de dispersión de este género.



El rango de distribución batimétrica de las especies conocidas es muy amplio, ya que oscila entre 0 m y profundidad es que exceden los 100 m. Sin embargo la profundidad máxima es muy poco precisa ya que se remite a una estación del Discovery (St. WS 772) en donde el rastreo se realizó entre 309 y 162 m.

Tomando como base las claves confeccionadas por Menzies (1962) y Hurley y Murray (1968), fue reelaborada una nueva clave que incluye a todas las especies del género *Macrochiridothea*.

1. Areas dorsolaterales del 1<sup>er</sup> segmento torácico libre proyectadas posteriormente en una espina. Superficie torácica dorsal restante lisa. Placas coxales del 6<sup>o</sup> segmento torácico libre, el más largo del torax, encurvadas hacia adentro, por encima del pleotelson..... *M. robusta* sp. nov.
- 1'. Sin esta combinación de caracteres..... 2
2. Pereíopodo 5 con un gancho uncinado prominente en el borde interno del isquio..... *M. uncinata*
- 2'. Sin este carácter..... 3
3. Ojos y tubérculos dorsales del cuerpo ausentes..... *M. michaelsoni*
- 3'. Ojos presentes, con o sin tubérculos dorsales en el cuerpo..... 4
4. Con agudos tubérculos dorsales en el cuerpo..... *M. stebbingi*
- 4'. Sin este carácter..... 5
5. Apice del pleotelson provisto de una espina..... *M. setifer*
- 5'. Sin este carácter..... *M. kruimeli*

SUMMARY. — *Macrochiridothea robusta* sp. nov. is described and illustrated. This species has been collected in Buenos Aires Province (Argentina) sandy bottoms at 16-22 m depth.

Due to this discovery the geographical distribution of the genus extends farther north in the Atlantic Ocean. The paper includes some observations of the genus *Macrochiridothea*, and a key to the known species.

#### BIBLIOGRAFIA

- HURLEY, D. E. y R. H. MURRAY. 1968. A New Species of *Macrochiridothea* from New Zealand, with notes on the Idotheid Subfamily Chaetilinae (Crustacea Isopoda: Valvifera). *Trans. R. Soc. N. Z. (Zool.)*, 10 (26): 241-249.
- MENZIES, R. J. 1962. The Zoogeography, Ecology and Systematics of the Chilean Marine Isopods. En Reports of the Lund University Chile Expedition, 1948-49, N° 42. *Lunds Univ. Arsskrift, N. F. Afd. 2. Bd 57. Nr 11*: 1-162.
- NIERSTRASZ, H. F. 1918. Alte und neue Isopoden. *Zool. Mededeel. Leiden*, 4 (2): 103-142.
- NORDENSTAM, A. 1933. Marine Isopoda of the Families Serolidae, Idotheidae, Pseudidotheidae, Arcturidae, Parasellidae and Stenetriidae, mainly from the South Atlantic. *Further Zool. Res. Swed. Antarct. Exped.*, 3 (1): 1-284.
- OHLIN, A. 1901. Isopoda from Tierra del Fuego and Patagonia. 1. Valvifera. *Scenska Exped. Magellanslând*, 2 (11): 261-306.
- SHEPPARD, E. M. 1957. Isopod Crustacea. Part. II. The Sub-order Valvifera. Families: Idoteidae, Pseudidotheidae and Xenarcturidae fam. n. With a supplement to the Isopod Crustacea, Part I. The Family Serolidae. *Discovery Rep.*, 29: 141-198.