

CHAETILIA ARGENTINA SP. NOV.,
UN NUEVO APORTE AL CONOCIMIENTO
DE LA ISOPODOFAUNA SUDAMERICANA

Por RICARDO BASTIDA y MARIA ROSA TORTI



BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

2^e Série — Tome 42 — N^o 2, 1970, pp. 392-400.

CHAETILIA ARGENTINA SP. NOV.,
UN NUEVO APORTE AL CONOCIMIENTO
DE LA ISOPODOFAUNA SUDAMERICANA

Por RICARDO BASTIDA y MARIA ROSA TORTI

Los relevamientos bentónicos efectuados en los últimos años en el piso Mediolitoral y niveles superiores del Infralitoral arenoso de la Provincia de Buenos Aires (Argentina), han revelado la existencia de una interesante fauna de Isópodos, no sólo desde el punto de vista taxonómico sino también biogeográfico. Paradójicamente existen escasos antecedentes sobre estudios realizados en la región.

Las dificultades con las que suele tropezarse al estudiar este grupo de Crustáceos bonaerenses, residen fundamentalmente en el hecho de que los géneros representados fueron en su mayoría descriptos en el siglo pasado y hasta el momento no han sido objeto de revisiones actualizadas. De ahí que las diagnósticas genéricas sean en general incompletas y poco precisas y las descripciones específicas muy breves; a esto debe agregarse que en muchos casos los ejemplares tipo se han perdido.

El caso de *Chaetilia* es un fiel ejemplo de la situación planteada anteriormente. Este género, descripto por DANA en 1852 (pp. 711-713), dió lugar a la creación de una nueva familia: Chaetiliidae. En ella se incluyeron posteriormente los géneros *Macrochiridothea* Ohlin, 1901, y *Chiriscus* Richardson, 1911. NORDENSTAM, en 1933, otorgó a los Chaetiliidae la categoría de subfamilia, a la que denominó Macrochiridotheinae, dentro de los Idoteidae. Más tarde, MENZIES (1962), HURLEY y MURRAY (1968) y BASTIDA y TORTI (1969) adoptaron el nombre de Chaetiliinae.

Lamentablemente ninguna de las diagnósticas de la mencionada subfamilia parecen totalmente satisfactorias, sobre todo porque los tres géneros incluidos fueron estudiados muy superficialmente y se conocen escaso número de ejemplares de las distintas especies.

La primera especie de *Chaetilia* conocida, *C. ovata* Dana, 1852, fue obtenida en el contenido estomacal de un pez de las costas de Río Negro, al norte de Patagonia (Argentina). Después de cien años volvió a coleccionarse una nueva especie, *C. paucidens* Menzies, 1962, en Montemar, en el centro de Chile. Es por eso que el hallazgo de *Chaetilia argentina* sp. nov. en la costa atlántica, a la altura de la Provincia de Buenos Aires, resulta por demás interesante para el conocimiento de este género sudamericano. De hecho, el estudio de esta especie nos permitió poner de manifiesto la necesidad de ampliar, y en ciertos casos modificar, las diagnósticas genéricas conocidas hasta el presente, si bien una descripción definitiva sólo podrá lograrse con el aporte de nuevas especies y revisiones de las ya conocidas.

Chaetilia argentina sp. nov.

MATERIAL ESTUDIADO

Holotipo. — Macho adulto. Mar Azul, 37°28'S.-57°07'W., Provincia de Buenos Aires, 10/XI/1968, col. R. CAPÍTOLI. Fondo de arena, sobre la línea de rompiente. Muséum national d'Histoire naturelle, París, n° Cr. 6917.

Medidas: largo total 17,6 mm, ancho total 6,7 mm, largo eabeza 2,1 mm, ancho eabeza 3,9 mm, largo segmento terminal 6,3 mm, ancho segmento terminal 3,6 mm.

Paratipos. — Hembra. Mar del Plata, 38°03'S.-57°31'W., Provincia de Buenos Aires, 3/V/1969, col. R. BASTIDA y R. CAPÍTOLI. Fondo de arena, piso Infralitoral, 0-2 m de profundidad. Muséum national d'Histoire naturelle, París, n° Cr. 6918.

— Hembra. Villa Gesell, 37°28'S.-57°07'W., Provincia de Buenos Aires, 9/I/1969, col. R. BASTIDA y M. R. TONTI. Fondo de arena, sobre la línea de rompiente. Museo Argentino de Ciencias Naturales « Bernardino Rivadavia », Buenos Aires, n° col.

— Hembra. Mar del Plata, 38°03'S.-57°31'W., Provincia de Buenos Aires, 2/VII/1968, col. R. CAPÍTOLI. Fondo de arena, sobre la línea de rompiente. Colección particular.

Otro material. — Hembra. Mar Azul, 37°28'S.-57°07'W., Provincia de Buenos Aires, 31/VII/1969, col. R. CAPÍTOLI. Fondo de arena, piso Infralitoral, 1 m de profundidad.

— 3 machos. Playa Pehuencó, 38°59'S.-61°41'W., Provincia de Buenos Aires, 5/II/1969, col. R. CAPÍTOLI. Fondo de arena, piso Infralitoral, 0-1 m de profundidad.

— 4 hembras. Villa Gesell, 37°28'S.-57°07'W., Provincia de Buenos Aires, 6/I/1969, col. R. BASTIDA y M. R. TONTI. Fondo de arena, piso Infralitoral, 0-1 m de profundidad.

DESCRIPCION

El cuerpo es oval, redondeado anteriormente y en forma de punta hacia el extremo posterior. El color *in vivo* es blanco amarillento, con abundantes cromatóforos pardos esparcidos.

La cabeza es más ancha que larga y frontalmente excavada en la zona de emergencia de anténulas y antenas. Los bordes laterales de la zona cefálica están suavemente expandidos y provistos de una incisión que alcanza el margen externo de los ojos, que son redondeados y de posición lateral. En la parte anterior de la incisión mencionada se insertan numerosas sedas simples.

El primer segmento torácico, que al igual que los demás somitos pereonales es más ancho que largo, presenta una gran concavidad anterior para alojar a la cabeza. Sólo los tres últimos segmentos torácicos libres (5^{to}, 6^{to} y 7^{mo}) están separados de sus placas coxales respectivas por suturas; el borde posterior de estos tres somitos presenta en su parte media, una proyección dirigida hacia el extremo caudal. El último segmento torácico es el más pequeño de todos y está parcialmente ocultado, a nivel de las placas coxales, por las proyecciones laterales del segmento precedente.

El pleotelson consiste de cuatro artejos: el primero posee placas pleurales muy pequeñas; en el segundo y tercero, en cambio, estas estructuras están bien desarrolladas y orientadas hacia el extremo posterior. El último segmento del pleotelson, que corresponde al segmento terminal, es mucho más largo que ancho, de forma triangular y culmina en una punta. A ambos lados de esta proyección el margen es levemente aserrado para permitir la inserción de largas sedas plumosas.

Longitudinalmente el segmento terminal está surcado por una carena muy suave en su nacimiento y que luego se eleva para perderse cerca del extremo distal. A nivel de los ángulos ántero-laterales se observan dos carenas transversas que desaparecen en las proximidades de la carena mediana.

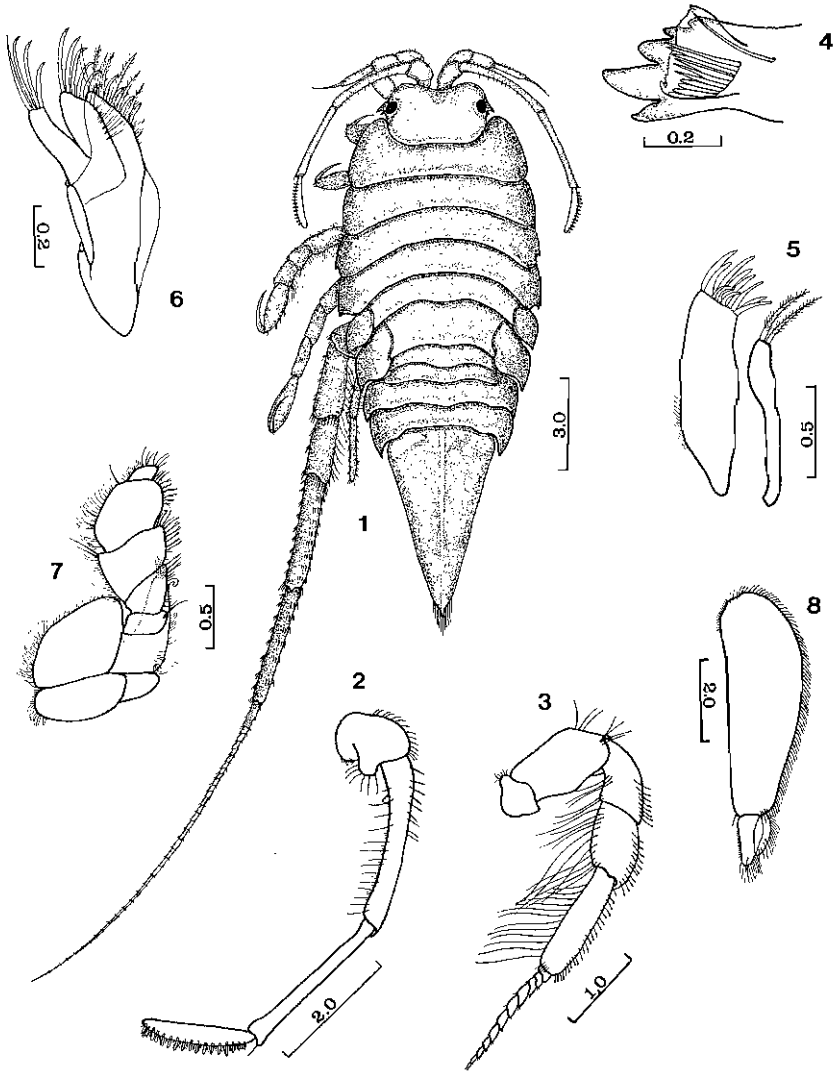


FIG. 1-8. — *Chaetilia argentina* sp. nov.

1, Holotipo macho, vista general; 2, antena I; 3, antena II; 4, borde masticatorio de la mandíbula derecha; 5, maxila I; 6, maxila II; 7, maxilipedio; 8, urópodo. Escala en milímetros.

Las antenas I, una vez más largas que las antenas II, consisten en un pedúnculo de cuatro artejos, los tres últimos largos y delgados. El primero, lleva sobre su borde interno y externo sedas largas y robustas, de extremidad espatulada; en el cuarto distal de estas sedas emergen varios pelos cortos entre los cuales

se destaca el fino eje central que culmina en un pequeño botón apical (sedas de tipo A). Este mismo tipo de seda se continúa en el margen interno del segundo segmento, acompañada de algunas sedas simples; el borde externo posee, en su parte proximal, algunas sedas más robustas. Internamente, cerca de la articulación con el primer artejo, emerge una protuberancia cónica bien manifiesta. En esta misma zona se insertan sedas muy cortas y cónicas provistas en su mitad distal de largos pelos (sedas de tipo B) dispuestas en dos hileras, una marginal y otra submarginal, que terminan cerca de la articulación con el tercer artejo.

El tercer artejo presenta externamente, cerca de la articulación con el último artejo peduncular, dos sedas que acompañan a una única seda gruesa de tipo B. El cuarto artejo peduncular es recto internamente y envu sobre el borde externo. Sobre este último se disponen tres hileras de largas sedas espatuladas. En la extremidad de este artejo se inserta un pequeño segmento vestigial que es el único representante del flagelo antenular. Sobre este pequeño artejo se inserta una seda espatulada acompañada de una larga seda que culmina en un pequeño botón distal.

Las antenas II, ubicadas en posición ventral respecto de las antenas I, están formadas por un pedúnculo de cinco artejos. El primero lleva sobre su margen externo, en la zona de contacto con el correspondiente artejo de la antena opuesta, un pequeño promontorio redondeado y densamente cubierto de sedas cortas. Sobre la parte distal del segundo y tercer artejo y los bordes laterales del cuarto y quinto, se insertan sedas de tipo A, siendo más cortas y robustas las de la zona externa. En casi todos los artejos pedunculares, excepto el primero, se insertan en ambos márgenes una seda de tipo B, próximas a la articulación con el artejo subsiguiente.

El flagelo antenal está formado por doce artejos en el holotipo, que disminuyen en tamaño hacia la extremidad distal. Cerca de las articulaciones respectivas se insertan sedas de tipo A sobre el margen interno y sedas que culminan en un botón apical sobre el margen externo. El último artejo presenta en su extremidad un manojo de seis sedas largas.

Las mandíbulas carecen de palpo. El borde masticatorio, bien pigmentado, presenta dientes muy pronunciados. Los procesos masticatorios son distintos en ambas mandíbulas; los de la mandíbula derecha se indican en la figura correspondiente.

Las maxilas I son de morfología usual. Sobre el extremo truncado del lóbulo externo se insertan doce espinas gruesas, la mayoría de ellas fuertemente aserradas. El lóbulo interno lleva en su extremo distal dos largas sedas gruesas densamente cubiertas de cortos pelos simples.

Las maxilas II poseen dos lóbulos articulares: el mediano está separado del resto de la maxila por una sutura; el lóbulo externo se distingue del mediano por otra sutura bien manifiesta. Sobre el extremo truncado del lóbulo externo se insertan cuatro sedas aserradas, seis sobre el mediano y de nueve a diez sobre el lóbulo fijo. De estas últimas algunas presentan un raquis central robusto y largos pelos simples que emergen en todas direcciones. Sobre el borde lateral interno del lóbulo mediano se inserta una hilera de largas sedas simples.

El maxilipedio es muy segmentado. La coxa es pequeña y está separada en su parte superior del basipodito, que está fusionado con su eudita correspondiente. Lateralmente, otra sutura separa la coxa del epipodito y al basi de la lamela. El palpo es pentaarticulado. Todo el apéndice está recubierto lateral-

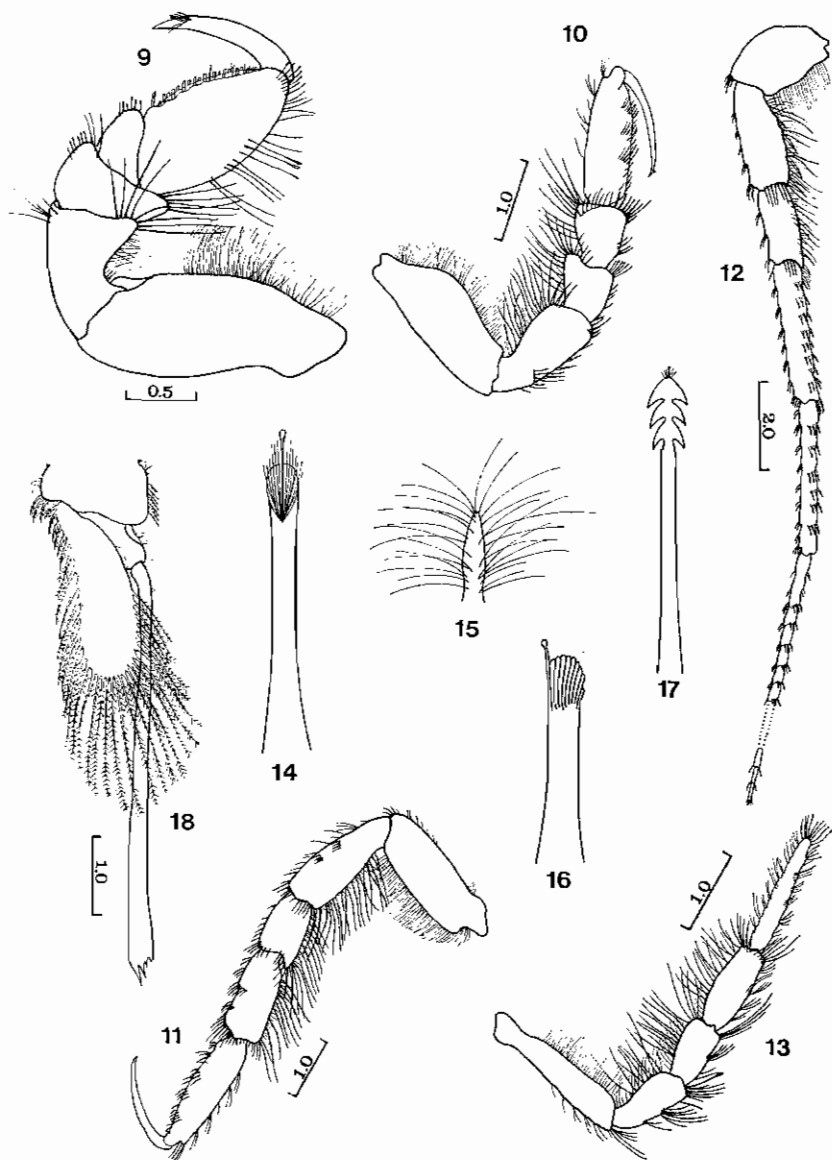


FIG. 9-18. — *Chaetilia argentina* sp. nov.

9, segundo pereiópodo ; 10, cuarto pereiópodo ; 11, quinto pereiópodo ; 12, sexto pereiópodo ; 13, séptimo pereiópodo ; 14, seda de tipo A ; 15, seda de tipo B ; 16, seda de tipo C ; 17, seda de tipo D ; 18, segundo pleópodo. Escala en milímetros,

mente por sedas simples, algunas gruesas y largas, otras más cortas y espinosas. Cerca del extremo distal de la endita del basipodito y en posición lateral interna, se inserta una gruesa estructura en forma de gancho que lleva abundantes espinas en su extremidad y que engancha con una formación semejante del maxilipedio del lado opuesto, para asegurar un movimiento simultáneo de los dos maxilipedios. Sobre el ángulo distal externo del tercer artejo del palpo se encuentra una robusta seda de tipo B.

Los tres primeros pares de apéndices torácicos son semejantes entre sí. Sin embargo, el primer par es el más pequeños de todos; le sigue en tamaño el tercero y finalmente el segundo. Los pereiópodos cuarto y quinto, en cambio, son diferentes de los mencionados pero similares entre sí.

Los cinco primeros pares de pereiópodos son subquelados, siendo el quinto par más largo que los anteriores. En todos los casos el propodo es oval, proporcionalmente mucho más alargado en el caso del cuarto y quinto pereiópodo; el dactilo, curvado, se pliega sobre el borde interno del propodo para formar la subquela. A ambos lados del margen interno del propodo de todos estos apéndices se insertan dos hileras de abundantes sedas cortas y gruesas, cuya extremidad roma está surcada por hendiduras cortas. Cerca del extremo terminal emerge el delgado eje de la seda que culmina en un pequeño botón apical (sedas de tipo C). Este tipo de seda también aparece, aunque en número muy escaso, sobre el borde interno del carpo. En el cuarto y quinto par de apéndices pereionales se repiten estas estructuras; sin embargo las sedas son mucho más numerosas que en el borde interno del propodo, más largas y no se continúan sobre el carpo.

El resto de las sedas de todos los pereiópodos mencionados son del tipo A, previamente descrito. Estas sedas se distribuyen sobre el propodo, carpo, mero e isquío hasta desaparecer completamente en el basi, donde son reemplazadas por sedas simples y delgadas.

Sobre el margen externo del propodo emergen en el primer par de pereiópodos algunas sedas largas, aplanadas distalmente y provistas de hendiduras laterales que determinan la formación de espinas, todas dirigidas hacia la base de la seda (sedas de tipo D). Estas estructuras se repiten generalmente en mayor número sobre el propodo del segundo y tercer pereiópodo. Algunas sedas similares se encuentran en el cuarto y quinto par de pereiópodos, sobre el ángulo distal externo del carpo. Sobre el borde exterior del basi de los pereiópodos dos a cinco se insertan numerosas sedas simples y delgadas.

El sexto par de pereiópodos es extremadamente largo. El basi, más largo que ancho, está densamente cubierto de sedas simples muy delgadas sobre el borde interno. En el margen externo, en cambio, se insertan escasas sedas gruesas de tipo A. El isquío, más largo que el anterior, tiene sedas simples en su borde interno acompañadas por sedas de tipo A, largas y delgadas; sobre el margen externo las sedas de tipo A, cortas y gruesas, se insertan de a dos o más en pequeñas oquedades del borde mencionado. Estas últimas se hacen abundantes tanto dorsal como ventralmente rodeando la sutura con el mero.

El mero, algo más corto que el segmento anterior, tiene la misma distribución de sedas que este último. El carpo es casi tan largo como el isquío y el mero juntos. Las sedas simples desaparecen totalmente, persistiendo sólo las de tipo A, a las que se agregan las de tipo C. Las sedas se insertan en concavidades que le dan al artejo la apariencia de ser multiarticulado. Como en el caso anterior la articulación con el artejo subsiguiente está acompañado por abundantes sedas.

El propodo, más largo que el carpo, también tiene el aspecto de ser multiarticulado. El dactilo, en cambio, efectivamente presenta más de treinta artejos, el último de los cuales lleva insertas en su extremidad, abundantes sedas de tipo A.

El último par de pereiópodos es relativamente pequeño y delgado. Está provisto de abundantes sedas de tipo A, largas y delgadas, acompañadas de delicadas sedas simples. Cerca de la articulación con el artejo subsiguiente el isquio, mero, carpo y propodo llevan largas sedas de tipo D. Este apéndice carece de dactilo.

Los tres primeros pares de pleópodos son semejantes entre sí. Todos ellos poseen en el margen interno del protopodito, grupos de sedas con extremidad curvada que enganchan con las sedas del pleópodo del lado opuesto, asegurando un movimiento simultáneo de ambas estructuras. El segundo pleópodo de los machos posee un endopodito provisto de filamento penial medianamente largo, ensanchándose hacia la extremidad apical para culminar en cuatro espinas que aumentan de tamaño hacia la parte externa. Toda la superficie del filamento penial en su mitad distal, está recubierta por pequeñas escamas en forma de espinas chatas cuyo vértice se orienta hacia el ápice del filamento.

Los urópodos poseen un simpodito largo, bordeado externamente por sedas de tipo A que llegan aproximadamente hasta la mitad del segmento; luego se continúan por sedas de tipo plumoso. Distalmente el simpodito articula con la rama externa del urópodo, densamente bordeada por largas sedas plumosas, al igual que la rama interna que emerge de la misma articulación. Internamente ambas ramas llevan insertas delicadas sedas simples.

CONSIDERACIONES SOBRE EL GENERO *Chaetilia* Dana, 1852

El estudio de *Chaetilia argentina*, así como la comparación de las descripciones de *C. ovata* y *C. paucidens* nos permitieron poner de manifiesto algunas discrepancias sobre ciertos caracteres utilizados para definir al género *Chaetilia*.

Las discrepancias mencionadas obedecen en algunos casos a omisiones en las diagnósis específicas, así como también a ciertas ambigüedades en la descripción de ciertos caracteres de importancia.

Como ya fue mencionado oportunamente, recién se podrá aclarar definitivamente este problema cuando surjan nuevas especies del género y se pueda efectuar una revisión de las ya conocidas, tarea que desgraciadamente se ve obstaculizada por haberse perdido el tipo de *C. ovata* y no existir nuevos hallazgos de esta especie de fundamental importancia.

Un aspecto de sumo valor desde el punto de vista genérico es que en *C. argentina* los bordes laterales de la cabeza presentan una expansión suave sobre los ángulos posteriores, donde se evidencia una incisión lateral. Esto contradice las afirmaciones de MENZIES para *C. paucidens* y en la descripción de *C. ovata*, DANA no menciona este carácter. Es evidente que la presencia o ausencia de incisión lateral, que hasta el momento fue utilizada para diferenciar a *Chaetilia* de las especies del género *Macrochiridothea*, no es generalizable para todas las especies conocidas y que, a menos que se reevalúen las diagnósis específicas anteriores, debe quedar clara su variación en las especies del género en cuestión.

El número de segmentos del pleotelson de *Chaetilia* también es objeto de controversia. Si bien en *C. paucidens* y *C. argentina* son cuatro los segmentos constitutivos (incluyendo al segmento terminal), la descripción de DANA res-

pecto de *C. ovata* es un tanto oscura, pero aparentemente implica la existencia de cinco segmentos. En esto último coincidiríamos con la interpretación de HURLEY y MURRAY (*op. cit.*, p. 244). Sólo nuevos hallazgos de *C. ovata* permitirán aclarar definitivamente este punto.

DANA (*op. cit.*, p. 711) afirma que es característica genérica el hecho de que el primer par de antenas sea más largo que el segundo. Si bien es cierto en el caso de *C. ovata* y *C. argentina*, no parece serlo en *C. paucidens*, de acuerdo al esquema de MENZIES (*op. cit.*, fig. 35 A), aunque en la descripción de la especie el autor no menciona esta característica.

Otro elemento que aparentemente no se mantiene constante en el género *Chaetilia* es el número de artejos del palpo del maxilipedio. DANA no menciona este apéndice y MENZIES sólo adjunta un esquema del mismo en *C. paucidens*, en el que se evidencian cuatro artejos. En *C. argentina* el palpo del maxilipedio tiene cinco artejos.

Según MENZIES (*op. cit.*, p. 103) el sexto par de pereiópodos de *Chaetilia* es tan largo como el cuerpo y no es multiarticulado. Esta afirmación no coincide con *C. ovata* ni con *C. argentina*, ya que en ambas especies estos pereiópodos son mucho más largos que el cuerpo y algunos de sus artejos presentan una microsegmentación, aunque se observan también espesamientos cuticleares como menciona el autor citado, que sin embargo no se confunden con artejos verdaderos. Esto haría suponer que este carácter no es constante en el género.

En base a todas las consideraciones expuestas anteriormente podemos concluir que si bien el género *Chaetilia* es, sin lugar a dudas, una entidad taxonómica claramente disgregable del resto de los componentes de la subfamilia Chaetiliinae, se hace necesaria una revisión profunda de los caracteres que deben utilizarse para definirla.

OBSERVACIONES ECOLOGICAS

Chaetilia argentina se distribuye a lo largo de gran parte de las costas de la Provincia de Buenos Aires, integrando en muchas zonas los bancos de almeja amarilla (*Mesodesma mactroides*).

En todos los casos fue coleccionada en los niveles superiores del piso Infralitoral arenoso, donde acostumbra euterrarse con gran facilidad. Tiene la posibilidad de incursionar en los niveles inferiores del Mediolitoral, dejándose arrastrar por las olas y penetrando rápidamente en el sustrato cuando ellas se retiran.

Su densidad es muy baja en comparación con la de otros Crustáceos que siempre la acompañan, a saber: *Serolis bonaerensis* Bastida y Torti, 1967, *Cirolana argentina* Giambiagi, 1922, dos especies de *Macrochiridothea* y algunos Anfípodos. De ellos, *Serolis bonaerensis* y las *Macrochiridothea* son los más numerosos.

C. argentina es esencialmente carnívora, tal como lo demuestra la conformación de sus apéndices bucales. Suele atacar con rapidez a animales recientemente muertos que quedan sobre la playa. Hasta el momento no se ha podido confirmar si acostumbra alimentarse de presas vivas.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento al Técnico del Instituto de Biología Marina, Sr. R. CAPITOLI, quien coleccionó la mayor parte de los ejemplares que hicieron posible este trabajo.

Résumé

Le présent travail traite d'une nouvelle espèce d'Isopode Chaetilinae, *Chaetilia argentina*, trouvée dans les côtes sablonnenses de la Province de Buenos-Aires (Argentine), ce qui confirme l'importance de cette région pour la connaissance de la faune isopodologique Sud-américaine.

L'apparition de ce nouvel Isopode a d'intéressantes conséquences car c'est la troisième espèce de ce genre décrite jusqu'à présent. Son étude a permis d'introduire des modifications dans les diagnoses génériques existantes et de donner quelques informations préliminaires sur son écologie.

*Instituto de Biología Marina,
Mar del Plata, Argentina*

BIBLIOGRAFIA

- BASTIDA, R., y M. R. TORTI, 1969. — Un nuevo Isópodo del género *Macrochiridothea* de las costas argentinas (Valvifera, Idoteidae). *Neotrópica*, **15**, 47, pp. 65-72.
- DANA, J. D., 1852. — Crustacea. *U.S. Exploring Expedition*, **13**, 2, pp. 690-1018.
- 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, pp. 241-249.
- MENZIES, R. J., 1962. — The Zoogeography, Ecology and Systematics of the Chilean Marine Isopods. *Eu Reports of the Lund University Chile Expedition, 1948-49*, n° 42. *Lunds Univ. Arsskrift. N. F.*, Avd. 2., **57**, n° 11, pp. 1-162.
- NIERSTRASZ, H. F., 1918. — Alte und neue Isopoden. *Zool. Meded., Leiden*, **4**, pp. 103-142.
- NORDENSTAM, A., 1933. — Marine Isopoda of the Families Serolidae, Idotheidae, Pseudidotheidae, Areturidae, Parasellidae and Stenetriidae, mainly from the South Atlantic. *Further Zool. Res. Swed. Antarct. Exped.*, **3**, 1, pp. 1-284.
- OHLIN, A., 1901. — Isopoda from Tierra del Fuego and Patagonia. 1. Valvifera. *Svenska Exped. Magellanslând*, **2**, 11, pp. 261-306.
- SHEPPARD, E. M., 1957. — Isopod Crustacea. Part II. The Sub-order Valvifera. Families : Idoteidae, Pseudidotheidae and Xenareturidae fam. n. With a supplement to the Isopod Crustacea, Part I. The Family Serolidae. *Discovery Rep.*, **29**, pp. 141-198.
- RICIARDSON, H., 1911. — Description of a new genus and species of Isopod Crustacean of the Family Idotheidae from the mouth of the Rio de la Plata, Argentina, South America. *Proc. U.S. nat. Mus.*, **40**, n° 1811, pp. 169-171.