NEOTROPICA 31 (86): 201-209
La Plata, 1º de diciembre de 1985

UNA NUEVA *BOGIDIELLA* (AMPHIPODA BOGIDIELLIDAE) HIPORREICA DE LA PROVINCIA DE TUCUMAN (ARGENTINA)

LUIS E. GROSSO * *Y HUGO R. FERNANDEZ* *

INTRODUCCION

Recientemente la constitución de la familia Bogidiellidae ha sido completamente reestructurada, simultánea y separadamente por dos autores (Karaman, 1981, 1982 y Stock, 1981). Como consecuencia de estos trabajos la familia consta ahora de 14 géneros. *Bogidiella* Hertzog, el numéricamente más importante, ha sido dividido a su vez en 7 subgéneros. Más recientemente fueron adicionados dos nuevos subgéneros (Stock, 1983, Grosso y Claps bMS). Karaman (1982: 33) sostiene que se ha incurrido en una excesiva división del género pues algunos de los caracteres usados carecen del suficiente peso que justifique alguno de los subgéneros de *Bogidiella* recientemente creados pero propone mantener esa situación hasta tanto se descubran nuevas especies y machos de algunas conocidas, que permitan observar la superposición de caracteres.

Debido a que pocos esfuerzos han producido un elevado número de hallazgos de nuevas especies en esta región (Grosso Ringuelet, Grosso Claps a, b) suponemos que el número de formas no descubiertas aún en Sudamérica debe ser significativamente alto. La posición geográfica de nuestros hallazgos, alejadas a enormes distancias de otros centros de dispersión, sumada a la lejanía del mar y a la escasa o nula vagilidad de esta fauna, habla de la gran antigüedad de la diferenciación genérica la que por deducciones biogeográficas puede hacerse llegar hasta el cretácico medio (Stock, 1981; Grosso Claps b). Además el criterio morfológico utilizado aquí para la descripción de un nuevo subgénero es concordante con el utilizado por los autores mencionados y el carácter extraordinario de las modificaciones del urópodo II ♂, avalan la creación de un nuevo subgénero.

Bogidiella (Mesochthongidiella) subgen. nov.

DIAGNOSIS: Presenta modificados elementos del exopodito en los pleópodos I y II y en el endopodito del urópodo II del macho.

Similar a *Mexigidiella* Stock, único subgénero que tiene modifica-

* Fac. Cs. Nat;. U.N.T.; Fund. M. Lillo; CONICET.

dos el pleópodo I del macho y además el II, pero no el urópodo II del macho y a *Dyticogidiella* Grosso Claps por combinar las modificaciones del pleópodo II y urópodo II en el macho, pero no la del pleópodo I.

ETIMOLOGÍA: *Mesochthongidiella* proviene de la contracción del vocablo griego mesochthon (interior, mediterráneo) aludiendo a su posición en el continente y a parte del nombre *Bogidiella*.

Bogidiella (Mesochthongidiella) tucumanensis sp. nov.
(Figs. 1-35)

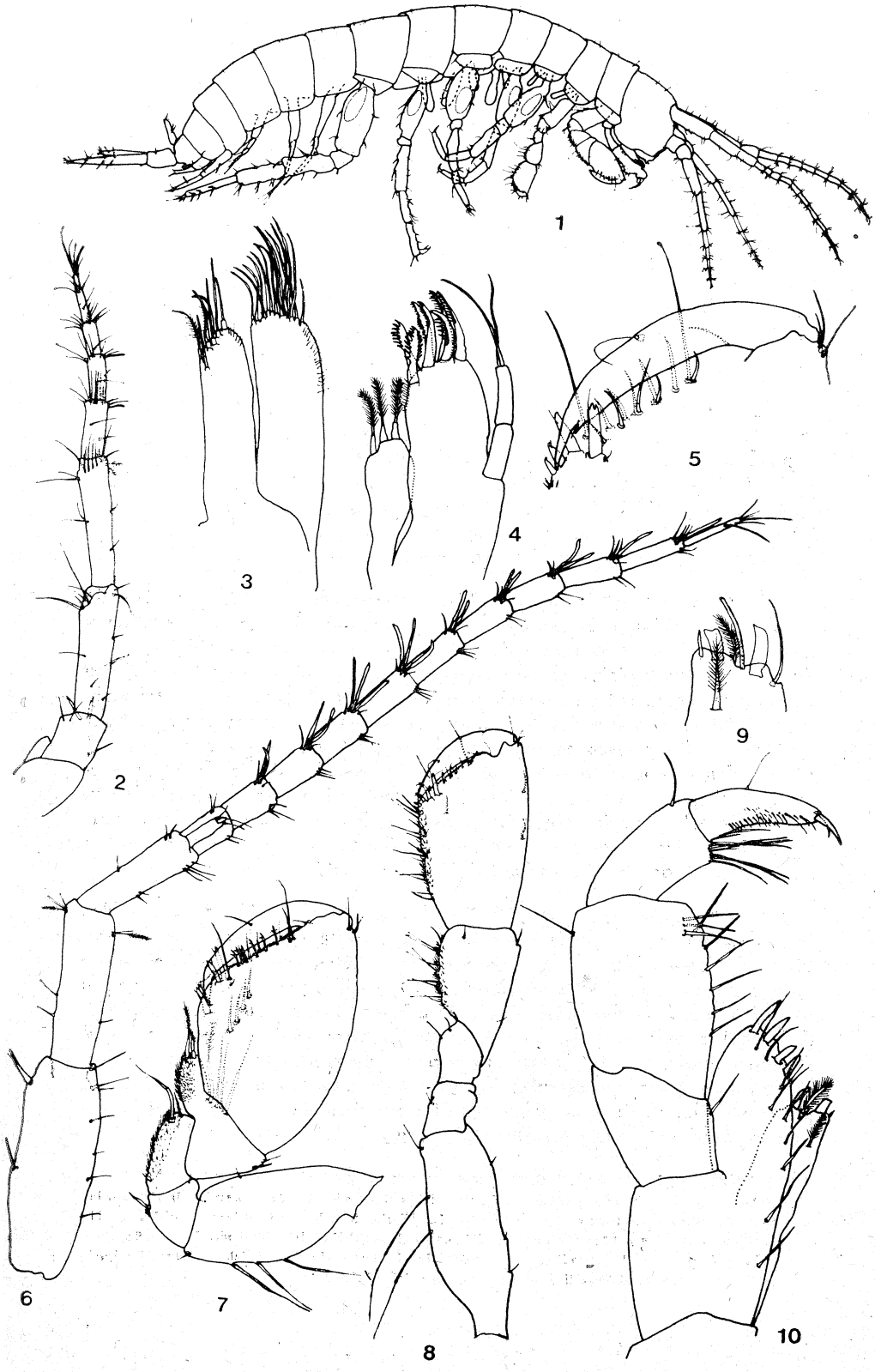
PRIMER PAR DE ANTENAS: (Figs. 6 y 20). Pedúnculo de longitud ligeramente menor que el flagelo, con el segundo artejo igual a 3/4 la longitud del primero y el tercero ligeramente mayor que la mitad. Dos gruesas espinas se implantan en el borde ventral del primer segmento y siete más pequeñas en el borde opuesto; en el segundo se distinguen dos grupos distales, cada uno con una seta plumosa; el tercero posee dos grupos distales, siendo más numeroso el dorsal. El flagelo accesorio (fig. 20) está compuesto por dos segmentos, el segundo con dos setas terminales, de longitud igual a 1/4 de la del primero que tiene tres sectas simples subterminales. Flagelo con doce segmentos, cada uno con un grupo distal de dos o tres espinas dorsales y otro de dos o tres espinas, más una, dos o tres sensilas ventrales, excepto el primero y el último que no las poseen.

SEGUNDO PAR DE ANTENAS: (Fig. 2). Longitud total ligeramente menor que la mitad del primero. Pedúnculo de longitud mayor que el flagelo; segmentos cuarto y quinto de igual longitud; el tercero con un par de espinas gruesas distales; el cuarto con un conjunto de setas simples distales ubicadas en un surco al igual que el quinto, donde además se suman dos setas plumosas. Los artejos del flagelo poseen dos grupos opuestos de cinco-seis espinas, con una sensila espatuliforme en el primero, segundo y último artejo.

MANDÍBULAS: (Figs. 12 y 14). Asimétricas. Izquierda (fig. 12) con la porción incisiva provista de seis dientes, proceso molar alto, cilindrocónico, con una fuerte seta lateral y dentículos en el extremo circular; entre ésta y la pars incisiva se implantan tres lóbulos pilosos y tres dientes móviles también pilosos, alternados; la uña accesoria con cinco dientes; palpo trisegmentado con el primer segmento caliciforme, el segundo, el más largo y robusto, con una fuerte seta interna en el tercio distal; el ter-

---

Figs. 1-10. — *1*: *Bogidiella* (*Mesochthongidiella*) *tucumanensis*; *paratipo* ♀; *2*: Antena II ♂; *3*: Maxila II; *4*: Maxila I; *5*: Borde palmar y dactilo del Gnatopodo II; *6*: Antena I ♂; *7*: Gnatopodo I; *8*: Gnatopodo II; *9*: Extremo del lóbulo interno del Maxilípedo; *10*: Maxilípedo.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

cero de longitud igual a 2/3 de la del segundo, con una fuerte seta terminal. Mandíbula derecha (fig 14) comparativamente menor, con sólo dos lóbulos y dos dientes pilosos, móviles, alternados y la lámina accesoria con ocho pequeños dientes.

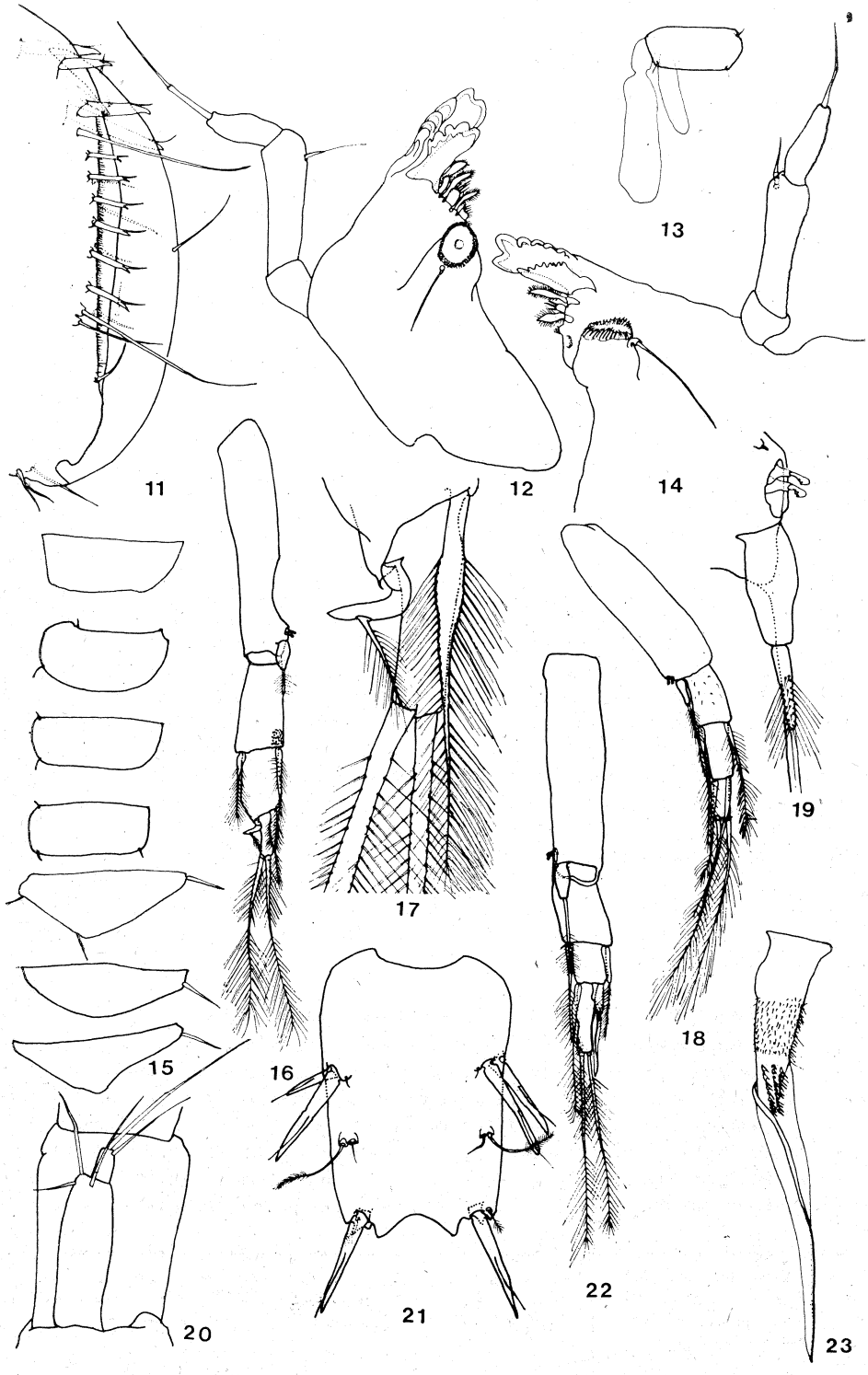
MAXILAS: (Figs. 3 y 4). MAXILA I (fig. 4) con el lóbulo interno provisto de tres setas plumosas, el lóbulo externo con siete espinas dentadas y el palpo bisegmentado con dos setas apicales. MAXILA II (fig. 3) con el lóbulo externo ligeramente mayor que el interno, este último con ocho espinas apicales, seis simples y dos plumosas; el externo con catorce espinas simples terminales.

MAXILÍPEDOS: (Figs. 9 y 10). El lóbulo interno (fig. 10) alcanza la mitad del externo, y el extremo de éste no alcanza la mitad del segundo del palpo, está provisto de cuatro espinas fuertes más nueve espinas simples que se disponen por el borde interno hasta la base; lóbulo interno (fig. 9) con el extremo distal irregular donde se implantan dos fuertes espinas truncas, un par de espinas pilosas, más otro par largo de espinas romas y una espina corta interna.

GNATOPODOS I: (Figs. 7 y 11). Artejo basal (fig. 7) provisto de un número variable de largas espinas (1-3) en el margen posterior y una pequeña en el extremo distal; carpo con su prolongación provista de dos fuertes espinas en su extremo, una de ellas serrada y cuatro muy largas en el margen distal interno, una de ellas plumosas. Propodo trapezoidal, con cuatro fuertes espinas en su cara interna; borde palmar provisto de dos gruesas espinas subiguales en el ángulo palmar (fig. 11) y otras dos mayores ubicadas anteriormente a éste; siguiendo hacia adelante se disponen en la cara interna cuatro espinas simples y en la externa una fila de seis espinas bífidas con dos largas setas en su extremo distal y una en el proximal. Dactilo fuerte, provisto de una seta en su borde externo. Indice palmar 0,6 (Ruffo, 1973).

GNATOPODOS II: (Figs. 5 y 8). Artejo basal munido de una o dos largas espinas en el borde posterior y una corta seta distal; carpo provisto de tres o cuatro grupos de dos o tres setas cada uno en el borde posterior, que además tiene abundante pilosidad; propodo con grupos de cinco, cuatro o tres setas similares a la del carpo, también con pilosidad; región palmar (fig. 5) con cuatro gruesas espinas ubicadas en el ángulo palmar, las dos distales mayores; a continuación se disponen entre dos largas espinas simples, un grupo de diez cortas espinas simples, cinco externas y cinco internas; dactilo provisto de una fina seta en su margen interno. Indice palmar 0,6, igual al del gnatopodo I.

Figs. 11-23. — *11*: Borde palmar y dactilo del Gnatopodo I; *12*: Mandíbula izquierda; *13*: Branquia y oostegito IVº par; *14*: Mandíbula derecha; *15*: Placas coxales I-VII; *16*: Pleópodo I ♂; *17*: Elemento modificado del exopodito del Pleópodo I ♂; *18*: Pleópodo III ♂; *19*: Endopodito I ♂; *20*: Flagelo accesorio; *21*: Telson; *22*: Pleópodo II ♂; *23*: Elemento modificado del exopodito del Pleópodo II ♂.


11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

PEREIÓPODOS: (Figs. 24-31). Pereiópodos III a VII con órgano de Hertzog; III y IV similares (figs. 25 y 26), provistos de una sola espina bífida en el borde anterior distal del mero; espinas terminales del propodo (fig. 24) de diferente longitud, la menor en forma de S y la mayor de igual longitud que el dactilo sin uña. Los pereiópodos V, VI y VII (figs. 29, 31 y 30) difieren de los anteriores por poseer todos, un juego doble de espinas en el borde anterior distal del mero y carpo, además de ser progresivamente más largos; una de las espinas terminales del propodo es mayor que el dactilo más uña en los pereiópodos V y VI, no en el VII, pero el número es mayor (fig. 30). Branquias coxales (fig. 13) en el IV, V y VI, pedunculadas y elípticas.

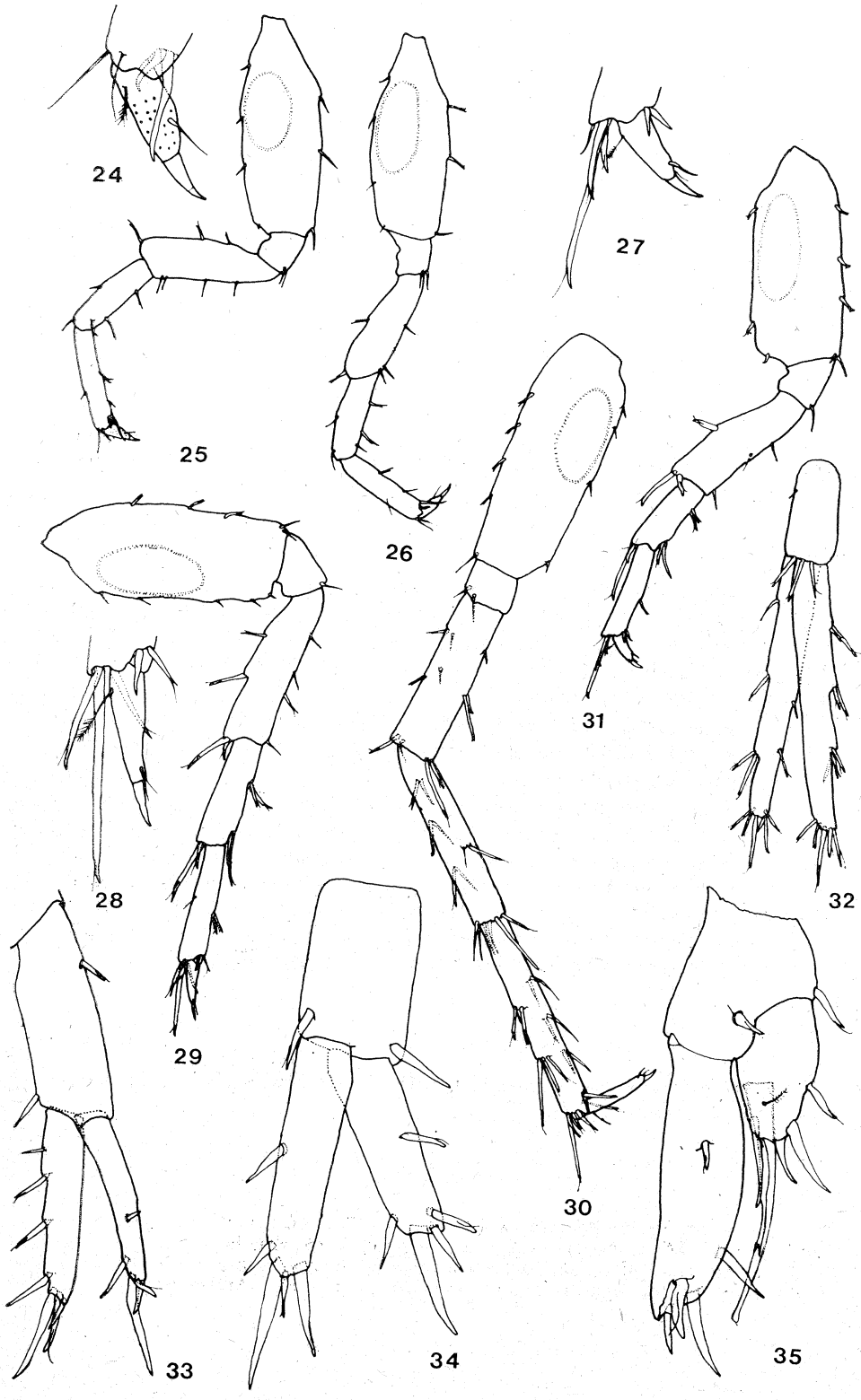
PLACAS COXALES: (Fig. 15). Todas más anchas que altas, subcuadrangulares de I a IV, las restantes subtriangulares, con solo dos espinas, una anterosuperior y otra anteroinferior en la II y III, la IV tiene además una posteroinferior; con tres espinas la placa V, una en cada ángulo y con una sola posterior la VI y VII.

PLEÓPODOS: (Figs. 16, 17, 18, 19, 22 y 23). Birramosos, con los exopoditos trisegmentados y los endopoditos unisegmentados y reducidos. Basipodito I con una fuerte escotadura anterior a los retináculos (fig. 16); exopodito con los dos primeros artejos dilatados y las setas plumosas modificadas, cortas y ensanchadas las del primero y la interna del segundo, la externa recurvada y muy corta (fig. 17), con el sector plumoso desplazado formando un ángulo recto con el anterior, inserto antes del extremo; tercer artejo muy reducido con las setas plumosas terminales normalmente desarrolladas. Primer y segundo artejo del exopodito II también dilatados (fig. 22) con las setas terminales del primero y externa del segundo algo dilatadas y acortadas, la externa modificada (fig. 23), con un pedúnculo provisto de un campo espinoso y tres filas longitudinales de espinas pequeñas, dilatándose luego en un extremo foliar plegado longitudinalmente. Exopodito III (fig. 18), con los artejos I y II levemente dilatados.

URÓPODOS: (Figs. 32, 33 y 35). El primero con el exopodito adelgazado y una sola espina lateral; el segundo (fig. 35) con marcado dimorfismo sexual, consistente en un fuerte acortamiento del pedúnculo y endopodito; este último tiene además modificadas las dos espinas externas, una de ellas muy alargadas, profundamente inserta, ahuecada en su sector medio y levemente dilatada en la punta y la otra pequeña no modificada pero inserta de manera que ocluye parcialmente la hoquedad de la anterior; longitud del exopodito dos veces la del endopodito, con

---

Figs. 24-35. — *24*: Dactilo y uña, p. III; *25*: Perciópodo III; *26*: Perciópodo IV; *27*: Dactilo y uña p. V; *28*: Dactilo y uña p. VI; *29*: Perciópodo VI; *30*: Perciópodo Urópodo II ♀; VII; *31*: Pereiópodo V; *32*: Urópodo III ♂; *33*: Urópodo I ♂; *34*: *35*: Urópodo ♂.


24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35

el lado interno curvo y una sola espina lateral; el tercero (fig. 32) con ramas iguales y sin modificaciones.

TELSON: (Fig. 21). Más largo que ancho con un par de fuertes espinas a cada lado, insertas poco antes de la mitad; un par de setas a cada lado, la externa larga y plumosa, la interna corta y simple un poco después de la mitad y un par de fuertes espinas terminales, una en cada ángulo externo, acompañada de una corta seta plumosa; borde posterior con dos proyecciones romas internas y otras dos pequeñas debajo de la inserción de las espinas.

HEMBRA: (Fig. 1). Oostegitos (fig. 13) glabros y elípticos, en los pereiópodos II a V. Pleópodos sin modificaciones. Urópodo I al igual que en el macho, con la rama externa adelgazada y una sola espina; II (fig. 34) y III con ramas iguales. Telson sin dimorfismo.

MATERIAL ESTUDIADO:

1 Holotipo ♂ (B04001, s/m) 21-8; 3 paratipos ♂♂ (B04002, 2,9 mm; B04006, s/m; B04007, 3,2 mm) 21-9, 5-9, 21-8 respectivamente y 3 ♀♀ (B04003, 3,1 mm; B04004, 2,8 mm; B04005, s/m) 21-8, 21-9, 5-9 respectivamente, todos de 1983. Río Tafí (26°43'S; 65°19'W), 700 m, provincia de Tucumán.

El material fue obtenido filtrando el agua acumulada en pozos de 20 cm de profundidad, cavados en el margen a 30 cm del cauce, en un sedimento constituido por grava.

La fauna acompañante estaba constituida por un conjunto de especies típicas del hiporreos del rithron, es decir con alto porcentaje de especies pertenecientes al bentos superficial sumadas a otras con claras adaptaciones al ambiente hiporreico; entre las más notables de estas últimas podemos citar a los copépodos ciclopodeos *Paracyclops fimbriatus* y *Microcyclops varicans* y al harpacticodeo *Attheyella incae;* al ostrácodo *Limnocythere sp.* y una especie de ácaro del género *Wandesia.*

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la licenciada Cecilia L. de Mitrovich por la determinación de los copépodos.

SUMMARY

A NEW HIPORHEIC BOGIDIELLA (AMPHIPODA BOGIDIELLIDAE) FROM PROVINCE OF TUCUMÁN (ARGENTINA). — A new species of Bogidiella, belonging to a new subgenus is described as *B. (Mesochthongidiella) tucumanensis.* It was found in the hiporheic biotop from Tafí river, Province of Tucumán (Argentina).

BIBLIOGRAFIA

GROSSO, L. E. y G. L. CLAPS, aMS. Tercer Bogidiellidae en la cuenca del Río Grande (Jujuy, Argentina). En prensa en *Neotrópica*.

— bMS. Distribución geográfica de la familia Bogidiellidae (Crustacea Amphipoda) en la República Argentina, con la descripción de un nuevo subgénero y una nueva especie. En prensa en *Physis*.

GROSSO, L. E. y R. A. RINGUELET, 1979. Fauna subterránea de las aguas dulces de la República Argentina I. Dos nuevas especies de Amphipodos del género *Bogidiella*. *Limnobios*, 2 (9): 381-394.

KARAMAN, G. S., 1981. Revision of Bogidiella-group of genera with description of some new taxa (fam, Gammaridae). *Poljoprivreda I Sumarstvo, Titograd*, 27 (3): 23-44.

— 1982. Critical remarks to the recent revisions of Bogidiella-group of genera with study of some taxa (fam. Gammaridae) (Contribution to the knowledge of the Amphipoda 126), *Poljoprivreda I Sumarstvo, Titograd*, 28 (3-4): 31-57.

RUFFO, S., 1973. Contributo alla revisione del genere *Bogidiella* Hertzog (Crustacea Amphipoda, Gammaridae). *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, 31: 49-77.

STOCK, J. H., 1981. The taxonomy and zoogeography of the family Bogidiellidae ((Crustacea Amphipoda), with emphasis on the West Indian taxa. *Bijdr. Dierk.*, 51 (2): 354-374.

— 1983. The first record of Bogidiellia (Crustacea, Amphipoda) from the Pacific: *Bogidiella* (*Xystriogidiella* n. subgen. *capricornea* n. sp. from the Great Barrier Reef. *Bull. mar. Sci. Miami*, 34 (2): 1-7.

— 1983. Discovery of Bogidiellid Amphipod Crustacean in inland water of the east Indian archipielago: *Bogidiella (Medigidiella) sarawensis n. sp., Crustaceana*, 44 (2): 198-204.