

with compliments  
to Lucio Ferrari

486

1981

Lucrecia FERRARI

CIBIMA, S.C. 157, 1650 San Martín,  
Prov. Buenos Aires, Argentina.  
Auxiliar de Investigación del Centro  
de Investigación de Biología Marina.

# APORTES PARA EL CONOCIMIENTO DE LA FAMILIA CALLIANASSIDAE (DECAPODA, MACRURA) EN EL OCEANO ATLANTICO SUOCCIDENTAL\*

## SUMMARY

Contribution to the knowledge of the family Callianassidae (Decapoda, Macrura) in the southwest Atlantic Ocean.

In the Argentinian coast, up to this time, only three genera of Callianassidae have been identified, each genus represented by one species. Of this species, only *Anacalliax argentinensis* (Biffar, 1971) has been previously mentioned in these coasts, while *Callianassa brachyophthalma* A. M. Edwards, 1870 and *Callichirus mirim* (Rodrigues, 1971) are reported for the first time. The latter mentioned species has been transferred from genus *Callianassa*. In the present article, the species are redescribed, and there is also a comment concerning their geographical distribution.

## INTRODUCCION

Los talasínidos constituyen un pequeño grupo de decápodos macruros, cuya sistemática, encarada en forma parcial por Saint Laurent (1973), no se encuentra aún claramente dilucidada.

Borradaile (1903) considera al grupo formado por cuatro familias: Thalassinidae Dana 1852, Axiidae Bate 1888, Laomeidiidae Borradaile 1903 y Callianassidae Dana 1852. Saint Laurent (1973) agrega la familia Upogebiidae Borradaile 1903, anteriormente considerada como subfamilia de Callianassidae.

En el presente trabajo se trata la familia Callianassidae, la cual es considerada por Borradaile (1903) diferenciada en dos subfamilias: Callianassinae Dana 1852 y Upogebiinae Borradaile 1903, esta última constituida por tres géneros: *Upogebia* Leach 1814 (con dos subgéneros: *Gebiopsis* A. M. Edwards 1868 y *Upogebia* Leach 1814), *Gebicula* Alcock 1901 y *Bigea* Nardo 1869.

De Man (1928) agrega la subfamilia Callianideinae De Man 1928, constituida por tres géneros: *Callianidea* H. M. Edwards 1837, *Metaxius* Bouvier 1905 y *Meticonaxius* De Man 1905; los dos últimos son considerados cogenéricos por este autor, siendo el nombre válido *Meticonaxius* De Man 1905.

Según Saint Laurent (1973) los dos géneros constituyentes de la subfamilia Callianideinae presentan afinidades inciertas con los demás de la familia, y podrían ser ubicados dentro de la familia Axiidae; no obstante, reserva temporalmente el cambio de ubicación taxonómica.

El género *Callianassa* agrupaba un gran número de especies, con escasas similitudes; a causa de ello fue desmembrado, por distintos autores, en varios géneros: *Trypaea* Dana 1852, *Callichirus* Stimpson 1866, *Glypturus* Stimpson 1866, *Che-ramus* Bate 1888 y *Scallasis* Bate 1888.

Borradaile (1903) considera a la subfamilia Callianassinae integrada por tres géneros: *Callianassa* Leach 1814, *Glypturus* Stimpson 1866 y *Callianidea* H. M. Edwards 1837; a

\* Contribución Científica N° 172 del Centro de Investigaciones de Biología Marina (CIBIMA).

*Trypaea*, *Callichirus*, *Cheramus* y *Scallasis* les asigna categoría de subgéneros de *Callianassa* y crea un subgénero nuevo: *Calliactites* Borradaile 1903, quedando así *Callianassa* constituido por cinco subgéneros. Posteriormente, De Man (1928) considera a la subfamilia formada por tres géneros: *Ctenocheles* Kishinouye 1926, *Glypturus* Stimpson 1866 y *Callianassa* Leach 1814; en cambio Balss (1957, *vide* Saint Laurent 1973) la considera constituida sólo por *Ctenocheles* y *Callianassa*.

De Man (1928) considera válidos los subgéneros establecidos por Borradaile y amplía las definiciones dadas por este autor, muy superficiales.

Gurney (1944) realiza una revisión crítica de la sistemática del género *Callianassa*, en la cual menciona la escasa validez filogenética de los subgéneros. A pesar de ello, esta clasificación es seguida por los distintos autores que trabajaron con el género.

Saint Laurent (1973) transfiere algunas especies de *Callianassa* a otros géneros de Callianassinae, subfamilia que queda constituida por ocho géneros, cinco de ellos nuevos: *Callianassa* Leach 1814 (= *Trypaea* Dana; = *Cheramus* Bate; = *Scallasis* Bate), *Callichirus* Stimpson 1866 (= *Glypturus* Stimpson, = *Lepidophthalmus* Holmnes), *Ctenocheles* Kishinouye 1926, *Gourretia* Saint Laurent 1973, *Calliax* Saint Laurent 1973, *Anacalliax* Saint Laurent 1973, *Calliapagurops* Saint Laurent 1973. Para cada género da una breve diagnosis y sugiere claramente abandonar la clasificación dada por Borradaile (1903). Aquí se sigue la clasificación dada por Saint Laurent y sobre la base de sus diagnosis se ha realizado la determinación genérica de las especies.

#### MATERIAL Y METODOS

El material utilizado proviene, en su mayor parte, de las colecciones del INIDEP<sup>1</sup>, recolectado

1 INIDEP, Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, Mar del Plata.

⊗Lám. I.— *Callichirus mirim* (Rodríguez, 1971). 1, vista dorsal del cefalopereion; 2, mandíbula; 3, maxílula; 4, maxila; 5, primer maxilipodio; 6, segundo maxilipodio; 7, tercer maxilipodio; 8, quelípodo menor de hembra; 9, quelípodo mayor de hembra; 10, segundo pereiópodo; 11, tercer pereiópodo; 12, cuarto pereiópodo; 13, quinto pereiópodo. 14, primer pleópodo de macho; 15, segundo pleópodo de macho; 16, primer pleópodo de hembra; 17, segundo pleópodo de hembra; 18, vista dorsal de telson y urópodos, incluido el sexto pleonito. (Escala a: 1, 7, 18; b: 2-6, 8-17).

en las costas del Uruguay y de la Argentina (provincias de Buenos Aires, Santa Cruz y Chubut) y de una pequeña colección del CIBIMA<sup>2</sup> recolectada en las costas de la provincia de Buenos Aires.

Para su mejor observación, los apéndices fueron disecados de un solo lado del animal, observados con microscopio estereoscópico Wild M5 y dibujados utilizando cámara clara, siendo luego conservados junto con el ejemplar correspondiente.

En las redescriptiones de las especies aquí tratadas sólo se han incluido los caracteres que se considerarán de importancia taxonómica.

#### CALLICHIRUS Stimpson 1866

- ⊗ *Callichirus mirim* (Rodríguez, 1971)
- ⊗ (Lám. I)

1971. *Callianassa (Callichirus) mirim* Rodríguez, *Arg. Zool., S. Paulo* 20(3): 214, fig. 77-98.

1971. *Callianassa mirim*: Biffar, *Bull. Mar. Sci.* 21(3): 652; 654.

1972. *Callianassa mirim*: Coelho, P. A. y Ramos, M. de A., *Trab. Oceanogr. Univ. Fed. Pe., Recife* 13: 162.

**Material examinado:** La Paloma, 34°40'S, 54°10'W. (Uruguay): una hembra, 49 mm; col. Orensanz y Escofet, 23-10-1971 (col.: IBMC N° 1680)<sup>3</sup>.

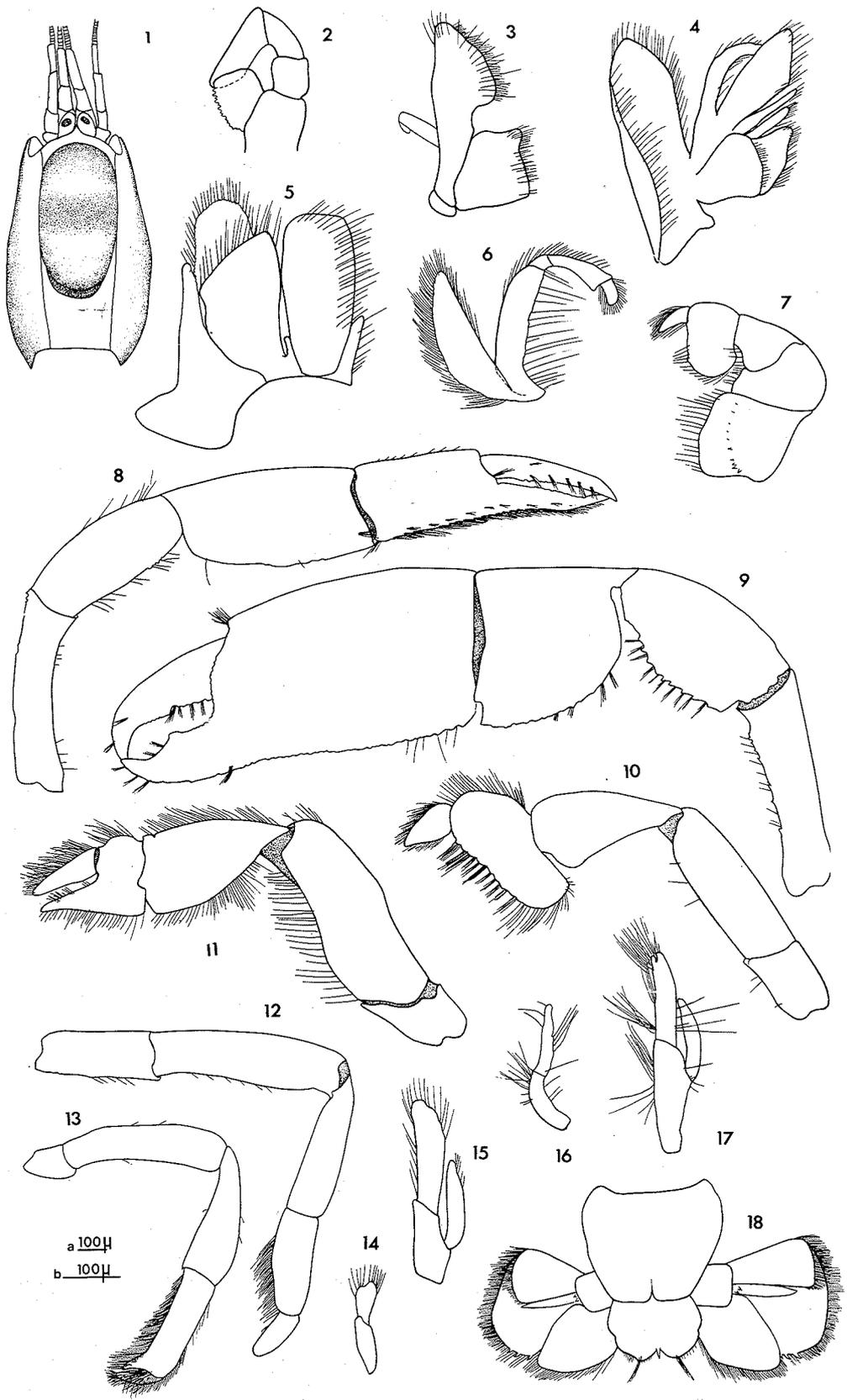
Mar Chiquita, 37°45'S, 57°25'W (prov. de Buenos Aires, Argentina): una hembra, 30 mm, col. E. E. Boschi, 27-11-1967 (col.: IBMC N° 505).

Pehuén-Co, 39°S, 65°35'W (prov. de Buenos Aires, Argentina): un macho, 41 mm y una hembra, 73 mm, col. F. Mouzo, 28-8-1975 (col.: CIBIMAC<sup>4</sup> N° 401).

2 CIBIMA, Centro de Investigación de Biología Marina, Buenos Aires.

3 IBMC, Instituto de Biología Marina, colección carcinológica.

4 CIBIMAC, Centro de Investigación de Biología Marina, colección carcinológica.





Pantano do Sul, Isla Santa Catalina (Brasil): un macho, 47 mm, det. Rodrigues, 10-12-1977.

Urubu Quecaba, Santos (Brasil): una hembra, 62 mm, det. Rodrigues, 5-4-1978.

Cassino (Brasil): un macho, 51 mm, det. Rodrigues, 10-5-1975.

**Redescripción:** Rostro ancho en su base, no llega más allá de la parte media de los pedúnculos oculares; éstos llegan hasta la finalización del primer segmento antenular, angostándose distalmente. Córneas cercanas al margen medial-externo, bien desarrolladas, convexas en vista lateral.

Cefalopereion con óvalo bien delimitado, separado de la región cardíaca por surco cervical. Línea talasínica presente.

Tercer maxilipodio con propodito dilatado, meropodito e isquiopodito anchos, el último más largo que el primero. Cara interna del isquiopodito con una curva redondeada con una serie de espinas agudas cuyo número varía entre 3 y 13 (adultos o juveniles, respectivamente).

Quelípedo mayor con borde cortante del dactilopodito denticulado, con una pequeña concavidad mediana, el dedo fijo dentado proximalmente y con una prominencia mediana; ambos dedos curvados distalmente. Propodito aproximadamente el doble de largo que el dactilopodito, aserrado en su margen inferior y angostado en su extremo proximal. Meropodito con su borde inferior ligeramente convexo, con una serie de espinas romas. Isquiopodito con su margen superior liso y el ventral con una serie de pequeñas espinas. (Morfología observable en hembras adultas y machos jóvenes).

Quelípedo menor con dedos aserrados en su parte media-proximal, dactilopodito algo más largo que el dedo fijo y aproximadamente de la misma longitud que el propodito, éste con un borde ventral aserrado. Carpopodito más largo que el propodito, angostado hacia su extremo proximal. Meropodito de bordes ligeramente

convexos, algo más corto que el carpopodito, éste del mismo largo que el isquiopodito. (El quelípedo menor es similar en ambos sexos).

Primer pleópodo del macho unirramoso y bisegmentado, su artejo terminal con una pequeña concavidad media en su margen distal. Segundo pleópodo del macho birramoso, con un exópodo corto y endópodo ancho, uniseriado, con una pequeña *appendix interna*. Primer pleópodo de la hembra unirramoso y bisegmentado, con el último segmento más delgado que en el macho. Segundo pleópodo de la hembra similar al del macho, con endópodo más delgado y la *appendix interna* más desarrollada.

Tergitos del 4° y 5° pleonitos con pilosidad (salvo en los ejemplares muy pequeños).

Urópodos más largos que el telson; exópodo más largo que ancho, bilobado, su margen inferior con 3 a 5 espinas y su base con 2 dientes dirigidos hacia atrás. Endópodo de forma aproximadamente oval.

Telson más ancho que largo, con sus márgenes ondulados y con una concavidad media en su borde distal, con una espina en el centro y un penacho de sedas largas a cada lado.

**Observaciones:** La comparación con paratipos no fue posible, debido a que éstos fueron extraviados, pero a pesar de ello el material en estudio pudo ser comparado con ejemplares brasileños determinados por el Dr. Rodrigues.

Cotejando dichos ejemplares, se puede mencionar la presencia o ausencia de pilosidad en el 4° y 5° tergitos del pleon y la variación existente en el número de dientes en los siguientes lugares: faz interna del tercer maxilipodio, bordes ventrales de isquiopodito y meropodito de los primeros pereiópodos y márgenes de los urópodos. De acuerdo con Rodrigues (comunicación personal), todas son diferencias que dependen del tamaño de los ejemplares.

En los animales estudiados en este trabajo, se ha observado una variación en el número de

© Lám. II.— *Callianassa brachyophthalma* A. M. Edwards 1870. 1, vista dorsal del cefalopereion; 2, mandíbula; 3, maxílula; 4, maxila; 5, primer maxilipodio; 6, segundo maxilipodio; 7, tercer maxilipodio; 8, quelípedo mayor de macho; 9, quelípedo menor de macho; 10, segundo pereiópodo; 11, tercer pereiópodo; 12, cuarto pereiópodo; 13, quinto pereiópodo; 14, primer pleópodo de hembra; 15, segundo pleópodo de hembra; 16, primer pleópodo de macho; 17, segundo pleópodo de macho; 18, vista dorsal de telson y urópodos, incluido el sexto pleonito. (Escala a: 1, 8, 10-13, 18; b: 6, 7, 9, 14-17; c: 2-5).

dientes de la mandíbula, que varía entre 14 y 18.

**Distribución:** Fue citada de la bahía de Santos y de São Sebastião (São Paulo, Brasil); más tarde hallada en Rio Grande do Sul, Brasil (Coelho y Ramos, 1972). Con las nuevas recolecciones su distribución se extiende hasta Pehuén-Co (provincia de Buenos Aires, Argentina).

CALLIANASSA Leach 1814

• *Callianassa brachyophthalma* A. M. Edwards  
• 1870

(Lám. II)

1870. *Callianassa brachyophthalma*: A. M. Edwards, *Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. París* 6: 35.

1871. *Callianassa gigas*: Cunningham, *Trans. Linn. Soc. Lond.* 27: 496.

1903. *Callianassa (Trypaea) brachyophthalma*: Borradaile, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 7, 12: 546.

1928. *Callianassa (Trypaea) brachyophthalma*: De Man, *Siboga Exped.*, Mon. 39a: 27, 115.

1952. *Callianassa brachyophthalma*: Holthuis, *Lunds Univ. Årsskr.*, n, f. 47(10): 92, fig. 19.

**Material examinado:** Golfo San José, Estación 15, 42°20'S, 64°5'W, (prov. de Chubut, Argentina): un macho, 65 mm y una hembra, 61 mm; col. E. E. Boschi, 15-2-1970. (col.: IBMC N° 893).

Puerto Deseado, 47°44'S, 66°10'W, (prov. de Santa Cruz, Argentina): un macho, 67 mm; col. E. E. Boschi, 23-11-1961. (col.: IBMC N° 506).

**Redescripción:** Rostro de forma triangular, extendido hasta la parte media de los pedúnculos oculares, éstos llegan hasta el primer segmento del pedúnculo antenular, sólo un poco más angostos distalmente, proyectándose en un lóbulo romo hacia el ángulo interior, en cuya base se observa una pequeña espina evidente claramente en vista lateral. Córneas grandes, centrales y ubicadas diagonalmente, siguiendo el eje mayor del pedúnculo ocular.

Cefalopereion con óvalo bien delimitado, separado de la región cardíaca por el surco cervical. Línea talasfínica presente.

Tercer maxilipedio con propodito dilatado, isquiopodito casi tan largo como ancho, meropodito más largo que ancho.

Quelípedos con marcado dimorfismo. Quelípedo mayor con los dedos casi tan largos como la

palma, con bordes cortantes dentados, advirtiéndose un gran diente proximal en el dedo fijo. Carpopodito aproximadamente del mismo largo que la palma, angostado posteriormente y con su parte distal-inferior en ángulo recto. Meropodito angostado anteriormente, con un proceso punzante en su borde proximal inferior. Isquiopodito más delgado que el meropodito, mostrando una hilera de espinas en su margen ventral.

Quelípedo menor con dactilopodito ligeramente más largo que el dedo fijo, ambos con sus bordes cortantes dentados. Carpopodito más largo que ancho, adelgazándose proximalmente. Meropodito de forma aproximadamente rectangular, con sus bordes ligeramente convexos, sin proceso espinoso, más corto que el carpopodito. Isquiopodito con una hilera de espinas en su borde ventral.

Primeros pleópodos, en ambos sexos, bisegmentados, de menor tamaño en el macho que en la hembra. Segundos pleópodos rudimentarios en el macho y unisegmentados, birramosos en la hembra, con un protópodo en cuya parte inferior se implanta el exópodo, compuesto por 2 artejos, el distal más corto, y un endópodo más largo que el exópodo, trisegmentado, con el artejo distal más largo que los dos basales sumados.

Urópodos de forma aproximadamente triangular; endópodo con carena mediana, algo más angosto que el exópodo, éste muestra bilobación marcada y una carena mediana, flanqueada a cada lado por una carena más fuerte que la enmascaran.

Telson tan largo como el 6° segmento pleonal, un poco más largo que ancho, con sus márgenes laterales casi rectos; borde distal con una pequeña espina media, a ambos lados de la cual se implanta un penacho de sedas largas.

**Observaciones:** A pesar de los esfuerzos realizados, la comparación con paratipos de la especie no fue posible; debido a esto la determinación sólo pudo realizarse cotejando con el texto y las figuras de la redescripción de Holthuis (1952); la descripción original (A. M. Edwards, 1870) es demasiado breve y general para servir a tal fin.

En el material de estudio se encuentran ciertos caracteres que difieren de los descriptos por Holthuis, o bien no son mencionados, ellos son:

presencia de setas cortas en el lóbulo exterior del pedúnculo ocular, palma del quelípedo mayor un poco más larga que alta, bordes con zonas denticuladas; quelípedo menor con propodo de 1/2 y 3/4 más largo que alto.

Pese a no contar con paratipos para la comparación, se piensa que estas disimilitudes son poco significativas en el total de las características morfológicas del individuo.

**Distribución:** Los registros de la literatura restringen su distribución a varias localidades de la Isla Chiloé (Chile) (A. M. Edwards, 1870; Cunningham, 1871 *vide* Holthuis 1952; Holthuis 1952), siendo ahora registrada su presencia en aguas argentinas: en Puerto Deseado (prov. de Santa Cruz) y en el golfo San José (prov. de Chubut).

ANACALLIAX Saint Laurent 1973

• *Anacalliax argentinensis* (Biffar 1971)  
• (Lám. III)

1971. *Callianassa argentinensis* Biffar, *Crustaceana* 21 (3): 229, fig. 2.

1973. *Callianassa argentinensis*: Saint Laurent, *C. R. Acad. Sci. Paris sér. D*, 277: 515. (sp. tipo de *Anacalliax*).

1974. *Callianassa argentinensis*: Vinuesa, *Physis* A B. Aires 33(87): 443.

1976. *Callianassa argentinensis*: Boschi, *Physis* A B. Aires 35(90): 64.

1979. *Anacalliax argentinensis*: Boschi, *Bull. Biol. Soc. Wash.* 3: 137.

**Material examinado:** Los Pocitos, 40°25'S, 62°30'W. Partido Patagones (prov. de Buenos Aires, Argentina): dos hembras ovígeras, 63 mm y 52 mm; col. Escofet, Estiváriz y Orensanz (col.: IBMC N° 537 y 534).

Ría Deseado, 47°42'S, 66°W. Playa de la costa norte frente a Isla del Rey (prov. de Santa Cruz, Argentina): un macho dañado, una hembra dañada, una hembra, 49 mm (paratipos), 4-7-62. MACN, col. carcinológica.

**Redescripción:** Rostro triangular, con carena medial, extendido hasta la parte media de los pedúnculos oculares; éstos llegan hasta la finalización del primer segmento antenular, algo más largos que anchos, proyectándose en un lóbulo terminal interior, área pigmentada pequeña, subterminal y distal.

Cefalopereion con dos zonas bien delimitadas: el óvalo en la región anterior y una región cardíaca posterior, la cual representa una protuberancia. Línea talasínica presente.

Tercer maxilipedio con dactilopodito más delgado que el propodito; meropodito e isquiopodito angostos, ambos aproximadamente del mismo ancho, el último casi tres veces más largo que el primero.

Quelípedos aproximadamente de la misma longitud. Quelípedo mayor con dactilopodito y dedo fijo curvados distalmente y aserrados en sus bordes cortantes; el dedo fijo puede presentar uno o dos dientes mediales; ambas márgenes de la palma aserradas y con abundante pilosidad (más que en el resto del apéndice). Meropodito más largo que el carpopodito, con margen distal ligeramente redondeado, borde inferior con 2 ó 3 pequeñas espinas. Isquiopodito relativamente corto y ancho, con 5 ó 6 espinas bien separadas entre sí en su borde ventral.

Quelípedo menor con dactilopodito y dedo fijo prácticamente rectos y aserrados en sus bordes cortantes, más largos que la palma, ésta es más angosta en relación con la del quelípedo mayor. Carpopodito similar. Meropodito ligeramente más largo que el carpopodito, el primero con borde dorsal curvado y con 2 ó 3 espinas en el borde ventral. Isquiopodito más delgado que en el quelípedo mayor, con 4 a 7 espinas en su margen ventral.

Placa esternal con abundantes espinas, igual que las coxas de los pereiópodos.

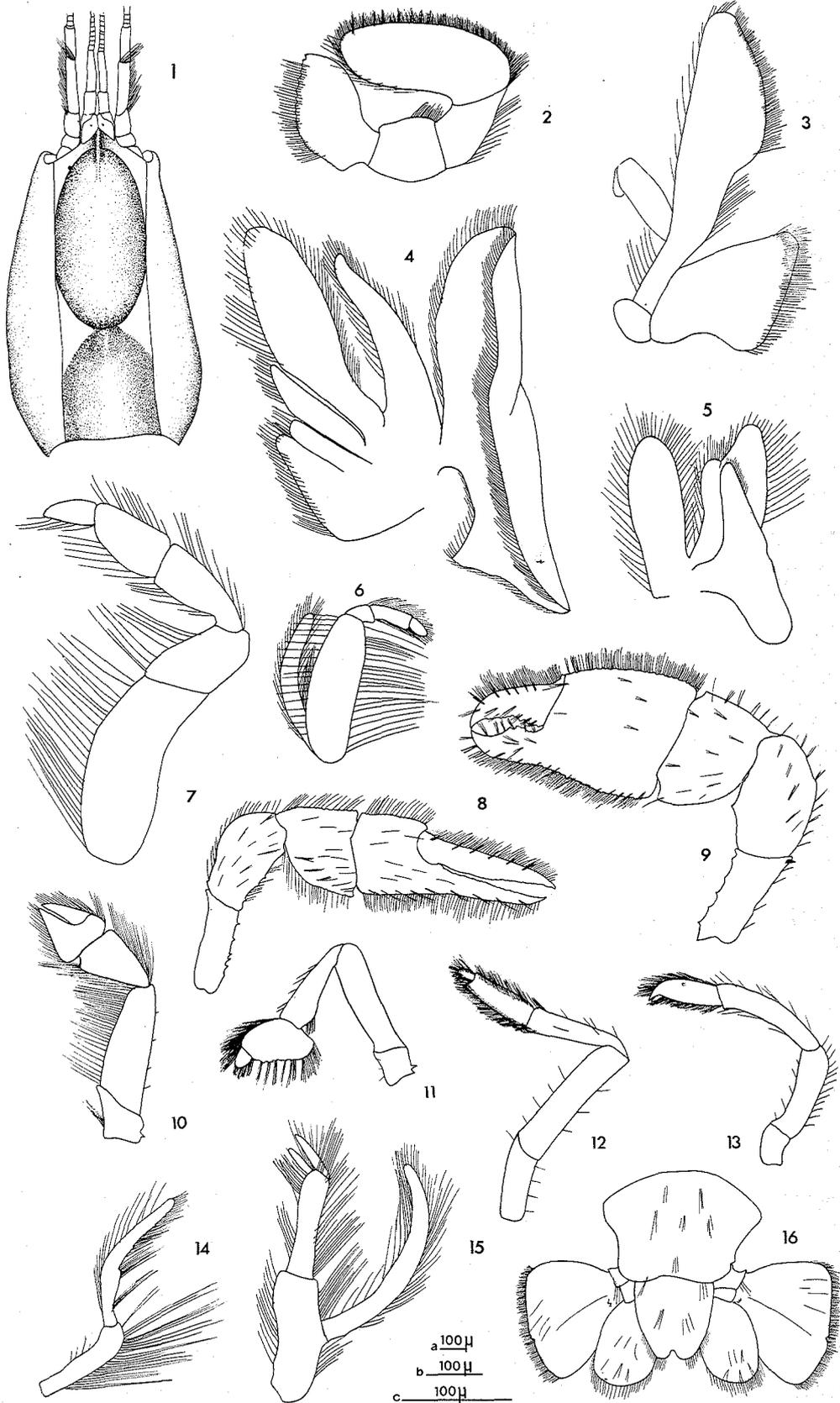
Primer pleópodo de la hembra unirramoso y bisegmentado, el segundo es birramoso, con exópodo alargado y endópodo bisegmentado, en éste se observan ganchos en la región distal del 1° artejo.

Superficie dorsal del 3°, 4° y 5° pleonitos con pilosidad abundante.

Endópodos de los urópodos redondeados distalmente, más angostos que los exópodos, éstos no son bilobados y presentan en su base 2 pequeñas espinas.

Telson algo más corto que el 6° pleonito y más corto que los urópodos; más largo que ancho, con una concavidad medial en su margen distal.

**Observaciones:** En uno de los ejemplares se han observado ciertas características diferentes del



resto: en el quelípedo mayor, 7 espinas en el borde ventral del isquiopodito y sólo 1 pequeña en el meropodito; en el quelípedo menor, 1 única espina en el meropodito y en la concavidad media posterior del telson se distingue también una diminuta espina.

Estas pequeñas diferencias con respecto al resto del material observado pueden ser consideradas como variaciones individuales, aunque es necesario destacar que todas han sido halladas en un único individuo.

**Distribución:** Desde Bahía San Blas hasta Puerto Deseado, Argentina (Biffar, 1971).

#### DISCUSION Y CONCLUSIONES

Como se ha hecho notar precedentemente, este grupo de crustáceos macruros ha sido objeto de controversias, lo cual se refleja en la historia de su taxonomía, en la cual se evidencia que aún no están claras las relaciones filogenéticas de los taxones; ello dio motivo a que, a través del tiempo, los autores interpretaran de modo diferente la ubicación sistemática de los distintos taxones; es así como fueron considerados Homaridae especializados (Ortmann, 1890-1), incluidos en la sección Anomura (Calman, 1909) y en la sección Macrura Reptantia (Bouvier, 1917) (*vide* Gurney, 1924).

Gurney, 1924; Saint Laurent, 1973; Le Loeuff e Intes, 1974 coinciden en que las evidencias de parentesco dentro del grupo son poco claras. El primero de los autores mencionados, considerando las características larvales, divide a los Thalassinídea en dos series: Serie Homariana que incluiría a Axiidae y Callianassidae y Serie Anomuriana con Laomeidiidae y Upogebiinae. Saint Laurent (1973), citando a Gurney (1940), coincide con este autor en relacionar a Callianassinae con una línea homariana y a Upogebiinae a una línea anomuriana y considera a estas dos subfamilias como de orígenes filogenéticos distantes, pero con semejanzas de hábitos, tal vez como convergencia hacia un modo de vida común.

Nuevas investigaciones, principalmente en lo que respecta a su desarrollo, es posible aclaren más la filogenia del grupo.

En este trabajo se ha respetado la ubicación genérica de: *Callianassa brachyophthalma* y *Anacalliax argentinensis*, ya que sus características se ajustan bien con los caracteres diagnósticos de los géneros correspondientes, establecidos por Saint Laurent (1973); siguiendo el mismo método de identificación *Callianassa (Callichirus) mirim* ha sido transferida al género *Callichirus*. Dos de estas especies: *Callianassa brachyophthalma* y *Callichirus mirim* son citadas por primera vez en aguas argentinas.

En cuanto a la distribución de las especies estudiadas (fig. 1) podemos definir a *Callichirus mirim* como típica de aguas templado-cálidas, habiéndose registrado su presencia desde São Paulo (Brasil) hasta Pehuén-Co (prov. de Buenos Aires, Argentina); su presencia en las costas bonaerenses probablemente es debida a la influencia de la corriente de Brasil en estas latitudes.

Ello concordaría con las consideraciones hechas sobre la provincia Argentina por López (1964) y reafirmadas por Boschi (1976), quienes hacen notar el escaso endemismo de las especies en esta región.

Ekman (1953) y Pérès (1961) (*vide* Boschi, 1966) llaman a esta provincia subregión Templado-Cálida; Boschi (1966) considera a los crustáceos decápodos del área como de procedencia subtropical, con una mayor dispersión hacia el norte, concepto que se ve reafirmado por la presencia de *Callichirus mirim* en esta zona.

En cuanto a *Callianassa brachyophthalma*, su presencia ha sido registrada en la isla Chiloé (Chile), Puerto Deseado y golfo San José (Argentina).

Boschi y Fenucci (1972) consideran a la fauna del golfo San José compuesta por taxones pertenecientes tanto a la subregión Templado-Cálida como a la Templado-Fría, si bien el ma-

Lám. III.—*Anacalliax argentinensis* (Biffar, 1971). 1, vista dorsal del cefalopereion; 2, mandíbula; 3, maxílula; 4, maxila; 5, primer maxilipedio; 6, segundo maxilipedio; 7, tercer maxilipedio; 8, quelípedo menor de hembra; 9, quelípedo mayor de hembra; 10, segundo pereiópodo; 11, tercer pereiópodo; 12, cuarto pereiópodo; 13, quinto pereiópodo; 14, primer pleópedo de hembra; 15, segundo pleópedo de hembra; 16, vista dorsal de telson y urópodos, incluido el sexto pleonito. (Escala a: 1, 8-13, 16; b: 5-7, 14, 15 c: 2-4).

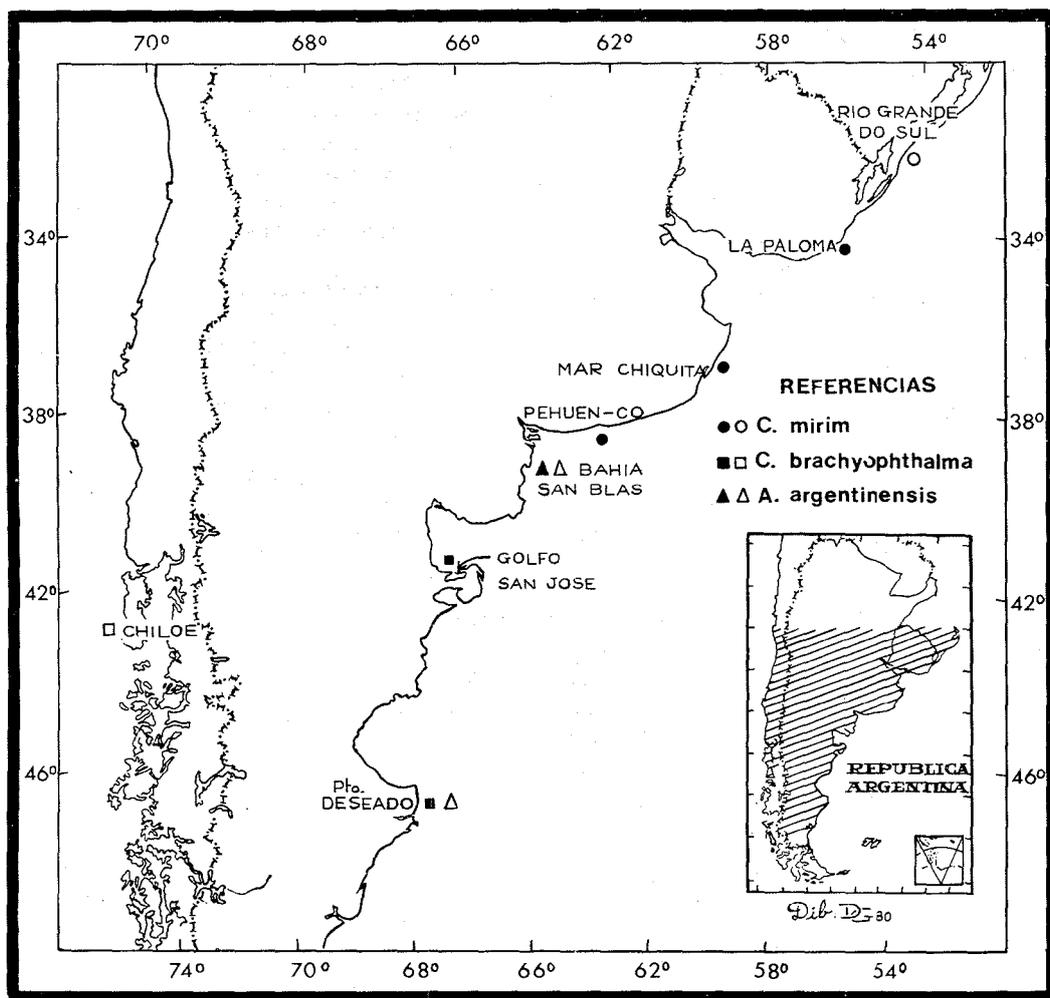


Fig. 1.— Mapa de la distribución de las especies *Callinectes mirim*, *Callianassa brachyophthalma* y *Anacalliax argentinensis* en el sector sur de América del Sur. Las referencias en negro indican observaciones de la autora, en blanco, citas bibliográficas.

yor número de representantes pertenece a esta última. *Callianassa brachyophthalma* es claramente una especie de aguas templado-frías.

En cuanto a *Anacalliax argentinensis*, su distribución se conoce desde la bahía San Blas hasta Puerto Deseado, Argentina (Biffar, 1971); el material utilizado en este estudio confirma su presencia en aguas templado-cálidas.

#### AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento al CIBIMA por facilitar los medios para la realización del trabajo; al Dr. E. E. Boschi por permitirme estu-

diar la colección de calianásidos del INIDEP y por sus sugerencias; al Dr. S. de A. Rodríguez por sus datos y envío de material de comparación; al Lic. J. H. Vinuesa por su constante apoyo y observaciones; al Dr. A. O. Bachmann por las oportunas críticas al manuscrito, y a la Srta. D. Garrone por el pasado a tinta de los dibujos y la confección del mapa.

#### BIBLIOGRAFIA

BALECH, E., 1964. La división zonal en biología marina y su nomenclatura. *Bol. Inst. Biol. Mar. Mar del Plata* 7: 73-78.

L. FERRARI, *Callianassidae (Decapoda) del Atlántico Sudoccidental*

- 1964. Caracteres biogeográficos de la región de Argentina y Uruguay. *Bol. Inst. Biol. Mar. Mar del Plata* 7: 107-112.
- \*BALSS, H., 1957. *Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs*, Jena 5 (7): 1505-1672.
- BARNARD, K. H., 1950. Descriptive catalogue of South African Decapod Crustacea. *Ann. South African Mus.* 38: 1-337.
- BIFFAR, T. A., 1971. New species of *Callianassa* (Decapoda, Thalassinidea) from the western Atlantic. *Crustaceana* 21 (3): 225-236.
- 1971. The genus *Callianassa* (Crustacea, Decapoda, Thalassinidea) in south Florida, with keys to the western Atlantic species. *Bull. Mar. Sci.* 21 (3): 637-715.
- 1971. The taxonomic status of *Callianassa occidentalis* Bate, 1888, and *C. batei* Borradaile, 1903 (Decapoda, Callianassidae). *Crustaceana* 24 (2): 224-230.
- BORRADAILE, L. A., 1903. On the classification of the Thalassinidea. *Ann. Mag. Nat. Hist. London ser. 7*, 12: 534-551.
- BOSCHI, E. E., 1964. Los peneidos de Brasil, Uruguay y Argentina. *Bol. Inst. Biol. Mar. Mar del Plata* 7: 37-42.
- 1966. Preliminary note on the geographic distribution of the Decapod Crustaceans of the marine waters of Argentina (South-west Atlantic Ocean). *Symposium on Crustacea*. Part. I. India.
- 1976. Nuevos aportes al conocimiento de la distribución geográfica de los Crustáceos Decápodos del mar Argentino. *Physis A B*. Aires 35 (90): 59-68.
- 1979. Geographic distribution of Argentinian marine Decapod Crustaceans. *Bull. Biol. Soc. Wash.* 3: 134-143.
- BOSCHI, E. E. y FENUCCI, J. L., 1972. Contribución al conocimiento de la fauna marina del golfo San José. *Physis A B*. Aires 31 (82): 155-167.
- BOUVIER, E. L., 1917. Crustacés décapodés (*Macroures marcheurs*) provenant des campagnes des yachts *Hirondelle* et *Princesse-Alice* (1885-1915). *Res. camp. sci.* Monaco 50: 104 pp.
- \*CALMAN, W. T., 1909. Crustacea. *Treatise on Zoology by Ray Lankester*, 7: 3.
- COELHO, P. A. y RAMOS, M. de A., 1972. A constituição e a distribuição da fauna de Decápodos do litoral leste da América do sul entre as latitudes de 5° N e 39° S. *Trab. Oceanogr. Univ. Fed. Pe. Recife* 13: 133-236.
- CUNNINGHAM, R. O., 1871. Note on the Reptiles, Amphibia, Fishes, Mollusca and Crustacea obtained during the voyage of H. M. S. "Nassau" in the years 1866-69. *Trans. Linn. Soc. Lond.* 27: 465-502.
- DE MAN, J. G., 1928. The Decapoda of the Siboga-Expedition. Part 7. The Thalassinidae and Callianassidae collected by Siboga-Expedition with some remarks on the Laomedidae. *Siboga-Expedition*, Leiden 39 (a6): 1-187.
- EDMONSON, C. H., 1944. Callianassidae of the central Pacific. *Occ. Pap. Bernice P. Bishop Mus. Hawaii* 18 (2): 35-61.
- EDWARDS, A. M., 1870. Révision du genre *Callianassa* (Leach). *Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris* 6: 75-101.
- EKMANN, S., 1953. *Zoogeography of the sea*. Sidgwick and Jackson Ltd., Londres: 1-417.
- GURNEY, R., 1924. Crustacea, Part 9, Decapod Larvae. *Brit. Ant. (Terra Nova) exp. 1910. London, Zool.* 8 (2): 37-202, 78 fig.
- \*— 1940. Larvae of Decapod Crustacea. *Ray Society, Londres*. 306 pp.
- 1944. The systematics of Crustacean genus *Callianassa*. *Proc. Zool. Soc. Lond.* 114 (5): 82-90.
- HOLTHUIS, L. B., 1952. The Crustacea Decapoda Macrura of Chile. *Lunds Univ. Årsskr*, n. f. 47 (10): 1-110.
- 1956. Three species of Crustacea Decapoda Macrura from Southern Brazil, including a new species of *Upogebia*. *Zool. Mededel. Rijksmus. Nat. Hist. Leiden* 34 (11): 173-181.
- LE LOEUFF, P. e INTES, A., 1974. Les Thalassinidae (Crustacea Decapoda) du Golfe de Guinée. *Systématique-Écologie. Cah. O.R.S.T.O.M. Paris sér. Océanogr.* 12 (1): 17-69.
- LOPEZ, R. B., 1964. Problemas de la distribución geográfica de los peces marinos sudamericanos. *Bol. Inst. Biol. Mar. Mar del Plata* 7: 57-63.
- PÉRÈS, J. M., 1961. *Océanographie Biologique et Biologie Marine*. Presses Univ. de France, Paris: 1-541.
- RAMIREZ, F. C. y ESCOFET, A., 1973. Sobre la presencia de *Hemicyclops subadherens* Gooding 1960 (Copepoda, Clausidiidae) asociado con *Callianassa* sp. (Decapoda, Thalassinidea) del golfo San Matías (Río Negro, Argentina). *Physis A B*. Aires 32 (85): 301-310.
- RODRIGUES, S. de A., 1971. Mud shrimps of the genus *Callianassa* Leach from the Brazilian coast (Crustacea, Decapoda). *Arq. Zool. S. Paulo* 20 (3): 191-223.
- SAINT LAURENT, M. de, 1973. Sur la systématique et la phylogénie des Thalassinidea: définition des familles des Callianassidae et des Upogebiidae et diagnose de cinq genres nouveaux (Crustacea Decapoda): *C. R. Acad. Sci. Paris, sér. D*, 277: 513-516.
- SAINT LAURENT, M. de y BOZÍC, B., 1972. Diagnoses et tableau de détermination des Callianasses de l'Atlantique nord oriental et de la Méditerranée (Crustacea, Decapoda, Callianassidae). *Thalassia Jugoslavica* Zagreb 8 (1): 15-40.
- SAKAI, K., 1967. Three new species of Thalassinidea (Decapoda, Crustacea) from south-west Japan. *Publ. Seto Mar. Biol. Lab.* 15 (4): 319-328.
- 1969. Revision of Japanese Callianassids based on the variations of larger cheliped in *Callianassa petalura* Stimpson and *C. japonica* Ortmann (Decapoda: Anomura). *Publ. Seto Mar. Biol. Lab.* 17 (4): 209-250.
- 1970. A small collection of thalassinids from the waters around Tsushima Island, Japan, including a new species of *Callianassa* (Crustacea, Anomura). *Publ. Seto Mar. Biol. Lab.* 18 (1): 37-49.
- VINUESA, J. H., 1974. Observaciones sobre la distribución de crustáceos decápodos reptantes en la ría de Puerto Deseado (Santa Cruz, Argentina). I. El litoral rocoso. *Physis A B*. Aires 33 (87): 433-441.

\* No consultados.