

*Nota Científica*

## Revisión del género *Metacrangon* y descripción de una nueva especie (Decapoda, Crangonidae)

Marco A. Retamal<sup>1</sup> & Matthias Gorny<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Oceanología. Universidad de Concepción. Casilla 160-C, Concepción, Chile

<sup>2</sup>Instituto de la Patagonia. Universidad de Magallanes. Casilla 113-D, Punta Arenas, Chile

E-mail: marretam@udec.cl; mgorny@ctcinternet.cl

**RESUMEN.** Se revisa el género *Metacrangon* Zarenkov, 1965 y se propone una nueva especie, *Metacrangon bahamondei* n. sp., considerando los ejemplares obtenidos por el RV "Polarstern" en la zona austral de Chile.

**Palabras claves:** *Metacrangon bahamondei*, Decapoda, Crangonidae, "cabeza espinosa", Chile.

### Overview on the genus *Metacrangon* and description of a new species (Decapoda, Crangonidae)

**ABSTRACT.** The genus *Metacrangon* is review and on the basis of samples collected by the RV "Polarstern" in southern Chile, a new species *Metacrangon bahamondei* n. sp. is proposed.

**Key words:** *Metacrangon bahamondei*, Decapoda, Crangonidae, spinyhead, Chile.

La pesca de investigación y comercial efectuada en aguas chilenas usando nuevas tecnologías, estudiando nuevas áreas geográficas y realizando pescas a mayor profundidad, ha permitido el constante hallazgo de nuevas especies o la ampliación de los rangos latitudinales y batimétricos de especies ya conocidas (Bahamonde, 1963; Báez & Andrade 1977; Retamal & Soto 1993; Báez & Soto 1997; Arntz *et al.*, 1999; Retamal 2000, 2001, entre otros). En aguas chilenas se conocen cuatro géneros monoespecíficos de la familia Crangonidae: *Notocrangon antarcticus* (Pfeffer, 1887), *Paracrangon areolata* Faxon, 1893; *Pontophilus gracilipes occidentalis* Faxon, 1893 y *Sclerocrangon atrox* Bahamonde, 1981.

El RV "Polarstern" desarrolló el Proyecto Antarktis XIII/Etapa 4 en aguas australes chilenas en mayo de 1996, desde los 55°23'S, 66°13'W hasta los 55°47'S, 65°49'W al sur de la isla Nueva, Tierra del Fuego. En esta área se utilizó una red de arrastre Agassiz modificada y se obtuvieron 15 ejemplares de Crangonidae, cuatro en la estación PS-109 (55°27'04"S, 66°06'03"W a 413 m de profundidad)

y once en la PS-115 (55°44'00"S, 66°14'05"W a 746 m de profundidad). De estos últimos, se obtuvieron dos ejemplares para realizar la identificación a nivel específico. Los ejemplares analizados correspondieron al género *Metacrangon* Zarenkov, 1965 (Burudovskii, 1992), llamados "spinyhead" por la notoria presencia de espinas medias, submedianas y otras sobre el caparazón (Butler, 1980), concordando con la información preliminar entregada por Holthuis (Arntz *et al.*, 1999), quien sugiere corresponderían a una especie nueva.

*Metacrangon bahamondei* n. sp.

(Figs. 1a a 1d).

Descripción de la hembra: cuerpo angosto, excepto en el borde anterior del caparazón cefalotorácico que es muy ancho; con una densa cobertura de pelos sedosos y largos sobre el margen inferior; cinco espinas anteriores: una espina central o rostro que alcanza a la mitad de la córnea, dos grandes espinas a cada lado, postorbitales ascendentes y latero-mar-

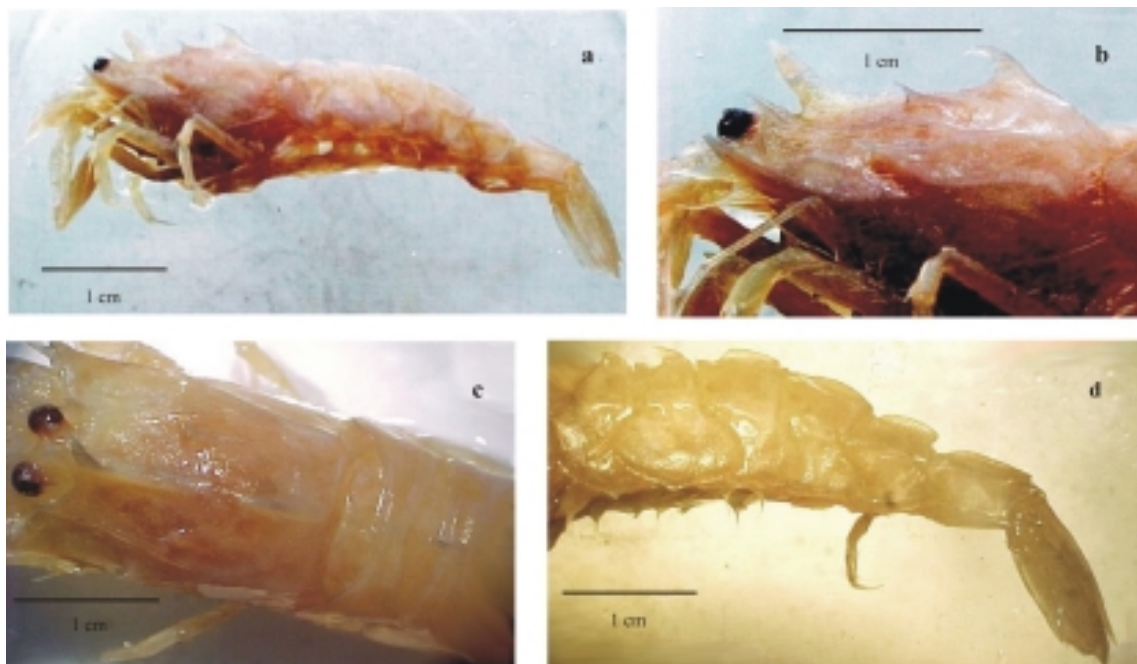


Figura 1. *Metacrangon bahamondei* n. sp. a) vista lateral, b) vista lateral del cefalotórax, c) vista dorsal del cefalotórax y de las carinas cefalotorácicas, d) vista lateral del abdomen.

Figure 1. *Metacrangon bahamondei* n. sp. a) lateral view, b) lateral view of the cephalothorax, c) dorsal view of the cephalothorax and of the cephalothoracic carines, d) lateral view of the abdomen.

ginales curvadas hacia arriba y adentro. Los ojos con pedúnculos gruesos, córnea grande y muy pigmentada; los flagelos antenulares tienen una longitud de aproximadamente un tercio de la longitud de los flagelos antenales, y sobrepasan el escafocerito antenal en el cual la lamela antenal es tan larga como el diente antenal (Figs. 1a y 1b). La superficie cefalotorácica tiene una carina media sobre la cual lleva tres espinas: una anterior larga, inclinada sobre el rostro que alcanza la parte posterior de la cavidad orbicular, una pequeñísima espina central y una tercera, fuerte y curvada en forma de gancho (Fig. 1b). Bajo esta última existe una carina que se dirige hacia los lados, cada una confluye con otra que, iniciándose en el borde distal del cefalotórax se dirige hacia delante, ambas se anastomosan parcialmente y de ellas nace la carina branquial que se dirige hacia adelante terminando en la espina postorbital y otra carina, que termina en una espina hepática (Figs. 1b y 1c). Además, hay una espina gástrica, denominada también submediana, a cada lado. Los dos primeros pares de pereiópodos están transformados en quelípodos de desarrollo muy desigual; el primer par muy fuerte y

más corto que el resto, con un gran propodito inflado hasta su margen distal que es comprimido, crenado y con pelos cortos; en el borde ínfero distal, el propodito tiene una fuerte y larga espina que se aguza y cruza distalmente con el dactilopodito que también es largo y muy curvo, formando una pseudoquela; el segundo par de quelípodos es tan largo y débil como el tercer par de pereiópodos, ambos son los más largos; el cuarto y quinto par son robustos y tienen largos pelos sedosos sobre los márgenes dorsal y ventral, el quinto es un poco más corto que los precedentes y tiene escasos pelos en el margen dorsal. El abdomen es muy esculpido (Fig. 1d), con los márgenes ventrales de las pleuras 1 y 2 provistas de una estructura aguzada y espiniforme en su parte media; las pleuras 3 y 4 son redondeadas; la 5 y 6 con dientes ventrales terminales aguzados; hay dos dientes curvos sobre la línea media de los segmentos 1 y 2, siendo mucho más grande este último; con largas carinas medias entre los segmentos 1-5, mientras que en el segmento 6 hay dos carinas centrales que no alcanzan al extremo distal del segmento; además, hay carinas laterales en los segmentos 1-6, muy largas entre el 3° y 6° segmen-

to. El telson se aguza hacia su extremo distal presentando dos largas y conspicuas carinas crenadas (Fig. 1d); sobre los bordes de las carinas hay dos pares de pequeñas espinas, en el par distal de estas espinas las carinas desaparecen. Los urópodos son un poco más cortos que el telson, el exopodio presenta un borde externo muy conspicuo, con una pequeña escotadura cerca de su extremo distal.

Se propone denominar esta especie como *Metacrangon bahamondei* dedicada a Don Nibaldo Bahamonde, distinguido carcinólogo y Maestro de muchas generaciones de estudiantes.

El holotipo, una hembra ovífera de 47 mm de longitud total se depositó en la Colección Carcinológica de la Universidad de Concepción con el número DH-003 y el paratipo en la Universidad de Magallanes.

En la identificación preliminar que Holthuis hace con el material de Arntz *et al.* (1999) se refiere al género *Metacrangon* reconociendo que se trataría de una nueva especie. No se hará hincapié en la distribución geográfica de las especies descritas con respecto a la propuesta, sino que se hará considerando la morfología comparada de estas mismas especies resaltando las características más relevantes. La especie propuesta, *M. bahamondei*, difiere de la descripción general del género efectuada por Zarenkov (1965), por cuanto existen tres espinas medias, aunque su desarrollo es muy desigual y no dos, lo cual se atribuye a que posiblemente, Zarenkov (1965) no tuvo a su disposición todas las especies descritas, entre las cuales hay especies con dos o tres espinas medias sobre el cefalotórax. Las especies *M. jacqueti* (A. Milne Edwards, 1881), *M. agassizzi* (Smith, 1882), *M. bellmarleyi* (Stebbing, 1914), *M. knoxi* (Yaldwyn, 1960), *M. ochotensis* (Kobjakoba, 1955), *M. procax* (Faxon, 1893), *M. crosnieri* Komai (1997) y *M. similis* Komai (1997) forman el grupo *jacqueti* de este género.

El grupo *jacqueti* se caracteriza por tener la espina media anterior del caparazón muy desarrollada, que se extiende hasta poco antes o poco más allá del nivel posterior del margen orbital, de manera que esta espina cubre, al menos, parcialmente el rostro. Otra característica es la presencia de un diente o proyección aguda en las pleuras abdominales 1 a 3, el desarrollo de estos dientes está sujeto a cambios durante el crecimiento (Komai, 1997). *M. bahamondei* no tiene la segunda característica del grupo *jacqueti*, ya que posee estructuras agudas, no similares, en la primera, segunda, quinta y sexta

pleuras abdominales, siendo el resto de ellas claramente redondeadas (Fig. 1d). La especie propuesta presenta semejanzas con *M. similis* en la morfología de las tres espinas de la carina media del cefalotórax, pero *M. similis* no tiene las espinas medias sobre los segmentos 1 y 2. Otras especies de *Metacrangon* también difieren morfológicamente de *M. bahamondei*, así en *M. acclivis* (Rathbun, 1902) la espina media anterior se proyecta más allá de la línea posterior de las órbitas, la superficie dorsal de los segmentos tercero al quinto son suaves o levemente carinados, en cambio *M. bahamondei* tiene fuertes carinas media y laterales; además, sobre los pleómeros 1-6 y sobre los dos primeros segmentos posee una espina sobre cada uno.

*M. robusta* (Kobjakoba, 1955) tiene la primera espina media más corta que el rostro y una carina media sobre el sexto pleómero, en cambio en *M. bahamondei* esta espina es más larga que el rostro, cubriéndolo parcialmente en vista dorsal; además, tiene dos carinas centrales sobre el sexto pleómero. *M. bahamondei* con su espina anterolateral ascendente y curvada hacia adentro, y carinas medias sobre los pleómeros 1 a 6 difiere de *M. spinirostris* (Rathbun, 1902), pues esta última tiene la espina anterolateral ascendente y hacia fuera, y carinas sólo en los segmentos 3 a 5. *M. spinosissima* (Rathbun, 1902) tiene 1 o 2 espinas ventrales sobre las pleuras de los somitos 1-6, en cambio en *M. bahamondei* éstas están representadas solo por una espina en los segmentos 1, 2, 5 y 6. *M. variabilis variabilis* posee siempre carinas sobre los pleómeros 2 a 5, y a veces en el 1º, en cambio *M. bahamondei* siempre posee carinas sobre los pleómeros 1 a 6. Al comparar *M. bahamondei* con una especie muy poco conocida como *M. laevis* (Yokoda, 1933) en Komai (1995), se observa que en esta última, la espina cefalotorácica media anterior es corta, no cubre el rostro que es redondeado; no tiene carina media sobre el pleón, la pleura abdominal del primer somito es redondeada, en cambio *M. bahamondei* tiene una larga espina media anterior que cubre parcialmente el rostro agudo, hay una carina media sobre los primeros cinco segmentos abdominales y dos carinas centrales sobre el sexto, y en la región ventral de la primera y segunda pleura tiene una formación dentiforme. *M. sinensis* Fujino & Miyake (1970) difiere de *M. bahamondei* por la morfología y longitud de las espinas ubicadas sobre la carina medio dorsal, siendo la posterior recta y levemente inclinada y no fuerte y curva; la anterior, ubicada sobre el rostro, es muy corta; los bordes ventrales de las

pleuras 1 a 4 son redondeadas, sin dientes ni proyecciones, lo cuales sí están presentes en *M. bahamondei*.

*M. monodon* Birstein & Vinogradov (1951) es muy diferente a *M. bahamondei*, básicamente por la estructura de su cefalotórax, desprovisto de las largas y fuertes espinas medias presentes en la mayoría de las especies del género. *M. agassizzi* (Smith, 1882) no posee espinas sobre el segundo pleómero, ni carinas en el 6°, estructuras que se manifiestan en una fuerte espina sobre el primer y segundo pleómero (Fig. 1d) y dos carinas centrales en *M. bahamondei* sobre los dos primeros pleómeros. *M. trigonostris* Yokoka (1933), difiere fuertemente de la especie propuesta por la morfología del ros-

tro, que es obtuso en su extremo y por las espinas medias del cefalotórax; tampoco posee la espina anterior de *M. bahamondei*, ni la pequeña espina central y posterior que es muy corta, recta y con una inclinación de 45°, y sin espinas sobre los pleómeros. *M. nipponensis* Yokoka (1933), especie muy similar a *M. trigonostris*, tiene los cuatro primeros somitos abdominales redondeados dorsalmente; en cambio, *M. bahamondei* presenta dos fuertes espinas curvas sobre los pleómeros 1 y 2, y carinas muy levantadas sobre los pleómeros 3-6 (Fig. 1d). *M. longirostris* Yokoka (1933) presenta los dos primeros somitos abdominales redondeados dorsalmente, en cambio, *M. bahamondei* tiene espinas medias sobre ellos. En *M. knoxi* (Yaldwyn, 1960), no existe

**Tabla 1. Distribución geográfica y batimétrica de las especies reconocidas del género *Metacrangon*.**

**Table 1. Geographic and bathymetric distribution of the known species of the genus *Metacrangon*.**

Especie	Rango batimétrico (m)	Area de distribución
<i>M. acclivis</i>	146-485	Isla Trinidad (Alaska) a California del Sur
<i>M. agazzissi</i>	915	Frente a isla Block (39°46'N, 71°10'W)
<i>M. bahamondei</i>	413-746	Al sur de Tierra del Fuego (55°27'-55°44'S)
<i>M. bellmayerli</i>	1.088-2.009	Africa Central (frente al Congo) hasta Sud Africa
<i>M. crosnieri</i>	1.830-2.790	Madagascar (Indico Occidental)
<i>M. jacqueti</i>	823-2.305	Islas Británicas a bahía de Vizcaya
	549-1.921	
<i>M. knoxi</i>	742-955	Chatham Rise
<i>M. laveis</i>	73	Oeste de Tubai-zaki, Aomori-ken
<i>M. longirostris</i>	329	Este de Owase, Mie-ken
<i>M. monodon</i>	630	
<i>M. munita</i>	13-230	Puerto Etches, AK, a la isla San Miguel, California
<i>M. nipponensis</i>	539	Este de Siwoya-zaki
<i>M. ochotensis</i>	2.850	Estrecho Ekateryni (Mar de Okhotsk)
<i>M. procax</i>	800-1.629	California a Atico (Perú)
<i>M. richardson</i>	1.006	Bahía Palliser, estrecho Cook (41°43'S)
<i>M. robusta</i>	70-1.380	Mar de Japón, desde la bahía de Pedro El Grande hasta alrededor de los 50°N
	50-515	NW del Mar de Okhtosk, en la región de las islas San Jonás
<i>M. similis</i>	823-1.830	Probablemente endémica de Japón. En la costa Pacífica de Honshu frente a Choshi, Chiba a bahía Tosa
<i>M. sinensis</i>	59-150	Endémica del mar oriental de la China
<i>M. spinirostris</i>	730	Norte de Unalaska
<i>M. spinossisima</i>	93-175	Frente a Oregon y California
<i>M. trigonostris</i>	390	Al sur de Siwoya-zaki
<i>M. variabilis variabilis</i>	131-336	Mar de Bering hasta el sur de California

la pequeña espina ubicada entre las dos espinas cefalotorácicas medias (la anterior sobre el rostro y la segunda muy curva). *M. richardsoni* (Yaldwyn, 1960) tiene dos prominentes y desiguales espinas mediodorsales, el abdomen tiene los cuatro primeros segmentos dorsalmente redondeados, con una carina dorsal sólo sobre el 5°; y pleuras 1-4 ampliamente redondeadas; en cambio, *M. bahamondei* tiene tres espinas medio dorsales de forma y tamaño muy disímil, espinas dorsales medias sobre los dos primeros segmentos abdominales, las pleuras cefalotorácicas son redondeadas, pero presentan una pequeña proyección espiniforme en la zona media ventral de las pleuras 1 y 2 (Figs. 1a y 1b).

Todas las especies del género *Metacrangon* viven en regiones templadas del hemisferio norte y regiones subárticas, excepto *M. knoxi* y *M. richardsoni* que habitan en Nueva Zelanda, *M. bellmayerli* y *M. crosnieri* en aguas sudafricanas del océano Índico; *M. procox* que llega hasta Perú y la nueva especie, *M. bahamondei* que es la única que habita en aguas subantárticas del extremo sur austral. La distribución geográfica de estas especies es muy restringida, haciéndolas casi endémicas. En la Tabla 1 se indica su distribución geográfica y batimétrica.

#### AGRADECIMIENTOS

A mis estimados colegas, Drs. Tania Olivares y Andrés Angulo del Departamento de Zoología de la Universidad de Concepción por su valioso aporte en la toma y selección de las fotografías digitales y especialmente, al Dr. Sammy De Grave, de Oxford Museum por su generosa colaboración en la obtención de la bibliografía de las especies analizadas.

#### REFERENCIAS

- Arntz, W.E., M. Gorny, R. Soto, M.A. Lardies, M. Retamal & I.S. Wehrtmann. 1999.** Species composition and distribution of decapod crustaceans in the waters off Patagonia and Tierra del Fuego, South America. *Sci. Mar.*, 63(Supl. 1): 203-314.
- Báez, P. & H. Andrade. 1979.** Crustáceos decápodos arquibentónicos frecuentes en la costa de Chile central. *An. Mus. Hist. Nat., Valparaíso*, 12: 219-231.
- Báez, P. & R. Soto. 1977.** *Paracrangon areolata* Faxon, 1893, un camarón nuevo para Chile (Decapoda, Crangonidae). *Invest. Mar., Valparaíso*, 25: 277-280.
- Bahamonde, N. 1963.** Decápodos en la fauna preabismal de Chile. *Mus. Nac. Hist. Nat., Not. Mens.*, 81: 1-10.
- Birstein, J.A. & L.G. Vinogradov. 1951.** New and rare Decapoda from the Okhotsk Sea and Kurilean waters. *C. R. Acad. Sci. U.R.S.S.*, 79(2): 357-358 (In Russian).
- Boschi, E. 2000.** Species of decapods crustaceans and their distribution in the American Marine Zoogeographic Province. *Rev. Invest. Des. Pesq.*, 13: 1-136.
- Burukovskii, R.N. 1992.** Key to shrimps and lobsters. En: V.S. Kothekar (ed.). *Russian Translation Series*, 174 pp.
- Butler, T.H. 1980.** Shrimps of the Pacific coast of Canada. *Can. Bull. Fish. Aquat. Sci.*, 202: 1-280.
- Fujino, T. & S. Miyane. 1970.** Caridean and stenopodidean shrimps from the East China and the Yellow Seas (Crustacea, Decapoda, Natantia). *J. Fac. Agr. Kyushu U.*, 16(3): 237-282.
- Kobjakoba, Z.I. 1935.** Beschreibung neuer Dekapoden-Former aus dem Japanischen Meer. *Zool. Anzeiger*, 112(1-2): 85-92.
- Kobjakoba, Z.I. 1955.** New species of Crustacea Decapoda from the southern part of Kurile-Sakhalin region. *Trud. Zool. Inst. Akad. Nauk SSSR*, 18: 235-242 (In Russian).
- Komai, T. 1995.** Redescription of a little known crangonid shrimp, *Metacrangon laevis* (Yokoya, 1933). *Crustaceana*, 68(7): 893-903.
- Komai, T. 1997.** A review of the *Metacrangon jacqueti* group, with descriptions of two new species (Decapoda, Caridea, Crangonidae). *Zoosystema*, 19(4): 652-681.
- Méndez, M. 1981.** Claves para la identificación y distribución de los langostinos y camarones (Crustacea: Decapoda) del mar y ríos de la costa del Perú. *Bol. Inst. Mar Perú*, 5: 1-170.
- Rathbun, M. 1902.** Descriptions of new decapod crustaceans from the west coast of North America. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, 24: 885-905.

- Retamal, M. 1976.** Contribución al conocimiento de los crustáceos decápodos antárticos. Ser. Cient. Inst. Antárt. Chil., 4(1): 89-94.
- Retamal, M. & R. Soto. 1993.** Crustáceos abisales de la zona Iquique-Arica. Estud. Oceanol., 12: 1-8.
- Smith, S.I. 1882.** Report on Crustacea. Part I. Decapoda. Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, on the east coast of the United States, during the summer of 1880, by the U.S. coast survey steamer Blake Commander J.R. Bartlett, U.S.N., commanding. Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard College, 10: 1-108.
- Yaldwyn, J.C. 1960.** Crustacea Decapoda Natantia from the Chatham Rise: a deep-water bottom fauna from the New Zealand. Biological Results of the Chatham Islands 1954 Expedition. Part I. Bull. N. Z. Dep. Sci. Ind. Res., 139(1): 13-56.
- Yokoya, Y. 1933.** On the distribution of decapod crustaceans inhabiting the continental shelf around Japan, chiefly based upon the materials collected by S.S. Sôyô-Marû, during the years 1923-1930. Journal of the College of Agriculture. Tokyo Imperial University, 1(1): 1-226.
- Zarenkov, N.A. 1965.** Revision of the genus *Crangon* Fabricius and *Sclerocrangon* G.O. Sars (Decapoda, Crustacea) Zool. Zhur., 44(12): 1761-1775 (In Russian).

*Recibido: 24 junio 2002; Aceptado: 15 abril 2003*