

Presencia de *Microcassiope minor* (Dana) (Crustacea : Decapoda : Xanthidae) en aguas europeas del mediterráneo occidental.

J. E. García Raso & I. López de la Rosa

(Depto. Biología Animal (Zoolología), Fac. de Ciencias,
Univ. de Málaga, 29071-Málaga, España)

Abstract : The collect of a male specimen of *Microcassiope minor* (Dana) from the southeast of Spain represents the first record of the species for the West Mediterranean Sea. The recent studies of the decapod fauna of the Alboran Sea show that West African Atlantic species are colonizing this Mediterranean area.

Résumé : Le développement récent des recherches sur les Décapodes dans la Mer de Alboran (à l'est de Gibraltar) montre l'extension d'espèces ouest-africains en Méditerranée. *Microcassiope minor* (Dana), récoltée dans des cavités d'algues corallinacées, est signalée pour la première fois sur les côtes européennes de la Méditerranée occidentale (Espagne).

INTRODUCCIÓN

El Mar Mediterráneo por su historia geológica y su enclave geográfico presenta una composición faunística en la que existen muy pocos endemismos y en donde la inmensa mayoría de las especies actuales, en decápodos aproximadamente el 70 %, tienen un origen atlántico (Almaça, 1985 ; Durish, 1987 a), consecuencia de la crisis de salinidad acaecida en el Messinense y su posterior recolonización. También, aunque en menor medida, elementos tropicales o subtropicales de origen indopacífico han colonizando la cuenca oriental (Durish, 1987 b).

Esta colonización atlántica e indopacífica, que como es lógico es más acusada en ambos extremos (Mar de Alborán y Mar Levantino respectivamente), continua y nuevas especies se van incorporando (García Raso, *et al.* 1985 ; en prensa). Además, si bien algunas de éstas permanecen restringidas a las cuencas oriental u occidental, posiblemente por sus límites de tolerancia a las características de sus aguas, otras se encuentran en fase de expansión.

Finalmente se debe señalar que en la composición actual han influido también los sucesivos períodos glaciales e interglaciales del cuaternario. Así, hoy se pueden encontrar en fosas mediterráneas algunas especies de distribución boreal, valga como ejemplo *Pontophilus norvegicus* (Sars, 1861) (Forest, 1965 ; Abello & Valladares, 1985 ; Relini-Orsi & Relini, 1972), restos de la fauna de los períodos glaciales. Por otro lado, existen especies como *Ocyropsis cursor* (Linné, 1758), *Synalpheus hululensis* Coutière, 1908, *Paractaea monodi* Guinot, 1969 o *Microcassiope minor* (Dana, 1852), entre otras, que presentan una distribución disyunta. Así, se conocen en el Atlántico africano (algunas princi-

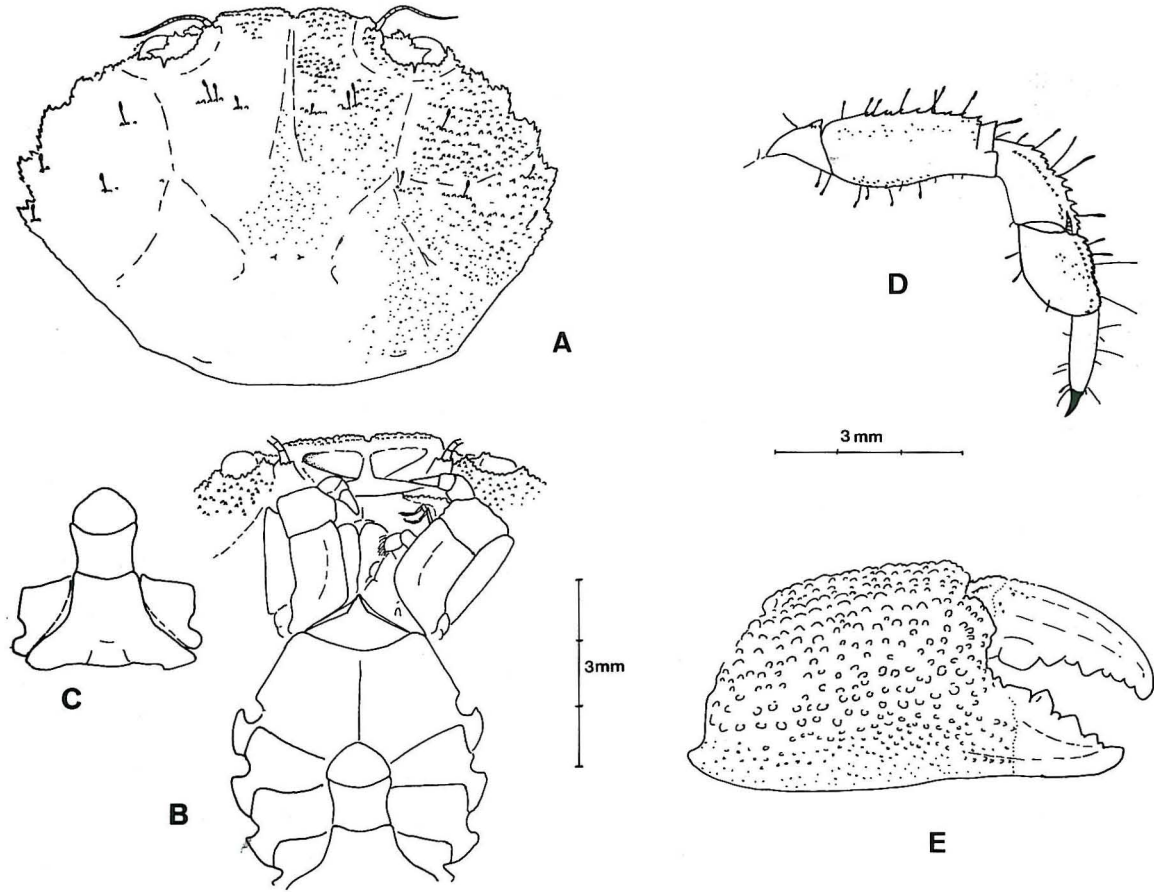


Fig.1 : *Microcassiope minor* (Dana). A. Vista dorsal del caparazón cefalotorácico (sólo se representa la granulación del margen derecho) ; B. vista del esternum ; C. detalle del abdomen ; D. quinto pereiópodo derecho ; E. cara externa del quelípodo derecho. Ejemplar macho procedente de Roquetas de Mar (Almería).

palmente en islas) (Manning & Holthuis, 1981) y en el Mediterráneo oriental (Lewinsohn & Holthuis, 1964 ; Holthuis & Gottlieb, 1958 ; Ramadan & Dowidar, 1976 ; Kocatas, 1981 ; entre otros), no existiendo referencias en la cuenca occidental, salvo algunas citas puntuales en el Mar de Alborán (García Raso, 1984 a, b). Estas especies, al menos algunas, serían restos de la fauna cálida, tirrénica, que como consecuencia de las glaciaciones desaparecería, a excepción de algunas poblaciones que habrían quedado aisladas en la cuenca oriental (Türkay, 1989).

La ausencia de algunas de estas últimas especies en la mayor parte de las costas mediterráneas europeas (cuencas central y occidental) si bien es un hecho casi probado, por el elevado número de publicaciones sobre el tema, no lo es tanto en el litoral del Norte de Africa, pues de esta zona se poseen escasos estudios y, además, la temperatura actual de sus aguas es más elevada que en las costas europeas, por lo que este factor puede dejar de ser un elemento limitante.

RESULTADOS

En la presente nota citamos a *M. minor* por primera vez en aguas de la Península Ibérica, en el extremo oriental del Mar de Alborán (Mediterráneo Occidental).

Microcassiope minor (Dana, 1852)

Referencia original : *Xantho minor* Dana, 1852.

Sinonimias : *Pilumnus granulimanus* Stimpson, 1871 (*).

Xanthodes rufopunctatus A. Milne Edwards, 1869.

Xanthodes granosus A. Milne Edwards & Bouvier, 1898.

Material estudiado : 1 macho, procedente de Roquetas de Mar, Almería, en fondos de Algas calcáreas superficiales 2 m, 26-11-87.

La especie puede diferenciarse fácilmente de los demás Xanthidae ibéricos por su caparazón granuloso con tendencia a formar líneas, frente con una escotadura mediana y dientes anterolaterales poco marcados, fuertemente granulosos o espinulosos (Fig. 1 A) ; patas locomotoras con espinas cortas a lo largo del borde dorsal (Fig. 1 D) ; pinzas fuertemente granulosas en su cara externa (Fig. 1 E) y primer pleópodo masculino con un grupo subapical de 4 o 5 dientes en forma de gancho curvándose hacia la abertura distal, que termina en una débil lengüeta (Fig. 2).

Datos sobre anatomía externa se pueden encontrar, además de en la referencia original y sinonimias citadas, en los trabajos de Milne Edwards & Bouvier (1900) (como *Xanthodes*

(*) Su posición no está totalmente clara. Guinot (1971), prefiere no incluirla como sinonimia y mantenerla por el momento separada de la especie africana. Manning & Holthuis (1981) la incluyen en sinonimia. Lemaitre (1981), la menciona como especie diferente.

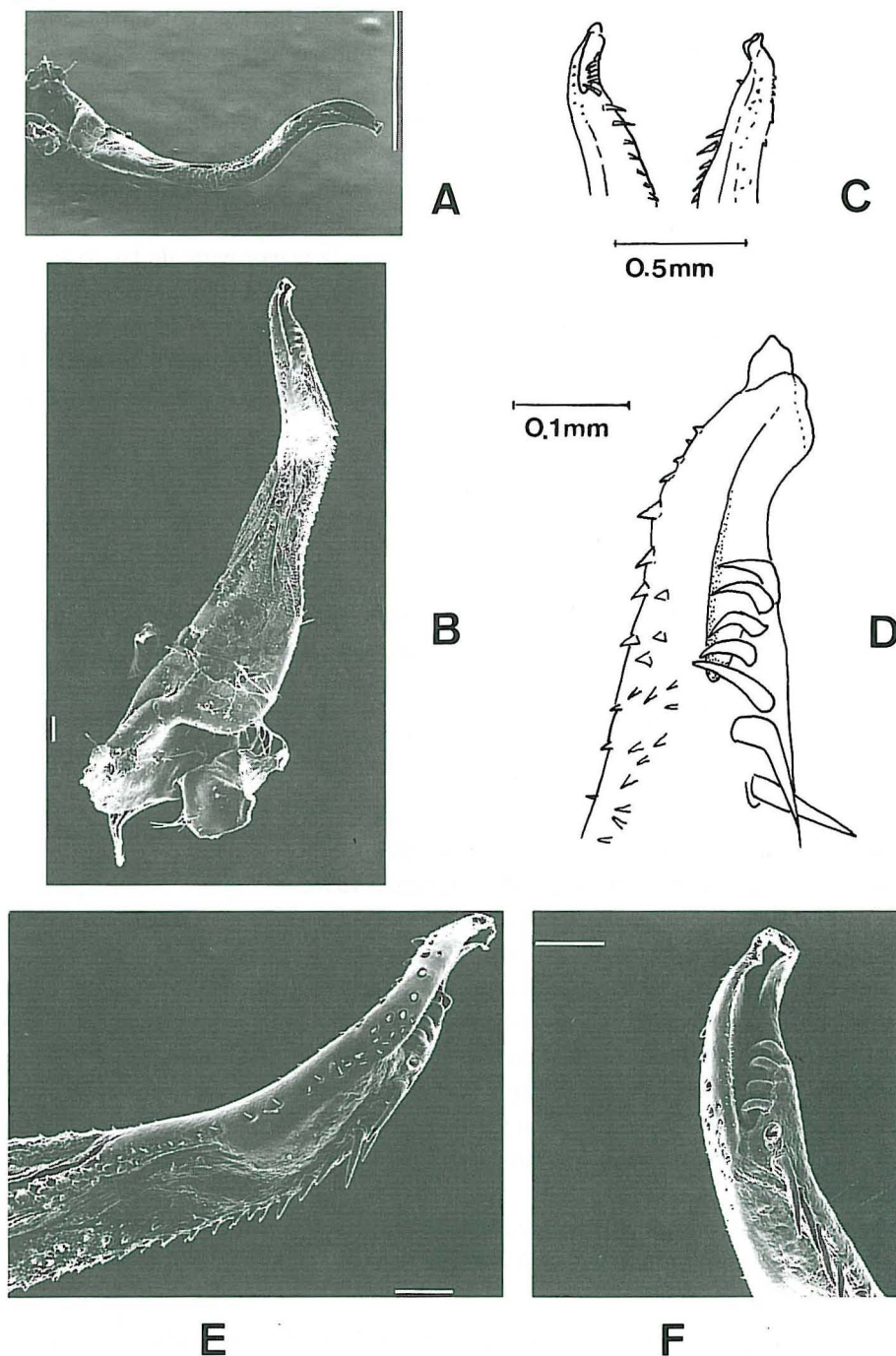


Fig. 2: Primer pleópodo izquierdo masculino de *Microcassiope minor* (Dana). Ejemplar de Roquetas de Mar (Almería). A. Vista lateral, mostrando su curvatura ; B. vista general ; C, D, E y F. detalles de la región distal en distintas posiciones y escalas (sobre la lengüeta distal dibujada en C y D ver texto). La escala de A representa 1 mm ; las de B, E y F 100 μm.

granosus) ; Rahtbun (1930) (como *Micropanope granulimanus*) ; Bouvier (1940) (como *Xanthias granosus*) ; Holthuis & Gottlieb (1958) y Lewinsohn & Holthuis (1964) (en ambos como *Micropanope rufopunctatus*) y Manning & Holthuis (*op. cit.*), principalmente.

Türkay (1986) discute la identidad y designa un neotipo para la especie.

Nuestro ejemplar presenta algunas setas en maza en la región anterior del caparazón (Fig. 1) y el 1^{er} pleópodo masculino posee 5 dientes en gancho (Fig. 2) así como una delicada lengüeta distal (Fig. 2 C, D), semejante a la figurada en Monod (1956) o Chace (1966) (en las fotografías realizadas con microscopio de barrido (Fig. 2 A, B, E, F) no se puede apreciar pues se ha arrugado como consecuencia del proceso de metalización).

Hábitat. La especie está citada en fondos de algas calcáreas ; arena y rocas ; rocas ; rocas y algas ; rocas, arena y corales ; en colonias de poliquetos sabellaridos ; en algas filamentosas y corales (Manning & Holthuis, *op. cit.* ; Forest & Guinot, 1966 ; Lewinsohn & Holthuis, 1986 ; Ramadan & Dowidar, 1976 ; Gaudencio & Guerra, 1981 ; Guinot & Ribeiro, 1962, Milne Edwards & Bouvier, 1900 ; Türkay, 1976, 1982 ; Manning & Chace, 1990).

Batimétricamente domina en fondos superficiales y rara vez sobrepasa los 75 m, aunque ha sido citada a 220 y 225 m (Türkay, 1976 ; Milne Edwards & Bouvier, 1900).

Distribución anfiatlántica. Atlántico occidental : Bahamas, Cuba, Curaçao, I. Los Roques. Atlántico central, I. Ascensión y Santa Helena. Atlántico oriental : Angola, Annobon, Sao Tomé, Principe, Gana, Ivoria, Islas de Cabo Verde, Sahara español, Madeira, Canarias, Azores y Mediterráneo : Israel, Egipto, Chipre y Turquía (ver referencia citadas). Ahora también en España (Almería).

Resumen : La captura en el litoral sudmediterráneo español de la especie *Microcassiope minor* (Dana) representa su primera cita en aguas del Mediterráneo occidental europeo. Los actuales estudios que se vienen desarrollando en la cuenca del Mar de Alborán muestran la introducción de especies atlánticas del oeste africano al Mediterráneo.

AGRADECIMIENTOS

Esta nota forma parte de un amplio trabajo que se está desarrollando en el litoral almeriense, dicho estudio ha sido subvencionado por el Ministerio de Educación y Ciencia PR84-0401-C02-01.

BIBLIOGRAFIA

- ABELLO, P. & F. J. VALLADARES, 1985. Presència de *Pontophilus norvegicus* (Decapoda, Caridea, Crangonidae) a la costa catalana. *Misc. Zool.*, 9 : 391-393.
- ALMAÇA, C., 1985. Evolutionary and zoogeographical remarks on the mediterranean fauna of brachyuran crabs. In M. Moraitou-Apostolopoulou & V. Kiortsis (eds) *Mediterranean marine ecosystems*, Plenum Publ. Corp., 347-366.

- BOUVIER, E.-L., 1940. Décapodes marcheurs. Faune de France, 37, Paris, (reimp. 1970) 1-399.
- CHACE, F.A., Jr., 1966. Decapod crustaceans from St. Helena Island, South Atlantic. *Proc. U. S. Nation. Mus., Smith. Inst.*, 118 : 623-661.
- DANA, 1852. Crustacea. *U.S. Expl. Exp.*, Part I 13 : 1-685, Part II 14, 1953, 686-1618. Atlas 1855.
- DURISH, Z., 1987 a. Analysis of zoogeography of the Mediterranean Crustacea (Decapoda), *Okeanologiya*, 27 (3) : 475-479 (en ruso con resumen en inglés).
- DURISH, Z., 1987 b. Indo-West pacific element in the Mediterranean fauna (based on study of the decapod crustaceans), *Okeanologiya*, 27 (4) : 643-648 (en ruso con resumen en inglés).
- FOREST, J., 1965. Campagne du "Professeur Lacaze-Duthiers" aux Baléares : juin 1953 et août 1954. Crustacés décapodes. *Vie et Milieu*, 16 (1 B) : 325-414.
- FOREST, J. & D. GUINOT, 1966. Campagne de la Calypso dans le Golfe de Guinée et aux Iles Principe, Sao Tomé et Annobon (1956). 16. Crustacés décapodes : Brachyours. *Ann. Inst. Océan.*, 44 : 23-124.
- GARCÍA RASO, J.E., 1984 a. Brachyura of the coast of Southern Spain. *Spixiana* 7 (2) : 105-113.
- GARCÍA RASO, J.E., 1984 b. Carideos (Crustacea, Decapoda, Caridea) nuevos o interesantes en aguas ibéricas. *Inv. Pesq.*, 48 (1) : 45-50.
- GARCÍA RASO, J.E. & C. SALAS, 1985. New record of the species *Processa macrodactyla* Holthuis, 1952 (Crustacea, Caridea) from spanish waters. *Crustaceana*, 49 (1) : 88-91.
- GARCÍA RASO, J.E., en prensa. New record of other african species of Crustacea Decapoda, *Cycloes cristata* (Brulle), from european and mediterranean waters. *Bios*.
- GAUDENCIO, M.J. & M.T. GUERRA, 1981. Crustacés décapodes de la côte de l'Angola. *Bolm. Soc. port. Ciênc. nat.*, 1980-1981, 20 : 41-62.
- GUINOT, D., 1971. Recherches préliminaires sur les groupements naturels chez les Crustacés Décapodes Brachyours. *Bull. Mus. nat. d'Hist. naturelle*, ser 2, 42 (5), 1970, 1063-1090.
- GUINOT, D. & A. RIBEIRO, 1962. Sur une collection de Crustacés Brachyours des Iles du Cap Vert et de l'Angola. *Mem. Junta Invest. Ultramar*, 40 : 1-89.
- HOLTHUIS, L.B. & E. GOTTLIEB, 1958. An annotated list of the decapod crustacea of the mediterranean coast of Israel, with an appendix listing the Decapoda of Eastern Mediterranean. *Bull. Res. Counc. Israel*, 7 B (1-2) : 1-126.
- KOCATAS, A., 1981. Liste préliminaire et répartition des Crustacés Décapodes des eaux turques. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 27, 2 : 161-162.
- LEMAITRE, R., 1981. Shallow-water crabs (Decapoda, Brachyura) collected in the Southern Caribbean near Cartagena, Colombia. *Bull. Mar. Sci.*, 31 (2) : 234-266.
- LEWINSOHN, CH. & L.B. HOLTHUIS, 1964. New records of decapod crustacea from the mediterranean coast of Israel and the Eastern Mediterranean. *Zool. Mededelingen*, 40 (8) : 45-63.
- LEWINSOHN, CH. & L.B. HOLTHUIS, 1986. The Crustacea Decapoda of Cyprus. *Zool. Verhandelingen*, 230 : 1-64.
- MANNING, R.B. & L.B. HOLTHUIS, 1981. West african brachyuran crabs (Crustacea : Decapoda). *Smith. Contr. Zool.*, 306 : 1-379.
- MANNING, R.B. & F.A. CHACE, 1990. Decapod and Stomatopod Crustacea from Ascension Island, South Atlantic Ocean. *Smith. Contr. Zool.*, 503 : 1-91.
- MILNE EDWARDS, A., 1869. Description de quelques espèces nouvelles de Crustacés provenant du voyage de M.A. Bouvier aux Iles du Cap Vert. *Extr. Rev. Mag. Zool.*, Paris, 1-13.
- MILNE EDWARDS, A. & E.-L. BOUVIER, 1898. Crustacés nouveaux provenant des campagnes du Travailleur et du Talisman. *Bull. Mus. d'Hist. naturelle*, Paris, 4 : 183-190.
- MILNE EDWARDS, A. & E.-L. BOUVIER, 1900. Crustacés décapodes. I part. Brachyours et Anomours. *Exp. Sc. Travailleur et du Talisman pendant les années 1880, 1881, 1883*. Paris. 1-396.
- MONOD, Th., 1956. Hippidea et Brachyura ouest-africains. *Mém. I.F.A.N.*, 45 : 1-674.
- RAHTBUN, M.-J., 1930. The cancrioid crabs of America of the families Euryalidae, Portunidae, Atelecyclidae, Cancridae and Xanthidae. *Smith. Inst. U.S. Nation. Mus.*, 152 : 1-609.
- RAMADAN, Sh. E. & N.M. DOWIDAR, 1976. Brachyura (Decapoda crustacea) from the Mediterranean waters of Egypt. *Thalassia Jugosl.*, 1972, 8 (1) : 127-139.
- RELINI-ORSI, L. & G. RELINI, 1972. Note sui crostacei Decapodi batiali del Mar Ligure. *Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova*, 40 : 47-73.
- STIMPSON, W., 1871. Preliminary report on the Crustacea dredged in the Gulf Stream in the Straits of Florida, by L.F. de Portales, assist. U.S. Coast Survey. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 2 : 109-160.
- TÜRKAY, M. 1976. Die madeirensischen brachyuren des Museu Municipal do Funchal und des Forschungs-Instituts Senckenberg. I Familien : Dromiidae, Homolidae, Calappidae, Leucosiidae, Cancridae, Portunidae, Xanthidae, Geryonidae, Goneplacidae und Palicidae (Crustacea : Decapoda). *Bol. Mus. Municipal do Funchal*, 30 (133) : 57-74.

- TÜRKAY, M., 1982. Marine Crustacea Decapoda von den Kapverdischen Inseln mit Bemerkungen zur Zoogeographie des Gebietes. *Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg*, 52 : 91-129.
- TÜRKAY, M., 1986. Die Deutung von *Xantho minor* Dana 1852 mit Festlegung eines Neotypus (Crustacea : Decapoda : Brachyura : Xanthidae). *Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg*, 81 : 13-15.
- TÜRKAY, M., 1989. Subtropische und tropische Elemente in der Fauna des östlichen Mittelmeeres. *Natur Mus.*, 119 (6) : 183-189.