

Decápodos españoles. IV.— Sobre el género *Porcellana* Lamarck, 1801

por

RICARDO ZARIQUIEY ALVAREZ

AL estudiar las especies europeas del género *Porcellana*, todos los autores modernos (SELBIE, PESTA, BOUVIER, NOBRE, HOLTHUIS) describen únicamente dos especies, *P. longicornis* y *P. platycheles* si bien algunos, como PESTA, hacen constar las variaciones de la primera según su tamaño y edad; sólo HELLER, en 1863, señala la *P. boscii* de Grecia y la *P. digitalis* de Gibraltar; también en 1946 mencioné yo aquellas dos especies como únicas en las costas mediterráneas españolas.

Se comprenderá, pues, mi sorpresa, cuando examinando detenidamente las *Porcellana* recogidas estos dos últimos veranos en Cadaqués, me hallé con dos tipos diferentes de *P. longicornis*; uno, siempre constante en todos los tamaños, cogido en las redes de los pescadores, caladas a 20-40 m. de profundidad, y otro, igualmente constante en todas las edades, cogido bajo las piedras, a orillas del mar, en muchas calas del Cabo de Creus, pero principalmente, en bastante cantidad, en la costa de la península situada entre las playas de Perafet y del Ros, dentro de la bahía de Cadaqués, siempre bajo las piedras, caminando por la cara inferior de las situadas al nivel del agua.

Expuse mis observaciones al Dr. HOLTHUIS, que durante estos dos veranos había recogido *Porcellana* en las mismas localidades, quien comprobando en sus ejemplares las diferencias anotadas, me envió amablemente copia de la descripción hecha por RISSO en 1816 de *Porcellana bluteli*, única que parecía adaptarse en todos los detalles a la nueva forma de Cadaqués; en ninguna de las obras que he podido consultar se menciona esta especie, seguramente por haberla considerado desde el principio como sinónima de *longicornis*.

La descripción de RISSO es la siguiente: "Le tête de cette nouvelle espèce est ovale, arrondi, presque applati; marqué au milieu de lignes d'un vert brunâtre mélangé de bleu et de poils blancs; ses bords latéraux sont hérissés, de chaque côté, de six pointes aigües. Le front est saillant, arrondi, garni de sept petites épines. Les trois premiers articles des antennes extérieures son renflés. Les pinces sont minces, presque déprimées, gra-

nuleuses, hérissées de chaque côté de pointes aigües. Les pattes sont courtes, parsemées de poils et ornées d'une rangée d'épines en dessus. La femelle diffère peu du male. Dimens. long. 0'007; larg. 0'008. Séjour: dans les pierres du rivage."

Compararemos a continuación ambas especies, *bluteli* y *longicornis* para así hacer resaltar mejor sus diferencias:

P. bluteli Risso, 1816

- =Región fronto-orbitaria bastante aplana-
da, deprimida hacia delante, Frente
saliente, redondeada, con una li-
gera depresión media longitudinal;
surcos que separan el lóbulo frontal
del supra-orbitario muy atenuados.
- =Bordes laterales de la región fron-
tal no muy oblicuos hacia atrás, po-
co divergentes.
- =Escotadura que separa la frente del
lóbulo orbitario, profunda y de con-
torno semicircular.
- =Bordes ántero-laterales del lóbulo
frontal con tres dientes, agudos y
largos, por lado, bien visibles.
- =Parte apical del rostro, muy deprimi-
da y con 3 agudas espinas.
- =Angulo orbitario interno con unas
tres espinas fuertes, largas y encor-
vadas algo hacia adentro, sigue so-
bre el borde superior de la órbita
una hilera de espinas agudas y algo
encorvadas.
- =Región hepática con una fuerte y
larga espina, algo encorvada y diri-
gida hacia delante.
- =Región branquial anterior con dos
grupos de espinas; en el borde la-
teral, una grande, posterior, junto al
surco cervical y dos o tres muy pe-
queñas en la parte anterior, y una
hilera de dos o tres fuertes espinas,
oblicua hacia atrás y afuera, por
dentro del borde lateral, en la parte
más elevada y convexa; en ejempla-
res de mayor tamaño pueden llegar
hasta 6 ó 7.
- =Región branquial posterior con dos,
y a veces tres, fuertes espinas en la
parte anterior de su borde lateral.

P. longicornis (Pennant, 1777)

- =Región fronto-orbitaria deprimida
hacia delante. Frente saliente, bilo-
bulada, con el surco entre ambos ló-
bulos, así como el que separa el
frontal del supra-orbitario, bastante
profundos.
- =Bordes laterales de la región fron-
tal bastante oblicuos hacia atrás y
afuera.
- =Escotadura que separa la frente del
lóbulo orbitario, no muy profunda y
de contorno no perfectamente semi-
circular.
- =Bordes ántero-laterales del lóbulo
frontal con 5-9 denticulaciones romas
y poco visibles, si no es con buen
aumento.
- =parte apical del rostro muy deprimi-
da y con 3 dientes romos.
- =Angulo orbitario interno con tres o
cuatro denticulaciones visibles con
lupa; borde superior de la órbita li-
so, sin dientes ni espinas.
- =Región hepática sin espina o ésta
muy rudimentaria; a veces, algún
dientecito, apenas visible, en el borde
lateral.
- =Región branquial anterior siempre
sin espinas en la parte superior, con-
vexa; en el borde lateral o no hay
ninguna o sólo una o dos microscó-
picas.
- =Región branquial posterior con una
o dos pequeñas espinitas en la parte
anterior de su borde lateral.

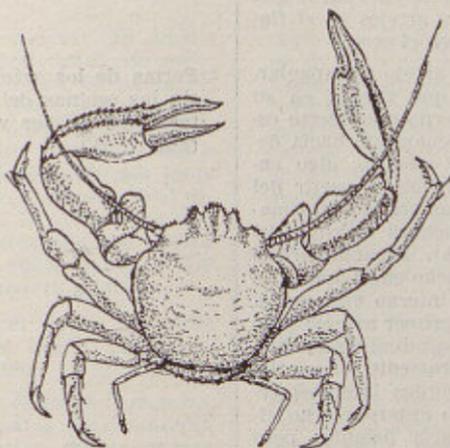
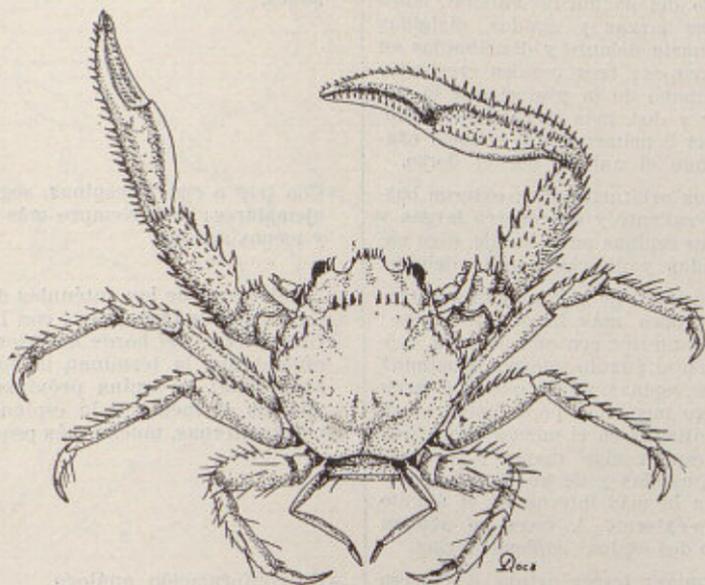


FIG. 1.—Parte superior, *Porcellana bluteli* Risso, 1816; parte inferior, *Porcellana longicornis* (Pennant, 1777).

- =En la parte anterior del borde inferior de la línea anomérica, por debajo del pedúnculo antenal, cinco espinas largas y agudas, dirigidas algo hacia delante y distribuidas en dos grupos; tres basales crecientes en tamaño de la posterior a la anterior y dos, más largas, por delante; las 3 primeras son visibles examinando el animal por el dorso.
- =Lámina orbitaria infero-externa bastante saliente y con cuatro largas y fuertes espinas en su borde, algo encorvadas y dirigidas hacia delante.
- =Artejo basal de las anténulas rectangular, poco más largo que ancho; borde anterior con una pequeña apófisis en el ángulo interno, terminada en dos espinas, de las que la interna es algo menor; a poca distancia de la apófisis y en el mismo borde, hay otra espina algo mayor y dos espinas agudas y de un tamaño parecido a la más interna en el ángulo ántero-externo. A veces se añaden una o dos espinas suplementarias.
- =Anténulas: tercer artejo, dos veces más largo que ancho, rectangular. Cuarto artejo, algo más de dos veces más largo que ancho; estrecho en la base, se va engrosando hasta el ápice donde es dos veces más ancho que en aquélla. Quince artejos en el flagelo largo y tres en el corto.
- =Antenas; primer artejo rectangular, poco más largo que ancho; en su ángulo ántero-interno una fuerte espina dirigida oblicuamente hacia delante y bastante adentro, algo encorvada, proyectándose a partir del borde interno en un tercio aproximadamente de la anchura máxima del artejo (Fig. 2, A). Segundo artejo tan largo como ancho en su ápice; en su ángulo ántero-interno una espina análoga a la del primer artejo; pero de tamaño como la mitad de aquélla. Tercer artejo ligeramente más ancho que largo, con bordes laterales redondeados, ángulo ántero-interno algo proyectado hacia delante; pero sin formar espina aguda.
- =Segunda maxila con el exopodito sinuado en su borde externo.
- =Tercer maxilípodo. La prolongación foliácea de la cara inferior del isquio, es muy acentuada y proyectada hacia adelante y adentro, con el bor-
- =Sólo hay de tres a cuatro espinas cortas, poco desarrolladas y poco visibles.
- =Con tres o cuatro espinas, según los ejemplares; pero siempre más cortas y menos agudas.
- =Artejo basal de las anténulas de configuración análoga; pero con la apófisis interna del borde anterior y las espinas que la terminan menos desarrolladas; la espina próxima a la apófisis es menor y la espina o espinas externas, mucho más pequeñas.
- =De conformación análoga.
- =Forma de los artejos análoga; pero sin las espinas del ángulo ántero-interno del primer y segundo artejos. (Fig. 2, B.)
- =Segunda maxila con el borde externo del exopodito bastante sinuoso.
- =La prolongación foliácea de la cara inferior del isquio es algo menor y no se proyecta tanto hacia delante y adentro; borde interno no tan con-

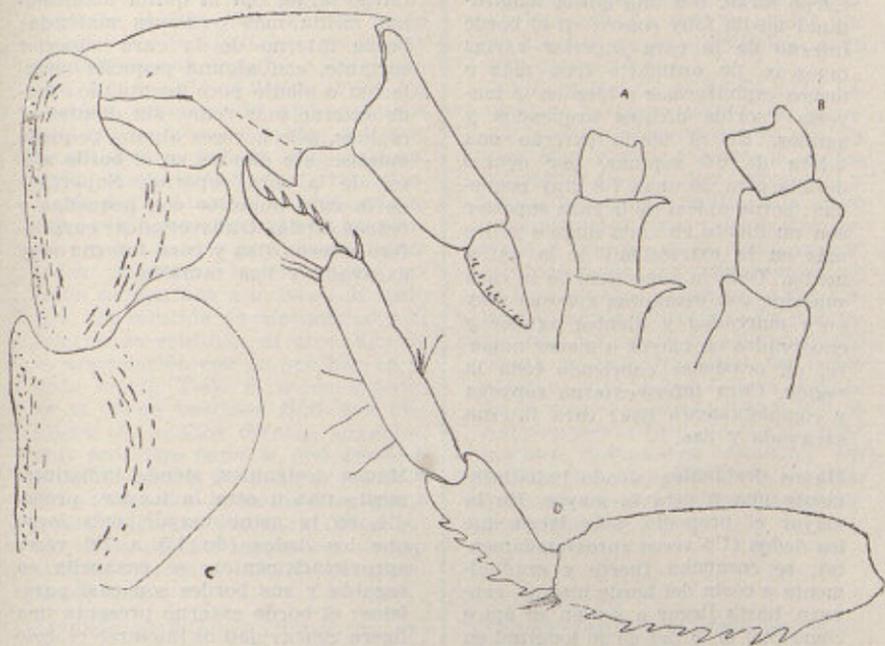


FIG. 2.—A, pedúnculo de la antena de *Porcellana blutei*; B, pedúnculo de la antena de *Porcellana longicornis*; C, tercer maxilípodo de *Porcellana blutei*; D, tercer pereópodo de *Porcellana blutei*.

de interno muy convexo. El ángulo ántero-externo prolongado en apéndice digitiforme romo, de punta redondeada. Mero con una espina aguda y corta en la parte ántero-interna de la prolongación foliácea y dos o tres ondulaciones espiniformes junto a ella; sin diente o espina apical externa. Carpo con la extremidad apical externa prolongada en espina aguda. Propodio redondeado, sin ángulo basal interno (Fig. 2, C).

= Quilípedos. En el ápice del borde infero-interno del isquio, una o varias espinitas finas.

Mero corto, con el lóbulo aplanado, saliente en la parte ántero-interna de la cara superior, terminado por tres o cuatro dientes muy agudos y finos, en ejemplares jóvenes puede haber sólo uno más agudo; la mitad anterior de la cara superior de este segmento está en bastantes ejemplares cubierta de dienteitos; en el punto apical del borde infero-interno, una espinita aguda.

vejo. Angulo ántero-externo terminado en punta aguda. Mero con la prolongación foliácea de su cara inferior redondeada, sin espina alguna en su parte ántero-interna ni espina apical externa. Carpo con la extremidad apical externa angulosa; pero no espiniforme. Propodio ligeramente anguloso en su extremidad basal interna.

= Quilípedos. Borde infero-interno del isquio liso, sin espina alguna.

Mero corto, con el lóbulo ántero interno de la cara superior, de forma triangular o rectangular; pero de bordes lisos, sin diente ni espina alguna; superficie de la cara superior lisa; desprovista de espinas en el ápice del borde infero-interno.

Carpo largo, con una quilla longitudinal media muy suave; en el borde interno de la cara superior varias muescas, de ordinario tres, más o menos espiniformes o bien en la mayoría fuertes dientes arqueados y agudos. En el borde externo una hilera de 8-9 espinas, por dentro de ella otra de unas 7-8 muy pequeñas; borde apical de la cara superior con un diente en cada ángulo y dos más en la extremidad de la quilla media. Toda la superficie de la cara superior con escamitas rugosas muy poco marcadas y dientes agudos y encorvados en mayor o menor número, en ocasiones cubriendo toda la región. Cara infero-externa convexa y completamente lisa; cara interna excavada y lisa.

- = Manos desiguales, siendo indistintamente una u otra la mayor. En la mayor el propodio, más largo que los dedos (1'6 veces aproximadamente), se ensancha fuerte y gradualmente a costa del borde interno, convexo, hasta llegar a ser en su ápice como casi la mitad de su longitud en el borde externo. El dedo móvil separado en su base del fijo, se inclina hacia éste hasta establecer contacto ambos en algo menos que los dos tercios de su longitud; la superficie de contacto de ambos dactilos, en el dedo fijo, tiene unas 210 micras de ancho en una mano de 6'4 mm. de long. total, es lisa en toda su extensión y con el borde superior formado por una hilera de dientes contiguos y romos y el borde inferior granujiento; en el dedo móvil un grueso diente basal, romo y el resto una línea granujienta; ninguno de los dos termina en uña o diente. En la mano menor el propodio es igual o ligerísimamente más corto que los dedos, no se ensancha tanto en su ápice y los dedos se tocan en toda su extensión; la superficie de contacto en el dedo fijo tiene unas 360 micras para 2'9 mm. de longitud del mismo, con un borde dorsal casi liso en la base, tenuamente dentado después, acentuándose junto al ápice y un borde inferior con dientes laminares contiguos, sólo libres en su ápice, en toda la mitad apical y uniformemente mayores cuanto más distales; en la punta del dedo, un diente cónico y robusto. El

Carpo largo, con la quilla longitudinal media más o menos marcada; borde interno de la cara superior cortante, con alguna pequeña ondulación o lóbulo poco acentuado; borde externo más romo, sin dientes ni espinas, sólo a veces alguna pequeña muesca; sin dientes en el borde apical de la cara superior. Superficie de la cara superior con pequeñas y tenues estrías transversales; cara infero-externa lisa y cara interna muy excavada y lisa también.

- = Manos desiguales, siendo indistintamente una u otra la mayor; propodio, en la mano mayor, más largo que los dedos (de 1'5 a 1'6 veces aproximadamente), se ensancha en seguida y sus bordes son casi paralelos; el borde externo presenta una ligera concavidad al iniciarse el dedo fijo. El móvil es algo sinuoso visto externamente, separado en toda su extensión del fijo; las puntas, muy encorvadas, se entrecruzan, quedando la del móvil por dentro de la del fijo; sólo un grueso diente, romo, en el tercio basal del dedo fijo y otro, mucho más pequeño, en la cara cóncava del tercio apical del móvil, sin hileras de dientes contiguos en sus bordes.

En la mano menor el propodio es igual o ligeramente menor que los dedos, no tan ensanchado como en la mano mayor: Dedos separados en los individuos viejos, en contacto en los jóvenes; el móvil bastante más ancho que el fijo, principalmente en su mitad basal, muy encorvado, con la convexidad externa, y con la punta doblada hacia el fijo; el borde de contacto de cada uno de ellos bastante ancho y cubierto de densos mechones de cerdas cortas y oscuras; las puntas entrecruzadas y el fijo terminando en dos apófisis o dientes entre los que se introduce la punta termi-

dedo móvil con un solo borde de contacto, dorsal, liso, excepto junto al ápice donde hay dos cortas hileras de dientes, una superior y otra inferior, terminando en diente agudo. En la cara superior de ambas manos una quilla roma, bastante saliente, longitudinal a todo lo largo del propodio, desde la base hasta la articulación del dedo móvil, a cada lado de esta quilla un surco bastante marcado y los bordes de la mano levantados, salientes; la excavación externa se continúa a lo largo del dedo fijo, sin solución de continuidad y la interna se continúa al otro lado de la articulación con la que hay en el dedo móvil. Todo el borde externo de la mano bastante fino, con una hilera de agudos dientes, erguidos, muy próximos entre sí, que decrecen paulatinamente de tamaño hasta el ápice del dedo; borde interno, quilla media y toda la superficie dorsal cubierta de dientes menores y no tan afilados; la cara inferior completamente lisa.

- = Segundo pereiópodo. Meros con varias espinas (unas 7) agudas en el borde dorsal; ápice del mismo inerte, sólo con varias cerdas. Carpo con seis o siete espinas en el borde dorsal. Propodio, con unas cinco espinas en el borde dorsal, tres y una apical en el ventral. Dactilos con unas cinco espinas y la uña terminal.
- = Tercer pereiópodo. Meros con ocho espinas en borde dorsal. Carpo con unas cinco espinas en el borde dorsal. Propodio sin espinas en el borde dorsal, con tres y dos apicales en el ventral. Dactilo con unas cinco espinas y la uña terminal (Fig. 2, D).
- = Cuarto pereiópodo. Meros con unas cuatro espinas en el borde dorsal. Carpo sin espinas. Propodio sin espinas en su borde dorsal, dos y una apical en el ventral. Dactilo con cinco espinas y la uña terminal.

nal del móvil en los individuos de mediano tamaño, mas no en los viejos machos cuyos quelípedos están muy deformados.

Quilla media del propodio muy borrosa en la mano mayor, en la pequeña se hace borrosa en los adultos y es bien visible y marcada en los individuos jóvenes; las depresiones a ambos lados de la quilla sólo están algo marcadas junto a los bordes externo e interno de la mano mayor, en la pequeña son más profundos; en los dedos los surcos se hallan asimismo menos marcados. En los individuos jóvenes se ve algún pequeño diente en la parte basal del borde externo; pero no hay más en el resto de la superficie de la mano, que es completamente lisa; en los grandes machos desaparecen también los dientes de la base del borde externo, quedando ambas manos completamente inermes.

- = Segundo pereiópodo. Mero sin espina alguna en el borde dorsal, ni en el ápice del mismo, en éste varias cerdas rígidas y cortas. Carpo sin espinas en su borde dorsal. Propodio, sin espinas en el borde dorsal; aproximadamente seis, más una apical, en el ventral. Dactilo con cinco espinas y la uña terminal.
- = Tercer pereiópodo. Sin espinas en el borde dorsal. Carpo sin espinas en su borde dorsal. Propodio sin espinas en el borde dorsal, con tres largas y una apical en el ventral. Dactilo con unas seis espinas y la uña terminal.
- = Cuarto pereiópodo. Meros sin espinas en el borde dorsal. Carpo sin espinas. Propodio sin espinas en el borde dorsal; dos y dos apicales en el ventral. Dactilo con cinco espinas y la uña terminal.

Las longitudes de los artejos de las patas ambulatorias de un macho de *P. bluteli* y de otro de *P. longicornis*, ambos de Cadaqués y cogidos al azar, son, en mm.:

	<i>P. bluteli</i>			<i>P. longicornis</i>		
	2. ^a	3. ^a	4. ^a	2. ^a	4. ^a	3. ^a
Meros, long.	2'49	2'49	2'10	2'76	2'73	2'10
" anch.	0'78	0'93	0'90	0'93	1'09	1'05
Carpo, long.	1'17	1'26	1'17	1'41	1'35	1'35
" anch.	0'48	0'49	0'52	0'60	0'60	0'60
Propodio, long.	1'65	1'71	1'53	2'01	2'04	1'80
" anch.	0'38	0'42	0'42	0'54	0'54	0'48
Dáctilo, long.	0'90	0'93	0'90	1'35	1'41	1'23
" anch. base... 0'29	0'29	0'29	0'28	0'36	0'37	0'36

=Coloración: castaño obscuro verdoso, a veces con alguna manchita blanquecina o negruzca.

=Tamaño: he examinado ejemplares de ambos sexos cuyo pereon media desde 1,92 hasta 4,6 mm. de longitud, encontrando en todos idénticos caracteres espinosos del pereon, patas y artejos, pedúnculo antenal, sólo variaban algo las espinas de la región branquial anterior, aumentando en número y robustez en los ejemplares mayores.

=Habitat y ejemplares examinados: Más de un centenar de ejemplares cogidos en la cara inferior de las rocas y piedras situadas al nivel del agua, sin estar sumergidas del todo. Calas de los alrededores del cabo de Creus y bahía de Cadaqués, agosto y septiembre de 1949 y 1950.

=Color salmón más o menos pálido o rojizo, con alguna manchita blanquecina.

=En general, los ejemplares mediterráneos son menores que los del norte de Europa. He examinado ejemplares desde 2'4 mm. hasta 6'17 mm., y un macho de Holanda de 7'8 mm.: según HOLTHUIS su tamaño alcanza 10 mm., según NOBRE llegan a 5, PESTA da como término medio 3 mm., de 5 a 6 para una hembra ovígera, considerando a los de 7 como de gran tamaño; SELBIE, en Irlanda, indica de 6 a 8 mm. y BOUVIER de 7 a 10. Tengo hembras ovígeras de 3'69 y 4'89 mm. con huevos de 0'7×0'6 mm.

=Numerosos ejemplares cogidos en las redes de los pescadores, caladas a profundidades de 20-40 m., delante de la bahía de Cadaqués, dentro de la misma, delante del cabo Norfeo, agosto y septiembre de 1948, 1949 y 1950. Algunos ejemplares cogidos por las "vacas" de Rosas, arrastrando a 40-60 m. de profundidad, 3-IX-45. Un macho de las costas de Holanda, frente a Kamperduin, otoño de 1949, (leg. HOLTHUIS).

SUMMARY

In the precedent paper *Porcellana bluteli* Risso 1816, is redescribed which was considered since the beginning as synonymous of *Porcellana longicornis*; no other author speaking about it, as a species, since then.

The differences with *longicornis* are based on the numerous spines in the carapace, chelipeda and ambulatory legs, and also on details of the third maxilliped, colour alive and different ecological residence.

It has been found in great number in Cadaqués, under the stones, near the shore line.

BIBLIOGRAFIA

- BOUVIER, E. L.—1940. Décapodes marcheurs, *Faune de France*, 37, p. 177, lám. V.
- HELLER, C.—1836. *Die Crustaceen des südlichen Europa*, pág. 186.
- HOLTHUIS, L. B.—1950. Decapoda, A. Natantia, Macrura, Reptantia, Anomura. *Fauna van Nederland*, XV, pág. 125, fig. 45.
- LEACH, W. E.—1815. *Malacostracea podophthalmata Britanniae*, tab. XXVII, fig. 4-7.
- NOBRE, A.—1931. *Crustáceos Decápodos e Stomatopodos marinhos de Portugal*, pág. 192.
- PESTA, O.—1918. *Die Decapodenfauna der Adria*, pág. 268, fig. 83.
- SELBIE, C. M.—1914. The Decapoda Reptantia of the Coasts of Ireland. *Fisher. Ireland, Scient. Invest.*, I, p. 87.
- ZARIQUEY ALVAREZ, R.—1946. *Crustáceos Decápodos mediterráneos*. Inst. Esp. de Estudios Mediterráneos, Biol. II, pág. 131, lám. VI, e.