

MINISTERIO DE MARINA
INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFÍA



NOTAS Y RESÚMENES

SERIE II, NÚMERO 99

LOS COPÉPODOS PELÁGICOS DEL MAR
DE BALEARES

POR

MIGUEL MASSUTÍ ALZAMORA

(Ayudante del Laboratorio Oceanográfico de Baleares)

(Publicado en la revista LAS CIENCIAS. Año IV. Núm. 3, 1939)

MADRID

1940

LOS COPEPODOS PELÁGICOS DEL MAR DE BALEARES

Por MIGUEL MASSUTI ALZAMORA, Ayudante del Laboratorio
Oceanográfico de Baleares.

El conocimiento de los copépodos planctónicos del Mediterráneo occidental está muy avanzado gracias a las investigaciones de CLAUS en Niza, de GIESBRECHT en Nápoles, de BRIAN en Génova, de ROSE en Banyuls, Sète, Mónaco y Argel, y de SARS y del mismo ROSE, que han estudiado las colecciones recogidas en las campañas del Príncipe Alberto de Mónaco. Por nuestra parte, desde el año 1928 hemos estudiado, en conjunto, las muestras de plancton de nuestra bahía; como la planctología requiere estudios especializados para los diferentes grupos, hemos limitado primero nuestra atención al fitoplancton y a los tintinnidos, de los que hemos dado cuenta en diversas publicaciones, y ahora tenemos entre manos la investigación de los copépodos.

En estas páginas deseamos exponer sucintamente las especies reconocidas hasta ahora en nuestra bahía, añadiendo las anotadas por otros autores en el "mar de Baleares", ateniéndonos al criterio establecido por la dirección del Laboratorio en la catalogación de nuestra fauna y flora regionales. Se ha limitado nuestro estudio a los copépodos esencialmente pelágicos, pero aprovechamos la ocasión para señalar también la existencia de un muy corto número de especies litorales (*Harpacticus fulvus*) y parásitas (*Lernaeenicus medusaeus* y *Lernaeolophus sultanus*), que completan nuestro fichero faunístico en su estado actual.

Para el trazado de nuestra lista, los materiales ajenos aprovechables se limitan a los recogidos en las campañas del Príncipe de Mónaco, estudiados por SARS (1925) y por ROSE (1929). Desde 1895 a 1914, los barcos del Príncipe han cruzado nuestro mar y, en total, son cuarenta y seis las pescas planctónicas analizadas por dichos autores; sus fechas corresponden a diez años, y hay una en mayo, catorce en julio, cinco

en agosto, veintidós en septiembre y cuatro en octubre. Treinta y seis de las pescas se efectuaron en la superficie con red estrecha de seda fina ("manga Richard") o con "red Buchet" (una sola pesca); las diez restantes son pescas verticales, con la gran red batipelágica de Richard, desde 2.800 metros de profundidad. Para los detalles de estas estaciones, ver RICHARD (1).

SARS ha estudiado, en especial, los copépodos batipelágicos, y ROSE los de superficie; señalan, respectivamente, 46 y 45 especies en el mar de Baleares, siendo sólo 12 las citadas a la vez por ambos autores, por lo que resultan 79 para nuestra fauna regional.

El material recogido por nosotros le forman unas doscientas muestras de plancton de la bahía de Palma, desde 1928 a 1936; las pescas se hicieron en la superficie, y hasta a cinco metros de profundidad, en diversos puntos de la bahía, pero preferentemente en dos fijos: la Estación I (a tres cuartos de milla del puerto de Palma) y la Estación II, en el centro de la bahía, a unas cuatro millas de la costa circundante. Las redes empleadas han sido la manga Richard, de seda; una manga cónica de muselina tupida, de 0,1 metro cuadrado de abertura; una red bitronco-cónica, de 18 cm. de diámetro en la boca, de lona y museлина, con disco de seda en la cazoleta de recolección, y una gran red de estamina, de un metro de abertura, especial para la pesca de huevos y larvas de peces, que ha dado rica cosecha de copépodos hasta a cinco metros de profundidad.

Sólo una parte de nuestra colección ha sido estudiada detenidamente, pero, no obstante, son más de sesenta las especies determinadas, cifra de bastante importancia, considerando la limitación de la zona explorada y la escasa capacidad colectora de los medios de pesca empleados. Figuran en nuestra lista más de veinte especies que no habían sido citadas por SARS y ROSE, con lo que se llega al centenar para la fauna regional. Algunas especies son nuevas para el Mediterráneo.

La sistemática adoptada es la de SARS. En la bibliografía, al final de esta nota, indicamos las obras que tienen citas para nuestra región y las principales que hemos consultado para nuestras determinaciones. Las referencias a SARS y a ROSE que hacemos en la lista, lo son a sus trabajos de 1925 y 1929, respectivamente.

(1) J. RICHARD: *Liste générale des stations des Campagnes scientifiques du Prince Albert de Monaco* (Rés. camp. sc. Pr. Monaco, fasc. LXXXIX, 1934).

SUBORDEN CALANOIDEA

FAMILIA "CALANIDAE"

1.—*Calanus helgolandicus* (Claus).

SARS: Sts. 2.011 (1.500-0 m.), 2.296 (1.700-0 m.), 2.301 (2.375-0 m.), 2.695 (2.595-0 m.) y 2.926 (2.800-0 m.). Especie común.

ROSE: Sts. 2.920, 3.054, 3.173 y 3.552, todas en la superficie.

Bahía de Palma: recogida cuatro veces en Sts. I y II, en enero, abril y mayo.

Muchos autores creen esta especie sinónima de *C. finmarchicus* Gunner, y otros, cuyo criterio aceptamos, la creen forma meridional, a modo de variedad geográfica, de la especie de Gunner.

2.—*Calanoides brevicornis* (Lubbock).

ROSE: St. 3.173, superficie. Muy rara en el Meiditerráneo.

3.—*Neocalanus gracilis* (Dana).

SARS: Sts. 2.011, 2.296, 2.298, 2.688, 2.695, 2.699 y 2.926. Desde 2.800 metros a la superficie. Muy común.

ROSE: St. 3.556, superficie. Frecuente en el Mediterráneo.

4.—*Neocalanus tenuicornis* (Dana).

SARS: St. 2.011 (1.500-0 m.), rara.

5.—*Nannocalanus minor* (Claus).

SARS: Sts. 2.298 y 2.303, en la superficie. Bastante abundante.

ROSE: Sts. 1.920, 2.920, 2.924, 2.932, 3.056, 3.059, 3.062, 3.066, 3.173, 3.551, 3.552 y 3.645, todas en superficie.

Bahía de Palma: observada con frecuencia en St. II, muy rara en St. I.

FAMILIA "EUCALANIDAE"

6.—*Eucalanus elongatus* (Dana).

SARS: Sts. 2.688, 2.695, 2.699 y 2.916, desde 2.595 metros de profundidad. Muy común.

- 7.—*Eucalanus monachus* (Giesbrecht).
SARS: Sts. 2.011, 2.296 y 2.695. Igual profundidad máxima que la anterior especie. Frecuente.
- 8.—*Eucalanus crassus* (Giesbrecht).
SARS: St: 2.695 (2.595-0 m.). Poco frecuente.
- 9.—*Eucalanus* sp.
Bahía de Palma: dos veces en St. II (IX-1930) y una en St. I (enero 1931), han aparecido ejemplares de este género; por estar muy deteriorados, no hemos llegado a su especificación.
- 10.—*Rhincalanus nasutus* (Giesbrecht).
SARS: Sts. 2.695, 2.699, 2.910, 2.916 y 2.926, en profundidad. Común.
- 11.—*Mecynocera clausi* (J. C. Thompson).
Bahía de Palma: presente, aunque no con mucha abundancia ni frecuencia, en ambas estaciones.

FAMILIA "PARACALANIDAE"

- 12.—*Paracalanus parvus* (Claus).
ROSE: Sts. 2.922, 2.932, 3.054 y 3.059, en la superficie. Muy abundante en el Mediterráneo occidental durante el verano.
Bahía de Palma: frecuente en ambas estaciones.
- 13.—*Paracalanus pygmaeus* (Claus).
ROSE: Sts. 3.552 y 3.553, superficie. Rara.
- 14.—*Calocalanus pavo* (Dana).
Bahía de Palma: frecuente, pero no con abundancia de ejemplares en ambas estaciones.
- 15.—*Calocalanus plumulosus* (Claus).
Bahía de Palma: visto en Sts. I y II, pero con muy poca frecuencia y abundancia.

FAMILIA "PSEUDOCALANIDAE"

- 16.—*Pseudocalanus elongatus* (Boeck).
Bahía de Palma: observada una sola vez, en St. II, el día 24-1-1930.

- Citada en el Atlántico norte y en el Mar Negro, no lo estaba aún en el Mediterráneo occidental.
- 17.—*Clausocalanus arcuicornis* (Dana).
SARS: Sts. 508, 2.294 y 2.303, en superficie. Bastante abundante.
ROSE: Sts. 2.685, 2.697, 2.700, 2.920, 2.922, 2.924, 2.932, 3.054, 3.056, 3.059, 3.062, 3.066, 3.069, 3.171, 3.172 y 3.173, siempre en la superficie. Muy abundante.
Bahía de Palma: muy frecuente y muy abundante.
- 18.—*Clausocalanus furcatus* (Brady).
ROSE: Sts. 2.685, 2.700, 2.920, 2.924, 2.932 y 3.172, en superficie.
Bahía de Palma: menos frecuente que la anterior.
- 19.—*Spinocalanus caudatus* (G. O. Sars).
SARS: St. 2.695. Se estableció la nueva especie con un solo ejemplar, hembra, recogido a treinta millas al sur de Mallorca (2.595-0 m.).
- 20.—*Spinocalanus magnus* (Wolfenden).
SARS: St. 2.688 (2.025-0 m.). Muy rara.
- 21.—*Monacilla typica* (G. O. Sars).
SARS: Sts. 2.011, 2.688 y 2.695. Rara.
- FAMILIA "AETIDEIDAE"
- 22.—*Aetideus armatus* (Boeck).
Bahía de Palma: una sola vez (23-12-1930), en la St. II. No hay otras citas para el Mediterráneo.
- 23.—*Chiridius armatus* (Boeck).
SARS: Sts. 2.688 y 2.910, en profundidad. Bastante frecuente.
- 24.—*Chiridius poppei* (Giesbrecht).
SARS: Sts. 2.011 y 2.688. Batipelágica. Rara en el Mediterráneo.
- 25.—*Gaidius affinis* (G. O. Sars).
SARS: St. 2.011 (1.500-0 m.). Rara.
- 26.—*Gaetanus kruppi* (Giesbrecht).
SARS: Sts. 2.296, 2.301, 2.916, 2.926 y 2.931. Especie batipelágica muy común.

27.—*Euchirella messinensis* (Claus).

SARS: Sts. 2.301, 2.688, 2.695, 2.699, 2.926 y 2.931. Hasta 2.800 m. de profundidad. Bastante abundante.

ROSE: St. 3.173, superficie (*Euchirella*, joven).

FAMILIA "EUCHAETIDAE"

28.—*Euchaeta marina* (Prestandrea).

ROSE: St. 3.552, superficie. Especie muy común.

Bahía de Palma: encontrada una sola vez, en St. II (23-12-1930).

29.—*Euchaeta spinosa* (Giesbrecht).

SARS: Sts. 2.011, 2.688, 2.695, 2.699, 2.916 y 2.926, en profundidad.

30.—*Euchaeta hebes* (Giesbrecht).

ROSE: St. 3.556, superficie. Rara.

31.—*Euchaeta acuta* (Giesbrecht).

SARS: Sts. 2.011, 2.296, 2.301, 2.688, 2.695, 2.699, 2.926 y 2.931, en profundidad. Abundante.

FAMILIA "PHAENNIDAE"

32.—*Heteramella dubia* (T. Scott).

ROSE: St. 3.059, superficie. Dos machos. Primera cita para el Mediterráneo.

33.—*Onchocalanus trigoniceps* (G. O. Sars).

SARS: Sts. 2.011, 2.296, 2.910 y 2.916, hasta 1.700 metros de profundidad.

FAMILIA "SCOLECITHRICIDAE"

34.—*Scolecithricella abyssalis* (Giesbrecht).

SARS: una hembra, ejemplar único en las colecciones de Mónaco, en St. 2.695, al sur de Mallorca.

FAMILIA "TEMORIDAE"

35.—*Temora stylifera* (Dana).

SARS: St. 2.298, en la superficie.

ROSE: Sts. 1.921, 2.685, 2.690, 2.697, 2.700, 2.907, 2.920, 2.922, 2.923, 2.924, 3.054, 3.057, 3.059, 3.062, 3.172 y 3.552, todas en superficie. Muy común.

Bahía de Palma: muy común y, en ciertas pescas, muy abundante.

FAMILIA "METRIDIIDAE"

36.—*Pleuromamma abdominalis* (Lubbock).

SARS: Sts. 2.296, 2.298, 2.301, 2.688, 2.695, 2.699 y 2.926, todas pescas profundas, excepto la segunda citada. Especie muy frecuente y abundante, bajo la superficie.

ROSE: St. 2.932, superficie.

37.—*Pleuromamma gracilis* (Claus).

SARS: St. 2.298, en la superficie.

ROSE: St. 2.932, superficie.

Bahía de Palma: anotada dos veces en la St. II (diciembre de 1931 y enero de 1932).

38.—*Pleuromamma borealis* (Dahl).

Bahía de Palma: una sola hembra, en la St. II, el día 14-5-1931. Según nuestros datos, nunca había sido citada en el Mediterráneo.

FAMILIA "CENTROPAGIDAE"

39.—*Centropages typicus* (Kröyer).

SARS: St. 2.699 (2.170-0 m.).

ROSE: Sts. 2.685, 2.932, 3.054, 3.059, 3.069, 3.173 y 3.552. Abundante.

Bahía de Palma: es el copépodo más frecuente y más abundante en nuestras aguas.

40.—*Centropages hamatus* (Lilljeborg).

Bahía de Palma: no estamos seguros de la determinación de esta especie, rara en el Mediterráneo, según los autores, y regularmente frecuente en nuestra bahía. Siempre hemos observado hembras, con las puntas torácicas asimétricas, aunque no tan marcadamente como se dibuja por diversos autores. Acaso sean jóvenes de *C. kröyeri*.

41.—*Centropages kröyeri* (Giesbrecht).

ROSE: Sts. 2.923 y 3.156, en la superficie.

Bahía de Palma: muy abundante y frecuente en ambas estaciones.

42.—*Centropages violaceus* (Claus).

SARS: Sts. 2.293, 2.294 y 2.298, en la superficie.

ROSE: Sts. 1.920, 2.690, 2.920, 2.922, 2.923, 3.054, 3.062, 3.066 y 3.156, siempre en la superficie.

Bahía de Palma: bastante común.

43.—*Centropages chierchiae* (Giesbrecht).

ROSE: Sts. 3.054, 3.069, 3.173, 3.552, superficie.

Bahía de Palma: observada siempre, con escasez de individuos, en los meses de octubre a febrero. Parece, pues, una especie del período invernal.

44.—*Isias clavipes* (Boeck).

ROSE: St. 2.923, superficie.

Bahía de Palma: especie banal todo el año.

FAMILIA "LUCICUTIDAE"

45.—*Lucicutia flavicornis* (Claus).

SARS: Sts. 2.011 y 2.695, en profundidad. Rara.

Bahía de Palma: pescada rarísimas veces, en Sts. I y II.

46.—*Lucicutia clausi* (Giesbrecht).

SARS: St. 2.011 (1.500-0 m.). Rara.

47.—*Lucicutia atlántica* (Wolfenden).

SARS: Sts. 2.688 y 2.695. Rara.

48.—*Lucicutia longiserrata* (Giesbrecht).

SARS: Sts. 2.011, 2.688 y 2.695. Batipelágica.

FAMILIA "HETERORHABDIDAE"

49.—*Heterorhabdus norvegicus* (Boeck).

SARS: Sts. 2.011, 2.688, 2.695 y 2.699. Abundante, en profundidad.

50.—*Heterorhabdus spinifrons* (Claus).

SARS: Sts. 2.011 y 2.688. Especie bastante frecuente.

Bahía de Palma: Vistos una sola vez un macho y una hembra, en la St. II (23-12-1930).

51.—*Heterorhabdus papilliger* (Claus).

SARS: Sts. 2.011, 2.688 y 2.695. Bastante frecuente.

FAMILIA "AUGAPTILIDAE"

52.—*Haloptilus longicornis* (Claus).

SARS: St. 2.011.

53.—*Haloptilus ornatus* (Giesbrecht).

SARS: St. 2.301 (2.375-0 m.). Rara en el Mediterráneo.

54.—*Haloptilus spiniceps* (Giesbrecht).

SARS: St. 2.695. Muy rara.

55.—*Haloptilus mucronatus* (Claus).

SARS: St. 2.699 (2.170-0 m.). Muy rara.

56.—*Haloptilus acutifrons* (Giesbrecht).

SARS: Sts. 2.011, 2.296, 2.301 y 2.688. En profundidad.

57.—*Augaptilus longicaudatus* (Claus).

SARS: Sts. 2.301 y 2.695. Bastante abundante.

58.—*Euangaptilus filiger* (Claus).

SARS: St. 2.695. Rara en el Mediterráneo.

FAMILIA "ARIETELLIDAE"

59.—*Arietellus setosus* (Giesbrecht).

SARS: Sts. 2.301, 2.695, 2.699, 2.910 y 2.931. En aguas profundas.

FAMILIA "CANDACIIDAE"

60.—*Candacia elongata* (Boeck).

SARS: St. 2.011. Rara.

61.—*Candacia longimana* (Claus).

SARS: Sts. 2.011 y 2.301. Especie frecuente.

62.—*Candacia armata* (Boeck).

ROSE: St. 3.552, en superficie. Rara.

Bahía de Palma: poco frecuente y pocos individuos, en St. II (octubre, septiembre y diciembre).

63.—*Candacia aethippica* (Dana).

ROSE: St. 3.552, superficie. Rara en el Mediterráneo.

64.—*Candacia simplex* (Giesbrecht).

SARS: Sts. 2.688 y 2.926, en profundidad.

ROSE: St. 2.932, superficie. No es rara en nuestro mar.

Bahía de Palma: poco abundante y poco frecuente (St. II, septiembre y octubre).

FAMILIA "PONTELLIDAE"

65.—*Anomalocera patersoni* (Templeton).

SARS: St. 2.294 (superficie) y 2.931 (1.500-0 m.).

ROSE: St. 2.697, superficie. Especie común.

Bahía de Palma: St. II, poco frecuente y poco abundante.

66.—*Pontella lobiancoi* (Canu).

Bahía de Palma: observada muy pocas veces, en la St. II.

67.—*Pontella mediterránea* (Claus).

ROSE: St. 3.173, superficie. Especie bastante común ciertos años.

Bahía de Palma: forma estival, presente, con escaso número de ejemplares, en junio a septiembre (St. II).

68.—*Labidocera wollastoni* (Lubbock).

ROSE: St. 2.923, superficie. Rara en alta mar.

Bahía de Palma: muy frecuente, pero con pocos individuos.

69.—*Labidocera brunescens* (Czerniavsky).

Bahía de Palma: rara, en verano (junio, agosto, septiembre), en la St. II.

70.—*Pontellina plumata* (Dana).

Bahía de Palma: muy rara. Encontrada en St. II, en agosto, septiembre y octubre.

FAMILIA "PARAPONTELLIDAE"

71.—*Parapontella brevicornis* (Lubbock).

Bahía de Palma: muy rara, vista sólo en verano (St. II).

FAMILIA "ACARTIIDAE"

72.—*Acartia (Acartiura) clausi* (Giesbrecht).

ROSE: St. 2.933. Especie muy frecuente.

Bahía de Palma: bastante frecuente y abundante en las dos estaciones.

73.—*Acartia (Planktacartia) danae* (Giesbrecht).

ROSE: St. 2.920, superficie. No es rara en el Mediterráneo.

Bahía de Palma: encontrada una vez, en St. II (5-1-1932).

74.—*Acartia (Planktacartia) negligens* (Dana).

SARS: St. 2.298 (superficie).

ROSE: Sts. 2.924, 2.932 y 3.054, superficie. Bastante frecuente.

Bahía de Palma: frecuente y abundante en la St. II.

75.—*Acartia (Hypoacartia) adriática* (Steuer).

Bahía de Palma: una sola vez, un macho y una hembra, en la St. II (abril, 1928). Ya citada en el Adriático, en el Egeo, en Mónaco y en Argel.

SUBORDEN CYCLOPOIDA

FAMILIA "OITHONIDAE"

76.—*Oithona plumifera* (Baird).

ROSE: Sts. 2.922, 3.156 y 3.553, en superficie. Bastante común.

Bahía de Palma: muy frecuente y abundante.

77.—*Oithona helgolandica* (Claus).

ROSE: (*O. helgolandica* y *O. similis*): Sts. 2.685, 3.059 y 3.156. Muy abundante.

Bahía de Palma: muy frecuente y abundante.

78.—*Othona nana* (Giesbrecht).

Bahía de Palma: muy frecuente y regular abundancia, en ambas estaciones.

FAMILIA "ONCAEIDAE"

79.—*Oncaea venusta* (Philippi).

ROSE: Sts. 2.907, 2.920 y 3.171, en la superficie. Muy común.

Bahía de Palma: bastante común, pero no muy abundante. Sts. I y II.

80.—*Oncaea mediterránea* (Claus).

ROSE: Sts. 2.907 y 2.920, en la superficie. Bastante común.

81.—*Oncaea media* (Giesbrecht).

ROSE: Sts. 2.920 y 3.059 (superficie).

Bahía de Palma: bastante frecuente, no muchos ejemplares (St. II).

82.—*Oncaea minuta* (Giesbrecht).

Bahía de Palma: rara, en ambas estaciones.

FAMILIA "SAPPHIRINIDAE"

83.—*Sapphirina gemma* (Dana).

ROSE: St. 3.057, superficie. Rara.

84.—*Sapphirina angusta* (Dana).

ROSE: St. 3.057. Especie común.

Bahía de Palma: vista una sola vez, en la St. II (17-10-1931).

85.—*Sapphirina nigromaculata* (Claus).

ROSE: Sts. 3.057, 3.158 y 3.173, superficie. Muy común.

Bahía de Palma: rara y con pocos individuos; aparece en distintas épocas del año (Sts. I y II).

86.—*Copilia mediterránea* (Claus).

Bahía de Palma: muy rara, en St. II (octubre y diciembre).

FAMILIA "CORYCAEIDAE"

87.—*Corycaeus (Corycaeus) clausi* (F. Dahl).

Bahía de Palma: presente en verano y otoño en la St. II, pero pocos individuos.

88.—*Corycaeus (Agetus) typicus* (Kröyer).

ROSE: Sts. 2.920 y 3.173. Común.

Bahía de Palma: presente, con poca abundancia, casi todo el año.

89.—*Corycaeus (Agetus) limbatus* (Brady).

ROSE: Sts. 2.697 y 3.156, superficie. Común.

90.—*Corycaeus (Agetus) flaccus* (Giesbrecht).

ROSE: St. 3.057, en superficie. Especie común.

Bahía de Palma: presente en bastantes muestras, pero pocos ejemplares. Sts. I y II.

91.—*Corycaeus (Onychocorycaeus) ovalis* (Claus).

ROSE: Sts. 2.697, 2.907, 2.920, 3.057, 3.156, 3.172, 3.173.

Bahía de Palma: es la especie más común de la familia; frecuente en todas las muestras, con bastantes individuos, en la St. II.

92.—*Corycaeus (Onychocorycaeus) latus* (Dana).

ROSE: Sts. 2.907 y 2.920, en la superficie.

93.—*Corycaeus (Ditrichocorycaeus) brehmi* (Steuer).

Bahía de Palma: observada dos veces en la St. II (diciembre de 1929 y enero de 1930).

94.—*Corycaeus (Urocorycaeus) furcifer* (Claus).

Bahía de Palma: una sola vez, en la St. II (23-12-1930).

95.—*Corycella rostrata* (Claus).

ROSE: Sts. 2.920, 2.924 y 3.172, en superficie. No es rara.

Bahía de Palma: presente en muchas muestras, pero poco abundante (St. II).

96.—*Mimocorycella anna* (Rose).

ROSE: St. 3.057, superficie.

Bahía de Palma: muy poco frecuente (St. II). La incluimos en la

lista de especies, aunque se trata de una forma larvaria o joven de un *Corycaeus*, tal vez de *C. (Agetus) limbatus* o de *C. typicus*, según suposición de ROSE.

SUBORDEN HARPACTICOIDA

FAMILIA "ECTINOSOMIDAE"

97.—*Microsetella rosea* (Dana).

ROSE: St. 3.059, superficie. Bastante común en invierno.
Bahía de Palma: regularmente frecuente y poco abundante (St. II).

98.—*Microsetella norvegica* (Boeck).

Bahía de Palma: como la anterior, pero algo menos abundante (St. II).

FAMILIA "TACHIDIIDAE"

99.—*Euterpina acutifrons* (Dana).

Bahía de Palma: en las dos estaciones, poco frecuente y muy poco abundante.

FAMILIA "CLYTEMNESTRIDAE"

100.—*Clytemnestra rostrata* (Brady).

Bahía de Palma: observada una vez, en la St. II (27-1-1933).

FAMILIA "HARPACTICIDAE"

101.—*Harpacticus fulvus* (Fischer).

HASE: bahía de Palma, en las pozas y charcos de la costa rocosa, sobre el nivel del mar.

102.—*Harpacticus sp.*

Bahía de Palma: recogida raras veces, en ambas estaciones.

FAMILIA "LAOPHONTIDAE"

Representantes de esta familia, que no hemos podido determinar, se han encontrado en muy raras ocasiones en la St. II.

SUBORDEN MONSTRILLOIDA

FAMILIA "MONSTRILLIDAE"

103.—*Monstrilla sp.*

Bahía de Palma: un ejemplar, que no hemos llegado a especificar, se pescó en la St. I en 25-6-1931.

SUBORDEN LERNAEOIDA

FAMILIA "LERNAEIDAE"

104.—*Lernaenicus medusaeus* (Wilson).

BRIAN: una hembra parásita de *Myctophum affine* Lütken, pescada en la St. 2.910 (520-0 m.).

105.—*Lernaecolophus sultanus* (Nordmann).

Bahía de Palma: una hembra parásita en la cavidad bucal de *Symphodus scina* (Forsk.). Abril de 1936.

Laboratorio Oceanográfico. Palma de Mallorca, 7 julio 1938.

BIBLIOGRAFIA

A. BRIAN. *Copépodos parasites des poissons et des échinides provenant des campagnes du Prince de Monaco* (Rés. camp. scient. Pr. Monaco, fasc. XXXVIII, 1912).

W. GIESBRECHT. *Systematik und Faunistik der pelagischen Copepoden des golfes von Neapel* (Fauna u. Flora Golf. Neapel., vol. 19, 1892).

A. HASE. *Beitrage zur Kenntnis der Lebensweise der Eristalis-Larven* (Zool. Anz., Bd. 48, 1926).

O. PESTA. *Copepoda non Parasitica* (In: GRIMPE u. WAGLER'S, *Tierwelt der Nord- und Ostsee*, 1927).

O. PESTA. *Ruderfüßler oder Copepoda* (In: F. DAHL'S, *Tierwelt Deutschlands*, 1928-1934).

M. ROSE. *Copépodos pélagiques particulièrement de surface provenant des campagnes scientifiques du Prince Monaco* (Rés. camp. scient. Pr. Monaco, fascículo LXXVIII, 1929).

M. ROSE. *Copépodos pélagiques* (In: *Faune de France*, núm. 26, 1933).

G. O. SARS. *Copépodos particulièrement bathypélagiques provenant des campagnes du Prince de Monaco* (Rés. camp. scient. Pr. Monaco, fasc. LXIX, 1925).