

## Datos para el estudio de la distribución de los crustáceos en las aguas continentales españolas

por

RAMÓN MARGALEF

En las siguientes páginas se estudian una serie de recolecciones de procedencia varia que no han sido utilizadas en trabajos de tipo regional.

Una proporción muy considerable del material procede de las pescas del doctor H. BERTRAND en Sierra Nevada, Sierra de Gredos, montañas de Asturias y Santander y Torrecilla de Cameros; algunas otras muestras me han sido proporcionadas por los señores ESPAÑOL (Sierra de la Demanda), MONTEBRAT (Oseja de Sajambre) y VALLEMITJANA (Torredembarra). A todos ellos expreso mi sincera gratitud.

De entre las especies de la lista, *Thermocyclops dybowskii* es nuevo para la fauna española. También se menciona por primera vez *Gammarus lacustris*, que anteriormente había sido citado con un nombre equivocado.

### PHYLLOPODA

*Branchipus stagnalis* (L.). — Gerona: Massanes, IX-1953, en un charco abrevadero; ♂ ♀, 13 mm. Salamanca, verano 1965, ♂ ♀, 19 mm. (P. G. CARRASCO, S. J., leg.)

*Diaphanosoma brachyurum* (Liévin). — Gerona: lago de Bañolas, agosto de 1949.

*Daphnia longispina* O. F. M. subsp. *longispina* O. F. M. — Madrid: Aranjuez, en los jardines, XI-1954. Asturias: lagos Enol, de la Ercina, Calabazosa y del Valle, verano, con epipteros.

*Daphnia pulex* (De Geer) subsp. *pulex* (De Geer). — Gerona: cerca de Bañolas; varias estaciones entre Massanes y Tordera.

*Daphnia pulex* subsp. *obtusata* (Kurz). — Barcelona: Montseny, Pla de la Batalla, en un charco, II-1949, con abundantes *Amoebidium parasiticum* y vorticélicos epibiontes.

*Scapholeberis mucronata* (O. F. Mueller). — Madrid: Aranjuez, noviembre de 1954, con epípicos y vorticélicos epibiontes.

*Simosa retula* (O. F. M.). — Gerona: lago de Bañolas y estanque inmediato del Vilar, V-1951.

*Ceriodaphnia pulchella* G. O. Sars. — Madrid: Aranjuez, XI-1954, con epípicos.

*Ceriodaphnia quadrangula* (O. F. M.) subsp. *quadrangula* (O. F. M.). Asturias: lagos de Cerveri y del Valle, VII-1954.

*Ceriodaphnia quadrangula* subsp. *affinis* (Lillj.). — Asturias: lago de la Ereina, VII-1953.

*Moina brachiata* (Jurine). — Gerona: Massanes, charca abrevadero, IX-1953; ♀ epípic de 1,05 mm, epípic de 0,5 mm, con dos huevos; post-abdomen con bidente y 11-13 espinas ciliadas; sedas filtradoras de las patas: 60 en 100  $\mu$ ; ingiere partículas muy finas.

*Bosmina longirostris* (O. F. M.). — Gerona: Massanes, pantano de Can Freixa, IX-1953.

*Macrothrix hirsuticornis* Norman & Brady. — Asturias: lago de Cerveri, VII-1954.

*Alona affinis* (Leydig). — Ávila: sierra de Gredos, varias lagunas, VII-1953. Asturias: lagos Enol, Calabazosa y del Valle, VII-1954.

*Alona elegans* Kurz. — Gerona: lago de Bañolas y, más abundante, en un charco próximo, en Gall de Camós, V-1951; 0,45-0,52 mm, líneas de las valvas separadas 4-5  $\mu$ ; dorso oscurecido; 10 fascículos a cada lado del postabdomen.

*Alona quadrangularis* (O. F. M.). — Granada: Sierra Nevada, Siete Lagunas, VI-1953. Asturias: lago de Cerveri, VII-1954.

*Alona rectangula* Sars. — Barcelona: Montseny, Tordera. Gerona: Massanes. Asturias: lago Enol. Santander: pozas de Lloroza, en Picos de Europa.

*Graptoleberis testudinaria* (Fischer). — Gerona: lago de Bañolas, mayo de 1951.

*Alonella excisa* (Fischer). — Asturias: lago Calabazosa, VII-1954; 0,45 mm, con huevo durable.

*Alonella nana* (Baird). — Ávila: sierra de Gredos, Cinco Lagunas, julio de 1953.

*Pleuroxus aduncus* (Jurine). — Barcelona: Montseny. Gerona: alrededores de Bañolas.

*Pleuroxus hastatus* Sars. — Gerona: estanque del Vilar, en Bañolas, V-1951.

*Chydorus sphaericus* (O. F. Mueller). — En todas las comarcas de donde se ha estudiado material.

## COPEPODA

*Mixodiptomus laciniatus* (Lillj.). — Asturias: lago Enol, VII-1953, muy abundante. Santander: pozas de Llorozn, en Picos de Europa, julio de 1953.

*Haliencyclops neglectus* Kiefer. — Barcelona: estanque salobre de la Murtra. Tarragona: charcas salobres de San Vicente de Calders.

*Macrocyclus albidus* (Jurine). — Madrid: Aranjuez. Asturias: lago Cerveri.

*Macrocyclus distinctus* (Richard). — Asturias: lago de la Ercina, julio de 1953.

*Encyclops serrulatus* (Fischer) subsp. *serrulatus* (Fischer). — En todas las comarcas donde se recogieron muestras.

*Encyclops serrulatus* subsp. *speratus* (Lillj.). — Longitud ♀: 0,95-1,38 mm, ramas de la furca de 135-150 × 22-25 μ; sedas apicales de la furca, de dentro a fuera: 75-107, 500-615, 305-400, 50-75 μ. De 8 a 14 huevos por saco. — Gerona: lago de Bañolas, estanque del Vilar y charco cerca Biert, todos en la misma comarca, V-1951. Asturias: lagos Cerveri y del Valle. Ávila, sierra de Gredos, Cinco Lagunas, VII-1953.

*Tropocyclus prasinus* (Fischer). — Común en las tierras bajas, pero no falta en localidades elevadas: Ávila: sierra de Gredos, Cinco Lagunas, VII-1953. — Asturias: lago Enol, VII-1953.

*Paracyclops fimbriatus* (Fischer). — Gerona: en un charco entre Pujartol y Biert, V-1951.

*Ectocyclus phaleratus* (Koch). — Gerona: lago de Bañolas, V-1951. Long. ♀: 0,75-0,965 mm, ramas de la furca de 55-70 × 40-45 μ; sedas apicales de la furca, de dentro a fuera, de 50, 550, 225, 50 μ; ramas de las patas característicamente distanciadas; sacos ovigeros con 10 huevos cada uno.

*Megacyclops viridis* (Jurine) subsp. *viridis* (Jurine). — Gerona: lago de Bañolas. Tarragona: Salou.

*Acanthocyclus bicuspatus* (Claus) subsp. *labbocki* (Brady). — Gerona: Bañolas, en charcas; entre Empalme y Tordera. Tarragona: Salou.

*Acanthocyclus vernalis* (Fischer). — Madrid: Aranjuez, XI-1953; long. ♀: 1,2-1,55 mm, ramas de la furca de 160-200 × 35-40 μ; sedas apicales de la furca, de dentro a fuera, de 125-155, 625-675, 425-450 y 75-76 μ; en el tubo digestivo, restos de artrópodos; con *Colacium* epibionte. Granada: Sierra Nevada, varias lagunas, VI-1953. Ávila: sierra de Gredos, Cinco Lagunas, VII-1953. Asturias: lago de Calabazosa, julio de 1954.

*Thermocyclus dybowskii* (Lande). — Tarragona: Salou, aguazales al N. del cabo del mismo nombre, IX-1946. Primera cita para la fauna española. Long. ♀: 725-810 μ; long. ♂: 880 μ; ramas de la furca

de  $75 \times 25-26 \mu$ ; sedas apicales de la furca, de dentro a fuera, de 190, 510, 350,  $75 \mu$  ( $\sigma$ ), y 48-85, 220-250, 140-175, 35-48  $\mu$  ( $\rho$ ), la apical mediana interna a veces con la punta curvada en bucle. Antenas de 17 artejos; último artejo del endopodio de la cuarta pata de 63  $\mu$ , sus apéndices de 38 y 45  $\mu$ ; quinta pata de unas 26  $\mu$ , su apéndice apical de 53  $\mu$ , el sublateral de 56  $\mu$ .

*Canthocamptus staphylinus* (Jurine). — Asturias: lago de la Cueva, julio de 1954.

*Attheyella crassa* (Sars). — Asturias: lagos de la Ercina y de Cebededa, en Picos de Europa, VII-1953. Ávila, sierra de Gredos, Cinco Lagunas, VII-1953, con *Lagenophrys vaginicola*.

*Bryocamptus cuspidatus* (Schmeil). — Ávila: sierra de Gredos, Cinco Lagunas, VII-1953.

*Bryocamptus minutus* (Claus). — Granada: Sierra Nevada, Siete Lagunas, VI-1953, con *Lagenophrys vaginicola* epibionte.

*Bryocamptus pygmaeus* (Sars). — Gerona: lago de Bañolas. León: Oseja de Sajambre, entre musgos.

*Bryocamptus zschokkei* (Schmeil). — Asturias: lago Calabazosa, julio de 1954. Ávila: sierra de Gredos, Cinco Lagunas, VII-1953.

*Cletocamptus retrogressus* (Schmank). — Burgos: Poza de la Sal, en charcos de las salinas.

#### OSTRACODA

*Cyprina ophthalmica* (Jurine). — Santander: lago de Andara, julio de 1954. Asturias: lago de la Ercina, VII-1953. Granada: Sierra Nevada, Siete Lagunas, VI-1953. Mallorca: Inca, en un pozo, IX-1955 (DURÁN leg.).

*Hyocypris bradyi* G. O. Sars. — Asturias: lago de la Ercina, julio de 1953.

*Notodromas monacha* (O. F. M.). — Gerona: lago de Bañolas, mayo de 1951, con machos.

*Heterocypris incongruens* (Randsöhr). — Barcelona: Montseny, Pla de la Batalla, II-1949, con machos. Gerona: Massanes, XI-1953, con machos; Bañolas, charco, V-1951, con machos. Picos de Europa: lago de Cebededa, VII-1953. Zamora: Villarín de Campos, VII-1954.

*Cypridopsis parva* G. W. Mueller. — Madrid: Aranjuez, XI-1954.

*Potamoocypris maculata* Alm. — Asturias: lago de la Cueva, VII-1954.

*Potamoocypris steineri* Klie. — Barcelona: estanque salobre litoral de la Murtra, X-1953. Los machos representan algo más del 20% de la población. Long.: 0,65-0,75 mm. Valvas con menos pelos que en *P. zibosa*. Desde la inserción de las sedas nadadoras hasta el final de las garras de las segundas antenas median 185-190  $\mu$ ; las sedas nadadoras miden 240  $\mu$ ; último artejo del palpo maxilar de 18  $\mu$  de largo por 15  $\mu$

de ancho. Órgano de Zenker de 145  $\mu$  de largo, con 13-15 verticilos incluidos los terminales (la forma de Mallorca tiene 15-17, con los terminales). Penúltimo artejo de la segunda antena 2,25 veces más largo que ancho. La bembra lleva 2 o 3 huevos a cada lado.

*Potamocypris villosa* (Jurine). — Picos de Europa: lagos de la Ercina, Enol, de Andara y de Cebolleda, VII-1953, VII-1954.

## AMPHIPODA

*Gammarus berilloni* Catta. — Barcelona: Olesa. Tarragona: Torredembarra. Logroño: capital y Torrecilla de Cameros. Santander: río Deva, en Potes y Panes. Asturias: Arenas de Cabrales; Cangas de Onís, río Sella.

*G. lacustris* G. O. Sars. — El *Gammarus* de los Pirineos determinado en otra publicación (MARGALEF, 1948) como *G. pulex* subsp. *gallicus* es en realidad *G. lacustris*. Algunos de los dibujos que acompañaban a aquella cita —especialmente los epímeros y el telson— ya muestran los caracteres típicos de *G. lacustris*. En materiales procedentes de los lagos de la Ercina y Enol (Asturias), recolectados por H. BERTRAND, se encontraban ejemplares jóvenes de un *Gammarus* que seguramente es el mismo *lacustris*.

*Gammarus pulex* (Linné) subsp. *fossarum* (Koch). — Logroño: sierra de la Demanda.

## SUMMARY

Distributional data on a number of Spanish fresh-water Crustacea. *Thermocyclops dybowskii* and *Gammarus lacustris* are first records for the Spanish fauna.

## BIBLIOGRAFÍA

- MARGALEF, R. — 1948. Flora, fauna y comunidades bióticas de los Pirineos de la Cerdaña. *Monogr. Est. Est. Pirenaicos*, 11: 1-226  
 — 1953. Los crustáceos de las aguas continentales ibéricas. Instituto Forestal de Inv. y Exper., Madrid, 243 págs.