

MUNIBE (San Sebastián)

Sociedad de Ciencias Naturales **ARANZADI**
Año XXII - Números 3/4 - 1970. Páginas 169-174

Anfípodos recolectados en aguas subterráneas del País Vasco.

RAMON MARGALEF

Esta nota expone el resultado del examen de los anfípodos recolectados en aguas de diversas cavidades subterráneas por los miembros de la Sección de Espeleología de la Sociedad de Ciencias Naturales Aranzadi, de San Sebastián. Al felicitar a dicha Sección por sus éxitos en la prospección y estudio de las cavernas del país vasco, les agradezco, principalmente en la persona del activo explorador Sr. Galán, el haberme confiado el examen de tan interesante colección. Contiene algunas formas de origen epigeo. no microftalmas, que se pueden encontrar más o menos accidentalmente bajo tierra, así como algunos troglobios verdaderos. A los hallazgos iniciales, siempre sorprendentes y un tanto inconexos, sucede la exploración metódica de las cavidades subterráneas y, con ella, se van perfilando las regularidades en la distribución de las especies.

Echinogammarus berilloni (Catta)

Material examinado: Sumidero de Martitxu (Rekalde - San Sebastián), 23-IX-66 (R. Estornés y C. Galán), 22-VIII-64 (G. Leizaola). Unanue-ko-koba (Rekalde - San Sebastián), 18-VII-68. 30-VIII-68 (C. Galán). Guardetxe-aurreko-leizea (Aguinaga-Usúrbil), 29-VII-66 (G. Estornés). Cueva de Altxerri (Aya), 3-IX-67, 26-IX-68 (C. Galán). Goenaga'ko leizea (Itziar - Deba), 23-VI-68 (Leizaola). Erreko-txulo (Rentería), III-68 (Leizaola).

Esta especie es común en las aguas dulces superficiales del país, muy frecuente en fuentes y regatas. De vez en cuando se encuentra en aguas subterráneas. Es especie bastante variable, los ejemplares de Unanue'ko koba y de Goenago'ko leizea tienen el dorso del metasoma ligeramente menos peludo de lo que es habitual.

Echinogammarus berilloni (Catta) subsp. *calvus* Margalef (fig. 2, A, B).

Material examinado: Nacedero de Larraun (Navarra), 4-XI-68 (C. Galán).

Un macho de 11,5 mm. de long. Primera antena, flagelo con 34 artejos, el accesorio con 5. Segunda antena, flagelo con 19-20 artejos, sin calcéolos. Es idéntico a ejemplares de *Cervera* de Pisuerga (Palencia), de donde fue descrita la subespecie de aguas superficiales y era, hasta ahora, la única localidad conocida. Presenta semejanzas, por el telson y la ornamentación del urosoma, con *Echinogammarus lusitanus* (Schellenberg); pero difiere indudablemente de él por la ausencia de calcéolos en el macho y presencia de fascículos de largas sedas sobre las placas epimerales, gnatópodos, cuartos pereyópodos y terceros urópodos. *E. lusitanus* se conoce del Norte de Portugal, Pontevedra, La Coruña, Cáceres y recientemente (STOCK, 1958) se ha citado también de Alsasua (Navarra). Cf. MARGALEF (1955). La subsp. *calvus* se halla, en cierto modo, entre *berilloni* y *lusitanus*; pero, sin duda, es mucho más próxima a *E. berilloni*.

Niphargus ciliatus Chevreux subsp. *cismontanus* Margalef (fig. 2, E-I).

Material examinado: Goenaga'ko leizia (Itziar - Deba), 23-28-VI-64 (Leizaola).

Dos machos, de 17 y 20 mm. de longitud. Terceros urópodos de 5-8 mm. Corresponde exactamente a la subespecie tal como fue descrita de la cueva de Guesaltza (MARGALEF, 1952), única localidad conocida anteriormente. Se trata, por tanto, de una forma bien definida, aunque su subordinación a la especie *ciliatus* es algo problemática y más bien una manifestación de cierto recelo a aumentar el número de especies dentro del género *Niphargus*.

Niphargus longicaudatus (A. Costa) (fig. 2, C, D)

Material examinado: Ubaran'ko koba (Andoain), 28-VI-68 (C. Galán), 2 ejs., 3-IX-66 (Estornés), 4 ejs.

Pertenece a la misma forma mencionada de Ceánuri (Azkotxi), en un trabajo anterior (MARGALEF, 1963). Se ha examinado otro ejemplar de la misma especie procedente de la provincia de Santander (cueva de Tocinos, etiqueta poco legible, tal vez cueva de los Tizonos, Matienzo), recibido a través de F. ESPAÑOL, del Museo de Zoología de Barcelona.

Todos esos ejemplares son esencialmente idénticos y miden de 7 a 12 mm. de largo.

Tanto los de Andoain como los de la provincia de Santander tenían amplias regiones del cuerpo (dorso, telson, patas, etc.) cubiertas de peritricos epibiontes.

Esta especie se suele separar en el subgénero o género *Supraniphargus*.

Pseudoniphargus africanus Chevreux (fig. 2, J-L)

Material examinado: Sastarri'ko koba (Aya - Ataun), 28-II-65 (Celada), 4 ejs., 14-III-65 (Celada). 2 ejs. Sabe-saya'ko leizia (Alkiza), 2-X-66 (C. Galán), 11 ejs.

La especie había sido citada ya, en Guipúzcoa, de las cuevas de Landarbaso y de San

Adrián de Cegama. También se conoce de cuevas de la provincia de Santander.

Las hembras ovígeras llevaban 6 ó 7 huevos. Las poblaciones estudiadas se caracterizan por el poco alargamiento de los terceros urópodos. Long. 8-9 mm. La temperatura en la cueva de Sastarri, en febrero, era de 6°C.

Como apéndice, incluya una clave para la separación de los anfípodos hallados hasta ahora en las aguas subterráneas del país vasco:

1. Con ojos: telson hendido hasta la base y formado, por tanto, por dos piezas separadas; sedas y espinas abundantes en uno o en varios de los siguientes lugares: dorso del urosoma, placas coxales y epimerales, pereyópodos. En aguas corrientes superficiales: accidentalmente en cuevas... (2).

Sin ojos: telson más o menos hendido, pero nunca hasta la base: ornamentación de meta y urosoma mucho más reducida... (3).

2. Segmentos del meta y del urosoma con fascículos de sedas.

Echinogammarus berilloni.

Segmentos del meta y del urosoma sin fascículos de sedas.

E. berilloni calvus.

3. La hendidura del telson es más profunda que la mitad de la longitud total del mismo: dáctilos de los pereyópodos con espinas en el margen; exopodio del tercer urópodo dividido en dos artejos; el tercer urópodo es asimétrico en los machos (urópodo de un lado más largo que el opuesto). Long. hasta 20 mm... (4).

La hendidura o escotadura central del telson es poco profunda, de menos de un tercio de la longitud del mismo: dáctilos sin espinas; los terceros urópodos tienen el exopodio formado por una sola pieza, y son simétricos en los machos. Long. 8-9 mm. *Pseudoniphargus africanus.*

4. Espinas apicales del telson más cortas que 2/5 de la longitud de las ramas del mismo telson; dáctilos con 3 a 5 dientes en su margen; flagelo de las primeras antenas con 21-24 artejos; gnatópodos con dos espinas desiguales en el ángulo palmar; placas coxales III-IV con 10 a 14 sedas marginales: segmentos I y II del urosoma con una espinita a cada lado.

Niphargus ciliatus subsp. cismontanus.

Espinas apicales del telson más largas que 1/3 de la longitud de las ramas del mismo telson; dáctilos alargados, con un solo diente [raramente dos] en la base de su porción afilada; flagelo de las primeras antenas con 21-31 artejos; gnatópodos con una gran espina en el ángulo palmar y, detrás de ella, otras dos espinas menores y más o menos pectinadas; placas coxales II y IV con unas 9 sedas marginales; segmento I del urosoma con sedas, el II con 1 ó 2 espinas a cada lado.

Niphargus longicaudatus.

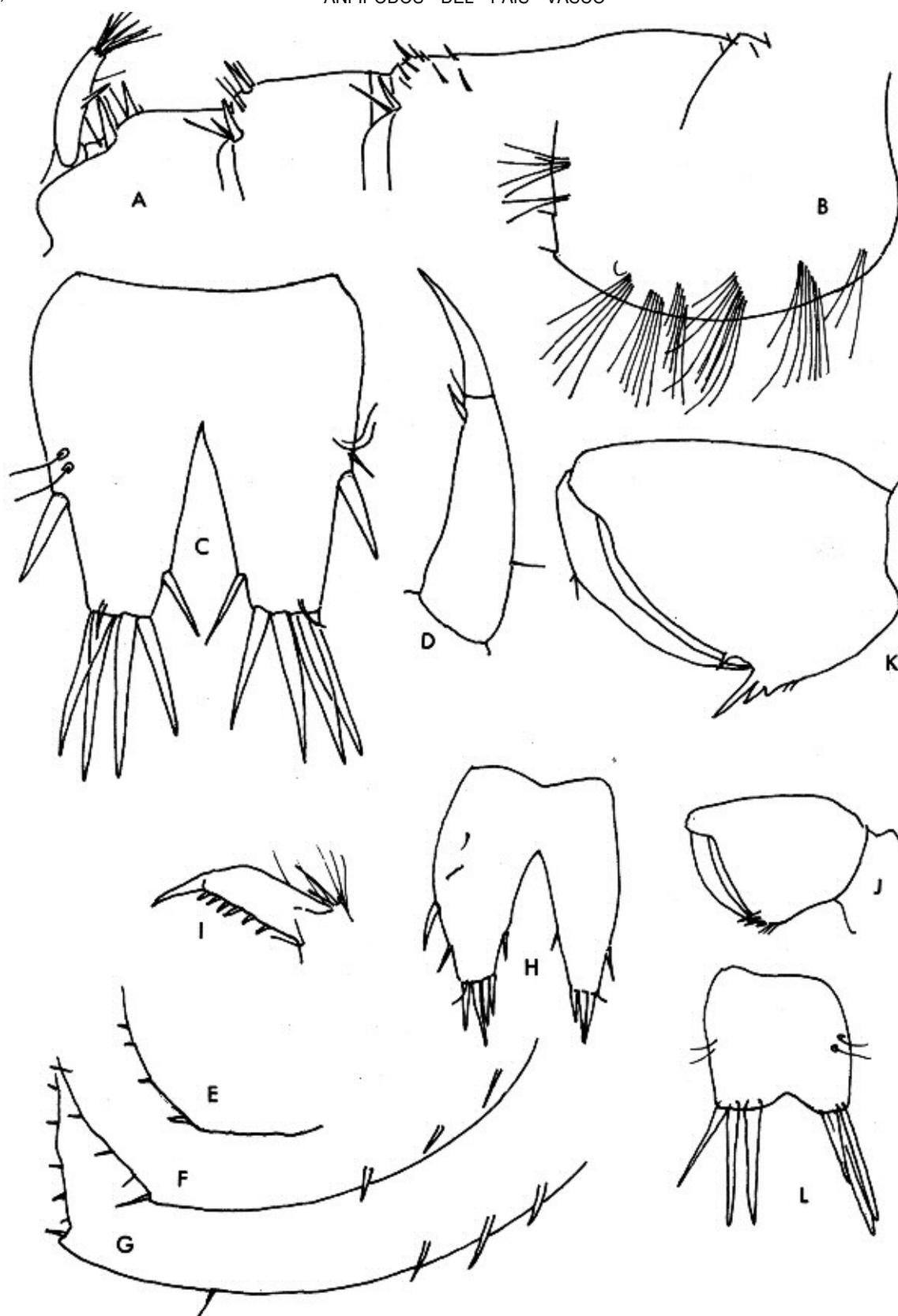


Fig. 2.—A, B, *Echinogommarus berilloni* subsp. *calvus*, macho, de un nacedero en Larraun; A, urosoma visto de lado; B, segunda placa epimeral. C, D, *Niphargus longicaudatus*; C, telson de un ejemplar de Tocinos; D, dactilo del séptimo pereyópodo de un ejemplar de Ubaran-ko koba; E-I, *Niphargus ciliatus* subsp. *cismontanus*, de Goenago'ko Leizia; E, F, G, primera, segunda y tercera placa epimeral; H, telson; I, dactilo del séptimo pereyópodo. J, L, *Pseudoniphargus africanus*, de Sastari'ko koba; J, primer gnatópodo del macho; K, segundo gnatópodo del macho; L, telson, visto algo oblicuamente.

BIBLIOGRAFIA

- BALAZUC, J.—1954. Les amphipodes troglobies et phréatiques de la faune Gallo-Rhénane. *Arch. Zool. Exper. Gén.* 91: 153-193.
- MARGALEF, R.—1952. La vida en las aguas dulces de los alrededores del santuario de N. S. de Aránzazu (Guipúzcoa). *Munibe*, 4 (2/3): 73-108.
- .1955. Contribución al estudio de la fauna de las aguas dulces del Noroeste de España. *P. Inst. Biol. Apl.*, 21: 137-171.
- .1956. Dos nuevos Gammarus de las aguas dulces españolas. *P. Inst. Biol. Apl.*, 23: 31-36.
- .1963. Un Supraniphargus interesante de Vizcaya (Amphipoda Gammaridae). *Miscelánea Zool., Mus. Zool. Barcelona*, 1 (5): 33-34.
- RUFFO, S.—1955. Lo stato attuale delle conoscenze sulla distribuzione geografica degli Anfipodi delle acque sotterranee europee e del paesi Mediterranei. *Premier Congrès Int. Spéléologie*, Paris, 1953, 3 (3): 13-37.
- SHELLENBERG, A.—1939. Verbreitung und Arten der Amphipodengattung Pseudoniphargus nebst Verbreitung der Gattung Niphargus. *Zool. Anz.*, 127: 293-304.
- STOCK, J. H.—1968. A revision of the European species of the Echinogammarus pungens-group (Crustacea Amphipoda). *Beaufortia*, Zool. Mus. Univ. Amsterdam. 16 (211): 13-78.