

Baetis maurus Kimmins, 1938 (*Ephemeroptera: Baetidae*)
en la Península Ibérica. Aportación al conocimiento
morfológico de las ninfas

J. Alba Tercedor

RESUMEN: Se confirma la presencia de *B. maurus* Kimm. en la Península Ibérica. Completándose sustancialmente la descripción morfológica de las ninfas dada por Kimmins (1.938).

SUMMARY: The presence of *B. maurus* Kimm. in the Iberian peninsula was confirmed. Having substantially completed the morphological description of the nymphs given by Kimmins (1.938).

Baetis maurus Kimmins, 1.938 fue descrita a partir de ejemplares procedentes del Aménous, en la parte alta del Río Oumer Rebia, en la cordillera marroquí del Atlas. En la publicación original se describieron los adultos y subimagos de ambos sexos. Respecto de las ninfas se dió una somera descripción basada en ejemplares procedentes del contenido estomacal de una trucha. Así como esquemas de un individuo hembra, el labro, mandíbulas (muy desgastadas) y el labio.

Hasta 1.974 no se había vuelto a tener noticias de esta especie. En ese año Müller-Liebenau publicó los resultados de las colectas realizadas por V. y M. Puthz en el sur de Francia, nordeste de España y Portugal; entre las cuales figuraban dos ninfas de una especie que dicha autora nombró como *B. cfr. maurus* Kimm. (colectadas el 11-IV-71, Prov. Navarra, Río Baztán, 2 Km. antes de Arrayoz; ca. 640 m.). En este trabajo se publicaron fotografías de los segmentos abdominales y pronoto de un ejemplar de *B. maurus* (procedente de la colección Kimmins) y otro de *B. cfr. maurus*; además de una figura del ápice de la cara inferior de la paraglosa de *B. cfr. maurus*

A partir de este trabajo, Puthz (1.978) consideró a *B. maurus* como una especie integrante de la fauna europea, si bien la colocó como dudosa.

Durante los muestreos mensuales que realizamos en Sierra Nevada (Granada), capturamos un total de 2.126 ninfas de *B. maurus* (durante un ciclo anual comprendido entre Abril de 1.979 y Marzo de 1.980) en los siguientes cursos de agua:

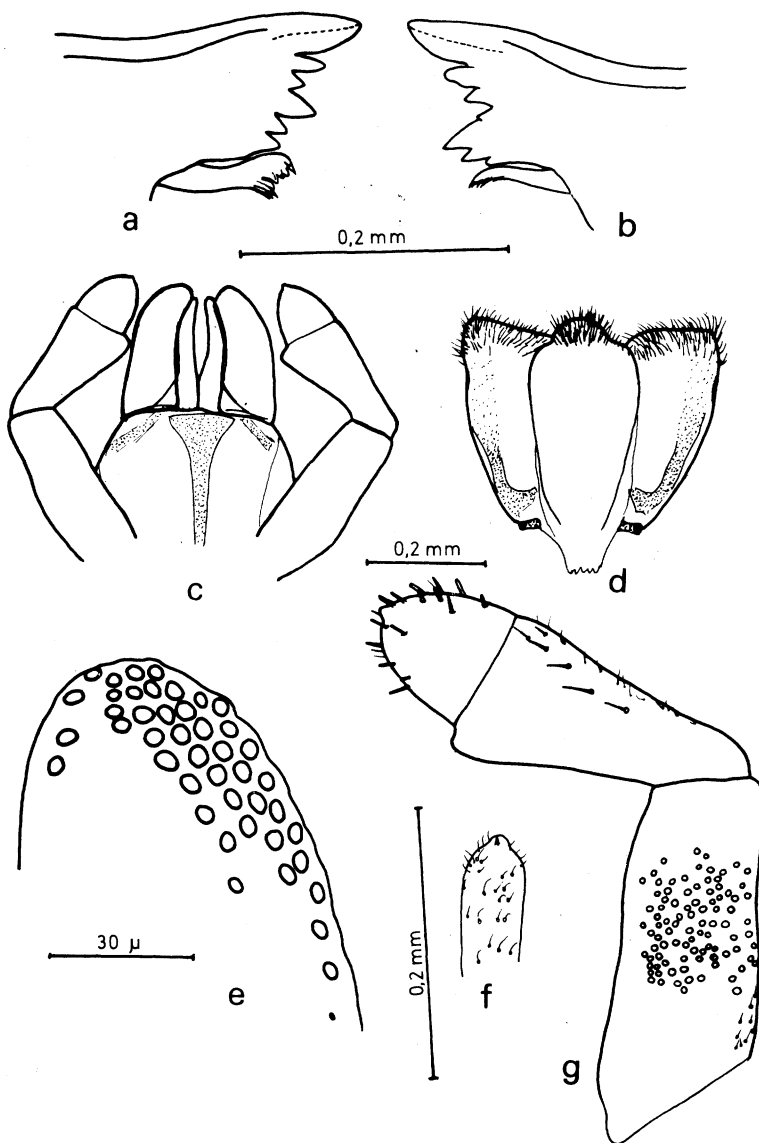


Fig. 1.- Piezas bucales: a) región incisiva de la mandíbula izquierda, b) id. de la mandíbula derecha, c) configuración general del labio, d) hipofaringe, e) superficie ápico-ventral de la paraglosa, f) extremo apical del último artejo del palpo maxilar, g) cara superior del palpo labial.

a) Río Aguas Blancas; 1.300 m., U.T.M.: 30S VG 689 210 (131 ninfas); 1.140 m., U.T.M.: 30S VG 649 206 (682 ninfas); 800 m., U.T.M.: 30S VG 564 154 (1.229 ninfas).

b) Río Dúrcal; 760 m., U.T.M.: 30S VF 492 952 (29 ninfas).

c) Río Lanjarón; 640 m., U.T.M.: 30S VF 581 865 (31 ninfas).

d) Río Chico; 800 m., U.T.M.: 30S VF 632 872 (24 ninfas).

Todos los ejemplares fueron conservados en alcohol y están en nuestra colección, en el Departamento de Zoología de la Universidad de Granada.

Basándonos en el estudio del material colectado, llegamos a la conclusión de que el diseño de las ninfas de *B. cfr. maurus* entra dentro de la propia variabilidad específica de *B. maurus* Kimm. Ya que en las poblaciones de *B. maurus* estudiadas coexisten individuos con un diseño similar al de las fotos que Müller-Liebenau (1.974) publicó de *B. cfr. maurus* y otros similares a *B. maurus* Kimm. Así como individuos con diseños intermedios entre ambas. Lo cual confirma la presencia de *B. maurus* Kimm. en la Península Ibérica.

A continuación damos una descripción de las ninfas de *B. maurus* Kimm.

COLOR.- Crema, marrón o verde oliváceo. Occipucio con dos filas de manchas irregulares en número de ca.: 4-5. El pronoto presenta el diseño típico de las especies del grupo *alpinus* (Fig. 3b). Cara ventral del tórax más clara que la dorsal. Tergos abdominales con inserciones musculares en forma de dos oscuras manchitas centrales. Las de los primeros segmentos son alargadas, oblicuas y dirigidas hacia el exterior. Las de los segmentos centrales son más redondeadas. Esternitos abdominales con dos manchitas centrales más o menos redondeadas y en posición más anterior otras más alargadas, oblicuas y dirigidas hacia la parte postero-lateral. Esta disposición de cuatro manchas es en general más patente en los últimos segmentos en los cuales se observan además unas bandas claras horizontales en la mitad anterior y a ambos lados en los esternitos abdominales, justo detrás de las manchas oscuras.

Cercos amarillentos con el tercio distal más oscuro.

DIMENSIONES.- Longitud máxima del cuerpo (sin contar los filamentos caudales) de las ninfas maduras (con pterotecas negras):

ninfa ♂ ca.: 5.28 - 8.25 mm. ($\bar{x} = 7.26$; $s = 0.92$; $n^* = 20$).

ninfa ♀ ca.: 5.60 - 9.56 mm. ($\bar{x} = 7.97$; $s = 1.20$; $n^* = 32$).

Los cercos son generalmente más largos que el abdomen. Paracercos extremadamente reducido, formado por 6-8 artejos. De tal modo que la parte que se observa por el dorso es generalmente de longitud inferior a la del último segmento abdominal y como máximo igual a él.

PIEZAS BUCALES.- Labro (Fig. 2a): Con una profunda emarginación central en el borde anterior, en el fondo de la cual hay un pequeño mamelón. A lo largo del borde anterior largas cerdas plumosas. Superficie dorsal con una cerda larga y fuerte a cada lado y por detrás de la emarginación, a ambos lados y paralelas al margen anterior, una fila de cerdas largas y fuertes en número de ca.: 8-11. En la parte posterior y a ambos lados hay un grupo de cerdas cortas y finas que se proyectan hacia la emarginación, cuya forma y distribución se muestra en la figura.

Mandíbulas: Superficie cubierta con cerdas cortas y finas, poco densas, algunas cerdas espatuladas gruesas y cuerpos sensitivos. Regiones incisivas (Figs.: 1a y 1b), sobretudo la de la

* n = número de individuos medidos, todas las ninfas maduras capturadas.

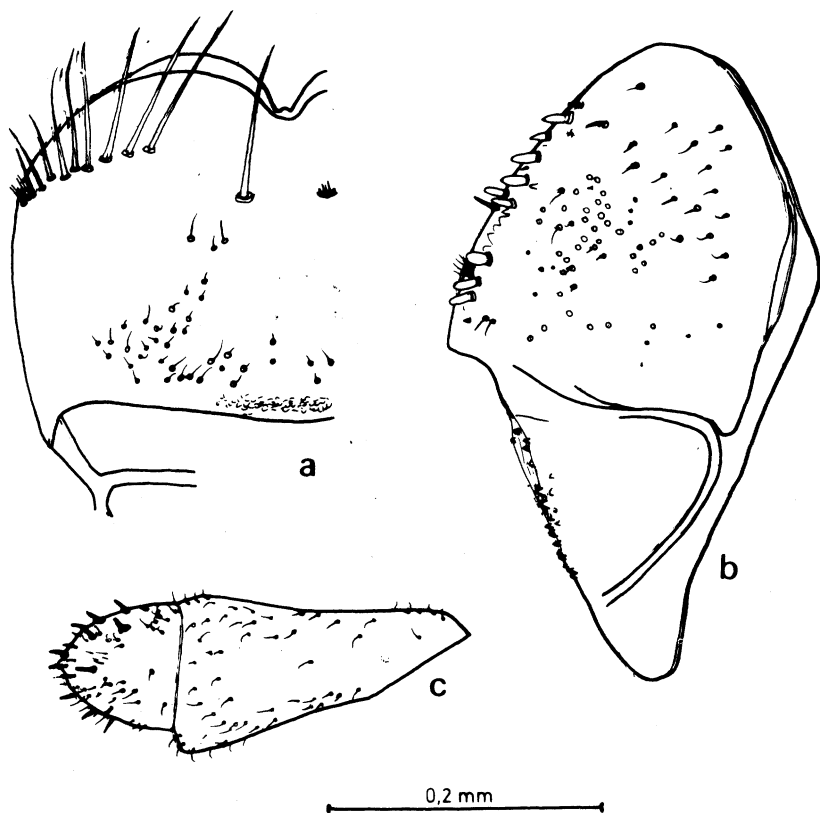


Fig. 2.- a) superficie externa del labro, b) lámina paraproctal, c) cara superior de los dos últimos artejos del palpo labial.

mandíbula derecha, claramente divididas en dos grupos de dientes. De los cuales el denticulo más externo es más largo y ancho que los demás y ligeramente apuntado.

Maxilas: Palpo maxilar ligeramente más largo que la laciniogálea, cubierto con cerdas cortas y finas, último artejo terminado en un pequeño mamelón sobre el cual generalmente se sitúa una pequeña espina (si bien pueden encontrarse dos e incluso tres) (Fig. 1f).

Hipofaringe (Fig. 1d): Lóbulo medio con un mamelón en su margen distal. Lóbulos laterales truncados en sus extremos.

Labio (Figs.: 1c, 1g y 2c): Artejos del palpo labial de longitud decreciente; segundo artejo apenas más largo que ancho y aproximadamente 5/6 más estrecho que el borde distal del

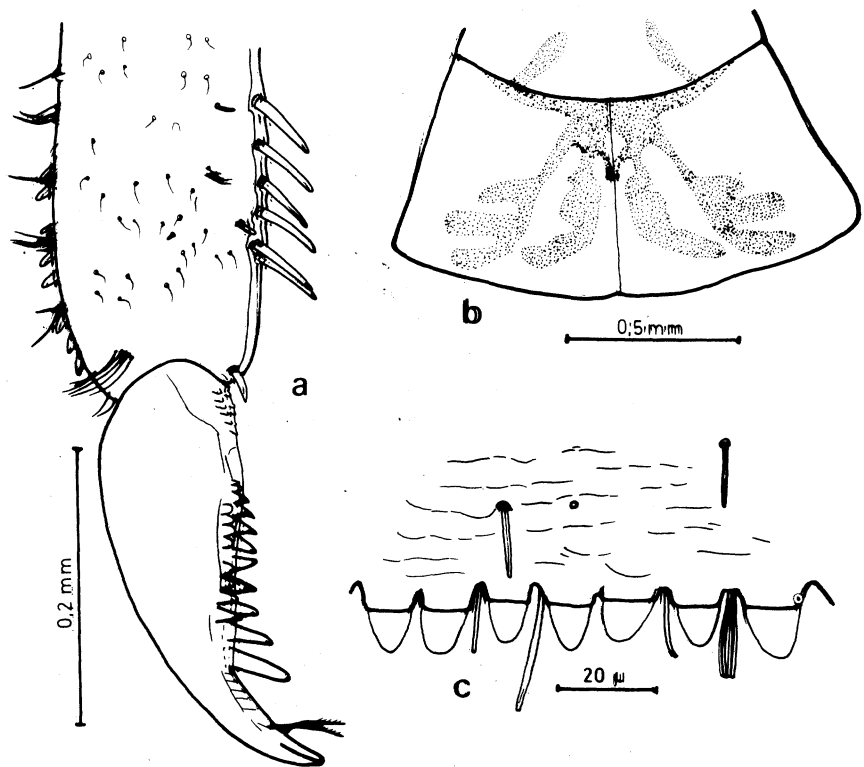


Fig. 3.- a) extremo apical y uña del primer par de patas, b) pronoto, c) superficie y margen posterior de uno de los terguitos abdominales medios.

segundo artejo. En la superficie dorsal del primer artejo hay gran cantidad de cuerpos sensitivos; a lo largo del borde externo de la cara dorsal del segundo artejo hay una fila de ca.: 5-6 cerdas finas muy aguzadas. Tercer artejo terminado en un pequeño mamelón; la superficie ventral está cubierta de numerosas cerdas finas y cortas que en la zona apical se entremezclan con unas cerdas gruesas de puntas redondeadas.

En los ejemplares procedentes del Río Aguas Blancas el último artejo del palpo labial es más oscuro que los anteriores.

Paraglosas (Fig. 1e) con cuatro filas de cerdas apicales en la superficie ventral (la mayoría sólo se reconocen por el punto de inserción). Carácter este único dentro de las especies del género según Müller-Liebenau (1.974).

PRONOTO.- Superficie cubierta con cerdas finas (de aspecto similar a las que cubren el palpo labial) y escasas cerdas anchas en forma de lengua.

PATAS.- Bordes dorsales de los fémures con numerosas cerdas largas y finas, en mayor número en la zona proximal, entre las cuales se encuentran: cerdas gruesas terminadas en punta o con puntas redondeadas, cerdas cortas y finas y cerdas gruesas muy cortas con el extremo truncado. En la zona distal redondeada hay cerdas gruesas y cerdas cortas. Superficies cubiertas de cerdas finas y algunas cerdas gruesas espatuladas de diferente longitud; junto al margen inferior hay una estrecha franja de cuerpos sensitivos. Bordes externos de las tibias con cerdas gruesas (algunas de forma globular) y cerdas más largas intercaladas con cerdas finas y cortas junto a cerdas finas y largas; bordes internos con cerdas similares pero en menor número; superficies con cerdas finas y algunas cerdas ligüiformes muy gruesas.

Tarsos (Fig. 3a).: Bordes externos con cerdas de puntas redondeadas o ligeramente apuntadas, intercaladas con cerdas finas y cortas y cerdas finas y largas. Bordes internos con cerdas gruesas más largas que las del borde externo y con el extremo aguzado.

Uñas (Fig. 3a).: recurvadas, provistas de dos filas de denticulaciones gruesas y con los extremos redondeados; la denticulación distal es claramente mayor que las demás. En la zona distal de las uñas se insertan dos largas cerdas con los extremos plumosos.

TRAQUEOBRAQUIAS.- Siete pares. Superficie con numerosos cuerpos sensitivos y cerdas finas. Sin escamas. Bordes con cerdas finas; en el tercio apical serrados, alternado un diente con una cerda.

SUPERFICIE DE LOS TERGUITOS ABDOMINALES (Fig. 3c).- Con cerdas cortas y finas (algunas más cortas y ligeramente más gruesas). En el borde posterior presentan denticulaciones anchas y romas, entre las cuales hay cerdas finas.

LAMINAS PARAPROCTALES (Fig. 2b).- Superficies con numerosas cerdas finas y cuerpos sensitivos. No se aprecian escamas. En los bordes internos tienen una serie de cerdas gruesas de puntas redondeadas.

BIBLIOGRAFIA

- KIMMINS, D.E., 1938. A New Moroccan Ephemeropterón. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 11 (1): 302 - 305.
- MULLER-LIEBENAU, I., 1974. *Baetidae* aus Südfankreich, Spanien und Portugal. *Gewässer und Abwässer*, 53 (54): 7 - 42.
- PUTHZ, V., 1978. *Ephemeroptera*. En: *Limnofauna Europaea*. Joachim Illies Ed. Stuttgart.: 256-263.

Fecha de recepción: 28 de septiembre de 1981

Javier Alba Tercedor.
Departamento de Zoología
Facultad de Ciencias
Universidad de Granada
Granada.