

QUIRONÓMIDOS DE CATALUNYA. (2.^a NOTA)

Por Narcis Prat¹

INTRODUCCION

En trabajos anteriores hemos señalado la falta de estudios sobre los insectos acuáticos en nuestro país y en particular sobre los quironómidos (PRAT, 1977; 1979). Después de una primera nota sobre algunos quironómidos recolectados en Cataluña (PRAT, 1977), en el presente trabajo se citan 35 especies de las cuales 16 son nuevas para la fauna española con lo que hasta el momento se elevan a 147 las especies de quironómidos citadas en España, cifra aún escasa si comparamos con las 448 de Inglaterra (PINDER, 1978) o las 1.404 conocidas en Europa (FITTKAU & REISS, 1978).

El material recolectado procede de diferentes localidades de Cataluña que se indican en la TABLA I y se reflejan en el mapa de la FIG. 1. Entre las recolecciones hay muchos tipos de habitats diferentes, desde lagos de montaña, pasando por ríos y algunos lagos o estanques de la zona baja del país, hasta lagunas litorales y salinas. He de agradecer a algunos colegas la recogida de gran parte del material. L. Campás y J.M. Vilaseca me proporcionaron el material de los lagos de montaña, C. Cornet y M.A. Bibiloni el del río Ter en Setcases, J. Sanz el de los «estany de Sant Miquel de Campmajor», J. Gosálbez y X. Ferrer el referente al delta del Ebro y J. Fernández y T. Yélamos el de las salinas de Cubelles.

(1) Departamento de Ecología. Fac. Biología. Universidad de Barcelona. Gran Vía, 585. Barcelona.

TABLA I

Localidades de recolección de quironómidos.

- Lagos de montaña: Llac Llong (Lleida). 13.VIII.1975. altitud: 2.000 m.
Llac Redó (Lleida). 2.VII.1975. altitud: 2.1000 m.
- Otros lagos: Llac de Banyoles (Gerona). sin fecha. alt.: 175 m.
Estanys de San Miquel de Campmajor (Gerona),
Estany de Colomers i Negre Gran. 27.X.1975 y
5.X.1975. altitud: 200 m.
- Ríos y rieras: Afluente lateral al Ter en Setcases (Gerona) (ob-
tenidos por eclosión en el laboratorio). alt.:
1.270 metros.
Riera de Gualba en Sta. Fe del Montseny (Barce-
lona). Abril de 1976. alt.: 1.000 m.
Riera de Osor en Osor (Gerona). 6.III.1971. alt.:
310 metros.
Riera de Sta. Coloma en Anglés (Gerona).
29.I.1975. alt.: 220 m.
Río Ebro en Ascó (Tarragona). Julio de 1978. alt.:
100 metros.
- Lagunas del litoral
y salinas. El Remolar (Barcelona). 11.IV.1978.
Cubelles (Barcelona). Febrero y marzo de 1976.
Delta del Ebro (Tarragona):
L'Encanyissada. 30.X.1975. 22.X.1976.
30.X.1976. 6.VI.1978.
La Tancada. 6.VI.1976.
Sant. Carles de la Ràpita. 6.VI.1976.
Salines de Sant Antoni. 6.VI.1976.

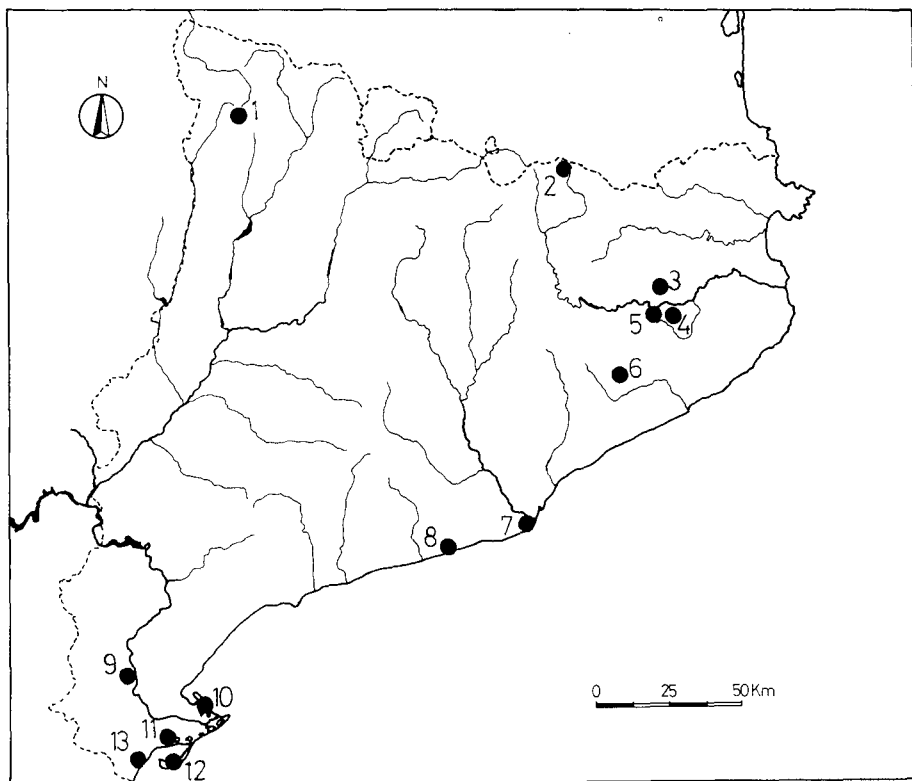


FIG. 1.—Situación de las localidades de muestreo.

1. Lagos Pirenaicos, Llong i Redó.
2. Río Ter en Setcases.
3. Estanys de Campmajor (Banyoles) y lago de Banyoles.
4. Riera de Santa Coloma en Anglés (Gerona).
5. Riera de Osor en Osor (Gerona).
6. Sta. Fe del Montseny.
7. El Remolar (desembocadura del Llobregat en Barcelona).
8. Salinas de Cubelles (Barcelona).
9. Río Ebro en Ascó (Tarragona).
10. La Tancada.
11. L'Encanyissada.
12. Salinas de San Antonio.
13. Sant Carles de la Ràpita (Tarragona).

Los métodos de recolección, preservación, preparación y examen del material han sido recientemente descritos en otro trabajo (PRAT, 1979). Para cada especie se indica: sinonimia si procede, el material recolectado, las características sistemáticas diferenciales y su distribución y ecología.

CATALOGO DE ESPECIES.

Sub-familia Tanypodinae

Psectrotanypus varius (Fab.) 1787

Material estudiado: Sta. Fe del Montseny. Abril 1976. 1 ♂ y 4 ♀ ♀.
Long. ala: 3,38 mm. $LR_1 = 0,65$. ($n = 1$).

Es la única especie europea del género y se caracteriza por sus manchas alares (FITTKAU, 1962; fig. 59). En nuestro material el color del cuerpo es similar. En el hipopigo el terguito IX no tiene sedas y el estilo no es tan largo como describe el autor citado.

Distribución y ecología. Especie holártica (FITTKAU, 1962) citada anteriormente de nuestro país en la provincia de Granada (LAVILLE, 1970).

Especie más propia de aguas estancadas (SHILOVA, 1976) aunque también puede encontrarse en ríos (LINDEGAARD, 1972) y puede resistir un cierto grado de anoxia (TOURENQ, 1975). Nosotros capturamos algunas pupas (que eclosionaron en el laboratorio) entre la hojarasca del litoral del pequeño embalse de Sta. Fe del Montseny (Barcelona).

Zavrelimyia barbatipes (Kieffer) 1911.

Mat. est.: Riera de Santa Coloma en Anglès (Gerona). 1 ♂ y 2 ♀ ♀ (material obtenido por eclosión de pupas capturadas en 29.I.75).
 $AR = 1,9$; $LR_1 = 0,67$ ($n = 1$).

La diferenciación específica se basa en la localización de las manchas alares (FIG. 2). (FITTKAU, 1962, fig. 238a; GOETGUEBUER, 1936, fig. 17 sub. *Ablabesmyia*).

Distribución y ecología. Especie presente en Europa central extendiéndose hasta los Pirineos e Inglaterra (FITTKAU & REISS, 1978). Nueva para España.

Propia de ríos y torrentes con poca corriente y con detritus (LINDEGAARD, 1972; LEHMANN, 1971) donde normalmente no es muy abundante (LAVILLE & LAVANDIER, 1977). Nuestras pupas fueron capturadas en un torrente de aguas frías y limpias.

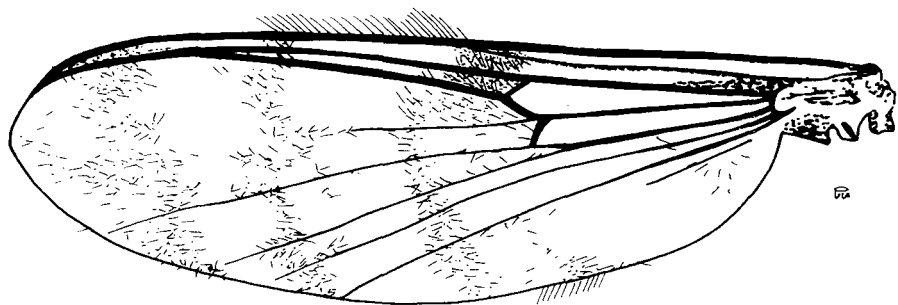


FIG. 2.—Ala y manchas alares de *Zavrelimyia hirtimana* (dibujo de M.A. Puig).

Zavrelimyia hirtimana (Kieffer) 1918

Mat. est.: Estany de Colomers (Sant Miquel de Campmajor, Gerona).
27.X.1975. 1 ♀ (leg. J. Sanz).

La característica sistemática diferencial de esta especie es la falta de la mancha proximal en el ala (FIG. 3). (FITTKAU, 1962, fig.238b).

Distribución y ecología. Europa central, Fennoscandia, Francia e Inglaterra (FITTKAU & REISS, 1978). Nueva para España.

Según FITTKAU (loc. cit.) vive en aguas temporales de inundación. El «estany de Colomers» sufre fuertes fluctuaciones en el nivel de sus aguas aunque no llega a secarse.

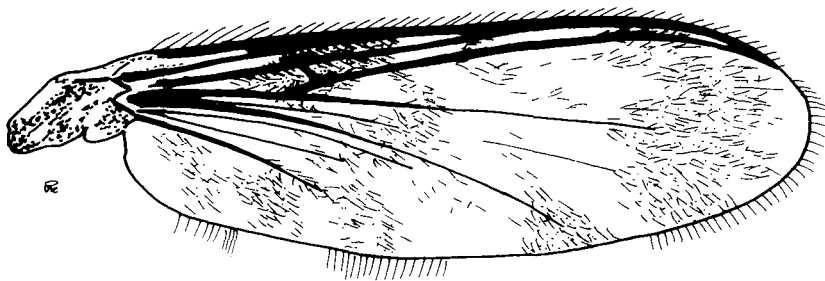


FIG. 3.—Ala de *Zavrelimyia barbatipes* (dibujo de M.A. Puig).

Sub-familia Orthocladinae.

Halocladius (Halocladius) varians (Staeger) 1839

Mat. est.: Salines de Cubelles (Barcelona). 28.II.1976: 8 ♂♂ y 1 ♀ (leg. J. Fernández y T. Yélamos). Delta del Ebro: La Marquesa 1 ♂. Isla de Buda, 5 ♂♂ (leg. J. Sanz, sin fecha). San Carlos de la Rápita. 6.VI.1976. 2 ♂♂ (leg. J. Gosàlbez).

Nuevas capturas de una especie ya citada anteriormente por nosotros del Delta del Ebro (PRAT, 1977) que confirman la presencia habitual y abundante de este quironómido en medios halobiontes (TOUTENQ, 1975).

Abundante en todas las costas europeas llegando hasta las Azores. Citada anteriormente de España sub. *Cricotopus vitripennis* var. *halophilus* (HIRVENJOVA, 1973).

Cricotopus (Isocladius) ornatus (Meigen) 1818.

Mat. est.: Llac de Banyoles, 1 ♀ (sin fecha).

El número de sedas dorso-laterales se encuentra aún más reducido que en los ejemplares capturados en los embalses españoles (PRAT, 1979).

Especie de amplia distribución paleártica (HIRVENJOVA, 1973). Capturada en Canarias (STORA, 1936) y también en un embalse cercano a Sevilla (PRAT, 1979). Eurihalina y halobionte (HIRVENJOVA, loc. cit.).

Cricotopus (Isocladius) sylvestris (Fab.) 1749.

Mat. est.: Sta. Fe del Montseny. Abril. 1976. 2 ♂♂. Remolar 11.IV.1978, 5 ♂♂ y 4 ♀♀. Sant Carles de la Rápita. 6.VI.1976. 7 ♂♂ y 3 ♀♀ (leg. J. Gosàlbez).

Muy variable en sus características morfológicas principalmente en sus rasgos de coloración (PRAT, 1979).

Señalada de toda la región holártica, de Formosa y Java (HIRVENJOVA, 1973). Se conoce de diversos lugares de la península y Cataluña así como de Canarias (STORA, 1936; PRAT, 1977; 1979). Especie euritópica que vive desde los lagos de alta montaña hasta zonas de agua salobre o sobre plantaciones de arroz.

Cricotopus (Isocladius) trifasciatus (Panzer) 1809.

Mat. est.: L'Encanyissada. 6.VI.1978. 29 ♂♂ y 13 ♀♀ (leg. X. Ferrer). AR = 1,32-1,57; LR₁ = 0,52-0,57; sedas sct = 8; sedas lb = 8-14; long. del ala = 1,79-2,11. (n = 3).

Esta especie se caracteriza por la presencia de sedas np en el tórax (3 en nuestros ejemplares), por su metatarso anterior completamente oscuro y por la mancha triangular que existe en el centro

del cuarto segmento abdominal. En una de las hembras se contaron 28 sedas Sz en la primera pata. (Nomenclatura de HIRVENJOVA, 1973). Nuestros ejemplares corresponden por el tamaño del ala a la «kleinere form» de HIRVENJOVA (loc. cit.)

Distribución y ecología. Especie presente en toda Europa, en América del Norte y en Java. Anteriormente la habíamos citado del río Ter (PRAT, 1977).

Algunos autores la consideran minadora de plantas acuáticas principalmente *Potamogeton* (THIENEMANN, 1950), aunque también se ha encontrado en forma libre (LINDEGAARD, 1972). En L'Encanyissada se recogió material sobre *Potamogeton pectinatus*.

Eukiefferiella bavarica Goetghebuer, 1934

Mat. est.: Setcases (Gerona). 1 ♂. (Eclósión en laboratorio). leg. C. Cornet y M.A. Bibiloni).

long. ala = 1,23; AR = 0,44.

Hipopigio con punta anal (FIG. 4B) y con la presencia de la vena r 2+3 en las alas. Se distingue de las especies próximas *E. calvescens* y *E. discoloripes* por la forma puntiaguda de su antena (FIG. 4C); el bajo valor de AR y el lóbulo del hipopigio más alargado que en *E. calvescens* (FIG. 4B comparar con fig. 14 en PRAT, 1979).

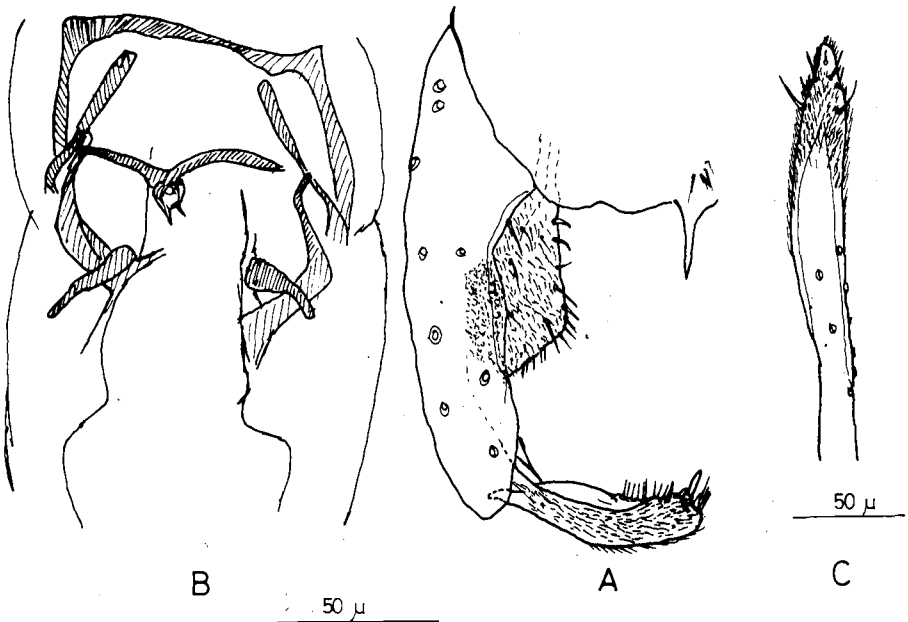


FIG. 4.—*Eukiefferiella bavarica*. A: hipopigio, visión dorsal. B: apodemas internos. C: porción distal de la antena.

Distribución y ecología. Especie de centro-Europa (LEHMANN, 1972) encontrada recientemente en los Pirineos (LAVILLE & LAVANDIER, 1977). Especie nueva para la fauna española.

Como todas las especies de este género propia de ríos, en lugares con fuerte corriente, sobre las piedras y entre los musgos (LEHMANN, 1972).

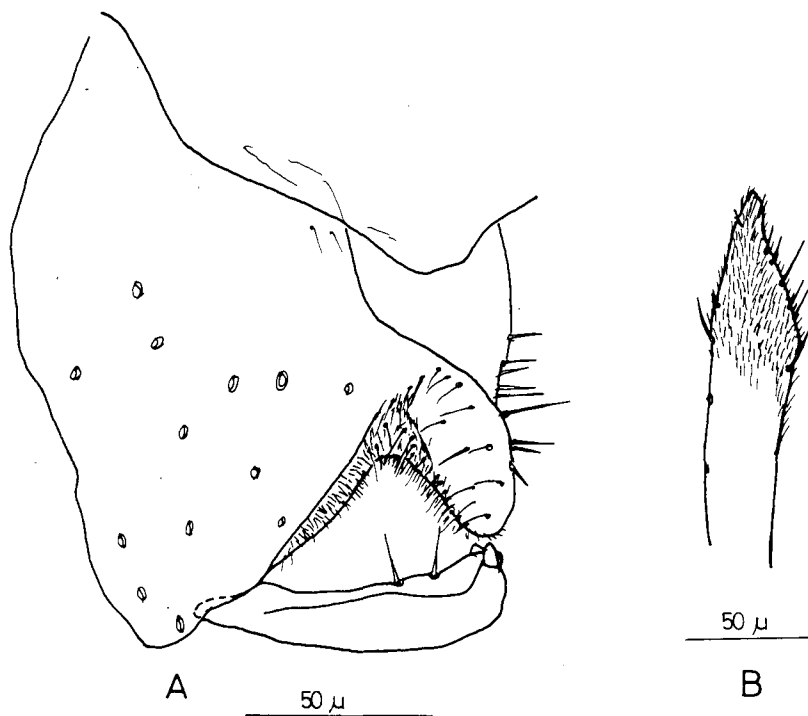


FIG. 5.—*Eukiefferiella brevicealcar*. A: hipopigio (visión dorsal). B: porción distal de la antena.

Eukiefferiella brevicealcar (Kieffer) 1911

Mat. est.: Osor (Gerona). 6.III.1971. 2 ♂♂.

long. ala = 1,93-1,95; AR = 0,62-0,63. (n = 2).

Hipopigio sin punta anal y con lóbulo basal digitiforme (FIG. 5A). Parte del final de la antena puntiaguda (FIG. 5B). Se distingue por su tamaño y por el valor del AR de la especie próxima *E. tyrolensis*. Nuestros ejemplares se sitúan por su tamaño en el límite inferior de la especie según las medidas de LEHMANN (1971).

Distribución y ecología. Especie de centro y norte-Europa no citada hasta el momento en los Pirineos (LEHMANN, 1972). Nueva para España. Vive en ríos tanto entre los musgos como entre el sedimento. También en fuentes.

Eukiefferiella calvescens Edwards 1929

Mat. est.: Osor (Gerona). 6.III.1971. 3 ♂♂.

AR = 0,74; long. ala = 1,88 (n = 1).

Se caracteriza por su lóbulo anal poco desarrollado y por el valor bajo del AR (LEHMANN, 1972; PRAT, 1979).

Distribución y ecología. Especie Europea (LEHMANN, 1972). En España la hemos citado anteriormente del Ter (PRAT, 1977) y de un embalse en Asturias (PRAT, 1979).

La larva vive en ríos y torrentes tanto en alta montaña (LAVILLE & LAVANDIER, 1977) como en zonas bajas (LAVILLE, 1979). Entre la costra algar de las piedras o entre los musgos (LAVILLE & LAVANDIER, loc. cit., LEHMANN, 1972). Es un componente habitual de los elementos de la deriva en los ríos, así es abundante en el Ter como en otros ríos (WILSON, 1977; LAVILLE, 1979).

Rheocricotopus fuscipes Kieffer 1909

sinonimia: *Rh. dispar* Goetgh. 1913 (FITTKAU & REISS, 1968).

Mat. est.: Osor. 6.III.1971. 4 ♂♂. Sta. Fe del Montseny. 27.III.1976. 1 ♂.

AR = 1,3 (Sta. Fe); long. ala = 2,16 mm. (Sta. Fe); 2,44-2,66 mm. (Osor), (n = 2).

Es muy importante en este género la forma de un apéndice interno («Third claspette») rectangular en esta especie (FIG. 6A). En el ditistilo no existe «crista dorsalis» (FIGS. 6A y 6B) (LEHMANN, 1969). En la muestra de Sta. Fe se obtuvo también una exuvia pupal que presentaba las características de *Rh. dispar* (LEHMANN, 1969) con un «shagreen» en el segmento III algo más extendido y un lóbulo anal con 31 filamentos (21-27 en LEHMANN, loc. cit.).

Distribución y ecología. Europa central, Suecia y Finlandia (LEHMANN, 1969). Inglaterra (WILSON, 1977; PINDER, 1978). Nueva para España.

Propia de ríos con corriente, entre piedras o plantas acuáticas. Las pupas son una de las especies acompañantes en los ríos ingleses (WILSON, 1977).

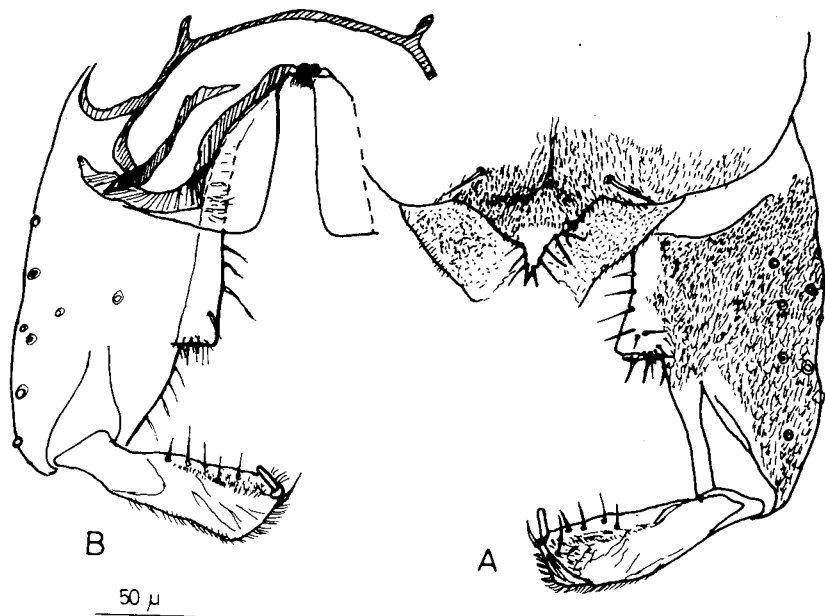


FIG. 6.—*Rheocricotopus fuscipes*. Hipopigio. A: visión dorsal. B: apodemas internos.

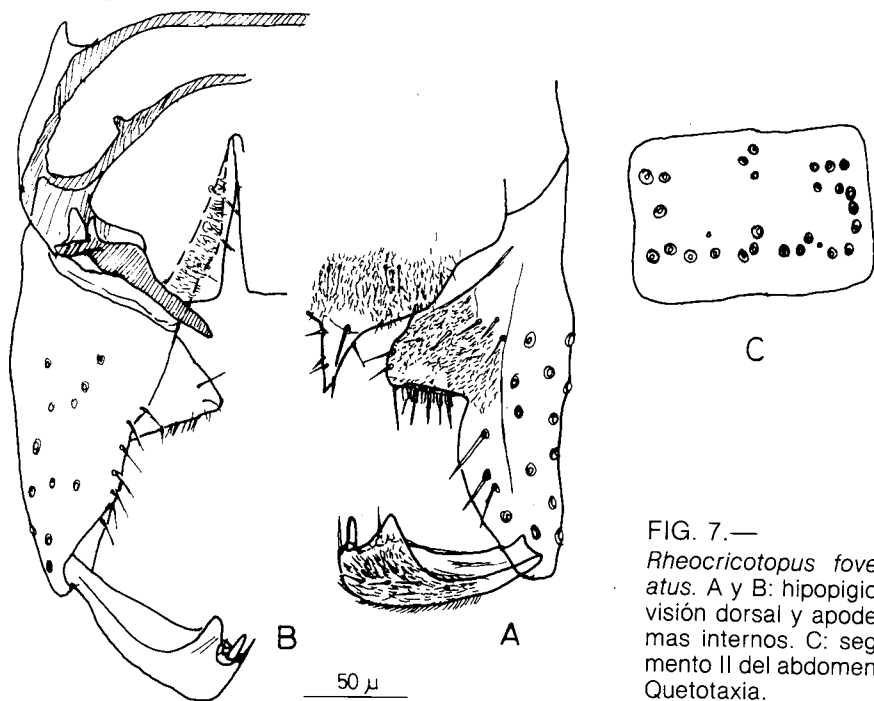


FIG. 7.—*Rheocricotopus foveatus*. A y B: hipopigio, visión dorsal y apodemas internos. C: segmento II del abdomen. Quetotaxia.

Rheocricotopus foveatus Edwards 1929

sinonimia: *Rh. gallicus* (in LIMNOFAUNA EUROPEA, FITTKAU & REISS, 1978).

Mat. est.: Sta. Fe del Montseny. 27.III.1976. 1 ♂.

AR = 1,1; long. ala = 2,38. Color más claro

Esta especie se diferencia por una vena costal alargada aunque en nuestro ejemplar lo era en menor grado que en LEHMANN (1969, fig. 17a), el lóbulo anal del ala reducido es también característico y ello la diferencia de las especies próximas *Rh. tyrolensis* y *Rh. gallicus* ya que las características del hipopigio son similares en las tres especies (FIG. 7 A,B). Nuestro ejemplar presentaba una disposición diferente de las sedas en el segmento II que la dada por LEHMANN (1969), (FIG. 7C).

Distribución y ecología. Alemania, Rumania y Francia (LEHMANN, 1969), Inglaterra (PINDER, 1978). Nueva para España.

Especie propia de ríos. En el río Lot (Francia; LAVILLE, 1979) se encuentra de manera poco abundante entre las recolecciones de pupas.

Bryophaenoclaudius illimbatus Edwards, 1929.

sinonimia: *B. flexidens* (in LIMNOFAUNA EUROPEA, FITTKAU & REISS, 1978).

Mat. est.: Estany de Colomers (Sant Miquel de Campmajor). 5.X.1975. 1 ♂ (leg. J. Sanz).

AR = 1,72; long. ala = 1,35 mm.; LR₁ = 0,58.

Esta especie viene definida por la forma de su hipopigio y encaja muy bien en la clave de clasificación de PINDER (1978). Su punta anal es redondeada y corta con 7 sedas en su base. En el gonocoxito existe sólo un lóbulo basal redondeado con 9 sedas más grandes (FIG. 8). *B. femineus* tiene un hipopigio similar pero es más grande (long. ala = 2,7) y tiene un AR menor (0,7) lo que distingue a las dos especies (PINDER, 1978).

Distribución y ecología. Conocida sólo de Inglaterra y de los Cárpatos. Nueva en España. No hay datos sobre su ecología.

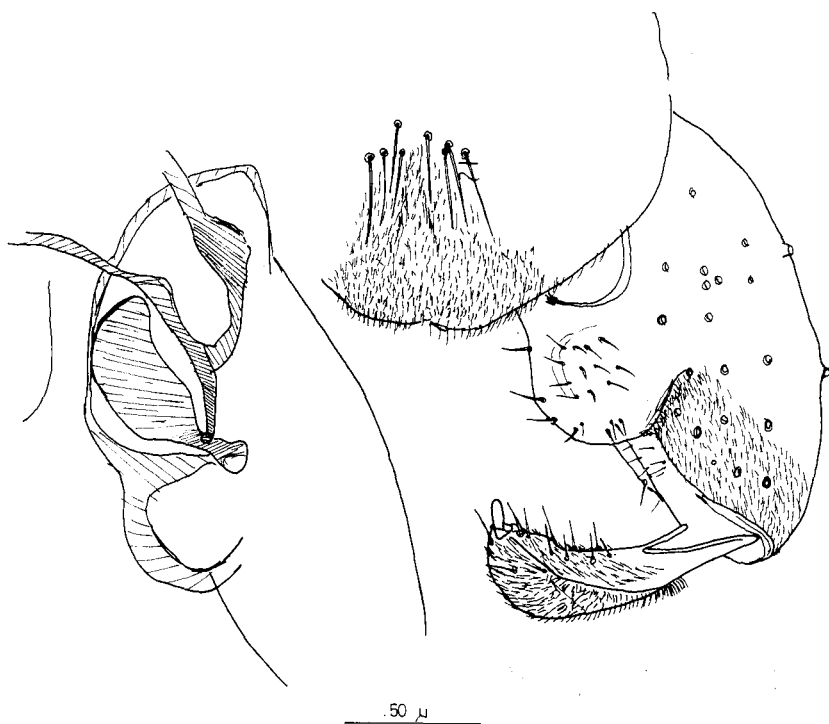


FIG. 8.—*Bryophaenocladus illimbatus*. Hipopigio: visión dorsal y apodemas internos.

Metrioctenus hygropetricus Kieffer 1912

Mat. est.: Sta. Fe del Montseny. Abril de 1976. 1 ♂, 1 ♀.

AR = 1,35; long. ala = 1,91 mm.

Esta especie tiene el hipopigio con un lóbulo basal lo que le distingue de la mayoría de las especies de este género. Es muy semejante a *M. hirtimanus* del que se distingue solamente por el color de los balancines que son oscuros en esta especie. El falapodema es ancho (LEHMANN, 1971, fig. 20) a diferencia de la forma que tiene en *M. hirtimanus* (PRAT, 1977).

Distribución y ecología. Especie presente en toda Europa. En España estaba citada anteriormente de Sierra Nevada (LAVILLE, 1970).

La larva vive entre musgos en los ríos y puede ser también propia de superficies higropétricas (LINDEGAARD, 1972).

Parametrioctenus stylatus (Kieffer) 1924

Mat. est.: Osor. 6.III.1971. 2 ♂♂

AR = 0,99-1,01; long. ala = 1,97-2,13.

Especie característica por su hipopigio. (BRUNDIN, 1956, fig. 100; PINDER, 1978, fig. 134B).

Distribución y ecología. Centro y Norte Europa. Azores. Madeira (REISS, 1968). Inglaterra, Islandia, Francia (LAVILLE, 1972). Encontrada anteriormente cerca del embalse de Susqueda (Gerona)(PRAT, 1977).

Aguas corrientes o tranquilas bien oxigenadas. En las colecciones de pupas de la deriva de los ríos puede ser frecuente durante todo el año (WILSON, 1977; LAVILLE, 1979).

Corynoneura scutellata (Winnertz) 1846

Mat. est.: Llac Llong. 13. VIII.1975. 2 ♂♂ (leg. L. Campás y J.M. Vilaseca).

AR = 1,06; long. ala = 1,35 (n = 1).

Es característica la disposición de los apodemas internos de esta especie (SCHLEE, 1968). También puede diferenciarse por su lóbulo anal del ala poco desarrollados y por la forma puntiaguda del lóbulo del ditistilo (PINDER, 1978).

Distribución y ecología; Especie paleártica que llega hasta los Pirineos (LAVILLE, 1972). No citada anteriormente de España.

Vive sobre plantas acuáticas y musgos (THIENEMANN, 1950), principalmente en las aguas frías y oligotróficas de los lagos (LAVILLE, 1972).

Thienemanniella clavicornis Kieffer, 1911.

Mat. est.: Setcases. 1 ♂. (pupas eclosionadas en el laboratorio). (leg. C. Cornet y M.A. Bibiloni).

AR = 0,34; long. ala = 1,07 mm.

Antena con 11 segmentos, el último de los cuales tiene una longitud inferior a los 2-3 segmentos que le anteceden (SCHLEE, 1968; PINDER, 1978).

Distribución y ecología. Alemania, Bélgica, Inglaterra e Islandia (LEHMANN, 1971). En España habíamos capturado una hembra atribuible a este género en el embalse de Velle (Orense)(PRAT, 1979).

Larva que vive en ríos y torrentes de aguas frías y rápidas, lo que concuerda con la localización de las pupas eclosionadas en nuestro laboratorio.

Sub-familia Chironominae

Tribu Chironomini

Chironomus calipterus Kieffer 1908

Mat. est.: L'Encanyissada. 30.X.1976. 150 ♂♂ y 1 ♀ (leg. J. Gosàlbez).

Esta especie se distingue de los demás *Chironomus* por ser la

única que tiene manchas en las alas (LAVILLE & TOURENQ, 1967, fig. 11), aunque éste no sea el carácter diferencial usado en la reciente revisión del género por LINDEBERG & WIEDERHOLM (1979). Nuestros ejemplares eran algo mayores que los descritos en la Carga francesa (TOURENQ, 1975), pues medían hasta 6 mm. de longitud alar.

Distribución y ecología. Europa, Israel, Pakistán, Etiopía (TOURENQ, 1975). En España estaba citada del coto Doñana (LAVILLE & TOURENQ, 1967; sub. *Ch. hexasticus*).

Es una especie eurihalina que coloniza desde medios de agua dulce (canales, arrozales) hasta agua salobre. (TOURENQ, 1975).

Chironomus salinarius Kieffer 1915

Mat. est.: Salinas de Cubelles. 28.II.1976. 6 ♂♂ y 1 ♀. íbid.

23.III.1976 51 ♂♂ y 1 ♀. íbid. sin fecha. 7 ♂♂ (leg. J. Fernández y T. Yélamos). Salinas de San Antonio (Delta del Ebro). 6.VI.1976. 4 ♂♂ (leg. J. Gosálbez).

Cubelles. (Febrero). AR = 3,13; LR = 1,39; long. ala. = 3,43 (n = 1).

Salinas San Antonio: AR = 3,3; LR = 1,39; BR = 5,95; long. ala.: 2,83 (n = 1).

Esta especie es típica por la configuración de su hipopigio con el apéndice 1 más oscuro y alargado (STRENZKE, 1959; LINDEBERG & WIEDERHOLM, 1979). Aunque por la conformación cromosomática se pueden distinguir tres especies diferentes dentro de esta misma (MICHAILOVA, 1974), no es posible la diferenciación morfológica de las mismas.

Distribución y ecología. Europa hasta el Mar Negro (TOURENQ, 1975). Nueva para la fauna española.

Halófila y halobionte, puede vivir en aguas sobresaturadas de sal y resistir la desecación. Larvas del tipo *Ch. gr. salinarius* eran muy frecuentes en diferentes charcas de las salinas de Cubelles.

Chironomus riparius Meigen

sinonimia: *Chironomus thummi* (LINDEBERG & WIEDERHOLM, 1979).

Mat. est.: Estany de Colomers. 27.X.1975. 2 ♂♂ y 1 ♀ (leg. J. Sanz). long. ala = 2,92 mm.; AR = 3,72; LR = 1,44; BR = 3,5 (n = 1).

Aunque es difícil separar las diferentes especies del grupo *thummi* (LINDEBERG & WIEDERHOLM) nuestros ejemplares son muy similares a la descripción de esta especie efectuada por STRENZKE (1959).

Distribución y ecología. Europa (TOURENQ, 1975). Citada de las marismas del Guadalquivir (LAVILLE & TOURENQ, 1968).

Propia de lugares con agua estancada, tolerando aguas muy contaminadas e incluso habita en los desagües de las depuradoras.

Cryptochironomus supplicans (Meigen) 1850

Mat. est.: L'Encanyissada. 30.X.1976. 1 ♂ (leg. J. Gosálbez).

long. ala = 3,9 mm.; AR = 3,4.

Esta especie es característica por su estilo sesgado (FIG. 9A) y su punta anal que se ensancha hacia el final así como por la presencia de tubérculos frontales en la cabeza (PINDER, 1978).

Distribución y ecología. Europa central, Inglaterra y Fennoscandia (FITTKAU & REISS, 1978) llegando a Rusia e Irak (TOURENQ, 1975). Nueva para España.

Especie propia de aguas estancadas tanto dulces como salobres aunque normalmente poco abundante (SANDBERG, 1969; TOURENQ, 1975). También encontrada en embalses (SHILOVA, 1976).

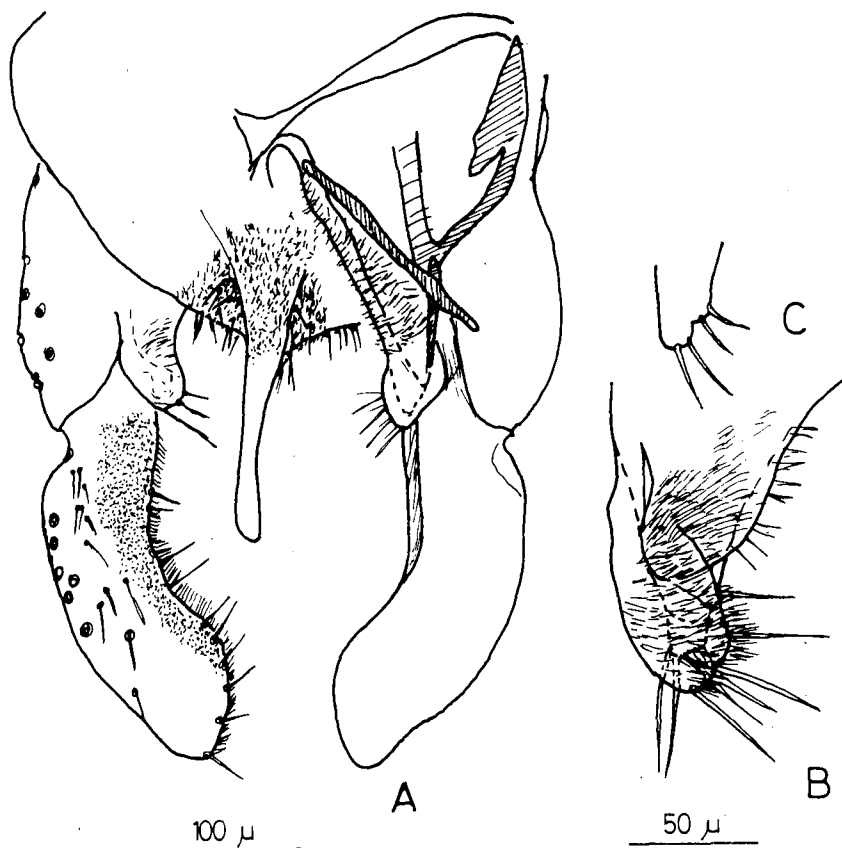


FIG. 9.—*Cryptochironomus supplicans*. Hipopigio. A: visión dorsal. B: apéndice 1. C: detalle de la porción inferior del apéndice 1.

Dicrotendipes peringueyanus Kieffer, 1924.

Mat. est.: L'Encanyissada. 22.X.1976. 104 ♂♂ y 1 ♀ (leg. J. Gosàlbez).

Especie muy característica por sus manchas alares y la forma de su hipopigio (FREEMAN, 1957).

Distribución y ecología. Citada del centro de Africa (FREEMAN, 1957) y de la Camarga francesa (TOURENQ, 1975) así como del norte de Africa (REISS, 1977).

En la Camarga vive en aguas poco saladas invadidas por la vegetación.

Pagastiella orophila Edwards, 1929

Mat. est.: Llac Llong. 13.VIII.1975. 4 ♂♂ y 3 ♀♀ (leg. L. Campás & J.M. Vilaseca).

long. ala. = 1,58-1,61 mm.; AR = 1,39-1,57; LR = 1,03 (n = 2).

Género de conformación alar e hipopigio muy característicos (EDWARDS, 1929; BRUNDIN, 1949).

Distribución y ecología. Centro Europa, Inglaterra, Suecia, Italia y los Pirineos franceses (LAVILLE, 1972). Nueva para España.

Propia de lagos y embalses de aguas frías (LAVILLE, 1972; SHILOVA, 1976). En los lagos pirenaicos franceses vive sobre *Potamogeton praelongus*.

Parachironomus arcuatus Goetghebuer, 1919

Mat. est.: L'Encanyissada. 30.X.1975. 9 ♂♂ (leg. J. Gosàlbez). Ascó (río Ebro), 1 pupa ♂. Julio, 1978.

long. ala. = 2,64; AR = 2,76 (n = 1).

Especie muy característica por la longitud del apéndice 1 que sólo llega a la base del ditistilo (FIG. 10)(LEHMANN, 1970).

Distribución y ecología. Especie repartida por toda Europa (REISS, 1968). Nueva para España.

Especie propia de ríos y del litoral de los lagos y embalses así como en las charcas de la Camarga francesa, donde realiza galerías dentro de los tallos de *Potamogeton* (LEHMANN, 1970; SHILOVA, 1976; TOURENQ, 1975).

Nosotros la hemos encontrado asociada a la vegetación sobre las piedras del río Ebro en Ascó, así como en las lagunas litorales del Ebro en su desembocadura.

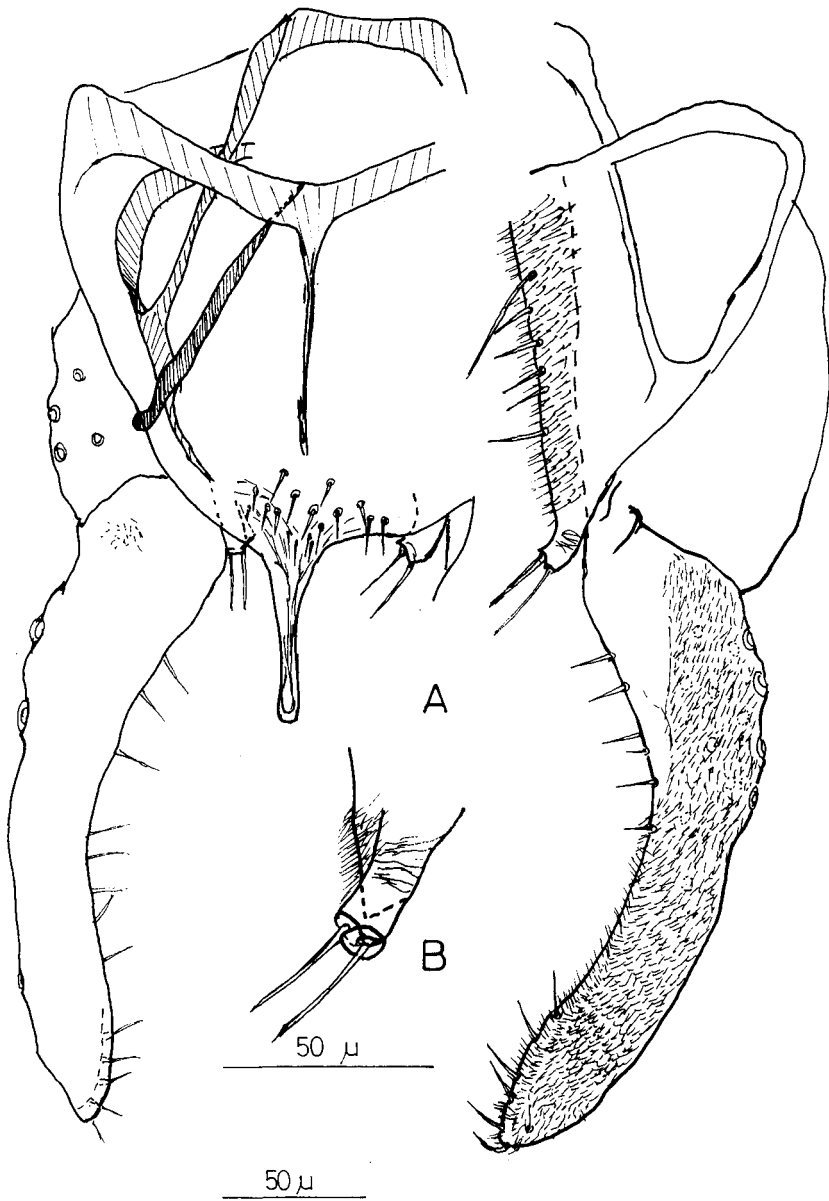


FIG. 10.—*Parachironomus arcuatus*. A: hipopigio, visión dorsal y apodemas internos. B: detalle del apéndice 1.

Pentapedilum sordens (v.d. Wulp) 1874

Mat. est.: Estany de Colomers. XI.1975. 1 ♂ (eclosión en laboratorio),
(leg. J. Sanz).

long. ala. = 1,98 mm.; AR = 1,87; LR = 1,22.

Especie que se distingue por su ditistilo corto y ancho así como por la seda lateral del apéndice.1 (PINDER, 1978, fig. 165D).

Distribución y ecología. Europa y U.S.A. (REISS, 1968). Anteriormente la habíamos encontrado en el lago de Estanya (Lleida) (PRAT, 1977).

Habita preferentemente la zona litoral de los lagos (REISS, 1968; SANDBERG, 1969; SHILOVA, 1976).

Polypedilum convictum (Walker) 1856

Mat. est.: Sta. Fe del Montseny. 1.X.1975. 1 ♂.

El hipopigio de esta especie es muy característico (PRAT, en prensa; PINDER, 1974, fig. 3a).

Distribución y ecología. Europa y América del Norte (LEHMANN, 1971). Anteriormente lo habíamos encontrado en un embalse de Galicia (PRAT, en prensa).

Especie propia de ríos donde puede construir pequeñas galerías con granos de arena (LEHMANN, 1971; PINDER, 1974; LINDEGAARD-PETERSEN, 1972) y también habita en el litoral de lagos (REISS, 1968).

Polypedilum laetum (Meigen) 1818

Mat. est.: Estany de Colomers. 8.XI.1975. 1 ♀ (leg. J. Sanz).

Color de las alas muy característico.

Distribución y ecología. Europa. En España la habíamos encontrado anteriormente en Lleida (PRAT, 1977) y de un embalse de Málaga (PRAT, en prensa).

Especie euritópica tanto de ríos como de aguas estancadas (LEHMANN, 1971). La larva puede incluso vivir entre las masas de *Sphaerotilus* (WASSON, 1977).

Polypedilum nubeculosum (Meigen) 1818

Mat. est.: Estany de Colomers. 27.XI.1975. 1 ♀. Estany Negre (Sant Miquel de Campmajor) 27.XI.1975. 2 ♂♂ (leg. J. Sanz).

Distribución y ecología. Especie ampliamente distribuida por la región holártica que se conoce en España del coto de Doñana (LAVILLE & TOURENQ, 1968) del río Ter en Anglés (Gerona) (PRAT, 1977) y de algunos embalses (PRAT, en prensa).

Es una especie muy frecuente y abundante tanto en ríos como en lagos y embalses, donde se le puede encontrar a cierta profundidad.

Sub-familia Tanytarsini

Micropsectra apposita (Walker) 1856.

Mat. est.: Sta. Fe del Montseny. 27.III.1976. 6 ♂♂.
long. ala. = 2,58-2,8; AR = 1,17-1,2; LR = 1,42-1,54; long.
apéndice 2a = 85 micras. (n = 2).

M. apposita es muy similar a *M. contracta* incluso en la genitalia masculina (PINDER, 1978) y se diferencian sólo en la hembra y la pupa y por su localización en diferentes medios, ya que la primera (como este caso) es propia de ríos o pequeños lagos en la zona litoral, mientras la segunda se encuentra en las partes profundas de los lagos.

Distribución y ecología. Europa. En España citamos bajo este nombre algunos ejemplares del lago de Sanabria (PRAT, en prensa) aunque podría tratarse de *M. contracta*.

Vive en aguas frías y fluyentes a diferencia de *M. contracta* que como se ha señalado anteriormente es propia de lagos profundos.

Paratanytarsus confusus Palmén 1960

Mat. est.: Estany de Colomers. X.1975. 1 ♂ (leg. J. Sanz).

long. ala. = 1,93 mm.; AR = 1,19; LR = 1,5.

Distribución y ecología. Finlandia, Alemania y Francia (TOURENQ, 1975). Rusia (SHILOVA, 1976). En España: Cataluña (PRAT, 1977) y algunos embalses (PRAT, en prensa).

Especie propia de lagos y embalses e incluso aguas salobres (PALMÉN, 1960; LEHMANN, 1971; TOURENQ, 1975; LAVILLE, 1979).

Paratanytarsus handlirschi Goetghebuer, 1931.

sinonimia: *P. bituberculatus* [in: PRAT, (en prensa); PINDER, 1978].

Mat. est.: Estany Negre Gran (Sant Miquel de Campmajor). 8.XI.1975.

1 ♂ (leg. J. Sanz).

long. ala. = 1,82 mm.; AR = 1,23.

Este ejemplar presenta como característica el tener sobre los tubérculos del terguio anal solo 1 seda en cada uno (en los embalses poseían dos y hay señalados casos con más sedas).

Distribución y ecología. Especie repartida por toda Europa (también sub. *P. atrolineatus*). En España se conocía anteriormente de los Picos de Europa (sub. *Lundstroemia pseudopraecox*, LAVILLE, 1972), y la habíamos encontrado en algún embalse (PRAT, en prensa).

Se ha encontrado tanto en ríos como en lagos y embalses, en estos en la zona litoral (REISS, 1968; LEHMANN, 1971; LAVILLE, 1972; SHILOVA, 1976).

Paratanytarsus laetipes (Zett.) 1850

Mat. est.: Estany Negre Gran (San Miquel de Campmajor). 1 ♂ (eclosionado en el laboratorio)(leg. J. Sanz).

long. ala. = 1,52 mm.; AR = 1,18; LR = 1,45; long. apéndice 2a = 36,9 micras.

Es una especie muy característica por su apéndice 1a sencillo, por el lóbulo del apéndice 2 y por la forma de las láminas del apéndice 2a (FIG. 11). Es una de las especies más pequeñas del género *Paratanytarsus*.

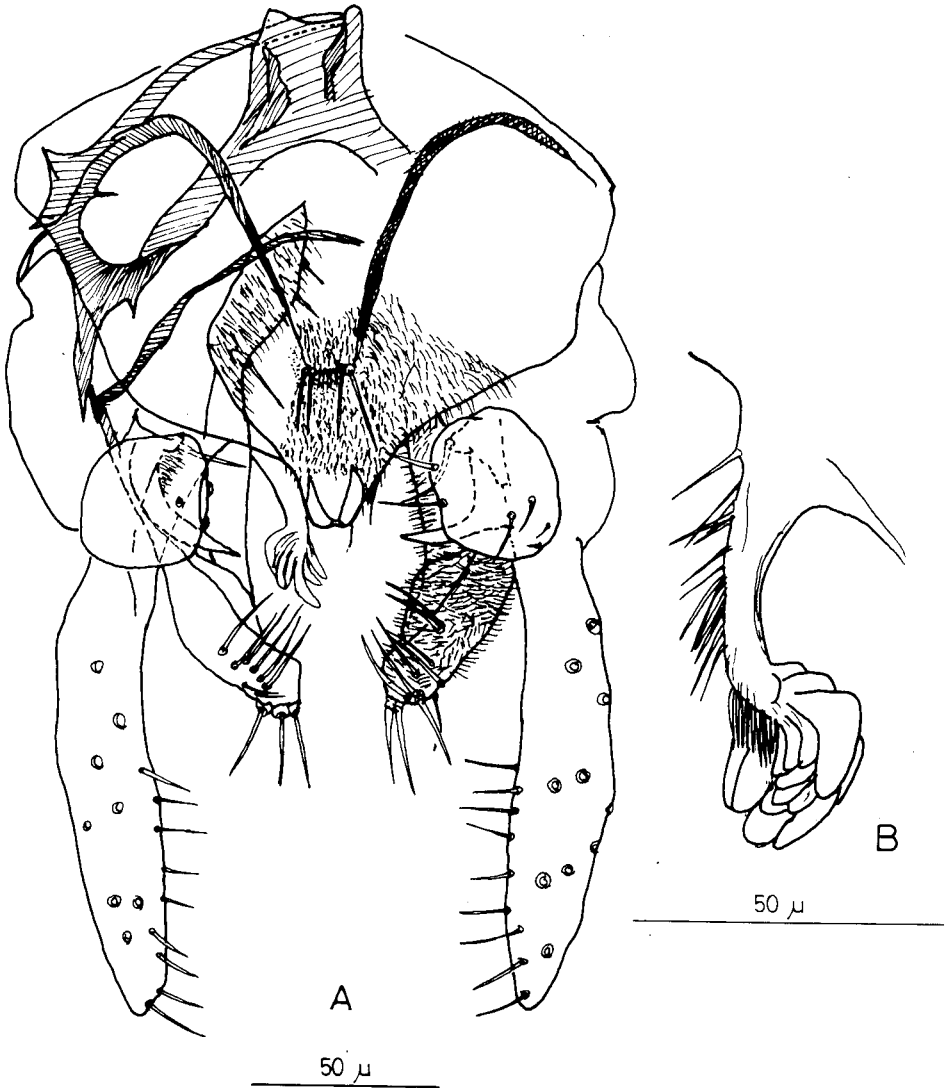


FIG. 11.—*Paratanytarsus laetipes*. A: visión dorsal del hipopigio. B: apéndice 2a.

Distribución y ecología. Suecia, Finlandia, Inglaterra, Holanda, Bélgica, Austria, Alemania y Rumania (REISS, 1968). Nuevo para España.

No se tienen datos sobre la ecología de la especie. El ejemplar que obtuvimos en el laboratorio provenía de una muestra tomada en unos estanques de agua dulce muy alcalina cerca de Banyoles (Gerona). Estos estanques están siempre llenos de agua a pesar de las fluctuaciones del nivel que pueden ocurrir.

Tanytarsus fimbriatus Reiss & Fittkau, 1971

Mat. est.: L'Encanyissada. 6.VI.1978. 1 ♂ (leg. X. Ferrer).

long. ala. = 2,2 mm.; AR = 1,31; LR = 2,02; long. apéndice 2a = 25,6 micras.

Individuo de color verde (en vivo) con las características manchas oscuras en los segmentos 2-4 del macho.

Distribución y ecología. Especie Paleártica que llega hasta Siberia (LAVILLE, 1972). Yugoslavia, Grecia y Argelia (REISS, 1977). Conocida en España de las marismas del Guadalquivir de donde proceden los tipos que sirvieron para describir a la especie (LAVILLE & TOURENQ, 1968; REISS & FITTKAU, 1971).

Especie que prefiere aguas salobres (TOURENQ, 1975) y también en fuentes termales (REISS, 1977). El macho fue capturado en el momento de la eclosión sobre una masa de *Potamogeton natans*.

Tanytarsus lugens (Kieffer) 1916

Mat. est.: Llac redó. 2.VII.1975. 1 ♂ (leg. Ll. Campás-J.M. Vilaseca).

long. ala. = 2,56 mm.; AR = 1,42; LR = 1,3.

Especie muy similar a *T. batophilus* (especie encontrada en los embalses, PRAT, en prensa). Se caracteriza por la ausencia del apéndice 1a y por la mayor longitud del segundo palpo maxilar respecto del tercero.

Distribución y ecología. Noruega, Suecia, Alemania, Finlandia (REISS & FITTKAU, 1971). No citada en España ni de los Pirineos.

Especie estenotérmica de aguas frías, es una forma relictica glacial según SANDBERG (1969).

CONCLUSIONES

De las 35 especies citadas en este catálogo 16 son nuevas para la fauna española, ello es lógico cuando un grupo sistemático se halla poco estudiado en un país, como es el caso de los quironómidos. Por otra parte la variedad de especies encontradas se debe a la poca superposición de los medios muestreados, es decir, del lugar de procedencia de las muestras. Por ello, la mayoría de las especies se encuentran en uno solo de los puntos de muestreo y no en los otros. Cuando una especie coincide en diferentes lugares de muestreo, se debe a la afinidad de estos lugares en sus condiciones de vida (caso de *Ch. salinarius* en las salinas de Cubelles y de San Antonio, o de *Rheocricotopus fuscipes* en Sta. Fe del Montseny y la riera de Osor) o se trata de una especie eurioica (como *Cricotopus sylvestris*).

SUMMARY

New records of Chironomidae from Catalonia are presented. 35 species are studied of which 16 are new records to the Spanish fauna. For each species location of sampling site, some morphometric parameters, systematics remarks and comments on their ecology and distribution are made; for some of the species the wings or the hypopygium are figured.

BIBLIOGRAFIA.

- BRUNDIN, L. (1949). Chironomiden un andere Bodentiere der schwedischen Urgebirgsseen. Ein Beitrag zur kenntnis der bodenfaunistischen Charakterzüge schwedischer oligotropher Seen. *Rept. Inst. Freshwat. Res. Drottningholm* **39**: 1-914.
- EDWARDS, F.W. (1929). British non-biting midges (Diptera, Chironomidae). *Trans. Ent. Soc. London*, **77**: 279-430.
- FITTKAU, E.J. (1962). Die Tanypodinae (Diptera, Chironomidae). *Abh. Larvalsist. Insekten*. **6**: 1-433.
- FITKAU, E.J. & REISS, F. (1978). Chironomidae. In: Illies, J. (ed.). *Limnofauna Europea*. Págs. 404-440. Verlag, Stuttgart. Swets & Zeitlinger, Amsterdam.
- FREEMAN, P. (1957). A study of Chironomidae (Diptera) of Africa south of the Sahara. III. *Bull. Br. mus. nat. Hist. Ent.* **5**: 323-426.
- GOETGHEBUER, M. (1936). Tendipedidae (Chironomidae). a: subfamilie Pelopiinae (Tanypodinae). A. Die Imagines. In: Lidner (ed.). *Die Fliegen der Palearktischen Region*. **13**: 1-138.
- HIRVENJOVA, M. (1973). Revision der Gattung *Cricotopus* van der Wulp und ihrer Verwandten (Diptera, Chironomidae). *Ann. zool. fenn.* **10**: 1-363.
- LAVILLE, H. (1970). Some Chironomidae (excl. Diamesinae) from southern Spain. *Steenstrupia*, **1**: 21-23.
- (1972). Recherches ecologiques sur les Chironomides págs. (Diptera) des lacs de montagne. These. Universite Paul Sabatier. Toulouse. 413
- (1979). Etude de la dérivation des exuvies nymphales de Chironomides au niveau du confluent Lot-Truyère. *Annls. Limnol.* **15**(2): 155-180.
- LAVILLE, H. & TOURENQ, N. (1967). Contribution a la connaissance de trois chironomides en Camargue et des marismas du Guadalquivir. *Annls. Limnol.* **3**: 185-204.
- (1968). Nouvelles récoltes de Chironomides en Camargue et dans les marismas du Guadalquivir. *Ann. Limnol.* **4**: 73-80.
- LAVILLE, H. & LAVANDIER, P. (1977). Les Chironomides (Diptera) d'un torrent Pyreneen d'haute montagne: L'estaragne. *Annls. Limnol.* **13**: 57-81.
- LEHMANN, J. (1969). Die europäische Arten der Gattung *Rheocricotopus* un drei neuer Art-vertreter dieser Gattung aus der Orientalis (Diptera, Chironomidae). *Arch. Hydrobiol.* **66**: 348-381.
- (1970). Revision der europaischer Arten (Imagines ♂♂ und Puppen) der Gattung *Parachironomus* Lenz. *Hydrobiologia*. **36**: 129-158.
- (1971). Chironomiden der Fulda. Systematische, ökologische und faunistische Untersuchungen. *Arch. Hydrobiol. Suppl.* **37**: 466-555.
- (1972). Revision europaischer Arten von *Eukiefferiella* Thienemann *Beit. Ent.* **22**: 347-405.
- LINDBERG, B. & WIEDERHOLM, T. (1979). Notes on taxonomy of European species of *Chironomus* (Diptera). *Ent. scand. Suppl.* **10**: 99-116.
- LINDEGAARD-PETERSEN, C. (1972). An ecological investigation of the Chironomidae (Diptera) from a Danish lowland stream (Lindin A). *Arch. Hydrobiol.* **69**: 465-507.
- MICHAILOVA, P. (1974). Zwei neue Arten der Gattung *Chironomus* (Diptera, Chironomidae) von der bulgarischen Schwarzmeerküste. *Zool. Beitr.* **20**: 339-357.
- PALMEN, E. (1960). *Paratanytarsus*-Arten (Diptera, Chironomidae) aus dem mesohalinen und oligohalinen Brackwasser der Finnischen Meerbusens. *Suom. hyönt. Aikak.* **26**: 280-291.
- PINDER, L.C.V. (1978). A key to the adult males of British Chironomidae (Diptera). *F.B.A., scient. public. n.º 37* (2 vols.).
- PRAT, N. (1977). Quironómidos de Cataluña. *Graellsia*, **31**: 157-185.
- (1979). Quironómidos de los embalses españoles (1.ª parte) *Graellsia*; **33**: 37-96.
- (en prensa). Quironómidos de los embalses españoles (2.ª parte). *ibid.*

- REISS, F. (1968). Ökologische und systematische Untersuchungen aus Chironomiden (Diptera) des Bodensees. *Arch. Hydrobiol.* **64**: 176-323.
- (1977). Verbreitungsmuster bei paläarktischen Chironomidenarten. *Spi-xiana*. **1**: 85-97.
- REISS, F. & FITTKAU, E.J. (1971). Taxonomie und Ökologie der Europäisch Verbreiter *Tanytarsus*-Arten. *Arch. Hydrobiol.* Suppl. **40**: 78-200.
- SANDBERG, G. (1969). A quantitative study of chironomid distribution and emergence in Lake Ekren. *Arch. Hydrobiol.* Suppl. **35**: 119-201.
- SCHLEE, D. (1968). Vergleichende Merkmalanalyse zur Morphologie un Phylogenie der *Corynoneura*-Gruppe (Diptera, Chironomidae). *Stuttg. Beitr. Naturk.* **180**:1-150.
- SHILOVA, A.I. (1976). Khironomydy Rybinskogo Vodokhranilisha. *Izd. Nauka Leningrad*. 294.
- STORA, R. (1936). Fam. Chironomidae. In Frey, R. (ed.), Die Dipterenfauna der Kanarischen Inseln und Ihre probleme. *Comentat. Biol.* **6**: 21-30.
- STRENZKE, K. (1959). Revision der Gattung *Chironomus*. *Arch. Hydrobiol.* **56**: 1-42.
- THIENEMANN, A. (1950). Lunzer Chironomiden. *Arch. Hydrobiol.* Suppl. **18**: 1-202.
- TOURENQ, J.N. (1975). *Recherches ecologiques sur les Chironomides (Diptera) de Camargue*. These. Université Paul Sabatier. Toulouse. 424 págs.
- WASSON, J.G. (1977). Quelques aspects de l'ecologie d'une rivière polluée: l'Isère dans la region Grenobleise. *Trav. Lab. Hydrobiol. Piscic. Grenoble.* **66-68**: 119-161.
- WILSON, R.S. (1977). Chironomid pupal exuviae in the River Chew. *Fresh. Biol.* **7**: 9-17.