

PSEUDOPOMYZIDAE, UNA NUEVA FAMILIA DE DíPTEROS PARA LA PENÍNSULA IBÉRICA (INSECTA, DIPTERA)

Daniel Ventura Pérez

Grup d'Ecologia Funcional i Canvi Global (ECOFUN). Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (CTFC). Ctra. Sant Llorenç de Morunys, km. 2 (direcció Port del Comte). E-25280 Solsona (Lleida, España) – dani.ventura@ctfc.es

Resumen: Se cita por primera vez para la Península Ibérica la familia Pseudopomyzidae (Diptera), gracias al hallazgo de la única especie europea conocida, *Pseudopomyza atrimana* (Meigen, 1830).

Palabras clave: Diptera, Pseudopomyzidae, *Pseudopomyza atrimana*, primera cita, Península Ibérica.

Pseudopomyzidae, new to the Iberian Peninsula (Insecta, Diptera)

Abstract: The family Pseudopomyzidae is recorded for the first time from the Iberian Peninsula, based on the finding of the only known European species, *Pseudopomyza atrimana* (Meigen, 1830).

Key words: Diptera, Pseudopomyzidae, *Pseudopomyza atrimana*, first record, Iberian Peninsula.

Introducción

El conocimiento de la composición faunística de los dípteros de la Península Ibérica y Baleares está aún lejos de verse satisfactoriamente completado. El reciente esfuerzo recopilatorio de la fauna del orden Diptera en los tres países que se incluyen dentro del ámbito iberobaleár, España, Portugal y Andorra (Carles-Tolrá Hjorth-Andersen, 2002), ha puesto de manifiesto lo mucho que aún es necesario trabajar para llegar a tener un conocimiento aceptable de la fauna dípterológica iberobaleár si la comparamos con los países de nuestro entorno europeo, en general mucho menos diversos en hábitats, más pequeños en superficie, pero con hasta un 33,5 % más de especies citadas (9183 para Alemania versus 6184 iberobaleáres) o con tantas o algo más como las citadas para el área iberobaleár (Suiza 6088, Eslovaquia 6498, Italia 6552, Polonia 6620, Gran Bretaña 6668 o República Checa 6675) (Carles-Tolrá Hjorth-Andersen, 2002).

Dadas estas cifras, no sorprende por tanto que recientemente se hayan citado en el ámbito iberobaleár incluso nuevas familias de Diptera, aparte por supuesto de numerosas especies nuevas para la ciencia o citas nuevas de especies ya descritas. Hasta 14 familias nuevas han sido descubiertas para el área iberobaleár en los últimos 18 años, gracias casi exclusivamente a la extraordinaria labor realizada por el Dr. Miguel Carles-Tolrá Hjorth-Andersen (Carles-Tolrá, 1992a (Anthomyzidae), 1992b (Curtonotidae), 1992c (Periscelididae), 1994 (Nannodastiidae), 1995a (Xenasteiidae), 1995b (Megerinidae), 2001a (Coenomyiidae), 2001b (Strongylophthalmyiidae), 2002 (Xylophagidae); Carles-Tolrá & Pujade-Villar, 1995 (Tanypezidae); Chandler, 2002 (Ditomyiidae); Barrientos *et al.*, 1996 (Clusiidae), Carles-Tolrá *et al.*, 1993 (Odiniidae), todas ellas recogidas en Carles-Tolrá Hjorth-Andersen, 2002; y más recientemente Carles-Tolrá, 2008 (Atelestidae)). La proliferación en los últimos años de estudios y muestreos en lugares inexplorados para los dípteros utilizando medios de captura masivos, muy efectivos y de amplio espectro, tales como las trampas Malaise y platos de colores entre otros, han ayudado en gran medida a este hecho.

A pesar de este ingente esfuerzo, aún quedan familias conocidas en Europa pero todavía no encontradas en dicha área. Estas familias son siempre raras, muy difíciles de localizar, por lo que su captura resulta azarosa. Sólo conociendo la biología y ecología de sus componentes es posible llegar incluso a que dejen de ser consideradas raras, aunque sea localmente. Tal es el caso de la familia Atelestidae (Empidoidea), encontrada muy recientemente en la península (Carles-Tolrá, 2008), pero que se ha localizado un paraje donde llega a ser incluso frecuente (Ventura, datos inéditos).

La inestable sistemática del orden Diptera ha producido a su vez cambios en la definición del estatus de algunos táxones superiores desde la publicación del Catálogo de los Diptera de España, Portugal y Andorra (Carles-Tolrá Hjorth-Andersen, 2002). Actualmente, se considera a los Tethinidae como una subfamilia de los Canacidae, a los Microphoridae como una subfamilia de los Dolichopodidae y a los Otitidae como una subfamilia de los Ulidiidae. Así, por lo tanto, de las 115 familias incluidas en Carles-Tolrá Hjorth-Andersen (2002) ahora se reconocerían 112, que, más la familia Atelestidae (Carles-Tolrá, 2008), hacen un total de 113 familias de Diptera registradas para el área iberobaleár, de las 123 conocidas en Europa (Pape & de Jong, 2009).

Con este trabajo, el número actual de familias del orden Diptera reconocidas para esta zona pasa a ser de 114.

Los Pseudopomyzidae son una familia poco conocida y pequeña de dípteros acalípteros representada actualmente por siete géneros y 21 especies (Malloch, 1926, 1933a, 1933b; Wheeler, 1956; Harrison, 1959, 1976; Hennig, 1969, 1971; Krivosheina, 1979; McAlpine, 1994; Shatalkin, 1995; Papp, 2005): *Latheticomyia* Wheeler, 1956 (cinco especies, regiones Neártica y Neotropical), *Tenuia* Malloch, 1926 (dos especies, regiones Paleártica oriental y Oriental (Filipinas)), *Macalpineilla* Papp, 2005 (una especie, región Oriental), *Heloclusia* Malloch, 1933 (una especie, región Neotropical), *Polypathomyia* Krivosheina, 1979 (una especie, región Paleártica oriental), *Pseudopomyza* Strobl, 1893 (diez especies, regiones

Paleártica, Neotropical y Australiana) y *Pseudopomyzella* Hennig, 1969 (una especie, región Neotropical). Además, se ha descrito un género (y especie) fósil del ámbar del Báltico, *Eopseudopomyza kuehnei* Hennig, 1971.

El reconocimiento de la familia Pseudopomyzidae como grupo monofilético parece que está fuera de toda duda (McAlpine & Shatalkin, 1998), a pesar de la confusión sobre su relación con la familia Cypselosomatidae, con la que está muy relacionada y en la que la han incluido algunos autores. Aunque aún queda por resolver si el linaje Cypselosomatidae + Pseudopomyzidae forma un clado monofilético o, por el contrario, divergieron separadamente de grupos ancestrales diferentes, siendo así parafiléticos o polifiléticos. Un compendio del conocimiento actual que se tiene sobre esta familia puede encontrarse en McAlpine & Shatalkin (1998), donde también hay una clave de los géneros paleárticos. Otros trabajos relevantes son el de Shatalkin (1995), donde revisa las especies paleárticas de la familia, el de Chandler (1983), donde cita a la familia por primera vez para las Islas Británicas y donde describe de forma exhaustiva la hembra de la única especie europea conocida (*Pseudopomyza atrimana* (Meigen, 1830)), el de Frey (1952), donde describe y figura la genitalia del macho de *P. atrimana*, el de Krivosheina (1979), donde describe un nuevo género y especie del paleártico oriental (*Polypathomyia stackelbergi* Krivosheina, 1979) y da claves de los géneros mundiales de la familia, el de McAlpine (1994), donde revisa las especies australianas y realiza una nueva clasificación subgenérica de *Pseudopomyza*, y el de McAlpine (1996), donde repasa la sistemática de esta familia. La nomenclatura sigue la adoptada en Fauna Europaea (Merz, 2009).

Material estudiado

Pseudopomyza atrimana (Meigen, 1830)

MATERIAL ESTUDIADO: España: Girona: 12-14.VII.2003, Oix (término municipal de Montagut i Oix, comarca de La Garrotxa), 1 hembra, recolectada mediante platos blancos colocados en los márgenes de la riera d'Oix, cerca del camino a Toralles, 438 m, D. Ventura leg. Coordenadas del punto: E 458665.59, N 4680616.225 (ED50 UTM 31N); Longitud: 02° 29' 51.4", Latitud: 42° 16' 29.3" (ETRS89 Geodésicas). Espécimen conservado en alcohol (70°) en la colección del autor.

DIAGNOSIS Y DESCRIPCIÓN: Los Pseudopomyzidae se reconocen, diferenciándose del resto de familias de dípteros presentes en el Paleártico, por los caracteres mostrados en la siguiente diagnosis de la familia:

Tamaño: de mediano (5,5 mm en *Polypathomyia*) a pequeño (de 1,7 a 2,5 mm en *Pseudopomyza*, 2,35 mm en nuestro único ejemplar hembra), habitualmente de coloración oscura (Fig. 1).

Cabeza (Figs 2-3): Ojos glabros, redondeados o ligeramente ovalados; ocelos presentes; antenas erectas con el tercer segmento engrosado y redondeado, arista con pubescencia corta e insertada aproximadamente en la superficie dorsal media del tercer segmento; proboscis corta y robusta; sedas ocelares presentes, bien desarrolladas y proclinas; sedas postocelares bien desarrolladas, fuerte o moderadamente convergentes; sedas paraverticales presentes o ausentes (en *Polypathomyia*); 3 pares de sedas fronto-orbitales; ausencia de sedas interfrontales; vibrisas presentes, bien desarrolladas; gena con 2-3 fuertes sedas.

Tórax (Fig. 4-5): Mesonoto con 1-4 sedas escapulares situadas entre los callos humerales y frente a las sedas dorso-centrales; éstas constituidas por 4 o 5 sedas; *Pseudopomyza* posee una única serie medial de 2-3 sedas acrosticales, mientras que en otros géneros éstas están ausentes (*Polypathomyia*) o bien desarrolladas (*Tenuia*); con dos (*Pseudopomyza*) ó tres (*Polypathomyia*, *Tenuia*) sedas escutelares; con sedas proepisternales y una (*Pseudopomyza*) o dos katepisternales presentes; anepisternum glabro. Tibias sin sedas dorsales preapicales. Alas (Fig. 6) hialinas, sin manchas; vena costal con ambas fracturas, la subcostal y la humeral, aunque ésta última puede ser débil en *Pseudopomyza*; vena subcostal incompleta; celda bm (segunda basal) cerrada o unida con la celda dm (discal) en el caso de *Pseudopomyza* debido a la ausencia de la vena transversal BM-Cu (basal medial-cubital); celda cup (cubital posterior o anal) cerrada.

Abdomen: Genitalia masculina con el epandrium alargado; la hembra con el ovopositor en forma de cono por la fusión de los escleritos del 7º segmento abdominal (Fig. 7).

Para una completa descripción del macho y de la hembra de *P. atrimana* puede consultarse a Frey (1952) y Chandler (1983), respectivamente. Nuestro ejemplar hembra se ajusta perfectamente a la descripción del último autor.

BIOLOGÍA: Los estadios inmaduros están aún sin describir, y la biología de la familia es apenas conocida. Krivosheina (1979) encontró larvas de la especie *Polypathomyia stackelbergi* Krivosheina, 1979 viviendo bajo la corteza de diversos árboles de hoja caduca, entre ellos robles, en el Paleártico oriental. Probablemente se desarrollen bajo la corteza de árboles o troncos en descomposición. Los adultos se han encontrado asociados principalmente a zonas forestales con alta humedad ambiental atraídos por troncos y savia de árboles caducifolios. Frey (1952) capturó varios ejemplares de *P. atrimana* por la tarde magueando sobre troncos de árboles caídos cerca de Helsinki (Finlandia). Esto parece sugerir que esta especie tiene una biología similar a la anterior. Un comportamiento a destacar de *P. stackelbergi* es que se la ha visto formando enjambres en gran número sobre cadáveres de pequeños vertebrados (McAlpine & Shatalkin, 1998). El lugar donde fue recolectado nuestro ejemplar responde en principio al tipo de ambientes donde otros ejemplares han sido colectados en Europa. Los platos blancos fueron colocados a ambos márgenes de la riera d'Oix a lo largo de unos 50 m en los que había agua en circulación formando pozas (pocas decenas de metros aguas abajo el río desaparecía en el subsuelo), en un punto donde el río quedaba encajado con laderas escarpadas, umbrío y con espeso bosque principalmente de quercíneas (robles y encinas) con algunos pinos y árboles caducifolios de ribera, donde a pesar del calor del estío mediterráneo se mantenía un microclima con cierta humedad ambiental. Quizás esta especie requiera de ecosistemas forestales bien conservados, con abundancia de árboles de diferentes edades y con madera en descomposición. *P. atrimana* es una especie rara, poco recolectada, por lo que es escasa en las colecciones entomológicas. Muy probablemente, su supuesta rareza se deba al desconocimiento que tenemos actualmente sobre su biología, y que con la utilización de métodos de muestreo más adecuados, en lugares apropiados y en la época del año oportuna, pueda revelarse como una especie relativamente común, al menos localmente, tal como ha sucedido con el reciente y sorprendente hallazgo del piofilido *Thyreophora cynophila* (Panzer, 1794) (Carles-Tolrá *et al.*, 2010).

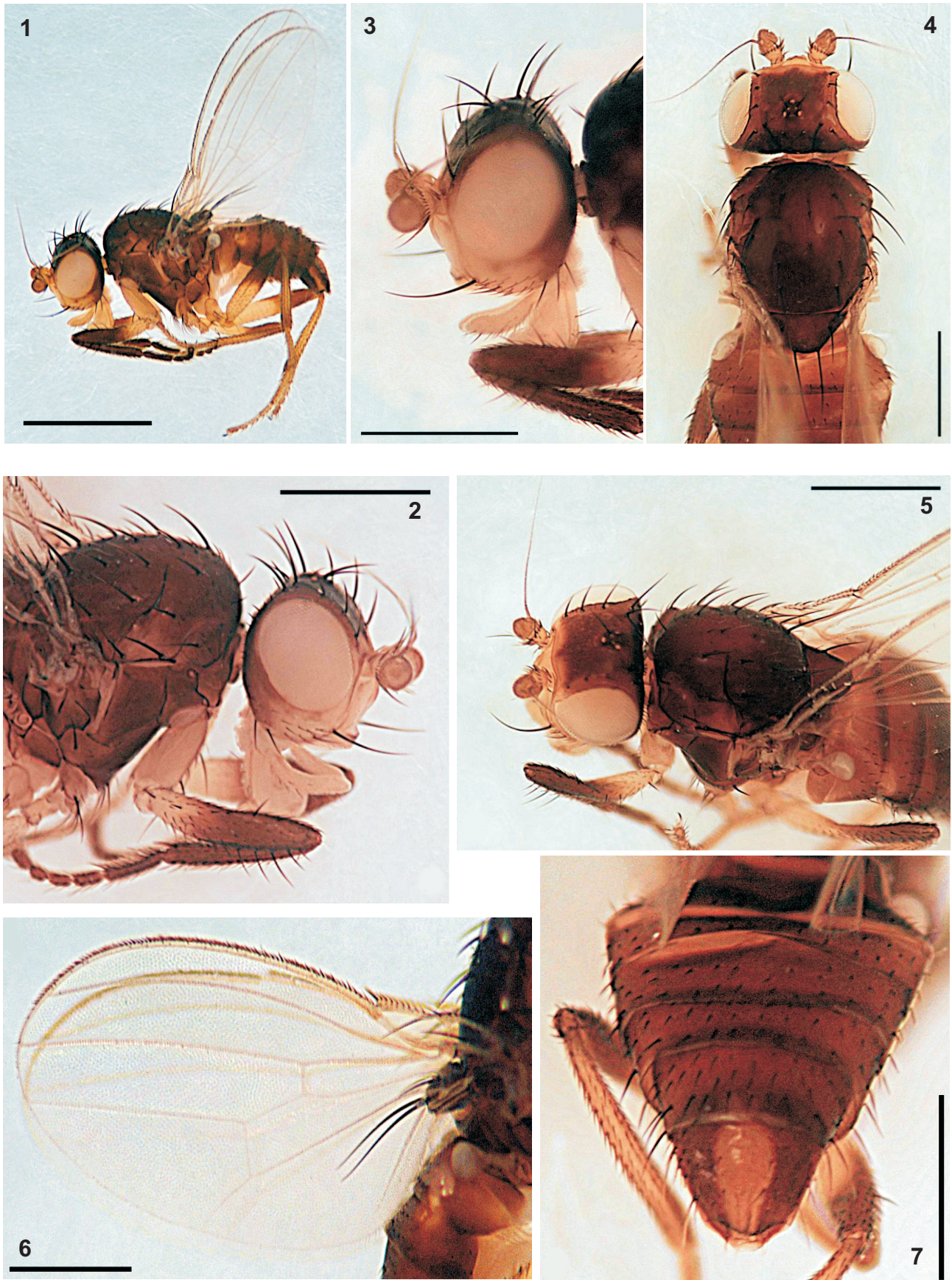


Fig. 1-7. *Pseudopomyza atrimana* (Meigen, 1830) hembra: 1. habitus, 2. cabeza y tórax vista lateral derecha, 3. cabeza vista lateral izquierda, 4. cabeza y tórax vista dorsal. 5. cabeza y tórax vista dorso-lateral izquierda, 6. ala derecha, 7. abdomen con el ovopositor en primer plano vista dorsal posterior. Escala: 1 mm Fig. 1; 0,5 mm Fig. 2-7.

La familia se distribuye por todo el mundo a excepción de la región Afrotropical. La distribución europea conocida de la aparentemente poco común y única especie en el continente, *P. atrimana*, es según Fauna Europaea (Merz, 2009): Austria, Islas Británicas, República Checa, Finlandia, Alemania, Hungría, Noruega, Polonia, Rumania, noroeste de Rusia, Eslovaquia y Suiza. También ha sido recientemente encontrada en Holanda (Zuijlen, 2009).

Bibliografía

- BARRIENTOS, J. A., M. CARLES-TOLRÁ & C. GARCÍA-ROMERA 1996. Primeros datos de la familia Clusiidae (Diptera, Acalyprata) para la fauna ibérica. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **20**(3-4): 115-123.
- CARLES-TOLRÁ, M. 1992a. New and interesting records of Diptera Acalyprata from Spain. Part I: Acartophthalmidae, Opomyzidae, Anthomyzidae, Asteiidae, Carnidae, Tethinidae, Miliichiidae and Cryptochetidae. *Bulletin et Annales de la Société royale entomologique de Belgique*, **128**: 343-353.
- CARLES-TOLRÁ, M. 1992b. New and interesting records of Diptera Acalyprata from Spain. Part II: Heleomyzidae, Trixoscelididae, Chyromyidae, Curtonotidae, Camillidae, Diastatidae and Campichoetidae. *Graellsia*, **48**: 19-24.
- CARLES-TOLRÁ, M. 1992c. Primera cita en España de la familia Periscleridae (Diptera, Acalyprata). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **16**: 250.
- CARLES-TOLRÁ, M. 1994. *Azorastia gemmae*: a new nannodastiid species from the Isle of Ibiza (Spain, Balearic Isles) (Insecta: Diptera: Nannodastiidae). *Reichenbachia*, **30**(34): 199-202.
- CARLES-TOLRÁ, M. 1995a. A new dipterous family to Europe (Diptera, Xenasteiidae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **19**(1-2): 322-323.
- CARLES-TOLRÁ, M. 1995b. Megamerinidae: nueva familia de dípteros acalípteros para la Península Ibérica. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **19**(3-4): 205-206.
- CARLES-TOLRÁ, M. 2001a. Nuevos datos sobre dípteros iberobaleares (Diptera: Orthorrhapha y Cyclorrhapha). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **25**(1-2): 53-95.
- CARLES-TOLRÁ, M. 2001b. Strongylophthalmyiidae: familia nueva de dípteros para la Península Ibérica (Diptera: Strongylophthalmyiidae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **25**(1-2): 189-190.
- CARLES-TOLRÁ, M. 2002. Xylophagidae. Pp. 120. En: Carles-Tolrá Hjorth-Andersen, M. (coord.), *Catálogo de los Díptera de España, Portugal y Andorra (Insecta)*. Monografías S.E.A., 8. Sociedad Entomológica Aragonesa, Zaragoza.
- CARLES-TOLRÁ, M. 2008. *Nemedina acutiformis* sp. n.: A new atelestid species from Spain with a key of known extant species (Diptera: Atelestidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **42**: 37-39.
- CARLES-TOLRÁ, M. & H. HJORTH-ANDERSEN, M. (coord.) 2002. *Catálogo de los Díptera de España, Portugal y Andorra (Insecta)*. Monografías S.E.A., 8. Sociedad Entomológica Aragonesa, Zaragoza. 323 pp.
- CARLES-TOLRÁ, M., O. GARANTO & J. I. CHECA 1993. Nuevas citas y datos de dípteros acalípteros para España (Diptera: Acalyprata). *Sessió Conjunta d'Entomologia ICHN-SCL*, VII (1991): 83-89.
- CARLES-TOLRÁ, M. & J. PUJADE-VILLAR 1995. Tanypezidae: nueva familia de dípteros acalípteros para la Península Ibérica. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **19**(3-4): 210-211.
- CARLES-TOLRÁ, M., P. C. RODRÍGUEZ & J. VERDÚ 2010. *Thyreophora cynophila* (Panzer, 1794): collected in Spain 160 years after it was thought to be extinct (Diptera: Piophilidae: Thyreophori-
ni). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **46**: 1-7.
- CHANDLER, P. J. 1983. *Pseudopomyza atrimana* (Meigen) (Diptera: Pseudopomyzidae) a fly of an acalypterate family new to Britain. *Proceedings and Transactions of the British Entomological and Natural History Society*, **16**: 87-91.
- CHANDLER, P. 2002. Ditomyiidae. Pp. 50. En: Carles-Tolrá Hjorth-Andersen, M. (coord.), *Catálogo de los Díptera de España, Portugal y Andorra (Insecta)*. Monografías S.E.A., 8. Sociedad Entomológica Aragonesa, Zaragoza.
- FREY, R. 1952. Über *Chiropteromyza* n. gen. und *Pseudopomyza Strobl* (Diptera, Haplostomata). *Notulae entomologicae*, **32**(1-3): 5-8.
- HARRISON, R. A. 1959. Acalypterate Diptera of New Zealand. *New Zealand Department of Scientific and Industrial Research Bulletin*, **128**: [i]-vii, 1-382.
- HARRISON, R. A. 1976. The Arthropoda of the Southern Islands of New Zealand (9). Diptera. *Journal of the Royal Society of New Zealand*, **6**: 107-152.
- HENIG, W. 1969. Neue Gattungen und Arten der Acalypratae. *Canadian Entomologist*, **101**(6): 589-633.
- HENNIG, W. 1971. Die Familien Pseudopomyzidae und Milichiidae im Baltischen Bernstein (Diptera: Cyclorrhapha). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde*, **223**: 1-16.
- KRIVOSHEINA, N. P. 1979. A new member of the family Pseudopomyzidae (Diptera) in the Palaearctic and the position of the family in the system of the Diptera. *Entomological review*, **58**: 106-113.
- MALLOCH, J. R. 1926. Notes on oriental Diptera, with descriptions of new species. *The Philippine Journal of Science*, **31**: 491-512.
- MALLOCH, J. R. 1933a. Fascicle 4.-Acalyprata [part]. En: *Diptera of Patagonia and South Chile*. Part 6. British Museum (Natural History), London, pp. 177-391, plates 2-7.
- MALLOCH, J. R. 1933b. An aberrant New Zealand borborid (Diptera, Borboridae). *Stylops*, **2**: 260-262.
- MCALPINE, D. K. 1994. A new Australian species of pseudopomyzid fly (Diptera: Neriodea) and the subgenera of *Pseudopomyza*. *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales*, **114**: 181-187.
- MCALPINE, D. K. 1996. Relationship and classification of the Pseudopomyzidae (Diptera: Neriodea). *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales*, **116**: 223-232.
- MCALPINE, D. K. & A. I. SHATALKIN 1998. 3.8. Family Pseudopomyzidae. Pp. 155-163. En: Papp, L. & Darvas, B. (eds), *Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera*. Vol. 3, Higher Brachycera. Science Herald, Budapest.
- MERZ, B. 2009. Fauna Europaea: Pseudopomyzidae. En: Pape, T. (ed.), *Fauna Europaea: Diptera, Brachycera*. Fauna Europaea versión 2.1 [última actualización 22-12-2009], <http://www.faunaeur.org> [último acceso el 21-04-2010].
- PAPE, T. & H. DE JONG 2009. *Diptera*. Fauna Europaea versión 2.1 (última actualización 22 de Diciembre de 2009), <http://www.faunaeur.org> [último acceso el 21 de Abril de 2010].
- PAPP, L. 2005. Some Acalyprate flies (Diptera) from Taiwan. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **51**(3): 187-213.
- SHATALKIN, A. I. 1995. Palaearctic species of Pseudopomyzidae (Diptera). *Russian Entomological Journal*, **3**(3-4) (1994): 129-145.
- WHEELER, W. M. 1956. *Latheticomyia*, a new genus of Acalyprate flies of uncertain family relationship. *Proceedings of the United States National Museum*, Volume **106**, number 3368 : 305-314.
- ZUIJLEN, J. W. A. VAN 2009. *Pseudopomyza atrimana*, vertegenwoordiger van een nieuwe vliegenfamilie voor Nederland (Diptera: Pseudopomyzidae). *Nederlandse faunistische mededelingen*, **31**: 1-4.