

Aenigmatias franzi Schmitz, 1950: una especie nueva de fórido para la Península Ibérica (Diptera: Phoridae)

M. CARLES-TOLRÁ¹, A.D. CUESTA-SEGURA²

¹Avda. Príncipe de Asturias 30, ático 1; E-08012 Barcelona; España; E-mail: diptera@outlook.com

²C/ Río Oca 19; E-09240 Briviesca (Burgos); España; E-mail: dcuesta.bugman@gmail.com

Resumen

Se presenta la primera cita del fórido *Aenigmatias franzi* Schmitz, 1950 para la Península Ibérica, de donde ya se conocían *A. dorni* (Enderlein, 1908) y *A. lubbockii* (Verrall, 1877). Este género de fóridos está relacionado con los nidos de hormigas, donde sus larvas parasitan las pupas de estos insectos sociales. En la zona de estudio se capturaron 16 especies de hormigas, pero no fue posible establecer una relación entre ellas y *A. franzi*. Para el territorio peninsular, todavía no se conocen asociaciones directas entre las especies ibéricas de *Aenigmatias* y sus hospedadores.

Palabras clave: Diptera, Phoridae, *Aenigmatias franzi*, primera cita, Península Ibérica.

Laburpena

***Aenigmatias franzi* Schmitz, 1950: foridoen espezie berria Iberiar Penintsulan (Diptera: Phoridae)**

Aenigmatias franzi Schmitz, 1950 foridoaren lehenengo aipua aurkezten da Iberiar Penintsularako, non *A. dorni* (Enderlein, 1908) eta *A. lubbockii* (Verrall, 1877) ezagunak baitziren aurretik. Foridoen genero hau inurritegiekin lotuta dago, bere larbek bertan parasitatzen dituztelako intsektu sozial horien pupak. Ikerketa-eremuan inurrien 16 espezie harrapatu ziren, baina ezinezkoa suertatu zen beraien eta *A. franzi*ren arteko harremanik aurkitzea. Penintsulari dagokionez, *Aenigmatias* espezie iberiarren eta bere ostalarien arteko lotura zuzenik ez da ezagutzen oraindik.

Gako-hitzak: Diptera, Phoridae, *Aenigmatias franzi*, lehenengo aipua, Iberiar Penintsula.

Abstract

***Aenigmatias franzi* Schmitz, 1950: a new phorid species to the Iberian Peninsula (Diptera: Phoridae)**

The first record of the phorid *Aenigmatias franzi* Schmitz, 1950 to the Iberian Peninsula is presented, where *A. dorni* (Enderlein, 1908) and *A. lubbockii* (Verrall, 1877) were already known. This genus of phorids is related to the ants' nests, where their larvae parasitize the pupae of these social insects. In the study area, 16 species of ants were captured, but it was not possible to establish a relationship between them and *A. franzi*. For the peninsular territory, there are still not known direct associations between the Iberian species of *Aenigmatias* and their hosts.

Key words: Diptera, Phoridae, *Aenigmatias franzi*, first record, Iberian Peninsula.

Introducción

Aenigmatias Meinart, 1890 es un género de la familia Phoridae que destaca por presentar un marcado dimorfismo sexual, ya que las hembras son ápteras (Disney, 1983, 2002). En consecuencia, en las claves

dicotómicas de géneros se separan ambos sexos. Las hembras se diferencian de las otras hembras ápteras por presentar la cabeza corta y ancha, la frente únicamente con pelos pequeños, los ocelos ausentes, el mesonoto convexo anteriormente y más ancho y largo que la cabeza, y el quinto terguito abdominal

entero (Disney, 1983). Por su parte, los machos (alados) se separan de los otros géneros por presentar el anepisternon con pelos en la mitad superior y una pequeña cerda posterior, la vena 3 con una hilera completa de pelos dorsales, y las tibias con solo cerdas apicales y los pelos dispuestos en empalizada (Disney, 1983).

Se trata de un género de distribución holártica con muy pocas especies, pues se han descrito 12 solamente. Sin embargo, solo son conocidas las hembras de 6 de ellas (Disney, 1994, 2002). De acuerdo con Disney (1983), se conocen 7 especies de Europa, número que desciende a 6 en el Catálogo de Dípteros Paleárticos (Disney, 1991) y finalmente a 5 en Fauna Europaea (*A. brevifrons* (Schmitz, 1955), *A. dorni* (Enderlein, 1908), *A. franzi* Schmitz, 1950, *A. lubbocki* (Verrall, 1877) y *A. picipes* Schmitz, 1927) (Weber, 2013). En la Península Ibérica se han citado hasta ahora únicamente 2 especies: *A. dorni* en España y *A. lubbocki* en Portugal (Carles-Tolrá Hjorth-Andersen, 2002).

Material y métodos

La zona de estudio se localiza en la vertiente leonesa de la Cordillera Cantábrica, concretamente en el Puerto de Vegarada, que fue uno de los puntos de muestreo de la tesis doctoral del segundo autor (Cuesta-Segura, 2016). La vegetación está formada por un mosaico de matorral (mezcla de *Calluna vulgaris* (L.) Hull y *Vaccinium myrtillus* L., principalmente) y praderas pequeñas, resultado del uso ganadero (caballos, vacas y ovejas) de la zona (para ampliar la información de la zona de estudio, véase: Cuesta-Segura, 2016). El muestreo de artrópodos se realizó mediante 50 trampas de caída (de 88 mm de altura y 65 mm de diámetro) llenas parcialmente con propilenglicol al 25% y cubiertas con tejadillos de 11 × 11 cm. Las trampas permanecieron activas desde el 1 de junio al 15 de octubre de 2008, renovándose cada 20 días, aproximadamente.

Resultados

Entre las capturas de dos de las trampas aparecieron 6 dípteros (3 de ellos ápteros) pertenecientes a la familia Phoridae. Tras el estudio de dichos ejemplares

por parte del primer autor, utilizando los trabajos de Disney (1983, 1993, 2002), se han identificado como pertenecientes a la especie *Aenigmatias franzi* Schmitz, 1950 (Fig. 1).

Datos de captura:

León: Redipuertas (Valdelugeros) (UTM: 30TUN 2982 47682, 1560 m snm), en dos trampas de caída, activas del 9-VII al 1-VIII-2008, en praderas pequeñas entre el matorral, 3 ♂♂ y 3 ♀♀ (1 ♂ y 1 ♀ cayeron en una de las trampas y 2 ♂♂ y 2 ♀♀ en la otra), ADC-S leg.

El material se halla conservado en alcohol (70°) en la colección particular del primer autor (MC-T).

Discusión

Biología del género *Aenigmatias*:

Este género de fóridos está relacionado con los nidos de hormigas, ya que las larvas parasitan sus pupas, especialmente las del género *Formica* Linnaeus, 1758 (Donisthorpe, 1927; Disney, 1983, 1994), que realizan capullos de seda antes de pupar. No se conocen asociaciones directas entre las especies ibéricas y sus hospedadores, pero en varios países de Europa *A. dorni* es huésped de las pupas de las especies *F. fusca* Linnaeus, 1758 (= *F. glebaria* Nylander, 1846) y *F. rufibarbis* Fabricius, 1793 (Donisthorpe, 1927; Disney, 1994) o de ellas cuando son esclavizadas por las especies parásitas dulóticas *F. sanguinea* Latreille, 1798 y *Polyergus rufescens* (Latreille, 1798) (Donisthorpe, 1927). De igual modo, *A. lubbocki* se asocia a las pupas de *F. fusca* y *F. picea* Nylander, 1846, apareciendo también en hormigueros de las parásitas dulóticas *F. exsecta* Nylander, 1846 y *F. sanguinea* con capullos de *F. fusca* esclavizados (Donisthorpe, 1927).

En cuanto a la especie que nos ocupa (*A. franzi*), se conoce muy poco sobre su biología. Smith (1977) capturó *A. franzi* en la vecindad de *Lasius niger* (Linnaeus, 1758) y *Myrmica ruginodis* Nylander, 1846 (Disney, 1994), aunque esto no asegura ninguna relación entre el huésped y estos posibles hospedadores. Por nuestra parte, en la zona de estudio se capturaron 16 especies de hormigas mediante trampas de caída y vereo de la vegetación durante julio y la primera quincena de agosto de 2004 (Cuesta-Segura et al., 2017): *Formica exsecta*, *F. fusca*, *F. lemani* Bondroit, 1917, *F. picea*, *F. rufibarbis*, *Lasius distinguendus* (Emery, 1916), *L. flavus* (Fabricius, 1782), *L. fuliginosus* (La-

treille, 1798), *Leptothorax acervorum* (Fabricius, 1793), *Myrmica aloba* Forel, 1909, *M. lobulicornis* Nylander, 1857, *M. ruginodis*, *M. scabrinodis* Nylander, 1846, *M. wesmaeli* Bondroit, 1918, *Temnothorax tuberum* (Fabricius, 1775), y el par *Tetramorium alpestre* Schlick-Steiner & Seifert, 2010 / *impurum* (Förster, 1850). De ellas se destacan, por su posible interacción con *A. franzi*, las especies del género *Formica*, ya que sus capullos pupales se han asociado directamente con las otras dos especies ibéricas de *Aenigmatias* (Donisthorpe, 1927; Disney, 1994) y los géneros *Lasius* Fabricius, 1804 (que también tiene capullos pupales) y *Myrmica* Latreille, 1804, porque se encontraron cerca de las capturas de Smith (1977) (Disney, 1994). De todas ellas, en la zona fue muy abundante *F. lemani* y abundantes *F. picea*, *M. scabrinodis* y *M. wesmaeli* (Cuesta-Segura *et al.*, 2017). Desafortunadamente, no se ha podido establecer una relación directa entre los fóridos y ninguna de las hormigas.

Distribución de *A. franzi*:

A. franzi está citada de Europa en: Austria, Gran Bretaña, República Checa y Suiza (Weber, 2013). En consecuencia, estas capturas representan la primera cita de esta especie para la Península Ibérica (en España).

Agradecimiento

A la Junta de Castilla y León por los permisos de captura.

Bibliografía

CARLES-TOLRÁ HJORTH-ANDERSEN M (Coord.). 2002. *Catálogo de los Díptera de España, Portugal y Andorra (Insecta)*. Monografías de la Sociedad Entomológica Aragonesa 8. Zaragoza.

CUESTA-SEGURA AD. 2016. *Respuesta de las comunidades de artrópodos a las perturbaciones y a los cambios en la estructura de la vegetación en ecosistemas de matorral de la Cordillera Cantábrica*. Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental, Área de Zoología. Universidad de León. León. (Tesis doctoral)

CUESTA-SEGURA AD, ESPADALER X, GARCÍA GARCÍA F. 2017. Hormigas de los brezales de *Calluna*

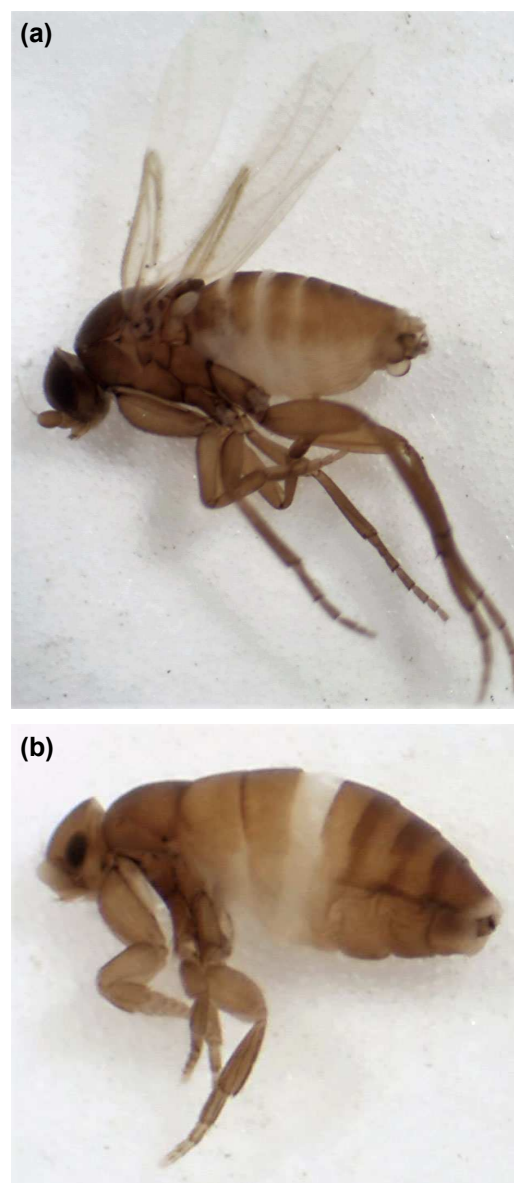


FIGURA 1. Habitus de *Aenigmatias franzi* Schmitz, 1950: (a) Macho (2,5 mm); (b) Hembra (1,8 mm).

cantábricos (NO España) (Hymenoptera: Formicidae). *Iberomyrmex* 9: 25-43.

DISNEY RHL. 1983. Scuttle flies. Diptera, Phoridae (except *Megaselia*). *Handbooks for the Identification of British Insects* 10(6): 1-81.

- DISNEY RHL. 1991. Family Phoridae (pp.: 143-204). In: Soós A, Papp L (Eds.). *Catalogue of Palaearctic Diptera. Volume 7. Dolichopodidae–Platypezidae*. Elsevier Sci. Publ., Amsterdam & Akadémiai Kiadó, Budapest.
- DISNEY RHL. 1993. Notes on European Phoridae (Diptera). *British Journal of Entomology and Natural History* **6**: 107-118.
- DISNEY RHL. 1994. *Scuttle flies: the Phoridae*. Chapman and Hall. London.
- DISNEY RHL. 2002. Revisionary notes and new key to *Aenigmatias* Meinert (Diptera, Phoridae). *Fragmenta Faunistica* **45**(1): 67-72.
- DONISTHORPE HSTJK. 1927. *The guests of British ants – Their habits and life-histories*. Routledge. London.
- SMITH KGV. 1977. Notes on some British Phoridae (Diptera) including two species of *Megaselia* Rondani new to science. *Entomologist's Record and Journal of Variation* **89**: 161-168.
- WEBER G. 2013. Fauna Europaea: Phoridae. In: Beuk P, Pape T (Eds.). *Fauna Europaea: Diptera Brachycera*. Version 2017.11. Disponible en: <https://fauna-eu.org>. Última fecha de consulta: 15/01/2018.
-
- Recibido / Hartua / Received: 17/01/2018**
Acceptado / Onartua / Accepted: 6/02/2018
Publicado / Argitaratua / Published: 30/06/2018