

PRIMERAS CITAS DE FLEBOTOMINOS (DIPTERA: PSYCHODIDAE) PARA ANDORRA

J. Lucientes¹, J. J. Zárate¹, J. I. Arbea¹, M. Carles-Tolrá² y J. Pujade-Villar³

¹ Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Miguel Servet 177. 50013 Zaragoza

² Avda. Príncipe d'Asturias, 30 ático 1. 08012 Barcelona.

³ Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona. Avda. Diagonal 645, 08028 Barcelona

Resumen: Mediante el uso de trampas Malaise se han capturado dos especies de la subfamilia Phlebotominae (Diptera: Psychodidae): *Sergentomyia minuta* y *Phlebotomus ariasi*, que constituyen las primeras citas de esta subfamilia y estas especies para Andorra.

Palabras clave: Trampa Malaise, Phlebotominae, *Sergentomyia minuta*, *Phlebotomus ariasi*, Andorra, Europa.

First records of Phlebotomines (Diptera: Psychodidae) for Andorra

Summary: In this paper two species of the subfamily Phlebotominae: *Sergentomyia minuta* and *Phlebotomus ariasi*, are captured with Malaise trap in Andorra. This subfamily and this species are recorded for the first time in this country.

Key Words: Malaise trap, Phlebotominae, *Sergentomyia minuta*, *Phlebotomus ariasi*, Andorra, Europe.

Introducción, Material y Métodos

A lo largo de 1993 se capturaron insectos de forma ininterrumpida mediante una trampa de tipo Malaise instalada en la localidad de Santa Coloma en el Principado de Andorra, en la Vall del Roc de San Vicenç, cerca del río d'Enclar a 1.050 metros de altitud.

La trampa Malaise empleada corresponde al modelo Townes de malla fina y de color negro. Las muestras fueron recogidas quincenalmente y el medio colector y de conservación que se empleó fue etanol al 80% (Pujade, 1996). En la ubicación de la trampa se tuvo en cuenta tanto la orografía del terreno como la localización de las masas de bosque cercanas a la zona de estudio, instalándose la trampa en el espacio abierto presente entre una mancha de densa vegetación y un muro calizo. La zona se encuentra en el límite del entorno mediterráneo en el que el encinar (*Quercus ilex*) degradado por la altitud se encuentra parcialmente sustituido por roble pubescente (*Quercus humilis*) (Pujade, 1996). Los datos de pluviosidad y de temperatura provienen de la estación meteorológica de Lycée Comtes de Foix cercana a la zona de estudio y a 1.000 m de altitud. El año de estudio se caracterizó por ser fundamentalmente seco recogiendo 445,4 l/m², mientras que en 1992 ascendió a 973,4 l/m². En cuanto a la temperatura es destacable el hecho de que durante más de tres meses no se superan los 5°C y durante 8 meses la temperatura media no alcanza los 15°C (Pujade, 1996)

Los insectos fueron separados hasta el nivel de familia y subfamilia con lupa binocular. Una vez llegados a estos niveles de identificación los ejemplares fueron montados en líquido de Hoyer y puestos en estufa a 60° durante 7 días para que su aclarado.

Para la clasificación de las diferentes especies de flebotominos encontrados se han utilizado las claves de Theodor (1958) y Lewis (1982), consultando a Leger *et al.* (1983) y Dedet *et al.* (1984).

Resultados y Discusión

Se colectaron 141.522 ejemplares pertenecientes a 20 órdenes distintos, de los cuales el 99,5% correspondieron a insectos (Pujade, 1996). Dentro de los dípteros se capturaron 103.084 ejemplares pertenecientes a 80 familias (Duran-Alarcón *et al.*, 1998).

De entre todos ellos se han identificado un total de 10 ejemplares de la Familia Psychodidae, subfamilia Phlebotominae, pertenecientes a dos especies: *Sergentomyia (Sergentomyia) minuta* (Rondani, 1843) y *Phlebotomus*

(*Larroussius) ariasi* Tonnoir, 1921, siendo las primeras citas de esta subfamilia y de estas dos especies para el Principado de Andorra.

Se capturaron un total de 3 *Sergentomyia minuta*, un macho y dos hembras con huevos en avanzado estado de desarrollo y 7 *Phlebotomus ariasi*, 3 machos y 4 hembras.

Sergentomyia minuta es una especie que está presente en toda la península Ibérica y sur de Francia. Las hembras se alimentan de sangre de reptiles y normalmente están muy asociadas a los hábitats de éstos. La proximidad de una pared rocosa al lugar donde se ubicó la trampa ha podido favorecer su captura. En el norte de la provincia de Lérida se ha capturado también en alturas por encima de los 1.000 metros aunque su mayor abundancia se da entre los 400 y 600 metros (Gállego *et al.*, 1990). En el Pirineo Central de Huesca, *S. minuta* encuentra sus máximas densidades en el quejigal de *Quercus valentina*-*Quercus lanuginosa*, y a alturas de unos 800 metros (Benito de Martín, 1994). Las capturas se realizaron en la segunda quincena de Junio, la primera quincena de Julio y la primera de agosto

Phlebotomus ariasi presenta una distribución circummediterránea y es una especie típica de zonas fría y con elevada humedad (Martínez Ortega, 1986). En un estudio de la Provincia de Lérida esta especie presenta sus máximas densidades por encima de los 1.000 metros de altitud (Gállego *et al.*, 1990), y en el Pirineo de Huesca las mayores densidades se encuentran en torno a los 1.100 metros (Benito de Martín, 1994). La zona donde se colocó la trampa Malaise parece pues un lugar muy apropiado para localizar a esta especie y no es de extrañar se que se hayan capturado en mayor cantidad que *S. minuta*. El número similar de machos y de hembras nos indicaría que podría ser un lugar apropiada para el desarrollo larvario de la misma. Tiene un periodo de actividad muy corto en la zona de sólo dos meses pues se ha capturado desde la segunda quincena de Julio hasta la primera de septiembre, que es el periodo de máximas temperaturas de la zona y mínima pluviosidad. En Huesca, en el Valle de Canfranc, se captura desde finales de Mayo hasta primeros de Octubre (Benito de Martín, 1994), pero el periodo de máxima actividad coincide con el de Andorra. Seguramente la realización del muestreo con un método tan poco selectivo para esta subfamilia, como es la trampa Malaise, y en una sola estación ha podido influir en los resultados obtenidos, al ser una especie muy sensible a las condiciones microclimáticas (Leaney, 1977).

Bibliografía: BENITO DE MARTÍN, I. 1994. *Los flebotomos de la Jacetania (Pirineo Central de Huesca). Estudio faunístico y fenológico*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. 318 pp. • DEDET, J. P., ADADDI, K. Y BELAZZOU, S. 1984. Les phlébotomes (Diptera, Psychodidae) d'Algérie. *Cah. ORSTOM, Sér. Ent. Méd. Parasitol.*, 22 (2): 99-127 • DURÁN-ALARCÓN, S., CARLES-TOLRÁ, M., BLASCO-ZUMETA, J. Y PUJADE VILLAR, J. 1988. Familias de dípteros capturadas con trampa Malaise en Andorra (Insecta: Diptera). *ZAPATERI Rvta. Aragon. Ent.*, 8: 179-195 • GÁLLEGO, M., RIOUX, J. A., RISPAIL, P., GUILVARD, E., GÁLLEGO, J., PORTÚS, M., DELALBRE, A., BASTIEN, P., MARTÍNEZ-ORTEGA, E. Y FISA, R. 1990. Primera denuncia de flebotomos (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae) en la provincia de Lérida (España, Cataluña). *Rev. Ibér. Parasitol.*, 50 (1-2): 123-127 • LEGER, N., PESSON, B., MADULO-LEBLOND, G. Y ABONNENC, E. 1983. Sur la différenciation des femelles du sous-genre *Larroussius* Nitzulescu, 1931 (Diptera, Phlebotomidae) de la région méditerranéenne. *Ann. Parasitol Hum Comp.*, 58 (6): 611-623 • LEANEY, A. J. 1977. The effect of temperature on *Leishmania* in sandflies. *Parasitology*, 75 (2): 254-255 • LEWIS, D. J. 1982. A taxonomic review of the genus *Phlebotomus* (Diptera: Psychodidae). *Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Ent.)*, 45 (2): 121-209 • MARTÍNEZ-ORTEGA, E. 1986. Biología de los flebotomos ibéricos (Diptera, Psychodidae) en condiciones naturales. *Ann. Ist. Super. Sanità*, 22 (1): 73-78 • PUJADE VILLAR, J. 1996. Resultados preliminares obtenidos a partir de una trampa Malaise situada en una zona mediterránea pirenaica. *Pirineos*, 147-148: 61-80 • THEODOR, O. 1958. Psychodidae, Phlebotominae. En: *Die Fliegen der Palearktischen Region*. Ed. E. Schweizerbart. Stuttgart: 55 pp.

NUEVA CITA DE *LUCANUS CERVUS* (LINNAEUS, 1758) EN EXTREMADURA (COLEOPTERA: LUCANIDAE)

José Luis Pérez-Bote, José María García Jiménez, Francisco Ferri y José Antonio Moreno Tamurejo

Área de Biología Animal, Facultad de Ciencias, Universidad de Extremadura, 06071 Badajoz.

New record of *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) in Extremadura (Coleoptera: Lucanidae)

Abstract: *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) is specially abundant in Northern areas of the Iberian Peninsula. However, it is very scarce in Southern areas of Iberian Peninsula. In this paper, a new record of *L. cervus* in Cáceres province (Extremadura) is reported.

Key words: Coleoptera, Lucanidae, *Lucanus cervus*, new record, Extremadura

De las aproximadamente 1.300 especies incluidas en la familia Lucanidae tan solo nueve se pueden localizar en la península Ibérica e Islas Baleares (López-Colón, 2000). El género *Lucanus* Scopoli, 1763 está representado por una única especie, *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758), que muestra unos periodos de actividad fundamentalmente crepusculares y nocturnos y hábitos alimenticios saproxilófagos durante su vida larvaria. La distribución actual de *L. cervus* en la península Ibérica es fundamentalmente septentrional, con una marcada tendencia a aparecer en formaciones boscosas del género *Quercus* L. (PCV, 1996; López-Colón, 2000).

Los datos que se tienen sobre la distribución de *L. cervus* en Extremadura son muy escasos. López-Colón (2000) señala su presencia en Cáceres, pero la única cita en la que se especifica una localidad concreta corresponde a Teunissen (1998), que hace referencia a una captura en Losar de la Vera. Otras localidades donde se han capturado ejemplares han sido en la propia Losar de la Vera (Miguel Ángel Nieto, *com. pers.*) y Jarandilla de la Vera (J.L. Zapata, *com. pers.*). También se ha detectado su presencia en las sierras de las Villuercas, Guadalupe, Montánchez y Pedro Gómez, todas en el sur de la provincia (Miguel Ángel Nieto, *com. pers.*).

En esta nota se hace referencia a la captura de un macho de *L. cervus* (longitud total 77 mm), efectuada el 28-IV-99 en la Sierra del Camocho (680 m) (UTM: 30TTK2454737), en las proximidades de la localidad de Plasencia. El ejemplar se encontró al atardecer en un bosque de *Q. rotundifolia*, en estado moribundo. Aunque esa misma tarde y en días sucesivos se realizaron inspecciones para detectar otros ejemplares, no se obtuvieron resultados positivos.

L. cervus se encuentra protegido tanto a nivel nacional como internacional, ya que se encuentra recogido en el Anexo III (especies de fauna protegida) del Convenio de Berna (1979) sobre la Conservación de la Vida Silvestre y del Medio Natural en Europa; en el Anexo II (Especies de Interés Comunitario para cuya Protección es necesario designar Zonas Especiales de Conservación) de la Directiva de Hábitats (92/43/CEE) y en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/90) al que se incorporó recientemente (Orden del 10 de marzo de 2000). En el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 37/2001, de 6 de marzo) el ciervo volante está catalogado como especie vulnerable.

Agradecimiento: Deseamos expresar nuestro agradecimiento a Miguel Ángel Nieto y José Luis Zapata de la Vega por facilitar las citas de *L. cervus* en Cáceres. De igual modo, agradecemos la ayuda prestada al Grupo de Trabajo Sobre Lucánidos Ibéricos y muy especialmente a José Ignacio López-Colón por las sugerencias y revisión del manuscrito.

Bibliografía: LÓPEZ-COLÓN, J. I. 2000. Familia Lucanidae. En: *Coleoptera, Scarabaeoidea I*. Martín-Piera, F. y López-Colón, J.I., 2000. Fauna Ibérica, vol. 14. Ramos, M.A. *et al.* (eds.). Museo Natural de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid: 43-64 • PCV (PROYECTO CIERVO VOLANTE) 1996. Biología del Ciervo Volante: de lo poco conocido a lo mucho por conocer. *Bol. S.E.A.*, 15: 19-23. • TEUNISSEN, A. P. J. A. 1998. Coleópteros de la Península Ibérica de la colección de A. Teunissen (Holanda), I. Familias Oedemeridae, Buprestidae, Vesperidae, Lucanidae y Rhipiphoridae. *Catalogus entomofauna aragonesa*, 17: 21-22.