

LOS PLECÓPTEROS (INSECTA, PLECOPTERA) DE MONTES DE TOLEDO (ESPAÑA)

J. M. Luzón-Ortega y J. M. Tierno de Figueroa

Departamento de Biología Animal y Ecología. Facultad de Ciencias. Universidad de Granada. 18071. Granada. E-mail: acuatica@ugr.es

Resumen: Se incrementan de uno a nueve los taxones de plecópteros citados en Montes de Toledo. Destaca la elevada tasa de endemismos ibéricos e iberomagrebíes. Se compara la plecoterofauna de esta zona con la de Sierra Morena y Sistema Central. Finalmente se señala la presencia de *Brachyptera vera* como especie vulnerable en cuanto a su estado de conservación.

Palabras clave: Plecópteros, Faunística, Montes de Toledo, Península Ibérica.

The stoneflies (Insecta, Plecoptera) from Montes de Toledo (Spain)

Abstract: Montes de Toledo stonefly-fauna is increased from 1 to 9 taxa. It is outstanding the high percentage of endemism from Iberia and from Iberia and Nord of Maghreb. Also a comparison between Montes de Toledo Plecoptera fauna and those from Sierra Morena and Sistema Central was made. Finally, it is pointed the presence of *Brachyptera vera*, a vulnerable species with regard to threat situation.

Keywords: Stoneflies, Faunistic, Montes de Toledo, Iberian Peninsula.

A pesar de ser un destacado sistema montañoso de la Península Ibérica, Montes de Toledo es un área desconocida en cuanto a la fauna de plecópteros se refiere. Tan sólo se conoce la presencia de *Isoperla grammatica* (Poda, 1761) como única especie de este grupo de insectos acuáticos citada en este área (NAVÁS, 1905).

Con el objetivo de ampliar el conocimiento de los plecópteros de Montes de Toledo, se efectuó un muestreo puntual en algunos de los ríos y arroyos presentes en dicha área. Las capturas, tanto de adultos como de ninfas, se realizaron el 8/12/2001 en las siguientes estaciones de muestreo:

- E1:** Arroyo Torcón, Menasalbas, Toledo
- E2:** Río Pusa, Sierra de las Particiones, Los Navalucillos, Toledo
- E3:** Afluente del Río Pusa, Sierra del Horno, Los Navalucillos, Toledo
- E4:** Río Estenilla, Sierra de Altamira, Anchuras, Ciudad Real
- E5:** Río Estena, Sierra de Valdefuertes, Helechosa, Badajoz

Las especies colectadas son las siguientes (n = ninfa):

FAMILIA PERLODIDAE

Isoperla sp. Banks, 1906: **E2.** 8/XII/2001, 8 nn; **E4.** 8/XII/2001, 1n. No se ha podido identificar a nivel específico las ninfas de este género, aunque podrían ser atribuidas a la especie *Isoperla grammatica*, que ya ha sido citada previamente en esta zona (NAVÁS, 1905). No obstante, son varias las especies del género que podrían coexistir en este sistema montañoso, como ocurre en Sierra Morena (SÁNCHEZ-ORTEGA & TIERNO, 1996).

FAMILIA TAENIOPTERYGIDAE

Brachyptera vera Berthélemy & González de Tánago, 1983: **E2.** 8/XII/2001, 1 ♀, 10nn. Es una especie endémica de la Península Ibérica y restringida a tres sistemas montañosos (Sistema Central, Sierra Morena y Sistema Penibético) (SÁNCHEZ-ORTEGA & TIERNO, 1996) a los que tendríamos que añadir Montes de Toledo, que constituiría un punto intermedio entre los dos primeros sistemas mencionados.

FAMILIA CAPNIIDAE

Capnioneura gesesae Berthélemy & Baena 1984: **E1.** 8/XII/2001, 1 ♂, 1 ♀, 1n; **E2.** 8/XII/2001, 2 ♀♀; **E3.** 8/XII/2001, 2 ♂♂, 4 ♀♀; **E4.** 8/XII/2001, 2 ♂♂, 1 ♀, 1n; **E5.** 8/XII/2001, 1 ♂.

Es la especie más distribuida y abundante de todas las encontradas en este estudio y ve ampliada su distribución en la zona nordoriental de la misma. Se trata de una especie endémica de la mitad sur peninsular (SÁNCHEZ-ORTEGA & TIERNO, 1996).

Capnioneura libera (Navás, 1909): **E1.** 8/XII/2001, 1 ♂; **E2.** 8/XII/2001, 3 ♂♂, 8 ♀♀; **E4.** 8/XII/2001, 1 ♂.

Esta especie, que inicialmente se consideró como un endemismo

del norte peninsular, vio ampliada notablemente su distribución en España con capturas realizadas en las provincias de Granada y Málaga (TIERNO DE FIGUEROA *et al.*, 1997). Con estas nuevas colectas se completa dicha distribución en una zona intermedia entre las áreas más próximas donde antes se conocía (Sistema Central y Sistema Penibético) (SÁNCHEZ-ORTEGA & TIERNO, 1996; TIERNO DE FIGUEROA *et al.*, 1997) y podemos considerar a esta especie endémica y presente en la mayor parte de la Península Ibérica.

Capnioneura mitis Despax, 1932: **E2.** 8/XII/2001, 11 ♂♂, 4 ♀♀; **E3.** 8/XII/2001, 1 ♀.

Especie de Europa occidental que está extensamente repartida por toda la Península Ibérica (SÁNCHEZ-ORTEGA & TIERNO, 1996).

FAMILIA LEUCTRIDAE

Leuctra franzi Aubert, 1956: **E2.** 8/XII/2001, 1 ♂.

Esta especie iberomagrebí y repartida de norte a sur por la Península, tiene en el Sistema Central (SÁNCHEZ-ORTEGA & TIERNO, 1996) el punto de distribución más cercano al área de estudio.

Leuctra madritensis Aubert, 1952: **E1.** 8/XII/2001, 1 ♂, 1 ♀.

Este endemismo de la mitad norte peninsular (SÁNCHEZ-ORTEGA & TIERNO, 1996) cuenta en Montes de Toledo la cita más al sur recogida hasta el momento.

Leuctra maroccana Aubert, 1956: **E1.** 8/XII/2001, 1 ♂, 1 ♀; **E2.** 8/XII/2001, 7 ♂♂.

Especie de distribución iberomagrebí (SÁNCHEZ-ORTEGA & TIERNO, 1996) ampliamente extendida por la Península Ibérica.

Tyrrhenoleuctra sp: **E3.** 8/XII/2001, 1 ♀.

Aunque la especie más ampliamente citada en la Península Ibérica, y única aparecida fuera de la provincia de Cádiz, es *T. minuta* (Klapalek, 1903), recientes estudios mediante técnicas bioquímicas y moleculares muestran que este género está constituido por un complejo de varias especies que no se corresponderían con las habitualmente señaladas (SEZZI *et al.*, 2001; FOCHETTI *et al.*, 2001).

Comentarios:

Con estas capturas se amplía el conocimiento de la fauna de plecópteros de Montes de Toledo de una a nueve especies encuadradas en cuatro familias diferentes. Es destacable el alto número de endemismos de la Península Ibérica (cuatro), así como de especies iberomagrebíes (tres incluyendo *Tyrrhenoleuctra* sp.) y tan solo dos especies de distribución Europea.

De los nueve taxones del orden Plecoptera encontrados, siete son compartidos con el Sistema Central y cinco con Sierra Morena, por tanto Montes de Toledo parecen presentar una mayor afinidad con el primero que con el segundo (los dos macizos más

cercanos al que es objeto de estudio), aunque las características de los ríos y arroyos son más parecidas a las existentes en este último sistema montañoso (aguas de media montaña). No obstante, sería necesario un estudio más detallado de la fauna de plecópteros presente en otras estaciones del año que confirmara esta idea.

Es destacable la captura de individuos macrópteros de *L. maroccana*, ya que las poblaciones de esta especie localizadas al sur de la Península Ibérica presentan cierto grado de reducción alar, más acusada en los machos que son claramente braquípteros (SÁNCHEZ-ORTEGA & ALBA-TERCEDOR, 1990; datos propios).

Desde el punto de vista del estado de conservación, es igualmente destacable la presencia de *Brachyptera vera* al ser considerada una especie vulnerable a escala global (SÁNCHEZ-ORTEGA & TIerno, 1996). Este dato, junto con el alto número de especies endémicas o iberomagrebies presentes en esta área (y que probablemente se vea notoriamente incrementado con nuevas prospecciones), constituye un argumento más a favor de la protección de este sistema montañoso, que puede ser utilizado por la administración pertinente a la hora de la catalogación de dicho espacio.

Bibliografía: FOCETTI, R., DE MATTHAEIS, E., KETMAIER, V., OLIVERIO, M., TIerno DE FIGUEROA, J. M. & SEZZI, E. 2001. Electrophoretic studies on the mediterranean genus *Tyrrhenoleuctra* (Plecoptera, Insecta). 2001 International Joint Meeting on Ephemeroptera and Plecoptera. Perugia (Italy), 5-11 August. 61-62. ● NAVÁS, L. 1905. Notas entomológicas. XII. Neurópteros de Pozuelo de Calatrava (Ciudad Real). *Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat.*, 1905: 506. ● SÁNCHEZ-ORTEGA, A. & ALBA-TERCEDOR, J. 1990. Los Plecópteros de Sierra Nevada (Granada, España). *Zool. Baetica*, 1: 77-146. ● SÁNCHEZ-ORTEGA, A. & TIerno, J. M. 1996. Current situation of stonefly fauna (Insecta: Plecoptera) in the Iberian Peninsula and the Balearic Islands. *Mitt. Schweiz. Ent. Ges.*, 69: 77-94. ● SEZZI, E., FOCETTI, R. & CACCONE, A. 2001. Mitochondrial DNA rates and phylogeny in the genus *Tyrrhenoleuctra* (Plecoptera, Insecta). 2001 International Joint Meeting on Ephemeroptera and Plecoptera. Perugia (Italy), 5-11 August. 60-61. ● TIerno DE FIGUEROA, J. M., LUZÓN-ORTEGA, J. M. & SÁNCHEZ-ORTEGA, A. 1997. Presencia de *Captioneura libera* (Navás, 1909) (Insecta, Plecoptera) en el sur de la Península Ibérica. *Bol. Asoc. esp. Ent.*, 21(3-4): 277-278.

PRIMEIRO REGISTO DE *LEPIDURUS APUS* (LINNAEUS, 1758) PARA PORTUGAL (CRUSTACEA, BRANCHIOPODA, NOTOSTRACA, TRIOPIDAE)

José Manuel Grosso-Silva¹ e Patrícia Soares-Vieira²

¹ R. Cima, 268 - 1º; 4150-208 Porto; Portugal.

² R. D. Afonso Henriques, 95 - 1º Dto.; 2040-273 Rio Maior; Portugal.

Resumen: Se presenta el primer registro del género *Lepidurus* Leach, 1809 y de la especie *Lepidurus apus* (L., 1758) para Portugal.

Introdução

A classe Branchiopoda, cujas espécies habitam principalmente águas epicontinentais, é um grupo cosmopolita de crustáceos cuja origem remonta, pelo menos, ao período Devónico. Dentro da classe dos branquiópodes, a ordem Notostraca separa-se das restantes pela existência de uma carapaça dorsal em forma de escudo e pela presença de cinco ou mais toracópodes. Esta ordem inclui um número reduzido de espécies, que são agrupadas numa única família, Triopidae Keilhack, 1909 (ALONSO, 1996).

Os membros da família Triopidae, que na área ibero-baleare se encontra representada por dois géneros (*Triops* Schrank, 1803 e *Lepidurus* Leach, 1809), cada um dos quais com uma espécie (ALONSO, 1996), possuem télson quitinizado e dois cercópodes segmentados, muito longos. A separação dos géneros faz-se com base em características do télson (que no caso de *Triops* não possui lâmina supra-anal, existente em *Lepidurus*) e dos toracópodes (em *Lepidurus* o primeiro par possui o quinto endito quatro vezes mais longo do que o segundo, enquanto que em *Triops* é dez vezes maior). De referir, também, que os representantes do género *Lepidurus* não possuem antenas, ao contrário das espécies de *Triops*, cujas antenas são bem desenvolvidas.

A família Triopidae Keilhack, 1909 em Portugal

Até ao presente, apenas a espécie que representa o género *Triops* Schrank, 1803 na Península Ibérica [*Triops cancriformis* (Lamarck, 1801)] foi citada para Portugal. Os únicos registos portugueses que foi possível localizar devem-se a VIANNA-FERNANDES (1951), que refere um exemplar colhido por Paulino de Oliveira em Azambuja (e depositado no Museu de Coimbra) e exemplares colhidos em 1951 num charco próximo do campo de aviação de Beja e nas Lagoas da Mó e da Forca, em Castro Verde. De referir, ainda, que

os exemplares da Lagoa da Forca foram identificados por VIANNA-FERNANDES (1951) como pertencendo a *Triops cancriformis* (Lamarck, 1801) var. *mauritanicus* Ghigi, 1921.

Primeiro registo de *Lepidurus apus* (Linnaeus, 1758) para Portugal

MATERIAL ESTUDADO: **Ponte de Lima:** Correlhã (29TNG32), 7-V-2000 (1 ex., Ernesto Gonçalves e Manuel Gonçalves leg.; José Manuel Grosso-Silva col.), 15-V-2000 (6 ex.: Fernando Lima, José Manuel Grosso-Silva, Patrícia Soares-Vieira e Sónia Ferreira leg.; José Manuel Grosso-Silva col.).

Lepidurus apus (Linnaeus, 1758) é uma espécie de distribuição holártica que, a nível da Península Ibérica, é conhecida apenas da porção da bacia hidrográfica do rio Douro localizada nas províncias de León e Segóvia e de uma lagoa situada na província de Saragoça (laguna de la Zaida).

Com base no material atrás detalhado, cita-se pela primeira vez o género *Lepidurus* Leach, 1809 para o território de Portugal continental, representando a descoberta da presença de *Lepidurus apus* (Linnaeus, 1758) na área, uma ampliação considerável da sua área de distribuição conhecida a nível ibérico.

Bibliografía: ALONSO, M. 1996. *Crustacea, Branchiopoda*. In: Fauna Ibérica, vol. 7. RAMOS, M. A. et al. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 486 pp. ● VIANNA-FERNANDES, A. M. 1951. Contribuições para o estudo dos Filópodes portugueses. I. Primeiras espécies encontradas em Portugal. *Arq. Mus. Boc.*, 22: 75-85.