

Nuevos datos sobre la distribución de *Eoperla ochracea* y *Marthamea* cf. *selysii* (Plecoptera, Perlidae) en Andalucía (España)

New records on the distribution of *Eoperla ochracea* and *Marthamea* cf. *selysii* (Plecoptera, Perlidae) in Andalusia (Spain)

J. M. LUZÓN-ORTEGA (1) & J. M. TIERNO DE FIGUEROA (2)

(1) Hydraena S.L.L. C./ Nenúfares, 8. 18213, Jun (Granada, España). E-mail: julioluzon@hydraena.com

(2) Departamento de Biología Animal y Ecología. Facultad de Ciencias. Universidad de Granada. 18071. Granada (España).E-mail: jmtdef@ugr.es

Recibido el 3 de noviembre de 2004. Aceptado el 4 de diciembre de 2004.

ISSN: 1130-4251 (2004), vol. 15, 185-188

Durante la realización de un estudio general de los macroinvertebrados de las Cuencas del Guadalquivir y del Guadalete se han obtenido tres nuevas citas de dos especies de Perlidae que son de particular interés, dado lo localizado de sus poblaciones en la Península Ibérica (especialmente en Andalucía) y, en el caso de una de ellas, su estado de conservación a nivel de su distribución global. Se aportan además datos de las características de los medios fluviales en los que fueron hallados y se relacionan con lo previamente señalado en la bibliografía.

Marthamea cf. *selysii* (Pictet, 1842):

—Río Borosa (Cuenca del Guadalquivir), Sierra de Cazorla, Jaén, 690 m.s.n.m., U.T.M. 30S X: 0512541; Y: 4207135; J. A. Palomino-Morales leg.; 1 ninfa. Concentración de oxígeno: 8,37 mg/l; Porcentaje de saturación de oxígeno: 81,5; pH: 8,48; Conductividad: 279 µS/cm; IHF: 69.

M. selysii es una de las dos especies del género *Marthamea* presentes en la Península Ibérica (Tierno de Figueroa & Membiela Iglesia, 2003).

Ambas especies tienen una distribución europea y se hallan en peligro de desaparición o incluso se han llegado a extinguir en gran parte de su antigua área de distribución (Zwick, 1984). Aunque morfológicamente no es posible diferenciar las dos especies del género *Marthamea* que habitan en España a partir de las ninfas (Zwick, 1984; Tierno de Figueroa & Membiela Iglesia, 2003), por su distribución cabe pensar que la especie colectada en nuestro estudio corresponde a *M. selysii*. Se trata de una especie, como se señaló previamente, en extremo peligro de extinción en toda su área de distribución, incluyendo la población ibérica (Zwick, 1984), por lo que Sánchez-Ortega & Tierno (1996) la catalogaron entre los taxones “en peligro de desaparición en la Península”. Las citas de *M. selysii* en nuestro país son muy escasas y repartidas por el norte, centro y sur (Sánchez-Ortega *et al.*, 2002). En este último, tan sólo existían tres referencias, una en Andalucía (sin precisar localidad) (Zwick, 1984), otra en el río Guadiana Menor (Jaén) (Sánchez-Ortega & Picazo-Muñoz, 1997) y, por último, una en las Sierras de Almijara, Tejada y Alhama (Granada-Málaga) (López-Rodríguez *et al.*, 2003), por lo que nuevas citas de la especie son de gran interés.

El hecho de habitar en los cauces bajos de los ríos hace que la situación de esta especie sea especialmente problemática en toda su área de distribución, y esté sometida a un fuerte riesgo de desaparición (Zwick, 1984), ya que históricamente dichos tramos han sido objeto de alteraciones muy fuertes como consecuencia de las actuaciones humanas (vertidos, creación de embalses, etc.). En cuanto al hábitat que ocupa esta especie en la Península Ibérica, se ha señalado su preferencia por zonas bajas, por debajo de los 460 m de altitud, y tramos medios-bajos de los ríos (Membiela, 1990; Tierno de Figueroa & Membiela Iglesia, 2003). De todos modos, las capturas más actuales de la especie en las Sierras de Almijara, Tejada y Alhama (López-Rodríguez *et al.*, 2003) y la que presentamos en esta nota muestran que también puede vivir en las partes altas de los ríos, lo que indica una más amplia ocupación de hábitats. De hecho, los valores de concentración de oxígeno y porcentaje de saturación de la localidad de colecta son propios de zonas de cabecera. Se trata de un río que discurre sobre substrato calizo (lo que guarda relación con los valores medidos de conductividad y pH). Por último, es destacable el relativamente bajo valor de IHF (índice de heterogeneidad fluvial, Pardo *et al.*, 2004) que se relaciona con que este es un río con una alta precipitación de carbonatos y bicarbonatos, y por tanto el sustrato está fijado (como ocurría también en las localidades señaladas por López-Rodríguez *et al.*, 2003). Si bien, la presencia de esta especie en un hábitat diferente al que ocupa en el resto de su área de distribución es esperanzador en relación a su conservación, algunas de las localidades donde la especie ha sido citada más recientemente, como el río de la Toba (López-Rodríguez *et al.*, 2003), están sufriendo graves altera-

ciones por obras que con toda seguridad pueden dañar las poblaciones de *M. selysii* allí existentes.

Eoperla ochracea (Kolbe, 1885):

—Río Tavizna (Cuenca del Guadalete), Sierra de Grazalema, Cádiz, 280 m.s.n.m., U.T.M. 29S X: 0277539; Y: 4067126; P. Jáimez-Cuéllar leg.; 1 ninfa. Concentración de oxígeno: 8,37 mg/l; Porcentaje de saturación de oxígeno: 97,4; pH: 8,3; Conductividad: 396 μ S/cm; IHF: 87.

—Río Majaceite (Cuenca del Guadalete), Sierra de Grazalema, Cádiz 280 m.s.n.m., U.T.M. 29S X: 0276088; Y: 4071084; P. Jáimez-Cuéllar leg.; 1 ninfa. Concentración de oxígeno: 8,38 mg/l; Porcentaje de saturación de oxígeno: 95,5; pH: 8,3; Conductividad: 363 μ S/cm; IHF: 88.

E. ochracea es una especie de distribución circum-mediterránea que en la Península Ibérica ha sido citada en el Este, desde Tarragona hasta Jaén (Tierno de Figueroa & Membiela Iglesia, 2003), por lo que estas nuevas capturas suponen su cita más meridional en nuestro país [en Andalucía tan sólo había sido citada en la Sierra de Cazorla por González del Tánago & García de Viedma (1983)]. Es una especie que ocupa altitudes medias y bajas en la península, entre 165 y 1000 m.s.n.m. (Sánchez-Ortega *et al.*, 2003).

Los ríos donde ha sido capturada en nuestro estudio discurren sobre substratos calizos, pero no se observa en ellos tanta precipitación de carbonatos, por lo que, a diferencia del río Borosa donde se colectó la especie anterior, hay cantos y gravas sueltas que incrementan la disponibilidad de microhábitats, como queda reflejado en los valores relativamente altos de IHF (índice de heterogeneidad fluvial, Pardo *et al.*, 2004). En relación a otros parámetros físico-químicos medidos, tanto los valores de conductividad como de pH son típicos de ríos calizos, mientras que la concentración de oxígeno y el porcentaje de saturación de oxígeno medido ponen de manifiesto el carácter de tramo de cabecera de las localidades señaladas, lo que contrasta con el carácter de especie de tramos medios y bajos previamente señalado para la especie.

Esta especie fue catalogada por Sánchez-Ortega & Tierno (1996) como “en peligro de desaparición en la Península Ibérica”, aunque las capturas recientes (Sánchez-Ortega *et al.*, 2002; presentes datos) hacen pensar en una mejor situación en cuanto a su estado de conservación (Tierno de Figueroa & Membiela Iglesia, 2003). A nivel de su distribución global no parece ser una especie escasa, incluso parece estar bien representada en algunas áreas como el Peloponeso (Grecia) (datos no publicados).

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a Pablo Jáimez-Cuéllar y a José A. Palomino-Morales por proporcionarnos los ejemplares para su estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- GONZÁLEZ DEL TÁNAGO, M. & GARCÍA DE VIEDMA, M. 1983. Consideraciones acerca de los Ephemeroptera, Odonata y Plecoptera del Coto Nacional de las Sierras de Cazorla y Segura. *Miscelánea Zoológica*, 7: 53-66.
- LÓPEZ-RODRÍGUEZ, M. J.; LUZÓN-ORTEGA, J. M. & TIERNO DE FIGUEROA, J. M. 2003. Contribución al conocimiento de los plecópteros (Insecta, Plecoptera) del Parque Natural de las Sierras de Almajara, Tejada y Alhama y áreas próximas (SE España), con especial referencia a sus singularidades faunísticas. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 33: 167-171.
- MEMBIELA, P. 1990. Los Plecópteros de Galicia (España): distribución altitudinal y períodos de vuelo. *Limnética*, 6: 131-136.
- PARDO, I.; ÁLVAREZ, M.; CASAS, J. J.; MORENO, J. L.; VIVAS, S.; BONADA, N.; ALBA-TERCEDOR, J.; JÁIMEZ, P.; MOYÁ, G.; PRAT, N.; ROBLES, S.; TORO, M. & VIDAL-ABARCA, M. R. 2004. El hábitat de los ríos mediterráneos. Diseño de un índice de diversidad de hábitat. *Limnética*, 21(3-4), 2004 [2002]: 115-133.
- SÁNCHEZ-ORTEGA, A. ALBA-TERCEDOR, J. & TIERNO DE FIGUEROA, J. M., 2002. *Lista faunística y bibliográfica de los Plecópteros de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Publicaciones de la Asociación española de Limnología. Madrid, N° 16: 198 pp.
- SÁNCHEZ-ORTEGA, A. & PICAZO-MUÑOZ, J., 1997. *Marthamea selysii* en el sur de la Península Ibérica. *Zoologica baetica*, 8: 249-250.
- SÁNCHEZ-ORTEGA, A. & TIERNO, J.M., 1996. Current situation of stonefly fauna (Insecta: Plecoptera) in the Iberian Peninsula and the Balearic Islands. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 69: 77-94.
- TIERNO DE FIGUEROA, J. M. & MEMBIELA IGLESIA, P. 2003. Familia *Perlidae* Latreille, 1802. En: *Plecoptera*. TIERNO DE FIGUEROA, J. M.; SÁNCHEZ-ORTEGA, A.; MEMBIELA IGLESIA, P. y LUZÓN-ORTEGA, J. M., *Fauna Ibérica*, vol. 22. RAMOS, M.A. *et al.* (Eds.): 93-118. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid.
- ZWICK, P. 1984. *Marthamea beraudi* (Navás) and its European congeners (Plecoptera: Perlidae). *Annales de Limnologie*, 20(1-2): 129-139.