

Costras salinas sobre libélulas monegrinas (Odonata)

Antonio Torralba Burrial¹ & Francisco J. Ocharán²

Departamento de Biología de Organismos y Sistemas.
Universidad de Oviedo. E-33071 Oviedo (Spain)

¹ antonioib@hotmail.com ² focharan@uniovi.es

Resumen: Hembras de *Sympetrum fonscolombei* (Sélys, 1841), recogidas en varias lagunas saladas de Los Monegros (Aragón, NE de España), presentaban manchas blancas sobre el abdomen, que resultaron ser costras de sal. Al ovopositar las hembras tocaban con el abdomen el agua, y al evaporarse ésta dejaba la peculiar coloración.

Palabras clave: Odonata, Anisoptera, Libellulidae, *Sympetrum fonscolombei*, saladas, Península Ibérica, Zaragoza, Monegros.

Salt spots on dragonflies from Los Monegros (Odonata)

Abstract: *Sympetrum fonscolombei* (Sélys, 1841) females found at saline lakes in Los Monegros (Aragon, NE Spain) showed white spots of salt on their abdomens, due to water evaporation. This species touches the water surface with its abdomen to oviposit, and when the water evaporates the salt forms the white spots.

Key words: Odonata, Anisoptera, Libellulidae, *Sympetrum fonscolombei*, saline lakes, Iberian Peninsula, Zaragoza, Monegros.

La comarca natural de Los Monegros se encuentra en las provincias aragonesas de Huesca y Zaragoza. Está limitada más o menos en sus flancos oeste, sur y este por los ríos Gállego, Ebro y Cinca, y tiene un difuso límite norte. Se caracteriza por ser una zona esteparia con una gran biodiversidad (más de 5400 especies citadas hasta 1999, 183 de ellas descritas en la zona) y con un alto nivel de endemismo (Blasco-Zumeta & Melic, 1998), hasta el punto de que cerca de medio millar de científicos firmaron un manifiesto instando a su protección. Amplias descripciones y valoraciones de lo extraordinario de Los Monegros pueden consultarse en Pedrocchi Renault (1998a) y Melic & Blasco-Zumeta (1998).

Los odonatos son insectos ligados al agua, ya que las larvas son acuáticas. Y el agua, como no podía ser de otra manera en una zona esteparia, es escasa en la región, sin que haya medios naturales permanentes de cierta entidad. Sí que existen barrancos, balsas y aljibes, medios de los que se han citado 25 especies de libélulas (Navás, 1923; Grand, 1994, 1995; Muñoz & Blasco-Zumeta, 1996; Pedrocchi-Renault & Ferreras-Romero, 1996). No hay datos de odonatos de las otras masas de agua típicas de Los Monegros, las saladas.

Las saladas son lagunas endorreicas someras, temporales y con una salinidad elevada, dentro del rango 14,8-149,4 g/l, frente a los 35 g/l del mar (Alcorlo & Baltanás, 1998). En otras palabras, son un medio difícil de colonizar por las libélulas, ya que, salvo notables excepciones, éstas no son capaces de osmorregular cuando la salinidad se incrementa más allá del nivel de su hemolinfa (Corbet, 1999). Entre estas excepciones están el libélido americano *Erythrodiplax berenice* (el único que se sabe puede vivir en agua de mar y soportar amplias variaciones en salinidad: Dunson, 1980) y, parcialmente, aquellas especies que habitan marismas y ríos costeros o charcas temporales en regiones áridas, si bien no suelen superar la mitad de la salinidad del mar (Corbet, 1999).

Durante unos muestreos realizados el 29-IX-2003 en diversas saladas monegrinas encontramos varias especies de libélulas, llamándonos poderosamente la atención algunas hembras de *Sympetrum fonscolombei* (Sélys, 1841) con manchas blancas en el abdomen (Figura 1). Estos individuos fueron encontrados en La Salineta (30TYL3796, Bujaraloz) y en la Laguna de la Playa (30TYL3489, Sástago) ambas en la provincia de Zaragoza y utilizadas en el pasado para la obtención de sal. Las manchas desaparecieron cuando se humedecieron al meter los ejemplares en alcohol, ya que se trataba de costras de sal. Los ejemplares recolectados han quedado depositados en la Colección de Artrópodos del Departamento de Biología de Organismos y Sistemas de la Universidad de Oviedo.

Durante la ovoposición las hembras de *S. fonscolombei* dejan masas de huevos en el agua al tocarla con el final del abdomen. En cada toque el abdomen se humedece y, debido a la elevada salinidad del agua, cuando se evapora deja una costra de sal sobre el mismo. Aunque había varias decenas de parejas ovopositando en ambas saladas, no se hallaron exuvias en sus márgenes,



Fig. 1. Abdomen de una hembra de *Sympetrum fonscolombei*, en el que se pueden observar las manchas blancas de sal.

nes, lo que concuerda con el hecho de que no se hayan encontrado larvas en sus aguas (Pedrocchi Renault, 1998b; Alcorlo & Baltanás, 1998). *S. fonscolombei* es capaz de habitar charcas temporales algo salinas, pero la concentración de las saladas sin duda es excesiva para las larvas de esta especie. Sin embargo, a la hora de seleccionar el hábitat para la puesta, los adultos consideran que es un medio adecuado para el desarrollo de las larvas, del mismo modo que se han visto ejemplares de esta especie y cogenéricas ovopositando en el mar (Utzeri, 1986; Utzeri *et al.*, 1991), con la consiguiente muerte de su progenie.

Agradecimiento: El primer autor disfruta de una beca FICYT de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias.

Bibliografía: ALCORLO, P. & Á. BALTANÁS. 1998. Limnología de las lagunas salinas de Los Monegros y caracterización de sus comunidades animales. *Boln. S.E.A.*, **24**: 113-120. • BLASCO-ZUMETA, J. & A. MELIC. 1998. Síntesis sobre la biocenosis de Los Monegros. *Boln. S.E.A.*, **24**: 29-48. • CORBET, P. S. 1999. *Dragonflies, Behaviour and Ecology of Odonata*. Harley Books, Colchester. 829 pp. • DUNSON, W. A. 1980. Adaptations of nymphs of a marine dragonfly, *Erythrodiplax berenice*, to wide variations in salinity. *Physiol. Zool.*, **53**: 445-452. • GRAND, D. 1994. Sur *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1805) en France continentale et en Espagne du nord-est (Odonata, Anisoptera, Libellulidae). *Martinia*, **10**: 65-71. • GRAND, D. 1995. Sur la présence de *Selysiothemis nigra* (Vander L.) en Aragón, Espagne (Anisoptera: Libellulidae). *Notul. Odonatol.*, **4**: 91. • MELIC, A. & J. BLASCO-ZUMETA (eds.). 1998. McM, Manifiesto científico por Los Monegros. *Boln. S.E.A.*, **24** (volumen monográfico): 1-266. • MUÑOZ, B. & J. BLASCO-ZUMETA. 1996. Contribución al conocimiento de los odonatos (Insecta: Odonata) de las aguas estacionales de Los Monegros (Zaragoza). *Zapateri Revta. aragon. ent.*, **6**: 141-145. • NAVÁS, L. 1923. Excursiones por Aragón durante el verano de 1923. *Boletín de la Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales*, **22**: 161-176. • PEDROCCHI RENAULT, C. (coord.). 1998a. *Ecología de Los Monegros. La paciencia como estrategia de supervivencia*. Instituto de Estudios Altoaragoneses – Centro de Desarrollo de Los Monegros, Huesca, 430 pp. • PEDROCCHI RENAULT, C. 1998b. Los organismos acuáticos. En: C. Pedrocchi Renault (coord.) *Ecología de Los Monegros. La paciencia como estrategia de supervivencia*. Instituto de Estudios Altoaragoneses – Centro de Desarrollo de Los Monegros, Huesca, • PEDROCCHI-RENAULT, C. & M. FERRERAS-ROMERO. 1996. Odonatos capturados en balsas temporales de Los Monegros (Aragón, España). *Boln. S.E.A.*, **13**: 64. • UTZERI, C. 1986. Oviposition of *Sympetrum* into sea water and other records of unusual dragonfly behaviour (Zygoptera: Calopterygidae; Anisoptera: Aeshnidae, Libellulidae). *Notul. odonatol.*, **2**: 113-114. • UTZERI, C., L. DELL'ANNA & C. BELFIORE. 1991. Again on the oviposition of *Sympetrum* into sea water (Anisoptera: Libellulidae). *Notul. odonatol.*, **3**: 135-136.

Sobre la presencia de *Paromalus (Isolomalus) luderti* Marseul, 1862 (Coleoptera Histeridae), en la provincia de Cádiz (España), y nuevo hábitat para el mismo

Juan de Ferrer¹ & Juan Quetglas²

¹ Av. de las Fuerzas Armadas, 8, 6º dcha. E-11202 ALGECIRAS (Cádiz) España. jdeferrer@wanadoo.es

² Grupo de Ecología y Sistemática de Quirópteros. Departamento de Biología Evolutiva. Estación Biológica de Doñana. CSIC. Av. María Luisa s/n. Pabellón del Perú. E-41013 SEVILLA. España. quetglas@ebd.csic.es

Resumen: Se presenta un nuevo registro del coleóptero Histeridae oriundo de Méjico *Paromalus (Isolomalus) luderti* Marseul, 1862 para la provincia de Cádiz. El ejemplar ha sido capturado sobre el cadáver de un murciélago en el interior de una cueva, hábitat desconocido hasta la fecha para la especie.

Palabras clave: Coleoptera, Histeridae, *Paromalus*, cueva, Cádiz.

Durante el mes de febrero del 2004, uno de nosotros (J. de F.) tuvo la oportunidad de estudiar un ejemplar de *Histeridae*, capturado en el interior de la denominada Cueva del Buho, municipio de Villamartín, provincia de Cádiz, España, el 11 de diciembre del 2003, por el otro coautor de la presente nota (J.Q.).

Dicho Histeridae, resultó ser una hembra de *Paromalus (Isolomalus) luderti* Marseul, 1862 y se halló sobre el cadáver de un murciélago ratonero grande; *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797), que se encontraba en el suelo de la citada cueva. El ejemplar queda depositado en la colección de J. de F. En el mismo cadáver se encontró, también, un ejemplar de pseudoescorpión; *Allochernes masi* (Navás, 1923), así como dos ejemplares de *Aglenus brunneus* (Gyllenhal, 1813), Coleoptera, Salpingidae, Agleninae.

El presente resulta ser un hábitat nuevo para la especie, pues las citas constatadas hasta ahora, siempre especificaban su localización en pencas de chumbera, *Opuntia* sp. (Cactaceas), en estado de putrefacción, donde seguramente se alimenta de larvas de Díptera o Coleoptera, hasta ahora no identificados.

La cita constituye la primera para la provincia de Cádiz y la segunda para Andalucía, ya que anteriormente se había capturado en Málaga. Así mismo, se ha encontrado en las provincias españolas de: Lérida, Barcelona, León, Baleares y en las Islas de La Palma, La Gomera y Tenerife, todas ellas de la provincia de Tenerife (Islas Canarias), estando también registrado de Francia y Senegal.

Este insecto es oriundo de Méjico, donde viven, en total, trece especies del género, y desde donde ha sido introducido en los lugares anteriormente citados.

Queremos expresar nuestro agradecimiento al Profesor Dr. D. Alberto Tinaut, de la Universidad de Granada y a la bióloga Dña. Virginia Salavert, de la Universidad de Valencia y, actualmente, becaria en el Departamento de Biología Animal de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada, por la aportación de los datos necesarios para la redacción de la presente nota.