

Bibliografía: AGOIZ, J. L. 1996. Algunos coleópteros de interés del Norte de España (Coleoptera). *Boletín de la S. E. A.*, **13**: 67-68. ● ANTOINE, M. 1961. Coléoptères carabiques du Maroc, quatrième partie. *Memoires de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc. Zoologie, Nouvelle Série* Nº 8: 467-537. ● CARRIÈRE, J. 1994. Contribution a la connaissance d'un carabique peu commun: *Epomis circumscriptus* (Duftschmid, 1812) (Coleoptera, Caraboidea). *Sciences Nat Bull.* Nº 81: 35-37. ● DIECK, G. 1870. Eine entomologische Wintercampagne in Spanien. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, **14**: 145-184. ● FERNÁNDEZ PORTER, C. 1944. Introducción al catálogo de los carábidos valencianos. *Graellsia*, **2** (4): 119-132. ● GUÉORGUIEV, V. B. & GUÉORGUIEV, B. V. 1995. *Catalogue of the ground-beetles of Bulgaria (Coleoptera: Carabidae)*. Pensoft series faunistica Nº 2, pp. 279. ● HERRERA L. & ARRIBITA, F. J. 1990. *Los carábidos de Navarra, España*. E. J.

Brill / Scandinavian Science Press. Entomograph, Volume **12**, pp. 241. ● HURKA, K. 1996. *Carabidae of the Czech and Slovak Republics*. Kabourek.Zlín, 1996, pp. 565. ● KRZYZHANOVSKIJ, O. L., BELOUSOV, I. A., KABAK, Y. Y., KATAEV, B. M., MAKAROV, K. V., SHILENKOV, V. G. 1995. *A Checklist of the Ground-Beetles of Russia and Adjacent Lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae)*. Pensoft Series Faunistica Nº 3, pp. 271. ● MACHADO, A. 1992. *Monografía de los carábidos de las islas Canarias (Insecta, Coleoptera)*. La Laguna, Instituto de Estudios Canarios, pp. 734. ● VIVES, J. 1998. Catálogo de los Carabidae de Aragón (Insecta: Coleoptera). *Catalogus de la Entomofauna Aragonesa*, **19**: 3-13. ● ZABALLOS, J. P. & JEANNE, C. 1994. *Nuevo catálogo de los carábidos (Coleoptera) de la Península Ibérica*. Monografías S. E. A., **1**: 1-159, Zaragoza.

UN CASO LLAMATIVO DE SUPERVIVENCIA EN *LIBELLULA QUADRIMACULATA* L., 1758 (ODONATA: LIBELLULIDAE)

Antonio Torralba Burrial^{1,2} y Francisco J. Ocharan^{1,3}

¹ Departamento de Biología de Organismos y Sistemas. Universidad de Oviedo. E-33071 Oviedo.

² C. elect: antoniofb@hotmail.com

³ C. elect.: focharan@correo.uniovi.es

Resumen: Se informa de un macho de *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758 que sobrevivió en la naturaleza durante un mínimo de 10 días sin el ala anterior derecha. El hecho ocurrió en Oviedo (Asturias, España), entre mayo y junio de 2000.

Palabras clave: Odonata, Anisoptera, Libellulidae, *Libellula quadrimaculata*, Marcaje-recaptura, Supervivencia, Depredación.

Abstract: A showy case of survival of *Libellula quadrimaculata* L., 1758 (Odonata: Libellulidae)

A male of *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758 which survived in the field during a minimum of 10 days without the previous right wing is report. This event took place in Oviedo (Asturias, Spain), between May and June of 2000.

Keywords: Odonata, Anisoptera, Libellulidae, *Libellula quadrimaculata*, Mark-recapture, Survival, Depredation.

Introducción

Durante los meses de mayo y junio del 2000, se llevó a cabo un estudio de marcaje-recaptura de la odonofauna de la charca de El Cristo (Oviedo, Asturias, UTM 30TTP6704). Se trata de una charca artificial naturalizada, no muy grande, producto de la recuperación de una antigua cantera de extracción de áridos. Se utiliza actualmente para regar un pequeño huerto, dar de beber al ganado vacuno y la pesca de especies introducidas, principalmente perca americana (*Micropterus salmoides* (La Cepède, 1802)), carpín rojo (*Carassius auratus* (Linnaeus, 1758)) y cangrejo americano (*Procambarus clarkii* (Girard, 1852)), especies cuya presencia ocasiona un efecto muy negativo sobre la fauna autóctona.

Las especies de odonatos que se encontraron en estado adulto en la charca durante el tiempo que duró el estudio fueron, en orden de mayor a menor abundancia: *Ischnura graellsii* (Rambur, 1842), *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758), *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776), *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758, *Anax imperator* Leach, 1815 y *Libellula depressa* Linnaeus, 1758.

Las capturas se realizaron con una manga entomológica y, en el caso que nos ocupa, el marcaje consistió en un número de tres cifras, realizado en ambas alas anteriores con un rotulador permanente STAEDTLER® PANCOLOR 303 F de color azul.

Resultados

El motivo de la presente nota es un ejemplar macho de *L. quadrimaculata*, que fue capturado y marcado el 22 de mayo en dicha charca. *L. quadrimaculata* es un anisóptero de distribución holártica, propio de aguas estancadas provistas de una vegetación acuática muy desarrollada (OCHARAN LARRONDO, 1987). Se trata de una especie territorial, en la que se dan agresiones intraespecíficas

en los machos y que en ocasiones parece presentar una cierta jerarquía con machos dominantes y machos satélites (CORBET, 1999).

El día 27 de ese mismo mes fue recapturado, pero le faltaba el ala anterior derecha, quedando tan solo un pequeño muñón, de unos 2 mm. Se desconoce la causa de dicha amputación pero es posible que fuera debida al ataque de algún depredador (aves o peces) o a alguna agresión intraespecífica. Su vuelo era reconocible a distancia, menos fluido que el de sus congéneres y como a trompicones.

La presencia de dicho ejemplar fue confirmada, bien mediante su recaptura o bien comprobando el número marcado en su ala, el 30 de mayo y el 6 de junio, no volviéndosele a localizar en la charca con posterioridad a esta fecha. No fue visto defendiendo ningún territorio, ni tampoco guardando a ninguna hembra durante la ovoposición. De los datos anteriores se desprende que sobrevivió un mínimo de 10 días sin una de las alas anteriores, evitando a los depredadores presentes (fundamentalmente aves) y a otros machos de su misma especie, pese a que su capacidad de vuelo quedó claramente mermada por la falta de dicha ala.

Agradecimiento

Durante el tiempo del estudio el primer autor dispuso de una Beca Salario y Complemento de Colaboración con el Departamento de Biología de Organismos y Sistemas de la Universidad de Oviedo.

Bibliografía: CORBET, P.S. 1999. *Dragonflies. Behavior and ecology of Odonata*. Cornell University Press, Ithaca, 829 pp. ● OCHARAN LARRONDO, F.J. 1987. *Los odonatos de Asturias y de España. Aspectos sistemáticos y faunísticos*. Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo, 983 pp.