

NOTA / NOTE

Contribución al conocimiento de las poblaciones reproductoras de *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807) (Odonata: Cordulegastridae) en Sierra Morena occidental.

Joaquín Márquez-Rodríguez^{1,3}, Francisco Campos², Miguel Ángel Vega-Maqueda¹ & Manuel Ferreras-Romero¹

¹ Departamento de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales. Universidad Pablo de Olavide. A-376, km 1. E-41013 Sevilla (ESPAÑA - SPAIN).

² Departamento de Ciencias Experimentales. Universidad Europea Miguel de Cervantes. Calle Padre Julio Chevalier, 2. E-47012 Valladolid (ESPAÑA - SPAIN).

³ Autor para correspondencia. e-mail: jmarrod1@upo.es

Resumen: Se citan tres localidades dentro del Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche (Sierra Morena, Huelva) donde ha sido comprobada, mediante recolección de exuvias correspondientes a larvas de último estado, la existencia de poblaciones reproductoras de la especie *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807) (Odonata: Cordulegastridae). También se incluyen registros de otras seis especies.

Palabras clave: Odonata, Cordulegastridae, *Cordulegaster boltonii*, poblaciones reproductoras, Sierra Morena, Huelva.

Abstract: Contribution to the knowledge of the *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807) breeding populations (Odonata: Cordulegastridae) in western Sierra Morena. By collecting last stadium exuviae, the occurrence of breeding populations of *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807) (Odonata: Cordulegastridae) is reported from three localities within the Sierra de Aracena y Picos de Aroche Natural Park (Sierra Morena, Huelva). Records of other six species are also included.

Key words: Odonata, Cordulegastridae, *Cordulegaster boltonii*, breeding populations, Sierra Morena, Huelva.

Recibido: 7 de noviembre de 2017

Publicado on-line: 14 de diciembre de 2017

Aceptado: 18 de noviembre de 2017

El género *Cordulegaster* Leach, 1815 (Odonata: Cordulegastridae) está representado en Europa por siete especies de las que *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807), una especie politípica y de gran talla, es la que tiene mayor área de distribución (Dijkstra & Lewington, 2006). Tiene poblaciones desde la parte más meridional de Escandinavia hasta el sur de la Península Ibérica, y también ha sido citada en Marruecos, Argelia y Túnez, aunque su presencia en la actualidad en los dos últimos países es dudosa (Askew, 2004; Dijkstra & Lewington, 2006; Boudot et al., 2009). Ampliamente mencionada de otras provincias andaluzas, *C. boltonii* ha sido escasamente citada en la provincia de Huelva (Jödicke, 1996; Huertas-Dionisio & Sánchez-Rodríguez, 2000; Weihrauch & Weihrauch, 2003; ROLA, 2015), una provincia poco estudiada en cuanto se refiere al orden Odonata, especialmente en Sierra Morena (Prunier et al., 2013a, b). En la parte central de esta cadena montañosa (Córdoba), que ocupa la franja más septentrional de Andalucía, fue estudiado por primera vez en la Península Ibérica el ciclo vital de esta especie (Ferreras-Romero & Corbet, 1999).

Los registros obtenidos en este trabajo corresponden a prospecciones realizadas en las riberas de cursos fluviales del Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche, en mayo de 2016 y junio de 2017. Fueron visitadas tres localidades (Tabla I):

- Loc. 1, cabecera del río Múrtigas (Galaroza), cuenca del río Guadiana (37°55'06"N, 6°42'42"W, 545 m s.n.m.).
- Loc. 2, arroyo de la Guijarra (Los Marines), cuenca del Rivera del Huelva (37°54'58"N, 6°37'09"W, 648 m s.n.m.).
- Loc. 3, arroyo Plamencia (Linares de la Sierra), cuenca del río Odiel (37°52'37"N, 6°37'10"W, 455 m s.n.m.).

Se confirmó con el hallazgo de exuvias que las tres localidades son cursos donde tiene lugar la reproducción de esta especie. Los ejemplares adultos capturados en las tres localidades (todos machos) fueron liberados pocos minutos después, tras su identificación taxonómica. Todos ellos tiene un patrón de coloración que corresponde a poblaciones mixtas de *C. b. iberica* Boudot & Jacquemin, 1995 con *C. b. algerica* Morton, 1916 (Boudot & Jacquemin, 1995), aunque la subespecie *C. b. iberica* no ha sido constatada recientemente como válida con análisis basados en pruebas moleculares (Froufe et al., 2014).

La odonatofauna acompañante presentó una riqueza muy distinta en los tres puntos estudiados (Tabla I). Por otra parte, en la localidad 2 fue hallada una exuvia de *Calopteryx haemorrhoidalis* (Vander Linden, 1825) y en la localidad 3 dos exuvias de *Boyeria irene* (Fonscolombe, 1838), confirmando que existen poblaciones reproductoras de estas dos especies.

Los dos registros recogidos en Jödicke (1996) se refieren a la observación de adultos en un manantial al sur de la localidad de Jabugo y a la recogida de larvas de la especie en un curso de agua cercano a la localidad de Molarés. Huertas-Dionisio & Sánchez-Rodríguez (2000) únicamente hacen referencia a sucesivas observaciones de ejemplares adultos, entre los años 1984 y 1987, en el arroyo Guijarra (Los Marines). Por último, dentro de los límites del parque natural, David Melleró López comunicó la recogida de una exuvia en la Fuente del Castaño (Castañuelos), cerca de la localidad de Aracena (ROLA, 2015). El interés de los resultados que ahora se presentan radica en que muestran la existencia de poblaciones reproductoras de *C. boltonii* ubicadas en la parte más occidental de Sierra Morena, en el espacio protegido denominado Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche. No de menor interés es el hecho de que son poblaciones halladas en la provincia de Huelva, una de las dos provincias andaluzas con mayor escasez de registros odonitológicos (Prunier et al., 2013b).

Tabla I. Odonatos adultos y exuvias observados en el parque natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche. h., hora oficial de España (+2 GMT).

Especies	Loc. 1 24/05/2016, 12:30 h.	Loc. 2 12/06/2017, 12:00 h.	Loc. 3 12/06/2017, 13:30 h.
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)		exuvia: 1♀	8♂♂, 2♀♀
<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	1♂		1♂
<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)		1♂	2♂♂
<i>Boyeria irene</i> (Fonscolombe, 1838)			exuvias: 1♂, 1♀
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)		1♂	2♂♂
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	4♂♂ exuvias: 4♂♂, 5♀♀	1♂ exuvias: 2♂♂, 3♀♀	3♂♂ exuvias: 2♂♂, 3♀♀
<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)			1♂

Bibliografía

Askew, R.R. 2004. *The dragonflies of Europe (second edition)*. Harley Books. Colchester, 308 pp.

Boudot, J.-P. & Jacquemin, G. 1995. Revision of *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807) in southwestern Europe and northern Africa, with description of *C. b. iberica* ssp. from Spain (Anisoptera: Cordulegastridae). *Odonatologica*, **24**: 149-173.

Boudot, J.-P.; Kalkman, V.J.; Azpilicueta Amorín, M.; Bogdanović, T.; Cordero Rivera, A.; Degabriele, G.; Dommanget, J.-L.; Ferreira, S.; Garrigós, B.; Jović, M.; Kotarac, M.; Lopau, W.; Marinov, M.; Mihoković, N.; Riservato, E.; Samraoui, B. & Schneider, W. 2009. Atlas of the Odonata of the Mediterranean and North Africa. *Libellula, Supplement*, **9**: 1-256.

Dijkstra, K.-D.B. & Lewington, R. 2006. *Field guide to the dragonflies of Britain and Europe*. British Wildlife Publishing, Dorset, 320 pp.

Ferreras-Romero, M. & Corbet, P.S. 1999. The life cycle of *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807) (Odonata: Cordulegastridae) in the Sierra Morena Mountains (southern Spain). *Hydrobiologia*, **405**: 39-48.

Froufe, E.; Ferreira, S.; Boudot, J.-P.; Alves, P.C. & Harris, D.J. 2014. Molecular phylogeny of the Western Palearctic *Cordulegaster* taxa (Odonata: Anisoptera: Cordulegastridae). *Biological Journal of the Linnean Society*, **111**: 49-57.

Huertas-Dionisio, M. & Sánchez-Rodríguez, J.L. 2000. Los odonatos de la provincia de Huelva (Andalucía, España) (Insecta: Odonata). *Boletín de la SOCECO*, **12**: 35-81.

Jödicke, R. 1996. Faunistic data of dragonflies from Spain. *Advances in Odonatology, Supplement*, **1**: 155-189.

Prunier, F.; Ripoll Rodríguez, J. & Chelmick, D. 2013a. Segundo atlas de odonatos en Andalucía: incorporando 25 años de investigación. *Boletín ROLA*, **3**: 5-41.

Prunier, F.; Ripoll Rodríguez, J. & Schorr, M. 2013b. Citas bibliográficas de odonatos en Andalucía. *Boletín ROLA*, **3**: 43-76.

ROLA, 2015. Resumen anual ROLA, 2014. *Boletín ROLA*, **5**: 53-108.

Weihrauch, F. & Weihrauch, S. 2003. Spring Odonata records from Alentejo (Portugal), Andalusia and Extremadura (Spain). *Opuscula Zoologica Fluminensia*, **207**: 1-18.