

# *Cordulegaster bidentata* Sélys, 1843

Nombre común: No existe

Tipo: Arthropoda / Clase: Insecta / Orden: Odonata / Familia: Cordulegastridae

Categoría UICN para España: VU B1ab(iii)+B2ab(iii)

Categoría UICN Mundial: NE



Foto: Araceli Suárez Alonso

## IDENTIFICACIÓN

Coloración negra con manchas amarillas, muy similar a la de *Cordulegaster boltonii*. Se diferencia de ésta por el triángulo occipital negro, venas costales predominantemente negras, marcas abdominales laterales triangulares, apéndices anales superiores masculinos paralelos con dos dientes inferiores muy visibles, y ovipositor totalmente negro. Figuras y claves de adultos en Askew (2004) y Dijkstra y Lewington (2006), de larvas en Heidemann y Seidenbusch (2002) y Askew (2004).

## ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

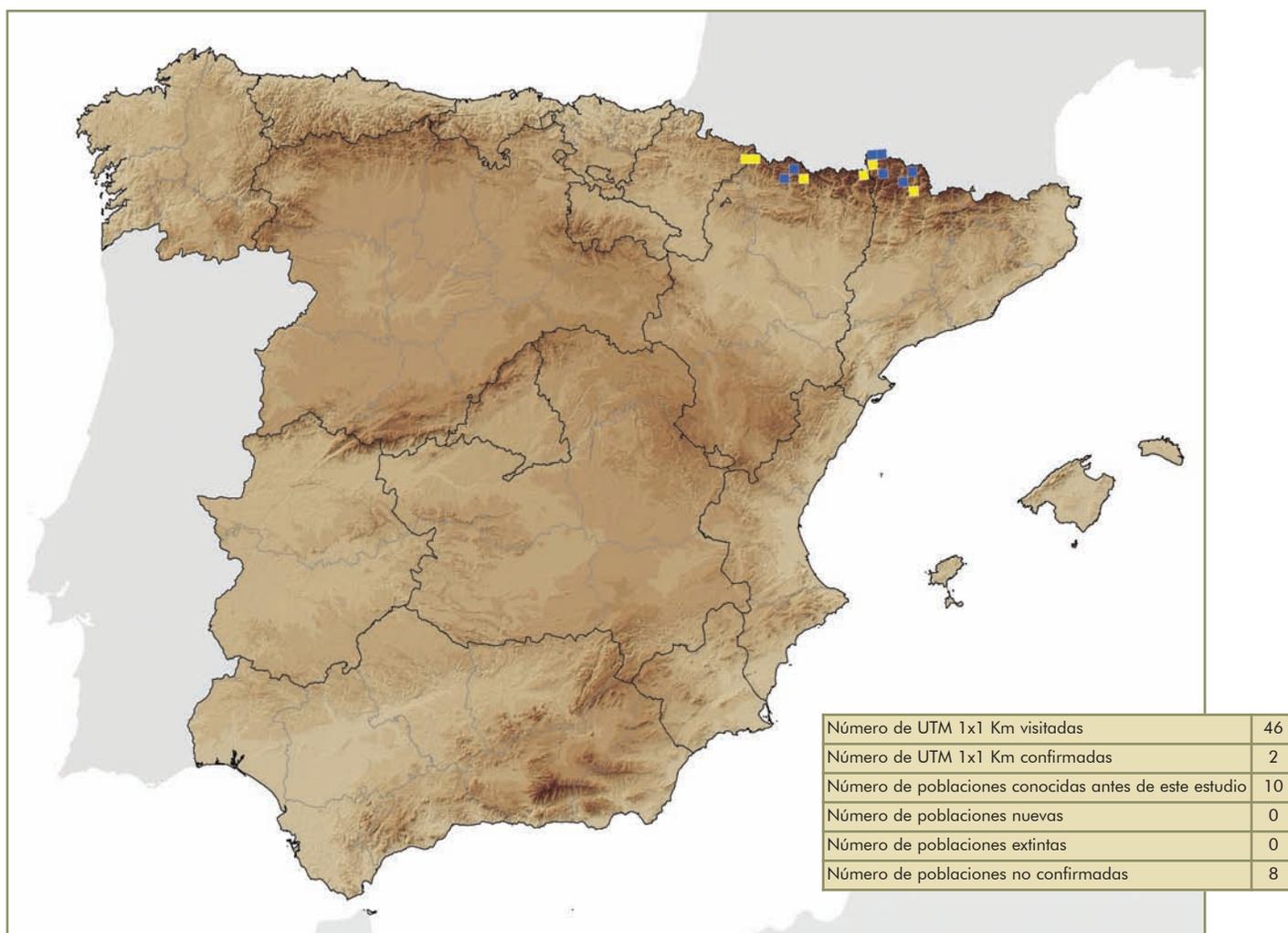
Endemismo europeo distribuido en Europa central y en la parte central y oriental del norte de la cuenca del Mediterráneo.

En la península Ibérica, límite sudoccidental de su distribución, las únicas citas fiables se limitan a once localidades de los Pirineos.

## HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Las larvas habitan aguas corrientes pequeñas, someras (de unos milímetros a unos pocos centímetros), como fuentes y surgencias, regatos en prados, pequeños arroyos, superficies rocosas húmedas con algo de corriente, e incluso paredes casi verticales, no tolerando las corrientes rápidas (Heidemann y Seidenbusch, 2002; Hoess y Küry, 2005; Dijkstra y Lewington, 2006). Dentro de estos





medios parecen preferir las zonas más someras (un poco más profundas en invierno) y con sedimentos arenosos finos (Lang *et al.*, 2001). En ocasiones se pueden encontrar larvas de los últimos estadios e incluso exuvias en aguas estancadas o ríos, a las que se supone llegadas por deriva desde los medios anteriores (Hoess y Küry, 2005). Estos medios se hallan siempre en zonas más o menos boscosas, con predominio de caducifolios, aunque también necesitan la presencia de claros (Grand y Boudot, 2006). Las larvas, que son depredadoras, permanecen semienterradas en el fondo, sobresaliendo del sedimento únicamente los ojos y la pirámide anal para respirar (Lang *et al.*, 2001; Hoess y Küry, 2005). En medios temporales sobreviven a los periodos de sequía enterradas en el sedimento húmedo o bajo las piedras (Heidemann y Seidenbusch, 2002). Su desarrollo es partivoltino (Corbet *et al.*, 2006), necesitando varios años para completarlo (p. ej., de dos a seis en Francia, Grand y Boudot, 2006; cinco o seis en el caso de Suiza: Hoess y Küry, 2005). Los adultos emergen durante la noche, en días cálidos, durante un periodo de un mes (Grand y Boudot, 2006). En el conjunto de su distribución vuelan de mediados de mayo a principios septiembre (Grand y Boudot, 2006); las escasas citas ibéricas son de julio y principios de agosto. Los machos patrullan los medios acuáticos citados sobrevolando el agua y la vegetación a unos 10-30 cm de altura, en territorios que pueden sobrepasar los 50 m de longitud (Hoess y Küry, 2005). En estos vuelos intentan expulsar a los machos rivales o capturar una hembra. Éstas clavan los huevos en el fondo, en solitario y sin dejar de volar (Hoess y Küry, 2005). Los huevos eclosionarán en un periodo variable según la temperatura del medio; en Francia se ha indicado entre 2 y 11 semanas (Grand y Boudot, 2006).



Tabla de localidades

Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Insectarium Virtual	Suárez, 2009; Torralba-Burrial y Alonso-Naveiro, 2009	Biescas	Huesca	30TYN12	NE	Un único ejemplar fotografiado por A. Suárez, sin valoración posible de la población. No se localizaron ejemplares en la visita.
Navás, 1914; Jödicke, 1996	Torralba-Burrial y Alonso-Naveiro, 2009	Panticosa	Huesca	30TYN23	NE	
Farino y Lockwood, 2003		Plán de l'Están	Huesca	31TCH02	2	Parque Natural
Anselin y Ferreras-Romero, 1987	Castro, 1992; Torralba-Burrial y Alonso-Naveiro, 2009	Selva de Oza (Hecho)	Huesca	30TXN84	2	Jödicke (1996), Vasco Ortiz (1998) y Farino y Lockwood (2003) solo recogen ejemplares/cita anterior. No se localizaron ejemplares en la visita. Parque Natural.
Benítez Morera, 1950		Valle de Ordesa	Huesca	30TYN32	2	Vasco Ortiz, 1998 recoge cita anterior. P. Nacional.
Anselin y Ferreras-Romero, 1987	Torralba-Burrial y Alonso-Naveiro, 2009	Zuriza	Huesca	30TXN74	2	Jödicke, 1996 recoge los ejemplares ya citados. No se localizaron ejemplares en la visita. Parque Natural.
Navás, 1918		Espot	Lérida	31TCH41	NE	Parque Natural
Lockwood, 2008		Pallars Sobirà	Lérida	31TCH50	2	Parque Natural
Lockwood, 2010	Lockwood, 2008	Pallars Sobirà, bosque de Burg	Lérida	31TCH50	NE	Parque Natural
Lockwood, 2010	Lockwood, 2009	Pallars Sobirà, Ferrera	Lérida	31TCH50	NE	Parque Natural
Navás, 1930		Tabescán	Lérida	31TCH52	NE	
Lockwood, 2008	Lockwood, 2006	Valle de Arán	Lérida	31TCH13	2	Relativamente abundante
Lockwood, 2010	Lockwood, 2008	Valle de Arán, Arres	Lérida	31TCH13	NE	
Lockwood, 2010	Escolà, 2009	Valle de Arán, arroyo Valarties	Lérida	31TCH22	NE	
Lockwood, 2010	Muller, 2008	Valle de Arán, Bordius	Lérida	31TCH14	NE	
Lockwood, 2010	Lockwood, 2006	Valle de Arán, camino de Soberado	Lérida	31TCH13	NE	
Lockwood, 2010	Lockwood, 2006	Valle de Arán, Canejan	Lérida	31TCH14	NE	
Lockwood, 2010	Escolà, 2009	Valle de Arán, Centrau de Benós	Lérida	31TCH13	NE	
Lockwood, 2010	Escolà, 2009	Valle de Arán, río Garona	Lérida	31TCH13	NE	
Lockwood, 2010	Lockwood, 2006	Valle de Arán, Toran	Lérida	31TCH24	NE	



## DEMOGRAFÍA

Los datos ibéricos son sumamente escasos (diez poblaciones en España, una en Andorra). No se dispone de datos sobre el estado actual de estas poblaciones salvo para la provincia de Lérida (Lockwood, 2008) y la foto de A. Suárez que muestra su presencia actual (2009) en el Pirineo oscense. Cuando se indica, los datos se refieren a un único ejemplar, en ocasiones compartiendo hábitat con *C. boltonii*. De hecho, en los muestreos realizados en este trabajo se han encontrado poblaciones muy numerosas de esta última especie en las localidades donde se ha citado *C. bidentata*. La excepción a esto son los prados del Valle de Arán, donde parece ser más frecuente que *C. boltonii* (Lockwood, 2008). Existen poblaciones en los Pirineos franceses, aunque se la considera muy rara salvo en el departamento de los Altos Pirineos, donde se considera común (Grand y Boudot, 2006).

## FACTORES DE AMENAZA

Las amenazas principales están ligadas a las alteraciones de su hábitat larvario, relativamente frágil y cuya extensión y calidad declina. La desaparición de estos pequeños arroyos o regatos, o su alteración por diversas infraestructuras de uso recreativo, de paso, forestal o ganadero puede ser el más grave. Igualmente debería evitarse su desecación, degradación, contaminación y eutrofización por exceso de carga ganadera. Cambios de uso del suelo que impliquen la desaparición de los prados habitados también pueden afectarle negativamente. Como otras especies asociadas a las montañas, el cambio climático en curso puede afectarle negativamente.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN: FICHA ROJA

Libros Rojos. Categorías de amenaza

- Mundial: Ninguna.
- Nacional: Vulnerable (VU). Libro Rojo de los Invertebrados de España (Verdú y Galante, 2006).
- Comunidades Autónomas: Ninguna.

## PROTECCIÓN LEGAL

No existe.

## MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

### Medidas Existentes

No existen planes de protección activa para la especie. Protección indirecta cuando está presente en el interior de espacios naturales protegidos: P. Nacional de Ordesa y Monte Perdido, P. Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, P. Natural de los Valles Occidentales, P. Natural de Posets-Maladeta y P. Natural del Alto Pirineo.

### Medidas Propuestas

Inclusión de la especie con la categoría de "Vulnerable" en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Es necesario evaluar con mayor precisión su rango de distribución ibérica actual y el tamaño de sus poblaciones. Se deben conservar sus hábitats larvarios, evitando su contaminación y alteración física, así como asegurar que su número no disminuya debido a obras que modifiquen la morfología de las laderas. Esta destrucción o alteración debería ser evitada a la hora de plantear proyectos de infraestructuras en estas frágiles zonas. Dada la pequeña extensión individual que ocupan en general estos hábitats, no debería resultar complicado incluir medidas concretas para salvaguardarlos cuando se realizan actuaciones en estas zonas de montaña.



## BIBLIOGRAFÍA

- Anselin, A. y Ferreras-Romero, M. 1987. Datos para el estudio faunístico de los odonatos de la provincia de Huesca (España). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biológica)*, 83: 35-42.
- Askew, R.R. 2004. *The dragonflies of Europe (revised edition)*. Harley Books, Colchester, 308 pp.
- Benítez Morera, A. 1950. *Los Odonatos de España*. Instituto Español de Entomología, Madrid, 101 pp.
- Corbet, P.S., Suhling, F. y Soendgerath, D. 2006. Voltinism of Odonata: a review. *International Journal of Odonatology*, 9: 1-44.
- Dijkstra, K.-D.B. y Lewington, R. 2006. *Field guide to the dragonflies of Britain and Europe*. British Wildlife Publishing, Gillingham. 320 pp.
- Farino, T. y Lockwood, M. 2003. *Spain: Travellers' Nature Guide*. Oxford University Press, Oxford, 463 pp.
- Grand, D. y Boudot J.P. 2006. *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze, 480 pp.
- Heidemann, H. y Seidenbusch, H. 2002. *Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne*. Société française d'odonatologie, Bois-d'Arcy, 416 pp.
- Insectarium Virtual. [www.insectariumvirtual.com](http://www.insectariumvirtual.com). Con acceso: diciembre, 2009.
- Hoess, R. y Küry, D. 2005. *Cordulegaster bidentata* (Selys, 1843). En Wildermuth, H., Gonseth, Y. y Maibach, A. (eds.). *Odonata – Les Libellules en Suisse. Fauna Helvetica 11*. CSCF/SES, Neuchâtel: 254-257.
- Jödicke, R. (ed.) 1996. Faunistic data of dragonflies from Spain. *Advances in Odonatology, Supplement 1*: 155-189.
- Lang, G., Müller, H<sup>o</sup>. y Waringer, J.A. 2001. Larval habitats and longitudinal distribution patterns of *Cordulegaster heros* Theischinger and *C. bidentata* Sélys in an Austrian forest stream (Anisoptera: Cordulegastridae). *Odonatologica*, 30: 395-409.
- Lockwood, M. 2008. Los Odonatos de Cataluña. *I Jornadas sobre la conservación de los artrópodos en Extremadura. Cuacos de Yuste (Cáceres)*, pp. 103-115.
- Navás, L. 1914. Comunicación a la sesión oficial del 7 de octubre de 1914. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, 13: 161.
- Navás, L. 1918. Excursiones entomológicas por el norte de la provincia de Lérida (6-24 de Julio de 1917). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 18: 36-49.
- Navás, L. 1924. *Sinopsis de los Paraneurópteros (Odonatos) de la península ibérica*. Sociedad Entomológica de España, Zaragoza. 69 pp.
- Navás, L. 1930. Excursió entomologica a la vall de Noguera de Cardós (Lleida). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 30: 156-169.
- Vasco Ortiz, C.A. 1998. *Las libélulas del Altoaragón*. Instituto de Estudios altoaragoneses, Huesca, 75 pp.
- Verdú, J.R. y Galante, E. (eds.). 2006. *Libro Rojo de los invertebrados de España*. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 411 pp.



## AGRADECIMIENTOS

María Alonso-Naveiro participó en el trabajo de campo realizado; Juan Antonio Torralba colaboró en dichos muestreos. José Manuel Sesma facilitó el acceso a los datos de localidad de las fotografías depositadas en Insectarium Virtual (<http://www.insectariumvirtual.com>).

## AUTORES

ANTONIO TORRALBA-BURRIAL, FRANCISCO JAVIER OCHARAN LARRONDO, DAVID OUTOMURO PRIEDE, MÓNICA AZPILICUETA AMORÍN, ADOLFO CORDERO RIVERA.

