

# *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842)

Nombre común: No existe

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

Categoría UICN para España: VU B2ab(ii,iii)

Categoría UICN Mundial: NE



Foto: Antonio Torralba-Burrial

## IDENTIFICACIÓN

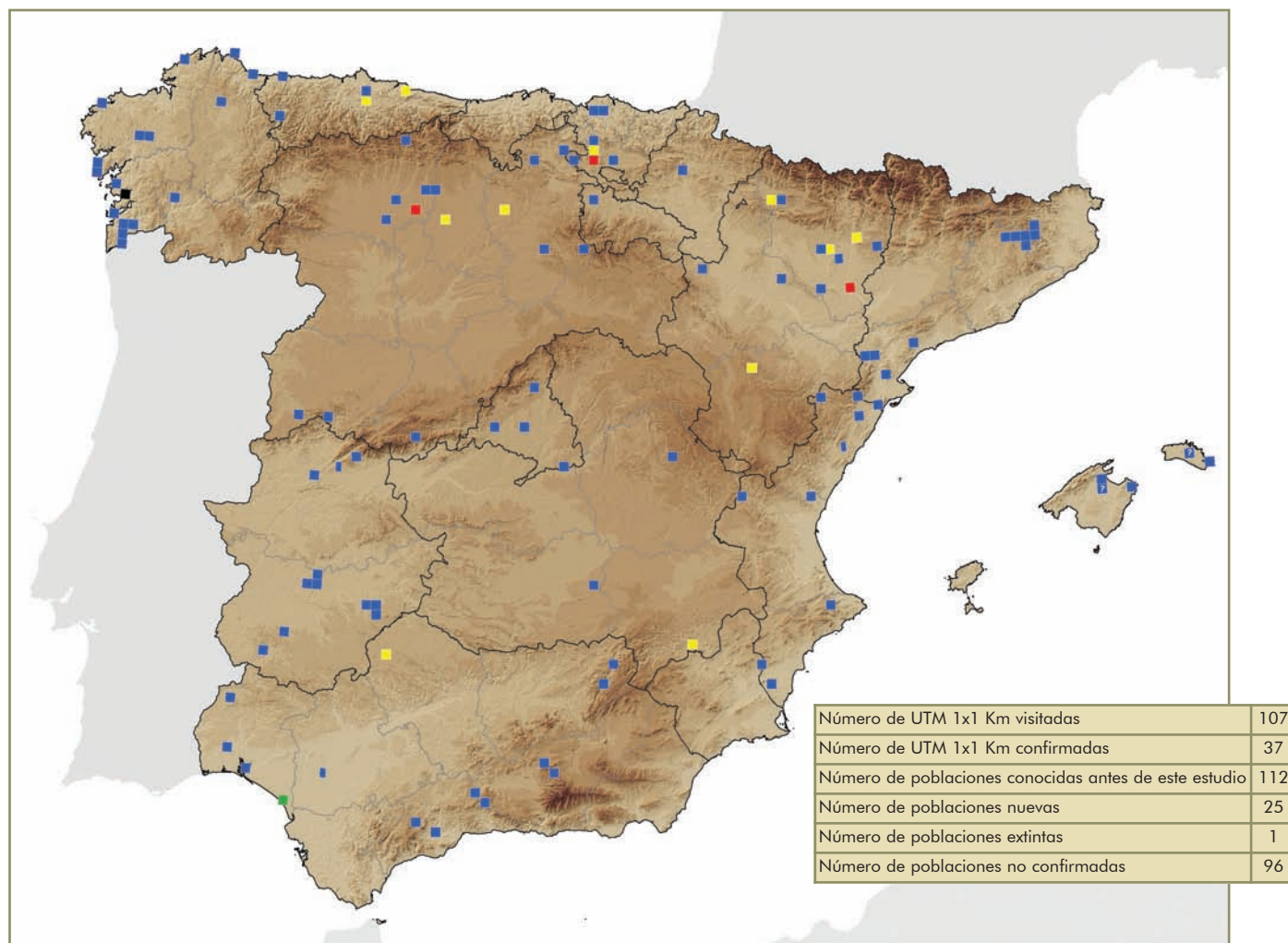
Zigóptero de pequeño tamaño y coloración azul y negra relativamente similar a otros cogenéricos (las hembras pueden presentar tonos verdosos en vez de azules). Se puede diferenciar por el patrón que forman las manchas negras abdominales dorsales (muy similares a *C. caerulescens*), por la forma romboidal de sus pterostigmas y, con más detalle, por la morfología de los apéndices anales masculinos y del borde posterior del protono. Disponibles figuras y claves de adultos (Askew, 2004; Dijkstra y Lewington, 2006) y larvas (Heidemann y Seidenbusch, 2002; Askew, 2004).

## ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Pertenece al grupo mediterráneo del género *Coenagrion* Kirby, 1890 que presenta la distribución típica de un elemento holomediterráneo (Torralba Burrial y Ocharan, 2007), si bien esta distribución se encuentra muy fragmentada. En efecto, se conocen pocas poblaciones en el Norte de África, y los datos faunísticos euroasiáticos desde la península itálica hacia el Este muestran esta fragmentación de su distribución, dando un mapa casi puntillista (véase Dijkstra y Lewington, 2006; Boudot *et al.*, 2009).

Está repartido por casi toda la Península Ibérica, presentando una distribución severamente fragmentada. De las tres especies de *Coenagrion* incluidas en el Libro Rojo de los Invertebrados de España (Verdú





y Galante, 2006), es la que presenta una distribución más fragmentada y un menor número de citas ibéricas. Además de en la Península, en España se encuentra también en las islas Baleares. En total, *C. scitulum* se conoce de de unas 135 localidades españolas, repartidas por 37 provincias, si bien para Lérida solamente hay constancia de la referencia provincial de Benítez Morera (1950), sin datos concretos de localidad.

Hay que indicar que en la tabla de localidades no se incluyen las citas de Navás, que datan del primer tercio del siglo pasado y podrían darnos una visión histórica de su distribución, debido a que pueden presentar errores de identificación. Por lo menos, Lieftinck (1966) indica que los ejemplares que Navás le envió de *Coenagrion* (recogidos en 1920-1923, coincidentes por tanto con su sinopsis: Navás, 1924) presentaban confusiones entre *C. caerulescens*, *C. scitulum* y *C. mercuriale*. Por ello resulta necesario revisar los ejemplares originales antes de poder validar estas citas históricas.



## Tabla de localidades

Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
	Ocharan y Ocharan, 2008	Jócano	Álava	30TWN04	1	Charca-abrevadero alterada por la ganadería
Ocharan Larrondo, 1987; Ocharan y Ocharan, 2002		Lacorrotunde	Álava	30TWN05	2	
	Ocharan y Ocharan, 2008	Marinda	Álava	30TWN04	2	
Ocharan y Ocharan, 2002		Pozo Fortuna	Álava	30TWN05	NE	
Ocharan y Ocharan, 2002	Ocharan y Ocharan, 2008	Urbina de Eza	Álava	30TWN04	1	Charca-abrevadero con elevada contaminación orgánica (ganadería)
Valladares <i>et al.</i> , 2002		Valderejo, Los Paules	Álava	30TVN75	NE	
Valladares <i>et al.</i> , 2002		Valderejo, Pozo Medio	Álava	30TVN84	NE	
Vega <i>et al.</i> , 2005		Vitoria, humedales de Salburua, balsa de Arkaute	Álava	30TWN24	NE	
	Ocharan y Ocharan, 2008	Hellín, embalse cercano	Albacete	30SXH05	2	Embalse naturalizado
Baixeras <i>et al.</i> , 2006		Orihuela	Alicante	30SXH81	NE	
Baixeras <i>et al.</i> , 2006	Quirce, 2004	Vall de Ebo	Alicante	30SYH49	NE	Datos localidad extraídos Banco de Datos de Biodiversidad en la Comunidad Valenciana, 2010. Localidad a la que se refiere Quirque-Vázquez <i>et al.</i> , 2006
Ocharan Larrondo, 1987		Cereijeira	Asturias	29TPH78	NE	
Ocharan Larrondo, 1987		La Isla	Asturias	30TUP11	2	
Ocharan Larrondo, 1987		Lugones	Asturias	30TTP70	2	
Ocharan Larrondo, 1987		Salave	Asturias	29TPJ72	NE	
	Torralba-Burrial <i>et al.</i> , 2006	Siero, charca La Belga	Asturias	30TTP70	NE	
Ocharan Larrondo, 1987	Ocharan <i>et al.</i> , 2007, 2008, 2009	Silvota	Asturias	30TTP71	NE	No se volvió a detectar en la zona, pero no se descarta presencia.
Pérez-Andueza <i>et al.</i> , 2008		Sierra de Gredos	Ávila	30TUK26	NE	
Ocharan, 1985 Ocharan Larrondo, 1987		Castuela	Badajoz	30STH88	NE	
Benítez-Donoso Lozano, 1990		Castuera, charca de El Pilar	Badajoz	30STH89	NE	
Benítez-Donoso Lozano, 1990		Castuera, La Charca	Badajoz	30STH79	NE	
Benítez-Donoso Lozano, 1990		Castuera, Rivera del Guadalefra	Badajoz	30STH79	NE	
Pérez-Bote <i>et al.</i> , 2005b		Cornalvo	Badajoz	29SQD42	NE	Parque Natural
Benítez-Donoso Lozano, 1990		Feria, embalse de La Albuera	Badajoz	29SQC16	NE	
Benítez-Donoso Lozano, 1990		Jerez de los Caballeros, embalse de La Albuera	Badajoz	29SPC94	NE	
Insectarium Virtual, 2010	Sánchez, 2008	Mirandilla	Badajoz	29SQD31	NE	
Insectarium Virtual, 2010	Sánchez, 2008	Valverde de Mérida	Badajoz	29SQD41	NE	
García-Avilés <i>et al.</i> , 1995		Mallorca	Baleares	31SED09	NE	
García Avilés, 1990		Mallorca, Alberca al lado del torrente de Sa Farinera	Baleares	31SED39	NE	
Riddiford, 2002; Farino y Lockwood, 2003		Mallorca, S'Albufera	Baleares	31SEE00	NE	
García-Avilés <i>et al.</i> , 1995		Menorca	Baleares	31SEE92	NE	



Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
García Avilés, 1990		Menorca, charca carretera a Sa Mesquida	Baleares	31SFE11	NE	
Furriols <i>et al.</i> , 1999		Malla	Barcelona	31TDG44	NE	
Furriols <i>et al.</i> , 1999		Manlleu-Ter	Barcelona	31TDG45	NE	
Insectarium Virtual, 2010	Clavell, 2006	Sant Martí d'Albars	Barcelona	31TDG25	NE	
Furriols <i>et al.</i> , 1999		Serratosa, Les Masies de Voltregà	Barcelona	31TDG35	NE	
Furriols <i>et al.</i> , 1999		St. Bartomeu Sesgorgues, L'Esquirol	Barcelona	31TDG55	NE	
Vega <i>et al.</i> , 2004		Hoces del Alto Ebro y del Rudrón	Burgos	30TVN44	NE	
Anselin y Hoste, 1996		Neila, Lagunas Altas de Neila	Burgos	30TVM95	NE	
	Ocharan y Ocharan, 2008	Olmillos de Sasamón	Burgos	30TVM19	2	
Ocharan Larrondo, 1987		Puentedura	Burgos	30TVM55	NE	
	Torralba-Burrial <i>et al.</i> , 2006	Garganta la Olla	Cáceres	30TTK64	NE	
Benítez-Donoso Lozano, 1990		Malpartida de Plasencia, emblase de El Robledo	Cáceres	30TTK43	NE	
Pérez-Bote <i>et al.</i> , 2005b		Monfragüe	Cáceres	30TTK60	NE	P. Nacional
Benítez-Donoso Lozano, 1990		Plasencia, charca de San Gil	Cáceres	29SQE32	NE	
Jödicke, 1996b; Baixeras <i>et al.</i> , 2006	Michelena <i>et al.</i> , 2004	Forcall, río Caldes	Castellón	30TYL30	NE	Datos localidad extraídos Banco de Datos de Biodiversidad en la Comunidad Valenciana, 2010
Baixeras <i>et al.</i> , 2006	Gutiérrez <i>et al.</i> , 2004	Rosell	Castellón	31TBE68	NE	Datos localidad extraídos Banco de Datos de Biodiversidad en la Comunidad Valenciana, 2010
Baixeras <i>et al.</i> , 2006	Gutiérrez <i>et al.</i> , 2004	Rosell, laguna de Sant Mateu i Mas Nou	Castellón	31TBE68	NE	Datos localidad extraídos Banco de Datos de Biodiversidad en la Comunidad Valenciana, 2010
Jödicke, 1996b		Sot de Ferrer, charcas cerca N-234	Castellón	30SYK20	NE	
Baixeras <i>et al.</i> , 2006	Soler <i>et al.</i> , 2004	Torreblanca	Castellón	31TBE45	NE	Datos localidad extraídos Banco de Datos de Biodiversidad en la Comunidad Valenciana, 2010
Anselin, 1986		Lagunas de Ruidera	Ciudad Real	30SWJ01	NE	
	Cano, 2009	Laguna de Fuente Obejuna	Córdoba	30STH94	2	
Anselin y Martín, 1986		Buenache de la Sierra	Cuenca	30TWK84	NE	
Lockwood, 2005 Lockwood y Oliver, 2007 Lockwood, 2008	Lockwood, 2005, 2006	Can Jordà, lagos	Gerona	31TDG56	NE	Parque Natural
Wenger, 1962			Gerona		NE	
Luzón-Ortega y Tierno de Figueroa, 2000		Huétor-Santillán, charca nacimiento Fardes	Granada	30SVG62	NE	
Luzón-Ortega y Tierno de Figueroa, 2000		Huétor-Santillán, Fuente de los Potros, Barranco de Fuente Grande	Granada	30SVG53	NE	
Insectarium Virtual, 2010	Moreno, 2008	Ventas de Zafarraya	Granada	30SUF99	NE	
Aguesse, 1962		Coto de Palos	Huelva	29SPB82	NE	Paraje Natural
Aguesse, 1962		El Sopotón	Huelva	29SQA29	3	P. Nacional
Farino y Lockwood, 2003		Rivera del Aserrador	Huelva	29SPB69	NE	
Jödicke, 1996b		San Bartolomé de la Torre, afluente de Rivera de Meca	Huelva	29SPB64	NE	





Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
	Torralba-Burrial, 2009	Bailo, barranco Bagües	Huesca	30TXN80	2	Población de tamaño aparente reducido tramo bien conservado.
	Torralba-Burrial, 2009	Ballobar	Huesca	31TBG61	1	Charca temporal de reducidas dimensiones, con posibles afecciones de la carretera colindante
Torralba Burrial y Ocharan, 2008a	Torralba-Burrial, 2001	Berbegal, balsa camino Huesca	Huesca	30TYM45	2	Población de pequeño tamaño, charca alterada.
Jödicke, 1996b		Castejón de Monegros, presa	Huesca	30TYM31	NE	
Torralba Burrial y Ocharan, 2008b	Torralba-Burrial, 2003	Enate, río Cinca	Huesca	31TBG76	2	Población de pequeño tamaño, pero el tramo está bien conservado. LIC.
Grand, 1994	Torralba-Burrial, 2004	Estaña, lagunas	Huesca	31TBG95	NE	No detectada en la visita de 2004 la especie pudo pasar desapercibida. LIC
Torralba Burrial y Ocharan, 2008a	Torralba-Burrial, 2001	Monesma, balsa	Huesca	31TBG54	NE	Población de pequeño tamaño.
Torralba Burrial y Ocharan, 2008a	Torralba-Burrial, 2001	Pertusa, balsa del pueblo	Huesca	30TYM35	NE	Población de pequeño tamaño. En Torralba-Burrial y Ocharan, 2008a aparece incorrectamente asignada a su localidad 19 (río Alcanadre) en vez de a la 18 (balsa del pueblo). Las profundas modificaciones del medio (lixiviados de estiércol, eutrofización, cambio de hidropereodo) hacen temer por la extinción de la población.
Jödicke, 1996b		San Juan de la Peña	Huesca	30TXN90	NE	Monumento Natural
Jödicke, 1996b		Cortijos Nuevos, río Hornos	Jaén	30SWH23	NE	
Jödicke, 1996b		Fuente de los Frailes, Parque Natural Cazorla-Segura	Jaén	30SWH11	NE	Parque Natural
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		Berreo	La Coruña	29TNH45	NE	
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		Berreo, río Tambre	La Coruña	29TNH45	NE	
Cordero Rivera <i>et al.</i> , 1992 Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		Corrubedo	La Coruña	29TMH91	NE	Parque Natural
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		Graña, Lagoa de Vixán	La Coruña	29TMH91	NE	Parque Natural
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		Pantín, Praia de Pantín	La Coruña	29TNJ73	NE	
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		Portela	La Coruña	29TNH35	NE	
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		Traba, Lagoa de Traba	La Coruña	29TMH98	NE	Red Natural 2000
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		Xuño, Lagoa de Xuño	La Coruña	29TMH92	NE	Red Natural 2000
Ocharan Larrondo, 1987		Alcuetas	León	30TTM98	NE	
	Ocharan y Ocharan, 2008	Barrera Bazán	León	30TUM29	1	Laguna fuertemente eutrofizada por vertidos urbanos directos
	Ocharan y Ocharan, 2008	Bercianos del Real Camino	León	30TUM29	1	Laguna alterada por agricultura
	Torralba-Burrial y Outomuro, 2009	Isoba, charca lago Isoba	León	30TUN16	NE	Un único macho observado, charca en ENP pero hábitat expuesto a posibles alteraciones antrópicas.
Ocharan Larrondo, 1987		Valdearcos	León	30TUN00	NE	
	Ocharan <i>et al.</i> , 2009	Villazanzo de Valderaduey	León	30TUN31	NE	
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		A Lagoa, Lagoa Gravera	Lugo	29TPJ24	NE	



Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		Cospeito, Lagoa de Cospeito	Lugo	29TPH19	NE	
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		O Vilar	Lugo	29TPJ42	NE	
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		Vilar	Lugo	29TPJ42	NE	
Compte Sart, 1965		Casa de Campo	Madrid	30TVK37	NE	
Martin, 1983		Guadalix de la Sierra	Madrid	30TVL41	NE	
Castro Pérez de Castro, 1995		Quijorna, Arroyo de Quijorna	Madrid	30TVK07	NE	
Martin, 1983		Villamanrique de Tajo	Madrid	30TVK73	NE	
Jödicke, 1996b		Archidona, Laguna Chica	Málaga	30SUG80	NE	
Conesa García y García Raso, 1983		Pizarra, arroyo de Casarabonela	Málaga	30SUF47	NE	
Conesa García y García Raso, 1983		Río El Burgo	Málaga	30SUF27	NE	
Martínez <i>et al.</i> , 1998		Río Chicamo	Murcia	30SXH73	NE	
Vega <i>et al.</i> , 1981		Charca de Muniain	Navarra	30TWN93	NE	
Vega <i>et al.</i> , 1981		Muniain	Navarra	30TWN93	NE	
Vega Ortega, 1980			Navarra		NE	
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		A Grova, Pozo de Lago	Orense	29TNG79	NE	
Ocharan Larrondo, 1987		Quintanilla de la Cueva	Palencia	30TUM58	2	
	Torralba-Burrial <i>et al.</i> , 2009	San Andrés de la Regla	Palencia	30TUN41	NE	
	Ocharan y Ocharan, 2008	Valdemolgate	Palencia	30TUM29	1	Laguna alterada por agricultura
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		Bao, Praia da Lanzada	Pontevedra	29TNH10	NE	
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		Bouzón	Pontevedra	29TNG25	NE	
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		Centeáns	Pontevedra	29TNG36	NE	Red Natura 2000
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		Donón	Pontevedra	29TNG17	NE	
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		Goian, río Miño	Pontevedra	29TNG24	NE	
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		Marcosende, embalse de Zamáns	Pontevedra	29TNG26	NE	
Azpilicueta Amorín <i>et al.</i> , 2007		Salcedo	Pontevedra	29TNG29	0	Población extinguida. Charca artificial desaparecida
Insectarium Virtual, 2010	Alomar, 2009	San Martín del Castañar	Salamanca	29TQE48	NE	
Brändle y Rödel, 1994		Sierra de Peña de Francia	Salamanca	29TQE48	NE	
	Outomuro, 2009	Zamarra	Salamanca	29TQE18	NE	
Aguesse, 1962		Puebla del Río	Sevilla	29SQB62	NE	
Ferreras Romero y Soler Andrés, 1979		Puebla del Río, charcas temporales la Cantera	Sevilla	29SQB42	NE	
Jödicke, 1996a		Bot, río de la Canaleta	Tarragona	31TBF74	NE	
Jödicke, 1996a		El Pinell de Bray	Tarragona	31TBF84	NE	
Jödicke, 1996a		Embalse de Riudecanyes y riera de Riudecanyes	Tarragona	31TCF25	NE	
Bohigas y Sanchez, 1917		Tortosa	Tarragona	31TBF92	NE	
Grand, 1996		Ulldecona	Tarragona	31TBE89	NE	



Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Torralba Burrial y Alonso Naveiro, 2008; Torralba-Burrial y Alonso-Naveiro, 2010	Torralba-Burrial y Alonso-Naveiro, 2008	Fonfría, balsas de la Costanilla	Teruel	30TXL63	2	Población relativamente abundante, aunque los medios parecen frágiles.
Baixeras <i>et al.</i> , 2006		Forcall	Valencia	30TYL30	NE	
Baixeras <i>et al.</i> , 2006	Baixeras, 2003	Sinarcas	Valencia	30SXK50	NE	Datos localidad extraídos Banco de Datos de Biodiversidad en la Comunidad Valenciana, 2010
Baixeras <i>et al.</i> , 2006		Ulldecona, embalse de Ulldecona	Valencia	31TBF60	NE	
Baixeras <i>et al.</i> , 2006		Vall d'Ebro	Valencia	30TYH49	NE	
Saloña Bordas y Ocharan, 1984		Barrica	Vizcaya	30TWN00	NE	
Saloña Bordas y Ocharan, 1984		Fadura	Vizcaya	30TWN09	NE	Ejemplares también citados en Ocharan Larrondo, 1987
Saloña Bordas y Ocharan, 1984		Larrabezúa	Vizcaya	30TWN19	NE	Ejemplares también citados en Ocharan Larrondo, 1987
Saloña Bordas y Ocharan, 1984		Laucáriz	Vizcaya	30TWN19	NE	Ejemplares también citados en Ocharan Larrondo, 1987
Bohigas y Sanchez, 1917 Saloña Bordas y Ocharan, 1984		Orduña	Vizcaya	30TWN06	NE	Ejemplares también citados en Ocharan Larrondo, 1987
Insectarium Virtual, 2010	Maganto, 2009	Borja	Zaragoza	30TXM13	NE	
Insectarium Virtual, 2010	Martínez, 2009	Perdiguera	Zaragoza	30TXM92	NE	

## HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Generalmente se la encuentra en aguas estancadas, soleadas y con vegetación acuática emergente abundante (Grand y Boudot, 2006), en ocasiones ligeramente corrientes (Askew, 2004; Dijkstra y Lewington, 2006). La presencia de vegetación acuática emergente parece ser necesaria para la presencia de la especie (Askew, 2004; Dijkstra y Lewington, 2006; Grand y Boudot, 2006), algo comprobado recientemente en la cuenca del Guadiana (Fulan *et al.*, 2008). Detalles de su biología reproductiva han sido estudiados en poblaciones italianas (Utzeri y Sorce, 1988; Cordero *et al.*, 1995; Carchini *et al.*, 2001), pero también en individuos españoles mantenidos en laboratorio (Cordero *et al.*, 1995). El tándem precopulatorio dura alrededor de 20 minutos de media, pero las variaciones individuales son muy grandes, en parte derivadas del momento del día (mayor cuando más temprano: Utzeri y Sorce, 1988) y de la receptividad de la hembra (mayor si es receptiva: Cordero *et al.*, 1995); en ocasiones se ha indicado una duración de varias horas, incluso un día entero (Cordero *et al.*, 1992). Realiza varios ciclos de cópulas con la misma pareja sin deshacer el tándem (hasta siete: Cordero *et al.*, 1995), hecho tal vez relacionado con que los machos no puedan retirar el esperma de parejas precedentes, siendo una de las pocas especies de zigóptero de las que se conoce este comportamiento (Corbet, 1999). Tras la cópula realiza la puesta en tándem, sobre la vegetación flotante (Askew, 2004). En charcas del SW de Francia muestra un ciclo vital univoltino (Cayrou y Céréghino, 2005), si bien su desarrollo larvario en ese país es variable, pudiendo durar entre seis meses y un año (Grand y Boudot, 2006).

Su periodo de vuelo general abarca desde abril a septiembre (Dijkstra y Lewington, 2006), y en ese mismo rango se han encontrado adultos en España.

## DEMOGRAFÍA

La información demográfica de la que se dispone es escasa. Suele aparecer en poblaciones de pequeño tamaño, generalmente mezclada con otros coenagrionidos, sin ser el zigóptero más abundante de la comunidad. No obstante, en ocasiones, en los medios apropiados y coincidiendo con periodos de emergencia o reproducción, sí que se han encontrado poblaciones de cierto tamaño (más de 30 individuos adultos juntos en charcas de dimensiones medias).



Aunque presente en casi toda la España ibero-balear, su distribución española está bastante fragmentada, al igual que parece ocurrir en otras partes de su área de distribución.

### 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 charcas en el paisaje agroganadero, cada vez más intensivo y con distintas necesidades de uso y almacenamiento de agua, es una grave constante de las últimas décadas. Debería evitarse su desecación, degradación, contaminación y eutrofización por exceso de carga ganadera (la especie puede soportar un cierto nivel de eutrofia, pero con límites).

### 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: Asturias: Vulnerable (VU). Libro Rojo de la Fauna del Principado de Asturias (Nores-Quesada y García Rovés, 2007).

### PROTECCIÓN LEGAL

No existe.

### MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

#### *Medidas Existentes*

Sin planes de protección activa para la especie. Protección indirecta cuando está presente en el interior de espacios naturales protegidos, entre ellos los Parques Nacionales de Monfragüe y Doñana, Parques Naturales, Monumentos Naturales, diversos espacios incluidos en la Red Natura 2000 y, en algunos casos de la Comunidad Valenciana, en microrreservas de flora.

#### *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, así como cuestiones relativas a la ecología de la especie. Se deben conservar sus hábitats larvarios, evitando su contaminación, alteración física y desecación.

### BIBLIOGRAFÍA

- Aguesse, P. 1962. Quelques Odonates du Coto Doñana. *Archivos del Instituto de Aclimatación, Almería* 11: 9-12.
- Anselin, A. 1986. *Selysiotthemis nigra* (Vander L.) recorded from La Mancha (Ciudad Real/Albacete), Spain (Anisoptera: Libellulidae). *Notulae odonatologicae*, 2: 129.
- Anselin, A. y Hoste, I. 1996. Dragonfly records from the Sierra de la Demanda and the Sierra de Urbión, Spain, with notes on habitat and altitudinal range. *Advances in Odonatology Supplement* 1: 9-12.
- Anselin, A. y Martín, F.J. 1986. Odonatos de las provincias de Teruel y Cuenca. *Miscèl.lania Zoològica*, 10: 129-134.
- Askew, R.R. 2004. *The dragonflies of Europe (revised edition)*. Harley Books, Colchester, 308 pp.
- Azpilicueta Amorín, M., Rey Rañó, C., Docampo Barrueco, F., Rey Muñiz, X.C. y Cordero Rivera A. 2007. A preliminary study of biodiversity hotspots for Odonates in Galicia, NW Spain. *Odonatologica* 36: 1-12.





- Baixeras, J., Michelena, J.M., González, P., Ocharan, F.J., Quirce, C., Marcos, M.A., Soler, E., Domingo, J., Montagud, G., Gutiérrez, A. y Arles, M. 2006. *Les libèl·lules de la Comunitat Valenciana*. Generalitat Valenciana. Conselleria de Territori i Habitatge, Valencia. 170 pp.
- Banco de Datos Biodiversidad en la Comunidad Valenciana, 2010. *Banco de Datos Biodiversidad en la Comunidad Valenciana*. Dirección Internet: <http://bdb.cth.gva.es/>. Con acceso: 08/04/2010.
- Barea-Azcón, J.M., Ballesteros-Duperón, E y Moreno, D. (coords.). 2008. *Libro Rojo de los invertebrados de Andalucía*. Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente, Sevilla, 4 tomos, 1430 pp.
- Benítez Donoso Lozano, A. 1990. *Los Odonatos de Extremadura*. Tesis de Licenciatura, Universidad de Oviedo. 178 pp.
- Benítez Morera, A. 1950. *Los Odonatos de España*. Instituto Español de Entomología, Madrid, 101 pp
- Bohigas, M. y Sanchez, A. 1917. Catàleg dels insectes del Museu pertanyents als orders: Paraneuroptera - Ephemeroptera - Plecoptera - Neuroptera - Megaloptera - Raphidioptera - Embioptera - Mecoptera - Psocoptera - Trichoptera. *Anuari Junta de Ciències Naturals de Barcelona* 2: 301-326.
- Brändle, M. y Rondel, M.O. 1994. Beiträge zur Faunistik und Ökologie der Libellen der Iberischen Halbinsel (Insecta: Odonata). *Entomologische Zeitschrift*, 104: 145-156.
- Carchini, G., Chiarotti, F., Di Domenico, M., Mattoccia, M. y Paganotti, G. 2001. Fluctuating asymmetry, mating success, body size and heterozygosity in *Coenagrion scitulum* (Rambur) (Odonata: Coenagrionidae). *Animal Behaviour*, 61: 661-669.
- Castro Pérez de Castro, E. de. 1995. Algunas citas de Odonata del centro de la Península Ibérica. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 11: 3-6.
- Cayrou, J. & Céréghino, R. 2005. Life-cycle phenology of some aquatic insects: implications for pond conservation. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 15: 559-571.
- Compte Sart, A. 1965. Distribución, ecología y biocenosis de los Odonatos ibéricos. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada de Barcelona* 39: 33-64.
- Conesa García M.A. y García Raso, J.E. 1983. Introducción al estudio de los Odonatos de la provincia de Málaga (España). *Actas I Congreso Ibérico de Entomología*, 187-206.
- Cordero, A., Santolamazza Carbone, S. y Utzeri, C. 1992. A twentyfour-hours-lasting tandem in *Coenagrion scitulum* (Rambur) in the laboratory (Zygoptera: Coenagrionidae). *Notulae Odonatologicae* 3: 166-167.
- Cordero, A., Santolamazza, S. y Utzeri, C. 1995. Male disturbance, repeated insemination and sperm competition in the damselfly *Coenagrion scitulum* (Zygoptera: Coenagrionidae). *Animal Behaviour*, 49: 437-449.
- Dijkstra, K.-D.B. y Lewington, R. 2006. *Field guide to the dragonflies of Britain and Europe*. British Wildlife Publishing, Gillingham. 320 pp.
- Ferreras Romero, M. y Soler Andrés, A.G. 1979. Odonatos de las Marismas del Bajo Guadalquivir. Aspectos faunísticos. *Boletín Asociación Española de Entomología*, 3: 213-218.
- Farino, T. y Lockwood, M. 2003. *Spain: Travellers' Nature Guide*. Oxford University Press, Oxford, 463 pp.
- Fulan, J.A., Raimundo R. y Figueiredo, D. 2008. Habitat characteristics and dragonflies (Odonata) diversity and abundance in the Guadiana River, eastern of the Alentejo, Portugal. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 32: 327-340.
- Furriols, M., Garciamoreno, J., López, J., Mercader, J., Montpeyó, A., Piella, L., Pietx, J., Planas, J., Prat, M.L., Serra, L., Turet, J., Vilaregut, P. e Ylla, J. 1999. Faunística i distribució dels odonats d'Osona. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 67: 131-140.



- García Avilés, J., Puig, M.A., Soler, A.G. y Ferreras Romero, M. 1995. An analysis of habitat distribution and associations in the Odonata of the Balearic Islands, Spain. *Odonatologica* 24 (3): 269-282.
- Grand, D. 1994. Sur *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvais, 1805) en France continentale et en Espagne du nord-est (Odonata, Anisoptera, Libellulidae). *Martinia* 10 (4): 65-71.
- Grand, D. 1996. Nouvelle observation d'*Hemianax ephippiger* (Burmeister) en Catalogne, Espagne (Anisoptera: Aeshnidae). *Advances in Odonatology Supplement* 1: 27-28.
- Grand, D. y Boudot J.P. 2006. *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze, 480 pp.
- Insectarium Virtual, 2010. *Insectarium Virtual*. www.insectariumvirtual.com. Con acceso: 08-04-2010.
- Jödicke, R., 1996a. Die Odonatenfauna der Provinz Tarragona (Catalunya, Spanien). *Advances in Odonatology Supplement* 1: 77-111.
- Jödicke, R., (Ed.) 1996b. Faunistic data of dragonflies from Spain. *Advances in Odonatology, Supplement* 1: 155-189.
- Lieftinck, M.A. 1966. A survey of the dragonfly fauna of Morocco (Odonata). *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique* 42 (35): 1-63.
- Lockwood, M. 2005. Una primera aproximació a la riquesa específica dels odonats al Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. *Butlletí Institució Catalana Història Natural* 73: 71-83.
- Lockwood, M., 2008. Los Odonatos de Cataluña. *I Jornadas sobre la conservación de los artrópodos en Extremadura. Cuacos de Yuste (Cáceres)*, pp. 103-115.
- Lockwood, M. y Oliver, X. 2007. *Les libèl·lules de la Garrotxa*. Delegació de la Garrotxa de la Institució d'Història Natural. Olot. 85 pp.
- Luzón-Ortega, J.M. y Tierno de Figueroa, J.M. 2000. Primeras citas de Odonatos (Insecta, Odonata) del Parque Natural de la Sierra de Huétor (Granada, España). *Boletín de la Asociación española de Entomología* 24(1-2): 257-259.
- Martín, F.J. 1983. Contribución al estudio de los Zigópteros (Odon.) de la provincia de Madrid. *Boletín de la Asociación española de Entomología* 6(2): 159-172.
- Martínez, B., Velasco, J., Suárez, M.L. y Vidal-Abarca, M.R. 1998. Benthic organic matter dynamics in an intermittent stream in South-East Spain. *Archiv für Hydrobiologie* 141(3): 303-320.
- Navás, L. 1924. *Sinopsis de los Paraneurópteros (Odonatos) de la península ibérica*. Sociedad Entomológica de España, Zaragoza. 69 pp.
- Ocharan, F.J. 1985. Odonatos de Extremadura y Salamanca de la colección del Departamento de Zoología de la Universidad de Oviedo. *Boletín de Ciencias de la Naturaleza del Instituto de Estudios Asturianos* 36: 109-125.
- Ocharan, R. y Ocharan, F.J. 2002. Odonatos del Valle de Cuartango (Álava). *Boletín de la Asociación española de Entomología* 26 (1-2): 97-110.
- Ocharan Larrondo, F.J. 1987. *Los Odonatos de Asturias y de España. Aspectos sistemáticos y faunísticos*. Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo, Oviedo. 983 pp.
- Pérez-Andueza, G., Portillo, M., Herrero, F. y Carmona, A. 2008. Diversidad y estatus de conservación de los odonatos de la Sierra de Gredos en la provincia de Ávila (Sistema Central Español). *XIII Congreso Ibérico de Entomología, Seia, 8 a 12 de setembre de 2008*, p. 44.
- Pérez-Bote, J.L., García Jiménez, J.M., Ferri Yáñez, F. y Torrejón Sanromán, J.M. 2005. Los Odonatos de los Parques Naturales de Cornalvo y Monfragüe (Extremadura, España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 36: 247-249.



- Quirque-Vázquez, C., Ocharan, F.J. y Marcos-García, M.A. 2006. Los odonatos de la provincia de Alicante. *XII Congreso Ibérico de Entomología, Alicante 11-14 septiembre 2006. Programa de actividades y resumen de comunicaciones*, p. 201.
- Riddiford, N. 2002. *Catàleg de biodiversitat del Parc Natural de S'Albufera de Mallorca*. Conselleria de Medio Ambiente, Palma de Mallorca, 88 pp.
- Saloña Bordas, M.I. y Ocharan, F.J. 1984. Odonatos de Vizcaya. 1: Zigópteros. *Cuadernos de Investigación Biológica, Bilbao* 5: 45-56.
- Torralba Burrial, A. y Alonso Naveiro, M. 2008. Primera cita de la libélula amenazada *Coenagrion scitulum* (Odonata: Coenagrionidae) en la provincia de Teruel (España). *Boletín de la Asociación Española de Entomología* 32 (3-4): 375-377.
- Torralba-Burrial, A. y Alonso-Naveiro, M. 2010. Biodiversidad de odonatos de la sierra de Fonfría y cuenca del Jiloca (Teruel): faunística. *Xiloca* (en prensa).
- Torralba Burrial, A. y Ocharan, F.J. 2007. Composición biogeográfica de la fauna de libélulas (Odonata) de la Península Ibérica, con especial referencia a la aragonesa. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 41: 179-188.
- Torralba Burrial, A. y Ocharan, F.J. 2008a. Odonata del Somontano de Barbastro (Huesca, España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 42: 267-270.
- Torralba Burrial, A. y Ocharan, F.J. 2008b. Odonata de la red fluvial de la provincia de Huesca (España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 43: 101-115.
- Utzeri, C., y Sorce, G. 1988. Sostituzione dello sperma in *Coenagrion scitulum* (Rambur) (Odonata: Coenagrionidae). *Atti XV Congresso nazionale italiano di Entomologia, L'Aquila*: 723-729.
- Valladares, L.F., Vega, F.J., Mazé, R.A., Régil, J.A. y García Criado, F. 2002. Biodiversidad de los macroinvertebrados acuáticos del Parque Natural de Valderejo (Álava): implicaciones en conservación. *Boletín de la Asociación española de Entomología* 26(3-4): 37-55.
- Vega, A., Herrera, L., Bergandi, A. y Arlegui, R. 1981. Fauna entomologica de la Charca de Muniain (Navarra). *Munibe*, 33: 101-105.
- Vega, F.J., García Criado, F. y Valladares, L.F. 2004. Odonatofauna del Espacio Natural Hoces del Alto Ebro y del Rudrón (Burgos, España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 34: 147-150.
- Vega, F.J., García-Criado, F., Miguélez, D., y Valladares, L.F. 2005. Diversidad de Odonatos en los humedales rehabilitados del Parque Natural de Salburúa (Álava). *Estudios del Museo de Ciencias Naturales de Álava*, 20: 107-114.
- Vega Ortega, A. 1980. *Libélulas*. Diputación Foral de Navarra, Pamplona, 33 pp.
- Verdú, J.R. y Galante, E. (eds.). 2006. *Libro Rojo de los invertebrados de España*. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 411 pp.
- Wenger, O.-P. 1962. Libellenbeobachtungen in Südfrankreich und Spanien (Odonata). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 35: 255-269.

## AGRADECIMIENTOS

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, ADOLFO CORDERO RIVERA, DAVID OUTOMURO PRIEDE Y MÓNICA AZPILICUETA AMORÍN.

