

## *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758) (Odonata: Aeshnidae) y *Sympetrum vulgatum ibericum* Ocharan, 1985 (Odonata: Libellulidae): primeras citas de Castilla-La Mancha (centro-este de España) y actualización de su distribución ibérica

Cecilia Díaz Martínez<sup>1</sup> & Jesús M. Evangelio Pinach<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Dirección Provincial de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural en Cuenca. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (España) – ceciliad@jccm.es

<sup>2</sup> Parotets-Grup d'Estudi d'Odonats de la Comunitat Valenciana (España) – jjevanach@hotmail.com

<sup>3</sup> Museu Valencià d'Història Natural e iBiotaxa. L'Hort de Feliu-Alginet. Apdo. 8460. 46018 Valencia (España).

**Resumen:** El hallazgo de los odonatos amenazados *Aeshna juncea* y *Sympetrum vulgatum ibericum* en la Serranía alta de Cuenca constituye la primera cita de ambos taxones para la región de Castilla-La Mancha (España). Se aportan once nuevas localidades en el Sistema Ibérico para *A. juncea*, ubicadas en el límite meridional de la distribución europea de la especie, en seis de las cuales cohabita con *S. v. ibericum*. Tras una revisión bibliográfica, de datos inéditos y material de referencia, se actualizan los mapas de distribución ibérica de ambas libélulas, descartándose varias localidades para *S. v. ibericum* y citándose por primera vez esta subespecie de la provincia de Guadalajara.

**Palabras clave:** Odonata, Aeshnidae, Libellulidae, *Aeshna juncea*, *Sympetrum vulgatum ibericum*, distribución, península ibérica, Castilla-La Mancha, Cuenca, Guadalajara.

***Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758) (Odonata: Aeshnidae) and *Sympetrum vulgatum ibericum* Ocharan, 1985 (Odonata: Libellulidae): first records from the Castilla-La Mancha region (central-eastern Spain), with an update on their Iberian distribution**

**Abstract:** The finding of the threatened dragonflies *Aeshna juncea* and *Sympetrum vulgatum ibericum* in the province of Cuenca (Serranía alta) provides the first record of both species in the Castilla-La Mancha administrative region (Spain). Eleven new localities are given for *Aeshna juncea* in the Sistema Ibérico mountain range, at the southern limit of the species' European distribution. In six of them it occurs together with *Sympetrum vulgatum ibericum*. The Iberian distribution maps of both dragonflies are updated after a literature, unpublished data and entomological collections review; as result several localities for *S. v. ibericum* are discarded and this subpecies is first recorded for the province of Guadalajara.

**Key words:** Odonata, Aeshnidae, Libellulidae, *Aeshna juncea*, *Sympetrum vulgatum ibericum*, distribution, Iberian Peninsula, Castilla-La Mancha, Cuenca, Guadalajara.

### Introducción

La Serranía alta de Cuenca es un territorio poco estudiado en lo que respecta a su odonofauna. En el transcurso de una serie de muestreos sobre estos invertebrados realizados en 2015, se detectó a principios de agosto la presencia de *Aeshna juncea* y *Sympetrum vulgatum ibericum* en una localidad.

Dada la existencia de lugares con condiciones similares en toda la Serranía alta, se realizó una selección de localidades potenciales para estos taxones que fueron prospectadas durante su periodo de vuelo estimado.

En este trabajo se presentan los resultados de dichos muestreos y se añaden los cuadrados UTM 10x10 km obtenidos a la distribución conocida de ambos odonatos en la Península Ibérica.

*Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758), la mayor de las especies ibéricas del género (Dijkstra & Lewington, 2006), es un ésnido de distribución holártica que vive en América del Norte, Asia, y el norte y centro de Europa (Askew, 2004).

En la región mediterránea su área de distribución se fragmenta y las poblaciones existentes, escasas y aisladas, se encuentran relegadas a los sistemas montañosos. En la Península Ibérica está presente principalmente en la Cordillera Cantábrica, Pirineos, Sistema Central (Boudot *et al.*, 2009) y Sistema Ibérico (p.ej. Prieto-Lillo *et al.*, 2009; Curk *et al.*, 2014).

Su distribución española, revisada en Ocharan Larrondo *et al.* (2011), se ha ampliado recientemente (p.ej. Zaldívar *et al.*, 2014; Salvador *et al.*, 2015) por lo que en este trabajo se realiza una actualización de la misma.

Si bien prefiere lagos y lagunas ácidos, en sus localidades a mayor altitud puede ocupar una gran variedad de medios lénticos como turberas y zonas remansadas de los cursos de agua que las recorren, siempre que tengan vegetación emergente (Dijkstra & Lewington, 2006; Ocharan Larrondo *et al.*, 2011), y a altitudes que en sus localidades más meridionales (Sistema Central y Sistema Ibérico) están comprendidas entre los 1125 m de la población de Castellón y los 2017 m de la laguna de Peñalara en Madrid.

Su periodo de vuelo en Europa abarca desde finales de mayo hasta noviembre, siendo más frecuente de julio a septiembre (Dijkstra & Lewington, 2006).

La escasez y fragmentación de sus poblaciones en nuestro país han motivado su inclusión en la lista roja de invertebrados nacional con categoría "vulnerable" (Verdú *et al.*, 2011).

*Sympetrum vulgatum ibericum* Ocharan, 1985 tiene una distribución de tipo iberomagrebí (Torralba-Burrial & Ocharan, 2007), encontrándose actualmente en España, Andorra (Grand, 2004) y los Pirineos orientales de Francia (Grand *et al.*, 2007), pero no en Portugal (Ferreira *et al.*, 2006; Maravalhas & Soares, 2013).

*S. v. ibericum* se localiza principalmente en la mitad norte peninsular (cuenca del Duero, Aragón y Cataluña) y muestra una distribución muy fragmentada, que se actualiza en este trabajo.

Habita tanto en medios lóticos como lénticos con vegetación acuática desarrollada, desde los 136 m de altitud en Zaragoza (Torralba-Burrial & Ocharan, 2005) hasta los 2100 m en el Pirineo catalán (Oxygastra-Grup d'estudi dels odonats de Catalunya, GEOC, com. pers.). Vuela generalmente desde agosto hasta octubre (Ocharan Larrondo, 1985).

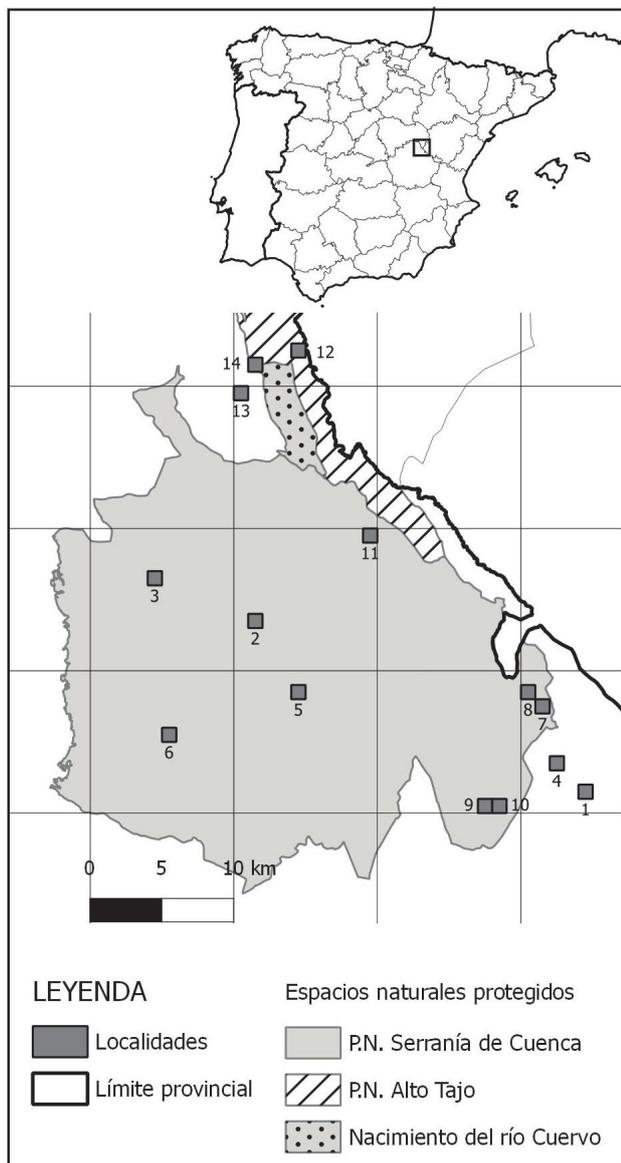
En la lista roja de invertebrados de España figura en la categoría "datos insuficientes" (Verdú *et al.*, 2011).

### Material y métodos

**ÁREA DE ESTUDIO.** El estudio se ha llevado a cabo en la comarca natural de la Serranía alta de Cuenca. Se trata de un territorio abrupto y predominantemente calizo ubicado al nordeste de la provincia, en el sector oriental del Sistema Ibérico. Los muestreos se han llevado a cabo en un área de 80000 ha.

Esta zona cuenta con varios espacios naturales protegidos, siendo el parque natural de la Serranía de Cuenca el que abarca mayor superficie (73726 ha) y en el que se localizan la mayoría de las localidades de muestreo (fig. 1).

Los principales cursos de agua son los ríos Júcar y Escabas. El termostipo más frecuente es el supramediterráneo, y los principales ombrotipos presentes son el húmedo y subhúmedo. Estas condiciones topográficas y climáticas permiten el desarrollo de numerosas turberas calcáreas, juncuales higroturbosos y prados hígrófilos de *Molinia caerulea* (L.) Moench, 1794 y la aparición de flora



**Fig. 1.** Localidades muestreadas (UTM 1x1 km) y espacios naturales protegidos en el ámbito de estudio / *Sampled localities (UTM 1x1 km) and protected areas in the study area.*

euroiberiana. Los bosques más representativos son los pinares de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* (Dunal) Franco 1943, *Pinus sylvestris* L. 1753 y, en la Sierra de Valdemeca, *Pinus pinaster* Aiton, 1789 (Gómez-Serrano & Mayoral, 2013).

**METODOLOGÍA.** Tras detectar la presencia de *A. juncea* y *S.v. ibericum* en una localidad de la Serranía alta de Cuenca, se realizó una selección de localidades potenciales para ambos taxones utilizando un sistema de información geográfica (software QGIS).

Los criterios empleados para la selección fueron: presencia de turbera calcárea, juncal higroturboso y/o pastizal de diente subatlántico, altitud mayor de 1000 m y encharcamiento prolongado (al menos dos meses en verano), obteniéndose 14 localidades potenciales con condiciones favorables a tenor de lo descrito en la bibliografía y lo observado en la primera localidad.

La cartografía de flora y vegetación utilizada procede de un informe inédito de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (García & Montero, 2011).

Se realizaron un total de 20 muestreos (1-3 visitas por localidad potencial repartidas en 10 jornadas de campo). Se muestrearon individuos adultos mediante transectos lineales a pie a lo largo de tramos de 50 m, o el recorrido perimetral de las charcas, entre las 10:30 y las 20:00 h.

Cabe señalar las excepcionales condiciones meteorológicas de la primavera y el verano de 2015: la primavera tuvo carácter muy cálido y muy seco en el ámbito de estudio, y se registró el mes de julio

más cálido de toda la serie de datos climatológicos (Agencia Estatal de Meteorología, 2015).

El número de individuos indicado en los resultados se refiere principalmente a ejemplares capturados con una manga entomológica, fotografiados y liberados, y en menor proporción a avistamientos. Para la identificación se emplearon los trabajos de Dijkstra & Lewington (2006) y Grand *et al.* (2007). Se contó con la correspondiente autorización de captura expedida por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Finalmente, para la actualización de la distribución ibérica de ambos taxones se han utilizado las siguientes fuentes de información:

- Bibliografía publicada hasta diciembre de 2015 y artículos en prensa (ver referencias).
- Banco de datos de Biodiversidad de la Comunidad Valenciana (BDBCV), consultado en línea.
- Base de datos del Grup d'estudi dels odonats de Catalunya "Oxygastra" (GEOC), proporcionada por los miembros del grupo.
- Colección Entomológica de la Universidad de Alicante depositada en el Instituto Universitario de Investigación-CIBIO.
- Colección Entomológica particular de Javier García Avilés (Universidad Complutense de Madrid).
- Plataforma digital Biodiversidad Virtual (BV).
- Páginas web de fotografía de invertebrados (p.ej. [www.mira.danatural.es](http://www.mira.danatural.es)).

Las mallas UTM de 1 y 10 km de lado utilizadas en este trabajo están referenciadas en el datum ED50. Las altitudes se han obtenido de la Base Cartográfica Numérica 1:25000, del Instituto Geográfico Nacional.

## Resultados y discusión

De las 14 localidades seleccionadas y muestreadas, se detectó la presencia conjunta de *A. juncea* y *S.v. ibericum* en seis y *A. juncea* en otras cinco. En tres localidades potenciales no se encontró ninguno de estos dos odonatos (tabla I).

### PRIMERAS POBLACIONES DE *AESHNA JUNCEA* Y *SYMPETRUM VULGATUM IBERICUM* PARA LA PROVINCIA DE CUENCA.

*A. juncea* se ha detectado en once de las catorce localidades potenciales seleccionadas en la Serranía alta de Cuenca, distribuidas en siete cuadrados UTM 10x10 km y situadas en terrenos calizos, a altitudes comprendidas entre los 1120 y 1600 m, confirmando que en altitud *A. juncea* no se restringe a medios ácidos (Dijkstra & Lewington, 2006). Con respecto al carácter oligotrófico descrito en la bibliografía para su hábitat, al mayor contenido en nutrientes propio de los suelos calizos se añade en estas localidades un aporte variable debido a un aprovechamiento ganadero más o menos intenso.

En tres localidades se han observado puestas, no encontrando evidencias de reproducción (exuvias), si bien no se ha realizado una búsqueda sistemática de las mismas.

Por su parte, *S. v. ibericum* estuvo presente en seis localidades incluidas en cuatro cuadrados UTM 10x10 km, en todas ellas compartiendo hábitat y rango altitudinal con *A. juncea*. En las localidades de mayor altitud (El Conillo y el Rincón de Palacios) se han encontrado las poblaciones más numerosas, con varias parejas en tándem y puesta. No se buscaron exuvias.

El hábitat que comparten *A. juncea* y *S.v. ibericum* en la Serranía alta de Cuenca se caracteriza por tratarse de zonas altas y llanas en sustrato calizo con encharcamiento prolongado e incluso permanente, debido a la presencia de fuentes y manantiales o pequeños cursos de agua.

La vegetación presente en estas condiciones es un mosaico de turberas calcáreas, juncuales higroturbosos calcícolas, praderas de *Molinia caerulea* y pastizales de diente subatlánticos; las tres primeras son comunidades frágiles que dependen de la humedad edáfica para su mantenimiento, y que se transforman en praderas de diente subatlánticas si sufren una intensa presión ganadera (García & Montero, 2011). Se trata de comunidades incluidas en el Catálogo Regional de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha y en la Directiva de Hábitats.

Un total de 19 especies de odonatos han compartido localidad con *A. juncea*, *S.v. ibericum* o ambas. De ellas, diez son zigópteros y nueve anisópteros. Las más frecuentes han sido *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840), *Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798), *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807) y *Aeshna cyanea* (Müller, 1764).

### DISTRIBUCIÓN PENINSULAR ACTUALIZADA

En las figuras 2 y 3 se muestran los mapas de distribución actualizada de *A. juncea* y *S.v. ibericum* sobre la malla UTM de 10 km de lado.

**Tabla I.** Localidades muestreadas y resumen de resultados: número de ejemplares y comportamiento reproductor (\*)  
/ *Sampled localities and summary of results: number of specimens and reproductive behavior (\*)*.

N	Localidad	Municipio	UTM 1x1	Altitud	Fecha	<i>A. juncea</i>	<i>S. v.ibericum</i>
1	Cañada de la Dehesa	Laguna del Marquesado	30TXK1451	1460	07/8/15	-	-
2	El Maíllo	Cuenca	30TWK9163	1400	21/8/15	-	-
3	Arroyo de la Dehesa	Las Majadas	30TWK8466	1400	13/9/15	-	-
4	Hondo de los Acerales	Laguna del Marquesado	30TXK1253	1470	07/8/15	5♂♂	2♂♂
					19/9/15	3♂♂	3♂♂
5	El Agüerillo	Cuenca	30TWK9458	1370	07/8/15	1♂	-
					30/8/15	2♂♂, 1♀*	-
6	Arroyo de la Madera	Cuenca	30TWK8555	1120	20/8/15	2♂♂	1♀
					05/9/15	2♂♂, 1♀*	-
7	Umbría de la Peña Morena	Zafrilla	30TXK1157	1590	21/8/15	1♂	-
8	Rincón de Palacios	Zafrilla	30TXK1058	1600	21/8/15	2♂♂	6♂♂, 4♀♀*
9	Charca Cañada Aliagosa	Valdemeca	30TXK0750	1360	22/8/15	4♂♂, 2♀♀	-
					05/9/15	2♂♂, 1♀*	-
					19/9/15	1♂, 1♀	-
10	Charca del Cerro	Valdemeca	30TXK0850	1350	19/9/15	3♂♂	-
11	Peña del Fraile	Tragacete	30TWK9969	1410	22/8/15	-	-
					20/9/15	2♂♂	1♂
12	El Conillo	Cuenca	30TWK9482	1560	29/8/15	6♂♂	6♂♂, 7♀♀*
13	Hoz de Marichiça	Vega del Codorno	30TWK9079	1430	29/8/15	1♂	-
14	Cañada de las Tablas	Cuenca	30TWK9181	1570	29/8/15	5♂♂	1♂



**Fig. 2-3.** Distribución peninsular de: 2. *A. juncea*; 3. *S. v. ibericum*. (citas bibliográficas en gris, nuevos cuadrados para Castilla-La Mancha en blanco). / *Iberian distribution map: 2. A. juncea; 3. S. v. ibericum* (bibliographic records as grey squares, new data for Castilla-La Mancha as white squares).

Para *A. juncea* se ha tomado como punto de partida la última revisión de la distribución de esta especie en España (Ocharan Larrondo *et al.*, 2011). De los treinta y un cuadrados UTM 10x10 km revisados en dicho trabajo, sus autores la consideraron probablemente extinta en tres de ellos, y por tanto no se han incluido en el mapa de la figura 2. Asimismo, no se ha incluido la cita antigua existente para Granada (Navás, 1902), que ha sido descartada por otros autores (Prunier *et al.*, 2013).

Se ha detectado una errata en el código del cuadrado asociado en Ocharan Larrondo *et al.* (2011) a la localidad de las turberas del Anayet (Sallent de Gállego, Huesca). Dicha localidad no se encuentra en el cuadrado 30TYM03 sino en 30TYN03 (Torralba-Burrial & Ocharan, 2004).

En la base de datos de la plataforma "Biodiversidad Virtual" existen fotografías georreferenciadas para 11 nuevos cuadrados, que permiten identificar inequívocamente la especie.

Tras incluir las localidades encontradas en este trabajo para la provincia de Cuenca, esta especie ocupa un total de 91 cuadrados UTM 10x10 km en la península (tabla II) y encuentra el límite meridional de su distribución europea en el Sistema Central e Ibérico, estando las localidades con menor latitud norte ubicadas en el norte de Cáceres y la Serranía alta de Cuenca.

En cuanto a *S. v. ibericum*, en la descripción de la subespecie realizada por Ocharan Larrondo (1985) se cita de ocho localidades en seis cuadrados UTM 10x10 km. Todas las citas anteriores en la península ibérica, referidas a la subespecie nominal, se consideran erróneas por este autor, salvo una cita en Cataluña posteriormente confirmada por Jödicke (1993) como *S. v. ibericum* y a la que no se le puede atribuir una localidad exacta (Martín Casacuberta, 2004), por lo que no se refleja en el mapa de la figura 3.

En la Comunidad Valenciana se había citado de Alicante (Baixeras *et al.*, 2006) y se registró en el Banco de Datos de Biodiversidad de la Comunidad Valenciana la presencia de *S. v. ibericum* en Enguera y Torrent (Valencia), Segorbe (Castellón) y Villena (Alicante). Estas localidades se consideraban fuera del rango conocido para la subespecie (Boudot *et al.*, 2009), por lo que se ha revisado el material procedente de ellas: de las dos localidades del trabajo de Baixeras *et al.* (2006) se conserva un único ejemplar en la Colección Entomológica de la Universidad de Alicante (*leg.* Cinta Quirce, fig. 4), y existen fotografías en el caso de Enguera, Segorbe y Villena. Este material resultó estar incorrectamente identificado o, en el caso de Segorbe, no permite la identificación a nivel específico del ejemplar.

La cita de Torrent no puede ser revisada porque se basa en una identificación visual, lo que pone de manifiesto la necesidad de la conservación de ejemplares, ya sea mediante recolección entomológica o la realización de fotografías adecuadas.

Como resultado, se ha descartado la presencia de *S. v. ibericum* en dichas localidades, y por tanto la única población conocida para este taxón en la Comunidad Valenciana se encuentra en la localidad castellanense de Villafranca del Cid (Prieto-Lillo *et al.*, 2012).

Por otra parte, *S. v. ibericum* había sido citada de varias localidades en Madrid (García-Avilés, 2002). La revisión de los ocho ejemplares de esta subespecie, recolectados por el autor durante dicho trabajo y conservados en su colección entomológica particular, ha revelado que se trata en todos los casos de otras especies del género *Sympetrum* Newman, 1833. Por tanto a la luz del conocimiento actual, *S. v. ibericum* no está presente en la región de Madrid.



**Fig. 4.** Ejemplar de *Sympetrum fonscolombii* identificado como *S.v. ibericum* en la Colección Entomológica de la Universidad de Alicante / *Sympetrum fonscolombii* misidentified as *S.v. ibericum*, University of Alicante Entomological Collection. **Fig. 5.** *Sympetrum vulgatum ibericum* ♂, Rincón de Palacios (Cuenca).

**Tabla II.** Cuadros UTM 10x10 km con presencia de *Aeshna juncea*. Para los registros de BV se indica código de la fotografía y autor / *UTM 10x10 km squares where Aeshna juncea is present. BV records include author and photo code.*

UTM 10	Provincia	Referencia	UTM 10	Provincia	Referencia
29TPH86	Asturias	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	30TUN16	León	Ocharan <i>et al.</i> , 2011
29TQH05	Asturias	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	30TUN17	León	BV (N. Noval, img733738)
29TQH06	Asturias	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	30TUN47	León	BV (M. Matute, img409645)
29TQH16	Asturias	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	31TCG89	Lleida	GEOC
29TQH37	Asturias	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	31TCH03	Lleida	GEOC
30TTN67	Asturias	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	31TCH11	Lleida	GEOC
30TUN07	Asturias	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	31TCH12	Lleida	GEOC
30TUN39	Asturias	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	31TCH13	Lleida	Ocharan <i>et al.</i> , 2011
31TCG96	Barcelona	GEOC	31TCH21	Lleida	Ocharan <i>et al.</i> , 2011
31TDG07	Barcelona	GEOC	31TCH22	Lleida	Ocharan <i>et al.</i> , 2011
30TVM94	Burgos	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	31TCH23	Lleida	GEOC
30TVM95	Burgos	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	31TCH30	Lleida	GEOC
30TTK55	Cáceres	Sánchez <i>et al.</i> , 2009	31TCH31	Lleida	GEOC
30TTK65	Cáceres	Sánchez <i>et al.</i> , 2009	31TCH32	Lleida	Ocharan <i>et al.</i> , 2011
30TVN48	Cantabria	Gainzarain, 2010	31TCH33	Lleida	Ocharan <i>et al.</i> , 2011
30TYK27	Castellón	BDBDCV	31TCH40	Lleida	BV (J. Tomás, img726409)
30TYK28	Castellón	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	31TCH41	Lleida	Ocharan <i>et al.</i> , 2011
30TYK37	Castellón	BDBDCV	31TCH42	Lleida	GEOC
30TWK85	Cuenca	Este trabajo	31TCH43	Lleida	GEOC
30TWK95	Cuenca	Este trabajo	31TCH52	Lleida	GEOC
30TWK96	Cuenca	Este trabajo	31TCH53	Lleida	GEOC
30TWK97	Cuenca	Este trabajo	31TCH60	Lleida	GEOC
30TWK98	Cuenca	Este trabajo	31TCH61	Lleida	GEOC
30TXK05	Cuenca	Este trabajo	31TCH62	Lleida	GEOC
30TXK15	Cuenca	Este trabajo	31TCH63	Lleida	GEOC
31TCG99	Girona	BV (A. Ribera, img165002)	31TCH71	Lleida	GEOC
31TDG09	Girona	GEOC	31TCH80	Lleida	GEOC
31TDG19	Girona	BV (P.C. Rodríguez <i>det.</i> , img52766)	31TDG08	Lleida	GEOC
31TDG38	Girona	GEOC	31TCH90	L/Gi	GEOC
31TDG39	Girona	GEOC	29TPH74	Lugo	Cabana Otero <i>et al.</i> , 2011
31TDG48	Girona	BV (M.A. Pérez, img730489)	30TVL12	Madrid	Ocharan <i>et al.</i> , 2011
31TDG49	Girona	GEOC	30TVL22	Madrid	Salvador Vilaríño <i>et al.</i> , 2015
31TDH00	Girona	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	29TPG47	Ourense	Cabana Otero <i>et al.</i> , 2011
30TXN94	Huesca	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	29TPG66	Ourense	Cabana Otero <i>et al.</i> , 2011
30TYN03	Huesca	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	29TPG67	Ourense	Cabana Otero <i>et al.</i> , 2011
30TYN13	Huesca	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	29TPE16	Guarda (PT)	Ferreira <i>et al.</i> , 2009
30TYN14	Huesca	BV (A. Torralba, img103742)	29TPE17	Guarda (PT)	Ferreira <i>et al.</i> , 2009
30TYN23	Huesca	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	29TPE27	Guarda (PT)	Ferreira <i>et al.</i> , 2009
31TBH71	Huesca	BV (F. Torres, img45239)	30TVL24	Segovia	Salvador Vilaríño <i>et al.</i> , 2015
31TBH82	Huesca	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	30TWM14	Soria	Ocharan <i>et al.</i> , 2011
31TBH91	Huesca	BV (E. Gil, img637902)	30TWM15	Soria	Salvador Vilaríño, com.pers.
31TBH92	Huesca	Ocharan <i>et al.</i> , 2011	30TWM24	Soria	Salvador Vilaríño, com.pers.
31TCH02	Huesca	BV (E. Gil, img495488)	30TXK18	Teruel	Curk <i>et al.</i> , 2014
30TWM05	La Rioja	Zaldívar <i>et al.</i> , 2014	29TPG77	Zamora	Cabana Otero <i>et al.</i> , 2011
30TWM25	La Rioja	Zaldívar <i>et al.</i> , 2014	29TPG87	Zamora	Ocharan <i>et al.</i> , 2011
30TWM26	La Rioja	BV (P.C. Rodríguez, img86295)			

En la revisión realizada por Paris *et al.* (2014) se incluyen tres ejemplares de *S. v. ibericum*, uno de ellos en la localidad leonesa de Mata de la Riba, en un nuevo cuadrado de 10 km de lado. El lugar de recolección de los otros dos es impreciso: el recolectado en "Barcelona" se consideró imposible de referenciar a la malla de 10 km pero el de "Albarracín" sí se ha ubicado en el mapa de la figura 3, en el cuadrado UTM correspondiente a la localidad de Albarracín.

Las fotografías de esta subespecie depositadas en la plataforma Biodiversidad Virtual situarían a *S. v. ibericum* en siete cuadrados adicionales a los descritos en este apartado, incluyendo la que sería la primera cita de Asturias. Sin embargo, para este taxón en concreto resulta difícil realizar una determinación inequívoca a través de -generalmente- una única fotografía en la que pueden no apreciarse los caracteres diagnósticos. Tras revisar las fotografías correspondientes a dichos cuadrados, se ha considerado dudosa la identificación de los ejemplares y por tanto no se han incluido en la distribución.

Sin embargo, en la página [www.miradanatural.es](http://www.miradanatural.es) hay una fotografía que permite identificar a una hembra de *S. v. ibericum*. Se tomó en la laguna de Taravilla en Guadalajara (José Manuel Moreno Fernández, com.pers.), un humedal de origen cástico situado en el Parque Natural del Alto Tajo a 1140 m de altitud. Este registro constituye la primera cita del taxón para dicha provincia.

Tras la adición de las localidades detectadas en la provincia de Cuenca (ver ejemplar en fig. 5), la distribución de *S. v. ibericum* comprende 30 cuadrados UTM 10x10 km de presencia en la península ibérica, exclusivamente en su mitad norte (tabla III).

**Tabla III.** Cuadrados UTM 10x10 km con presencia de *S. v. ibericum* / UTM 10x10 km squares where *S. v. ibericum* is present.

UTM	Provincia/País	Referencia
30TUM99	Burgos	Ocharan Larrondo, 1985
30TYK28	Castellón	Prieto-Lillo <i>et al.</i> , 2012
30TWK85	Cuenca	Este trabajo
30TWK96	Cuenca	Este trabajo
30TWK98	Cuenca	Este trabajo
30TXK15	Cuenca	Este trabajo
31TDG09	Girona	Lockwood, 2009
31TDG19	Girona	Lockwood, 2009
31TDH00	Girona	Lockwood, 2009
30TWL80	Guadalajara	J.M. Moreno*
30TXN91	Huesca	Torralba & Ocharan, 2008
30TYN11	Huesca	Vasco Ortiz, 1991
30TTM86	León	Ocharan Larrondo, 1985
30TTN91	León	Ocharan Larrondo, 1985
30TUN16	León	Ocharan Larrondo, 1985
30TUN04	León	Paris <i>et al.</i> , 2014
31TCG26	Lleida	GEOC
31TCG27	Lleida	GEOC
31TCG99	Lleida	Lockwood, 2009
30TUM68	Palencia	Ocharan Larrondo, 1985
30TUN74	Palencia	Anselin & Hoste en Jödicke, 1996
30TTL80	Salamanca	Campos <i>et al.</i> , 2015
30TXK18	Teruel	Alcocer & Bischooping, 2014
30TXK37	Teruel	Paris <i>et al.</i> , 2014
30TTL79	Zamora	Ocharan Larrondo, 1985
30TYL36	Zaragoza	Torralba-Burrial & Ocharan, 2005
31TCH91	Andorra	Grand, 2004
31TDH20	Francia	Grand <i>et al.</i> , 2007
31TDH21	Francia	Grand <i>et al.</i> , 2007
31TDH11	Francia	Grand <i>et al.</i> , 2007

\* <https://www.miradanatural.es/galerias/invertebrados/jose-manuel-moreno-fernandez/sympetrum-vulgatum-ibericum/7173845/>

#### Agradecimiento

Este trabajo ha sido posible gracias a la existencia de la labor continuada y metódica de las siguientes personas y entidades, que han compartido con nosotros sus bases de datos, información inédita y todas las aclaraciones necesarias: Oxygastra-Grup d'estudi dels odonats de Catalunya, Mike Lockwood y Ricardo Martín; Biodiversidad Virtual, José Manuel Sesma y Enrique Gil Alcobilla; Parotets-Grup d'estudi d'odonats de la Comunitat Valenciana, Ezequiel Prieto, Santiago Teruel y David Molina; Grupo Zaladrana de Odonatología (ADEMAR), Tomás Latasa; Víctor Salvador Vilariño y José Manuel Moreno Fernández.

Para la revisión del material de referencia fue imprescindible la colaboración de Cinta Quirce y Javier García Avilés. Reinhard Jödicke nos proporcionó amablemente bibliografía y aclaraciones sobre *S. v. ibericum*. Jean-Pierre Boudot aportó valiosa información y consejos sobre la identificación de las fotografías. Antonio Torralba contribuyó con sus comentarios a mejorar en gran medida el trabajo final.

Finalmente queremos agradecer la colaboración de nuestros compañeros Nuria Cardo, Pablo Sánchez, Fernando Alonso, Margarita López, Higinio García, Atanasio Mora, Óscar García Cardo, David Prieto, José Antonio Soria, Nicolás Hernández y Juan Luis Serrano.

**Bibliografía:** AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA 2015. Resumen climatológico estacional primavera 2015. Avances climatológicos mensuales en Castilla-La Mancha, junio, julio y agosto de 2015. Accesible en: [http://www.aemet.es/documentos/es/serviciosclimaticos/vigilancia\\_clima/resumenes\\_climat/estacionales/2015/Est\\_pri\\_mavera\\_2015.pdf](http://www.aemet.es/documentos/es/serviciosclimaticos/vigilancia_clima/resumenes_climat/estacionales/2015/Est_pri_mavera_2015.pdf); [http://www.aemet.es/documentos/es/serviciosclimaticos/vigilancia\\_clima/resumenes\\_climat/ccaa/castilla-la-mancha/avance\\_climat\\_clm\\_jun\\_2015.pdf](http://www.aemet.es/documentos/es/serviciosclimaticos/vigilancia_clima/resumenes_climat/ccaa/castilla-la-mancha/avance_climat_clm_jun_2015.pdf); [http://www.aemet.es/documentos/es/serviciosclimaticos/vigilancia\\_clima/resumenes\\_climat/ccaa/castilla-la-mancha/avance\\_climat\\_clm\\_jul\\_2015.pdf](http://www.aemet.es/documentos/es/serviciosclimaticos/vigilancia_clima/resumenes_climat/ccaa/castilla-la-mancha/avance_climat_clm_jul_2015.pdf); [http://www.aemet.es/documentos/es/serviciosclimaticos/vigilancia\\_clima/resumenes\\_climat/ccaa/castilla-la-mancha/avance\\_climat\\_clm\\_ago\\_2015.pdf](http://www.aemet.es/documentos/es/serviciosclimaticos/vigilancia_clima/resumenes_climat/ccaa/castilla-la-mancha/avance_climat_clm_ago_2015.pdf) • ALCOCER, A. & I. BISCHOPING 2014. Primera cita de *Sympetrum vulgatum ibericum* Ocharan, 1985 (Odonata: Libellulidae) en la provincia de Teruel (E. España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **55**: 343-344(\*). • ASKEW, R. R. 2004. *The Dragonflies of Europe* (revised edition). Harley Books, Colchester. 308 pp. • BAIXERAS, J., J. M. MICHELENA, P. GONZÁLEZ, F.J. OCHARAN, C. QUIRCE, M. A. MARCOS, E. SOLER, J. DOMINGO, S. MONTAGUD, A. GUTIÉRREZ & M. ARLES 2006. *Les libèl·lules de la Comunitat Valenciana*. Conselleria de Territori i Habitatge, Generalitat Valenciana, Valencia, 170 pp. • BANCO DE DATOS DE BIODIVERSIDAD DE LA COMUNIDAD VALENCIANA. <http://bdb.cma.gva.es> [consultado el 07/09/2015]. • BIODIVERSIDAD VIRTUAL. <http://www.biodiversidadvirtual.org/insectarium> [consultado el 04/09/2015]. • BOUDOT, J.P., V.J. KALKMAN, M. AZPILICUETA AMORÍN, T. BOGDANOVIC, A. CORDERO RIVERA, G. DEGABRIELE, J.L. DOMMANGET, S. FERREIRA, B. GARRIGÓ, M. JOVIC, M. KOTARAC, W. LOPAU, M. MARINOV, N. MIHOKOVIC, E. RISERVATO, B. SAMRAOUI & W. SCHNEIDER 2009. Atlas of the Odonata of the Mediterranean and North Africa. *Libellula Supplement*, **9**: 1-256. • CABANA OTERO, M., A. ROMERO BARREIRO & A. CORDERO RIVERA 2011. Primeras citas de *Lestes sponsa* (Hanseemann, 1823) y nuevas observaciones de *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758) (Odonata) en Galicia (Noroeste de la Península Ibérica). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **49**: 341-343 (\*). • CAMPOS, F., P. CASANUEVA, T. SANTAMARIA & L.F. SÁNCHEZ 2015. Primera cita de *Sympetrum vulgatum ibericum* Ocharan, 1985 (Odonata: Libellulidae) en la provincia de Salamanca, España. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **57**: 419-420. • CURK, F., A. ALCOCER & I. BISCHOPING 2014. Primera cita de la libélula *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758) (Odonata: Aeshnidae) en la provincia de Teruel (España oriental). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **55**: 246 (\*). • DIJKSTRA, K-D.B. & R. LEWINGTON (Eds.) 2006. *Field guide to the dragonflies of Britain and Europe*. British Wildlife Publishing, Dorset. 320 pp. • FERREIRA, S., J.M. GROSSO-SILVA, M. LOHR, F. WEIHRACH & R. JÖDICKE 2006. A critical checklist of the Odonata of Portugal. *International Journal of Odonatology*, **9**(2): 133-164. • FERREIRA, S., J.M. GROSSO-SILVA & P. SOUSA 2009. The dragonflies of Serra da Estrela Natural Park, Portugal (Insecta, Odonata). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **44**: 417-424(\*). • GAINZARAIN, J.A. 2010. Primera cita de *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758) (Odonata, Aeshnidae) para Cantabria (norte de España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **46**: 448(\*). • GARCÍA-AVILÉS, J. 2002. *Biodiversidad de los humedales del Parque Regional del Sureste. II. Libélulas*. Centro de Investigaciones Ambientales de la Comunidad de Madrid "Fernando González Bernáldez", Consejería de Medio Ambiente. 60 pp. • GARCÍA CARDO, O. & E. MONTERO VERDE 2011. *Habitats protegidos y especies raras y amenazadas de la provincia de Cuenca*. Servicio de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Consejería de Agricultura, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Cuenca. 560 pp. [informe inédito]. • GÓMEZ-SERRANO, M.A. & O. MAYORAL 2013. *Flora Amenazada y de Interés del Parque Natural de la Serranía de Cuenca*. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Cuenca, 360 pp. • GRAND D. 2004. Quelques libellules de la Principauté d'Andorre. *Martinia*, **20**(3): 131-139. • GRAND D., J.P. BOUDOT & G. JACQUEMIN 2007. *Sympetrum vulgatum ibericum* Ocharan, 1985

(Odonata, Anisoptera, Libellulidae) in the Pyrénées-Orientales, a new dragonfly for France. *Actes des Rencontres odonatologiques ouest-européennes*, Vallet, la Pommeraié (France), 24-27 junio 2005, Société française d'Odonatologie, pp. 83-90. • JÖDICKE, R. 1993. Confirmation of an early record of *Sympetrum vulgatum ibericum* Ocharan from Spain (Anisoptera: Libellulidae). *Notul. odonol.*, **4**(1): 17. • JÖDICKE, R. (ed.) 1996. Faunistic data of dragonflies from Spain. *Studies on Iberian Dragonflies. Adv. Odonatol., Suppl. 1*: 155-189. • LOCKWOOD, M. 2009. Les poblacions de *Coenagrion hastulatum*, *Sympetrum pedemontanum* i *Sympetrum vulgatum* a la Cerdanya. *Revista del Grup de Recerca de Cerdanya*, **1**: 14-25. • MARAVALHAS, E. & A. SOARES 2013. *As libélulas de Portugal / The dragonflies of Portugal*. Booky Publisher, 336 pp. • MARTÍN CASACUBERTA, R. 2004. Odonatos de Cataluña: catálogo y análisis geográfico. *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, **28**(1-2): 55-69. • NAVÁS, L. 1902. Una excursión científica a la Serra Nevada. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **2**: 100-105. • OCHARAN, F.J. 1985. *Sympetrum vulgatum ibericum* n. ssp. (Odonata: Libellulidae) nueva subespecie de libélula del norte de España. *Boletín de Ciencias Naturaleza I.D.E.A.*, **36**: 75-85. • OCHARAN LARRONDO, F.J., A. TORRALBA-BURRIAL, D. OUTOMURO PRIEDE, A. CORDERO RIVERA & M. AZPILICUETA AMORÍN 2011. *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758). Pp. 494-500. En: VERDÚ, J.R., C. NUMA & E. GALANTE (Eds.) *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies Vulnerables)*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Madrid, 1318 pp. • PARÍS, M., S. FERREIRA, J. MAÑANI, A. PARRÓN, F. PRUNIER, J. RIPOLL, & S. SALDAÑA 2014. Los Odonatos ibéricos en la colección de entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC). *Boletín ROLA*, **4**: 33-61. • PRIETO-LILLO, E., F.J. OCHARAN, L. FONTANA-BRIA & J. SELFA 2009. *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758) (Odonata: Aeshnidae) en el sureste del Sistema Ibérico (Este de España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **45**: 539-540(\*). • PRIETO-LILLO, E., L. FONTANA-BRIA & J. SELFA 2012. Villafranca del Cid (Castellón, España), enclave de relevante contribución a la odonatofauna valenciana (Insecta: Odonata). *Boletín de la Sociedad Entomológica*

*Aragonesa*, **50**: 521-526(\*). • PRUNIER, F., J. RIPOLL RODRÍGUEZ & M. SCHORR 2013. Citas bibliográficas de Odonatos en Andalucía. *Boletín ROLA*, **3**: 43-76. • SALVADOR VILARIÑO, V., M.S. REDONDO RODRÍGUEZ & M.F. FLECHOSO DEL CUETO 2015. Primeras citas de *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) (Odonata: Corduliidae) y de *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758) (Odonata: Aeshnidae) para la provincia de Segovia en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama (España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **57**: 425-428(\*). • SÁNCHEZ GARCÍA, A., J. PÉREZ GORDILLO, E. JIMÉNEZ DÍAZ & C. TOVAR BREÑA 2009. *Los odonatos de Extremadura*. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Junta de Extremadura, Mérida, 344 pp. • TORRALBA-BURRIAL, A. & F. J. OCHARAN, 2004. Fallo en la emergencia en *Aeshna juncea* (Odonata: Aeshnidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **35**: 279(\*). • TORRALBA-BURRIAL, A. & F. J. OCHARAN, 2005. Primera cita de *Sympetrum vulgatum ibericum* Ocharan, 1985 (Odonata, Libellulidae) para la provincia de Zaragoza. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **36**: 350 (\*). • TORRALBA-BURRIAL, A. & F. J. OCHARAN, 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. & F. J. OCHARAN, 2008. Odonata de la red fluvial de la provincia de Huesca (España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **43**: 101-115(\*). • VASCO ORTIZ, C.A. 1991. Contribución al conocimiento de los odonatos de la provincia de Huesca. *Anales de Biología*, **17**: 89-90. • VERDÚ, J.R., C. NUMA & E. GALANTE (Eds.) 2011. *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies Vulnerables)*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Madrid, 1.318 pp. • ZALDÍVAR EZQUERRO, C., T. LATASA ASSO, P.C. RODRÍGUEZ SALDAÑA, J.I. ESQUISÁBEL MARTÍNEZ, R. ZALDÍVAR LÓPEZ, A. CORREAS MARÍN 2014. *Libélulas y caballitos de agua de La Rioja: Odonata*. Instituto de Estudios Riojanos, Logroño, 362 pp.

(\*) Referencias disponibles en [www.sea-entomologia.org](http://www.sea-entomologia.org)