

Odonatos de la cuenca baja del Porcía y alrededores (Asturias, norte de España)

Saúl Rodríguez-Martínez¹, David Outomuro² & Francisco J. Ocharan³

Departamento de Biología de Organismos y Sistemas, Universidad de Oviedo, c/ Catedrático Rodrigo Uría s/n, E-33071 Oviedo, Spain ¹saul.rguezm@gmail.com ²outomuro.david@gmail.com ³fcharan@uniovi.es

Resumen: Se ha estudiado la fauna de odonatos de la cuenca baja del río Porcía y el área circundante. Se presentan las especies capturadas y observadas en los muestreos realizados durante los meses de julio y agosto de 2009. Por último, se discuten brevemente los resultados obtenidos respecto a otros estudios similares llevados a cabo en áreas próximas.

Palabras clave: Odonata, faunística, España, Asturias.

Odonata from the lower basin of the river Porcía and adjacent areas (Asturias, northern Spain)

Abstract: A faunistic study of the Odonata of the lower basin of the river Porcía and adjoining localities is presented. Sampling and observations were carried out during July and August 2009. The results are briefly discussed, with special reference to other similar studies conducted in the target area.

Key words: Odonata, faunistics, Spain, Asturias.

Introducción

Si bien Asturias es una de las regiones ibéricas mejor estudiadas en lo que se refiere a su fauna de odonatos (p. ej. Ocharan Larondo, 1987), aún existen claras discontinuidades respecto a la distribución espacial de los datos existentes. El occidente asturiano es uno de estos casos, en especial si nos referimos a estudios exhaustivos con un mayor esfuerzo temporal.

Por ello se ha llevado a cabo un estudio faunístico durante el período central de vuelo de la mayoría de especies de odonatos, centrándonos en la cuenca baja del río Porcía. Esta zona es especialmente interesante debido a su marcado carácter térmico, en el contexto eurosiberiano asturiano, por su proximidad al mar Cantábrico. La franja costera asturiana se sitúa en el piso termocolino eurosiberiano, caracterizado por presentar una menor amplitud térmica entre el verano y el invierno (Rivas-Martínez, 1987). En ella aparecen elementos florísticos y faunísticos propios de climas más cálidos, hecho que también se da en su odonatoofauna (p. ej. *Calopteryx haemorrhoidalis*, Outomuro *et al.*, 2010).

Material y métodos

El área de muestreo abarcó los concejos asturianos de El Franco, Tapia y Castropol. Se eligieron diversos hábitats representativos de la zona de estudio, como son ríos, arroyos costeros y charcas, desde la serranía a la rasa costera. Se estudiaron un total de 16 localidades repartidas por todo el territorio mencionado, que se han ordenado y numerado de este a oeste (Tabla I, Figura 1). Dentro de la zona muestreada se incluyen los LICs de Penarronda-Barayo y del Río Porcía y la ZEPA de Penarronda-Barayo.

El muestreo se llevó a cabo durante los meses de julio y agosto coincidiendo con la época más favorable para encontrar imagos de la mayoría de especies. Durante este período se repitieron los muestreos cada 10 días, especialmente para aquellas localidades con un medio mejor conservado. En todo caso, el número mínimo de visitas fue de dos. Los imagos se capturaron con una manga entomológica y se recolectaron exuvias de forma directa. Se trató de capturar un solo macho en cada localidad el primer día de localización de la especie. Los imagos fueron identificados utilizando la guía de campo de Dijkstra & Lewington (2006) y las exuvias con las claves de Heidemann & Seidenbusch (2002) y Askew (2004). El material ha sido convenientemente etiquetado y depositado en la Colección de Artrópodos del Departamento de Biología de Organismos y Sistemas de la Universidad de Oviedo.

Además también se ha examinado el material fotográfico cedido por José Fernando Rodríguez Fernández y Gilberto Sánchez Jardón. De éste último se han obtenido todos los datos de las praderas de Illano por lo que, por no haber sido muestreadas sistemáticamente, se ha considerado como un punto externo y aparece al final de la lista de localidades (Tabla I). Este punto tampoco aparece representado en el mapa (Figura 1) por estar bastante alejado de la zona de muestreo.

Resultados y discusión

Las familias y especies se han ordenado de acuerdo a la monografía de Askew (2004). Durante el muestreo se han encontrado un total de

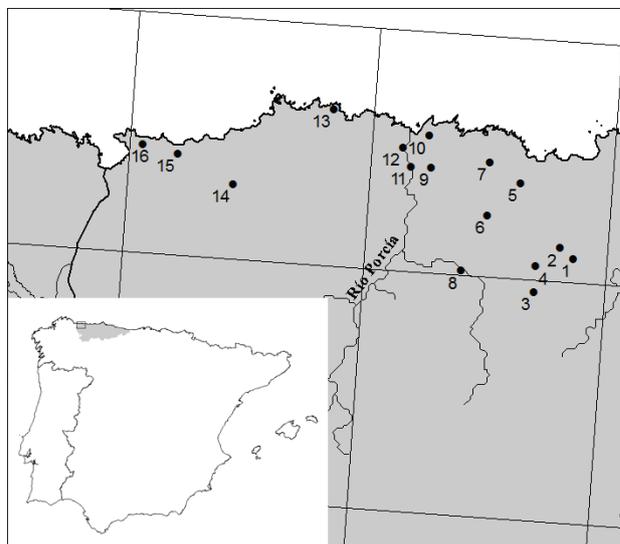


Fig. 1. Situación de las localidades de estudio en el occidente de Asturias, norte de España. // *Sampling localities in western Asturias, North of Spain.*

21 especies distribuidas como se detalla a continuación. En la exposición de los resultados se incluye información referida a la abundancia de la especie en el punto de muestreo (ab: abundante, > 20 individuos; pa: poco abundante, 10-20 ind.; es: escasa, < 10 ind.), así como a la observación de individuos inmaduros (in), cópulas (cop) y exuvias (ex).

Familia Calopterygidae

1. *Calopteryx virgo meridionalis* Sélys, 1873: Capturados: **2:** 7/VII/2009: 2 ♂♂. **4:** 16/VII/2009: 1 ♂. **6:** 6/VII/2009: 1 ♂. **7:** 8/VII/2009: 1 ♂. **8:** 9/VII/2009: 1 ♂. **11:** 11/VII/2009: 1 ♂. **13:** 14/VII/2009: 1 ♂. **15:** 15/VII/2009: 1 ♂. Observados: **2:** 7/VII/2009: ab ♂♂,♀♀; 16/VII/2009: ab ♂♂,♀♀; 29/VII/2009: ab ♂♂,♀♀; 14/VIII/2009: ab ♂♂,♀♀; 13/IX/2009: pa ♂♂,♀♀. **4:** 16/VII/2009: ab, ♂♂,♀♀. **6:** 6/VII/2009: ab ♂♂,♀♀; 16/VII/2009: ab ♂♂,♀♀; 28/VII/2009: ab ♂♂,♀♀; 12/VIII/2009: pa ♂♂,♀♀; 13/IX/2009: ab ♂♂,♀♀. **7:** 8/VII/2009: ab ♂♂,♀♀. **8:** 9/VII/2009: ab ♂♂,♀♀. **11:** 11/VII/2009: ab ♂♂,♀♀; 11/VIII/2009: ab ♂♂,♀♀. **12:** 14/VII/2009: ab ♂♂,♀♀. **14:** 14/VII/2009: ab ♂♂,♀♀. **15:** 15/VII/2009: ab ♂♂,♀♀; 11/VIII/2009: ab ♂♂,♀♀. Fotografiados: **17:** 12/VII/2009.

Habita aguas corrientes frías y rápidas (Dijkstra & Lewington, 2006; Grand & Boudot, 2006), ya que sus larvas requieren de una elevada concentración de oxígeno disuelto. La limitación en niveles de oxígeno

Tabla I. Localidades muestreadas con sus correspondientes coordenadas MGRS (datum WGS84), altitud (m s.n.m.) y características del medio (e: agua estancada, c: agua corriente, l: cauce lento, r: rápido, sl: soleado, sm: sombrío, hd: hidrófitos, hl: helófitos, rp: riparias). // *Sampling localities including MGRS coordinates (datum WGS84), altitude (m a.s.l.) and habitat features (e: standing water, c: running water, l: slow-flowing water, r: fast-flowing water, sl: sunny, sm: shady, hd: hydrophytes, hl: helophytes, rp: riparian vegetation).*

Nº	Localidad	Coord. 29TPJ	Altitud	Tipo de aguas
1	A Bara	786210	390	e,sl,hd/hl/rp
2	Miudes	780214	210	c,l,sm,hd/rp
3	Pena	770195	415	e,sl,rp
4	Fresnedo	770205	200	e,sl,hd/hl/rp
5	A Pasadía	762240	80	e,sl,hl
6	Río Vío (Caballeiros)	749225	80	c,l,sl,hd/rp
7	Salgueiras	749247	30	c,l,sl
8	Río Mazo (Barreiras)	740201	90	c,l/r,sm,rp
9	As Pedreiras	725243	60	e,sm,hd/hl/rp
10	El Pividal	723257	40	c,l,sl,hl
11	Río Porcia (El Rabote)	716243	10	c,l,sl,rp
12	Río Porcia (A Alameda)	712251	5	c,l,sl,hd/rp
13	Lagos de Silva	683265	30	e,sm,hd/hl/rp
14	Foristo	643230	40	c,l,sl,hd
15	Penarronda	620242	5	c,l,sl,hl
16	Arnao	605244	20	e,sl,hd/hl/rp
17	Illano	672480	680	e,sl,hd/hl/rp

no no ocurre en el territorio asturiano, de carácter marcadamente eurosiberiano. De hecho, esta especie aparece en la mayor parte de los cauces, desde la montaña a la costa (Ocharan & Torralba-Burrial, 2004). En este caso, se ha localizado la especie en ríos amplios y de cauce lento, algunos muy posiblemente con influencia mareal.

2. *Calopteryx xanthostoma* (Charpentier, 1825): Capturados: **11:** 11/VIII/2009: 1 ♂.

Algunos de los medios estudiados pueden parecer, en un principio, hábitats adecuados para esta especie. Requiere aguas corrientes más lentas y tolera mayor temperatura que las otras dos especies del mismo género; además suele necesitar medios más expuestos al sol y con presencia de hidrófitos (Grand & Boudot, 2006). En los ríos más anchos y de cauce más lento no fue localizada. Únicamente se capturó un macho en el canal de un molino, donde había gran número de efectivos de las otras dos especies cogenéricas. Es posible que exista alguna población cercana establecida aguas arriba, pues esta especie ya fue localizada, de manera puntual, en el río Porcia en 2007 (DO, datos no publicados).

3. *Calopteryx haemorrhoidalis* (Vander Linden, 1825): Capturados **11:** 11/VII/2009: 1 ♂. **14:** 14/VII/2009: 1 ♂. **15:** 15/VII/2009: 1 ♂. Observados: **11:** 11/VII/2009: ab ♂♂,♀♀; 11/VIII/2009: ab ♂♂,♀♀. **14:** 14/VII/2009: ab ♂♂,♀♀. **15:** 15/VII/2009: ab ♂♂,♀♀; 11/VIII/2009: ab ♂♂,♀♀.

Aunque esta especie requiere también cauces rápidos y bien oxigenados (Grand & Boudot, 2006), presenta un carácter marcadamente mediterráneo, limitándose principalmente en Asturias a la franja costera donde se dan microclimas más cálidos (Outomuro *et al.*, 2010). Es uno de los elementos térmicos localizados en este trabajo.

Familia Lestidae

4. *Lestes viridis* (Vander Linden, 1825): Capturados: **9:** 8/VII/2009: 1 ♂; 14/VII/2009: 1 ♂. **15:** 11/VIII/2009: 1 ♂. Observados: **9:** 8/VII/2009: pa ♂♂,♀♀; 31/VII/2009: ab, cop ♂♂,♀♀. **11:** 11/VIII/2009: pa ♀♀. **15:** 11/VIII/2009: ab ♂♂,♀♀. **16:** 15/VII/2009: 2 ♀♀; 15/VIII/2009: pa ♂♂,♀♀.

Familia Coenagrionidae

5. *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776): Capturados: **1:** 7/VII/2009: 1 ♂. **2:** 7/VII/2009: 1 ♂. **3:** 16/VII/2009: 1 ♂. **6:** 6/VII/2009: 1 ♂. **11:** 11/VIII/2009: 1 ♂. **13:** 8/7/2009: 1 ♂. **15:** 11/VIII/2009: 1 ♂. Observados: **1:** 7/VII/2009: es ♂♂,♀♀. **2:** 7/VII/2009: ab, cop ♂♂,♀♀; 16/VII/2009: ab, cop ♂♂,♀♀; 29/VII/2009: ab, cop ♂♂,♀♀; 14/VIII/2009: ab, cop ♂♂,♀♀; 13/IX/2009: pa ♂♂,♀♀. **3:** 16/VII/2009: ab, cop ♂♂,♀♀. **6:** 6/VII/2009: ab, cop ♂♂,♀♀; 16/VII/2009: ab, cop ♂♂,♀♀. **9:** 8/VII/2009: pa ♂♂,♀♀. **11:** 11/VIII/2009: pa ♂♂,♀♀. **15:** 11/VIII/2009: ab, cop ♂♂,♀♀.

6. *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840): Capturados: **6:** 6/VII/2009: 1 ♂. **9:** 8/VII/2009: 1 ♂.

Observados: **6:** 6/VII/2009: ab ♂♂,♀♀. **9:** 8/VII/2009: ab ♂♂,♀♀. **15:** 15/VII/2009: pa, cop ♂♂,♀♀; 11/VIII/2009: ab, cop ♂♂,♀♀. Fotografiados: **17:** 12/VII/2009.

Especie legalmente protegida, pues aparece en el Anexo II del Convenio de Berna, en el Anexo II de la Directiva Hábitats y en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas como especie de interés especial. Además posee la categoría de casi amenazada (NT) en la lista roja mundial de la UICN (Boudot, 2006), se incluye en el Libro Rojo de los Invertebrados de España como vulnerable (VU) (Ocharan *et al.*, 2005a) y en el Libro Rojo de la Fauna de Asturias (Nores Quesada & García-Rovés González, 2007) como casi amenazada (NT). En Asturias es una especie frecuente y abundante, si bien existe una tendencia hacia la destrucción de sus hábitats por el desarrollo urbanístico y el abandono agrícola (Nores Quesada & García-Rovés González, 2007). Aparece en aguas corrientes o incluso estancadas, con abundante vegetación emergente (Nores Quesada & García-Rovés González, 2007). Durante la realización de los muestreos se observó la desaparición de los imágos de las poblaciones situadas en los puntos 6 y 9, ambas afectadas por usos agropecuarios. Si bien un uso ganadero adecuado puede favorecer la aparición de hábitats apropiados para la especie, se debe mantener una cantidad moderada de reses que aclare la vegetación pero sin hacerla desaparecer por completo (Thompson *et al.*, 2003).

7. *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842): Fotografiados: **15:** 18/V/2009.

También se trata de una especie catalogada como vulnerable (VU) tanto en el Libro Rojo nacional (Ocharan *et al.*, 2005b) como en el asturiano (Nores Quesada & García-Rovés González, 2007). En Asturias se ha citado de pocas localidades e incluso a nivel peninsular parece mostrar un elevado nivel de fragmentación de sus poblaciones (Nores Quesada & García-Rovés González, 2007). En este trabajo, únicamente se ha localizado en Peñarronda, aunque no se tienen datos sobre el estado de la población.

8. *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758): Capturados: **4:** 16/VII/2009: 1 ♂. **13:** 8/VII/2009: 1 ♂.

Observados: **4:** 16/VII/2009: ab ♂♂,♀♀.

9. *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840): Capturados: **3:** 16/VII/2009: 1 ♂.

Observados: **3:** 16/VII/2009: ab, cop ♂♂,♀♀.

10. *Ischnura graellsii* (Rambur, 1842): Capturados: **1:** 7/VII/2009: 2 ♂♂. **3:** 12/IX/2009: 1 ♂. **16:** 15/VII/2009: 1 ♂.

Observados: **1:** 7/VII/2009: ab ♂♂,♀♀. **16:** 15/VII/2009: ab ♂♂,♀♀; 15/VIII/2009: ab ♂♂,♀♀.

11. *Ceriagrion tenellum* (de Villers, 1789): Capturados: **13:** 8/VII/2009: 1 ♂. **16:** 15/VII/2009: 1 ♂.

Observados: **13:** 8/VII/2009: ab, cop ♂♂,♀♀. **16:** 15/VII/2009: ab ♂♂,♀♀; 15/VIII/2009: ab ♂♂,♀♀.

Fotografiados: **15:** 18/V/2009.

Familia Aeshnidae

12. *Aeshna cyanea* (Müller, 1764): Capturados: **1:** 7/VII/2009: ex 1 ♂. **3:** 7/VII/2009: 1 ♀; 7/VII/2009: ex 31 ♀, 35 ♂; 17/VII/2009: ex 1 ♂; 12/IX/2009: 1 ♂. **9:** 14/VII/2009: ex 1 ♂.

Observados: **3:** 12/IX/2009: ab ♂♂,♀♀.

13. *Anax imperator* Leach, 1815: Capturados: **1:** 6/VII/2009: 1 ♀. **3:** 7/VII/2009: ex 3 ♂♂. **11:** 11/VII/2009: 1 ♂. **15:** 11/VIII/2009: 1 ♂.

Observados: **3:** 16/VII/2009: es ♂♂,♀♀. **4:** 16/VII/2009: 6 ♂♂,♀♀. **9:** 31/VII/2009: 2 ♂♂. **11:** 11/VII/2009: es ♂♂; 11/VIII/2009: pa ♂♂,♀♀. **15:** 11/VIII/2009: es ♂♂,♀♀. **16:** 15/VIII/2009: es ♂♂,♀♀.

14. *Boyeria irene* (Fonscolombe, 1838): Capturados: **3:** 12/IX/2009: 1 ♂. **6:** 6/VII/2009: 1 ♀. **12:** 14/VII/2009: ex 1 ♂. **15:** 11/VIII/2009: 1 ♂.

Observados: **2:** 16/VII/2009: es ♂♂,♀♀; 29/VII/2009: pa ♂♂,♀♀. **14/VIII/2009:** ab ♂♂,♀♀; 13/IX/2009: pa ♂♂,♀♀. **3:** 12/IX/2009: pa ♂♂,♀♀. **11:** 11/VIII/2009: pa ♀♀. **15:** 11/VIII/2009: es ♂♂,♀♀.

Familia Gomphidae

15. *Onychogomphus uncatus* (Charpentier, 1840): Capturados: **2:** 16/VII/2009: 1 ♂. **6:** 6/VII/2009: 1 ♂. **8:** 9/VII/2009: 1 ♂. **11:** 11/VIII/2009: 1 ♂.

Observados: **2:** 16/VII/2009: es ♂♂,♀♀; 29/VII/2009: pa ♂♂,♀♀. **14/VIII/2009:** ab ♂♂,♀♀; 13/IX/2009: pa ♂♂,♀♀. **6:** 16/VII/2009: es ♂♂,♀♀; 28/VII/2009: pa ♂♂,♀♀; 12/VIII/2009: pa ♂♂,♀♀; 13/IX/2009:

es ♂♂,♀♀. **8:** 9/VII/2009: 2 ??; **11:** 11/VII/2009: pa ♂♂,♀♀; 11/VIII/2009: pa ♂♂,♀♀. **12:** 31/VII/2009: 1 ♂. Está catalogada como especie vulnerable (VU) en el Libro Rojo de los Invertebrados de España (Ocharan *et al.*, 2005c), si bien el estado de sus poblaciones y su amplísima distribución peninsular han llevado a proponerla como casi amenazado (NT) en el Atlas de especies vulnerables (Ocharan *et al.*, en prensa). Si bien en Asturias no es muy común, en la zona occidental aparece con cierta frecuencia.

Familia Cordulegastridae

16. Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807): Capturados: **2:** 7/VII/2009: 1 ♂. **4:** 16/VII/2009: 1 ♂. **6:** 6/VII/2009: 1 ♂. **14:** 14/VII/2009: 1 ♂. **15:** 11/VIII/2009: 1 ♂. Observados: **2:** 7/VII/2009: es ♂♂,♀♀; 16/VII/2009: pa ♂♂,♀♀; 29/VII/2009: pa ♂♂,♀♀; 14/VIII/2009: pa ♂♂,♀♀. **3:** 16/VII/2009: es ♂♂,♀♀. **6:** 6/VII/2009: 2 ??; 16/VII/2009: es ♂♂,♀♀; 28/VII/2009: es ♂♂,♀♀; 12/VIII/2009: es ♂♂,♀♀. **9:** 31/VII/2009: 3 ♂♂. **14:** 14/VII/2009: ab ♂♂,♀♀.

Familia Libellulidae

17. Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758: Capturados: **1:** 7/VII/2009: 1 ♂. Observados: **1:** 7/VII/2009: es, cop ♂♂,♀♀. Encontrada en charcas con abundantes hidrófitos cubriendo casi toda la lámina de agua.

18. Libellula depressa Linnaeus, 1758: Capturados: **3:** 16/VII/2009: 1 ♂. Observados: **3:** 16/VII/2009: pa ♂♂,♀♀. **4:** 16/VII/2009: 2 ♂♂. Al contrario que la especie anterior, habita charcas con grandes extensiones de agua libre de vegetación.

19. Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798): Capturados: **2:** 7/VII/2009: 1 ♂. **10:** 30/VII/2009: 1 ♂. **11:** 11/VIII/2009: 1 ♂. **12:** 11/VII/2009: 1 ♂. **13:** 8/VII/2009: 1 ♂. **15:** 11/VIII/2009: 1 ♂. **16:** 15/VIII/2009: 1 ♂. Observados: **2:** 7/VII/2009: pa ♂♂,♀♀; 16/VII/2009: ab, cop ♂♂,♀♀; 29/VII/2009: ab ♂♂,♀♀; 14/VIII/2009: ab ♂♂,♀♀. **6:** 6/VII/2009: pa ♂♂,♀♀; 16/VII/2009: ab, cop ♂♂,♀♀; 28/VII/2009: ab, cop ♂♂,♀♀; 12/VIII/2009: ab ♂♂,♀♀. **7:** 8/VII/2009: pa, in ♂♂,♀♀. **8:** 9/VII/2009: pa, in ♂♂,♀♀. **9:** 31/VII/2009: pa, cop ♂♂,♀♀. **11:** 11/VII/2009: pa ♂♂,♀♀; 11/VIII/2009: ab ♂♂,♀♀. **14:** 14/VII/2009: ab ♂♂,♀♀. **15:** 11/VIII/2009: ab ♂♂,♀♀. **16:** 15/VIII/2009: pa ♂♂,♀♀. Fotografiados: **17:** 12/VII/2009.

20. Crocothemis erythraea (Brullé, 1832): Capturados: **14:** 14/VII/2009: 1 ♂. **16:** 15/VIII/2009: 1 ♂. Observados: **14:** 14/VII/2009: es ♂♂,♀♀. **16:** 15/VIII/2009: es ♂♂,♀♀. Fotografiados: **15:** 18/V/2009. Se trata de otro de los elementos térmicos de la zona y, como en el caso de *C. haemorrhoidalis*, en Asturias habita sobre todo zonas costeras con microclimas térmicos.

21. Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840): Capturados: **3:** 7/VII/2009: 1 ♀. **9:** 8/VII/2009: 1 ♂; 30/VII/2009: 1 ♂. Observados: **1:** 7/VII/2009: ab, in ♂♂,♀♀. **9:** 8/VII/2009: pa, in ♂♂,♀♀; 31/VII/2009: ab, cop ♂♂,♀♀. **12:** 31/VII/2009: 8, cop ♂♂,♀♀.

22. Sympetrum fonscolombii (Sélys, 1840): Capturados: **3:** 16/VII/2009: 1 ♂. **12:** 30/VII/2009: 1 ♂. Observados: **3:** 16/VII/2009: pa ♂♂,♀♀. El tercer y último de los elementos térmicos encontrados durante los muestreos, como los demás, casi siempre ligado a la costa en Asturias.

Tras la revisión de varios trabajos sobre la odonatofauna de la zona (Ocharan Larrondo, 1987; Cordero, 1996; de Castro Pérez de Castro, 1997), cabe destacar que 7 especies citadas con anterioridad en el área de estudio no se han encontrado en este trabajo: *Lestes virens* (Charpentier, 1825), *Lestes barbarus* (Fabricius, 1798), *Sympetma fusca* (Vander Linden, 1820), *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825), *Platycnemis acutipennis* Selys, 1841, *Aeshna isoceles* (Müller, 1764) y *Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764). Se ha localizado una nueva especie en la zona, *L. depressa*.

Agradecimiento

Queremos agradecer la ayuda en la realización de los muestreos de campo a Pablo Fernández Méndez, Gilberto Sánchez Jardón y José Fernando Rodríguez Fernández, y a estos dos últimos también por el material fotográfico cedido desinteresadamente.

Bibliografía: ASKEW, R.R. 2004. *The dragonflies of Europe (revised edition)*. Harley Books, Colchester. ● BOUDOT, J.-P. 2006. *Coenagrion mercuriale*. En: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4. <www.iucnredlist.org>. Descargado el 28 de diciembre de 2010. ● CORDERO, A. 1996. A preliminary checklist of the Odonata of Galicia, NW Spain. *Advances in Odonatology*, **Supplement 1**: 13-25. ● DE CASTRO PÉREZ DE CASTRO, E. 1997. Datos de Odonata de la Península Ibérica. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **19**: 60-61. ● DIJKSTRA, K.-D. B. & R. LEWINGTON 2006. *Field guide to the Dragonflies of Britain and Europe*. British Wildlife Publishing, Dorset. ● GRAND, D. & J.-P. BOUDOT 2006. *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze. ● HEIDEMANN, H. & R. SEIDENBUSCH 2002. *Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse)*. Société française d'odonatologie, Bois-d'Arcy. ● NORES QUESADA, C. & P. GARCÍA-ROVÉS GONZÁLEZ (coord.) 2007. *Libro Rojo de la Fauna del Principado de Asturias*. 2007. Obra social La Caixa y Gobierno del Principado de Asturias. ● OCHARAN LARRONDO, F.J. 1987. *Los odonatos de Asturias y de España. Aspectos sistemáticos y faunísticos*. Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo, Oviedo. ● OCHARAN, F.J. & A. TORRALBA-BURRIAL 2004. La relación entre los odonatos y la altitud: el caso de Asturias (Norte de España) y la Península Ibérica (Odonata). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **35**: 103-116. ● OCHARAN, F.J., M. FERRERAS ROMERO, R. OCHARAN & A. CORDERO RIVERA 2005a. *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840). En J.R. Verdú & E. Galante (eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid, pp 252-254. ● OCHARAN, F.J., M. FERRERAS ROMERO, R. OCHARAN & A. CORDERO RIVERA 2005b. *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842). En J.R. Verdú & E. Galante (eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid, pp 255-256. ● OCHARAN, F.J., M. FERRERAS ROMERO, R. OCHARAN & A. CORDERO RIVERA 2005c. *Onychogomphus uncatus* (Charpentier, 1840). En J.R. Verdú & E. Galante (eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid, pp 270-271. ● OCHARAN LARRONDO, F.J., A. TORRALBA-BURRIAL, D. OUTOMURO PRIEDE, M. AZPILICUETA AMORIN & A. CORDERO RIVERA, en prensa. *Onychogomphus uncatus* (Charpentier, 1840). En: Verdú, J.R., C. Numa & E. Galante (Eds). *Atlas y Lista Roja de los Invertebrados Amenazados de España (Especies Vulnerables)*. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid. ● OUTOMURO, D., A. TORRALBA-BURRIAL & F.J. OCHARAN 2010. Distribution of the Iberian *Calopteryx* damselflies and its relation with bioclimatic belts: evolutionary and biogeographic implications. *Journal of Insect Science*, **10**: 61. ● RIVAS-MARTÍNEZ, S. 1987. *Memoria del mapa de series de vegetación de España 1:400.000*. Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza, Madrid, 268 pp. ● THOMPSON, D.J., J.R. ROUQUETTE & B.V. PURSE 2003. *Ecology of the Southern Damselfly*. English Nature, Peterborough.