

Odonatofauna en la Reserva de la Biosfera “Terras do Miño”: Las libélulas de la Lagoa de Caque (Castro de Rei-Lugo)

Autora: Rocío Ocharan.
rocio.lindenia@gmail.com, <http://lindenia.blogspot.es/>

Los odonatos, comúnmente conocidos como libélulas, son un grupo de insectos no muy numeroso, con 79 especies en la Península Ibérica (Torralba & Ocharan 2013), pero suficientemente abundante como para ser conocidos por la mayoría de la población. En Galicia se han citado 54 especies (Cordero, 1996; Álvarez Gándara *et al.*, 2011; Cabana *et al.*, 2011a; Cabana *et al.*, 2011b; Martínez *et al.*, 2011; Vilas Souto, 2012) lo que supone el 68% de las especies Ibéricas.

Los adultos, terrestres y de vida relativamente corta, se pueden observar fácilmente en las cercanías del agua, tanto estancadas como corrientes, posados en la vegetación ribereña, volando sobre la lámina de agua, alimentándose o buscando pareja. Las larvas son de vida acuática y en ella pasarán meses o años alimentándose hasta completar su desarrollo. Necesitan aguas en buen estado ecológico lo que hace del grupo un magnífico indicador de la calidad biológica del agua y de la vegetación de ribera, ya que son muy sensibles tanto a cambios o alteraciones del agua, como a modificaciones de la vegetación ribereña donde encuentran refugio y donde muchas especies ponen sus huevos.

Son insectos relativamente grandes, conspicuos, con un ciclo vital complejo, buenos indicadores del estado ambiental y taxonómicamente bien conocidos lo que les hace ser idóneos para monitorizar el estado ecológico de las aguas y para ser utilizados como instrumento de gestión y de educación ambiental.

Son insectos relativamente grandes, conspicuos, con un ciclo vital complejo, buenos indicadores del estado ambiental y taxonómicamente bien conocidos lo que les hace ser idóneos para monitorizar el estado ecológico de las aguas

En Galicia viven cuatro especies de odonatos protegidos por la Directiva Habitats (Directiva 92/43/CEE) e incluidas en el Catálogo Gallego de Especies amenazadas (Decreto 88/2007, de 19 de abril, Decreto 167/2011, do 4 de agosto): *Macromia splendens*, *Oxygastra curtisii*, *Gomphus graslini* y *Coenagrion mercuriale*.

Otras siete especies presentes en Galicia están incluidas en el Libro Rojo de los Invertebrados de España: *Brachytron pratense* (EN), *Coenagrion scitulum* (VU), *Aeshna juncea* (VU), *Gomphus simillimus* (VU), *G. vulgatissimus* (VU), *Orthetrum nitidinerve* (VU) y *Sympetrum flaveolum* (VU). (Verdú *et al.* 2011).

En este trabajo se ha estudiado los odonatos presentes en la Laguna de Caque. Realizando una revisión bibliográfica y de datos previos y muestreando activamente la zona. Se trata por tanto de un estudio preliminar que puede

suponer la base de estudios posteriores y de la monitorización del estado ecológico de la laguna.

METODOLOGIA

La zona de estudio abarca tanto la propia Lagoa de Caque (Humedal 1120041) de 13,9 ha de superficie y 1.744 Km. de perímetro, como el humedal de O- Forestal 1 (1120049) de 9,2 ha de superficie y 1,455 Km. de perímetro; a pesar de la proximidad de otro humedal catalogado el O Forestal 2 este no pudo ser muestreado debido a su inaccesibilidad temporal.

La Lagoa de Caque está rodeada de una franja de tojos y pinos que dificulta el acceso a la propia lámina de agua, teniendo que realizar los recorridos de muestreo a cierta distancia de ella, lo que sin duda afecta a los resultados de este estudio preliminar.



Vista general de la Lagoa de Caque

El periodo de muestreo se extendió desde finales de abril hasta principios de septiembre de 2009 para intentar detectar la presencia de especies tanto primaverales como las propias de los meses de verano.

En estos meses (excepto en el mes de julio, en los que no fue posible la realización de muestreos) se realizaron 12 visitas (1 en marzo, 3 en mayo, 4 en junio, 2 en agosto y 2 en septiembre). Se escogieron las horas centrales de días soleados y sin viento.

Los muestreos se realizaron sobre los adultos mediante manga entomológica aérea. Los



Muestreando odonatos

ejemplares capturados fueron liberados tras su determinación taxonómica de visu, excepto aquellos para los que es necesario su examen en laboratorio para su correcta identificación, en estos casos sólo se capturaron machos y con un límite de dos por especie. Los ejemplares capturados se conservaron en alcohol de 70º. Las claves utilizadas son las de Askew 2004 y Ocharan 1987.

Además de los datos obtenidos en este estudio, se incluyen las citas previas de la Sociedade Galega de Historia Natural "SGHN. Proxecto ESENGA [base de datos inédita]" y además, para las especies no encontradas por nosotros en la zona, los derivados de la realización, en curso, del Atlas Galego de Odonatos (Cabana, Cordero & Romeo, en preparación).

RESULTADOS

A continuación se aportan los datos de las especies encontradas o citadas de la zona de estudio.

SubO. Zygoptera.

Fam. Coenagrionidae

1. *Ischnura graellsii* (Rambur, 1842)

Descripción: Pequeño zigóptero de aspecto frágil y coloración negra y azul, fácilmente confundible con las otras dos especies del género presentes tanto en Galicia como en la Península sobre todo con *Ischnura elegans*.

Material estudiado: Observada en Caque desde el 30/06/09 hasta el 13/09/09. Citada anteriormen-



Macho de *Erytromma lindenii*

te de la zona por Carlos Rey el 11/08/02 (SGHN. Proxecto ESENGA [base de datos inédita]), y observada en la zona el 11/07/2011 y el 23/06/2012 (Anxos Romeo y Martiño Cabana com. pers.).

Hábitat: Vive tanto en aguas estancadas como en aguas de poca corriente. La hemos encontrado tanto en las orillas de la Lagoa de Caque como en O Forestal 1.

Distribución: Se trata de un zigóptero muy común en España y en Galicia. Habita en la Península Ibérica y norte del Magreb.

2. *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1825)

Descripción: Se trata de la única especie del género presente en Europa. De aspecto muy parecido a las especies del género *Coenagrion*, se puede diferenciar en el campo gracias al dibujo en forma de copa del segundo segmento abdominal.

Material estudiado: Observada en Caque, en la elaboración de este estudio, el 13/09/09. Posteriormente el 11/07/2011 (Anxos Romeo y Martiño Cabana com. pers.).

Hábitat: En el Norte peninsular parece ser exclusiva de aguas estancadas bien soleadas. Ha sido encontrada en las orillas de la Lagoa de Caque.

Distribución: Holártica. Especie bastante frecuente en la Península y en Galicia.

3. *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776)

Descripción: Especie muy fácil de distinguir gracias a su coloración general roja y negro-metálica.

Material estudiado: Observada en Caque desde el 23/04/09 hasta el 24/06/09.

Hábitat: Vive en aguas corrientes bien oxigenadas y bien soleadas aunque también lo hace en aguas estancadas con vegetación acuática bien desarrollada no muy profundas y soleadas. La hemos encontrado tanto en las cercanías de la Lagoa de Caque como en O forestal 1, siendo el primer coenagrionido en ser observado en la zona en el mes de marzo.

Distribución: Especie Eurosiberiana, frecuente en el norte peninsular, es uno de los zigópteros más abundantes en Galicia.



Macho de *Erytromma lindenii*
capturado por *Argiope bruennichi*

4. *Erythromma lindenii* (Selys 1840)

Descripción: Muy parecido por su tamaño y coloración a las especies del género *Coenagrion*, se diferencia de estas gracias al tamaño de los apéndices anales superiores de los machos.

Material estudiado: Observada en Caque el 2 y el 13 de septiembre de 2009. Citada anteriormente por Carlos Rey el 11/08/02 (SGHN. Proxecto ESENGA [base de datos inédita]).

Hábitat: Vive en aguas corrientes lentas o represadas bien insoladas aunque en el norte peninsular parece preferir las aguas estancadas de grandes dimensiones, soleadas y con vegetación acuática bien desarrollada. En la Lagoa la hemos encontrado cerca de la lámina de agua.

Distribución: Mediterránea. Bien distribuida por la Península. En Galicia no parece ser ni muy frecuente ni muy abundante.

5. *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1840)

Descripción: Caballito de coloración azul, con dibujos negros abdominales como el resto de especies del género. Las especies de *Coenagrion* son fácilmente confundibles entre si, por lo que es recomendable su estudio en el laboratorio.

Material estudiado: Observada en Caque desde el 23/05/09 hasta el 13/09/09. Citada anteriormente el 11/08/02 por Carlos Rey y Francisco Docampo (SGHN. Proxecto ESENGA [base de datos inédita]). Observada en la zona el 11/07/2011 (Anxos Romeo y Martiño Cabana com. pers.).

Hábitat: Aguas estancadas con abundante vegetación y aguas poco corrientes o represadas. En la Lagoa de Caque presenta una población bastante numerosa. Presente en la zona desde mayo hasta septiembre.

Distribución: Mediterránea. Especie poco frecuente y de poblaciones poco numerosas en España. Parece ser una especie abundante aunque poco frecuente en Galicia. Catalogada

según el Libro Rojo de los Invertebrados de España como especie **Vulnerable**

6. *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758)

Descripción: Aparentemente muy semejante a la especie anterior, con un dibujo en forma de U en el segundo segmento abdominal de los machos, Se diferencia muy fácilmente de otras especies similares por poseer unas manchas oscuras en forma de punta en el lateral del abdomen”.

Material estudiado: Observada en Caque en el mes de junio (17/06/09 y 30/06/09). Observada en la zona el 23/06/2012 (Anxos Romeo y Martiño Cabana com. pers.).

Hábitat: En el norte habita en aguas estancadas con vegetación acuática bien desarrollada. Presente en la Lagoa de Caque y en O Forestal 1.

Distribución: Eurosiberiana. Frecuente en el norte peninsular, en Galicia menos abundante pero más abundante y frecuente que la especie anterior.

7. *Ceriagrion tenellum* (Villers, 1789)

Descripción: Caballito fácilmente diferenciable por su color rojo, más pequeño que *Pyrrhosoma nymphula* y con las patas de color marrón rojizo.

Hábitat: Aguas corrientes muy lentas o represadas y preferentemente en aguas estancadas perma-



Macho de *Pyrrhosoma nymphula*



Cópula de *Calopteryx xanthostoma*

nentes, bien soleadas y con vegetación acuática bien desarrollada. Ha sido citada de la Lagoa de Caque por Carlos Rey y Francisco Docampo el 11/08/02 (SGHN. Proxecto ESENGA [base de datos inédita]) y observada en la zona el 11/07/2011 (Anxos Romeo y Martiño Cabana com. pers.).

Distribución: Mediterránea. Parece ser una especie abundante en Galicia.

Fam. Lestidae

8. *Sympecma fusca* (Van Der Linden, 1820)

Descripción: Coloración general castaño-rojiza, manchada de castaño-bronceado que se confunde con el color de las plantas donde suele invernar. (Son los únicos odonatos que pasan el invierno en estado adulto).

Material estudiado: Observada en Caque desde el 23/04/09 hasta el 2/09/09. Observada en la zona el 11/07/2011 (Anxos Romeo y Martiño Cabana com. pers.).

Hábitat: Propia de aguas estancadas de grandes dimensiones y con vegetación bien desarrollada, también en charcas temporales.

Distribución: Casi toda Europa (menos Escandinavia y las Islas Británicas). En Galicia sólo está citada, hasta el momento, de 9 cuadrículas

(10x10) y se puede considerar como "rara" ya que es muy difícil de detectar por su comportamiento.

9. *Lestes barbarus* (Fabricius, 1798)

Descripción: Coloración general verde dorada. Pterostigma claramente bicolor.

Hábitat: Típica de aguas estancadas soleadas de grandes dimensiones. Está citada de la Lagoa de Caque el 11/08/02 por Rey Rañó (SGHN. Proxecto ESENGA [base de datos inédita]). Observada recientemente en la zona 23/06/2012 (Anxos Romeo y Martiño Cabanas com. pers.).

Distribución: Europa mediterránea y parte de Europa central. Toda la Península parece ser una especie poco frecuente en Galicia.

10. *Lestes virens* (Charpentier, 1825)

Descripción: Coloración general verde metálica, los machos presentan los uritos 9º y 10º cubiertos por una pruinosidad azul grisácea. Pterostigma ligeramente bicolor.

Material estudiado: Presente en Caque desde el 5/08/09 hasta el 13/09/09. Citada anteriormente por Carlos Rey el 11/08/02 (SGHN. Proxecto ESENGA [base de datos inédita]). Observada en la zona el 11/07/2011 (Anxos Romeo y Martiño Cabana com. pers.).

Hábitat: Aguas estancadas y riachuelos temporales. Abundante en las orillas de la Lagoa de Caque.

Distribución: Europa mediterránea y central. Presente en casi toda la Península ibérica. Parece ser una especie frecuente en Galicia.

11. *Lestes dryas* Kirby, 1890

Descripción: Coloración general verde metálica oscura. Pterostigma castaño oscuro o negro.

Material estudiado: Observada en Caque el 24/06/09.

Hábitat: Parece preferir las zonas altas y montañosas (> 1.000 m) pero también vive a altitudes bajas



Macho de *Crocothemis erythraea*

en zonas turbosas o charcas eutróficas poco profundas. La hemos encontrado en la lagoa de O Forestal-1.

Distribución: Holártica. Poco frecuente en la Península y en Galicia.

12. *Lestes viridis* (Van Der Linden, 1825)

Descripción: Léstido de mayor tamaño que los anteriores. Coloración verde metálica. Pterostigma castaño.

Material estudiado: Observada en Caque desde el 5/08/09 hasta el 13/09/09. Citada anteriormente por Carlos Rey el 11/08/02 (SGHN. Proxecto ESENGA [base de datos inédita]).

Hábitat: Aguas estancadas o corrientes con vegetación ribereña arbórea o arbustiva. Presente en las orillas con más vegetación de la Lagoa.

Distribución: Mediterráneo. Es la especie más frecuente del género y uno de los odonatos más comunes de la Península Ibérica. Bien representado en Galicia.

Fam. Calopterygidae

13. *Calopteryx xanthostoma* (Charpentier, 1825)

Descripción: Es una especie muy fácil de distinguir gracias a la coloración de las alas de los machos, la mitad posterior de estas presenta un llamativo

color azul oscuro metálico. En el caso de las hembras, de coloración general verde metálica, las alas son hialinas.

Material estudiado: Observada en Caque el 17/06/09. Observada en la zona el 23/06/2012 (Anxos Romeo y Martiño Cabana com. pers.).

Hábitat: Se trata de una especie propia de aguas de corriente no muy rápida y soleada. En la lagoa la hemos encontrado en el canal y cerca de la lagoa de O Forestal- 1, quizás como individuo divagante.

Distribución: Península Ibérica, sur de Francia y norte de Italia. Presente en casi toda la Península. Común en Galicia.

SubO. Anisoptera

Fam. Aeshnidae

14. *Boyeria irene* (Fonscolombe, 1838)

Descripción: Color general castaño no muy oscuro, con manchas verdosas. Ápices alares ahumados en los machos.

Material estudiado: Citada de la Lagoa de Caque por Rey Rañó y Docampo el 11/08/02 (SGHN. Proxecto ESENGA [base de datos inédita]).

Hábitat: Aguas corrientes bien oxigenadas con orillas sombreadas. Aunque la Lagoa no sea el medio apropiado para la reproducción de la especie, su presencia puede ser debida a individuos juveniles madurando o a adultos alimentándose.

Distribución: Mediterráneo occidental. Toda la Península. Parece tratarse de una especie común y abundante en Galicia.

15. *Aeshna mixta* (Latreille, 1805)

Descripción: Anisóptero de tamaño mediano de color azul y marrón. Se diferencia del resto de especies del género por los apéndices anales superiores de los machos no dentados y por su venación alar.

Material estudiado: Presente en Caque desde el 17/06/09 hasta el 13/09/09.

Hábitat: En el norte peninsular habita aguas estancadas de dimensiones medias o grandes, con vegetación acuática bien desarrollada. Observada en las orillas de la Lagoa de Caque y en el camino de acceso a la misma.

Distribución: Europa mediterránea y central. Presente en toda la Península donde es muy frecuente y abundante. En Galicia parece ser poco común.

16. *Anax imperator* Leach, 1815

Descripción: Especie de gran tamaño. Macho de color azul, hembras con el abdomen de color azul y verde. Membránula alar bicolor. Machos territoriales.

Material estudiado: Presente en Caque desde el 17/06/09 hasta el 13/09/09. Citada anteriormente por Carlos Rey el 11/08/02 (SGHN. Proxecto ESENGA [base de datos inédita]). Observada en la zona el 23/06/2012 (Anxos Romeo y Martiño Cabana com. pers.).

Hábitat: Aguas estancadas, con preferencia por las de grandes dimensiones. Muy común en la Lagoa de Caque.



Hembra de *Sympetrum striolatum*

Distribución: Etiópica-mediterránea. Especie muy frecuente en España y en Galicia.

Fam. Cordulegastridae

17. *Cordulegaster boltoni* (Donovan, 1807)

Descripción: Fácilmente distinguible por su gran tamaño y por su coloración negra y amarilla.

Hábitat: Aguas corrientes. Es muy frecuente encontrarla alejada de estos medios madurando o alimentándose, como sería el caso de la cita de Rey Rañó (SGHN. Proxecto ESENGA [base de datos inédita]) del 11/08/02 para la Lagoa de Caque.

Distribución: Europa y noroeste de África. Muy frecuente y abundante en la mitad norte peninsular.

Fam. Libellulidae

18. *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758

Descripción: Especie de color castaño, con una mancha triangular de color negro en la base de las alas posteriores, y una pequeña mancha oscura en el nudo de las cuatro alas.

Material estudiado: Presente en Caque desde el 23/04/09 hasta el 13/09/09. Citada anteriormente por Carlos Rey y Francisco Docampo el 11/08/02 (SGHN. Proxecto ESENGA [base de datos inédita]). Observada en la zona el 23/06/2012 (Anxos Romeo y Martiño Cabana com. pers.).

Hábitat: Aguas estancadas de dimensiones medias o grandes y con vegetación muy desarrollada. Especie muy frecuente y abundante tanto en la Lagoa de Caque como en O Forestal-1.

Distribución: Holártica. Muy frecuente en el norte peninsular.

19. *Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758)

Descripción: Especie bastante grande para ser un libelúlido. Machos maduros cubiertos de una pruinosis azul grisácea. Hembras y jóvenes castaños con el abdomen amarillo dorsalmente. Pterostigma negro.



Hembra de *Crocothemis erythraea*

Material estudiado: Presente en Caque desde el 24/06/09 hasta el 13/09/09. Citada anteriormente por Carlos Rey y Francisco Docampo el 11/08/02 (SGHN. Proxecto ESENGA [base de datos inédita]). Observada en la zona el 23/06/2012 (Anxos Romeo y Martiño Cabana com. pers.).

Hábitat: Aguas estancadas permanentes de grandes dimensiones. Observada en el camino de acceso a la Lagoa de Caque.

Distribución: Toda Europa. Presente en toda la Península. Bien representado en Galicia.

20. *Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840)

Descripción: Coloración roja intensa en los machos maduros. Patas negras rayadas de amarillo. Alas posteriores con una amplia mancha azafranada en la base. Para la diferenciación de las especies del género *Sympetrum* es recomendable el estudio de la genitalia en el laboratorio.

Material estudiado: Observada en la Lagoa de Caque el 23/06/2012 por Anxos Romeo y Martiño Cabanas (com. pers.).

Hábitat: Aguas estancadas muy soleadas con vegetación acuática desarrollada y remansos de los ríos.

Distribución: Holomediterránea. En España muy frecuente y con poblaciones muy numerosas.

21. *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840)

Descripción: Coloración general roja (macho) o castaño (hembra). Patas negras rayadas de amarillo.

Material estudiado: Presente en Caque desde el 12/08/09 hasta el 13/09/09. Citada anteriormente por Carlos Rey y Francisco Docampo el 11/08/02 (SGHN. Proxecto ESENGA [base de datos inédita]). Observada en la zona el 23/06/2012 (Anxos Romeo y Martiño Cabana com. pers.).

Hábitat: Aguas estancadas o aguas corrientes no muy rápidas, los adultos se pueden encontrar lejos del agua. En las orillas de la Lagoa de Caque.

Distribución: Eurosiberiana. Es la especie más abundante del oeste de Europa, distribuida por casi todo el continente. Muy frecuente y abundante en España.

22. *Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764)

Descripción: De coloración rojiza y con las patas de color negro, lo que les puede diferenciar del resto de especies del género, aunque es necesario su comprobación en laboratorio.

Material estudiado: Presente en Caque desde el 25/06/09 hasta el 13/09/09. Citada anteriormente por Carlos Rey el 11/08/02 (SGHN. Proxecto ESENGA [base de datos inédita]). Observada en la zona el 11/07/2011 y el 23/06/2012 (Anxos Romeo y Martiño Cabana com. pers.).

Hábitat: Aguas estancadas o poco corrientes. Tanto en O Forestal 1 como en la Lagoa de Caque donde es muy frecuente.

Distribución: Eurosiberiana. Poco común en el norte peninsular, en Galicia es la especie de *Sympetrum* más abundante y frecuente.

23. *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832)

Descripción: Especie que destaca por el vivo color rojo escarlata de los machos, las hembras son de color amarillo-castaño. Mancha azafranada en la base de las alas.

Material estudiado: Presente en Caque desde el 24/06/09 hasta el 13/09/09. Citada anteriormente por Carlos Rey y Francisco Docampo el 11/08/02 (SGHN. Proxecto ESENGA [base de datos inédita]). Observada en la zona el 11/07/2011 (Anxos Romeo y Martiño Cabana com. pers.).

Hábitat: Aguas estancadas eutrofizadas. Se trata de una especie muy común en las dos lagunas estudiadas.

Distribución: Etiópica (África y Cuenca mediterránea). Especie muy frecuente y abundante en el sur de España, más rara en el norte. En Galicia no parece ser muy común.

En el complejo lagunar de Caque y O Forestal 1, viven al menos 23 especies de libélulas de las 54 citadas en Galicia lo que supone un 43% de la odonatofauna gallega (Anexo I). Se puede considerar que 2 de estas 54 especies gallegas (*Gomphus vulgatissimus* y *Sympetrum pedemontanum*) no tienen poblaciones estables en la zona ya que no han vuelto a ser observadas desde hace muchos años o quizás se trata de citas erróneas. En este caso el porcentaje sería del 44%.

Según el "Estudio preliminar de los puntos calientes de biodiversidad de odonatos en Galicia" (Azpilicueta et al., 2007), sólo hay 10 cuadrículas de 10x10 Km., de las 245 con datos de odonatos en Galicia, con más de 20 especies de libélulas y estas, están localizadas principalmente en áreas costeras y se trata de cuadrículas con aguas corrientes o estancadas de buena calidad.

Según ese trabajo, al menos son necesarias 20 visitas a la zona de estudio para observar o capturar la mayoría de la fauna presente y así se está demostrando en la elaboración del Atlas Galego de Odonatos en el que después de un gran esfuerzo de muestreo ya son más de 20 las cuadrículas con 23 o más especies (Martiño Cabana, com. pers.).

En nuestro caso el número de visitas fue de 12 lo que nos indica que es muy probable que en la zona vivan más especies de libélulas que las encontradas. En todo caso la Laguna de Caque estaría, entre las zonas con un elevado número de citas de odonatos de Galicia.

Hay que destacar además, que en la Lagoa de Caque se ha encontrado una especie catalogada según el Libro Rojo de los Invertebrados de España como especie Vulnerable *Coenagrion scitulum* presentando una población estable y numerosa en la zona. Además una de las 12 especies consideradas como "rara" en Galicia *Sympecma fusca* también ha sido capturada en los márgenes de la Lagoa lo que resalta la importancia de esta laguna tanto por su riqueza faunística como por la presencia de especies raras o catalogadas.

Este estudio preliminar nos indica que los odonatos de la Laguna de Caque pueden servir como un buen instrumento de gestión y de educación ambiental. Se trata de un grupo fácilmente observable, presente en forma adulta desde primavera hasta otoño, con una riqueza específica muy destacable en la Laguna y con especies de gran interés como *Coenagrion scitulum* o *Sympecma fusca*.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez Gándara, J., Estévez Rodríguez, R. & T. Salvadores Ramos (2011). Notas corológicas de *Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837) (Odonata, Libellulidae) y aportación de una nueva cita para Galicia (N.W. Península Ibérica). *Arquivos Entomolóxicos*, 5: 149-152.

Askew, R.R. (2004). *The Dragonflies of Europe* (2ª Edición). Harley Books, Colchester, Reino Unido.

Azpilicueta Amorín, M., Rey Rañó, C., Docampo Barrueco, F., Rey Muñiz XL. & A. Cordero Rivera (2007). A preliminary study of biodiversity hotspots for odonates in Galicia, NW Spain. *Odonatologica* 36 (1): 1-12.

Cabana, M., Romeo, A. & Cordero, A. (2011a). Primeiras citas de *Sympetrum flaveolum* (Odonata: Libellulidae) en Galicia. *Chioglossa*, 3: 15-19.

Cabana Otero, M., Romeo Barreiro, A. & A. Cordero Rivera (2011b). Primeras citas de *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823) y nuevas observaciones de *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758) (Odonata) en Galicia (Noroeste de la Península Ibérica). *Boln. S.E.A.* 49: 341-343.

Rocío Ocharan, rocio.lindenia@gmail.com, <http://lindenia.blogspot.es/Odonatol.> (Suppl.) 1:13-25.

Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Ocharan Larrondo F.J. (1987). *Los Odonatos de Asturias y de España. Aspectos sistemáticos y faunísticos*. Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo, Oviedo.

Sociedade Galega de Historia Natural "SGHN. Proxecto ESENGA [base de datos inédita]".

Verdú J.R., Numa C. y Galante E., eds. (2011). *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados amenazados de España*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Madrid. 1.318 pp.

Vilas Souto, J. (2012) *Aeshna isósceles* (Müller, 1767) (Odonata: Aeshnidae), primera cita para Galicia (N.O. Península Ibérica). *Arquivos Entomolóxicos*, 7: 83-84.

Torrallba, A. & F.J. Ocharan (2013) Iberian Odonata distribution: data of the BOS Arthropod Collection (University of Oviedo, Spain) *ZooKeys* 306 37-58.

Martínez, E., da Silva, G. & C. D. Romay (2011). Primeiras citas de *Anax parthenope* (Odonata: Aeshnidae) para Galicia e datos sobre o seu hábitat e comportamento. *Chioglossa*, 3: 7-13.

AGRADECIMIENTOS

Al Concello de Castro de Rei por su apoyo en la realización de este estudio. A Adolfo Cordero por facilitarme las citas previas de la SGHN, y a Anxos

Romeo y Martiño Cabana por compartir sus observaciones derivadas de la realización del Atlas de los odonatos de Galicia y por sus amables comentarios sobre este artículo.

Para la realización de este estudio se ha contado con la autorización de captura pertinente de la Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento sostible de la Xunta de Galicia.

ANEXO I**Catálogo preliminar de las libélulas de la Lagoa de Caque (Lugo)****SubO. Zygoptera.**

1. *Ischnura graellsii*
2. *Cercion lindenii*
3. *Pyrrhosoma nymphula*
4. *Ceriagrion tenellum*
5. *Coenagrion scitulum*
6. *Coenagrion puella*
7. *Enallagma cyathigerum*
8. *Lestes dryas*
9. *Lestes virens*
10. *Lestes viridis*
11. *Lestes barbarus*
12. *Sympecma fusca*
13. *Calopteryx xanthostoma*

SubO. Anisoptera

14. *Boyeria irene*
15. *Anax imperator*
16. *Aeshna mixta*
17. *Cordulegaster boltoni*
18. *Libellula quadrimaculata*
19. *Sympetrum sanguineum*
20. *Sympetrum striolatum*
21. *Sympetrum fonscolombii*
22. *Orthetrum cancellatum*
23. *Crocothemis erythraea*