

BRACHYTRON PRATENSE (MÜLLER, 1764) EN LA PENÍNSULA IBÉRICA (ODONATA, AESHNIDAE)

Francisco J. Ocharan¹, Antonio Torralba Burrial²
& David Outomuro³

Departamento de Biología de Organismos y Sistemas, Universidad de Oviedo, E-33071 Oviedo (España)
¹focharan@uniovi.es ²antoniotb@hotmail.com ³outomuro.david@gmail.com

Resumen: Se revisa la distribución conocida de *Brachytron pratense* (Müller, 1764) en la Península Ibérica y se confirma su presencia actual en Asturias (norte de España). Además se aportan nuevos datos sobre sus requerimientos ecológicos, fauna acompañante de invertebrados, fenología y etología. Las poblaciones ibéricas se consideran escasas y fragmentadas y por tanto se apoya la catalogación de la especie como “EN en peligro” para la Península y como “CR en peligro crítico” para Asturias.

Palabras clave: Odonata, Aeshnidae, *Brachytron pratense*, distribución, Península Ibérica, Asturias.

Brachytron pratense (Müller, 1764) in the Iberian Peninsula (Odonata, Aeshnidae)

Abstract: The distribution of *Brachytron pratense* (Müller, 1764) in the Iberian Peninsula is revised. Its current presence in Asturias (northern Spain) is confirmed with a new population. New data about ecological requirements, pond invertebrate community, phenology and ethology are given. The Iberian populations are considered scarce and fragmented, and therefore the species has been proposed as EN “endangered” in Spain and as CR “critically endangered” in Asturias.

Key words: Odonata, Aeshnidae, *Brachytron pratense*, distribution, Iberian Peninsula, Asturias.

Introducción

Brachytron pratense (Müller, 1764) es un aésnido primaveral relativamente pequeño (5,4 a 6,3 cm de longitud total). Los machos son azules y negros, con el tórax verde-amarillento, y las hembras amarillas y castaño oscuro. Ambos sexos (Askew, 2004) tienen el tórax piloso y el pterostigma estrecho y largo (unos 4 mm) (fig. 1). Las larvas tardan normalmente más de dos años en desarrollarse (Merritt, 1997; Batty, 1998) pero en ciertas condiciones pueden hacerlo en un solo año (Holmes, 1984).

Habita en el centro y norte de Europa (hasta el sur de Escandinavia), haciéndose más rara y localizada en el sur del continente. Se extiende también hasta el oeste de Asia. A pesar de su amplia distribución, se trata generalmente de una especie localizada, aunque donde aparece puede ser abundante (Dijkstra & Lewington, 2006).

En varios países se ha constatado su declive (Tol & Verdonck, 1988), aunque en el Reino Unido se ha observado recientemente un incremento en algunas zonas (Merritt *et al.*, 1996), y una expansión de su rango hacia el norte, incluso en Escocia (Batty, 1998; Tyrrell & Brayshaw, 2004; Hickling *et al.*, 2005); esta expansión no ha supuesto en general un aumento de las poblaciones en las áreas donde era conocida sino el desplazamiento de su límite de distribución hacia el norte (Perrin, 1999).

La especie ha sido objeto de un estudio colectivo en Gran Bretaña, dando lugar a una amplia bibliografía, entre la que destaca Perrin (1999), que detalla su biología. Allí habita en distintos tipos de lagunas y charcas e incluso en canales y ríos de aguas lentas, de tamaño muy variado. Estos medios, de aguas claras, suelen ser alargados, relativamente estrechos. Se caracterizan por tener una rica y diversa vegetación herbácea, tanto acuática como litoral, y en general se hallan protegidos por árboles que actúan de

pantalla. Similares hábitats se han indicado para la especie a lo largo de su área de distribución (Dommanget, 1987; Flöss & Maibach, 2005; Grand & Bodout, 2006).

Situación en la Península Ibérica

En la Península Ibérica fue citada por primera vez por Cuní y Martorell (en Bolívar, 1878). Forma parte de un listado que da de los “neurópteros” de la época (grupo artificial que incluía a los odonatos entre otros órdenes) de las “cercañas” de Barcelona. En un trabajo posterior sobre los insectos (todos) de los alrededores de Barcelona (Cuní y Martorell, 1888), ya no aparece citada, por lo que no debía tratarse de esta localidad. Entre ambos trabajos, al listar las especies de insectos que ha descubierto recientemente en Cataluña, indica para *Brachytron pratense* su presencia en Calella (Cuní y Martorell, 1880). Más adelante la vuelve a citar de Calella (Cuní y Martorell, 1897), indicando que vuela en “verano en los torrentes, busca los arroyos y corrientes de agua”. *B. pratense* es una especie claramente primaveral que no busca las aguas corrientes de este tipo (aunque puede habitar en canales lentos).

Por estas dos razones creemos que se trata de una identificación errónea. Pudo haberlo confundido con *Hemianax ephippiger* (Burmeister, 1839) o con *Aeshna mixta* Latreille, 1805. A ese respecto, Navás (1906) indica que, entre el material que le fue enviado por Cuní y Martorell de Calella, se encuentran ejemplares de *H. ephippiger* (especie no citada por Cuní en su listado), mientras comenta que no conoce la presencia de *B. pratense* de España, pese a conocer las publicaciones de dicho autor. En el Museu de Ciències Naturals de la Ciutadella de Barcelona se encuentra un ejemplar de *H. ephippiger* capturado por Cuní en



Fig. 1. Macho de *Brachytron pratense* (Müller, 1764) fotografiado por ATB en La Belga (Siero, Asturias) el 15-V-2007. Se aprecia la gran longitud del pterostigma y la larga pilosidad clara torácica (en la fotografía como una zona más clara en la parte derecha del tórax).

Calella. Por otra parte, la confusión con *A. mixta* también es una hipótesis posible, dada su coloración similar, su pequeña talla y la frase que para el supuesto *B. pratense* da Cuní y Martorell (1897). No se ha encontrado que Cuní citara alguna vez ninguna de estas dos especies.

Posteriormente Navás (1924) dice que sólo ha visto esta especie de Zaragoza y Cataluña, sin aportar ningún dato, localidad ni material con que respaldar la afirmación. Resulta extraño que este prolífico autor no reflejara en alguna publicación la primera vez que capturara la especie, o proporcionara algún dato más sobre ella. Ésta es la única cita original de la especie en Aragón, puesto que el resto se basan en ella de forma directa o indirecta (Torralba Burrial & Ocharan, 2005). En Cataluña tampoco hay otras citas que confirmen su presencia; Benítez Morera (1950), que en la mayoría de los casos reproduce la distribución dada por Navás, sustituye aquí Cataluña por Lérida, sin más indicaciones. Los intentos, durante varios años, del grupo Oxygastrea (Grup d'estudi dels odonats de Catalunya) por confirmar su presencia actual en Cataluña han sido infructuosos (B. Garrigós, com. pers.).

Sin embargo este mismo grupo (R. Martín, com. pers.), ha localizado en el Museu de Ciències Naturals de la Ciutadella de Barcelona tres machos de la especie que confirman las citas de Navás (1924) para Zaragoza y Cataluña. El primero de ellos, sólo indica, como datos de captura, "Zaragoza. 4-V-14" y "Navás S.J. det.". Los otros dos ejemplares están rotulados como "Cataluña" y "S. Boi de Llobregat. XI-34. Museu". La última etiqueta plantea una seria duda sobre su origen ya que esta especie no vuela en noviembre: puede deberse a una etiqueta traspapelada de otro espécimen o a una confusión con los números romanos al escribir la fecha (XI por VI, ya que en junio sí que vuela). Debemos aceptar las citas de Cataluña, dado el segundo ejemplar, y la de Zaragoza, aunque no conozcamos su localización concreta.

Seabra (1937) la cita de Coimbra (Portugal), a partir de un ejemplar existente en el Museu Zoológico da Univer-

sidade de Coimbra con etiqueta de los alrededores de esa ciudad. No hay nuevos registros de la especie en Portugal hasta su reciente hallazgo en dos nuevas localidades costeras al norte de dicha ciudad (Ferreira & Grosso-Silva, 2003).

Debemos esperar a finales de la década de los 70 del pasado siglo para encontrar nuevas citas originales de esta especie en España. Dufour (1978) y Belle (1979) la citan del entorno del Parque de Doñana. El primer autor indica la presencia de entre 9 y 16 individuos en dos localidades, constatando actividad reproductora en los mismos. No recolectó ningún ejemplar, pero sí lo hizo el segundo. En efecto, Belle (1979) indica que recolectó muchos machos y hembras de la especie cerca de El Rocío (Huelva), sin hacer más comentarios al respecto. La ausencia de citas posteriores en la zona y la no localización de material que avalara las citas llevó a Ocharan *et al.* (2006) a considerarlas como probablemente erróneas. No obstante, los odonatos que pertenecieron a la colección del difunto Jean Belle se conservan actualmente en el Nationaal Natuurhistorisch Museum en Leiden (Holanda), donde ATB constató la presencia de tres machos con etiquetas del 26-III-1979, y tres machos y dos hembras del día 27, lo que respalda dichas citas.

Weihrauch & Weihrauch (2003) han intentado de forma infructuosa encontrar la especie en la zona visitando repetidamente las localidades de los dos autores citados, e indican su temor de que la especie se halla extinguido localmente. El mismo resultado y la misma conclusión han obtenido Ferreras-Romero *et al.* (2005), considerando además que la extinción de *B. pratense* puede ser un caso significativo de la desaparición de otras libélulas de Doñana (como *Lestes macrostigma* [Eversmann, 1836]). Dijkstra & Lewington (2006) comparten esta opinión. Además de considerar su posible extinción, Ocharan Larrondo (1987) apunta que estos individuos pudieran ser individuos migradores y no residentes en la zona. Su situación en la costa (algunas veces la siguen las libélulas al migrar) y el viento del norte prevalente en invierno (Corbet, 1999) ayudaría a su desplazamiento hasta Doñana a partir de poblaciones más norteñas; sin embargo, el hecho de que se citara en dos años distintos (aunque consecutivos) y de que no se haya descrito la migración en grupo en esta especie, parece inclinar la balanza hacia la hipótesis de su presencia en Doñana en los años 70 del pasado siglo y posterior extinción. A este respecto, hay que tener en cuenta que cuando una especie se extingue localmente resulta necesario que puedan llegar individuos desde otras poblaciones para recolonizar el medio, y que si eso no ocurre la especie no podrá reproducirse en ese medio aunque el estado de las charcas sea el adecuado. A este respecto, Moore (2001) indica la desaparición de *Brachytron pratense* de unas charcas en el Reino Unido y su reaparición 20 años después, sin ningún individuo localizado durante ese periodo. Con estudios más intensivos y amplios a largo plazo se podrá determinar el estado de las poblaciones de Doñana, si es que siguen existiendo.

Ocharan (1980) cita *B. pratense* de la localidad asturiana de Pumarín sobre un macho capturado en 1978. Esta localidad fue destruida para la construcción de viviendas antes de poder comprobar si se trataba de una población estable o de individuos vagantes (Ocharan Larrondo, 1987). Posteriormente fue encontrado en Viella, en una zona encharcada adyacente a un riachuelo, observándose la especie

en 1982 y capturándola en 1984. Por desgracia ese último año fue también destruida por el desarrollo urbanístico de la zona (Ocharan Larrondo, 1987), sin que hubiera constancia de la presencia de la especie en otras localidades asturianas, hasta la localización en la misma zona de un ejemplar que posteriormente se describe (indicado en Ocharan *et al.*, 2006; Ocharan Larrondo *et al.*, 2007).

En Galicia ha sido recientemente encontrado reproduciéndose en tres localidades, considerándose como una especie muy rara en la región (Azpilicueta Amorín *et al.*, 2007).

Confirmación de la presencia en Asturias

En otoño de 2004, M. Menéndez Gutiérrez depositó en el Departamento de Biología de Organismos y Sistemas de la Universidad de Oviedo, como parte de un trabajo práctico de Ingeniería Forestal, un macho de *Brachytron pratense*. Había sido capturado el 10 de junio de ese año cerca de un arroyo en las proximidades de Lugo de Llanera (30TTP 7213). Esta localidad se halla a unos cinco km en línea recta de la última localidad destruida. Con el fin de confirmar la presencia de esta especie, el arroyo y la zona fueron estudiados durante varios días de mayo y junio de 2005, sin que pudiera ser localizada de nuevo. Durante la primavera de 2006 se prosiguieron las prospecciones en el concejo de Llanera, que aún conserva unas pocas charcas dispersas del rico sistema palustre original que allí existía hace tan sólo veinte años.

La especie fue localizada en mayo de 2006 en una charca de La Belga (30TTP7508, Siero) situada a 190 m s.n.m. y dentro del acuartelamiento militar de Cabo Noval. Se trata de una charca alargada en sentido E-W, de unos 70 m de longitud y 25-30 m de anchura. El lado sur de la charca está sombreado por una ancha banda de altos árboles de ribera (chopos, sauces, alisos) de sotobosque claro y algo encharcado, que la separa del vecino río Noreña. Aquí se desarrolla una amplia franja marginal de cárices y enneas en condiciones algo umbrías. El lado norte, por el contrario, está casi desprovisto de vegetación arbórea, y también presenta una amplia franja marginal de cárices. El fondo este posee condiciones pantanosas y allí se retiene algo de agua durante las sequías (como ocurrió en verano de 2006); el fondo oeste se ensancha mucho, tiene cierta profundidad y es el que retiene más agua (fig. 2). La lámina de agua está ocupada en casi dos tercios de su extensión por *Potamogeton* spp. En el año 2007, la especie fue nuevamente localizada en la misma charca. Durante este año las condiciones han sido menos secas, lo que es más habitual, y la charca ha sufrido una estacionalidad mucho menos acusada. En primavera el nivel del agua era más alto que el año anterior, y en otoño el agua permanecía también en la zona central, aunque era muy somera.

La morfología de esta charca es similar a la descrita como apropiada para la especie en el Reino Unido (Perrin, 1999) y también su vegetación tiene un aspecto muy semejante al preferido por ella (Batty, 1998). Como indica Perrin (1999), la flora de nuestra charca, tanto sumergida como emergente y anfibia, es muy diversa (tabla I). En ella destacan dos especies muy poco frecuentes: *Utricularia australis* y *Myriophyllum alterniflorum*. Esta gran diversidad típica, no se corresponde con un patrón florístico concreto, pues éste

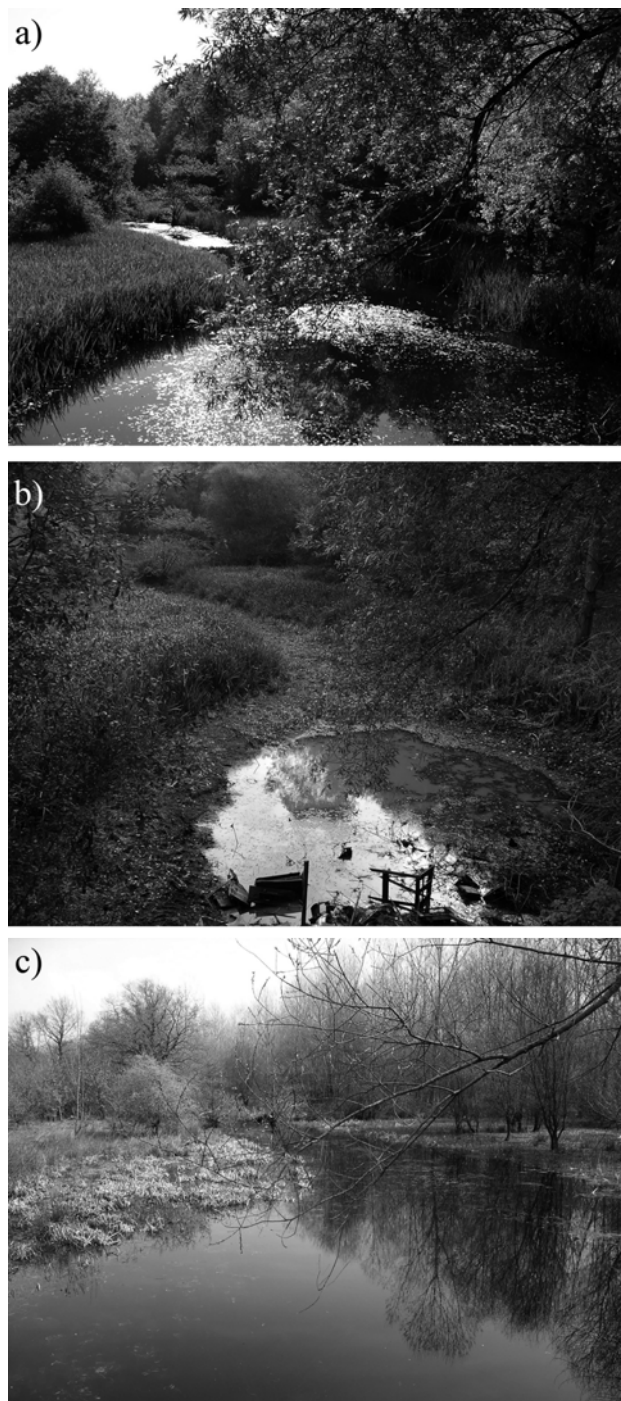


Fig. 2. Aspecto general de la charca de La Belga desde el fondo oeste. a) Aspecto habitual durante la primavera y comienzos del verano (03-VI-2006). b) Aspecto del fondo norte durante la sequía de finales del verano de 2006 (09-IX-2006). c) Nivel máximo de las aguas en invierno de 2007 (17-III-2007) (fot. FJO).

varía incluso entre localidades próximas en Inglaterra (Parkinson, 1993 en Perrin, 1999). Parece muy importante la presencia de vegetación muerta flotante tipo cárices o enneas.

A mediados de otoño se muestreó la fauna de invertebrados acuáticos de la charca (tabla II). Lamentablemente, la especie introducida invasora *Procambarus clarkii* se encontraba presente.

Tabla I. Flora de la charca de La Belga (Siero, Asturias) que alberga la población de *Brachytron pratense*.

Hidrófitos	<i>Lemna minor</i> L. <i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC. <i>Potamogeton</i> ¿ <i>coloratus</i> Hornem.? <i>Potamogeton</i> ¿ <i>obtusifolius</i> Mer. & Koch? <i>Scirpus fluitans</i> L. <i>Utricularia australis</i> R. Br.
Helófitos	<i>Alisma lanceolatum</i> With. <i>Carex riparia</i> Curtis <i>Carex vesicaria</i> L. <i>Equisetum palustre</i> L. <i>Galium palustre</i> L. <i>Juncus bulbosus</i> L. <i>Juncus effusus</i> L. <i>Juncus inflexus</i> L. <i>Lycopus europaeus</i> L. <i>Lysimachia vulgaris</i> L. <i>Lythrum salicaria</i> L. <i>Mentha aquatica</i> L. <i>Scirpus lacustris</i> L. <i>Sparganium erectum neglectum</i> (Beeby) Schinz & Thell. <i>Typha latifolia</i> L. <i>Veronica scutellata</i> L.
Riparias	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. <i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br. <i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim. <i>Myosotis lamottiana</i> (Br.-Bl. ex Chassagne) Grau <i>Polygonum hydropiper</i> L. <i>Polygonum lapathifolium</i> L. <i>Populus nigra</i> L. <i>Prunus spinosa</i> L. <i>Salix alba</i> L. <i>Salix atrocinerea</i> Brot. <i>Salix fragilis</i> L. <i>Solanum dulcamara</i> L. <i>Viburnum opulus</i> L.

Tabla II. Invertebrados acuáticos recolectados en la charca de La Belga (Siero, Asturias) que alberga la población de *Brachytron pratense* (muestreo realizado con red de mano el 13-IX-2006).

Hydrozoa	Hydridae
Mollusca	<i>Physella acuta</i> (Draparnaud, 1805)
Annelida	Oligochaeta
Nematoda	Nematoda
Chelicerata	Hidracarina
Crustacea	<i>Procambarus clarkii</i> (Girard, 1852) Copepoda Ostracoda Cladocera
Ephemeroptera	<i>Pseudocentropilum</i> sp. <i>Cloeon</i> sp.
Odonata	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758) <i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764) <i>Anax imperator</i> Leach, 1815
Heteroptera	<i>Gerris lacustris</i> (Linnaeus, 1758) <i>Hesperocorixa sahlbergi</i> (Fieber, 1848) <i>Naucoris maculatus maculatus</i> Fabricius 1798 <i>Notonecta meridionalis</i> Poison, 1926 <i>Plea leachi</i> MacGregor & Kirkaldy, 1899
Diptera	Chironominae Ortochladinae Tanyponidae Ceratopogoninae Culicinae <i>Chaoborus</i> sp.
Coleoptera	<i>Haliplus lineaticollis</i> (Marsham, 1802) <i>Hydraena</i> sp. <i>Hydrochus</i> sp. <i>Berosus</i> sp. <i>Acilius sulcatus</i> (Linnaeus, 1798) <i>Ilybius meridionalis</i> Aubé, 1836 <i>Agabus</i> sp. <i>Hydroporus</i> spp.

Odonatofauna acompañante

La odonatofauna acompañante no fue estudiada exhaustivamente, no obstante nos es posible esbozar su distribución temporal en la charca. La evolución de la fauna en los dos años de observaciones (2006 y 2007) es casi idéntica, algo más retrasada en 2007 sin duda por tratarse de un año menos térmico que el anterior, por lo que reuniremos estas observaciones.

Además de *Brachytron pratense*, a mediados de mayo era abundante *Coenagrion puella*, algunos recién emergidos y otros ya en cópula, *Lestes dryas* Kirby, 1890 se presentaba como ejemplares recién emergidos y otros ya maduros, algunos *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776), machos de *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758 peleándose, y algunos machos de *Anax imperator* Leach, 1815 en la parte oeste. A finales de mayo aparecen numerosos *L. dryas* (hembras inmaduras, machos maduros), numerosos *C. puella* maduros y alguna cópula, algunos ejemplares de *Libellula quadrimaculata* en cópula, algunos *Pyrrhosoma nymphula*, *Ischnura graellsii* (Rambur, 1842), y *Ceriagrion tenellum* (Villers, 1789), y un macho de *A. imperator* patrullando el tercio este; la charca tendrá desde ahora sólo un macho residente a la vez. A primeros de junio se observaron numerosos *C. puella* y *L. dryas* en cópula y poniendo, además de cópulas de algunos *Ischnura graellsii* y *P. nymphula*. También observamos numerosos ejemplares de *L. quadrimaculata* (comportamiento territorial) y de *Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764) (en su mayoría recién emergidos), algunos individuos de *C. tenellum* y un macho de *A. imperator* patrullando el tercio este. Ocasionalmente y en diferentes días, se observaron en el fondo oeste ejemplares aislados (sólo uno cada vez, generalmente machos, puntualmente hembras) de *Calopteryx virgo meridionalis* Sélys, 1873, probablemente procedentes del río próximo.

A mediados de junio comenzó la reproducción de *S. sanguineum*. A primeros de julio desapareció totalmente *L. quadrimaculata*, al tiempo que comenzaba a aparecer, de forma ocasional, algún macho de *Aeshna cyanea* divagante. A primeros de septiembre todavía estaban presentes, si bien a baja densidad, *L. dryas* e *I. graellsii*, siendo muy numerosos los machos de *A. cyanea*. También eran numerosos los machos y hembras de *S. sanguineum* y *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840) y algunos machos de *Aeshna mixta*. El 19 de septiembre volaban varios machos y algunas hembras de *A. cyanea*, eran numerosos los *Chalcolestes viridis* (Van der Linden, 1825), en cópula y ovopositando, y también volaba alrededor de una docena de *S. striolatum*, algunos en tándem y ovopositando.

Observaciones fenológicas y etológicas

En la primera visita a la charca (03-VI-2006) la especie no fue localizada; en los días siguientes (05 y 06-VI) 4 ó 5 machos maduros patrullaban el lado norte. En el año 2007 se observaron cópulas a mediados de mayo. La especie fue vista por última vez el 16 de julio. Con estos datos, el periodo de vuelo conocido en la Península Ibérica iría de principios de marzo (Ferreira & Grosso-Silva, 2003) a mediados de julio, por lo que resulta similar al indicado por Askew (2004) para el conjunto de Europa y por Tyrrell (2006) para las islas británicas.

Durante junio y julio de 2006, la meteorología fue bastante inestable, con tormentas vespertinas y nocturnas frecuentes y fuertes, que hacían oscilar las temperaturas diariamente. La lluvia fuerte y la bajada diaria de temperaturas sin duda afectaron a la biología de la especie, pues estos dos factores afectan negativamente a su actividad (Perrin, 1999). Durante este tiempo se realizaron trece visitas de duración variable, cuatro de las cuales abarcaron todas las horas de vuelo de la especie; en otras tres visitas posteriores la especie ya no fue localizada. En 2007 la meteorología fue más estable y las visitas fueron seis, sólo una completa.

La especie aparece en la charca entre 8⁰⁰ (15-V) y 9⁰⁰ (1-VII) de la mañana (se emplea en todo momento la hora solar); en días fríos o nublados, puede aparecer algún macho a horas más tardías. Van apareciendo algunos machos (5 ó 6) que enseguida comienzan a patrullar la orilla norte. En los días posteriores a las frecuentes tormentas, más fríos, aparecía un solo macho (o ninguno), que volaba dentro de la franja norte de cañaverales, no en el borde como lo hacían en las otras ocasiones. Con cierta frecuencia se observaban interacciones agresivas con *A. imperator*: el macho residente de esta última especie intentaba expulsar a estos machos mientras patrullaba, aunque generalmente eran los machos de *B. pratense* los que expulsaban al rival, comportamiento idéntico al descrito por Perrin (1999). La especie desaparecía de la charca irregularmente, entre las 10⁰⁰ (16-VII) y las 15¹⁵ (07-VII); los días de temperatura más alta el vuelo se prolongaba más. Cuando se nublaba o se levantaba el viento, los machos se posaban con frecuencia en las hojas acinatas de *Carex* spp. o desaparecían. Cuando volaba un solo macho solía hacerlo por el extremo oeste, mientras que si eran varios tendían a hacerlo en la zona norte o bien en el extremo oeste (mayo 2007), peleándose entre ellos frecuentemente.

Sólo cuatro días fueron observadas hembras y coincidieron con fechas de tiempo estable cuando se acercaban a la charca con objetivos reproductores; este carácter “vagabundo” de las hembras ya fue descrito por Longfield (1949). La primera hembra (28-VI) recorrió la charca perseguida por los machos y se perdió en el bosque del sur. La segunda (14-VII) se acopló con un macho, desapareciendo a continuación. En la tercera ocasión se observó una puesta y una cópula (15-V-2007). En la cuarta y última (28-V-2007), únicamente cópulas (28-V-2007). El macho captura a la hembra y ya acoplados (postura de corazón) se alejan del agua a gran velocidad hacia campo despejado o hacia las copas de los árboles.

Amenazas en la Península Ibérica

La distribución actual confirmada de *B. pratense* en la Península Ibérica parece pues abarcar, en forma de poblaciones muy dispersas, la Cornisa Cantábrica y el norte del litoral atlántico, posiblemente a baja altitud. Sin duda esta distribución se verá incrementada con algunas nuevas citas en el futuro, ya que esta especie debe de estar submuestrea-

da, dada la dificultad de su localización, debida tanto a su comportamiento, que la aleja con frecuencia del medio reproductor, como a su fenología temprana. Sin embargo, el carácter de “localizada” característico de la especie, parece estar aún más agudizado en la Península Ibérica. Esta fragmentación de su distribución supone sin duda una amenaza potencial.

Una amenaza real para las charcas donde vive es el desarrollo urbanístico, centrado en las zonas llanas, donde se encuentran estos hábitats apropiados (Ocharan *et al.*, 2006; Ocharan Larrondo *et al.*, 2007). Así desaparecieron las dos poblaciones conocidas anteriormente en Asturias (Ocharan Larrondo, 1987).

Estos medios habitados por *B. pratense* se encuentran además amenazados por problemas de contaminación, vertidos, escombros y por la introducción de especies alóctonas. La charca objeto de estudio es un ejemplo de esto. A mediados de junio de 2006 una fuerte tormenta arrastró tierra desde la carretera colindante por el oeste que aplastó la vegetación haciéndola visible desde la carretera límite y para mediados de julio ya se había arrojado basura en ella (fig. 2b). Al mismo tiempo se observaron dos ejemplares de *Procambarus clarkii*, uno de los cuales pudo ser retirado; se encontraron en octubre varios ejemplares (también eliminados) y en mayo de 2007 seguía presente la especie. La presencia de este cangrejo supone probablemente una amenaza directa para las larvas, por predación sobre ellas y por competencia de alimento. Por todo ello se ha incluido a *Brachytron pratense* en el Libro Rojo de los Invertebrados de España con la categoría en peligro EN (Ocharan *et al.*, 2006) y en el Libro Rojo de la Fauna de Asturias como en peligro crítico CR, recomendándose su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas como “en peligro de extinción” (Ocharan Larrondo *et al.*, 2007). Su situación en Galicia es menos problemática, ya que cuenta con poblaciones reproductoras estables en el interior de un Parque Natural y en áreas de la red Natura (Azpilicueta *et al.*, 2007).

Agradecimiento

Herminio Nava Fernández determinó la flora acompañante. María Menéndez Gutiérrez y Fernando Menéndez Iglesias capturaron el ejemplar de 2004. El grupo Oxygastra (Grup d'estudi dels Odonats de Catalunya), especialmente Bernat Garrigós y Ricardo Martín, nos transmitieron sus intentos fallidos por localizar la especie en Cataluña y proporcionaron los datos de los ejemplares del Museu de Ciències Naturals de la Ciutat de Barcelona. Jan van Tol, Rob de Vries y Caroline Pepermans facilitaron a ATB el acceso y estudio de los ejemplares depositados en el museo de Leiden. El acuartelamiento Cabo Noval nos facilitó el acceso a las instalaciones militares, mostrando su interés en la protección de la población estudiada. Este trabajo ha sido parcialmente financiado por el proyecto *Atlas de invertebrados amenazados de España: especies en peligro crítico y en peligro* de la Dirección General para la Biodiversidad (Ministerio de Medio Ambiente) y coordinado por el CIBIO (Universidad de Alicante). DO disfruta de una beca FICYT de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias.

Bibliografía

- ASKEW, R. R. 2004. *The dragonflies of Europe (revised edition)*. Harley Books, Colchester, 308 pp.
- AZPILICUETA AMORÍN, M., C. REY RAÑO, F. DOCAMPO BARRUECO, X. C. REY MUÑOZ & A. CORDERO RIVERA 2007. A preliminary study of biodiversity hotspots for odonates in Galicia, NW Spain. *Odonatologica*, **36**: 1-12.
- BATTY, P. 1998. *Brachytron pratense* (Müller) in Mid-Argyll. *Journal of the British Dragonfly Society*, **14**: 21-28.
- BELLE, J. 1979. Dragonflies collected in Southern Spain. *Notulae odonatologicae*, **1**: 71.
- BENÍTEZ MORERA, A. 1950. *Los Odonatos de España*. Instituto Español de Entomología (CSIC), Madrid, 101pp.
- BOLÍVAR, I. 1878. Comunicación a la sesión oficial de 4 de septiembre de 1878. *Actas de la Sociedad Española de Historia Natural*, **7**: 61-64.
- CORBET P. S. 1999. *Dragonflies. Behaviour and ecology of Odonata*. Cornell University Press, New York, 829 pp.
- CUNÍ Y MARTORELL, M. 1880. Excursión entomológica y botánica a San Miguel del Fay, Arbucias y cumbres del Montseny. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, **9**: 205-247.
- CUNÍ Y MARTORELL, M. 1888. Insectos observados en los alrededores de Barcelona. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, **17**: 133-191.
- CUNÍ Y MARTORELL, M. 1897. Fauna entomológica de la villa de Calella (Cataluña, Provincia de Barcelona). *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, **26**: 281-339.
- DIJKSTRA, K-D.B. & R. LEWINGTON (eds.) 2006. *Field guide to the dragonflies of Britain and Europe*. British Wildlife Publishing, Dorset, 320 pp.
- DOMMANGET, J. L. 1987. *Étude faunistique et bibliographique des Odonates de France*. Secretariat Faune/Flore, Museum National d'Histoire Naturelle, París, 283 pp.
- DUFOUR, C. 1978. Odonates printaniers dans le Delta du Guadalquivir. *Cahiers des Naturalistes*, **32**: 41-43.
- FERREIRA, S. & J. M. GROSSO-SILVA 2003. Confirmação da presença de *Brachytron pratense* (Müller, 1764) (Odonata, Aeshnidae) em Portugal continental. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **33**: 272.
- FERRERAS-ROMERO, M., J. FRÜND & J. MÁRQUEZ-RODRÍGUEZ 2005. Sobre la situación actual de *Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836) (Insecta: Odonata) en el área de Doñana (Andalucía, sur de España) *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **29**: 41-50.
- FLÖSS, I. & A. MAIBACH 2005. *Brachytron pratense* (Müller, 1764). En: H. Wildermuth, Y. Gonseth & A. Maibach (eds.) *Odonata – Les libellules de Suisse*. Fauna Helvetica 11, CSCF/SES, Neuchâtel, pp. 250-253.
- GRAND, D. & J. P. BOUDOT 2006. *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze, 480 pp.
- HICKLING, R., D.B. ROY, J.K. HILL & C.D. THOMAS 2005. A northward shift of range margins in British Odonata. *Global Change Biology*, **11**: 502-506.
- HOLMES, J. D. 1984. Rapid development in *Brachytron pratense* (Müller). *Journal of the British Dragonfly Society*, **1**: 38.
- LONGFIELD, C. 1949. *The dragonflies of the British Isles (2 ed.)*. Warne, Londres, 256 pp, 58 pls.
- MERRITT, R., N. W. MOORE & B. C. EVERS HAM 1996. *Atlas of the dragonflies of Britain and Ireland*. The Stationery Office, Londres, 151 pp.
- MOORE, N. W. 2001. Changes in the dragonfly communities at the twenty ponds at Woodwalton Fen, Cambridgeshire, United Kingdom, since the study of 1962-1988. *Odonatologica*, **30**: 289-298.
- NAVÁS, L. 1906b. Neurópteros de España y Portugal. *Broteria*, **5**: 145-184.
- NAVÁS, L. 1924. *Sinopsis de los Paraneurópteros (Odonatos) de la península ibérica*. Memorias de la Sociedad Entomológica de España, Zaragoza, 69 pp.
- OCHARAN, F. J. 1980. Catálogo de la colección de Odonatos (Insecta) del Departamento de Zoología de la Universidad de Oviedo. *Boletín de Ciencias de la Naturaleza del Instituto De Estudios Asturianos*, **26**: 201-208.
- OCHARAN, F. J., M. FERRERAS ROMERO, R. OCHARAN & A. CORDERO RIVERA 2006. *Brachytron pratense* (Müller, 1764). En: J. R. Verdú & E. Galante (eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, p. 249.
- OCHARAN LARRONDO, F. J. 1987. *Los odonatos de Asturias y de España. Aspectos sistemáticos y faunísticos*. Tesis doctoral, Universidad de Oviedo, Oviedo, 983 pp.
- OCHARAN LARRONDO, F. J., H. MORTERA PIORNO & A. TORRALBA BURRIAL 2007. Invertebrados insectos. En: C. Nores Quesada & P. García-Rovés González (coord.) *Libro Rojo de la Fauna del Principado de Asturias*. Gobierno del Principado de Asturias y Obra social "la Caixa", Oviedo, pp. 70-114, 121-127.
- PERRIN, V. L. 1999. Observations on the distribution, ecology and behaviour of the Hairy Dragonfly *Brachytron pratense* (Müller). *Journal of the British Dragonfly Society*, **15**: 39-45.
- SEABRA, A. F. DE 1937. Notas sôbre os Odonatos de Portugal. *Memórias e estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*, **104**: 1-14.
- TORRALBA BURRIAL, A. & F. J. OCHARAN 2005. Catálogo de los odonatos de Aragón (Odonata). *Catalogus de la entomofauna aragonesa*, **32**: 3-25.
- TYRRELL, M. 2006. Observations on emergence and duration of adult life of the Hairy Dragonfly *Brachytron pratense* (Müller). *Journal of the British Dragonfly Society*, **21**: 43-46.
- TYRRELL, M. & S. BRAYSHAW 2004. Population expansion of the hairy dragonfly *Brachytron pratense* (Müller) and other breeding dragonflies of the Nene Valley in Northamptonshire. *Journal of the British Dragonfly Society*, **20**: 51-60.
- TOL, J. VAN & M. J. VERDONCK 1988. *Protection des libellules (Odonates) et de leurs biotopes*. Consejo de Europa, Estrasburgo, 188 pp.
- WEIHRAUCH, F. & S. WEIHRAUCH 2003. Spring Odonata records from Alentejo (Portugal), Andalusia and Extremadura (Spain). *Opuscula zoologica fluminensia*, **207**: 1-18.