

ELS ODONATS DE LA RIERA DE LA VALL DE MONTBLANC (MUNTANYES DE PRADES)

Christian POMARES I LATORRE

RESUM

L'ordre dels odonats és un dels grups d'insectes menys estudiats al Principat i no hi ha cap estudi en concret a les muntanyes de Prades. A causa d'això vam decidir, com a primera fita, realitzar un estudi d'aquest grup a la riera de la Vall (Montblanc), únicament per conèixer les espècies que s'hi desenvolupen. Hem recol·lectat 85 individus corresponents a 8 espècies de 6 famílies. Aquestes citacions constitueixen una novetat per a la zona. El fet de trobar 8 espècies a la mateixa zona ens dóna idea de la riquesa ecològica de la vall i de la necessitat de continuar estudiant tant aquest grup zoològic com d'altres tipus d'estudis biològics a la zona.

INTRODUCCIÓ

Les muntanyes de Prades es troben a cavall de quatre comarques catalanes: el Baix Camp, la Conca de Barberà, l'Alt Camp i el Priorat. Tenen una superfície total de 260 km², i formen un conjunt orogràfic orientat en direcció NE-SW que està situat a la part més nord-occidental de la Serralada Costanera Catalana. Al nord estan limitades per la Depressió de l'Ebre i al SE pel Camp de Tarragona (PUJADES et al. 1988).

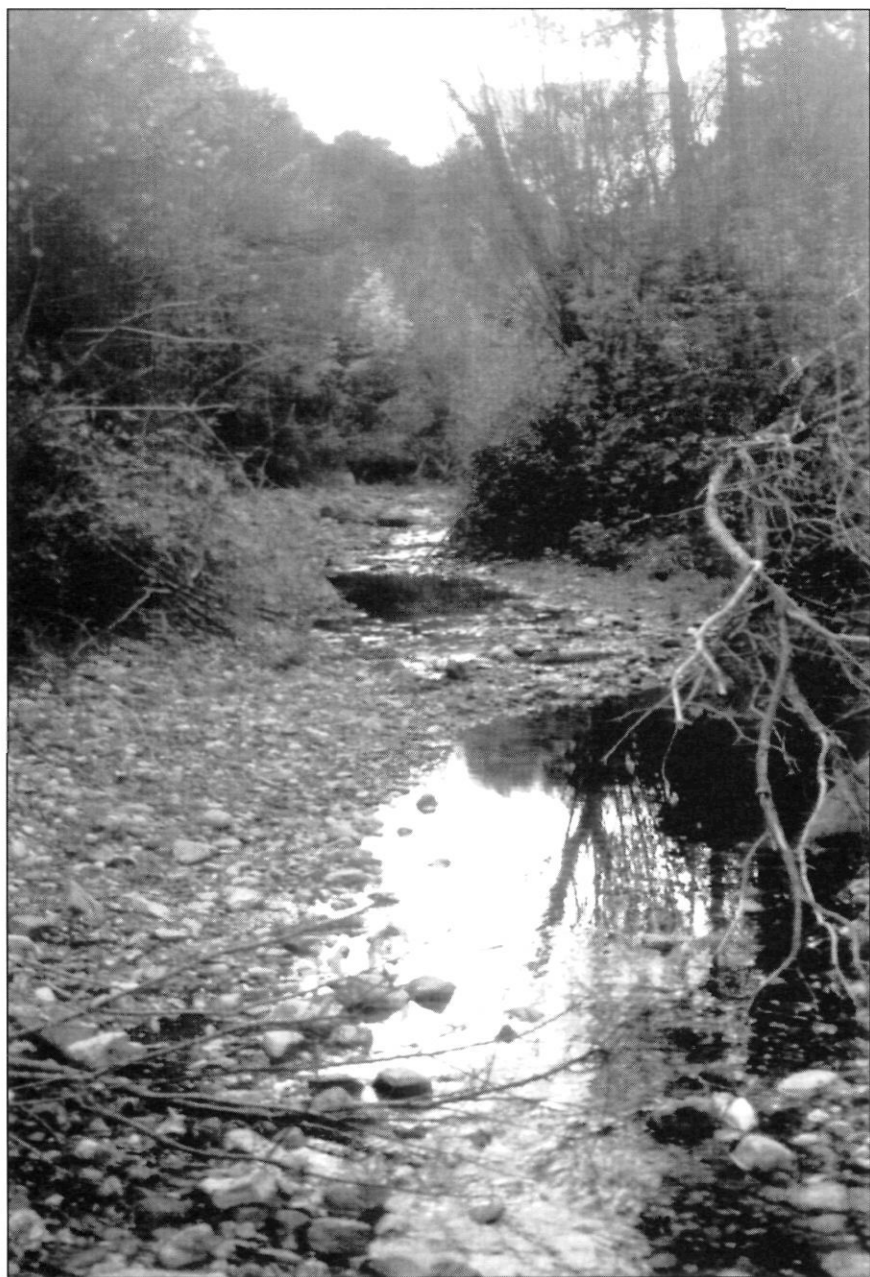


Fig. 1. La riera de la Vall de Montblanc

El seu punt més alt és el tossal de la Baltasana (1.211 m), seguit dels Plans de la Guàrdia (1.140 m) i de la Mola de la Roquerola (1.126 m). Al nord i a l'est són contornejades pel riu Francolí, i dins les muntanyes neixen els rius Montsant i Siurana, que drenen el Priorat, i el riu Brugent, que neix a Capafonts i es fusiona amb el riu Francolí a la Riba (PUJADES et al. 1988). A més d'aquests rius, trobem altres rieres, com la Vall de Montblanc, de menor importància pel que fa al cabal d'aigua, però no per la riquesa ecològica que aporten al conjunt del massís.

La Vall de Montblanc es troba situada al terme municipal de Montblanc, a la zona NE de les Muntanyes de Prades. És recorreguda longitudinalment per una riera, la riera de la Vall, que té un recorregut aproximat de 6.600 m i un desnivell de quasi 700 m des de la capçalera fins a la part baixa, on desemboca al riu Francolí. Transversalment a la riera, s'hi aboquen tres barrancs: el barranc dels Bressos, a la part baixa de la riera; el barranc del Ral a la part mitjana, i el barranc de Mas d'en Llort, a la part alta de la riera. Aquesta riera recull les aigües que provenen principalment del paratge anomenat els Plans de Sant Joan. Tenint en compte que és un curs fluvial de règim mediterrani, el cabal de l'aigua es manté bastant constant al llarg de l'any, encara que lògicament es troba afectat per la secada estiuenca (així i tot sempre drena aigua pel riu), i per l'època de les pluges intenses de la tardor. L'amplada del riu no supera en el major dels casos els 4-5 m, i es redueix fortament a les zones de vessament. L'Ajuntament de Montblanc aprofita les seves aigües per a ús urbà. Així i tot, les canalitza a partir de la zona anomenada l'Estret de la Vall, situada a la part quasi terminal de la riera, per la qual cosa no n'és afectada l'ecologia. A causa dels aiguats de l'octubre de 1994 va canviar fortament la geomorfologia i el curs del riu, i es van pertorbar la major part de les espècies que formaven les comunitats de ribera. Tanmateix el fet de realitzar l'estudi posteriorment a aquesta pertorbació ha permès un temps de recuperació de les comunitats tant vegetals com animals del riu, i això s'ha fet palès fortament. (Fig. 1)

Geològicament és formada a la part baixa del riu per un sòcol paleozoic, on trobem gresos i pissarres negres. A la part mitjana del riu el sòcol paleozoic deixa pas a la cobertora mesozoica formada per la sèrie del Buntsandstein (triàsic) amb argiles, gresos i conglomerats i, damunt d'aquesta sèrie, hi trobem la del Muschelkalk (triàsic) amb calcàries i dolomies.

El paisatge vegetal és format per brolles, pinedes secundàries i algunes zones d'alzinar mediterrani. A la solana de la vall, s'hi troben una sèrie de brolles compostes a l'estrat arborel pel pi blanc (*Pinus halepensis*) i a l'estrat

arbusti, hi trobem l'estepa blanca (*Cistus albidus*), el bruc (*Erica arborea*), la gatosa (*Ulex parviflorus*) i el romaní (*Rosmarinus officinalis*), entre altres. A l'obaga, hi trobem un alzinar mediterrani típic amb marfull, però hi ha zones, sobretot a la part baixa de la vall, on es converteix quasi amb un bosc mixt de pineda secundària de pi roig i alzinar mediterrani. A l'alzinar mediterrani, hi trobem espècies com l'arboç (*Arbutus unedo*), l'aladern (*Rhamnus alaternus*), el galzeran (*Ruscus aculeatus*), el lligabosc (*Lonicera implexa*) i l'arítjol (*Smilax aspera*), entre altres.

Si ens centrem en les comunitats que voregen el riu, aquestes pertanyen a un antic bosc de ribera on encara és ben conservat en algunes zones concretes del curs hídric. Les formacions de ribera són comunitats caducifòlies que destaquen enmig de les comunitats mediterrànies, molt més seques, que les envolten. Possiblement es tractava d'una albereda i algunes zones de gatelleda que ara resten molt fragmentades. La salzeda estaria dins del llit del riu, tot seguit trobaríem una albereda i ja a les zones més allunyades de l'aigua trobaríem omedes. Hem trobat agrupacions d'àlbers (*Populus alba*), salzes (*Salix elaeagnos*), gatells (*Salix atrocinerea*), freixes (*Fraxinus angustifolia*) i oms (*Ulmus minor*). Al sotabosc, hi trobem plantes de l'omeda com l'esbarzer (*Rubus ulmifolius*) i l'heura (*Hedera helix*), de la gatelleda com la cua de cavall (*Equisetum telmateia*) i l'equiset (*Equisetum maximum*), de l'albereda com l'arc blanc (*Crataegus monogyna*) i de la salzeda com la vidalba (*Clematis vitalba*). D'altra banda, hem trobat alguna raresa a la zona, com ara *Petasites fragans*. Així i tot la disposició d'aquestes espècies a la zona és molt caòtica principalment a causa dels aiguats d'octubre de 1994, els quals van tombar la majoria d'arbres a terra (molts dels quals ara rebroten), i van netejar el llit i les vores del riu de vegetació, de nou ara colonitzades per espècies oportunistes, però tot barrejat amb soques, troncs morts i grans blocs de pedra. Ara ens trobem que diferents espècies de salzes estan colonitzant els terrenys sorrencs trasbalsats per les riuades i confirmen el paper positiu d'aquestes comunitats en la regulació dels efectes de les revingudes.

Si ens situem dins el grup estudiat, els odonats són un ordre animal situat dins la classe dels insectes o hexàpodes. La classe insectes junt amb la dels aràcnids, la dels quilòpodes (centpeus), la dels diplòpodes (milpeus), i la dels crustacis principalment formen el *phyllum* artròpodes.

Les estructures d'especial valor taxonòmic en la classificació dels odonats són les estructures del cap, el desenvolupament de les parts toràciques, l'aparell genital de l'abdomen i sobretot la forma i el nombre i el desenvolupament de la nerviació alar.

Es distingeixen tres grups dins l'ordre segons la distribució geogràfica: les espècies europees, les espècies nord-africanes o circummediterrànies i les espècies boreoalpines.

L'ordre s'ha separat en dos subordres, el dels anisòpters i el dels zigòpters, caracteritzats per la desigualtat de les ales en el primer cas i la igualtat en el segon. Actualment es coneixen 26 famílies de les quals 9 es troben als Països Catalans.

Els estudis anteriors a la zona (muntanyes de Prades en general) es redueixen al treball realitzat pel doctor Enric Alonso de Medina a l'hora de fer el treball de camp per a la seva tesi doctoral l'any 1980. Alonso de Medina enuncia aquesta relació d'espècies:

FAM. GOMPHIDAE

Onycogomphus uncatatus (Charpentier, 1840): Alcover, 30/6/79.

FAM. LIBELLULIDAE

Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840): l'Albiol, 9/6/78; "Mas Gomis" (Alcover), 7/7/79.

Sympetrum sanguineum (Müller, 1764): l'Albiol, 15/9/78, 1/8/77; Alcover, 3/9/77.

Orthetrum cancellata (Linnaeus, 1758): la Febró, 7/7/78; la Riba, 29/8/78.

Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798): l'Albiol, 6/8/77.

Leucorhinia meridionalis Brit.: l'Albiol, 6/8/77; Prades, 28/7/79.

FAM. CORDULEGASTERIDAE

Cordulegaster annulatus Latr.: Mas Gomis (Alcover), 17/6/78, 21/8/78; l'Albiol, 7/7/79; Alcover, 30/6/79; la Riba, 29/8/78, 22/8/79.

FAM. AESCHNIDAE

Anax imperator Leach, 1815: l'Albiol, 6/8/77; la Febró, 28/7/79; Vilaplana, 1/7/77; la Mussara, 1/7/77.

FAM. LESTIDAE

Lestes viridis (Van der Linden, 1825): l'Albiol, 15/9/78; la Riba, 15/9/79.

FAM. PLATICNEMIDIDAE

Platynemis latipes Rambur, 1842: la Riba, 2/6/78, 15/9/79.

FAM. CALOPTERYGIDAE

Calopteryx virgo L.: la Riba, 9/6/78, 2/6/78.

Calopteryx haemorrhoidalis (Van der Linden, 1825): l'Albiol, 6/8/77;
la Riba, 22/8/79.

Calopteryx splendens Harris: la Riba, 30/6/79.

Tot i que no es tracta exactament de la riera de la Vall de Montblanc (on no s'havia realitzat cap estudi d'odonats anteriorment) aquestes zones són valls properes a la nostra zona d'estudi que ens serveixen de referència.

MATERIALS I MÈTODES

Vam dividir la riera de la Vall en 4 zones: zona 1, zona 2, zona 3, i zona 4; les zones van ser triades de manera convencional per poder treballar d'una manera ordenada des de la part baixa fins a la capçalera. (Fig. 2)

- Zona 1: Estret de la Vall (390 m s.n.m.)- Mas de Ponet (460 m s.n.m.)

- Zona 2: Mas de Ponet (460 m s.n.m.)- Punt més amunt del creuament del barranc del Ral (520 m s.n.m.)

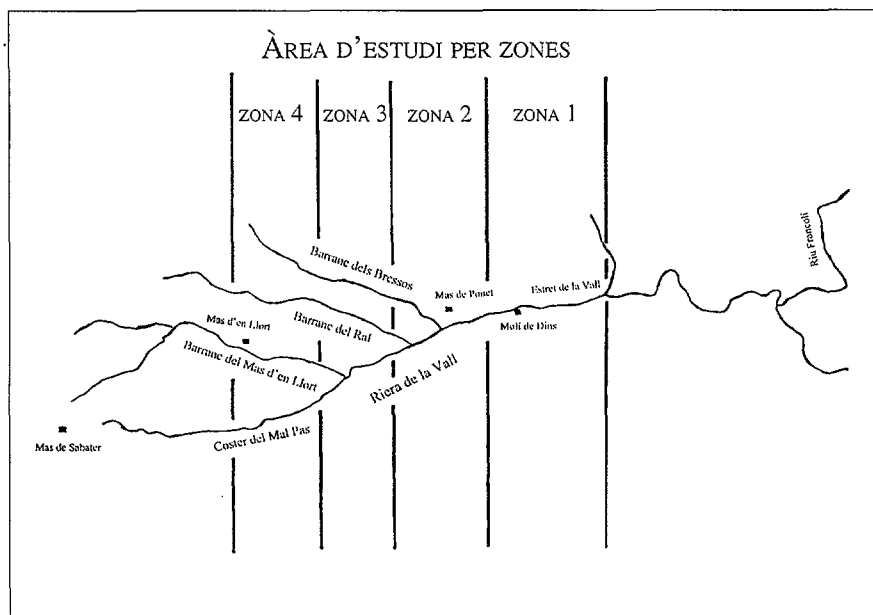


Fig. 2. Lloc d'estudi dividit per zones

- Zona 3: Punt més amunt del creuament del barranc del Ral (520 m s.n.m.)- Punt més amunt del creuament del barranc del Mas d'en Llord (690 m s.n.m.)

- Zona 4 : Punt més amunt del creuament del barranc del Mas d'en Llord (690 m s.n.m.)- Coster del Mal Pas (830 m s.n.m.)

La recol·lecció dels individus va tenir lloc amb una mànega entomològica per a odonats, van ser sacrificats i conservats al camp fins a arribar al laboratori amb un pot de vidre dins el qual hi havia una barreja de guix amb cianur sòdic de manera que els individus no agafessin massa rigidesa i al laboratori encara fossin manipulables per tal de procedir a la seva determinació.

Al laboratori els individus es determinaven amb l'ajuda d'una lupa binocular, un microscopi i les guies adients. Tot seguit es fixaven amb agulles entomològiques. Als individus grans, se'ls treia les vísceres de l'abdomen i se'ls conservava en caixes entomològiques.

A causa de la biologia d'aquest grup només es van poder recol·lectar entre els mesos de juliol i agost de 1995.

RESULTATS

Es van recol·lectar 85 individus, que desglossats per jornades de treball o zones són els següents:

- 5 de juliol de 1995 (zona 1)	9 individus
- 12 de juliol de 1995 (zona 2)	16 individus
- 20 de juliol de 1995 (zona 3)	37 individus
- 17 d'agost de 1995 (zona 4)	23 individus
TOTAL	85 individus

Els 85 individus corresponen a 8 espècies:

- <i>Aeshna isosceles</i> (Müller, 1767)	3 individus (3 mascles)
- <i>Onycogomphus uncatu</i> s (Charpentier, 1840)	7 individus (6 mascles, 1 femella)
- <i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)	3 individus (3 mascles)
- <i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	1 individu (femella)
- <i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	1 individu (femella)
- <i>Lestes viridis</i> (Van der Linden, 1825)	1 individu (mascle)

- *Cordulegaster boltoni* (Donovan, 1807) 4 individus
(1 mascle, 3 femelles)
 - *Calopteryx haemorrhoidalis* (Van der Linden, 1825) 65
individus (48 mascles, 17 femelles)
- TOTAL 85 individus

ESPÈCIE	ZONA 1 5 JULIOL	ZONA 2 12 JULIOL	ZONA 3 20 JULIOL	ZONA 4 17 AGOST	TOTAL INDIVIDUS
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	5 mascles 2 femelles	9 mascles 3 femelles	21 mascles 7 femelles	13 mascles 5 femelles	65
<i>Onycogomphus uncatus</i>	1 mascle	1 femella	5 mascles		7
<i>Cordulegaster boltoni</i>			1 mascle	1 mascle 2 femelles	4
<i>Aeshna isosceles</i>			3 mascles		3
<i>Orthetrum brunneum</i>		3 mascles			3
<i>Lestes viridis</i>				1 mascle	1
<i>Orthetrum cancellatum</i>	1 femella				1
<i>Sympetrum striolatum</i>				1 femella	1
TOTAL INDIVIDUS	9	16	37	23	85

Taula 1. Resum dels resultats

FAM. CALOPTERYGIDAE

Calopteryx haemorrhoidalis (Van der Linden, 1825): és una espècie típica de la conca mediterrània que requereix cursos d'aigua estrets, ràpids, freds i ben oxigenats. Viu des del nivell del mar fins a alçades moderades (600 m). S'alimenta d'insectes i els adults es poden trobar des de l'abril fins a final d'agost. Ha estat citada a la península Itàlica, la costa mediterrània de França i la costa mediterrània del nord d'Àfrica. A la península Ibèrica és àmpliament distribuïda. FERRERAS-ROMERO (1989) l'havia citat a Sarríena (Osca), i ANSLIN (1986) a les províncies de Conca i Terol. ALONSO DE MEDINA (1980) l'havia citat a l'Albiol i la Riba. (Fig. 3)

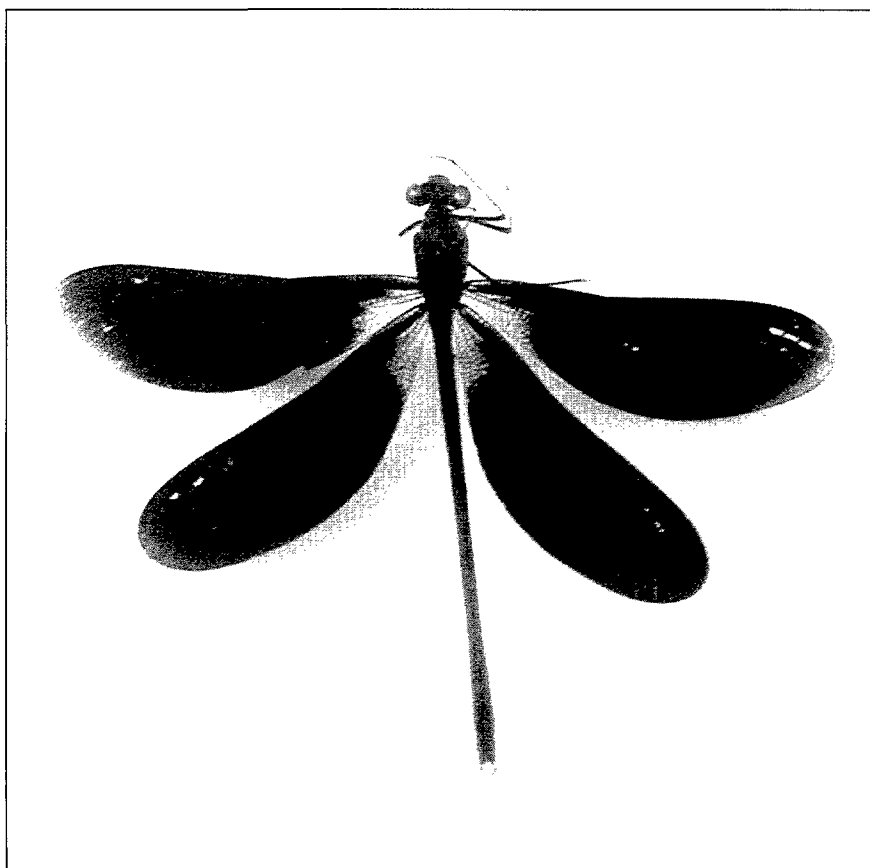


Fig. 3. Aspecte general de *Calopteryx haemorrhoidalis* (Van der Linden, 1825)

FAM. LESTIDAE

Lestes viridis (Van der Linden, 1825): les nimfes d'aquesta espècie viuen en aigües quietes i els adults generalment s'allunyen d'aquests medis. Els adults es poden observar des de final de juny fins a primers de novembre. Realitzen la posta en *Salix*, *Betula*, *Ulmus*, *Alnus* i *Fraxinus*. Es distribueixen per l'Europa central i meridional així com pel nord de l'Àfrica. Viuen a tota la península Ibèrica. FERRERAS-ROMERO (1989) l'havia citat a Alcolea del Cinca (Osca), ANSLIN (1986) a la províncies de Conca i de Terol i ALONSO DE MEDINA (1980) a l'Albiol i la Riba.

FAM. GOMPHIDAE

Onycogomphus uncatus (Charpentier, 1840): els adults, els trobem movent-se o aturats en zones de graves o sorres del marge del riu, normalment d'aigües corrents. Els adults, els podem veure des de mitjan de juny fins mitjan de setembre. La seva distribució correspon al sud-oest d'Europa i al nord de l'Àfrica. A la península Ibèrica està àmpliament distribuïda. FERRERAS-ROMERO (1989) la cita a Graus (Osca), ANSLIN (1986) la cita a les províncies de Conca i Terol i ALONSO DE MEDINA (1980) la cita a Alcover.

FAM. AESHNIDAE

Aeshna isosceles (Müller, 1767): és una espècie que en general es troba en aigües estancades. Els adults els podem veure des de primers de maig fins a final de juliol o primers d'agost. Està distribuïda per tot Europa, nord d'Àfrica i el Pròxim Orient. És escàs a la península Ibèrica. COMPTE (1964) la citava a Tarragona i Barcelona.

FAM. CORDULEGASTERIIDAE

Cordulegaster boltoni (Donovan, 1807): la nimfa viu en aigües corrents ràpides. És l'espècie més freqüent del gènere. L'adult no acostuma a separarse de les zones on creix la nimfa. S'alimenten d'insectes voladors de mida petita. Els adults, els podem veure des de final de maig fins a primers de setembre. Està distribuïda per tot Europa excepte els països Escandinaus, Islàndia i Escòcia i també s'estén pel nord de l'Àfrica. A la península Ibèrica està àmpliament distribuïda. FERRERAS-ROMERO (1989) la citava a Graus (Osca) i a la sierra de Guara (Osca). ANSLIN (1986) a les províncies de Conca i Terol. (Fig. 4)

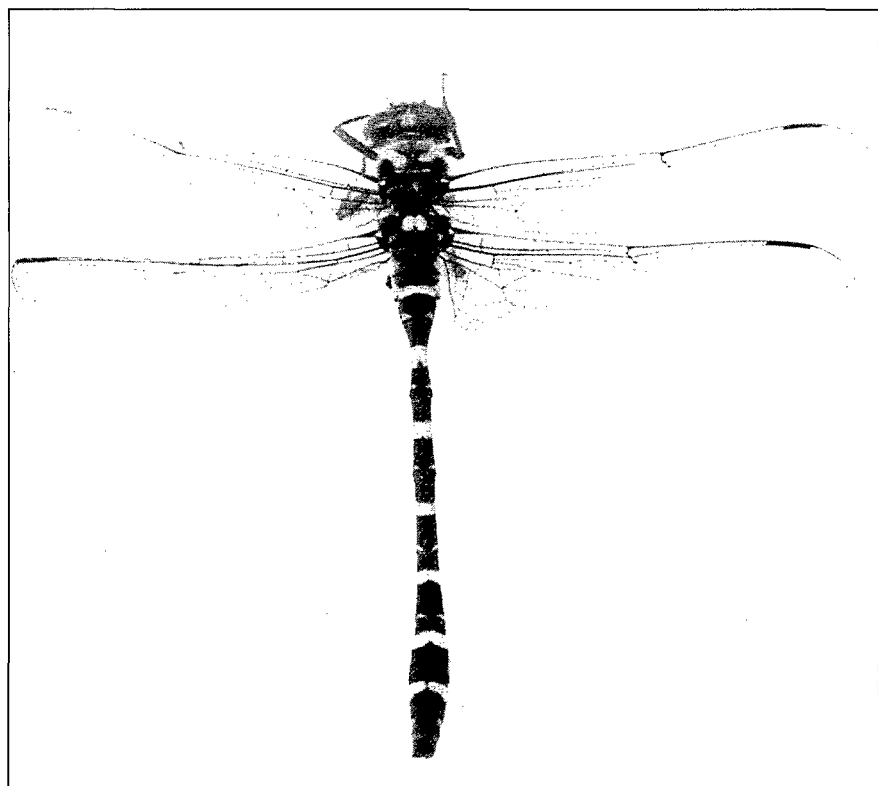


Fig. 4. Aspecte general de *Cordulegaster boltoni* (Donovan, 1807)

FAM. LIBELLULIDAE

Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758): els adults d'aquesta espècie es mantenen en els marges de cursos d'aigua sense vegetació on predominen les sorres o les graves. És l'espècie més comuna del gènere. Les espècies d'aquest gènere són atretes per superfícies brillants. S'alimenten d'insectes voladors. Els adults, els podem veure des d'abril-juny fins a agost-setembre. Es distribueixen per tot Europa excepte la meitat nord de Suècia i Noruega i a Gran Bretanya només viu a les zones més meridionals. També s'estén pel nord de l'Àfrica i l'Àsia fins al nord de l'Índia. Viuen a tota la península Ibèrica i són menys freqüents al nord-oest. FERRERAS-ROMERO (1989) la citava a Osca, ANSLIN (1986) la citava a les províncies de Conca i Terol.

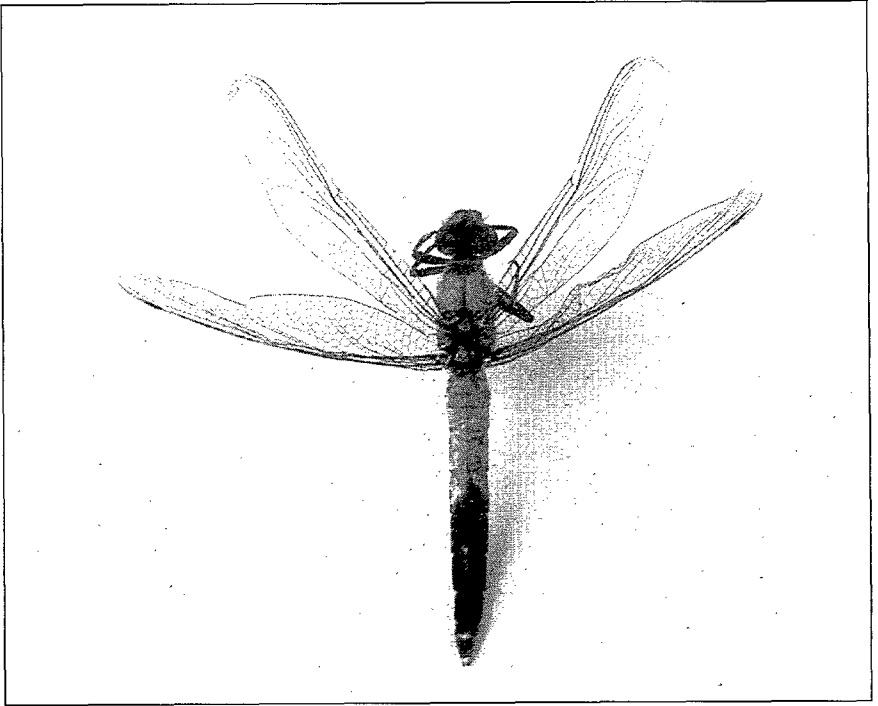


Fig. 5. Aspecte general d'*Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837)

Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837): viu tant en aigües estancades com corrents. Prefereixen aigües de poca profunditat. Els adults, els podem veure des de juny fins a setembre. Està distribuïda per Europa central i meridional, el nord de l'Àfrica i el Pròxim Orient. FERRERAS-ROMERO (1989) la citava a Osca i a Benavarri, ANSLIN (1986) la citava a les províncies de Conca i de Terol. (Fig. 5)

Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840): pot viure fins a alçades de 1.800 m sobre el nivell del mar. Viu en aigües estancades i corrents. És una espècie molt comuna. La seva distribució és per Europa, el nord de l'Àfrica i l'Àsia fins al Japó i la Xina. Viu a tota la península Ibèrica i les Illes Balears. FERRERAS-ROMERO (1989) la citava a la Sierra de Guara i Benavarri (Osca), ANSLIN (1986) la citava a les províncies de Conca i Terol ALONSO DE MEDINA (1980) la citava a l'Albiol i Mas Gomis (Alcover).

CONCLUSIONS

Podem treure aquestes conclusions importants:

- A causa dels pocs estudis concrets realitzats al Principat sobre el grup dels odonats hi ha una gran falta de citacions. La pobresa d'estudis sobre el grup a la zona també és força palesa on únicament s'havia realitzat un treball molt general (ALONSO DE MEDINA, 1980). Això, juntament amb el fet d'haver trobat 8 espècies a la riera de la Vall de Montblanc ens fa enunciar la gran necessitat d'estudis d'aquest grup al Principat i en concret a les muntanyes de Prades.

- A causa de no haver-hi cap estudi anterior del grup a la zona les citacions d'aquestes 8 espècies a la riera de la Vall constitueixen citacions noves.

- A causa del caràcter migrador dels odonats, en general els mapes de distribució de les espècies d'aquest grup són a gran escala i la seva dispersió només és limitada per requeriments ecològics específics. En el nostre cas, els requeriments ecològics trobats a la bibliografia de les espècies recol·lectades en general són els que es troben a la riera de la Vall. Per tant, s'han complert les previsions bibliogràfiques que esperàvem.

- La gran predominança d'individus de *Calopteryx haemorrhoidalis* a tota la riera ens dóna la idea que és l'espècie més comuna a la zona. Ja que no només és la més nombrosa en nombre d'individus, sinó la més freqüent tots els dies que hem sortit al camp; per tant, podríem descartar la idea que és la més nombrosa perquè la nostra recol·lecció coincidís amb el seu màxim de presència d'adults.

AGRAÏMENTS

És important remarcar l'ajuda de gent com Marcel Mateu, que ens va facilitar bibliografia molt important per a la realització de l'estudi. També volem agrair al Centre d'Història Natural de la Conca de Barberà com a entitat i, en concret, a la gent que el condueix, per donar-nos l'oportunitat de poder realitzar aquest estudi mitjançant les ajudes ACOM-CIRIT, i per facilitar-nos una infraestructura i un ambient adient per realitzar les sessions de laboratori. Per finalitzar, volem agrair l'ajuda de Sílvia Jerez en la recol·lecció dels individus i d'Eloi Josa pels consells botànics i d'aspectes relacionats amb el laboratori.

BIBLIOGRAFIA

- AGUESSE, P. (1968): *Les odonates de l'Europe Occidentale, du nord de l'Afrique et des Iles Atlantiques*. Centre National de la Recherche Scientifique. París.
- AGUILAR, J. et al. (1987): *Guía de las libélulas de Europa y África del Norte*. Ed. Omega. Barcelona.
- ALONSO DE MEDINA, E. (1980): "Contribución al estudio de la entomofauna de la Sierra de Prades (Tarragona)". *T. Dept. de Zool. Univ. Barc.* pàg. 408-414. Barcelona.
- ANSLIN, A. i MARTÍN, F.S. (1986): "Odonatos de las provincias de Teruel y Cuenca". *Misc. Zool.*, 10, pàg. 129-134. Barcelona.
- ANSLIN, A. i FERRERAS-ROMERO, M. (1987): "Datos para el estudio faunístico de los odonatos de la provincia de Huesca (España)". *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 83 (1-4), pàg. 35-42. Madrid.
- BENÍTEZ, A. (1950): *Los odonatos de España*. CSIC. Madrid.
- COMPTE, A. (1964): "Distribución y biocenosis de los odonatos ibéricos". *Publ. Inst. Biol. Apl.*, 39, pàg. 33-64. Barcelona.
- CORDERO, A. (1988): "Estudio ecológico de una población de *Lestes viridis*: Van der Linden, 1825 (Zygoptera, Lestidae)". *Limnetica*, 4, pàg. 1-8. Madrid.
- FERRERAS-ROMERO, M. (1989): "Los odonatos de Andalucía (España). Análisis zoogeográfico". *Misc. Zool.*, 13, pàg. 63-71. Barcelona.
- OCHARÁN, F.J. (1988): "Composición de la odotofauna ibérica". *Rev. Biol. Univ. Oviedo*, 6, pàg. 83-89. Oviedo.
- PUJADAS, J. et al. (1988): *La natura i l'home a les muntanyes de Prades*. Centre d'Estudis de la Conca de Barberà. Montblanc.