

PRESENCIA DE LA LARVA DE *CALAMOCERAS MARSUPUS* (*TRICHOPTERA: CALAMOCERATIDAE*) A LES COMARQUES GIRONINES

Jordi Sala, Stéphanie Gascón i Dani Boix

Institut d'Ecologia Aquàtica i Departament de Ciències Ambientals, Universitat de Girona. Campus de Montilivi. 17071 Girona.

A/e: j.sala@menta.net; stephanie.gascon@udg.es; dani.boix@udg.es

RESUM

Es descriuen noves citacions de *Calamoceras marsupus* (Brauer, 1865) a Catalunya. D'aquesta espècie només existia una citació (Navás, 1921) a la frontera entre el País Valencià i el Principat de Catalunya, a la conca de la Sénia. Les citacions d'aquest escrit són les primeres per a les conques del Ridaura, el Ter i el Fluvià.

RESUMEN

Se describen nuevas citas de *Calamoceras marsupus* (Brauer, 1865) en Cataluña. De esta especie sólo existía una cita (Navás, 1921) en la frontera entre el País Valenciano y el Principado de Cataluña, en la cuenca de la Sénia. Las citas de este escrito son las primeras para las cuencas del Ridaura, el Ter y el Fluvià.

ABSTRACT

New sightings of *Calamoceras marsupus* (Brauer, 1865) are reported from Catalonia. This species was only sighted once before (Navás, 1921) on the border between the Autonomous Regions of Valencia and Catalonia, in the Sènia Basin. These sightings are the first ones for the Ridaura, Ter and Fluvià Basins.

INTRODUCCIÓ

La família *Calamoceratidae* està formada per vuit gèneres actuals, un gènere fòssil i més d'un centenar d'espècies descrites, gran part de les quals estan distribuïdes en zones tropicals i subtropicals (Prather, 2004). El gènere *Calamoceras* (Brauer, 1865) consta de dues espècies que viuen a la regió mediterrània i representen un cas de distribució disjunta. *Calamoceras marsupus* (Brauer, 1865) està distribuït pel sud-oest d'Europa (França, Espanya, Gibraltar i Portugal) i *C. illiesi* (Malicky i Kumanski, 1974) és a la part oriental del Mediterrani (Bulgària, Grècia i Turquia). *C. marsupus* habita a les capçaleres dels rius i en trams mitjans, tant de conques silíciques com calcàries, i es considera que prefereix aigües de qualitat molt bona (Bonada et al., 2004). L'objecte d'aquesta nota faunística és donar a conèixer la presència d'aquesta espècie a les comarques gironines.

MATERIAL I METODEDES

Els individus de *Calamoceras marsupus* es van capturar en diverses campanyes de mostreig en rius i rieres de les comarques gironines. Les captures dels individus es van fer mitjançant un salabre de 35 cm de diàmetre i un llum de malla de 250 μm . Els individus es van fixar amb formol al 4 %. La identificació de les larves es va fer a partir de Tachet et al. (2000) i García de Jalón et al. (1987).

El material capturat és el següent:

Calamoceras marsupus (Brauer, 1865)

- Riera de Verderes, Llagostera (Gironès). Coordenades UTM (x,y): (31T 494095, 4625912). 155 m s. n. m. 12/03/2004, 1 larva. D. Boix i J. Sala leg.
- Riera de Sales, Argelaguer (Garrotxa). Coordenades UTM (x,y): (31T 471128, 4674118). 200 m s. n. m. 19/10/2004. 37 larves. J. Coma i N. Melià leg.
- Riera de Sales, Argelaguer (Garrotxa). Coordenades UTM (x,y): (31T 471213, 4673893). 180 m s. n. m. 19/10/2004. 3 larves. J. Coma i N. Melià leg.
- Riu Borró, Sant Ferriol (Garrotxa). Coordenades UTM (x,y): (31T 471996, 4673421). 190 m s. n. m. 19/10/2004. 1 larves. J. Coma i N. Melià leg.
- Riu Brugent, Sant Feliu de Pallerols (Garrotxa). Coordenades UTM (x,y): (31T 460648, 4657686). 415 m s. n. m. 05/11/2004. 7 larves. I. Presta i N. Melià leg.
- Riu Brugent, les Planes d'Hostoles (Garrotxa). Coordenades UTM (x,y): (31T 463093, 4655009). 265 m s. n. m. 14/11/2004. 1 larva. J. Sala leg.
- Riera Cassinyola, Bàscara (Alt Empordà). Coordenades UTM (x,y): (31T 491656, 4666521). 63 m s. n. m. 21/12/2006. 21 larves. D. Boix leg.

Les larves analitzades en aquest estudi es corresponen amb la descripció que va fer García de Jalón et al. (1987).

DISCUSSIÓ

Malgrat que es considera que *Calamoceras marsupus* està àmpliament distribuïda per la península Ibèrica (Ruiz et al., 2001; Bonada et al., 2004), és una espècie comuna a les conques atlàntiques de la Península, mentre que a les conques mediterrànies és menys comuna. En aquestes conques, només s'ha trobat fins ara al riu de la Sénia (Navás, 1921), a la conca del riu Segura (Bonada et al., 2004) i a les províncies de Màlaga i Cadis (González et al. 1992; Ruiz et al., 2001). La troballa d'aquesta espècie a les conques del Ridaura, el Ter i el Fluvià eixampla la seva distribució cap al nord-est de la Península. La seva presència no és rara si tenim en compte que a França ja ha estat trobada als departaments dels Pirineus Orientals i l'Hérault, a més dels departaments atlàntics de Charente-Maritime, Deux-Sèvres, Vienne, Indre i Indre-et-Loire (Tachet, 2005).

Malgrat que González et al. (1992) cita l'espècie a la província de Castelló a partir de l'obra de Navás (1921), aquesta cita s'ha d'atribuir a la província de Tarragona, ja que el mateix Navás afirma que la seva troballa a la Sénia representa la primera cita per a Catalunya. Cal comentar, però, que la proximitat d'aquesta troballa a la província de Castelló fa pensar que molt possiblement també hi sigui present.

Pel que fa a l'hàbitat, els individus de les conques del Ridaura, del Ter i del Fluvià han estat trobats per sota dels 500 m d'altitud, en rieres o petits rius amb un bosc de ribera més o menys ben estructurat i amb una fluctuació important del cabal al llarg de l'any (alguns punts poden restar secs a l'estiu). Les conques dels diversos punts on s'ha capturat aquesta espècie poden ser tant silíciques (riu Ridaura) com calcàries (riera de Sales, riu Borró i riu Brugent), tal com ja esmenten García de Jalón et al. (1987) i Bonada et al. (2004), mentre que el tipus de substrat ha variat, des de sauló amb graves fins a còdols de diverses mides. La qualitat de l'aigua on s'ha capturat *C. marsupus* (mesurada mitjançant l'índex IBMWP) ha estat sempre molt bona o bona (categories I o II, respectivament), malgrat que s'observa que pot tolerar nivells intermedis o relativament alts de conductivitat, matèria en suspensió i nitrats (taula 1).

Agraïments

Volem agrair al Consorci de la Costa Brava i al Consorci SIGMA, i sobretot a Núria Melià, Dolors Herrero, Joana Coma i Isabel Presta, la cessió del material de macroinvertebrats i de dades físiques i químiques.

Bibliografia

- Bonada, N., Zamora-Muñoz, C., Rieradevall, M. i Prat, N. 2004. *Trichoptera* (*Insecta*) collected in Mediterranean river basins of the Iberian peninsula: taxonomic remarks and notes on ecology. *Graellsia*, 60 (1): 41-69.
- García de Jalón, D., Cortes, R. M. V. i Knoblen, R. 1987. The larva of *Calamoceras marsupus* Brauer, 1865. *Archiv für Hydrobiologie*, 110 (4): 617-622.
- González, M. A., Terra, L. S. W., García de Jalón, D. i Cobo, F. 1992. Lista faunística y bibliográfica de los tricópteros (*Trichoptera*) de la península Ibérica e Islas Baleares. *Listas de la flora y fauna de las aguas continentales de la península Ibérica*, 11. Asociación Española de Limnología. 200 p.
- Navás, L. 1921. Mis excursiones científicas del verano de 1919. *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, 17: 143-169.
- Prather, A. L. 2004. Revision of the Neotropical caddisfly genus *Banyallarga* (*Trichoptera: Calamoceratidae*). *Zootaxa*, 435: 1-76.
- Ruiz, A., Salamanca-Ocaña, J. C. i Ferreras-Romero, M. 2001. Fauna de tricópteros (*Insecta: Trichoptera*) de cursos de agua que drenan canutos del Parque Natural Los Alcornocales (sur de España). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 25 (3-4): 105-120.

Tachet, H. (coord.). 2005. Trichoptères de France. Pàgina web consultable a: <http://www.invfmr.org/sommaireT.htm>. Última consulta: 21/07/2006.

Tachet, H., Richoux, P., Bournaud, M. i Usseglio-Polatera, P. 2000. *Invertebrés d'eau douce. Systématique, biologie, écologie*. CNRS Éditions. París. 588 p.

	Verderes	Sales	Borró	Brugent	Cassinyola
Temperatura (°C)	8,8	15,3	15,0	12,5	5,6
Conductivitat (μ S/cm)	160	1.168	1.317	503	838
pH	7,0	7,8	8,0	8,8	7,8
O ₂ (mg/L)	9,2	9,4	10,5	8,1	9,2
Matèria en suspensió (mg/L)	1,4	11,0	7,0	< 2,0	-
Amoni (mg N/L)	< 0,30	0,04	0,03	< 0,03	-
Nitrits (mg N/L)	0,00	0,02	0,01	0,01	0,04
Nitrats (mg N/L)	1,00	15,62	5,37	12,32	10,00
Fòsfor total (mg P/L)	0,600	0,005	0,012	0,001	-
IBMWP	202	96	130	113	137
Nombre de famílies	36	20	22	19	29

Taula 1. Característiques físiques, químiques i biològiques dels punts on s'ha detectat la presència de *Calamoceras marsupus* el mateix dia de captura dels organismes.