

NOVES LOCALITZACIONS D'ANOSTRACIS I NOTOSTRACIS (CRUSTACEA: BRANCHIOPODA) A CATALUNYA

Jordi Sala¹, Dani Boix¹ i Marc Franch²

(1) Institut d'Ecologia Aquàtica i Departament de Ciències Ambientals, Universitat de Girona. Campus de Montilivi. 17071 Girona. A/e: j.sala@menta.net; dani.boix@udg.cs

(2) Departament de Biologia Animal, Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona. Av. Diagonal, 645, 08028 Barcelona. A/e: franchky@yahoo.com

RESUM

Es descriuen noves citacions d'anostracis i notostracis a Catalunya, entre les quals destaquen les primeres citacions a les comarques del Segrià, d'Osona, del Gironès, de la Garrotxa i del Ripollès, així com la presència de *Chirocephalus diaphanus* a la Selva.

RESUMEN

Se describen nuevas citaciones de anostráceos y notostráceos en Cataluña, destacando las primeras citaciones en las comarcas del Segrià, de Osona, del Gironès, de la Garrotxa y del Ripollès, así como la presencia de *Chirocephalus diaphanus* en la Selva.

ABSTRACT

We describe new citations of anostracans and notostracans in Catalunya. The first citations in Segrià, Osona, Gironès, Garrotxa and Ripollès are of particular interest, as well as the presence of *Chirocephalus diaphanus* in La Selva.

KEYWORDS: *Branchipus schaefferi*, *Chirocephalus diaphanus*, *Triops cancriformis*, *Anostraca*, *Notostraca*, distribució.

La gran majoria d'espècies d'anostracis i notostracis habiten exclusivament ambients temporanis (Hartland-Rowe, 1972). L'existència efímera d'aquests ambients i la seva desaparició en molts indrets (c.g., Brown 1998; Maier et al., 1998), ja que són sistemes aquàtics poc valorats, dificulten el coneixement de la distribució dels organismes que hi viuen. Malgrat aquest baix reconeixement, darre-rament s'ha posat de manifest la seva importància des del punt de vista florístic, faunístic i ecològic (Font i Vilar, 1998; Giudicelli i Thiéry, 1998; Boix et al., 2001).

Amb l'objectiu de conèixer millor la distribució d'aquests organismes al nord-est peninsular, es realitzen, després dels períodes de pluges, un seguit de campanyes de localització de noves poblacions de grans branquiòpodes, alhora que es recopilen i

es validen les identifikacions de les captures realitzades per diversos col·laboradors. En les mateixes campanyes es fa un seguiment de poblacions ja conegudes a partir de prospeccions realitzades en altres estudis, per tal d'avaluar el grau de desaparició d'aquestes poblacions, ja que a Europa s'han produït alarmants reduccions de les seves distribucions (e.g., Armengol et al., 1975; Löffler, 1993) o fins i tot desaparicions d'espècies (Defaye et al., 1998).

La prospecció es va iniciar el 1996 i ja s'han publicat els resultats obtinguts fins al 2001 (Boix, 2002), però posteriorment s'han realitzat noves localitzacions d'interès que són l'objecte d'aquesta nota.

Per a cada localització s'indica una descripció del punt, les seves coordenades UTM, el municipi i la comarca, la primera data de captura i el recol·lector. Les noves localitzacions d'anostracis i notostracis són les següents:

Branchipus schaefferi Fischer de Waldheim, 1834

- Toll de roderes en un camí paral·lel a la Muga. Coordenades UTM (x;y): 499.768; 4.682.660 (Peralada, Alt Empordà): 06/11/2002 (M. Franch *leg.*).
- Toll de roderes en un camí paral·lel a la Muga. Coordenades UTM (x;y): 499.782; 4.682.618 (Peralada, Alt Empordà): 06/11/2002 (M. Franch *leg.*).
- Toll de roderes en el camí de l'estany de Vilaüt. Coordenades UTM (x;y): 509.900; 4.681.650 (Palau-saverdera, Alt Empordà): 16/09/2003 (D. Boix *leg.*).
- Toll en un erm entre Torroella de Fluvià i l'Arbre Sec. Coordenades UTM (x;y): 503.700; 4.668.250 (Torroella de Fluvià, Alt Empordà): 28/04/2002 (M. Martinoy *leg.*).
- Bassa del Peirer. Coordenades UTM (x;y): 460.953; 4.681.633 (Oix, Garrotxa): 07/08/2003 (B. Garrigós *leg.*).
- Bassa dels Masos, coll de Pera. Coordenades UTM (x;y): 457.210; 4.681.565 (Oix, Garrotxa): 16/06/2003 (B. Garrigós *leg.*).
- Basses de les Llacunes al pla de Martís. Coordenades UTM (x;y): 480.100; 4.668.250 (Serinyà, Pla de l'Estany): 15/05/2002 (C. Feo i D. Boix *leg.*).
- Estanyol d'Espolla al pla de Martís. Coordenades UTM (x;y): 480.800; 4.665.000 (Fontcoberta-Porqueres, Pla de l'Estany): 14/03/2003 (J. Sala i D. Boix *leg.*).
- Toll argilós als Salats, a l'Estartit. Coordenades UTM (x;y): 515.550; 4.655.350 (Torroella de Montgrí, Baix Empordà): 17/04/2002 (M. Martinoy *leg.*).
- Toll de roderes d'un camí prop del Molí d'en Frigola. Coordenades UTM (x;y): 500.450; 4.643.500 (Cruïlles, Baix Empordà): maig de 2002 (M. Martinoy *leg.*).

- Toll al marge de l'Onyar a la Creueta. Coordenades UTM (x;y): 486.800; 4.645.750 (Quart, Gironès): 13/04/2003 (D. Boix *leg.*).
- Toll al marge del camí a Santa Cecília de Voltregà. Coordenades UTM (x;y): 433.350; 4.639.000 (Santa Cecília de Voltregà, Osona): 28/04/2002 (R. Pou *leg.*).
- Tolls de roderes en un camí que surt de la carretera BV-5201. Coordenades UTM (x;y): 447.275; 4.637.965 (Sant Sadurní d'Osormort, Osona): 09/04/2003 (M. Franch *leg.*).
- Bassa a Sant Jaume de Viladrover. Coordenades UTM (x;y): 438.325; 4.631.350 (Brull, Osona): 28/04/2002 (D. Vilasis *leg.*).
- Tolls de roderes al camí del costat de la sèquia de Sils. Coordenades UTM (x;y): 478.200; 4.627.900 (Sils, la Selva): 27/10/2002 (D. Boix *leg.*).
- Toll de roderes al camí d'accés a la Sorra d'en Guixeres. Coordenades UTM (x;y): 474.503; 4.627.140 (Riudarenes, la Selva): 23/04/2003 (M. Franch *leg.*).
- Toll de pluja a la Pedrera d'en Sebastià. Coordenades UTM (x;y): 476.514; 4.626.879 (Maçanet de la Selva, la Selva): 23/04/2003 (M. Franch *leg.*).
- Bassa al Pla de la Creu. Coordenades UTM (x;y): 297.600; 4.624.100 (Alguaire, Segrià): 09/11/2003 (J. Sala, D. Boix, S. Gascón i M. Bayo *leg.*).
- Clots de Sant Romà a les terres dels Albellons. Coordenades UTM (x;y): 347.950; 4.556.300 (Constantí, Tarragonès): 07/10/2001 (D. Boix *leg.*).

Chirocephalus diaphanus Desmarest, 1823

- Estany del Tarter. Coordenades UTM (x;y): 438.250; 4.682.500 (Pardines, Ripollès): 02/05/2003 (D. Boix, S. Gascón, M. Martinoy i J. Sala *leg.*).
- Toll argilós en el camí d'una closa de Montmajor. Coordenades UTM (x;y): 507.243; 4.681.775 (Peralada, Alt Empordà): 13/03/2003 (J. Gifre *leg.*).
- Prats inundats a la Camparra. Coordenades UTM (x;y): 477.241; 4.629.697 (Riudarenes, la Selva): 06/02/2003 (M. Franch *leg.*).

Triops cancriformis (Lamarck, 1801)

- Basses de les Llacunes al pla de Martís. Coordenades UTM (x;y): 480.100; 4.668.250 (Serinyà, Pla de l'Estany): 15/05/2002 (C. Feo i D. Boix *leg.*).
- Bassa a prop de la carretera d'Aspa. Coordenades UTM (x;y): 307.500; 4.601.000 (Artesa de Lleida, Segrià): març de 2001 (C. Martorell *com. pers.*).

En aquestes noves localitzacions només s'ha observat un punt on coexisteixen dues espècies de grans branquiòpodes, *Branchipus schaefferi* i *Triops cancriformis* (les Llacunes al Pla de l'Estany). De fet, la coexistència d'aquestes dues espècies és

relativament comuna a Europa (Gottwald i Eder, 1999). A Espolla també s'ha observat la presència d'ambdues espècies, si bé cal comentar que únicament s'ha capturat un individu de *B. schaefferi*, mentre que les captures de *T. cancriformis* el mateix dia van ser de centenars d'individus. De fet, mereix ser ressaltada aquesta rarefacció observada a Espolla, ja que no és habitual que els anostracis presentin abundàncies tan baixes. Aquest fet també es va produir a la mateixa llacuna l'any 1997, però amb la particularitat que l'espècie d'anostraci capturada va ser *Chirocephalus diaphanus*.

Respecte a l'hàbitat, totes les noves localitzacions de *Branchipus schaefferi*, amb l'excepció de l'estanyol d'Espolla, corresponen a tolls argilosos caracteritzats per un substrat sense vegetació. Si bé sembla que aquesta espècie prefereix aquest tipus d'hàbitat aquàtic temporani, també s'ha trobat en d'altres, com poden ser llacunes, prats inundats o cassoles de granit (Boix, 2002). Pel que fa al *Triops cancriformis*, les dues citacions també corresponen a basses argiloses, però aquesta espècie no sembla que mostri cap preferència pels anteriors tipus d'hàbitats. En canvi, les tres localitzacions de *Chirocephalus diaphanus* corresponen a tres hàbitats diferents: prats inundats, tolls i llacunes. Cal destacar que aquest darrer ambient (Estany del Tarter, 1600 m d'altitud i 1250 m² de superfície) presenta una vegetació aquàtica que fa pensar que es tracti d'aigües permanents. Així, com ja s'ha apuntat anteriorment, a alta muntanya, *C. diaphanus* podria habitar ambients permanents (Despax, 1913).

D'aquestes noves localitzacions de branquiòpodes cal destacar les primeres citacions d'anostracis a les comarques del Segrià, d'Osona, el Gironès, la Garrotxa (totes quatre de *Branchipus schaefferi*) i el Ripollès (*Chirocephalus diaphanus*), així com la primera citació validada de *C. diaphanus* a la comarca de la Selva. També és interessant la localització geogràfica d'una població de *Triops cancriformis* a Artesa de Lleida, malgrat que ja s'hi havia citat una població (Alonso, 1985). Aquesta citació permet constatar la pervivència de l'espècie a Artesa de Lleida. En canvi, la prospecció de localitats ja conegudes ha permès confirmar la desaparició de dues poblacions de *B. schaefferi* citades a Riudarenes (Boix, 2002): les basses de pluja a la zona esportiva i la bassa de la sorra Bota. Aquestes dues poblacions s'han perdut a causa de la pèrdua d'hàbitat causada pel canvi d'ús dels terrenys on es trobaven (urbanització i anivellament del terreny).

AGRAÏMENTS

Aquest treball ha estat possible gràcies a la col·laboració de Mònica Martinoy, Jaume Gifre, de Bernat Garrigós i de l'entusiasta grup d'amics dels anostracis d'Osona.

Bibliografia

- ALONSO, M. 1985. A survey of the Spanish *Euphyllopoda*. *Miscel·lània Zoològica*, 9: 179-208.
- ARMENGOL, J., ESTRADA, M., GUISET, A., MARGALEF, R., PLANAS, D., TOJA, J. i VALLESPINÓS, F. 1975. Observaciones limnológicas en las lagunas de la Mancha. *Boletín de la Estación Central de Ecología*, 8: 11-27.
- BOIX, D. 2002. Aportació al coneixement de la distribució d'anostracis i notostracis (*Crustacea: Branchiopoda*) als Països Catalans. *Bulletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 70: 55-71.
- BOIX, D., SALA, J. i MORENO-AMICH, R. 2001. The faunal composition of Espolla pond (NE Iberian peninsula): the neglected biodiversity of temporary waters. *Wetlands*, 21(4): 577-592.
- BROWN, K. S. 1998. Vanishing pools taking species with them. *Science*, 281: 626.
- DEFAYE, D., RABET, N. i THIÉRY, A. 1998. *Atlas et bibliographie des crustacés branchiopodes (Anostraca, Notostraca, Spinicaudata) de France métropolitaine*. A: Patrimoines Naturels, vol. 32. Service du Patrimoine Naturel/IEGB/MNH, Paris.
- DESPAX, R. 1913. Sur la présence d'un crustacé Phyllopode (*Chirocephalus stagnalis* Shaw) dans les Pyrénées à une altitude élevée. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle Toulouse*, 46:113-116.
- FONT, J. i VILAR, L. 1998. Valorització florística de les basses de la serra de l'Albera (Alt Empordà). *Acta Botanica Barcinonensia*, 45: 299-307.
- GIUDICELLI, J. i THIÉRY, A. 1998. La faune des mares temporaires, son originalité et son intérêt pour la biodiversité des eaux continentales méditerranéennes. *Ecologia Mediterranea*, 24(2): 135-143.
- GOTTWALD, R. i EDER, E. 1999. "Co-occurrence" –ein Beitrag zur Synökologie der Groß-Branchiopoden. *Annalen des Naturhistorischen Museum in Wien*, 101B: 465-473.
- HARTLAND-ROWE, R. 1972. The limnology of temporary waters and the ecology of Euphyllopoda. A: *Essays in Hydrobiology*: 15-31 (Clark, R.B. i Wootton, R.J., Ed.). University of Exeter, Exeter.
- LÖFFLER, H. 1993. Anostraca, Notostraca, Laevicaudata and Spinicaudata of the Pannonian Region and its Austrian area. *Hydrobiologia*, 264: 169-174.
- MAIER, G., HÖSSLER, J. i TESSENOW, U. 1998. Succession of physical and chemical condition and of crustacean communities in some small, man made water bodies. *International Review of Hydrobiology*, 83: 405-418.