

# APORTACIÓ DE LA FAUNA DE ROTÍFERS DE LES AIGÜES DE S'ALBUFERA DE MALLORCA

JORDI DE MANUEL\*

DE MANUEL, J. (1995): "Aportació de la fauna de rotífers de les aigües de S'Albufera de Mallorca". *S'Albufera de Mallorca*. (Monografies de la Soc. Hist. Nat. Balears, 4). Pp. 113-118. ISBN: 84-273-6506-3. Ed. Moll, Palma de Mallorca.

16 espècies de rotífers pelàgics i litorals s'han trobat en diverses mostres de S'Albufera de Mallorca, de les quals 4 són noves cites per a la fauna balear: *Notholca salina*, *Lecane lamellata*, *Proales similis* i *Eosphora ehrenbergi*. *Brachionus plicatilis* és l'espècie més freqüent i abundant en els ambients salobrosos. Altres espècies halòfiles (*Notholca salina*, *Colurella adriatica*, *Lecane lamellata*) també són comunes a S'Albufera. Es comenten les preferències ecològiques d'algunes espècies, pel que fa al contingut salí d'aigües i a la seva colonització estacional. Es troben més espècies a les aigües amb poca influència marina, ja que la salinitat restringeix dràsticament la diversitat. Es presenta una llista de la fauna de rotífers de S'Albufera i es mostren dibuixos originals d'algunes de les espècies trobades.

**Paraules clau:** Rotífers, aigües salobres, llacunes costaneres, Illes Balears.

Sixteen species of littoral and pelagic rotifers were recorded in waterbodies of S'Albufera. Four of them were new records for the Balearic rotifer fauna: *Notholca salina*, *Lecane lamellata*, *Proales similis* and *Eosphora ehrenbergi*. *Brachionus plicatilis* was the most frequent and abundant species living in brackish waters. Otherwise other rotifers were common also in brackish waters (*Notholca salina*, *Colurella adriatica*, *Lecane lamellata*). Ecological preferences, in relation with abiotic factors are discussed, especially with low marine influence because of the barrier caused by high salinity levels. A check list of rotifers collected in S'Albufera and original drawings are showed.

**Keywords:** rotifers, brackish waters, coastal lagoons, Balearic Islands.

## INTRODUCCIÓ

Les úniques dades referents a la fauna de rotífers de S'Albufera de Mallorca es troben als treballs de Margalef (1953) i De Manuel (1989-90). Altra investigació realitza-

da a les basses i estanys de S'Albufereta de Pollença (DE RIDDER, 1967) aporta cites addicionals per a l'illa de Mallorca.

Les altes salinitats a què estan sotmesos durant tot l'any els estanys i canals de S'Albufera, restringeixen notablement la

\*Dept. d'Ecologia Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona. Avg. Diagonal 645. Barcelona 08028.

possibilitat de colonització per part dels rotífers, només unes poques espècies especialistes i altres eurihalines s'hi poden establir temporalment.

El propòsit d'aquest treball és fonamentalment descriptiu. Es presenta una llista preliminar d'espècies trobades en diversos inventaris, els quals s'han realitzat a partir de mostres recollides als diferents microambients constituïts pels estanys, basses, font i canals de S'Albufera.

## ÀREA D'ESTUDI I METODOLOGIA

S'han estudiat diverses estacions. La seva localització s'indica a la figura 1.

Les mostres s'han pres amb salabrets amb xarxa de 45  $\mu\text{m}$  de porus, fonamentalment a la zona litoral, fixant immediatament els organismes en solució de formaldehid al 4%. S'han observat en microscopi òptic (Olympus, BH-2), utilitzant en alguns casos hipoclorit sòdic (lleixiu comercial) per visualitzar els "trophi" per a la identificació d'algunes espècies. per a la determinació sistemàtica s'ha seguit: HARRING & MYERS (1926), KOSTE (1978), RUTTNER-KOLISKO (1974). Els dibuixos han estat fets amb cambra clara.

## RESULTATS

A continuació es presenta, per a cada estació mostrejada, una llista de les espècies trobades, així com la data en què es va realitzar el mostreig. Algunes dades químiques, i la vegetació representativa de les aigües d'algunes estacions poden trobar-se a JAUME, en aquest mateix volum:

Estanyol de s'Illot

22/2/89

*Brachionus plicatilis*  
*Notholca squamula*

(canals)

22/2/89

*Brachionus plicatilis*  
*Synchaeta* sp.

Salines

22/2/89

*Brachionus plicatilis*  
*Notholca squamula*  
*Lecane lamellata*

12/6/87

*Colurella adriatica*  
*Lepadella patella*  
*Lecane lamellata*  
*Proales similis*  
*Eosphora erhenbergi*  
*Synchaeta* sp.

Salines de s'Illot

23/10/86

*Brachionus plicatilis*

Font de Son Sant Joan

1/3/87

*Brachionus angularis*  
*Euchlanis dilatata*  
*Colurella adriatica*  
*Lepadella patella*  
*Lecane closterocerca*  
*Lecane quadridentata*  
*Cephalodella gibba*  
*Cephalodella* sp.

13/4/90

*Brachionus angularis*  
*Colurella obtusa*  
*Lepadella patella*  
*Lecane closterocerca*  
*Lecane quadridentata*  
*Synchaeta oblonga*

(canals)

13/4/90

*Lecane luna*  
*Cephalodella forficula*  
*Synchaeta oblonga*

S'han identificat 16 espècies, 4 de les quals són noves cites per a la fauna de les Balears: *Notholca salina* (fig. 2d), *Lecane lamellata* (fig. 2 a,c.), *Eosphora ehrenbergi* (fig. 2 f,h,g). i *Proales similis*.

Freqüentment s'ha observat la presència de rotífers Bdelloids (Digononta), els quals només poden ser identificats en viu.

A continuació es presenta una llista sistemàtica de les espècies de rotífers trobats a S'Albufera de Mallorca, en total 20,

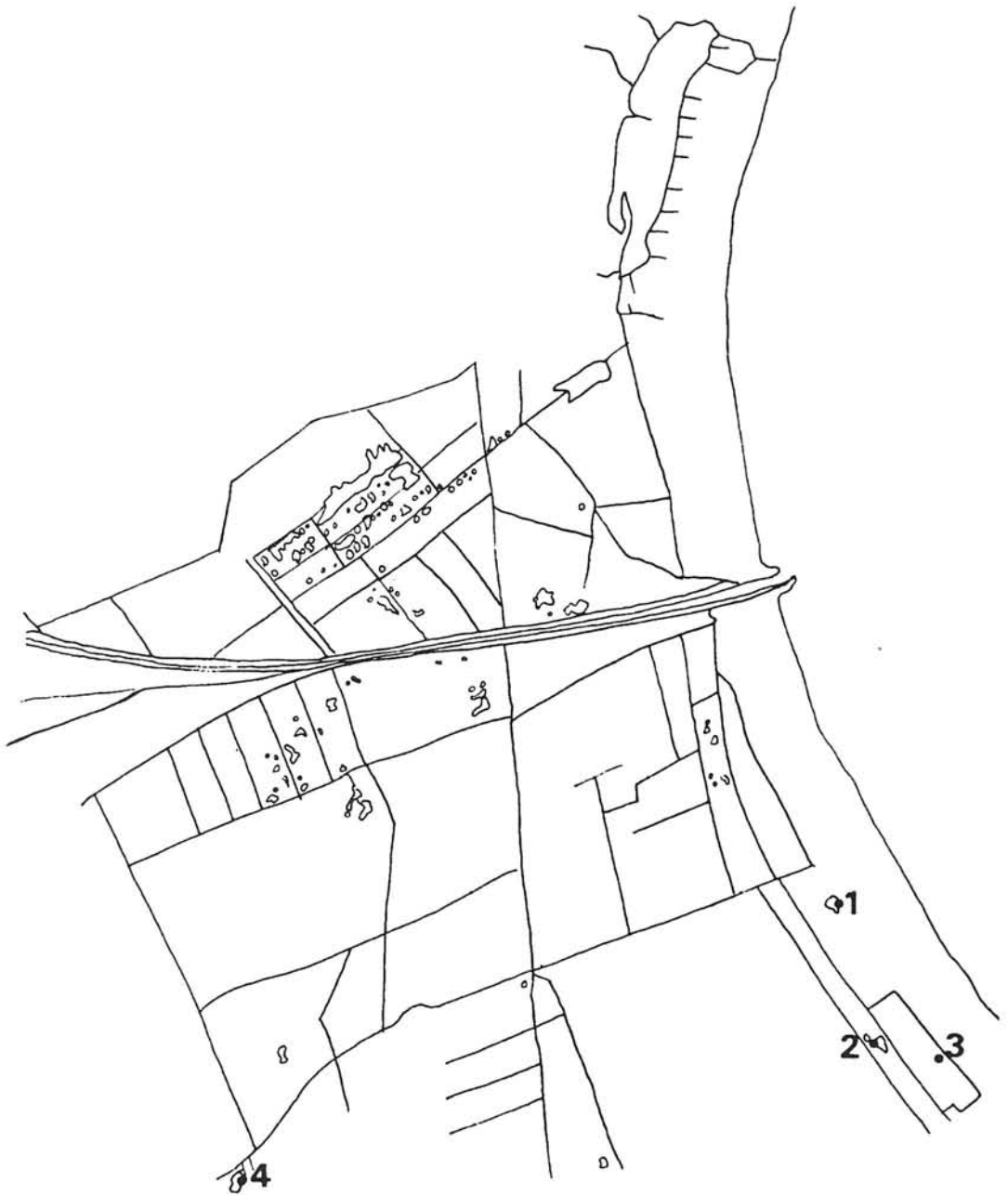


Fig. 1. Mapa de S'Albufera de Mallorca amb les localitats estudiades: 1. Estany des Canyissar, 2: Influència salines, 3: Salinetes de s'illot, 4: Font de Son Sant Joan.  
Location of sample stations. 1: Canyissar lagoon station. 2: Influence saline station. 3: Little saline station, 4: Son Sant Joan spring station.

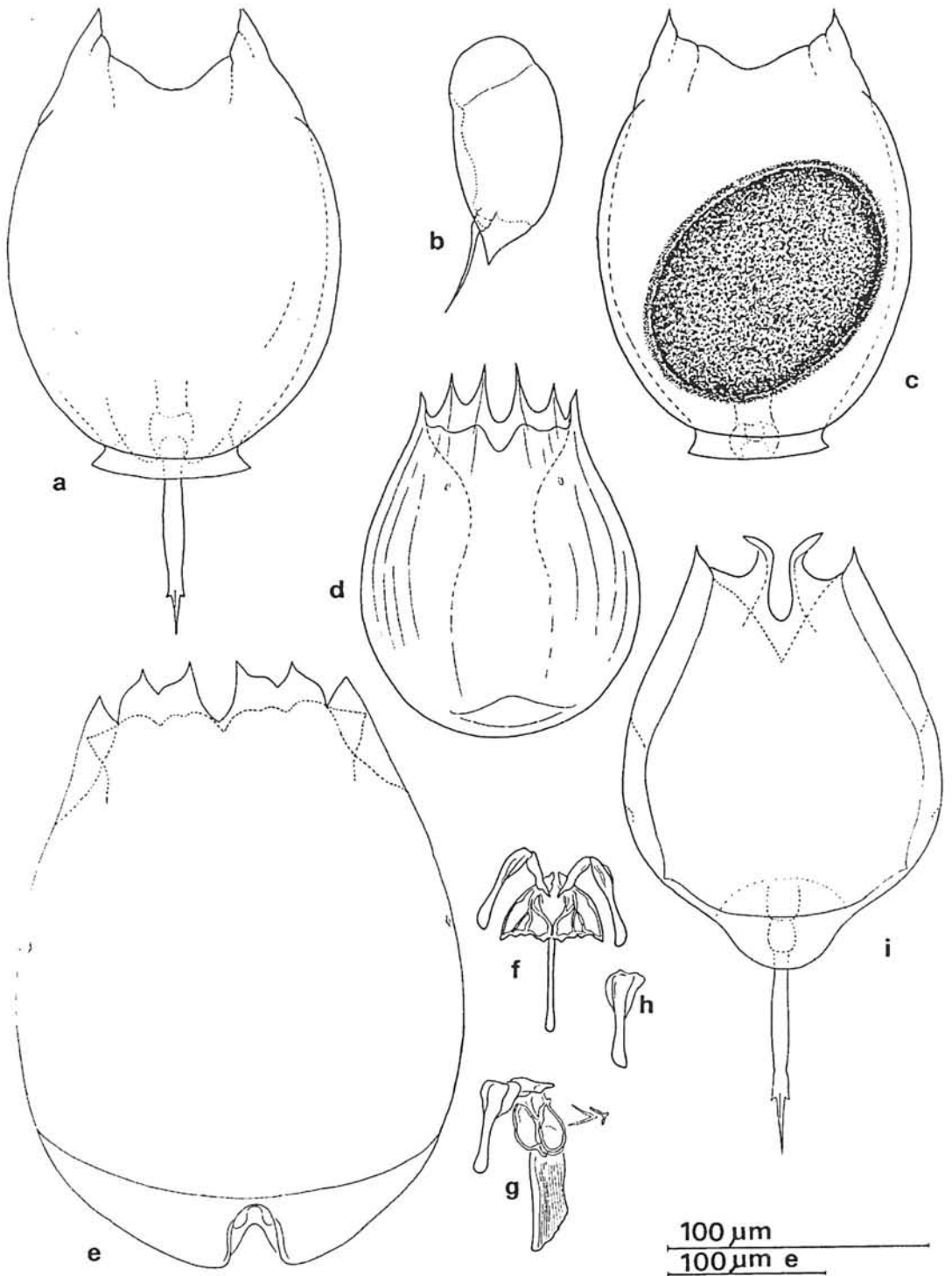


Fig. 2. Alguns rotífers halòfils de S'Albufera: a: *Lecane (M.) lamellata* Daday, 1893, b: *Colurella adriatica* Ehrenberg 1831, c: *Lecane lamellata* Daday 1893 amb ou durable, d: *Notholca salina* (Fockem 1916), e: *Brachionus plicatilis* O.F. Müller 1776, f,g,h: mastax of *Eosphora ehrenbergi* Webwr 1918, i: *Lecane (M.) quadridentata* (Ehrenberg, 1832).

en la qual s'han inclòs les citades per MARGALEF (1953) i DE MANUEL (1989-90):

Superordre MONOGONONTA

Ordre PLOIMIDA

Família Brachionidae

*Brachionus plicatilis* O.F. Müller 1776

*Brachionus quadridentatus* Hermann  
1783

*Brachionus angularis* Gosse 18151

*Notholca squamula* (O.F. Müller 1786)

*Notholca salina* (Focke, 1961)

Família Euchlanidae

*Euchlanis dilatata* (Ehrenberg, 1832)

Família Colurellidae

*Colurella obtusa* (Gosse 1886)

*Colurella adriatica* Ehrenberg 1831

*Lepadella patella* (O.F. Müller, 1786)

Família Lecanidae

*Lecane luna* (O.F. Müller 1776)

*Lecane (M.) lamellata* Dady, 1893

*Lecane (M.) quadridentata* (Ehrenberg,  
1832)

*Lecane (M.) closterocerca* Schmarda

1859

Família Proalidae

*Proales similis* De Beauchamp 1908

Família Notommatidae

*Cephalodella gibba* (Ehrenberg, 1838)

*Cephalodella forticula* (Ehrenberg, 1838)

*Cephalodella* sp.

*Eosphora ehrenbergi* Weber 1918

Família Synchaetidae

*Synchaeta oblonga* Ehrenberg 1831

*Synchaeta* sp.

Ordre GNESIOTROCHA

Subordre Flosculariaceae

Família Testudinellidae

*Testudinella patina* (Hermann, 1783)

*Testudinella clypeata* (O.F. Müller, 1786)

A les aigües salobres de S'Albufera l'espècie més freqüent és *Brachionus plicatilis* (fig. 2 e). Altres espècies halòfiles són *Lecane lamellata*, *Proales similis*, *Eosphora ehrenbergi* i *Notholca salina*.

*Colurella adriatica*, *Lepadella patella*, *Notholca squamula* i *Synchaeta oblonga* són espècies prou eurihalines, pròpies d'aigües litorals o interiors, i mantenen les seves poblacions malgrat els alts continguts de

clorurs. És freqüent trobar-les entre els macròfits en aigües mineralitzades, ja siguin corrents o estancades.

*Notholca squamula* també és eurihalina, sent *N. salina* (fig. 2d) pròpia d'aigües salobres. És molt semblant a *N. squamula*, i es diferencia per tenir les espines submedials lleugerament més llargues que les marginals, i la membrana cloacal més robusta i aparent.

*Lecane lamellata* (fig. 2a), és especialista d'aigües salobres. S'ha trobat una població molt nombrosa a les basses "Influència Salines" (amb conductivitat de 15 mS) a finals de la primavera de 1986. Al mateix lloc també s'han trobat formes enquistades (fig. 2c) a l'hivern de 1989; exemplars sense dit, i presumiblement amb un ou durable (*resting egg*) al seu interior. Això suggereix que l'estructura de la lloriga contenint únicament l'ou durable, confereix certa flotabilitat al conjunt, augmentant les seves possibilitats de dispersió.

*Eosphora ehrenbergi* és un rotífer depredador bentònic, ocasional en el plàncton, eurihalí, i molt adaptat a les aigües salobres. Els detalls del *mastax* (fig. 2,f,g,h) i els segments del peu diferencien aquesta espècie d'*Enajas* Ehrenberg 1830, trobat a Menorca (DE MANUEL, 1990).

L'absència d'espècies del gènere *Hexarthra* (*H. fennica*, *H. oxyuris*), comú a les llacunes costaneres mediterrànies (DE RIDDER 1967, FORES *et al.* 1986, PRETUS *et al.*, 1992), és probablement deguda al fet que cap de les mostres ha estat recollida a l'estiu, sent espècies amb una distribució temporal marcadament estival. Aquest és el cas de moltes altres espècies estacionals que habiten a S'Albufera, especialment a les zones amb menys influència marina, on la salinitat no restringeix la comunitat de rotífers a unes poques espècies estenohalines. Un mostreig intensiu en el temps i en l'espai probablement afegiria a aquesta llista un bon nombre d'espècies.

## AGRAÏMENT

La major part de les mostres provenen de la col·lecció particular d'en Damià Jaume.

## BIBLIOGRAFIA

- DE MANUEL, J. (1990): "Contribution to the knowledge of rotifer fauna (Rotifera: Monogononta) of Minorca island inland waters (Balearic Islands: Spain)". *Limnètica* 6:119-130.
- DE MANUEL, J. (1989-90): "Some rotifers (Rotifera: Monogononta) from inland waters of Majorca (Balearic Islands; Spain)". *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 33:189-199.
- DE RIDDER, M. (1967): "Quelques rotifères de Majorque". *Bull. Nat. Belg.* 488:409-418.
- FORÉS, E., MENÉNDEZ, M. & COMÍN, F. (1986): "Contribución al conocimiento de crustáceos y rotíferos del Delta del Ebro". *Misc. Zool.*, 10:105-111.
- HARRING, H.K. & MYERS, F.J. (1926): "The Rotifer fauna of Wisconsin. III. A revision of the genera *Lecane* and *Monostyla*". In: *The Rotifer Fauna of Wisconsin* (CRAMER, J. ed): *Trans. Wisc. Acad. Arts. Sci. Lett.* 21:415-549.
- JAUME, D. (1993): "Una llista dels crustacis de S'Albufera de Mallorca".
- KOSTE, W. (1978): *Rotatoria. Die Rädertiere Mitteleuropas*. Bestimmungswerk begründet von Max Voigt. 2 vols. (Borntraeger: Stuttgart).
- MARGALEF, R. (1953): "Materiales para la hidrobiología de la isla de Mallorca". *P. Inst. Biol. Apl.*, 15:5-111.
- PRETUS, J.LL, DE MANUEL, J. & CARDONA, LL. (1992): "Temporal heterogeneity, zooplankton composition and fish food supply in the Albufera of Minorca, a highly fluctuant environment". *Bulletin de l'Institut océanographique, Monaco*, n° special 11:179-188.
- RUTTNER-KOLISKO, A. (1976): "Plankton Rotifers biology and taxonomy". *Binnengewässer* 26 Suppl. 1-146.