

Crida per a la preservació de la qualitat de l'aigua

«Defensem el país perquè no és pràctic viure en un entorn deteriorat, ni ètic transferir-lo fet malbé. Aquesta llarga i cansada guerra serà guanyada per a tots o perduda per tothom. Així de simple. Es tracta, purament, de viure i deixar viure. Ens en sortirem, potser».

R. Folch i Guillén

MIQUEL COMA I VILA

Allò que de petits ens ensenyaven com una premisa trivial, es demostra en els darrers anys d'una manera poc menys que dramàtica: l'aigua és el bé més preat. L'aigua, aquesta petita molècula inhibidora de qualsevol tros de matèria orgànica, és el component més important del nostre cos; és un dels responsables més directes de la vida. Una vida entesa com la nostra pròpia i com la de la resta d'organismes que omplen la biosfera.

L'aigua i l'home

Amb l'organització social que determinà el període previ a la revolució neolítica, l'ésser humà endegà la transformació del medi. Aquesta profunda transformació, que s'ha de prolongar fins a l'actualitat a través de deu mil·lenis, havia de començar necessàriament en uns ecosistemes determinats: aquells que més profit donessin des del punt de vista social, és a dir, els ecosistemes aquàtics continentals. Així, les primeres grans civilitzacions s'establiren al voltant de grans rius com el Nil, l'Eufrates, l'Indo, el Ganges o el riu Groc. La dependència de l'home envers l'aigua, dins del context de la mateixa relació dels éssers vius cap a l'element líquid, defineix tots els trets culturals de les actuals civilitzacions.

L'ús actual de les aigües continentals passa de l'esbarjo i la pesca al subministrament d'aigua potable, el



La crítica situació de l'Estany de Banyoles demana la seva urgent qualificació com a Paratge Natural d'Interès Nacional.

AIDG

Fig. 1. Logotip de l'Associació Espanyola de Limnologia, amb el seu any de fundació.



transport per navegació i, sobretot, el regadiu i la producció d'energia hidràulica. Aquests beneficis, que haurien de seguir la regla del consum en funció dels recursos, més enllà d'aquesta premissa, són substituïts per greus problemes de contaminació físico-química per a l'ús industrial i biològica per a l'ús domèstic i agronòmic de l'aigua. Això es tradueix en desequilibris sobre la vegetació i la producció primària característica de les aigües i, en definitiva, per a tota la xarxa tròfica, de la qual, l'home només és el darrer exponent. L'èxit de l'actual civilització passa per la seguretat de tenir una disponibilitat d'aigua d'acord amb les seves exigències.

El V Congrés espanyol de Limnologia

El nostre país, dins el marc mediterrani, té un clima que ens castiga amb uns estius secs, en els quals la deshidratació del nostre cos per evapo-transpiració ens provoca aquesta sensació de set tan peculiar.

En aquests casos, la valor intrínseca de l'aigua es manifesta enèrgicament posant la situació en el seu cas més extrem, elevem la seva valor per damunt del comercial. L'aigua útil, doncs, és un concepte que estem avessats a considerar com una necessitat. És estrany doncs que, justament, la inconsciència col·lectiva ens porti a haver de parlar sobre el lamentable estat en què es troba la qualitat de l'aigua dels nostres reservoris, els llacs, embassaments i rius.

Aquesta problemàtica ha estat debatuda a Banyoles pels millors limnòlegs de l'Estat espanyol, durant la segona setmana del mes de maig.

La limnologia és la ciència que estudia, des del punt de vista físic, químic, biològic i geològic, la dinàmica ecològica de les aigües superficials dels continents. L'oceanografia, d'altra banda, estudia el mateix àmbit en

relació amb les aigües dels oceans. Aquesta ciència, que neix al nostre país a principi de segle, una mica més tard que a centre Europa i Estats Units, aplega actualment un bon nombre d'investigadors, que treballen principalment a la Universitat i a centres públics d'investigació.

Amb una periodicitat de dos anys, s'apleguen en els congressos estatals per comunicar-se els treballs realitzats i extreure conclusions d'interès social dels seus estudis. Ja a les edicions anteriors (Múrcia, Lleó, Saragossa i Sevilla) es van reflectir certes preocupacions per la degradació que patien els nostres rius i embassaments. En la cinquena edició, a Banyoles, han volgut assimilar la preocupació de la ciutadania al seu coneixement, i d'aquest exercici n'ha sortit la redacció d'un seguit de manifestos, dels quals el Manifest de Banyoles vol ser-ne



Represa al riu Terri, on s'aprecia totes les deixalles que s'hi acumulen.

Aspecte parcial dels aiguamolls de Pals, una zona humida de primer ordre encara qüestionada per motius econòmics.



RAMON FORTIÀ

l'exponent que faci plantejar als governants, empesos per la societat, una sortida a aquesta greu situació.

Els embassaments

Dir que els embassaments s'estan morint a aquestes alçades, sembla més propi d'una metàfora de mal poeta que d'una realitat que està costant cada dia la mort de molts peixos, en els 800 embassaments aproximadament de l'Estat espanyol.

Les dades que han anat recollint els darrers anys diversos equips de limnòlegs parlen d'un procés d'eutrofització progressiu, que ha portat a anular la capacitat d'autodepuració dels embassaments. Més que això, els ha portat a convertir-se en uns simples safareigs d'aigua bruta, la qual per ser convertida en potable ha de

portar associats immensos costos de depuració.

L'embassament de Sau, a l'Osona, n'és un exemple prou conegut per tots, i experimentat en els darrers mesos, pels consumidors de les seves aigües. La ciutat de Barcelona, amb una gran demanda diària d'aigua, ha hagut de requerir un subministrament extra provinent del Llobregat, la qualitat de les aigües del qual deixen molt a desitjar als seus destinataris.

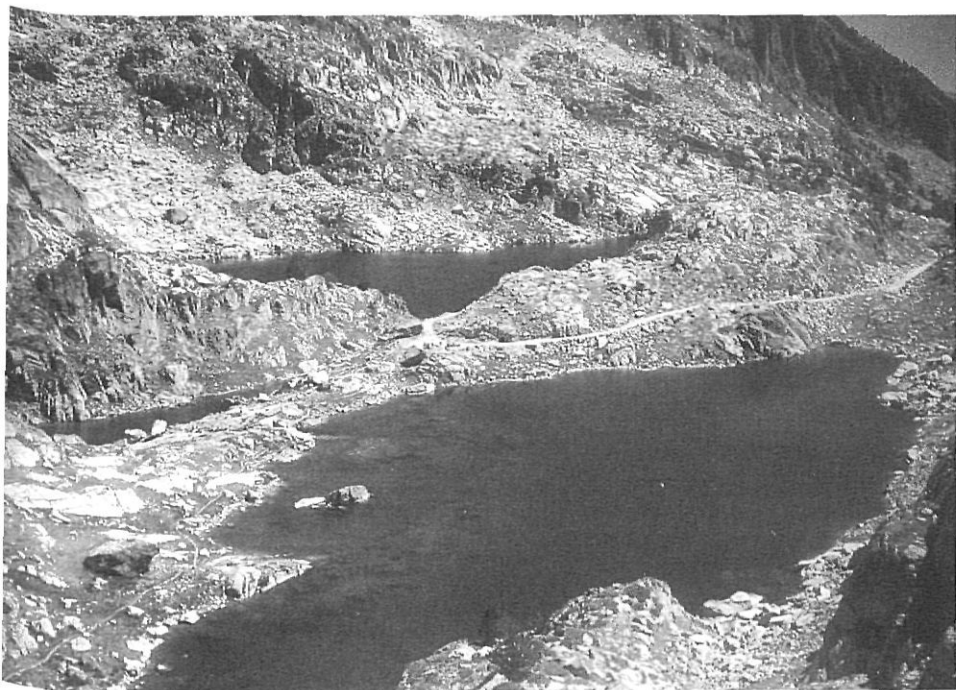
Els limnòlegs reunits a Banyoles, davant d'aquesta problemàtica, redactaren un comunicat en el qual

demanaven «un seguiment més continuat de tots els embassaments que permeti establir models de gestió vàlids per a diferents situacions». Aquestes consideracions les feien com a darrera possibilitat de solució, abans que l'hipereutrofia i els perills que comporta sobre la salut pública ens porti a un atzucac de dimensions desconegudes, més enllà dels desastres ecològics que ja ara ens aclaparen.

Minicentrals hidroelèctriques

Davant dels últims decrets que les diferents institucions governamentals han redactat amb vista a afavorir les construccions de minicentrals hidroelèctriques, els limnòlegs han coincidit a assenyalar diverses repercussions negatives que tindrien sobre els ecosistemes fluvials de capçalera.

El problema de l'impacte sobre les comunitats vegetals i animals, els cabals de compensació per no eixugar els rius o la ineficàcia de voler resumir en un decret les peculiaritats de les diverses dinàmiques fluvials, ha provocat la seva reacció contrària a



RAMON FORTIÀ

La construcció de minicentrals hidroelèctriques, com s'ha fet a molts llacs dels Pirineus, suposa un important impacte per a la comunitat d'organismes que hi viuen.

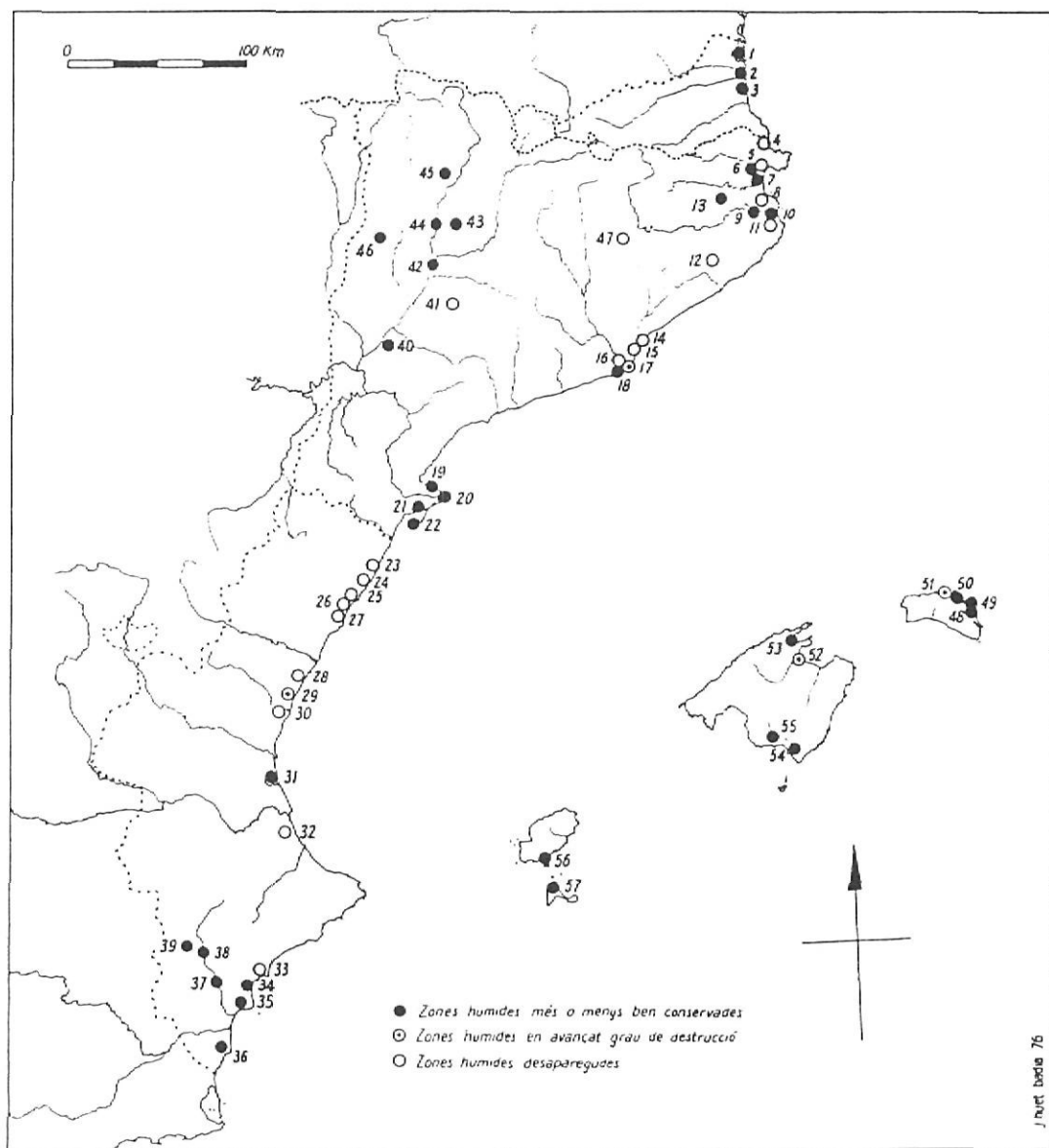


Fig. 2. Zones humides més importants dels Països Catalans, algunes d'elles ja desaparegudes (reproduït de «Natura, ús o abús» 2ª ed. 1989).

J. Nuet i Badia '76

Zones humides dels Països Catalans (són exclosos els estanys pirinencs, que no entren en el concepte biològic de zona humida)

[Original de J. Maluquer i Sostres, dibuixat per J. Nuet i Badia.]

- | | | |
|--|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Estany de Salses-Leucata. 2. Estany del Bordigó. 3. Estany de Cenet. 4. Estany de Llançà. 5. Estany de Castelló d'Empuries. 6. Estany de Vilaut. 7. Aiguamolls del Fluvià i de la Muga. 8. Estany de Bellcaire. 9. Illot fluvial del Ter. 10. Aiguamolls del Ter i del Daró. 11. Estanys de Pals (dessecat, només en part, a la darrera del s. XVIII) i d'Ullastret (dessecat devers 1872). 12. Estany de Sils. 13. Estanys de Banyoles, Espolla i Sant Miquel Campmajor. 14. Aiguamolls del Besòs. 15. Estanys del Port, de la Torre del | <ol style="list-style-type: none"> Riu, i de la Magarola. 16. Estany de la Podrida. 17. Estanys de la Murtra i de l'Illa. 18. Estanys de la Ricarda i del Remolar. 19. Estanys del Canal Vell i de les Olles, i port del Fangar. 20. Calaixos de l'Illa de Buda. 21. Estanys de l'Encanyissada, de la Tancada, de l'Alfacada i de la Platjola. 22. Port dels Allacs i Punta de la Banyà. 23. Estany de Beltran. 24. Estany de Caplcorb. 25. Estany d'Albalat. 26. Estany de la Boca de l'Infern. 27. Albufera d'Orpesa. 28. Albufera de Nules. 29. Estanys d'Almenara. 30. Estanys de Morvedre. 31. Albufera de València. 32. Aiguamolls de Tavernes de Valldigna. 33. Albufereta d'Alacant. 34. Albufera d'Eix, el Clot de Galvany i els Bassars. | <ol style="list-style-type: none"> 35. Salines de Santa Pola. 36. Salines de la Mata i Torrevella. 37. Embassament del Fondo. 38. Embassament d'Eix. 39. Salines d'Elda. 40. Embassament d'Utxesa. 41. Estany d'Ivars (dessecat la dècada del 1950). 42. Embassament de Llorenç de Montgai. 43. Estany de Basturs. 44. Embassament de Cellers o dels Terradets. 45. Estany de Montcortès. 46. Estanys d'Estanya. 47. Estany de l'Estany (dessecat el 1570). 48. Albufera des Grau o de Maó. 49. Albufera de Cala Morella. 50. Port d'Addaia. 51. Cala Tirant. 52. Albufera d'Alcúdia. 53. Albufereta de Pollença. 54. Estany de ses Gambes. 55. Salobrar de Campos. 56. Salines d'Eivissa. 57. Estany Puident. |
|--|--|---|

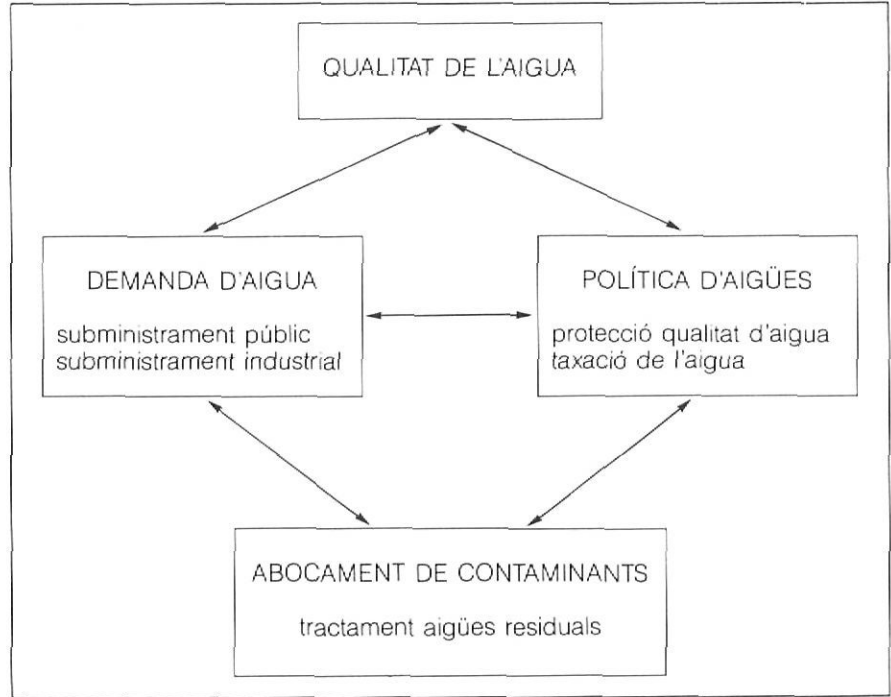
aquests tipus de projectes. Fins i tot, responsables de la Confederació Hidrogràfica del riu Duero assenyalaron la necessitat de restringir al mínim aquest tipus de construccions, fins a obligar a la presentació d'estudis d'impacte ecològic vinculants i que en molts casos han estat el document base per anul·lar projectes.

Els limnòlegs han ofert la seva col·laboració a les administracions, i demanen en el comunicat públic fet, referent a això, «l'elaboració d'un manual metodològic i la participació dels limnòlegs en organismes de conques i plans hidrològics».

Les zones humides

Reunir grans esforços per preservar zones humides fou una tasca que als anys setanta i principis dels vuitanta visqué tota una generació. Aquelles experiències tingueren com a fruit, a tot Europa, la protecció de diverses zones humides. Les llacunes endorrèiques com els estanys de Sils, les basses temporals de qualsevol indret, els aiguamolls de l'estany de Banyoles i les zones d'aiguamolls de l'Empordà, són exemples coneguts d'espais d'aquestes característiques, que han estat i són, en aquests mateixos moments, espais en perill de desaparèixer, molts d'ells.

Aquesta incongruència, especialment ressaltada pels limnòlegs reunits a Banyoles, va motivar la redacció



Interaccions entre política sobre l'aigua, abocament de contaminants i demanda d'aigua. (Reproduït de Falkermank, 1988. A: *El agua*. Ed. Blume. Barcelona)

d'un dur comunicat en el decurs del Congrés. El caràcter únic a Europa de molts d'aquests ecosistemes requereix, segons els limnòlegs, especials mesures de protecció.

El cas més greu que actualment es viu és el dels aiguamolls de l'Empordà, part dels quals —els de Pals— més enllà d'ésser protegits

volen ser dessecats per construir una nova urbanització d'alt «standing». Aquest fet fou molt comentat pels passadissos del Congrés, degut a les notícies que apareixien aquells mateixos dies a la premsa i pel fet que molts dels assistents de fora de Catalunya no coneixien la problemàtica. Daimiel i Doñana, per les seves característiques, juntament amb l'Albufera de València, varen ser també temes considerats en les sessions.

Després de Banyoles

Granada. L'any 1991, el Congrés tindrà lloc a Granada. Serà un Congrés com tots, de treball, però també serà un Congrés d'avaluació. D'avaluació de l'impacte social del Manifest de Banyoles, de l'actuació de les institucions governamentals i, sobretot, serà un Congrés de balanç; a les por-



En moltes ocasions és més rendible abocar les runes vora els estanys que no pas traslladar-se a altres indrets més adequats.

El Manifest de Banyoles

El «Manifest de Banyoles», presentat en l'acte de clausura del Congrés davant de les autoritats locals i estatals, i que es reproduïx íntegrament i traduït al català, és la compilació de l'estat actual de les opinions dels limnòlegs de l'Estat espanyol. Són opinions que molt poc difereixen de les de la resta d'Europa, si bé es troben en un estat un poc més avançat, en la majoria dels casos, en la regulació de la qualitat de vida en general i de l'aigua en concret. El manifest vol obrir els ulls de l'opinió pública i incidir en la consciència personal dels governants, responsables en tant que executors, dels plans que afecten el medi i el degeneren.

És el primer manifest global d'aquestes característiques de l'Estat espanyol, i com a tal serà present en el futur. El seu text és el següent:

«L'AEEL, com a Associació, la missió fonamental de la qual és promoure el coneixement, ús i gestió de l'aigua a través del coneixement científic, després del Congrés de Banyoles i vistos els temes tractats,

MANIFESTA:

La seva seriosa preocupació per la progressiva pèrdua de superfície i qualitat dels ecosistemes aquàtics espanyols. En especial, en aquest Congrés s'han debatut quatre temes al respecte.

1.- El perill de represament al qual se sotmeten les capçaleres de la majoria dels nostres rius per a la proliferació de mini-centrals hidroelèctriques. Si no es posen les mesures adequades, això pot acabar amb els pocs trams de riu, que en condicions poc alterades existeixen en el nostre país.

2.- La pèrdua progressiva de les superfícies d'espais humits a tot Espanya, i la degradació dels aqüífers corresponents. Aquests ecosistemes aquàtics són els més característics de la península, i llur desaparició suposaria una agressió irreparable al nostre patrimoni natural.

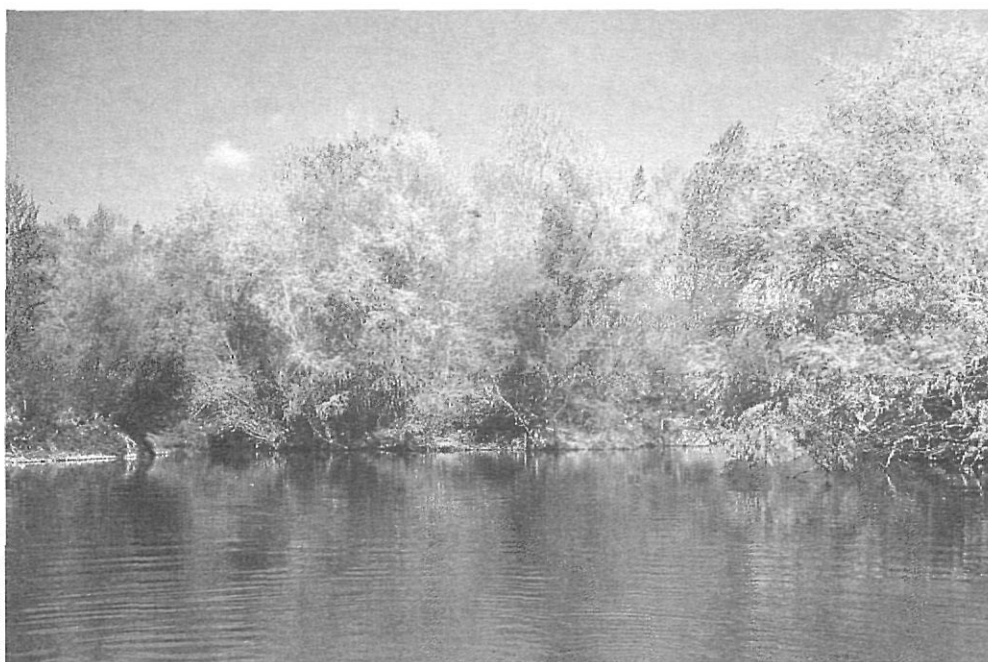
3.- L'eutrofització progressiva dels embassaments de tot Espanya, sense que els limnòlegs s'hagin pogut integrar en equips de gestió destinats a corregir-la. La pèrdua progressiva de la qualitat va en detriment del seu ús per a l'abastament i regatge, i té efectes molt negatius sobre els rius que les reben.

4.- Les característiques de l'estany de Banyoles i ecosistemes aquàtics associats, que per llurs peculiaritats demanen una protecció especial, com la declaració de Paratge Natural d'Interès Nacional.

Pel fet de celebrar-se a Banyoles, els problemes de les minicentrals hidroelèctriques del Pirineu, les zones humides de Pals (excloses del pla de protecció realitzat per la Generalitat de Catalunya) i l'embassament de Sau (actualment hipereutròfic i un dels més contaminats d'Espanya) han tingut, junt a l'estany de Banyoles, una atenció particular.

L'AEEL, formada per limnòlegs de tot Espanya, no només desitja contribuir amb el treball dels seus associats al progrés científic de la limnologia, sinó que a través d'aquest manifest vol instar totes les administracions, locals, autonòmiques i estatals, a posar els mitjans que permetin assegurar una millora de la qualitat de les aigües en els nostres ecosistemes aquàtics i el manteniment de zones naturals preservades. Enfront de l'ús i explotació de l'aigua, proposem una gestió integral en la qual estem disposats a participar. Així mateix, instem tots els ciutadans d'aquest país a trobar els mecanismes que permetin un millor ús i gaudi de les nostres aigües continentals.

Banyoles, 13 de maig de 1989
V Congrés Espanyol de Limnologia



RAMON FORTIÀ

El drenatge i la canalització dels rius comporta en moltes ocasions la destrucció de la característica vegetació de ribera.

tes del 2000 i, a finals d'un segle vint, que ja es pot observar com el segle en el qual la capacitat de destrucció del medi per part de l'home ha portat a la desaparició del més gran nombre de ecosistemes naturals.

La gestió de l'aigua, després de Banyoles, ha de ser una matèria urgent de considerar per les institucions públiques. La funció dels rius, com a fluxos continus d'aigua, amb una vegetació característica en galeria i una fauna adequada a resistir els corrents i les avingudes, ha d'ésser una matèria coneguda per les institucions que tenen el poder de l'execu-

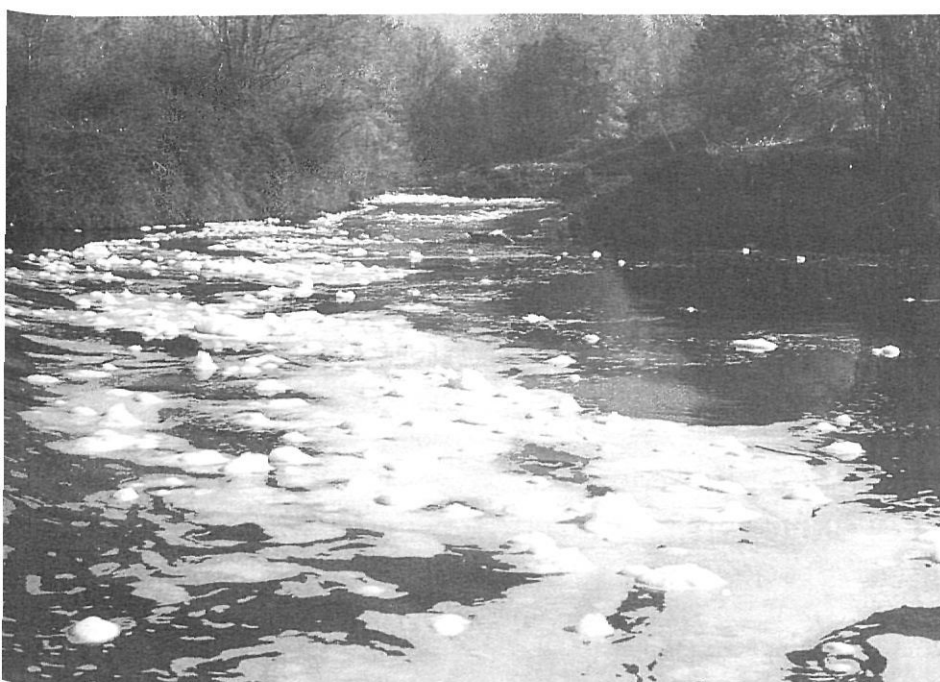
ció de grans obres en els seus cursos.

El paper dels embassaments, a cavall entre rius i llacs, no ha d'ésser el de reserves d'aigua per depurar, sinó que la seva potencialitat com a generadors d'ecosistemes aquàtics s'ha de desenvolupar amb inversions destinades a la seva restauració; s'han d'aprofitar els eixamplaments dels torrents i rius que els nodreixen, s'ha de mantenir un flux per no retenir matèria orgànica en suspensió, tot agilitzant les taxes de renovació, s'ha de frenar l'erosió de les ribes i l'alliberament de nutrients i tenir cura del desenvolupament algal de la zona fòtica. En defi-

nitiva, cal fer un seguiment de les característiques físico-químiques de l'aigua i de les biocenosis corresponents amb mitjans que permetin una ràpida i efectiva intervenció en casos d'emergència, com sequeres o aiguats.

El seny i la raó del coneixement científic hauran de suposar una major protecció de les zones humides, sobretot amb vista a l'augment de la seva superfície. La problemàtica dels llacs, pel seu poc pes quantitatiu, no per això s'hauria de descuidar; els estanys pirinencs també hauran de ser protegits, i pel que fa a l'estany de Banyoles, a més d'aquestes consideracions s'haurà de frenar dràsticament el procés d'eutrofitació i desenvolupar una correcta gestió dels seus ecosistemes.

Ni per tots els diners del món podríem justificar la pèrdua d'una zona humida o un ecosistema aquàtic. «Hi ha zones que no es poden degradar de cap manera, ni que es posin damunt la taula tots els diners del món. Això convé saber-ho». Aquestes són paraules del president de L'Associació Espanyola de Limnologia, Narcís Prat (1979, Q.E.A. Diputació de Barcelona).



RAMON FORTIÀ

La contaminació dels nostres rius ha assolit en moltes ocasions nivells realment alarmants. Vegeu un aspecte del Ter.

Miquel Coma és biòleg. President de L'Associació Limnos.

Ha aparegut
el *Dotzè del Crestià II, 2*
segon volum
de les Obres Completes
de **Francesc EIXIMENIS**



Edició conjunta

COL·LEGI UNIVERSITARI
DE GIRONA

DIPUTACIÓ
DE GIRONA

Un volum anual de 500 pàgines

Informació i subscripcions
COL·LEGI UNIVERSITARI DE GIRONA
Secció Lletres
Pl. Sant Domènec, 9
17004 GIRONA