



Els aiguamolls de la Puda de Banyoles: una proposta de gestió

Lluís Ribera Masgrau
Quim Vila Rigau

La Puda, no fa pas tants anys, constituïa un espai emblemàtic de Banyoles i, en canvi, avui dia ha esdevingut un àmbit totalment al marge de la dinàmica de la ciutat. La realitat actual mostra que és un espai que no ha desenvolupat les seves potencialitats, fet que l'ha portat a no posseir plenament les característiques d'un parc urbà ni les pròpies d'una àrea natural.

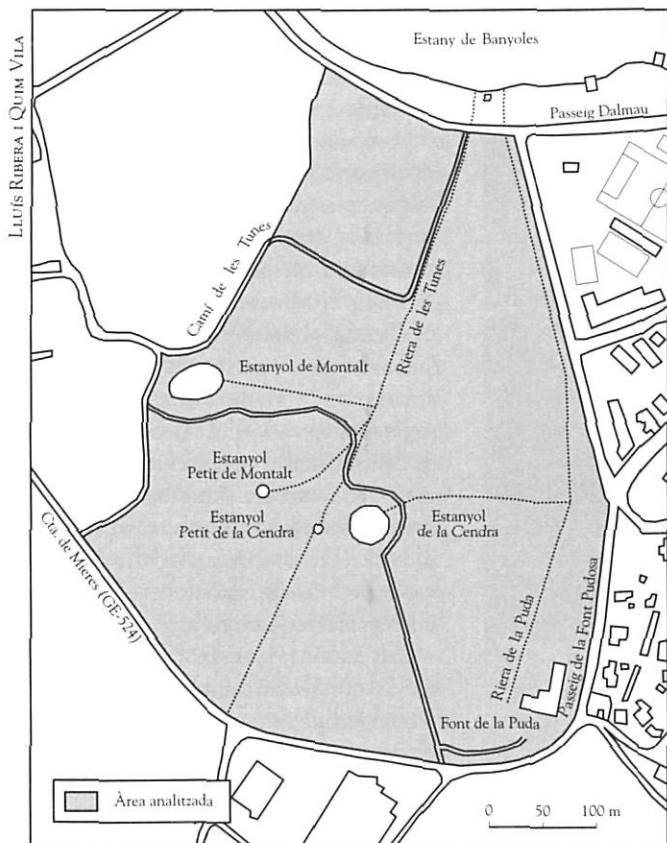
L'objectiu principal d'aquest article és proposar un model de gestió per als aiguamolls de la Puda, amb el propòsit de regenerar i protegir ambientalment la zona i recuperar per a la societat banyolina un espai oblidat. Es tracta, doncs, de contemplar-ne tant la vessant natural com la social i de fer-ho prenent en consideració diferents escales d'anàlisi. Les raons que condueixen a tal objectiu es fonamenten en la convicció que

tot i la precària salut ambiental que pateix la zona, encara està en condicions de desenvolupar plenament el seu alt valor ecològic, i que tot i la marginalitat que presenta respecte a la resta del municipi, manté la possibilitat d'esdevenir un espai singular i atractiu que participi activament de la vida banyolina.

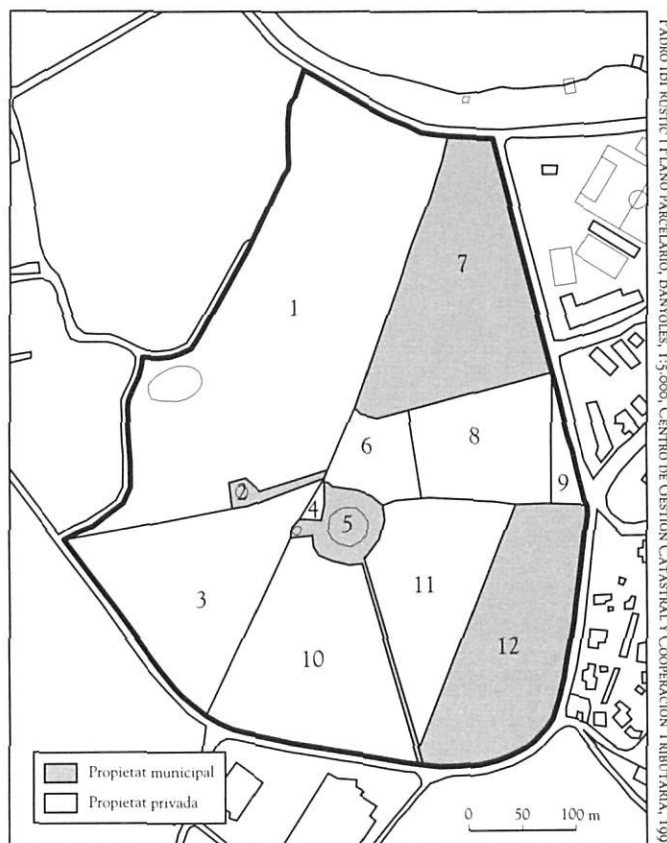
Descripció de l'espai natural

Inclusa dins la comarca del Pla de l'Estany, l'àrea analitzada es localitza a la part sud-occidental del terme municipal de Banyoles. Forma part de la conca lacustre de Banyoles i se situa a l'extrem meridional de l'estany i al sud-oest de la trama urbana de la capital del Pla de l'Estany.

Els marges nord, est i sud de la zona són inequívocs: d'una banda el mateix estany marca una frontera natural clara al nord; el passeig Dalmau i el passeig de la Font Pudo-



Els aigüamolls de la Puda: zona d'estudi.



Els aigüamolls de la Puda: parcel·lació i propietat.

sa separen l'espai urbanitzat del no urbanitzable a l'est; al sud, succeeix el mateix amb la carretera de Mieres, si bé en aquest cas el terreny urbanitzat respon a usos industrials (tanmateix, en alguns sectors al sud d'aquesta carretera el desenvolupament d'aigüamolls encara hi és possible, però és una àrea no contemplada en el PEIN).

El dubte apareix en la delimitació del marge occidental. Si bé queda clara la inclusió de l'estanyol de Montalt, presenta certa ambigüitat fins on ha d'arribar la frontera per la banda oest. De fet, la zona d'aigüamolls potencialment recuperable es podria estendre fins a la riera i l'estanyol del Vilar, però cal dir que aquesta àrea occidental presenta una problemàtica més complexa pel seu nivell d'urbanització i pel conflicte d'usos que s'hi dona (explotació ramadera, escola,...), i això fa pensar que potser hi caldria una segona fase d'actuació. Per això, aquí tan sols es proposa una primera actuació que es concentra en el sector oriental, el qual hauria de disposar d'una franja de connexió àmplia amb l'estany. Es suggereix un marge que pren com a referència el

camí de les Tunes i l'estanyol de Montalt per resseguir a continuació la divisió parcel·laria. El resultat és un àmbit d'aproximadament 18 hectàrees.

Els aigüamolls de la Puda han sofert històricament l'impacte de la transformació humana del paisatge lacustre. La bonificació dels antics aigüamolls convertí la zona en terreny agrícola. Els motius de la dessecació d'aquesta zona humida cal buscar-los principalment en el desig d'obtenir noves terres de conreu o de pastura i de fer desaparèixer un focus d'insalubritat. A més, això connectava perfectament amb la valoració negativa que d'aquestes àrees feia la majoria de la població.

La Font Pudosa era el punt de màxima atracció turística de Banyoles a mitjan segle XIX (el balneari s'edificà l'any 1862). Les seves aigües sulfurocarbonatades s'aconsellaven tant per tractar les malalties de la pell i dels ossos com per als problemes de circulació sanguínia i de vies respiratòries. El creixement d'aquest turisme portà a construir un ferrocarril (el Tren Pinxo) el 1926, que va unir Banyoles amb Girona fins al 1956.

Segons l'arquitecte Jeroni Moner, aquest turisme era prou important com per condicionar el creixement urbà de Banyoles. Per això, mentre altres ciutats de les comarques veïnes construïen passeigs i parcs urbans en els límits dels nuclis medievals, a Banyoles aquests esforços es van destinar a connectar el centre de la ciutat amb la Font Pudosa i amb l'estany, que començava a despertar l'atenció pel seu valor paisatgístic. D'aquesta manera s'expliquen la construcció del passeig Dalmau i el condicionament de la Font Pudosa.

Actualment, tot i ser un espai amb una vinculació historicosentimental amb la ciutat, present a la memòria de tots els banyolins, és una zona al marge de la dinàmica de la ciutat. És palpable la situació de deixadesa i l'estat ruïnós de l'edifici del balneari. A més, el camí que condueix a la Font de la Puda enmig del passeig arbrat, sovint embassat, resulta moltes vegades intransitable per als vianants. L'ús més destacable de la font, ara per ara, és el de les excursions escolars, que aprofiten també per fer visites guiades als aigüamolls.



Balneari i Font de la Puda.

El sistema lacustre de Banyoles, d'origen càrstic i alimentació subterrània, està format, a més de l'estany principal, per una gran quantitat d'estanyols i surgències distribuïts per diferents àrees. Quatre d'aquests estanyols es troben dins de l'àmbit: l'estanyol de Montalt (1182 m²), el Petit de Montalt (120 m²), el de la Cendra (1085 m²) i el Petit de la Cendra (45 m²). Cal constatar, a més, l'existència d'una surgència intermitent d'aigua prop de l'estanyol de Montalt.

Dos cursos hídrics, que discorren paral·lels i vessen a l'estany de Banyoles, vertebren la circulació de les aigües: el rec de la Puda, al qual s'uneix el rec de sortida de l'estanyol de la Cendra, recull les aigües provinents de la Font Pudosa resseguint el passeig Dalmau; la riera de les Tunes capta les aigües dels estanyols Montalt, Petit de Montalt i Petit de la Cendra.

A més a més, es produeix una circulació difusa de l'aigua superficial derivada de les precipitacions. Aquest fet, unit a un desnivell feble del terreny, facilita l'existència d'àrees permanentment humides (on l'aigua inunda les terres o apareix a pocs centímetres del sòl). Altres sectors temporalment humits solen aparèixer després de períodes intensos de pluja, sobretot a la tardor i primavera.

La zona és ocupada per vegetació d'aiguamoll de caràcter més o menys

pioner que configura un mosaic amb altres agrupaments vegetals de llocs humits amb forta influència humana, juntament amb conreus, restes d'antics conreus i plantacions d'arbredes de pollancre i plàtans. A grans trets, podríem dir que la part central i nord-oriental de l'àrea estudiada, la més humida, és ocupada per canyissars, jonqueres i bosquets de ribera més o menys densos. Més cap al sud, en canvi, en tractar-se de zones menys humides i encara conreades fa poc, predomina la vegetació herbàcia de llocs humits o fases inicials de canyissar i boscos de ribera, principalment gatelledes incipients. La seva distribució, segons un treball realitzat per l'Institut d'Ecologia Aquàtica de la Universitat de Girona (vegeu la bibliografia), respon al tipus d'alteració soferta antigament, al període de temps transcorregut des que aquesta es va produir i al grau d'humitat del sòl. La vegetació halòfita forma un cinzell natural dens al voltant dels estanyols. La proximitat de l'àrea urbana condiona la introducció de diverses plantes exòtiques i d'altres espècies impròpies de llocs humits.

Segons el mateix treball, malgrat els pocs estudis faunístics realitzats en aquesta zona, la fauna present és prou significativa, sobretot en espècies relacionades amb ecosistemes de zones humides. La diversitat i bona conservació de comunitats vegetals és un factor

estretament lligat a l'existència de diverses comunitats animals. A més de les espècies d'ocells que són abundants a l'estany, com la polla d'aigua (*Gallinula chloropus*) o el balquer (*Acrocephalus arundinaceus*), cal remarcar la presència d'algunes espècies de distribució més restringida, com és el cas, entre d'altres, del martinet menut (*Ixobrychis minutus*) o el rascló (*Rallus aquaticus*).

També es pot constatar la presència d'altres animals que viuen associats als canyissars, aiguamolls i zones aquàtiques en general, com són el rat-buf (*Arvicola sapidus*), la serp d'aigua (*Natrix natrix*) i una gran diversitat d'amfibis, així com espècies foranes com el cranc de riu americà (*Procambarus clarkii*), que ha desplaçat l'espècie autòctona (*Austropotamobius pallipes-lusitanicus*).

Els camins de terra són les úniques vies de circulació a l'interior de l'àrea, a voltes utilitzats per a l'accés als camps de conreu amb vehicles motoritzats. L'Escola de Natura de Banyoles, a partir dels camps de treball que ha organitzat els estius de 1996 i 1997, ha dut a terme algunes tasques de condicionament per facilitar la visita a la zona. Tanmateix, les diverses infraestructures (passeres, plafons informatius...) que s'hi han construït són encara lluny de permetre una visita còmoda i sense problemes d'accessibilitat.

L'àrea d'estudi es divideix en 12 parcel·les. Tot i la gran fragmentació, són només sis els propietaris que es reparteixen el conjunt de la Puda. D'aquests, cinc són propietaris particulars, mentre que el sisè és l'Ajuntament de Banyoles. L'extensió de la titularitat pública és prop del 25% de la superfície total. S'observa, a grans trets, una correlació entre l'ús agrícola i la titularitat privada, mentre que els terrenys municipals mostren un creixement espontani de la vegetació natural.

Durant molts anys, l'única figura de protecció que existia a la conca lacustre de Banyoles era la de Paratge Pintoresc, que encara continua vigent, derivada del Decret de 22 de juny de 1951. Sorpren que un vell decret de l'època franquista hagi estat durant tants anys l'única protecció legal, però inoperant, de la conca. Les altres figures de protecció jurídica per a l'entorn de l'estany deriven de la Llei 12/1985 d'Espais Naturals i del Pla General d'Ordenació Urbana de Banyoles

(PGOU de 1983). Amb el Decret 328/1992 s'apravà el Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya (PEIN), que inclou l'espai natural de l'estany de Banyoles amb una superfície que supera les 1.000 hectàrees i que engloba la zona de la Font de la Puda amb el límit que representa la carretera de Mieres. En les seves disposicions generals s'apunten, entre d'altres, la prohibició de la circulació de vehicles motoritzats (camp a través o fora de carreteres o camins habilitats per al pas d'automòbils), l'aplicació del règim urbanístic del sòl no urbanitzable i la necessitat d'una avaluació prèvia d'impacte ambiental per a una sèrie d'activitats (extracció d'àrids, obres de canalització i regulació de cursos d'aigua, línies elèctriques d'alta tensió, càmpings,...). Tanmateix, s'està a l'expectativa de la redacció del Pla Especial de l'Estany de Banyoles. El PGOU defineix la Zona de Protecció Especial de l'Estany, on descriu quatre nivells de protecció. La zona de la Puda queda inclosa en els nivells II i III amb unes determinacions poc concretes. A més, afirma que aquesta normativa és de caire provisional, fins a la redacció del Pla Especial de Protecció que hauria de resoldre definitivament la problemàtica de l'estany. Mentre que els aiguamolls pròpiament dits estan considerats com a sòl no urbanitzable, l'àrea ocupada per l'antic balne-

ari apareix en el PGOU sota la categoria d'equipament.

És vigent, a més, el Reglament d'Activitats de l'Estany elaborat per l'Ajuntament l'any 1992, que té com a objectiu general «mantenir l'estany, estanyols i el seu entorn immediat en el medi natural que els és característic, determinar i regular les activitats i usos de tota mena que s'hi facin per evitar qualsevol degradació o deteriorament». En especial s'hi deixa ben clar que no es permet realitzar cap mena de modificació en la vegetació i la fauna si no es compta amb la corresponent autorització municipal.

L'octubre de 1996, el Tribunal Superior de Justícia de Catalunya va fer pública la sentència per la qual es qualificava el conjunt lacustre (inclouent-hi, per tant, els estanyols) com a bé comunal, és a dir, propietat de l'Ajuntament i dels habitants de Banyoles. Un segon aspecte que reconeix la sentència és que els béns comunals a Catalunya no són de domini públic i en conseqüència a l'estany de Banyoles no li és aplicable la Llei d'Aigües estatals del 1985.

Potencialitats i amenaces

La descripció de les potencialitats (característiques positives a desenvolupar) i amenaces (aspectes negatius que pateix l'àrea) configuren el punt de

partida fonamental a l'hora de definir una proposta de gestió per als aiguamolls de la Puda. Es consideren tres escales d'anàlisi: micro, local i regional. La primera inclou exclusivament l'àrea estudiada; la segona fa referència a l'àrea en relació amb la conca lacustre de l'estany i amb la ciutat de Banyoles; per últim, la tercera parla d'aquelles implicacions que requereixen un àmbit d'anàlisi que abasti les comarques gironines i en alguns casos tot el territori català.

1. ESCALA MICRO

Potencialitats:

- els seus valors ecològics intrínsecs: presència d'estanyols d'origen càrstic, vegetació i fauna de zones humides (alta productivitat, zona de descans d'ocells migradors...);
- la fertilitat del sòl, la riquesa aquífera i un relleu pla converteixen l'àrea en un lloc idoni per a la pràctica agrícola;
- les seves característiques paisatgístiques representen un enorme potencial per al desenvolupament d'activitats turístiques, recreatives i educatives.

Amenaces:

- empobriment i destrucció de la vegetació i fauna pròpies, que en alguns llocs arriben a ser inexistents a causa

Estanyol de Montalt.



LUIS RIBERA

de la pràctica agrícola, i presència d'espècies al·lòctones;

- l'ús agrícola hi presenta un risc d'eutrofització dels estanyols i de modificació artificial de la dinàmica natural del règim hídric, i un perill de sobreexplotació de l'aquífer;
- interessos particulars poden conduir al reblliment dels estanyols més petits de recent aparició, com el Petit de Montalt o el Petit de la Cendra;
- la presència de línies elèctriques suposa un impacte visual evident, a més d'un risc per a les aus;
- el fraccionament de la propietat i el fet que aquesta estigui majoritàriament en mans privades dificulta la gestió integral de la zona i genera conflictes d'accés entre propietaris i visitants;
- és un espai que viu al marge de la vida banyolina, desaprofitat i deixat.

2. ESCALA LOCAL

Potencialitats:

- valor ecològic de la zona, que es projecta a la resta de la conca lacustre:
 - la conca lacustre és una unitat funcional formada per sectors interdependents amb intercanvis de fluxos d'aigua, fauna i vegetació;
 - un bon desenvolupament de la vegetació halòfita dels aiguamolls de la Puda actua com un filtre purificador de les aigües que aca-

ben desembocant a l'estany;

- un enriquiment ecològic dels aiguamolls de la Puda pot ajudar a conservar i recuperar la biodiversitat a la resta de la conca.
- l'ordenació de la zona podria ajudar a dinamitzar l'àrea sud-est de la ciutat, aportar un equipament cultural a Banyoles i embellir l'entrada a la ciutat per la carretera de Mieres;
- la proximitat de l'Institut Pere Alsius i l'escola Casa Nostra podria convertir l'espai en un àrea de suport pedagògic a la tasca docent d'aquests dos centres;
- la proximitat amb un espai de gran atracció turística com és l'estany de Banyoles és una font potencial de visitants;
- amb els equipaments necessaris podria ser un lloc ideal d'observació de natura per als banyolins.

Amenaces:

- ofegament per usos urbans i industrials circumdants, i per les vies de comunicació que, a més, separen la zona de l'estany;
- risc d'eutrofització provinent de la contaminació de les aigües de la conca de recepció de la riera de les Tunes, a causa de les explotacions agrícoles i ramaderes i per aigües residuals urbanes provinents de nuclis aïllats;
- el fet que el PGOU no concreta cap

projecte ha contribuït a la inexistència d'iniciatives municipals per ordenar la zona;

- l'estat ruïnós del balneari, edifici simbòlic per a la ciutat, contribueix a oferir un aspecte d'abandonament i dificulta futurs projectes de rehabilitació;
- actes de vandalisme, que en els darrers anys, per manca de vigilància, han malmès l'equipament municipal dels aiguamolls;
- la proximitat d'un espai de gran atracció turística com és l'estany de Banyoles és un focus potencial de pressió antròpica.

3. ESCALA REGIONAL

Potencialitats:

- és un espai inclòs dins el Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya;
- el conjunt de la conca lacustre de Banyoles és una de les zones d'estanys interiors amb més diversitat i riquesa ambiental, amb processos biològics únics a Catalunya (PEIN);
- té un interès estratègic de primer ordre, pel fet que constitueix un punt clau del corredor biològic que uneix dues zones de valor ecològic reconegut: el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà i el Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa;
- una bona ordenació integral de la conca lacustre podria atraure el turisme de natura, amb els conseqüents beneficis (difusió del valor de les àrees humides, ingressos econòmics per a la ciutat...).

Amenaces:

- paradoxalment, el fet d'estar integrat en el PEIN comporta incertesa en la gestió dels aiguamolls de la Puda, per la indefinició i per la permissió de certes activitats que podrien resultar lesives per a l'equilibri ambiental (pas de línies elèctriques, regulació i canalització de cursos d'aigua, càmpings...). Set anys després de l'aprovació del PEIN encara està pendent la redacció del Pla Especial de l'Estany de Banyoles;
- degradació d'un espai natural únic a Catalunya representant de les zones humides, les quals pateixen una clara recessió a tot el món.

Jonquera i plantació de pollancre.



LUIS RIBERA

Opcions de gestió

La valoració de les potencialitats i amenaces descrites fa pensar que els aiguamolls de la Puda amaguen unes possibilitats menystingudes, les quals, ben desenvolupades, podrien derivar en un model de protecció ambiental i integració social més eficient que l'actual. A priori, diverses opcions de gestió hi semblen possibles.

La primera opció se centraria a recuperar i preservar les característiques ambientals dels aiguamolls. Per això, es convertiria la zona en una reserva natural, fet que implicaria l'abandonament dels usos agrícoles actuals i la restricció als visitants però que, tanmateix, tindria en la recerca científica una activitat central. Aquesta opció presenta, però, alguns inconvenients: a més de les reduïdes dimensions de l'àrea, i de l'encaixonament urbà que pateix, n'obvia de forma evident l'ús social i la integració a la ciutat.

Una segona opció rehabilitaria l'antic balneari de la Puda en un modern complex d'aigües termals tot aprofitant les propietats medicinals de les aigües de la Font Pudosa. En aquest cas la zona d'aiguamolls passaria a ser un espai complementari al nou centre termal. L'alternativa de rehabilitació del balneari de la Font Pudosa té un avantatge per sobre de les altres dues: el finançament. En efecte, la participació d'una empresa privada en el model de gestió comporta una significativa injecció de capital que ajudaria a tirar endavant el projecte. Un altre aspecte positiu és que obrir aquest centre termal contribuiria, de ben segur, a dinamitzar l'economia banyolina i a ordenar urbanísticament la zona. Tanmateix, aquesta proposta implicaria, sens dubte, un impacte ambiental fort, ja que suposaria l'artificialització de l'entorn natural (necessàriament hauria d'envair una part dels terrenys protegits pel PEIN). A més, en els últims anys, s'han detectat episodis de sobreexplotació de l'aquífer, que podrien perjudicar l'abastament d'aigua per al balneari, i provocar la contaminació de l'aigua de la Font Pudosa.

L'opció més desitjable seria compaginar la protecció ambiental amb la reintegració de l'àrea a la dinàmica



Luis Ruera

Terres de conreu dins l'àrea de la Puda.

social banyolina. La creació d'un centre de natura, que podria tenir per seu l'antic balneari, compliria aquesta funció. Aquest centre, a més de suposar la creació d'un nou espai cultural per a Banyoles, segurament ajudaria a dinamitzar el sud-oest de la ciutat i podria comportar, a més, la recuperació d'un edifici simbòlic. D'altra banda, tot i que no assoliria el màxim nivell de protecció ambiental, sí que garantiria la preservació dels aiguamolls; a més, contribuiria a educar i sensibilitzar la societat en els valors ecològics. Amb aquests objectius, es completaria el projecte amb el traçat d'un itinerari de natura. La convicció que aquesta és l'opció més vàlida neix, en part, de prioritzar l'escala d'anàlisi local, perquè es considera que un dels objectius principals és el d'integrar socialment la zona amb la resta de la ciutat, condició necessària per a la seva preservació. Sens dubte, aquest requisit no apareix amb la mateixa força en els altres models.

Proposta d'actuació

Per tirar endavant aquesta alternativa caldria actuar en dos fronts: el medi natural (regeneració i protecció) i la integració social mitjançant el centre de natura i l'itinerari de visita. Tot seguit, es descriuen les intervencions que es consideren oportunes.

EL MEDI NATURAL

Regeneració

a) actuacions sobre la vegetació (a partir de les indicacions de l'Institut d'Ecologia Aquàtica de la UdG):

- afavorir les comunitats vegetals pròpies de les zones humides de l'àrea lacustre de Banyoles;
- plantació d'espècies arbòries pròpies del bosc de ribera per accelerar la seva recuperació;
- supressió de les plantes al·lòctones;
- eliminar les pollancredes a través de la tala o la inundació (un excés d'aigua condueix a la seva putrefacció i posterior caiguda) per afavorir la recuperació de les comunitats vegetals humides autòctones (canyissar i bosc de ribera).

b) actuacions sobre la fauna (a partir de les indicacions de l'Institut d'Ecologia Aquàtica de la UdG):

- afavorir les condicions adequades en el medi i desenvolupar les comunitats vegetals necessàries per permetre una colonització espontània de les espècies animals que ja són presents a d'altres àrees de la conca lacustre;
- només pot ser necessària la reintroducció d'alguna espècie si aquesta no apareix quan s'han donat totes les condicions necessàries per al seu establiment un cop transcorregut un període



Camí palafític envoltat per la vegetació d'aiguamoll.

prudencial. Això pot succeir amb espècies amb dificultats de dispersió, com ara les llúdrigues o les tortugues d'estany;

- es pot plantejar la creació d'un centre de reproducció faunístic com a reservori per colonitzar altres indrets;
- eliminació de les espècies animals al·lòctones.

c) actuacions sobre el substrat:

- restaurar la topografia d'aquells sectors aplanats per la pràctica agrícola per afavorir la inundació i la recuperació de la zona humida;
- recuperar el règim hídic original, eliminant els recs i les canalitzacions artificials d'aigua.

Protecció

a) actuacions per amortir les pressions externes:

- adquisició, per part de l'Ajuntament de Banyoles, dels terrenys que encara estan en mans de particulars;
- conservar el passeig de plàtans, que actua com una pantalla de protecció visual i acústica;
- dotar el passeig Dalmau i el passeig de la Font Pudosa de les infra-

estructures necessàries perquè actuïn com a incentius per retenir, a l'exterior de l'espai natural, els visitants amb menys interès;

- eixamplar i aprofundir la riera de la Puda i construir una pantalla de vegetació perimetral, exceptuant la banda oest, amb l'objectiu de limitar l'accés als aiguamolls a una sola entrada i així facilitar el control i la vigilància. La presència de guardes a l'interior del recinte seria recomanable per vetllar per la seva conservació;
- limitar a un sol sentit la circulació de la carretera de circumval·lació de l'estany, tot possibilitant l'alliberament d'un carril que permetria la creació d'un carril bici;
- en el conjunt de la conca lacustre, la preservació de la zona d'aiguamolls de la Puda i la creació dels seus equipaments ambientals podria actuar com un pol d'atracció per evitar la freqüentació d'altres estanyols i aiguamolls més conservats, que en estar més allunyats de l'àrea urbana obliguen els visitants a voltar tot el llac, amb l'impacte afegit que això comporta.

b) actuacions per a la protecció legal:

- impulsar la redacció i l'aprovació del Pla Especial de Protecció previst en el PEIN per a la zona de l'estany de Banyoles;
- sol·licitar la figura de Parc Natural i desplegar les mesures oportunes per garantir la protecció integral del sistema lacustre;
- crear un organisme gestor que aplegui els diferents municipis implicats, associacions, representants científics, etc., que promogui estudis i que estableixi la política a seguir per a la conservació i gestió de la conca lacustre.

LA DINAMITZACIÓ SOCIAL

El centre de natura

- hauria d'actuar com a centre d'informació i acolliment dels aiguamolls de la Puda (o fins i tot per al parc natural de la conca lacustre), i introduir el visitant al posterior recorregut. Per això es podria projectar un muntatge audiovisual de caire introductor i educatiu. Acabat l'itinerari seria d'interès avaluar el grau de satisfacció i d'aprenentatge del visitant;
- s'hi oferiria suport a les activitats didàctiques i de conscienciació relacionades amb els aiguamolls de la Puda, conca lacustre i zones humides en general, i serviria de punt de control de les entrades i sortides de l'espai. A més, podria ser la seu d'exposicions temporals, cursos, conferències...;
- podria utilitzar-se com a equipament de suport a les associacions naturalistes locals com Limnos, l'Escola de Natura, la Secció d'Ecologia del Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles...;
- seria bo que mantingués intercanvis permanents amb d'altres espais naturals propers, com ara el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà o el Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa.

L'itinerari

El propòsit d'un itinerari de natura és permetre l'observació dels sectors més representatius dels aiguamolls amb el mínim impacte negatiu possible. Es tractaria, doncs, de:

- reduir el recorregut a l'imprescindible;

- aprofitar els camins ja existents tant com fos possible;
- utilitzar materials respectuosos amb el medi en la construcció d'infraestructures (ponts, passeres, senyalització,...);
- impedir sobrepassar els límits del camí, per evitar una freqüentació incontrolada;
- instal·lar plafons informatius i senyalitzacions que orientin en el recorregut;
- evitar la presència humana en un sector important de l'àrea (el de més interès natural).

La viabilitat de la proposta està condicionada, lògicament, al seu finançament. Aquest aspecte sol ser una de les qüestions més problemàtiques. Per aquest motiu es podria fraccionar l'execució de la proposta de gestió en tres etapes a desenvolupar progressivament: fase I (adquisició de terrenys), fase II (construcció de l'itinerari de visita) i fase III (construcció del centre de natura).

Cadascuna d'aquestes etapes té sentit per ella mateixa: la sola adquisició dels terrenys, per exemple, ja permetria un nivell de protecció de la zona més elevat que l'actual, perquè, entre d'altres coses, se n'asseguraria la funció ambiental; disposar d'un itinerari, malgrat que no estigués construït el centre de natura, suposaria fer visitable l'àrea encara que l'oferta vagi només adreçada a l'àmbit local.

Poden tenir-hi un paper destacat institucions privades com la Fundació

Territori i Paisatge de la Caixa de Catalunya o la Fundació Natura, que tenen com a objectiu principal l'adquisició de terrenys per protegir-los ambientalment.

Pel que fa al manteniment i funcionament de les instal·lacions, es podrien buscar mecanismes d'autofinançament amb activitats com l'organització de camps de treball per a joves, serveis de guia... A més, fóra bo proposar l'establiment de convenis de col·laboració amb organismes públics —per exemple, amb la Universitat de Girona—, que podrien utilitzar aquest espai natural com una destinació dels alumnes d'estudis afins a la temàtica ambiental en períodes de pràctiques.

Encara que s'hagués d'esperar un temps abans d'executar la primera fase, seria molt recomanable disposar d'un document definitiu que servís de guia per a tot el conjunt d'actuacions que s'hagin d'anar realitzant en aquesta zona. Fins al moment només es té coneixença de l'avantprojecte «Delimitació, condicionament i restauració d'aiguamolls de la zona lacustre de Banyoles», elaborat per l'Institut d'Ecologia Aquàtica de la Universitat de Girona, el qual no ha arribat a desenvolupar-se.

Lluís Ribera Masgrau és becari d'investigació de la secció de Geografia de la UdG.

Quim Vila Rigau és becari d'investigació del SIGTE de la UdG.



Lluís Ribera

BIBLIOGRAFIA

- ABELLÀ, C. (et al.) (1987): «L'impacte de les activitats humanes», Girona, *Revista de Girona. Banyoles, l'estany i els seus interrogants*, set-oct, pàg. 41-48.
- AJUNTAMENT DE BANYOLES (1992): *Reglament d'Activitats de l'Estany* (RAE).
- AJUNTAMENT DE BANYOLES (1983): *Pla General d'Ordenació Urbana*. Normativa, pàg. 106, 107.
- BARROSO, S. (1997): «El PEIN obliga els promotors del balneari de la Puda a renunciar a l'emplaçament on volien construir», *El Punt*, 26 de juny.
- COMA, M. i GIMENO, S. (1989): «El patrimoni natural del Pla de l'Estany», *Revista de Girona*, 135, Girona, Diputació de Girona, pàg. 34-38.
- COSTA-PAU, M. (1996): «La sobreexplotació del lago de Banyoles amenaça las reservas de su acuífero», *El País*, 7 d'octubre.
- FORTIÀ, R. (1993): «El Pla de l'Estany» a Fortià, R. (coord.): *El medi natural a les comarques gironines*, Girona, Diputació de Girona, pàg. 155-201.
- GARCIA, S.; DALMAU, A. (1996): «L'estany és un bé comunal i l'Ajuntament de Banyoles, l'únic que el pot gestionar», *El Punt*, 2 d'octubre.
- GARCÍA-GIL, L. J. (et al.) (1992): *Delimitació, condicionament i restauració d'aiguamolls de la zona lacustre de Banyoles. I - Avantprojecte de restauració dels Aiguamolls de la Font Pudosa per condicionar-hi un Itinerari de Natura*, Institut d'Ecologia Aquàtica de la Universitat de Girona, 102 pàg.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (1992): PEIN. *Pla d'Espais d'Interès Natural*, Barcelona, pàg. 169 i 366.
- MONER, J. (et al.) (1987): *Banyoles, a l'ombra dels JJ.OO 92*, Girona, Edicions Periòdiques de les Comarques S.A., pàg. 19, 20, 45-56, 59-124.
- NADAL, M. (1986): «La protecció de l'estany i el seu entorn» a *Primeres jornades sobre l'estany de Banyoles*, Diputació de Girona i Ajuntament de Banyoles, Girona, 1986, pàg. 93-97.

Agraïm a Josep Maria Mallarach, Joan Nogué, Albert Planas i Xavi Vila les seves pertinents observacions en la revisió de l'esborrany original.

