

UNITATS DE PAISATGE DIFERENCIADES: ELS CURSOS DE LA TORDERA

MARTÍ BOADA^{*,**}

* Observatori de la Tordera.

** Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA), Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Facultat de Ciències, 08193 Cerdanyola del Vallès. Barcelona.

BOADA, M. (2008). «Unitats de paisatge diferenciades: els cursos de la Tordera». A: BOADA, M., MAYO, S. & MANEJA, R. [Cur.]. *Els sistemes socioecològics de la conca de la Tordera*. Barcelona: Institució Catalana d'Història Natural, p. 43-54. ISBN: 978-84-7283-983-0

1. INTRODUCCIÓ

La conca de la Tordera, la formen un conjunt de subconques de diversa significança; tanmateix al curs principal hi tributen tres rieres amb una destacada personalitat hidrològica i socioecològica: la riera de Gualba, amb la capçalera als peus de la carena del turó de l'Home—les Agudes; la riera d'Arbúcies, amb una conca llarga encaixonada als cims i ampla i fèrtil a la plana, i la riera de Santa Coloma i l'estany de Sils, la més extensa, llarga i variada.

Globalment la conca es caracteritza per una gran diversitat de paisatges, amb un predomini generalitzat de cobertes forestals de les més denses del país. Altrament, presenta un mosaic de comunitats vegetals, de corologia boreoalpina, eurosiberiana i mediterrània. Probablement és a partir de l'etapa final del Tardiglacial que es consolida l'actual estructura biogeogràfica, amb les progressives dinàmiques climàtiques de l'Holocè postglacial i els efectes de les transformacions antròpiques iniciades a partir del Neolític antic.

Actualment en el conjunt del massís del Montseny, segons Bolòs (1983), s'inclou la totalitat de la vegetació de l'Europa occidental, amb proporcions que inclouen trentadues associacions pertanyents al cercle de vegetació mediterrània, seixanta-tres que formen part del cercle de vegetació eurosiberiana i cinc que representen el cercle boreoalpí.

Aquesta diversitat s'explicaria com una conseqüència del gradient altitudinal i de l'orientació. Al solell es produeixen uns forts contrastos tèrmics. A les obagues, hi ha els contrapendents, ressaltats per l'erosió periglacial, formant unes característiques petites valls dissimètriques que expliquen l'*efecte refugi axil·lar* d'alguns tàxons amb poblacions vestigials, amb molta probabilitat del Würm. Una dinàmica complexa definida com a *jaciments vius* (Boada, 1990).

La Tordera recull aigües d'una munió de petites valls i sots, principalment del massís del Montseny; es tracta d'una gran diversitat d'escolaments, tot i que simbòlicament el naixement s'adjudica a la font Bona de Sant Marçal. Altres capçaleres de Matagalls i de les Agudes nodreixen el torrent de les Illes que en arribar a la Llavina s'aiguabarregen amb el torrent de la Castanya, recollidor de les aigües provinents de les capçaleres de la Calma i Collformic; a partir d'aquest punt pren el nom de la Tordera, aigües avall. Un conjunt d'aflluents es van escolant al curs alt i abans d'arribar al curs mitjà haurà arreplegat aigües de la serra del turó de l'Home i MontLlobar. Destaquen les aportacions del torrent de Ritronyes i de la riera de la Bascona. Aquesta darrera, a l'altra ribera, recull aigües que arrenquen del puig Drau.

El curs mitjà s'inicia al pont de Can Coca i a partir d'aquest punt les aigües s'obren i es calmen, comença una llera oberta i arenosa i el curs entra en una dinàmica diferent hidrològicament i socialment, amb aigües calmes i un increment progressiu d'usos, apropiacions i abocaments, fins a arribar al canvi d'angle de direcció al pont Trencat en el punt d'encontre amb la riera de Vallgorguina, que proveeix les úniques aigües del massís del Corredor, que desguassen a la Tordera.

En el tram de les planes de Palautordera, la riba dreta de la Tordera es nodreix de les rieres de Vallmanya i del Reguissol. Quan la Tordera giragona en l'aiguabarreig del pont Trencat, el riu s'orienta cap al nord-est, i esdevé un dels pocs cursos que pren una direcció nord, fet que ha provocat en la tradició de la població local una certa desorientació geogràfica, ja que la gent «puja» a Barcelona i «baixa» a Girona.

Entre la riera de Vallgorguina i la riera de Santa Coloma, a la dreta de Montnegre, es pot parlar d'una xarxa de sots i torrents netament forestals de morfologies semblants; en destaquen el torrent d'Olzinelles, el sot de Bocs, la riera de Vilardell, la riera de Fuirosos i el torrent de Ramió.

A la riba montsenyenca hi desguassen la riera de Pertegàs, que recull aigües de les capçaleres periglaciàles del sot de l'Infern i el sot de Vernadal.

La riera de Gualba, amb aigües contínues, té la capçalera a la vall de Passavets, s'escola per la vall de Santa Fe i s'aiguabarreja al pla de Gualba de Baix. A poca distància de la seva capçalera, a la font de la Teula, inicia el curs la riera dels Vimeners, més endavant riera de Breda.

Al pla d'Hostalric hi arriba la riera d'Arbúcies, un dels afluents més cabalosos de la Tordera, que aplega les aigües de la vessant montsenyenca de Cerdans, amb sots com el de Rigròs, més endavant dels Crous, el sot del Malpàs al coll de les Agudes, aigües avall riera de les Truites, i el sot de la Geneta a Montsoriu. La riba dreta de la riera d'Arbúcies arreplega aigües de les Guilleries majoritàriament transportades per la riera Xica.

La riera de Santa Coloma, la principal subconca de la Tordera, està conformada per una xarxa de rieres i torrents abastats per les aigües de les muntanyes de Farners, serra del Bagissot, Sant Pere Cercada, l'Argimon, l'Esparrà, serres de Riuclar i de Clarà fins a les planes de Malavella. En aquesta zona, hi ha la sèquia de Sils, amb un sistema de canals i recs, nodrida per la riera de Vallcanera, la riera de Santa Maria i els recs Sorrer, Clar i dels Pins i la Torderola.

En l'aiguabarreig de la riera de Santa Coloma i la Tordera es produeix un gir angular i el riu s'encara cap al mar en direcció SO. En el decurs d'aquest tram, per la riba dreta, rebrà les aigües dels torrents i sots de Montnegre més septentrional: riera de Terra Negra, torrent de la Mina d'Or i la riera de Vallmanya.

La riba esquerra tanca pels torrents que van fins als estreps gavarrins de Vallloparda, de Valldemaria i la riera de Sant Daniel. En aquest tram és remarcable la presència d'aiguamolls, vestigis d'antics estanys i marjals.

Una característica definitòria del conjunt de la conca és el caràcter forestal que domina majoritàriament les cobertes del sòl; una naturalesa forestal que determina la seva dinàmica hidrològica, el seu quimisme, la seva ecologia i els seus usos.

2. EL CURS ALT: ENTRE MUNTANYES

Els curss alt es considera que s'inicia al coll de Sant Marçal, a la citada font Bona, i va fins al pont de Can Coca. Recull les aigües de tot el sistema de carenes de les Agudes-Catiu d'Or; coll Pregon-Matagalls-Collformic i turó del Collformic-puig Ventós-la Calma-puig Drau-el Sui.

En la línia de carena de les Agudes fins al coll Sesbasses per l'obaga, fins a la cota on apareixen els boscos de faig i els vestigis d'ayet, hi ha el nivell culminant del ginebró nan (*Juniperus communis* ssp. *nana*) i presenta una mostra reduïda d'elements de corologia subalpina com: la genciana groga (*Gentiana lutea*), el nabiu (*Vaccinium*

myrtilus) i la cirerola (*Ribes alpinum*). La presència d'aquestes espècies, segons Oriol de Bolòs, és una relíquia de períodes pretèrits més freds i demostra que aquests cims eren uns illots sense bosc, refugi d'espècies d'alta muntanya.

La reduïda superfície no permet l'assentament d'una fauna subalpina en quantitats remarcables; tanmateix estacionalment s'hi observen visites de merla de pit blanc (*Turdus torquatus*) i de pardal d'ala blanca (*Montifringilla nivalis*).

A nivell social, hi ha hagut aprofitament de la neu fins a començaments del segle XX: ho posa de manifest el conjunt de pous de neu que hi ha al dessota del Catiu d'Or i el roc Perer.

La formació forestal més significativa són les fagedes. A l'obaga predominen les fagedes amb el lèbor (*Helleborum-Fagetum*) i al solell les fagedes amb pèl de boc (*Luzulo-Fagetum*). Entre el serrat Llarg i la Gronxada hi ha una zona de nidificació d'astor (*Accipiter gentilis*) i aligot (*Buteo buteo*).

Pels entorns de la font Bona hi ha una coberta forestal formada per un bosc humit de freixe de fulla gran i roures (*Brachypodio sylvatici-Fraxinetum excelsioris*), acompanyats de blada (*Acer opalus* ssp. *opalus*) i un conjunt de tells (*Tilia platyphyllos*). A l'entorn del Puig, hi ha plantacions de *Populus* sp. que han afavorit la presència de picot garser (*Dendrocopos major*) i en una plantació propera de *Pseudo tsuga menziesii*, s'ha pogut observar el picot negre (*Dryocopus martius*). La comunitat més ben conservada és el complex de la verneda muntana (*Aletum catalaunicum*) que va resseguir en bosc de galeria el curs aquàtic i que en alguns trams és substituïda per l'avellanosa amb polístic (*Polysticho-Coryletum*); en un parell de torrents hi ha una població de lloreda, o llorer-cirer de Portugal (*Prunus lusitanica*), una població biogeogràficament excepcional.

El curs d'aigua concentra una població destacada de merla d'aigua (*Cinclus cinclus*), un bon bioindicador de qualitat paisatgística. Als esqueis de Bovilar, s'ha citat una musaranya d'ambients subalpins (*Sorex araneus*) i molt a prop, al gorg del Vern, l'any 1983 es va citar per primera vegada el visó americà (*Mustela vison*). L'escapada d'alguns individus de visó americà d'una granja de Seva fou l'inici d'un focus de bioinvasió que actualment es troba ben lluny de poder-se controlar.

El camí de les Illes travessa una llarga plantació de castanyers (*Castanea sativa*). És una vella perxada que presenta un estat fitosanitari lamentable, car la majoria dels peus estan afectats pel flagell del xancre. Les plantacions es troben vorejades d'alzinar muntanyenc (*Quercetum mediterraneo-montanum*); majoritàriament es tracta d'un bosc menut o de rebrot, conseqüència de les formes d'apropiació històriques sobre aquest tipus de boscs que, fins a l'arribada dels combustibles fòssils, havien estat carbonejats i se'n havia retirat la llenya intensament.

Cap al Collformic, els cingles de la Bessa mostren un ambient rupícola molt vertical, una estructura poc freqüent al massís. En aquest cingle, fins a l'any 1986, hi va nidificar una parella de falcó comú (*Falco peregrinus*) i actualment hi ha una colònia de cria de roquerol, (*Ptyonoprogne rupestris*). Al Collformic, fins a Matagalls, les cobertes són de comunitat de bàlec (*Genista purgans*), landa de bruguerola (*Violo-Callunetum*), landa de Gódua (*Sarothamnus scoparius*) i bruc boal (*Cisto sarothamnetum catalaunici*) i amples extensions de prats de pastura. A les obagues de la vall de la Castanya, a les capçaleres, hi ha conjunts de fageda acidòfila alterades. A la capçalera de la font del Vilar hi ha un jove conjunt de teixos (*Taxus baccata*).

Fins al pont de Can Coca, on es dona la transició del curs alt al curs mitjà, el bosc de ribera mostra una maduresa excel·lent, tot i haver-hi hagut una extracció dels arbres

de ribera de manera històrica. El canvi de comunitats queda expressat per la merla d'aigua (*Cinclus cinclus*) i l'herba de Sant Segimon (*Saxifraga vayredana*); ambdós organismes vius es rarificaran a partir dels inicis del curs mitjà. Segons Badosa (comunicació verbal), la merla d'aigua s'estén fins al dessota de Viladecans, exceptuant els anys que el riu s'asseca. Els aprofitaments hidràulics en aquest tram han estat recurrents, són diversos els testimonis de molins, com el de l'Adrubau i el de la Llavina, així com l'aprofitament hidroelèctric mitjançant petits embassaments, el més destacat dels quals és el de la central de la Llavina.

3. EL CURS MITJÀ: CORREDOR MONTSENY-MONTNEGRE

Aquest tram presenta dos subtrams: el que es pot denominar curs mitjà alt i el curs mitjà baix. El primer s'inicia a partir del coll d'embut del pont de Can Coca i va fins al pont Trencat (Sant Celoni), en el contacte de la Tordera amb la riera de Vallgorguina, indret on el curs deixa l'orientació est i s'orienta cap al nord. Al llarg d'aquest tram, el bosc de ribera el conforma el complex de verneda amb ortiga morta (*Lamio Alnetum*), acompanyat de salzedes de gatell (*Salix eleagnos*), salze blanc (*Salix alba*) i sarga (*Salix eleagnus*), amb riberes plantades de pollancre (*Populus* sp.).

Les aigües de la riba dreta procedeixen o circulen pel el domini de l'alzinar amb marfull (*Quercetum ilicis galloprovinciale asplenitosum*), generalment barrejat amb bosquets de roure martinenc (*Quercion pubescenti*) i pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), més rarament de pi pinyer (*Pinus pinea*). La riera de Vallmanya i el Reguissol transcorren per la plana de Sant Esteve i de Santa Maria, on els sistemes dominants històricament han estat els conreus de regadiu, especialment de farratge, una producció que ha generat una activitat ramadera de llet i carn altament competitiva.

Actualment, l'activitat urbanística intensiva està eliminant els darrers sòls agrícoles de la vall. L'ús de l'aigua per al rec ha estat regulada de manera multiseccular per les comunitats de regants; en aquesta zona, per la Comunitat de Sant Esteve i les aigües del Reguissol per la comunitat de Santa Maria. Actualment aquestes institucions s'han reconvertit en societats subministradores d'aigua essencialment de boca per a les noves urbanitzacions.

A l'extrem d'aquest tram, al pont Trencat, la riera de Vallgorguina acaba de recollir les aigües de la riera de Tapioles i s'aiguabarreja amb la Tordera. La riera de Vallgorguina té la capçalera a Collsacreu i s'obre entre turons per la vall del mateix nom, entre boscos d'alzinar amb marfull i pinedes de pi pinyer, acompanyades de densos sotabosc de bruc boal (*Erica arborea*), arboç (*Arbutus unedo*) i estepes (*Cistus monspeliensis* i *C. salviifolius*). És una riera que ha passat de tenir un cabal continu a un cabal variable, procés comú a altres cursos fluvials de la conca. Aquest fet ha comportat la desaparició a la riera de Vallgorguina del cranc de riu (*Potamobius pallipes*) i l'anguilla (*Anguilla anguilla*) que als anys seixanta s'havien documentat fins a la riera de Can Vilà.

A partir d'aquest punt, els tributaris de la riba esquerra procedeixen de les valls sempre forestades del massís de Montnegre, un massís amb una coberta forestal quasi del cent per cent. A les parts culminants hi ha una extensa roureda de roure africà (*Quercus canariensis*) i una petita fageda que conviu al mig d'una plantació de perxades de castanyer. Als fondals, són remarcables les comunitats de cirerer de bosc (*Prunus avium*). La coberta forestal dominant són els alzinars, les suredes i les formacions mixtes de roure martinenc, pi blanc i alguns conjunts de pi pinyer. Aquesta és la composició dominant de les conques montnegrines que desguassen a la Tordera. A remarcar, el torrent d'Olzinelles, on cria excepcionalment el pinsà borroner (*Pyrrhula pyrrhula*), un ocell d'ambients eurosiberians; la riera de Vilardell; la riera de Fuirosos, on nidifica l'àliga marcenca (*Circaetus gallicus*), i el torrent de Ramió.

A la riba esquerra desguassen aigües de l'alt Montseny, des del torrent de Ritronyes, que desemboca al Rieral, fins al Pertegàs, ja en el curs mitjà baix, tot recollint les aigües del conjunt de sots careners del turó de l'Home al Montllobar. Un conjunt de capçaleres que, per la seva morfologia, ja varen cridar l'atenció al geòleg Almera, que l'any 1913 va citar que es tractava d'uns nínxols glacials. Però no serà fins a l'any 1970 que el geògraf Llobet descriu un nínxol de nivació amb uns dipòsits de brexa pissarrosa. Es tracta d'unes manifestacions periglacials, que Llobet situa entre els temps glacials de Riss i del Würm.

Una morfogènesi que es manifestarà de diferents formes: en aquestes capçaleres, les colades resultants de l'erosió periglacial formen unes característiques petites valls o fondals dissimètrics que produeixen el denominat efecte axil·lar, que acull poblacions vestigials d'algunes espècies i constitueix jaciments vius, com l'excepcional tritó del Montseny (*Calotriton arnoldi*) o la falguerola (*Blechnum spicant*).

La vegetació culminant està formada per elements corològics boreoalpins: matollar de ginebró nan i pastures de festuques (*Festuca rubra* ssp. *caespitosa* i *F. gautieri*), acompanyat de cornera (*Cotoneaster integerrimus*), potentil·la (*Potentilla montana*), peucrist (*Alchemilla montana*) i fajol alpí (*Polygonum alpinum*). Alguns elements faunístics notoris són l'escurçó àspid (*Vipera aspis*) i la merla roquera (*Monticola saxatilis*).

L'activitat antròpica de caràcter més històric són les pastures d'oví de i vacum. A la zona, hi abunden els corrals —d'en Pla, d'en Dalmau, d'en Rovira—, modestes infraestructures d'acolliment dels pastors durant la primavera i l'estiu.

Als anys seixanta, sota la iniciativa de la Diputació de Barcelona, es va iniciar la creació d'un experiment anomenat *Silvetum* de Montseny, que ocupà 350 ha, en les quals es plantaren unes vint espècies de coníferes procedents de diferents regions biogeogràfiques. L'experiència va coincidir en el temps amb una nova pràctica vinculada a l'ensorrament de les economies agrosilvopastorals, fet que provocà que arreu del massís s'introduís la pràctica de plantar arbres de creixement ràpid a les feixes de les masoveries, que s'anaren tancant. L'espècie de més èxit fou l'abet de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*), seguida de l'abet roig (*Picea* sp.). A les cotes més altes, s'arribà a plantar pi negre (*Pinus mugo* ssp. *uncinata*). El problema d'aquesta pràctica s'esdevindrà a partir dels anys setanta, quan s'iniciarà un procés progressiu d'invasió de plançons de coníferes exòtiques, en detriment dels matollars subalpins i de les landes de gódua i de bruguerola (*Viola-callunetum*).

Les aigües de la riera de Ciuret, en arribar a la resclosa dels Templers, on pren el nom de riera de Mosqueroles, han tingut l'ús regulat per la societat de regants de Mos-

queroles. Actualment, els sistemes de canalització resten en estat d'abandó. A la trobada de la riera de Mosqueroles i la de Campins s'inicia la riera de Pertegàs.

La conca de la riera de Campins té l'origen en una conca oligocènica. Els materials del llac fòssil de Campins comprenen tres unitats: la inferior o detrítica, formada per un gruix de sorres d'origen al·luvial de 40 a 400 m de gruix; una fase intermèdia, d'uns 20 m de gruix, corresponent a una fase lacustre, i una tercera unitat d'origen al·luvial, que té fins a 120 m de gruix de materials detrítics.

A partir d'aquesta zona, en direcció cap a cotes superiors, apareixen comunitats forestals de sureda (*Quercetum ilicis galloprovinciale suberosum*) associades a brolles d'estepa (*Cisto-Sarothamnetum catalaunici*). El desguàs del Pertegàs a la Tordera genera un petit i molt alterat aiguamoll, visitat durant la hivernada per la becada (*Scolopax rusticola*).

Seguint la riba esquerra, la Tordera rep les aigües de la riera de Gualba, una riera de cabal important que neix a la font de Briançó a l'alta vall de Santa Fe, de les Agudes, al puig Sesolles, amb una zona supraforestal de corologia subalpina. A l'obaga de la vall hi ha l'avetosa de Passavets, una coberta vestigial, resta de períodes mes freds. Al conjunt de la vall, hi predomina la fageda acidòfila (*Luzulo-Fagetum* i *Helleboro-Fagetum*). La verneda més alta del massís s'inicia a partir de la cota 1.200 m, a prop del pont del Cal Trompo.

Els sistemes forestals de la vall, especialment des dels inicis del segle xx, han estat bastament explotats. Als peus de l'avetosa s'instal·là una serradora l'any 1915, per a l'obtenció de material per a fusteria. La fageda ha estat carbonejada i explotada per a llenya i per a fusta de manera més o menys intensiva fins als nostres dies.

La serradora va formar part d'una intervenció molt més ampla a la capçalera. Es desenvoluparen les primeres instal·lacions hidràuliques, amb la construcció del primer embassament de Santa Fe a la segona dècada del segle xx, precursor de l'embassament gros, inaugurat a finals dels anys trenta.

A la riera de Santa Fe hi ha una important població vestigial de granota roja (*Rana temporaria*) que segurament es tracta de la població paleàrtica més meridional: viu aïllada a la vall probablement des del final de la darrera glaciació.

A les tarteres i els roquissars des de la font Fosca fins a la Costeu hi ha les més destacades concentracions de l'herba de Sant Segimon (*Saxifraga vayredana*), endemisme vegetal exclusiu del massís. Riera avall, la vall està vorejada per les rouredes de roure de fulla gran (*Quercus petraea*) de Baladrell i de Ridaura. A les feixes de Baladrell, hi ha una extensa comunitat de veratre (*Veratrum album*) i, a la llera de la riera, són remarcables les poblacions de falguera reial (*Osmunda regalis*). Destaca per la seva extensió, tot i el seu mal estat sanitari, la plantació de castanyers de la baga de Corbera.

Des del punt de vista faunístic, és remarcable la nidificació del xoriguer (*Falco tinnunculus*), als esqueis del Llibre, a la contrada del gorg Negre. Molt especialment destaca la població única de dues espècies estrictament protegides, endemismes absoluts de l'indret, dos petits artròpodes cavernícoles: el pseudoescorpí (*Roncus caballeri*) i el coleòpter *Speonomus canyellesii*, dels quals tan sols es coneix la població de l'avenc de les Mines, al municipi de Gualba.

Al llarg de la riera de Gualba, el bosc de ribera es troba en relatives bones condicions, fins a quasi arribar a la zona de desguàs amb la Tordera, on hi ha la implantació d'un polígon industrial, de gran impacte per a l'estructura d'aquest tram de la llera i la ribera.

La riera de Breda s'inicia a la font de la Teula, al peu de Cal Trompo, al límit de la vall de Santa Fe. Hi predomina el bosc de faig, en les seves dues formacions, de manera generalitzada la fageda amb buixol a l'obaga i la fageda amb pèl de boc als solells i als turons amb més pendent.

Als Vimeners hi ha una singular i fràgil comunitat de dròsera (*Drosera rotundifolia*), una escadussera planta carnívora, molt rara a tot el massís. Una altra localitat interessant per la singularitat de la seva distribució és el petit bosquet de lloredes (*Prunus lusitanica*), al sot de l'Escala, al vessant nord del Morou. Molt a prop d'aquesta comunitat, pels voltants del pont de l'Àliga, hi ha una petita població de nabiu (*Vaccinium myrtillus*), convivint amb un alzinar muntanyenc esclarissat.

Al peu del contrafort de volcà d'Hostalric hi ha l'aiguabarreig de la riera d'Arbúcies, el darrer hàbitat de la llúdria (*Lutra lutra*) a la Tordera, indret en el qual es va citar per darrera vegada la llúdria l'any 1986. A escassa distància en direcció sud hi ha el llegendari gorg Negre del Perxistor, on, tot i que encara hi ha debat, els historiadors situen el punt on Ramon Berenguer II, Cap d'Estopes, fou assassinat pel seu germà, Berenguer Ramon II, el Fratricida. La llera del riu és molt inestable i varia de forma freqüent. Hi són remarcables les comunitats de saulic (*Salix purpurea*), un petit salze relativament localitzat al llarg de la conca.

La riera d'Arbúcies és, després de la riera de Santa Coloma, el segon afluent més important de la Tordera. La seva capçalera se situa en diferents collades, la més extrema de les quals és la de coll de Revell. En aquesta zona hi ha una important activitat forestal: hi abunden les perxadades de castanyer (*Castanea sativa*), les plantacions de *Pseudo tsuga menzeizii*, pinassa (*Pinus nigra*), així com conreus d'arbres de Nadal (*Abies nordmaniana*, *A. pinsapo*, *A. concolor*, *Picea excelsa*).

Hi ha implantades diverses plantes embotelladores d'aigua, amb una activitat extractiva molt intensa. Segons un estudi encarregat per la Diputació de Barcelona, és la zona que forneix més aigua embotellada de tot el país.

La ribera presenta unes vernedes ben gestionades, en les quals algunes de les espècies acompanyants remarcables són les comunitats de llengua de cérvol (*Phyllitis scolopendrium*), una falguera rara al conjunt del massís.

Un torrent tributari de la riera d'Arbúcies té la capçalera al collet de les Agudes: als seu inicis rep el nom de sot del Malpàs, en al·lusió al seu caràcter tancat i escassament accessible. Als seus roquissars, hi ha poblacions vegetals vestigials de boixerola (*Arctostaphylos uva-ursi*) i all victorial (*Allium victorale*) i una comunitat excepcional d'orella d'ós (*Ramonda myconi*). Hi habita un sauri d'ambients muntanyencs: el llan-gardaix verd (*Lacerta viridis*).

El sot del Malpàs, després de l'aiguabarreig amb el sot de les Gatelles, pren el nom de riera de les Truites. El seu curs transcorre per les fagedes més ben gestionades del massís. Al seu curs, hi cria la merla d'aigua (*Cinclus cinclus*) un excel·lent bioindicador de qualitat ambiental. Un altre nidificant excepcional és la becada (*Scolopax rustica*): se n'ha documentat la cria en una plantació d'abet de Douglas al coll de Te. A la seva riba esquerra, al turó de Vilanova, hi ha unes comunitats de trèmols (*Populus tremula*) excepcionals al massís per la seva extensió.

En alguns punts de la vall, resten vestigis d'una pràctica molt generalitzada: els prats de pomeres dins els prats de fromental (*Gaudinio-Arrenatherium*). En alguns indrets, en comptes de pomeres, hi ha plantades pollancredes i, en indrets més rostos, abunden les plantacions de pi insigne (*Pinus radiata*).

Unes altres capçaleres són la de la riera de Riudecòs, a Joanet, i la riera de la Pineida. Ambdues transcorren per perxades de castanyer, extenses suredes i plantacions de pi insigne, que a partir dels anys seixanta varen anar substituint la munió de vinyes de caràcter familiar que ocupaven quasi tot el solell d'Arbúcies, un municipi que des de l'any 1960 ha tancat dos-cents seixanta masos, en un imparable procés d'enfonsament del sector primari, cap a un increment del terciari. Alguns dels masos s'han convertit en restaurants, en altres serveis (cases de colònies, agroturisme) i en segones residències, i han generat uns canvis d'usos del sòl que han modificat l'estructura i la dinàmica del conjunt del paisatge de la vall.

Tanmateix el curs central del tram mitjà de la Tordera, a les darreres dècades, ha patit grans transformacions. La llera ha estat modificada intensament per l'activitat extractiva d'àrids i la ribera ha estat modificada particularment a partir dels anys seixanta, quan s'inicià una intensa política de canalització mitjançant la construcció d'esculleres i motes a banda i banda del riu, una activitat lligada a la implantació de l'autopista AP-7. Progressivament, el tram mitjà, o corredor de la Tordera, iniciaria un procés d'implantació industrial que jugaria un rol molt significatiu en el procés de desindustrialització del municipi de Barcelona. Varen ser moltes les indústries de la Verneda, el Poblenou, Sant Andreu i altres barris industrials que foren traslladades al corredor de la Tordera, un procés que actualment reviu una nova fase, amb la variable que la majoria de naus industrials actuals estan relacionades amb les activitats de logística, unes activitats que es caracteritzen per l'ocupació de grans extensions de sòl agrícola o d'espais lliures.

Una darrera implantació en curs és el traçat del tren d'alta velocitat (TAV). Tot i l'aplicació de mesures correctores i programes de permeabilitat, l'abast del seu impacte encara està per veure.

La implantació de les EDAR (estacions depuradores d'aigües residuals) ha representat una millora en la recuperació d'algunes comunitats. Pel que fa a la vegetació de ribera, la verneda és encara la més transformada i apareix de forma aïllada en petits conjunts. La gatelleda (*Carici-Salicetum catalaunicae*) s'estén discontinuament al llarg de tota la ribera, sovint amb d'altres salzedes (*Salicion Fragilis*), el sargar (*Saponario-Salicetum purpureae*) i les alberedes (*Populetum albae*). Hi apareixen de manera discontinua les omedes (*Ulmium minoris*), que formen alguns conjunts una mica separats de la ribera.

De manera quasi testimonial resten algunes petites localitats d'allocars (*Viticetum agni-casti*). Al llarg del curs mitjà, a partir del pla d'en Tuies, fins a Fogars de la Selva, abunden les plantacions de pollancre. Tot i el seu caràcter productiu, afavoreixen les poblacions d'aligot (*Buteo buteo*) i de manera remarcable han afavorit l'arribada recent del picot garser petit (*Dendrocopus minor*).

Allò que ha millorat són algunes comunitats de vegetació lligada als ambients aquàtics, com els poblaments de lleties d'aigua (*Lemna minor*), els créixens (*Rorippa nasturtium-aquaticum*), les comunitats de boga (*Typha latifolia*) i les joncedes (*Molinio-Holoschoenion*). El retorn d'aquestes cobertes vegetals ha afavorit la nidificació de l'ànec collverd (*Anas platyrhynchos*) i la polla d'aigua (*Gallinula chloropus*), dues espècies d'aus que s'havien rarificat en grau extrem. També han millorat significativament com a nidificants el blauet (*Alcedo atthis*) i el corriol camanegre (*Charadrius alexandrinus*).

El límit del tram mitjà de la Tordera es troba situat en el punt d'aiguabarreig amb la riera de Santa Coloma. La conca de la riera de Santa Coloma és en realitat una

subconca amb una personalitat biogeogràfica diferenciada de la conca de la Tordera estricta. Les seves cobertes vegetals foren descrites per A. Bolòs i O. Bolòs. Aquests autors citen que, malgrat la considerable uniformitat climàtica i orogràfica, hi existeix un nombre molt elevat de comunitats forestals diferenciades. En descriuen vuit, la més abundant de les quals és l'alzinar amb marfull (*Quercetum ilicis galloprovinciale*), formada per espècies de corologia mediterrània. Excepte en aquesta, a la resta de comunitats predomina l'element floral eurosiberià; això vol dir que la vegetació medioeuropea hi és més rica i variada que el bosc mediterrani, tot i que aquest hi ocupa una extensió molt més gran.

Aquestes comunitats han estat afectades de manera recurrent per grans incendis forestals de Massanes fins a l'Esparra: el foc ha castigat aquests boscos en nombroses ocasions. Un altre dels impactes negatius sobre l'ecosistema forestal de la zona són les plantacions d'eucaliptus que es localitzen des de Can Fornaca fins a la serra de Clarà.

Una notorietat faunística d'alguns torrents de la riba dreta de la riera de Santa Coloma és la presència d'un peix quasi extint, l'espínós (*Gasterostus aculeatus*). Segurament havia estat molt comú abans de la dessecació, a finals de segle XIX, de l'estany de Sils. Actualment les formes vestigials de les restes de l'estany i dels canals de drenatge són importants sistemes per al suport d'una notòria biodiversitat de comunitats aquàtiques i hígròfiles. Entre les poblacions faunístiques destaquen la tortuga d'estany (*Emys orbicularis*) i la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*).

4. EL CURS BAIX: PLANA AL·LUVIAL I DESEMBOCADURA

El tram final és l'expressió, almenys en part, d'un paisatge aquàtic altament intervingut des de segles enrere. La plana al·luvial forneix unes planes fèrtils, que han permès desenvolupar una agricultura de temporada molt competitiva. Actualment, tot i les dificultats del sector primari, encara hi ha una important agricultura d'horta al pla de Palafolls i especialment al pla de Grau, situat a la banda dreta de la desembocadura, al terme de Malgrat de Mar.

La resta de sòl agrícola del propi delta i de les planes adjacents ha estat ocupat per càmtings i naus de logística. És un delta que, malgrat les profundes transformacions, té una notòria importància biològica pel que fa al poblament íctic i per a diverses espècies d'aus lligades als ambients marjalencs.

Una de les principals transformacions de la llera han estat les explotacions d'àrids que durant dècades varen desestructurar el llit del riu, modificant els freàtics de forma molt intensa.

Actualment destaca com a comunitat vegetal la roureda humida de can Bardalet. Es tracta d'una mostra excepcional de comunitat de roure pèrol (*Isopiro-Quercetum roboris*), comunitat forestal medioeuropea pròpia dels paisatges humits de l'Aran fins a la Garrotxa. És un tipus de bosc que ha sofert grans transformacions a causa de l'impacte humà. En l'ambient humit de la roureda, hi ha una població de tritó palmat (*Triturus helveticus*).

A molt poca distància, hi ha l'estany de la Júlia, caracteritzat per un dens herbassar alt d'aiguamoll, format per un canyissar (*Phragmition*). Es tracta d'una vegetació helofítica constituïda per un estrat de canyís (*Phragmites australis*) i boga (*Typha latifolia*). Destaca una nombrosa colònia nidificant de martinet de nit (*Nycticorax nycticorax*) i de polla d'aigua (*Gallinula chloropus*).

Hi ha d'altres interessants espais d'aiguamoll i d'estanyol, com el de Gelpí i l'estany d'en Torrent. Aquest darrer ha passat per diferents vicissituds i actualment presenta unes interessants comunitats higròfiles. Als seus canals adjacents, hi ha localitats excepcionals de plantes eurosiberianes com el marcòlic (*Lilium martagon*) i valeriana (*Valeriana officinalis*). A nivell faunístic, destaquen les poblacions de tortuga de rierol (*Mauromys leprosa*) i tortuga d'estany (*Emys orbicularis*).

Actualment, derivat d'un programa LIFE, es troba en fase de recuperació una extensa zona marjalenca prop del canal de Gelpí

BIBLIOGRAFIA

- BOADA, M. (1990). «El Tardiglaciari al massís del Montseny». *Revista de Girona*, 141 (404), p. 64-69. Diputació de Girona. Girona.
- BOADA, M. (1997). *La descoberta del periglaciari al Montseny. Una aportació «viva» de Salvador Llobet al coneixement de la geografia ambiental del país*. Doc. Anal. Geogr., 30, p. 139-148.
- BOADA, M. (2002). *El Montseny. Cinquanta anys d'evolució dels paisatges*. PAM. Barcelona.
- BOLÒS, O. (1959). *El paisatge vegetal de dues comarques naturals: la Selva i la Plana de Vic*. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona
- BOLÒS, O. (1983). *La vegetació del Montseny*. Servei de Parcs Naturals. Diputació de Barcelona. Barcelona.
- HERAS, F. X., de las (1991). *Geoquímica orgànica de conques lacustres fòssils*. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.