

El paisatge vegetal de la Tordera entre les rieres de Vallgorguina i del Pertegàs

Josep M. Panareda i Maravillas Boccio
Departament de Geografia Física i Anàlisi
Geogràfica Regional. Universitat de Barcelona

Resum

La vegetació potencial al llarg de tota la Tordera estaria constituïda per vernedes com a comunitat dominant i més característica. També s'establirien salzedes, sargars, gatelledes i freixenedes, a més de diverses comunitats herbàcies. El paisatge vegetal actual de la Tordera resta lluny del potencial, malgrat que en alguns indrets dominin formacions arbòries denses amb aparença d'un paisatge ben natural. S'ha seleccionat aquest indret, de poc més de dos quilòmetres, com a exemple de com és i funciona el paisatge de ribera de la Tordera. És un paisatge amb molta història, marginal en l'actualitat, i asfixiat dins d'un espai urbanitzat. S'analitza la vegetació d'aquest indret i s'indica criteris per a la seva gestió.

Paraules clau

Paisatge vegetal, vegetació de ribera, dinàmica de la vegetació, Tordera

Resumen

El paisaje vegetal del río Tordera entre las rieras de Vallgorguina y del Pertegàs

La vegetación potencial a lo largo del río Tordera estaría constituida por alisedas como comunidad dominante y más característica. También se establecerían saucedas, fresnedas y varias comunidades herbáceas. El paisaje vegetal actual del río Tordera es muy diferente al potencial, a pesar de que en algunos lugares dominan formaciones arbóreas densas que ofrecen una apariencia de paisaje natural. Este sector, de algo más de dos kilómetros, es una muestra del funcionamiento del paisaje de ribera del río Tordera. Es un paisaje con larga historia, marginal en la actualidad, y asfixiado dentro de un espacio urbanizado. Se analiza la vegetación y se indican los criterios para su gestión.

Palabras clave

Paisaje vegetal, vegetación de ribera, dinámica de la vegetación, Tordera

Summary

The plant landscape of the Tordera river between the Vallgorguina and Pertegàs streams

The potential vegetation over the course of the Tordera river comprises alder groves as the dominant and most characteristic community. Willow, rosemary willow and ash groves and willow plantations in addition to various herbaceous communities also constitute part of the potential vegetation. The current plant landscape of the Tordera remains far from reaching its potential, although dense tree formations dominate in some spots, resembling a very natural landscape. This area spanning just over two kilometres was chosen as an example of the appearance and workings of the Tordera riverbank landscape. It is a landscape with a longstanding history, currently peripheral and suffocated within an heavily developed space. The vegetation of this spot is analysed and guidelines for its management are outlined.

Keywords

Plant landscape, riverbank vegetation, plant dynamics, Tordera

Introducció

Els rius han estat tradicionalment uns espais molt aprofitats i els seus paisatges són en relació tant amb les condicions naturals, com amb les activitats humanes i els aprofitaments al llarg del temps. A partir d'aquesta constatació i des d'una perspectiva global històrica i geogràfica fa temps que estem estudiant l'evolució i l'estat actual del paisatge de ribera de diversos rius mediterranis, en especial la Tordera, el Besòs, el Llobregat i el Foix (CASULLERAS *et al.*, 2006 i 2006; PANAREDA, 2007; PANAREDA *et al.* 1996, 2001, 2002, 2005; ROMO *et al.* 2005). En aquest escrit es presenta l'evolució del paisatge vegetal d'una franja d'especial interès de la Tordera, entre els aiguabarreigs amb la riera de Vallgorguina i de la riera de Pertegàs, ran mateix del massís del Montnegre. Es tracta del sector de la Tordera que toca la població de Sant Celoni, per la qual cosa l'estat actual del seu paisatge i les actuacions que cal fer-hi afecta de manera directa aquest poble.

La Tordera és un riu mediterrani mitjà que neix al Montseny i vessa les seves aigües al mar entre Blanes i Malgrat. Té un règim típicament mediterrani totalment dependent de les precipitacions. Com que aquestes són irregulars, el seu règim també ho és, amb un mínim molt marcat a l'estiu. Recorre terres històricament força poblades, la qual cosa ha fet que les necessitats d'aigua hagin estat sempre notables. L'escassetat i la irregularitat dels cabals d'aigua han fet que els habitants del seu entorn se les hagin enginyat de moltes maneres per poder satisfer les seves necessitats hídriques: rescloses per embassar i enlairar l'aigua, canals per derivar-la cap a basses, conreus i cases, pous, mines, sínies, etc.

Els diversos usos del sòl de l'entorn de la Tordera i els aprofitaments de l'aigua han fet que el seu paisatge hagi anat canviant en relació amb les diferents estratègies emprades pels seus habitants en funció de les necessitats i dels enginys disponibles en cada moment històric.

L'objectiu de la comunicació és presentar uns primers resultats molt abreujats per l'espai disponible dels estudis realitzats entorn a l'evolució del paisatge vegetal per tal de poder explicar el paisatge que ara hi ha i com cal intervenir-hi per tal d'assolir els objectius establerts en el planejament territorial i d'acord amb els interessos i les necessitats de la població.

Per tal d'assolir aquests objectius de recerca s'ha dut a terme un treball sobre els elements

naturals i històrics d'aquest paisatge fluvial, i s'han estudiat els processos que hi ha hagut i hi tenen lloc.

Com que creiem que una recerca dels paisatges fluvials de la Tordera només té sentit si els resultats i els models obtinguts es posen al servei de la cultura, del coneixement i de la gestió territorial, l'objectiu final és posar els resultats obtinguts en coneixement de qui calgui. Aquesta comunicació, malgrat la seva brevetat, és una acció que s'inclou dins aquests objectius, com ho han estat altres publicacions i conferències, i ho seran escrits més complets en un futur proper.

En resum, els objectius finals del conjunt del treball són: analitzar els factors naturals que condicionen la formació, la dinàmica i l'evolució del paisatge vegetal de la Tordera, conèixer la influència dels aprofitaments i de l'ocupació humana, estudiar els processos actuals que hi intervenen, valorar i tipificar el paisatge vegetal actual i establir pautes de gestió.

Metodologia

La metodologia del treball ha estat exposada en treballs anteriors, als quals ens remetem per a explicacions més detallades (PANAREDA, CASULLERAS i ROMO, 2005; PANAREDA, SANS i ROMO, 2005).

De manera resumida es concreta en les següents fases de treball:

- Consulta de treballs previs en la temàtica general i local.
- Treball de camp, amb recorregut al llarg del curs del riu amb recollida de dades diverses.
- Consulta en arxius locals, comarcals i nacionals.
- Entrada de les dades obtingudes en diverses bases de dades.
- Anàlisi, tractament i interpretació de les dades.
- Redacció dels textos amb els resultats i les conclusions.
- Elaboració i obtenció de mapes, diagrames i taules.
- Discussió i redacció de criteris i pautes de gestió territorial.

Resultats

Els resultats exposats es concreten en els factors naturals principals que més han condicionat la formació del paisatge vegetal al tram de la Tordera corresponent, i en la influència dels aprofifi-

taments i de l'ocupació humana, en especial els darrers dos segles.

Els factors naturals

El tram estudiat de la Tordera es troba a l'extrem meridional de la depressió Prelitoral al peu del massís del Montnegre. Es tracta, doncs, d'un sector on la Tordera ha excavat materials argilosos poc consolidats, la qual cosa ha fet possible la formació d'un llit fluvial relativament ample, i on els fenòmens d'erosió dels seus marges són perceptibles a escala humana. En aquest tram, i en especial en el sector on el riu travessa de ple els materials argilosos, s'han format espectaculars penyes. Però al sector estudiat els sediments argilosos són poc profunds, de manera que part del seu llit es troba damunt mateix dels materials intrusius de la serralada Litoral. El resultat és una morfologia fluvial complexa, però de gran interès paisatgístic i que ha condicionat molt els usos i aprofitaments de l'aigua. La presència d'aquestes roques més dures ha facilitat, i a vegades dificultat, el pas de les persones amb l'establiment de passereres i ponts, i la construcció de rescloses per a la retenció i la derivació de l'aigua per als molins o per al regadiu.

El règim de la Tordera té una forta relació amb les precipitacions, i com que aquestes són irregulars, el cabal natural també ho és. Cal insistir en l'adjectiu natural perquè en l'actualitat aquest és força modificat, malgrat que no existeix cap embassament regulador a la conca. La característica més destacada és l'estiatge estiuenc, durant el qual el llit del riu pot ser ben sec durant uns quants mesos; hi ha anys que hi ha corrent superficialment, més o menys gran, tot l'any, però en d'altres la llera seca dura tres o quatre mesos. Cal dir que malgrat l'escolament superficial nul, hi sol haver un freàtic més o menys proper a la superfície durant l'estació seca. Els anys extremadament secs, aquest nivell freàtic pot esdevenir molt baix. Aquest període de sequera contrasta amb les revingudes i els desbordaments del llit fluvial, que inunda camps i cases.

El clima és mediterrani subhúmit, és a dir, amb un període sec i càlid, l'estiu, però en general no extremadament sec, de manera que permet l'establiment d'una vegetació forestal en el conjunt del territori. Però aquesta estació seca marca diferències territorials en relació amb la vegetació, tal com s'exposa a continuació.

La vegetació potencial de l'entorn, és a dir, aquella que s'establiria amb el temps si la societat humana deixés d'intervenir, estaria constituïda per boscos escleròfil·les d'alzines i sureres i per boscos caducifolis dominats pels roures marcescents, com el roure martinenc i altres roures resultats d'hibridacions entre aquest i el roure de fulla grossa i el roure africà.

La vegetació de ribera és molt destacada al paisatge mediterrani, de manera que es presenta com un bosc galeria seguint el curs fluvial enmig d'un paisatge vegetal dominat per boscos de fulla més endurida, fosca i permanent o marcescent. El paisatge natural de ribera del tram estudiat estaria constituït per vernedes als indrets més propers al corrent d'aigua; és un bosc alt que sovint forma dues fileres, una a cada riba, enmig de les quals la llera estaria oberta, sense cobertura arbòria, i netejada durant les revingudes, on de manera espontània s'establirien mates de salzes arbustius, sobretot la sarga, i per diverses formacions herbàcies; prop dels gorgs i dels corrents d'aigua tranquil·la creixerien poblacions denses d'helòfits, com ara créixens, bogues i canyissos. Més enllà de les vernedes i en relació amb la topografia que condiona la proximitat del freàtic creixerien el freixe de fulla estreta, el salze blanc i el gatell, arbres que sovint es barregen amb el vern; més enllà s'establirien omedes i boscos mixtos amb aquests i altres caducifolis.

Els factors humans

La influència dels aprofitaments i de l'ocupació humana ha estat molt gran, de manera que el paisatge actual és molt diferent del que seria naturalment, tal com s'ha exposat en l'apartat anterior. Algunes transformacions costen d'entendre, ja que hom ha vist sempre el paisatge ja modificat. Al sector estudiat és important discriminar adequadament allò que deriva de factors naturals, d'allò que al llarg de segles han dut a terme les societats que han viscut a prop i que n'han aprofitat els recursos.

El modelat fluvial ha estat força modificat. Històricament ho ha estat sobretot per tres aprofitaments ben diferents: per a l'obtenció de l'aigua per fer moure els molins i regar, per eixamplar el màxim possible la superfície agrícola i per establir ponts i passos.

Al llarg de la Tordera s'han establert diversos molins fariners i paperers. Les ribes s'adequaven

per a la instal·lació dels molins, per a la captura de l'aigua i per als recs que menaven l'aigua fins als molins. En el sector estudiat hi havia un rec principal, que des de Santa Maria de Palautordera portava aigua a diferents molins fins passat Sant Celoni. El seu recorregut era pel marge esquerre de la Tordera, però en un moment donat, just al sector estudiat, el canal era desviat a l'altra riba, mitjançant una gran resclosa. Com cal suposar, cada revinguda significava la destrucció de la resclosa i calia refer-la de seguida. Alhora hi havia derivacions del rec principal per a regar, i d'altres recs més petits que menaven l'aigua a diferents camps. Foren puntualment notables les modificacions derivades per adequar el riu per abeurar i rentar.

Alhora, els camps s'anaren estenent fins al màxim possible, per tal de disposar d'una màxima superfície conreada. Cal tenir present que els conreus ran de ribera eren els més fèrtils, tant pel sòl, com per la possibilitat de poder-los regar. Malgrat les inundacions periòdiques que malmetien terres cultivades, aquestes eren refetes com sigui, fins i tot portant terra nova de lluny.

La Tordera portava prou aigua com per dificultar el seu pas, i calgué construir ponts, d'alguns dels quals actualment no queda cap rastre, o només petites restes que testimonien la seva existència llunyana.

Tot plegat ha fet que la topografia de les ribes de la Tordera hagin estat modificades des de temps reculats. Durant el segle xx aquestes modificacions han estat més visibles, sobretot a causa de la instal·lació de xavegons i gabions per protegir les ribes i talussos de l'acció erosiva de les avingudes, i especialment de la construcció d'espigons amb grans blocs o de parets i murs de ciment per a la protecció de conreus i especialment fàbriques, cases i infraestructures.

El resultat és l'existència del paisatge vegetal actual, ben diferent del que hi hauria sense les actuacions humanes. Les planes i muntanyes properes han estat gairebé desforestades en la seva totalitat. La riba esquerra, on hi ha el nucli de Sant Celoni, ha estat transformada en espai agrícola de fa molts segles, les situades en cotes inferiors amb predomini de regadiu; en l'actualitat tot és espai construït, sobretot per a indústries i serveis.

A la riba dreta hi ha poc espai planer i de seguida s'aixequen els vessants de les muntanyes del Montnegre; també ha estat terra agrícola, però en aquest cas de secà, amb un predomini de cereals, vinya i fruiters, que des de la darrerria del segle xix i tot al llarg del segle xx han

estat progressivament abandonats; en l'actualitat predomina la cobertura forestal, suredes i alzinars allà on tradicionalment s'han mantingut com a bosc i on s'abandonà el conreu fa temps, i pinedes de pinastre i pi insigne a les parcel·les on hi hagué vinya fins mitjan segle xx; només resten conreades algunes parcel·les dels fondals, com ran de la riera d'Olzinelles, amb conreus de cereals, farratges i horta. La construcció de l'autopista ha suposat un impacte territorial, visual i acústic de primer ordre.

Exemples

Com a mostra del paisatge vegetal de ribera de la Tordera es presenten dos exemples significatius de la seva evolució, l'un a principi del segle xx i un altre a la darrerria d'aquest mateix segle.

El primer perfil correspon al sector passat l'antic pont sobre la Tordera on hi ha l'estació d'aforament. El perfil s'ha elaborat a partir de fotografies realitzades la dècada de 1920 (fig. 1).

Al marge esquerre destaca la Fàbrica de la Llet, inaugurada el 1920. Aquesta fàbrica s'instal·là perquè es disposava d'aigua de qualitat i en quantitat. La seva construcció ran la Tordera fou possible gràcies a un mur alt de pedra que protegia la fàbrica dels embats de les revingudes. Aquesta intervenció constituí un impacte gran, ja que modificà la topografia d'aquesta riba. Entre la fàbrica i el llit de la Tordera es conservaren unes petites feixes allargassades on es cultivaren hortalisses; aquestes feixes tenien sòls molt fèrtils i podien ser regades, però eren negades sovint per les riudes. Entre aquestes feixes i el llit del riu hi havia un canyar. On hi havia la fàbrica de la llet ara s'està instal·lant un centre comercial i d'oci.

El marge dret era totalment agrícola. Com que el substrat és granític i els vessants s'enlairen de seguida, hi predominava la vinya. Si a la part baixa hi havia un replà, aquest era ocupat per farratges o cereals, amb alguns fruiters; s'aprofitaven també per a la instal·lació de pallers. Al marge entre aquests conreus i el llit del riu dominava una bardissa o canyars. El paisatge actual és ben diferent perquè hi passa l'autopista. Entre l'autopista i el riu hi ha fragments de bosc de ribera que els darrers anys s'ha anat recuperant enmig d'una bardissa amb algun vern, pollanques i oms, petits horts i una pista de terra; entre l'autopista i els vessants hi ha la carretera d'Olzinelles i una pedrera; la resta són boscos de suros, alzines i pins.

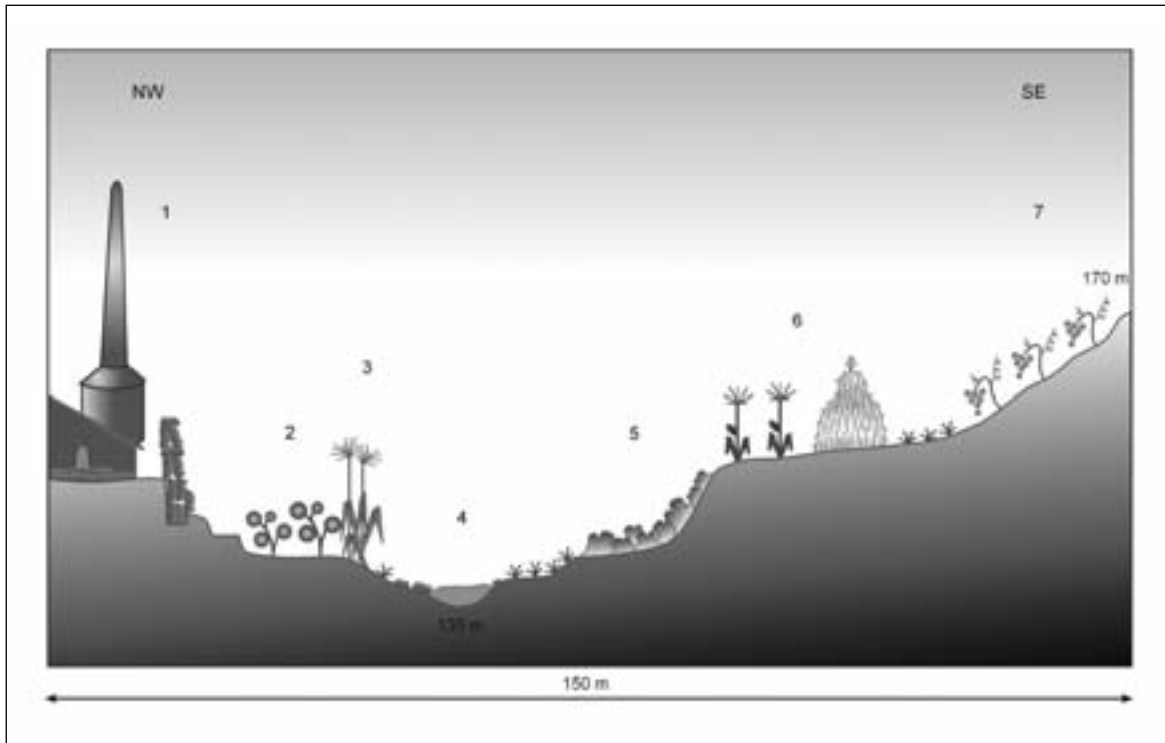


Figura 1. Perfil del paisatge de la Tordera prop de la Fàbrica de la Llet, passant el pont on hi ha l'estació d'aforament (Sant Celoni), a partir de fotografies de la dècada de 1920.

1. Fàbrica de la Llet. Un mur alt de pedra ha permès ampliar l'àrea construïda i alhora protegir la fàbrica dels embats de les torderades.
2. Horts en un replà i sobre sòls profunds, prop del llit de la Tordera.
3. Canyar als marges més humits entre els camps i el llit de la Tordera.
4. Llera del riu.
5. Bardisses i erms als marges.
6. Conreus de cereals i farratges, amb un paller, damunt de relleus suaus.
7. Vinya al vessant inclinat i sobre granit.

El segon perfil representa el paisatge actual a l'indret de can Draper, molt a prop d'on hi havia un molí paperer (fig. 2).

El marge esquerre és totalment ocupat per construccions industrials i alguns habitatges des d'inicis del segle xx. Durant la segona meitat del segle hi havia la fàbrica de can Pàmies, actualment ja enderrocada. Ara s'és en fase de construcció d'un nou centre de serveis logístics; només hi han deixat dues xemeneies que testimonien el seu passat industrial. Amb aquesta actuació s'ha consolidat i ampliat el marge cimentat que separa la plana construïda i el llit del riu. Aquest presenta actualment una topografia esglaonada on s'ha consolidat un bosc de ribera de notable valor ecològic i paisatgístic. De lluny destaquen els plàtans i algun pollancre; però sota aquests arbres plantats hi ha una verneda més o menys contínua amb bons exemplars de salzes blancs i un sotabosc amb molts dels elements florístics característics de la comunitat

potencial. Aquest bosc, que s'ha refet espontàniament a causa de la marginació de la mateixa Tordera, és una realitat que cal considerar, ja que permet amb una gestió adequada disposar d'un paisatge vegetal de ribera de bona qualitat amb una inversió baixa; el perill rau en el fet de no considerar que actualment hi ha un bosc valuós i en voler dur a terme una intervenció consistent en la creació d'un paisatge urbanitzat de ribera, dominat per parets de ciment i camins per passejar-hi.

Un dels trets més sorprenents d'aquesta riba esquerra és l'existència del que sol denominar-se horts urbans. Es tracta de petits horts que són cultivats per a consum particular, esglaonats al marge entre l'espai construït i el llit de la Tordera, amb tanques de separació i protecció aixecades amb tota mena de materials reciclats i amb dipòsits d'aigua de tota mida i colors. Al costat o dins d'aquests hortets hi ha construccions molt primàries emprades com a segona residència, com a lloc de píc-

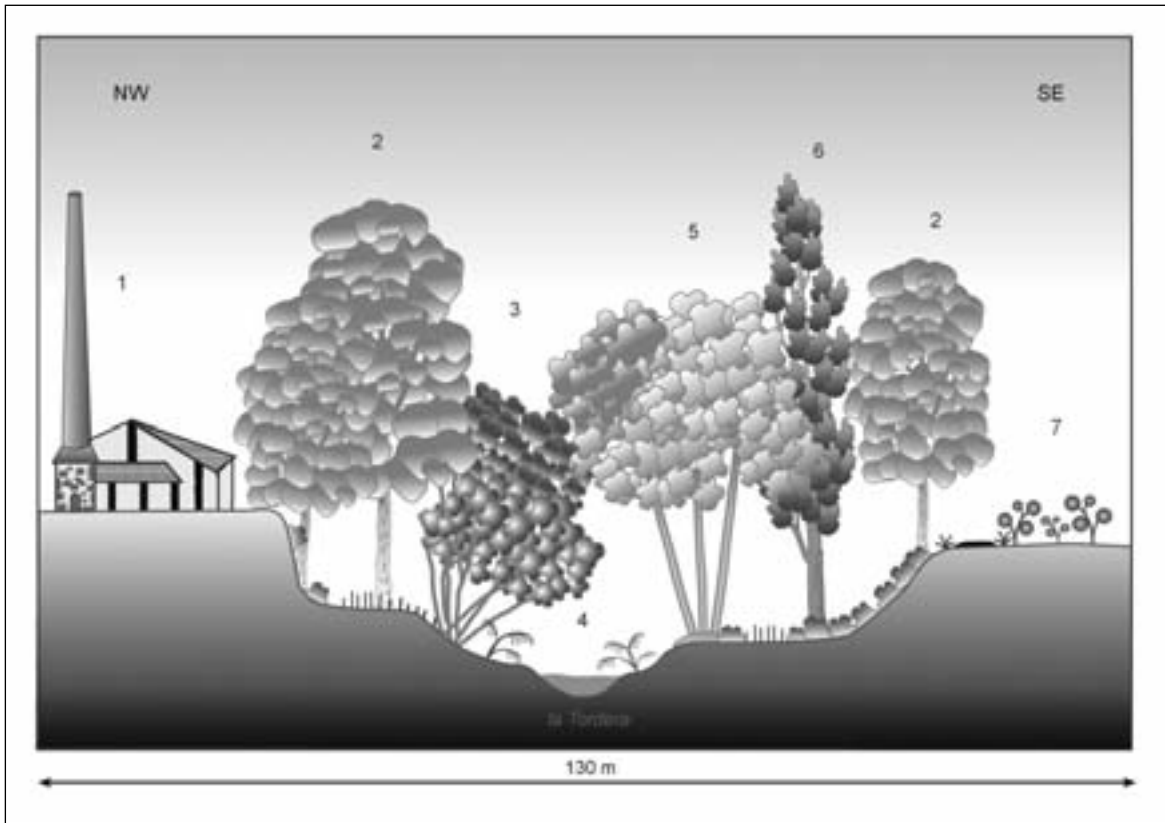


Figura 2. Perfil del paisatge de la Tordera prop de l'antiga fàbrica Pàmies (Sant Celoni).

1. Antiga fàbrica Pàmies, ara en procés d'urbanització.
2. Plantació de plàtans, amb fragments de bardissa i herbassars ruderals.
3. Salzedes de salze blanc amb *Carex pendula* i altres herbes higròfiles.
4. Llera del riu.
5. Verneda amb ortiga morta.
6. Pollancreda amb bardissa.
7. Conreus de cereals i farratges.

nic familiar o d'esplai de caps de setmana. El resultat és un paisatge amb un alt nivell de degradació des del punt de vista ecològic i humà.

El paisatge del de la banda dreta és condicionat per l'autopista. Ran el marge del llit del riu hi ha una pista de terra. El més freqüent és que a l'altre cantó de la pista hi hagi l'autopista; en alguns trams hi ha parcel·les conreades amb farratges o cereals.

Conclusions

El paisatge vegetal actual de la ribera de la Tordera entre les rieres de Vallgorguina i Pertegàs resta força lluny del potencial, malgrat que dominin formacions arbòries plantades i afavorides de plàtans i pollancre. Els darrers anys s'ha observat una regeneració del bosc natural, a causa sobretot de la marginació i abandó d'aquest espai.

No resta cap aprofitament agrícola, pastoral i forestal significatiu en aquest espai de ribera. Només alguns conreus de cereals i farratges totalment testimonials, i els nous horts urbans.

La Tordera és un espai marginal i marginat, que es manté gràcies a la dinàmica de les torderades o revingudes, que dificulten una ocupació més completa per a indústries. La ribera ha estat i és ocupada fins al màxim possible, amb la construcció de defenses de pedra i ciment.

La Tordera queda ofegada sense l'espai mínim per al desenvolupament d'un paisatge de ribera. La seva recuperació real passa inevitablement per deixar una franja mínima on les aigües puguin crear espontàniament un paisatge de ribera de qualitat.

L'ocupació recent per a horts urbans, magatzems i residències marginals dificulta la regeneració del poc espai que les inundacions no perme-

teren conrear o construir. Cal treure'n tots aquests usos i deixar el seu espai sota la influència de la dinàmica fluvial. A part, aquestes construccions marginals són en espais d'inundació, per la qual cosa hi ha un alt perill per a les persones que les ocupen, ni que sigui temporalment.

Les depuradores garanteixen un cabal mínim, fins i tot en èpoques de sequera, de manera que els darrers anys ha augmentat l'espai ocupat per comunitats d'helòfits, com la boga, canyissars, anagalls d'aigua, créixens i diversos joncs. Aquestes comunitats sempre verdes i fresques constitueixen un dels trets més significatius del paisatge actual de la ribera, en especial allà on hi ha poca cobertura arbòria. Aquestes comunitats alhora permeten la instal·lació d'una fauna associada.

La regeneració biològica de la ribera de la Tordera és relativament fàcil, sobretot per la reserva biològica que suposen les rieres i els torrents que baixen del Montseny i del Montnegre i que afluïxen a la Tordera. A més, les riuades periòdiques aporten i distribueixen llavors i fragments de troncs al llarg de tota la riera, cosa que garanteix una regeneració ràpida del seu paisatge vegetal.

En resum i com a proposta clau: s'ha d'evitar que aquest sector de la Tordera es converteixi en un nou «parc fluvial». Encara s'és a temps de conservar el poc que resta i regenerar-lo. No cal gaire temps, però sí un mínim d'espai.

Bibliografia

CASULLERAS, G., PANAREDA, J. M. i ROMO, À. M. (2004): «Factors antròpics de l'evolució del paisatge de la ribera del Foix. El cas del molí de l'Horta», dins *Monografies*, núm. 40; p. 147-150.

CASULLERAS, G., PANAREDA, J. M. (2006): «Factores antròpicos en la formación del paisaje vege-

tal de ribera del río Foix (Barcelona)», dins *III Congreso Español de Biogeografía. Comunicaciones*, p. 273-277. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.

PANAREDA, J. M. i PIE, I. (1996): «Les transformacions recents en el paisatge vegetal del Montnegre (Sector de Sant Celoni)», dins *I Trobada d'Estudiosos del Montnegre i el Corredor*, p. 53-58. Diputació de Barcelona.

PANAREDA, J. M. (2006): *A propòsit de les relacions biològiques entre el Montseny i el Montnegre*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. 43 pàgines.

PANAREDA, J. M. (2007): «El paisatge de la Tordera prop de Sant Celoni», dins *Aulet*, núm. 8; p. 2-10.

PANAREDA, J. M.; CASULLERAS, G. i ROMO, À. M. (2005): «Metodologia per a l'estudi de la distribució i evolució de la flora i vegetació de la ribera del Foix», dins *Monografies*, núm. 40; p. 131-138.

PANAREDA, J. M.; PINTÓ, J.; ROMO, A. (2001): «Factors en la distribució de les plantes vasculares en el llit de la Tordera», dins *Monografies*, núm. 32; p. 111-118.

PANAREDA, J. M.; SALVÀ, M.; PINTÓ, J. (2002): «La connexió biològica entre el Montseny i el Montnegre-Corredor», dins *Monografies*, núm. 33; p. 175-178.

PANAREDA, J. M.; SANS, J. (eds.) (2005): *1ª Trobada d'Estudiosos del Delta del Llobregat. El paisatge i el medi natural*. Sant Boi de Llobregat: Ajuntament de Sant Boi. 202 pàgines.

PANAREDA, J. M.; SANS, J.; ROMO, A. (2005): «Metodologia per al estudi de la dinàmica vegetal en espais reduïts: la seva aplicació a les basses de Can Dimoni», dins *1ª Trobada d'Estudiosos del Delta del Llobregat. El paisatge i el medi natural*; p. 116-124. Sant Boi de Llobregat.

ROMO, A. M., PANAREDA, J. M. i CASULLERAS, G. (2005): «Els murtars de la ribera del Foix», dins *Monografies*, núm. 40; p. 139-146.