

Paisatges lineals del Congost

Maravillas Boccio (farmacèutica i il·lustradora)

Josep M. Panareda (geògraf)

75

Ponències
Revista del
Centre d'Estudis
de Granollers,
18 (2014), 75-107

Resum: Els paisatges lineals són representacions d'un territori al llarg d'un recorregut, en el qual es posen de manifest les variacions espacials d'objectes i de fenòmens. Les característiques principals són la concepció global dels paisatges representats, la simplificació, la generalització en relació amb les escales espacial, temporal i temàtica corresponents i l'ús de símbols associatius. Els paisatges lineals tenen una gran capacitat de comunicació, en oferir una perspectiva horitzontal de la realitat, frontal a l'observador. En l'article s'explica la metodologia emprada en l'elaboració dels paisatges lineals i s'exposen una sèrie de perfils lineals del Congost elaborats al llarg del seu recorregut, des del naixement fins a l'aiguabarreig amb el Mogent.

Presentació¹

Un dels objectius de la comunitat científica és donar a conèixer els resultats de la recerca en un llenguatge entenedor per a les persones no especialitzades. En el camp de les ciències socials i naturals aquest objectiu és especialment important, sobretot si es tracta de continguts territorials, és a dir, aquells que es poden circumscriure en l'espai. La formulació del que es veu en un espai concret es pot designar genèricament amb el nom de paisatge.

Una de les maneres de comunicar millor una informació o una idea és mitjançant l'expressió gràfica, que inclou tant la cartografia estricta, com qualsevol altre sistema de representació. És en aquest context que els autors s'han dedicat a elaborar una forma de representació del paisatge a partir de perfils temàtics, que anomenen paisatges lineals. És una aportació de caràcter eminentment metodològic, en què la representació cartogràfica té com a finalitat principal la comunicació d'una realitat; la imatge elaborada és el resultat d'una interpretació d'un geògraf i d'una creació d'un cartògraf o artista. L'eficàcia comunicativa depèn de factors diversos que han estat desenvolupats extensament en els manuals de cartografia i semiologia. Ara només es farà referència als aspectes clau que cal considerar en l'elaboració

¹ Part de les idees i dades de l'article són resultat del treball d'investigació realitzat en el marc del programa de recerca *Evolució dels paisatges mediterranis de ribera*, PT2012-S05-PANAREDA, de l'Institut d'Estudis Catalans.

dels paisatges lineals. El primer treball on s'exposa aquest terme i el seu plantejament és a Panareda i Boccio (2012).

Es planteja un sistema eficient per a comunicar com són els paisatges, com evolucionen i quins són els seus components més importants. Les respostes no es redueixen als continguts intrínsecs del paisatge, sinó també als elements que més interessin i a aquells que realment es volen transmetre. Cal tenir present també l'imaginari dels receptors i la seva capacitat per comprendre la realitat i la seva representació.

76

Ponències

Diversos són els aspectes que cal considerar: la realitat en si mateixa, la realitat percebuda o interpretada pels especialistes, els sistemes de representació emprats, els objectius en la representació gràfica i la perspectiva, la preparació, els interessos i les necessitats dels destinataris o receptors. Tot plegat s'ha de considerar en relació amb l'escala: escala espacial, escala temporal i escala temàtica.

No s'entra en l'anàlisi i exposició del concepte de paisatge, que ja ha estat considerat per nombrosos especialistes. De manera sintètica, el paisatge és considerat com l'aspecte i els trets particulars d'un territori determinat segons les seves característiques formals, físiques, biogeogràfiques o antropològiques. És constituït per quatre components bàsics, la litosfera, la hidrosfera, l'atmosfera i la biosfera. La massa lítica és el component més estable i la biosfera el més sensible davant de qualsevol pertorbació. Per aquesta raó l'estudi de la biosfera permet detectar més ràpidament els impactes i els canvis en el paisatge. Els estudis sectorials de cada component, o d'una part, són necessaris des del punt de vista metodològic o tècnic, però cada especialista ha de considerar la seva parcel·la temàtica dins d'un conjunt únic i que evoluciona en bloc.

Quan es parla de la realitat en ella mateixa cal tenir present sempre que cada persona i cada especialista en té la seva pròpia concepció. La realitat del paisatge existeix en la nostra ment: creem una imatge mental en relació amb els nostres coneixements, experiències i interessos. Per això quan es vol explicar un paisatge s'ha de concretar des de quina perspectiva s'està treballant.

A més a més, de qualsevol paisatge, malgrat que s'hagi investigat molt, només en coneixem una part. Se'ns escapen moltes de les seves característiques, fins i tot de les importants. Un paisatge es pot explicar i representar de moltes maneres, i totes poden ser vàlides. Seran realment adequades si corresponen a l'objectiu plantejat i s'exposen a un receptor capaç d'entendre el llenguatge emprat.

En primer lloc es fa una breu exposició dels perfils temàtics, després es presenten els resultats sectorials de la distribució de les plantes mitjançant perfils longitudinals, se segueix amb l'exposició de la metodologia per a l'elaboració dels perfils lineals i finalment s'ofereix una mostra significativa dels paisatges lineals obtinguts fins ara al Congost.

Totes les fotografies, les dades del text i de les figures i la realització de les figures són obra dels autors.

Les referències bibliogràfiques citades en el text corresponen a publicacions dels autors en les quals hi ha els exemples de paisatges lineals presentats en el *power point* de la ponència i que no han estat inclosos en la present publicació. Alguns d'aquests treballs, així com d'altres que s'estan duent a terme són o seran penjats al web dels autors <www.dumalis.cat>.

Els perfils temàtics

Un perfil és un dibuix o diagrama que representa la línia d'intersecció d'un pla imaginari, generalment vertical, amb un territori o un objecte. És un perfil topogràfic o tall topogràfic quan la línia és la intersecció de la superfície d'un terreny amb un pla vertical, i pot ser longitudinal, transversal, superposat, projectat, realçat o exagerat o compost. Es parla de perfil temàtic quan es representa una informació temàtica per sobre o sota la línia d'intersecció amb la superfície terrestre. El contingut temàtic pot ser de vegetació, d'usos del sòl, geologia, sòls, etc.

Els perfils temàtics han estat i són molt emprats pels seus innumerables avantatges econòmics, geogràfics i cartogràfics. Permeten la representació de paisatges, comunitats vegetals, usos del sòl i geologia amb un cost molt baix si es compara amb el de l'elaboració de mapes. Un mapa exigeix conèixer el detall de tota l'àrea cartografiada.

Per això molts especialistes han dedicat els seus esforços a la confecció d'altres tipus de documents gràfics (perfils, esquemes, seccions, croquis o blocs diagrames) abans de posar-se a confeccionar un mapa. El resultat ha estat molt satisfactori, no solament per la facilitat a confeccionar-los, sinó també per la seva gran capacitat de comunicació.

De tota manera, aquesta afirmació no vol pas ser un menyspreu vers els mapes, sinó tot el contrari. És posar els mapes en el seu lloc. La cartografia sistemàtica mitjançant mapes constitueix un document de referència de primer ordre, però la seva elaboració comporta unes capacitats personals, tècniques i econòmiques no sempre disponibles. Es tracta d'un altre nivell de representació.

El perfil temàtic és una representació senzilla i amb una gran eficàcia visual, sobretot perquè és una imatge que mostra la realitat frontalment, tal com els humans estem acostumats a veure-la. Les persones veiem normalment els paisatges situats davant de nosaltres. Només excepcionalment els observem des de dalt: quan els contemplem des d'un mirador de muntanya, o viatgem en avió o en globus. Un avantatge dels perfils és, doncs, que mostren la realitat tal com solem contemplar-la i permeten representar molt adequadament l'organització espacial dels paisatges. L'expressió gràfica és més propera a la perspectiva usual de l'ull humà. El mapa sol ser una perspectiva ortogonal de la realitat, vertical, difícil d'interpretar per la majoria de les persones (Panareda, 1989, 1992, 1996, 2000 i 2009).

Un altre avantatge dels perfils temàtics és l'ús simultani de diverses escales, cosa que facilita relacionar diferents nivells d'interpretació. Un mateix tipus de paisatge sovint s'estén al llarg d'una superfície contínua extensa, al costat d'altres que ocupen espais reduïts, de manera que hi ha un mosaic dens en què és difícil de discriminar cadascuna de les unitats o parts a una escala determinada. Es pot representar aquesta diversitat de paisatges mitjançant perfils parcials a una escala amb més detall.

Si es vol que un perfil temàtic tingui una eficiència comunicativa, cal emprar símbols pictòrics i associatius, i les dades s'han d'ordenar, simplificar i generalitzar. L'escala ha de ser l'adequada al pressupost, a la informació disponible i als objectius de la representació. En relació amb el paisatge cal comunicar l'estructura, la distribució espacial i la dinàmica a les diverses escales.

Els perfils han tingut un desenvolupament més gran en el camp de la geologia. Un perfil geològic, o tall geològic, representa els detalls de l'estructura i composició geològiques a la part inferior de la línia d'intersecció. Un perfil tectònic mostra la informació tectònica. Un perfil estratigràfic dibuixa la successió estratigràfica dels materials; a vegades es representa en forma de columna. Tots aquests tipus de perfils són molt emprats i es troben en els mapes i llibres geològics, i són força estandarditzats.

Un perfil edàfic és la representació de la seqüència ordenada dels horitzons d'un sòl amb les seves característiques visuals i mesurables. Sovint es dibuixa de manera esquemàtica mitjançant símbols més o menys estandarditzats i poc associatius.

Un perfil de vegetació és un perfil topogràfic que mostra, damunt la línia de l'escorça terrestre, els tipus de vegetació o les formacions vegetals dominants, representades de manera simbòlica, més o menys figurativa. Existeix una gran diversitat de propostes per a l'establiment de simbologies

estandarditzades, però la diversitat d'aplicacions roman encara. En general són símbols poc associatius, sovint geomètrics (Folch, 19981; Hellenberg, 1988; Gaussen, 1928 i 1962; Font Quer, 1953 i 1954). Alguns d'aquests autors han emprat els perfils com a element bàsic de representació cartogràfica de la vegetació.

Els perfils longitudinals corològics

Un perfil longitudinal és un perfil topogràfic que s'estableix al llarg d'un element allargat del territori, com ara un riu o una carretera. *Corològic* fa referència a la distribució d'un element al llarg del perfil. Una de les tasques cartogràfiques sectorials al Congost ha estat la cartografia corològica de les plantes pròpies de la ribera fluvial representant-les damunt del perfil longitudinal del riu. El document de base és, doncs, el perfil longitudinal.

Les dades han estat obtingudes mitjançant el treball de camp sistemàtic a partir de trams longitudinals d'1 km al llarg del riu. Han resultat 42 trams d'1 km. El primer s'inicia al cim del turó d'en Besa (1.394 m), al nord-est de coll Formic. El darrer, el tram 42, acaba a l'aiguabarreig del Congost amb el Mogent (67 m), indret on s'inicia el Besòs. De cada tram s'han inventariat les plantes presents que són pròpies de les riberes, o que hi viuen de manera destacada o significativa en algun sector del riu. En un mateix tram només es pren nota d'una única citació per espècie, tot indicant si en el conjunt del tram de ribera és simplement localitzada, abundant o freqüent.

De moment es disposa de 3.000 referències, suficients per permetre una visió global de la distribució de les plantes al llarg del Congost, però manca encara efectuar més prospeccions i realitzar-les en diferents moments de l'any per tal de poder obtenir conclusions més afinades.

Els resultats principals obtinguts a partir de l'anàlisi de les dades corològiques del Congost i també considerant altres elements del paisatge són els següents:

- Hi ha una clara delimitació d'unitats corològiques en relació amb les condicions climàtiques, edàfiques, hidrològiques i de relleu, a més de les activitats humanes i els usos del territori.

- a) Absència de bosc i predomini de plantes herbàcies exòtiques i de caràcter ruderal; hi ha arbres esparsos i grups d'arbustos i lianes, majoritàriament també exòtics. Correspon al curs baix del riu des del sud del municipi de la Garriga fins a l'aiguabarreig amb el Mogent (trams 29-42). De Granollers fins a Montmeló predomina la canalització amb mur de ciment en ambdues ribes.

Aigües amunt de Granollers el curs també s'ha fet més estret per guanyar terreny per construir, però hi predominen les canalitzacions fetes de terra.

b) Vegetació densa i força contínua de canyars i bardisses, amb la presència d'arbres esparsos. El predomini de plantes exòtiques no és tan gran com en el grup anterior, però en general és força elevat. Destaca la presència de freixes i gatells. Correspon aproximadament al sector del municipi de la Garriga corresponent a la plana del Vallès fins a prop del molí de Blancafort (trams 24-28).

c) Alternança de bosc mixt de ribera amb verns, salzes, freixes, oms, saüquers, acàcies, plàtans, lledoners i ailants, amb sectors canalitzats amb murs de ciment o pedra on domina la vegetació arbòria discontinua amb bardisses extenses i herbeis amb espècies exòtiques. Aquest darrer correspon als sectors de vall estreta (congest) molt propers a la línia ferroviària i a la carretera, o als trams urbans, des del nord de la població de la Garriga fins a Aiguafreda (trams 13-23).

d) Predomini de la verneda contínua i ben desenvolupada. Correspon al sector de l'Avencó i la riera de Picamena fins a prop del Pujol (trams 7-13). És el de més valor ecològic i biogeogràfic, perquè és refugi de nombroses plantes de les rouredes i fagedes, situades en cotes superiors. El contrast entre el bosc de ribera (verneda) i el dels vessants (alzinars) és molt clar. El faig, per exemple, ha estat localitzat en una verneda densa a la cota 460 m, on troba refugi; no hi constitueix pas una fageda, sinó només peus isolats, de moment d'escassa alçada.

e) Bosc mixt d'espècies de ribera (vern, gatell, salzes) amb altres que són pròpies de boscos humits montans (roure, freixe de fulla grossa, avellaner, faig, moixera, tell de fulla grossa), molt variable a causa del relleu; el fons és molt estret, profund i rocós. A les clarianes naturals o herència d'antics aprofitaments hi ha bardisses, on sobresurt l'arç blanc.

- Hi ha un nombre molt destacat d'espècies exòtiques, en especial al sector del Vallès, i també, encara que en menor percentatge, al sector entre la Garriga i Aiguafreda. A partir d'Aiguafreda hi ha poques espècies exòtiques. Aquesta presència d'exòtiques no sembla que hagi de disminuir en un futur, sinó més aviat tot el contrari, ja que es tracta de terrenys que es mantindran oberts, condicions òptimes perquè hi romanguin aquests tipus de plantes.

- Hi ha una regeneració parcial de les vernedes i freixenedes als trams entre la Garriga i Aiguafreda, a causa de l'escassa presència humana i dels gairebé nuls aprofitaments. Només hi ha el risc de les conseqüències de possibles intervencions en la xarxa viària i ferroviària, o que es vulgui potenciar la protecció de les ribes mitjançant millores a les canalitzacions ja existents o la construcció de noves.

- L'abocament d'aigua permanent des de les depuradores ha modificat el règim fluvial. Els llits fluvials ben secs durant l'estiu a causa de la sequera estiuenca de fa unes dècades s'han acabat. Ara baixa aigua tot l'any, fins i tot si l'estiu és extremament sec. La presència d'aigua i els nutrients que aporta condicionen la subsistència permanent de comunitats d'helòfits. Moltes d'aquestes plantes tenen el seu màxim desenvolupament a final de la primavera i bona part de l'estiu. Plantes com ara les bogues, el canyís, el lliri groc, l'anagall i els creixens són actualment molt més abundants.

- La regeneració de les riberes del Congost a causa del canvi d'usos està molt condicionada positivament per les llavors i diversos tipus de propàguls procedents de conques laterals, algunes de les quals són autèntics refugis biològics, com ara les de Vallcàrquera i de Martinet.

Es mostren diversos exemples de perfils longitudinals corològics.

El grau de presència del vern (*Alnus glutinosa*) és molt indicatiu de la qualitat ecològica del bosc de ribera. És abundant en tots els trams entre Aiguafreda i el Pujol i freqüent entre el nord de la Garriga i poc més amunt de Santa Eugènia del Congost. Aigües amunt del Pujol és escàs a causa de la irregularitat de l'aigua i pel llit estret i rocós, una situació propera a la natural. En canvi, aigües avall de la Garriga és rar, i és absent en molts trams del Vallès; només n'hi ha alguns individus isolats, derivats de plantació o de l'arribada d'un tros de tronc que ha actuat com a propàgul (figura 1).

El perfil de l'àlber (*Populus alba*) representa la presència d'arbres de ribera típicament mediterranis. L'àlber té una presència escassa i discontinua. El nombre de peus total és baix. És possible que algunes poblacions actuals derivin de plantacions (figura 1).

El perfil del faig (*Fagus sylvatica*) mostra la distribució típica de les plantes atlàntiques o amb necessitats ecològiques semblants, que aprofiten el microclima de ribera per sobreviure en cotes força inferiors a aquelles on es fan espontàniament sense necessitat d'aquest refugi (figura 2).

La distribució de la falguera femella (*Athyrium filix-femina*) té unes característiques semblants a les del faig, malgrat que assoleixi cotes inferiors. Arriba fins ran d'Aiguafreda, i probablement se'n podrà localitzar algun exemplar aigües més avall (figura 2).

El perfil de la canya (*Arundo donax*) representa el model de distribució d'una planta exòtica però introduïda i plantada durant molt de temps pels seus múltiples aprofitaments, i capaç d'adaptar-se i estendre's en espais oberts humits. És especialment abundant als trams de la Garriga, on constitueix

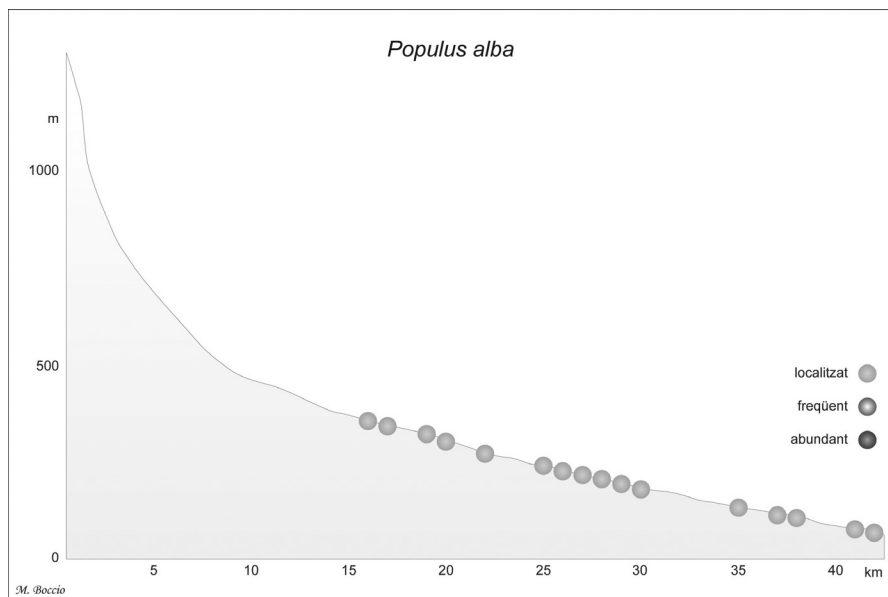
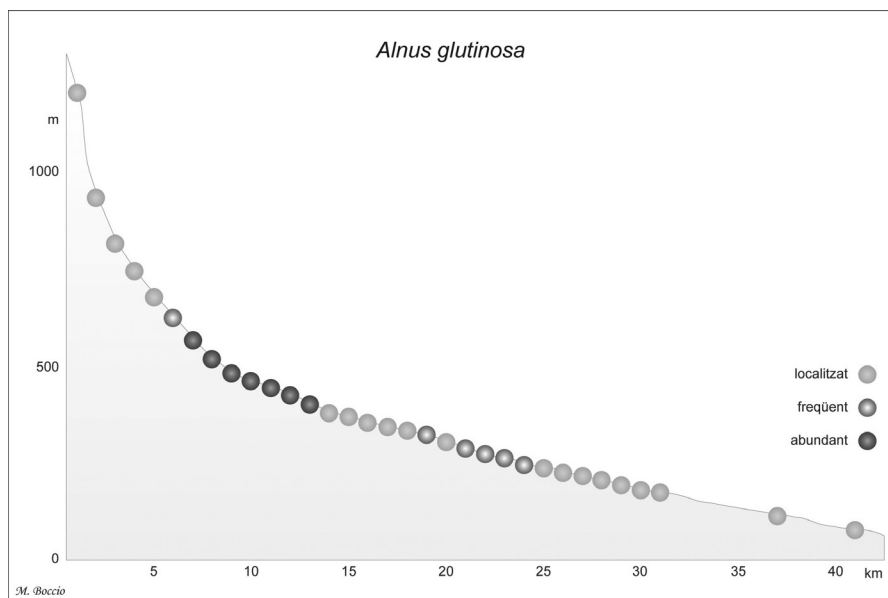


Figura 1. Perfil longitudinal amb la distribució del vern i de l'àlber a la ribera del Congost.

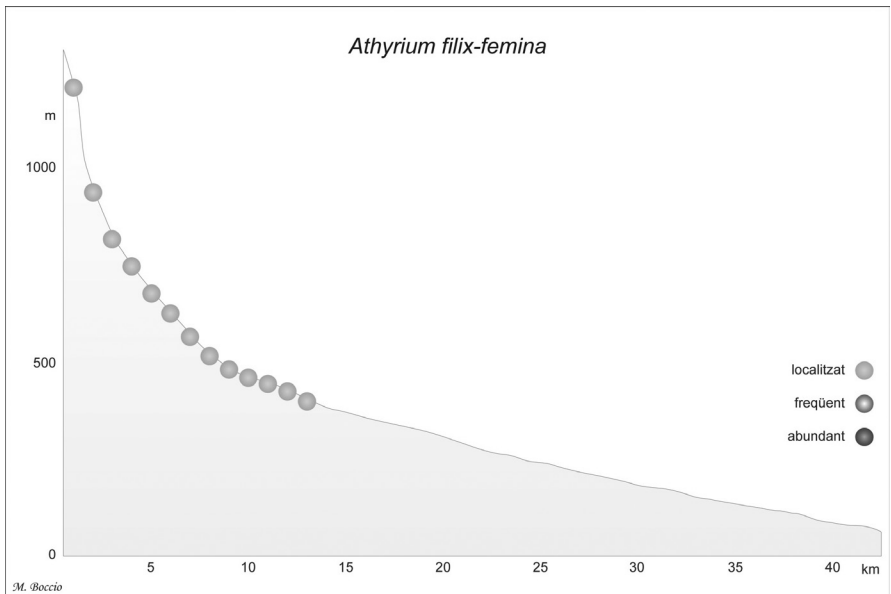
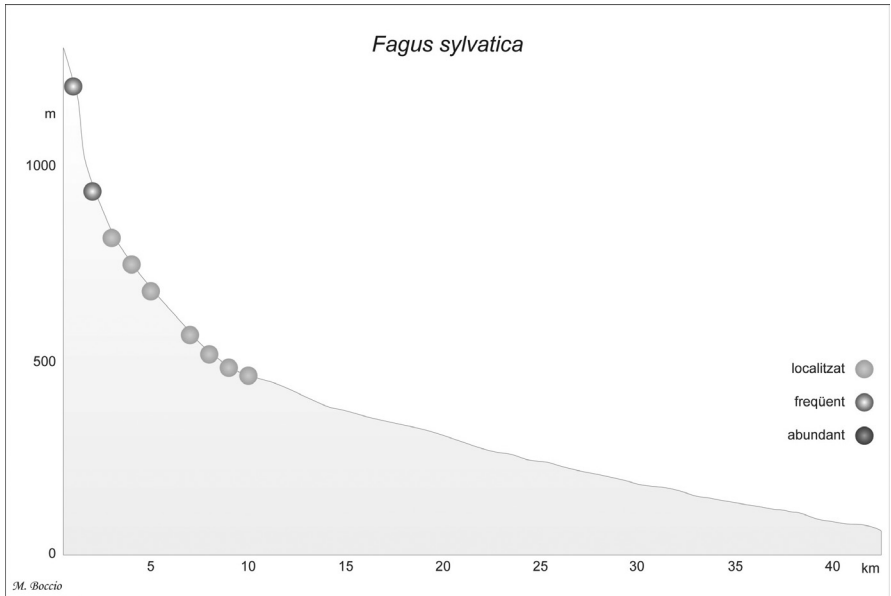


Figura 2. Perfil longitudinal amb la distribució del faig i de la falguera femella a la ribera del Congost.

poblacions denses i contínues. És considerada invasora, malgrat que ha estat molt afavorida durant segles i que no pot subsistir en espais forestals. S'estén en espais oberts, però recula totalment si són colonitzats per arbres que li fan una ombra densa (figura 3).

El lledoner (*Celtis australis*) és un arbre introduït des de molt antic i plantat vora les cases per a la fabricació de bastons i eines del camp, com ara forques i rampins. Les llavors són ben disseminades pels ocells que s'alimenten del seu fruit. Germina i es desenvolupa bé en els espais oberts de ribera, on localment pot ser freqüent. Actualment se'n localitzen exemplars monumentals a la vora de masies, com ara el que hi ha a ca n'Oliveres (Figaró) (figura 3).

L'acàcia (*Robinia pseudoacacia*) és un arbre d'origen nord-americà introduït com a ornamental, per a fusta i també com a protecció de talussos, ja que té un sistema radical molt dens i dona nous brots a certa distància de la tija principal. Per aquesta mateixa raó s'està estenent molt actualment en els espais oberts de ribera i planes properes. És considerat un arbre invasor, però malgrat el seu gran poder colonitzador recula en cas d'establiment d'altres arbres. Tanmateix aquest procés és lent. És present en gairebé tots els trams, i freqüent en alguns (figura 4).

El plàtan (*Platanus orientalis*) ha estat un arbre molt plantat en carrers, carreteres, places i riberes. Necessita sòls humits, fet que dificulta un bon desenvolupament fora dels indrets amb un mínim d'humitat edàfica. A diferència de les altres plantes exòtiques cartografiades, el plàtan no es reproduïx gaire espontàniament, malgrat que la seva plantació és molt fàcil: només cal clavar una estaca, un tros de tija, a terra per tenir-ne un nou exemplar. Si es talla, rebrota molt bé (figura 4).

Metodologia per a l'elaboració de paisatges lineals

Amb el convenciment dels avantatges dels perfils temàtics, es planteja la necessitat d'elaborar perfils de paisatge des d'una perspectiva global i amb una forta càrrega comunicativa. Així sorgí el concepte de paisatge lineal (Panareda i Boccio, 2012).

Un paisatge lineal és la representació d'un territori al llarg d'un recorregut, on es posen de manifest les variacions espacials, les quals són expressades mitjançant símbols associatius. Les característiques principals són la concepció global dels paisatges representats, la simplificació i la generalització en relació amb les escales espacial, temporal i temàtica, l'ús de símbols fortament associatius i la diferenciació de l'escala de detall de cada element respecte a l'escala de comunicació i interpretació del conjunt.

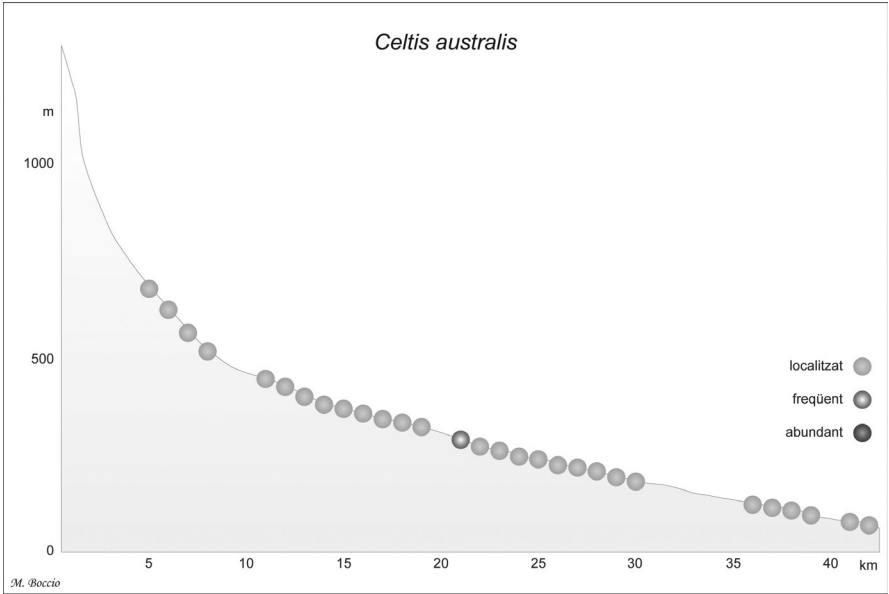
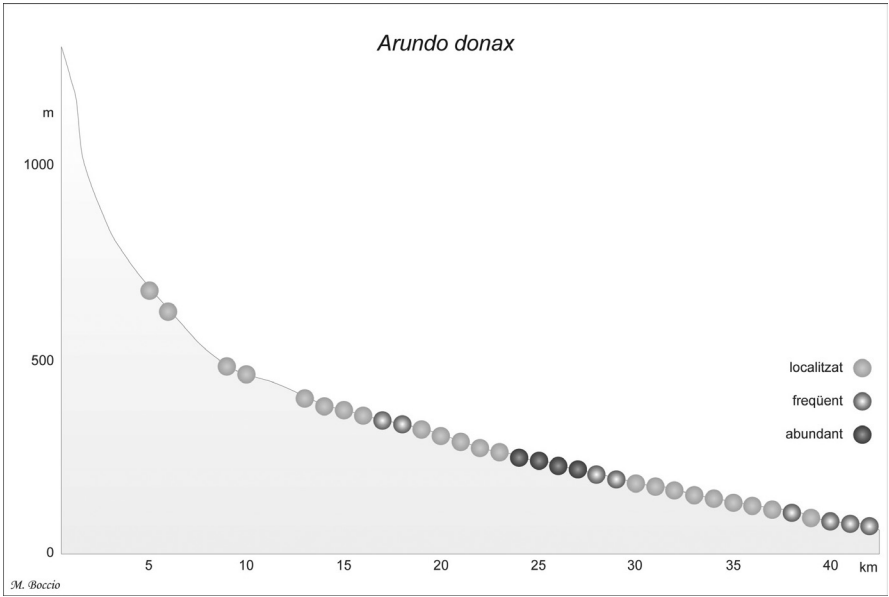


Figura 3. Perfil longitudinal amb la distribució de la canya i el lledoner a la ribera del Congost.

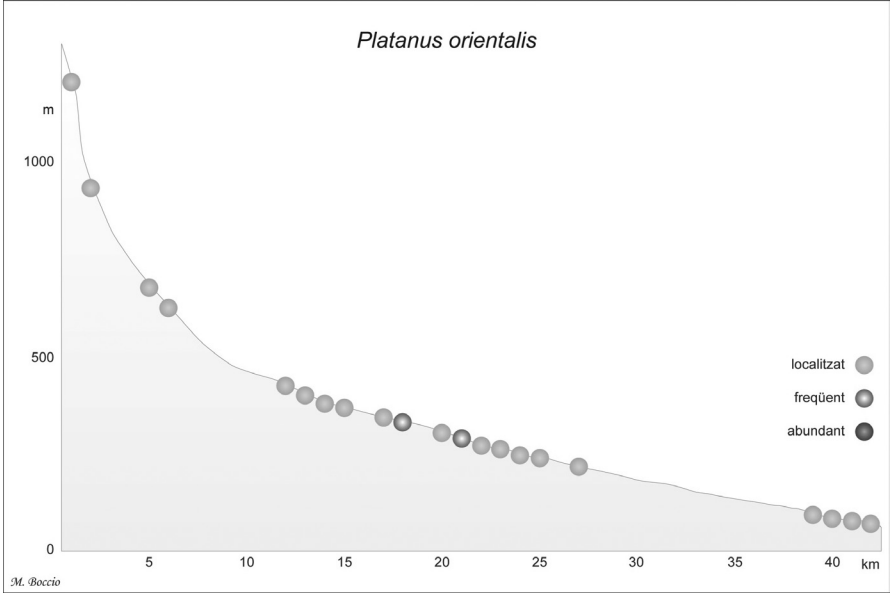
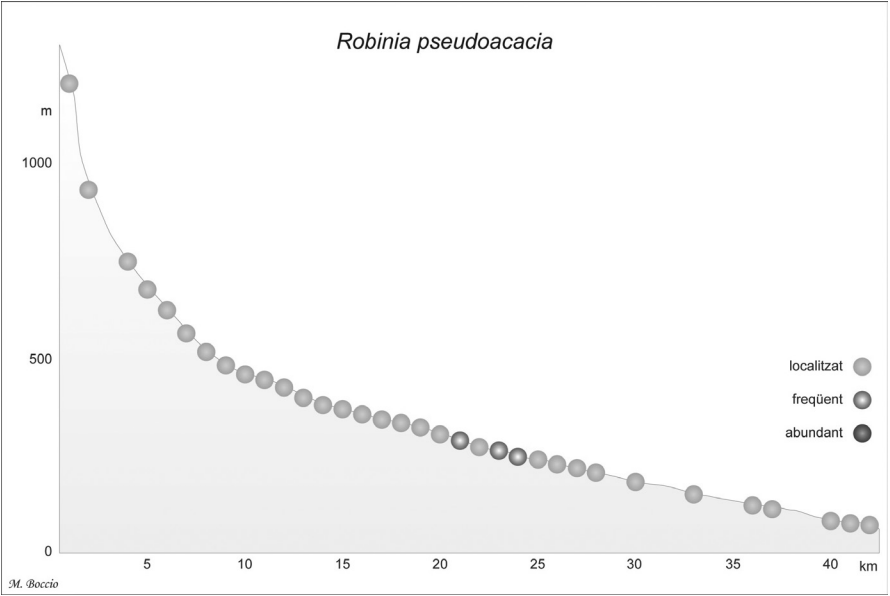


Figura 4. Perfil longitudinal amb la distribució de l'acàcia i el plàtan a la ribera del Congost.

La metodologia per a la seva elaboració es basa en dos pols, el geogràfic i el cartogràfic (o potser és millor dir-ne *artístic*; en aquest escrit s'empra l'adjectiu *cartogràfic* en aquest sentit). La tasca pot anar a càrrec d'un sol especialista, però en la majoria de casos és recomanable que en siguin dos: l'un amb perspectiva geogràfica i l'altre amb perspectiva cartogràfica (figura 5).

87

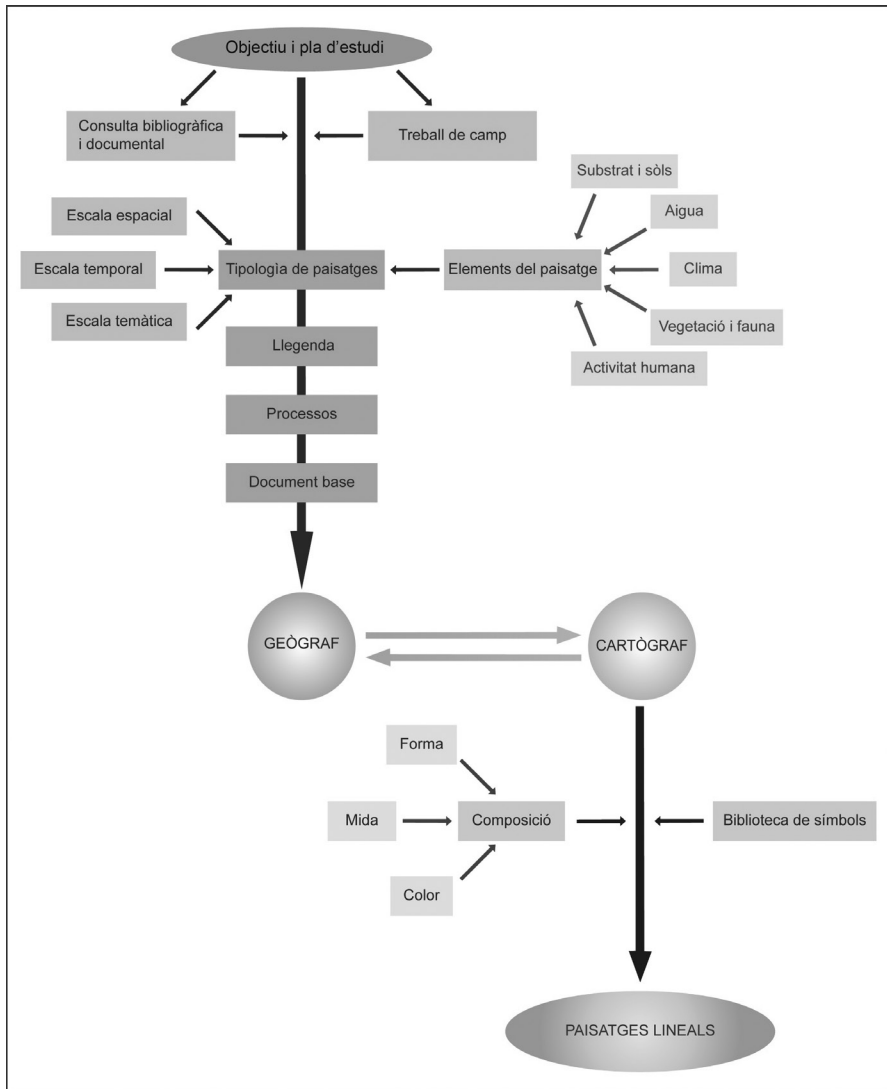


Figura 5. Esquema metodològic per a l'elaboració de representacions de paisatges lineals.

L'esquema sintetitza les fases i els trets més significatius del mètode. La clau i l'èxit del procés és la compenetració de la concepció geogràfica i de la cartogràfica. No es tracta simplement que un geògraf elabori un esquema espacial dels paisatges mitjançant un perfil temàtic i que transfereixi la informació a un dibuixant, cartògraf o delineant amb la finalitat que aquest ho passi en net i resulti estètic i atractiu. Tampoc és el cas del dibuixant o pintor que demana a un geògraf que li expliqui com és un paisatge per a poder-lo expressar amb més rigor científic.

No és, doncs, que el geògraf busqui un ajudant, ni que el pintor treballi amb més seguretat en les seves creacions artístiques. El producte final ha de ser tan geogràfic com artístic, i tan precís en la representació de la realitat del paisatge com comunicatiu. Ha de ser el resultat tant de l'observació i interpretació del geògraf com de la inspiració i creativitat de l'artista. Ambdós actors han de ser capaços de col·ligar les seves percepcions de la realitat i els seus nivells d'abstracció, i alhora trobar-se en l'objectiu final. Tanmateix tots dos han de ser prou autònoms per poder aplicar els seus propis mètodes i tècniques i elaborar una concepció personal de la realitat. Finalment, han de ser capaços de comunicar-se la realitat observada i representada sense perjudici de l'evolució de cadascun.

El geògraf parteix d'uns objectius concrets en el marc d'un pla d'un estudi de paisatge. Aquests objectius, territorial i conceptual, han de ser compartits amb el cartògraf. Immediatament caldrà dur a terme la consulta documental, bibliogràfica i cartogràfica, i més endavant el treball de camp.

És convenient que geògraf i cartògraf vagin junts al camp, almenys en una ocasió, per tal que el cartògraf tingui els punts de referència necessaris per a una correcta interpretació de la informació geogràfica. Només d'aquesta manera tindrà tota la llibertat en la creació i adaptació dels símbols i en l'elaboració del paisatge lineal sobre el paper.

A partir de la informació documental i de les primeres sessions de camp el geògraf ha d'elaborar una tipologia de paisatges que abasti un territori més enllà del representat en el perfil. Aquesta tipologia ha d'incloure, a més de la informació de la morfologia dels paisatges i dels seus components, la dels processos que tenen lloc en l'espai estudiat. Tot s'ha de concretar a les escales espacial, temporal i temàtica corresponents, que han de ser establertes prèviament.

El resultat és un document compost essencialment d'un perfil temàtic i una llegenda explicativa. El perfil no ha de ser necessàriament una representació estricta d'una secció real. Pot ser un perfil interpretatiu de la realitat topogràfica, que tanmateix ha de permetre representar els tipus de paisatge

establerts en el lloc adequat. Les escales relatives emprades s'han d'atenir al màxim a la realitat amb l'ajut del mapa topogràfic o dels aparells topogràfics disponibles. L'escala vertical normalment és exagerada per permetre destacar les diferències en el relleu; aleshores es parla de perfil realçat. La llegenda ha de ser àmplia, amb tota la informació que ha de tenir en compte el cartògraf i la que calgui per a la redacció final del document, memòria o article.

El document base és lliurat al cartògraf amb les explicacions verbals pertinents. El cartògraf, amb tota aquesta informació i el coneixement que té del camp, es planteja els detalls de la representació. Ha de considerar la doble escala, la dels elements individuals o sectorials i la del producte final.

És ja l'hora que el cartògraf creï la seva imatge dels paisatges i que aquests prenguin forma en el perfil. Ha d'establir els colors, les formes, les mides, l'orientació i la composició de tots els elements que ha de representar. Si no disposa d'una biblioteca de símbols, o no té els que necessita, els ha de crear. Els símbols han d'incloure els tipus de comunitats representades per les plantes significatives, els elements litològics, hídrics i atmosfèrics i les referències a les activitats humanes i construccions. La comunicació entre geògraf i cartògraf ha de ser fluida en qualsevol qüestió que plantegi el cartògraf, el qual ha d'actuar amb total llibertat artística i tècnica.

El resultat final és la representació d'un paisatge lineal, tal com es presenten més endavant. Tanmateix el procés fins a arribar a la confecció dels paisatges lineals actuals ha estat llarg.

Inicialment ens dedicàrem a la representació de les comunitats vegetals, tal com fan altres estudiosos. Tanmateix teníem clar que era indiscutible l'ús del color i que la forma dels arbres i del conjunt resultant del paisatge vegetal havia de ser el màxim d'associatiu.

Respecte al color, vam decidir que havia de tenir una clara relació amb la significació bioclimàtica de les comunitats vegetals. Vam prendre els cànons establerts per H. Gaussen (1928 i 1962) per a l'elaboració dels mapes de vegetació. Els primers publicats amb aquesta perspectiva foren quatre perfils de l'estructura de diferents comunitats del turó del Montalt: l'alzinar dens, l'alzinar esclarissat, la sureda i la brolla (Panareda i Boccio, 2007). Sorprengué a molts la representació de les alzines i les plantes pròpies de l'alzinar en groc i la surera, el pi pinyer i les plantes de la brolla en un color acarbassat.

Posteriorment elaboràrem tota una sèrie de perfils de l'entorn de Calders. En aquest treball ja hi intervenien comunitats d'ambients diferents. La

vegetació de ribera es representava en blau i les rouredes en verd. I així vam seguir amb la realització d'altres perfils amb la representació dels paisatges vegetals de la Tordera, el Foix i el Llobregat (Panareda, 2008).

Els paisatges lineals del Congost

90

El Congost ha estat un riu especial per a nosaltres, que ens ho mirem des del Baix Montseny. Té tanta identitat pròpia que el Besòs s'ha hagut de quedar a Montmeló. El Congost, que travessa els engorjats entre Aiguafreda i la Garriga, recorre amb nom propi la plana del Vallès. Aigües amunt és diferent. Continuant la direcció topogràfica sembla que segueixi cap al nord fins més enllà dels Hostalets de Balenyà, on recull les aigües dels torrents que baixen pels vessants que culminen a les carenes entre el Castellar i el turó de Bellver, passant pel coll de la Pollosa. Però si es considera el cabal d'aigua aportat i la cota més enlairada on comença, cal considerar com a curs principal del Congost el tram de la riera d'Avencó i riera de Picamena, que en el mapa actual de l'Alpina s'anomena riera del Pujol, excepte el tram proper a coll Formic, que pren el nom de torrent de la Fageda. En aquest article el conjunt del tram entre Aiguafreda i coll Formic és anomenat riera de Picamena, i és el que es pren com a curs alt del Congost. Tanmateix, el recorregut fluvial de Centelles és lleugerament més llarg.

Ponències

Els primers perfils del paisatge vegetal publicats del Congost corresponen a sis perfils establerts al sector de la Garriga (Panareda *et al.*, 2004). Aleshores la realització gràfica fou senzilla i monocromàtica. Posteriorment aquests perfils es referen en color seguint criteris bioclimàtics (Panareda, 2008). En aquesta mateixa data també es presentaren els primers resultats de les dades corològiques que incloem en el present article amb el suport de perfils longitudinals. Darrerament s'ha reprès l'elaboració dels perfils lineals al llarg del Congost amb l'objectiu d'obtenir-ne una sèrie que representés tots els indrets i ambients de ribera.

Els paisatges lineals tenen una lectura visual, que pot ser diferent segons el lector o observador. Per tal de facilitar aquesta lectura visual les imatges han sofert un procés de simplificació i generalització. Els números fan referència a paisatges ben definits o conjunts de paisatges que són comentats en els peus de figura, quan es presenten o es publiquen per separat. En el present article són explicats en el text, tot indicant entre parèntesis el número corresponent a la figura.

El paisatge lineal de Gallicant exemplifica el paisatge dels sectors del Congost estricte amb la llera més ampla a causa de la presència d'una plana al·luvial vorejada pel curs del riu actual, que fa un meandre (figura 6).



Figura 6. Fotografia de Gallicant, una de les poques planes al·luvials modelades pel Congost entre el Montseny i els cingles de Bertí. El Congost forma un meandre molt tancat i acaba amb la mateixa direcció a l'entrada i a la sortida. Al sector sud hi ha l'antic molí de ca n'Oliveres. La massa destacada més clara correspon a una plantació de plàtans.

Gallicant és el llogarret d'aquesta petita plana, parcialment conreada. El bosc de ribera és una verneda estreta, degradada i mal estructurada, dominada per un bosc mixt de verns, freixes, gatells, saüquers, plàtans, pollancre i lledoners (6); els pollancre alts plantats dominen en bona part del paisatge (4); a les clarianes del bosc de ribera i d'indrets humits hi ha bardissa (3); hi ha una petita plantació de plàtans en un replà antigament cultivat del marge dret, prop del molí de ca n'Oliveres. La llera és dominada per plantes ruderals, amb fragments de petites poblacions de créixens, boga i canyís, i alguns arbres dispersos (5). Als vessants inclinats hi ha un alzinar amb roures (2) i conreus als replans o vessants suaus (1) (figura 7).

El paisatge lineal d'aigües amunt del pont de Can Palau representa un dels boscos de ribera aparentment més esponerosos i rics en plantes del Congost. L'expressió "aparentment" ve pel predomini d'arbres alts i ben desenvolupats, majoritàriament exòtics, com l'acàcia, el lledoner, el plàtan, el pollancre i l'ailant (4); els freixes, els oms i especialment els verns són escassos en aquest tram (3). Ran d'aigua hi ha una comunitat densa d'herbes altes (1) i a les clarianes de bosc hi ha bardisses (2) (figura 8).

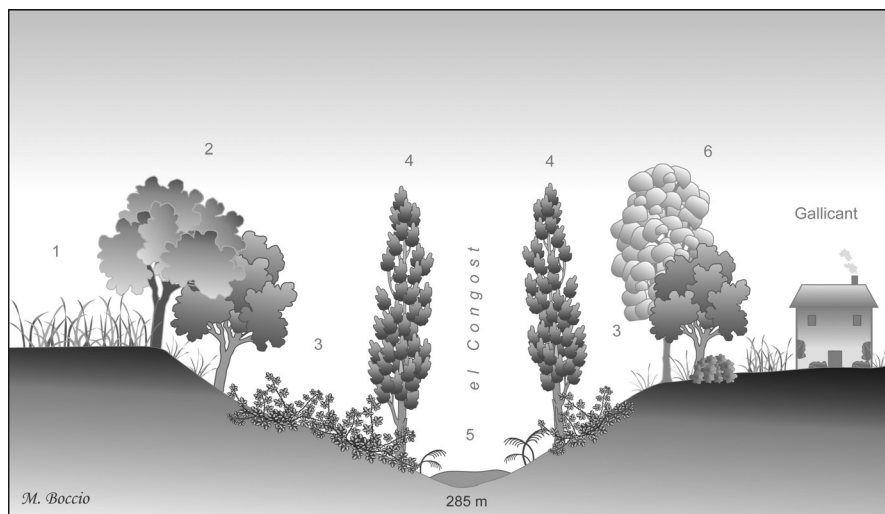


Figura 7. Paisatge lineal de Gallicant, molt simplificat. Pel significat dels números, vegeu el text de l'article.

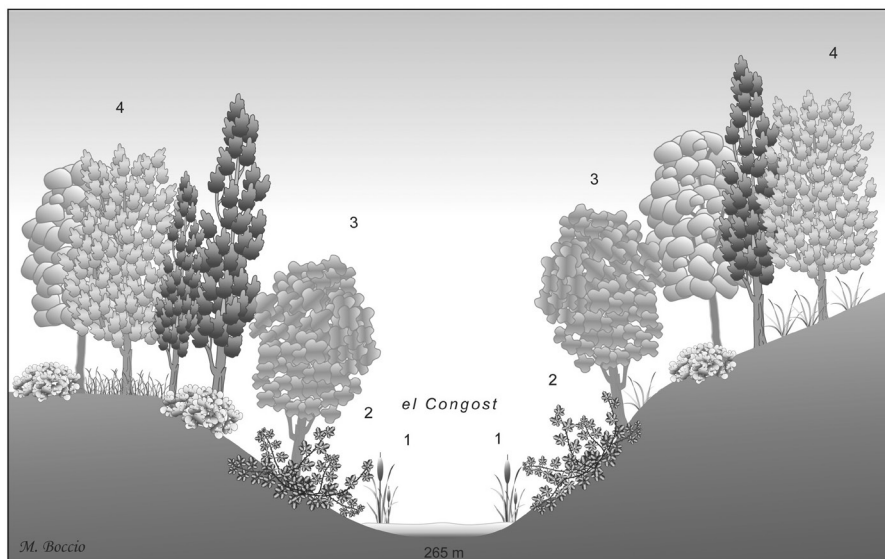


Figura 8. Paisatge lineal simplificat realitzat aigües amunt del pont de Can Palau, poc abans que la vall del Congost s'obri cap a la plana del Vallès. Pel significat dels números, vegeu el text de l'article.

El paisatge lineal entre el molí de Blancafort i la torre de Bon Retir se situa de ple a la plana del Vallès, amb un substrat argilós, cosa que ha afavorit el tipus de relleu i el predomini actual de les canyes, com succeeix gairebé en tota la ribera del Congost aigües avall del pont de Can Palau. En aquest punt les canyes no són excessivament abundants a causa de l'abundància dels arbres de ribera: freixes, oms, àlbers, pollancre, lledoners i figueres (2, 4, 6); el predomini d'uns arbres o uns altres és variable al llarg d'aquest tram, on s'intercalen amb canyars i bardisses (4). Ran d'aigua hi ha herbassars humits alts (1). A banda i banda el relleu és més o menys suau, amb construccions i conreus (3) (figura 9).

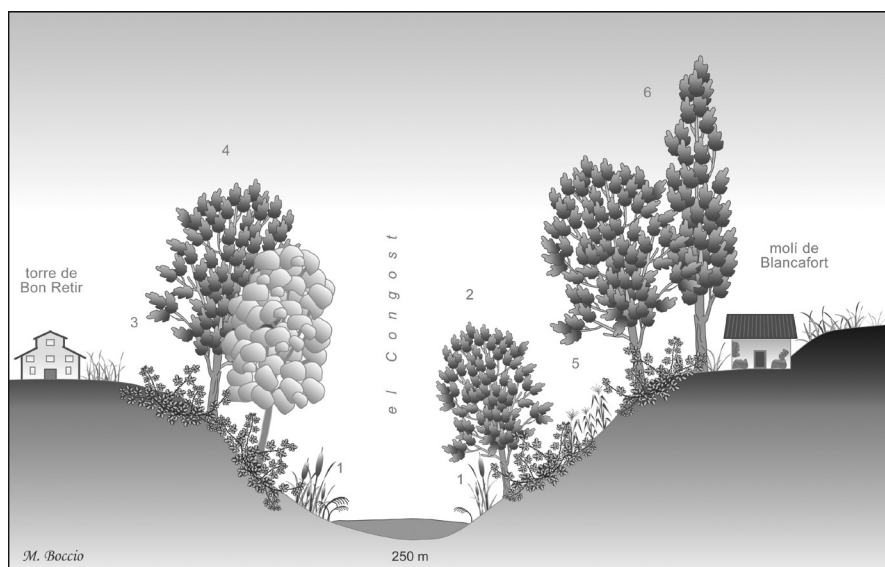


Figura 9. Paisatge lineal simplificat establert entre el molí de Blancafort i la torre de Bon Retir. Pel significat dels números, vegeu el text de l'article.

El paisatge lineal del tram del Congost que travessa el sector més construït de la Garriga és colonitzat per canyars amb fragments de bardissa (3). A la part baixa hi ha peus aïllats de freixes, salzes i verns, normalment de mida petita (2). Ran d'aigua hi ha herbassars humits alts (1) (figura 10).

El paisatge lineal vora el regadiu de les Roques és especialment ric en plantes i ambients, tant per la presència dels conreus regats, com de l'embassament de la resclosa de Rosanes (figura 11). Ran d'aigua només hi ha un herbassar humit alt ben desenvolupat a la cua d'aquest petit embassament,

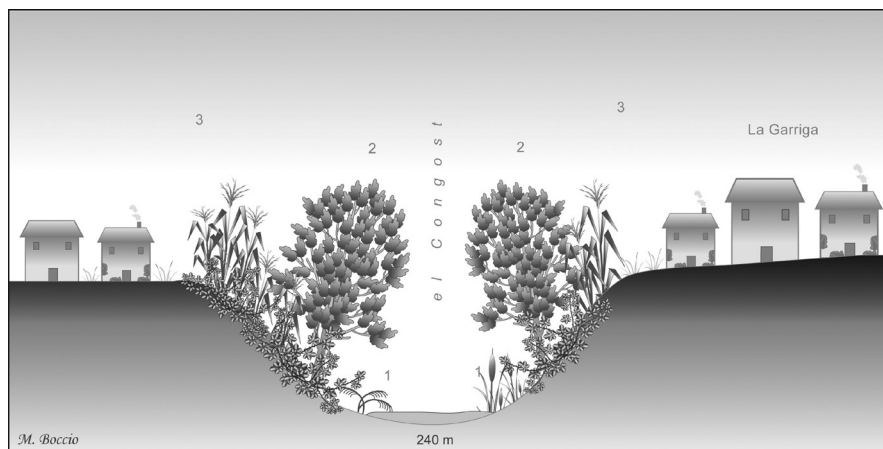


Figura 10. Paisatge lineal simplificat del sector urbà del Congost a la Garriga. Pel significat dels números, vegeu el text de l'article.

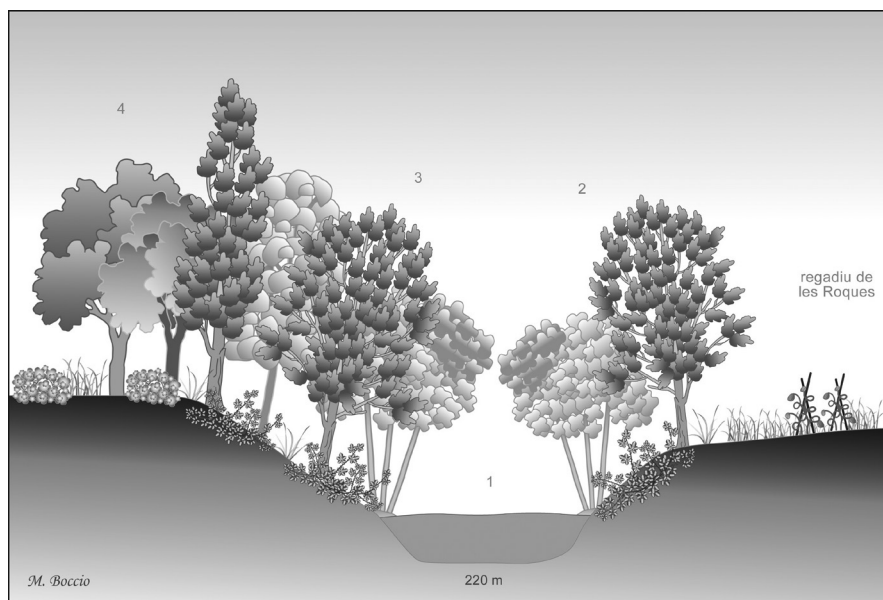


Figura 11. Paisatge lineal simplificat a l'indret de l'embassament de la resclosa de Rosanes, al costat del regadiu de les Roques. Pel significat dels números, vegeu el text de l'article.

no representat en el perfil (1). Tanmateix hi ha bosc de ribera dens amb una verneda amb freixes al marge esquerre (2), i un bosc mixt d'àlbers i verns (3) al marge dret; és una de les poblacions d'àlbers més destacades del Congost. A la riba esquerra hi ha el regadiu de les Roques, d'alt interès paisatgístic,

biològic i urbanístic. A la riba dreta el marge és una mica més enlairat i es continua amb un bosc mixt de pollancre, roures, alzines i oms (4).

El paisatge lineal de la depuradora se situa a l'extrem sud del municipi de la Garriga. Les ribes són ben contrastades topogràficament. A la dreta la plana al·luvial és propera al nivell del riu i totalment ocupada per construccions (depuradora) (6), per plantacions de pollancre (5) o conreus. Al marge del riu domina la bardissa (3), amb peus aïllats de freixe i àlber (2). Ran d'aigua hi ha herbassars humits alts que solen tenir un gran desenvolupament a causa de l'amplada de la llera (1). A la riba esquerra hi ha una timba espectacular damunt la qual hi ha un pla amb Santa Digna vorejada de conreus (8). A l'extrem del pla, damunt de la timba, hi ha una renglera d'alzines (7). La timba es manté activa a causa dels desprendiments periòdics derivats del soccament de la base de la timba provocat pels embats de l'aigua del Congost en moments de crescudes (figura 12). La base de la timba és colonitzada per una bardissa densa, del mig de la qual sorgeixen peus d'om sovint afectats per la grafiosi, fins que una riuada ho arrenca tot i s'ho enduu aigües avall; però aviat es restableix la bardissa i apareix algun arbre caducifoli, fins a la revinguda següent del Congost (4) (figura 13).



Figura 12. Timba sota Santa Digna, on s'observa un petit desprendiment que afecta la bardissa situada al peu de la timba (fotografia, 3 de març de 2013). Aquest fenomen succeeix sovint en aquest indret.

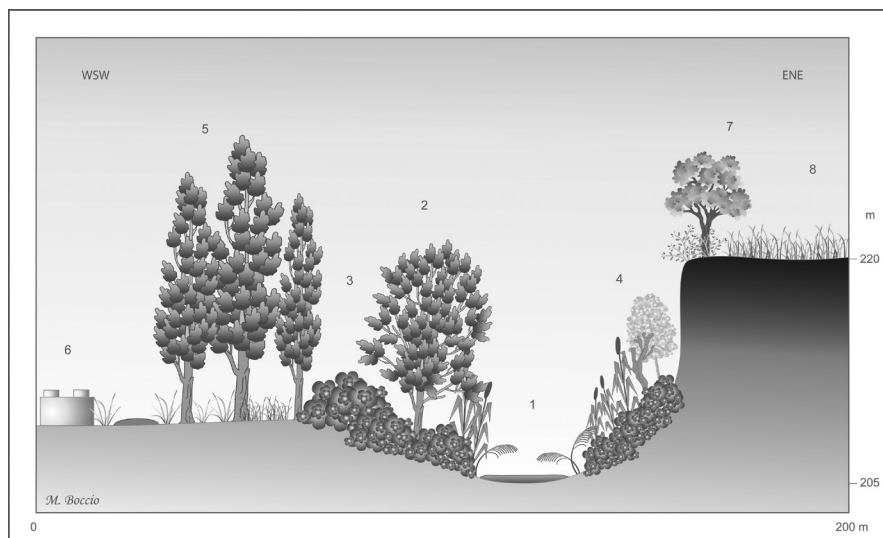


Figura 13. Paisatge lineal simplificat al tram de la depuradora de la Garriga i de la timba sota Santa Digna. Vegeu figura 12. Pel significat dels números, vegeu el text de l'article.

A continuació s'exposa una mostra de set paisatges lineals elaborats recentment. S'iniciaren el 2012 amb les pautes millorades i amb l'objectiu d'establir-los sistemàticament al llarg de tot el recorregut principal, i també el dels afluents més importants. S'ha treballat la representació del substrat. S'han establert prenent una amplada constant de 250 metres, cosa que permet efectuar comparacions; s'elabora un paisatge lineal amb més detall d'un sector a part, si cal.

Els paisatges lineals seleccionats per a aquest article corresponen al tram vallesà del Congost fins a l'aiguabarreig amb el Mogent. Com a elements de referència s'indica les cotes del curs menor de l'aigua corrent i de la plana propera, o d'algun punt de referència clar. També s'indica l'orientació del perfil.

El primer és el paisatge lineal del Congost entre Canovelles i les Franqueses, aigües amunt del pont del ferrocarril de Barcelona a Puigcerdà i de la carretera C-352, vora el polígon industrial de Can Castells. El llit del riu ha estat canalitzat amb motes de terra a cada riba; les motes superen clarament el nivell dels polígons industrials situats més enllà d'ambdós cantons (figura 14). La morfologia és totalment artificial i la vegetació és composta per plantes majoritàriament exòtiques. El curs menor del riu discorre una mica enclotat a la part central del llit. Ran d'aigua hi ha herbassars humits alts on destaquen algunes poblacions de boga (1). Als replans de la resta de la llera dominen els herbeis mesòfils i bardisses, enmig dels quals sorgeixen peus

de petita talla de freixes i gatells (2). Als marges amunt que voregen la llera, els herbeis i les bardisses cada vegada són constituïts per plantes adaptades a ambients més secs (3). Més enllà del cim de les motes hi ha el camí de vi-anants, amb plantacions d'arbres exòtics (4), la carretera i les construccions dels polígons industrials (5) (figura 15).

97



Figura 14. El Congost prop de Llerona, amb la mota de terra fresca per a la canalització del riu. La conseqüència és un fort estrenyiment de la llera, fet positiu per a facilitar l'escolament de l'aigua en les crescudes petites i mitjanes i per a disposar de més terreny per a la construcció i per a vials, però molt negatiu per les avingudes més fortes que hauran de sobreixir damunt d'aquestes motes i per l'augment de la velocitat de l'aigua, que comporta una acció erosiva més intensa (fotografia, 29 d'agost del 2005).

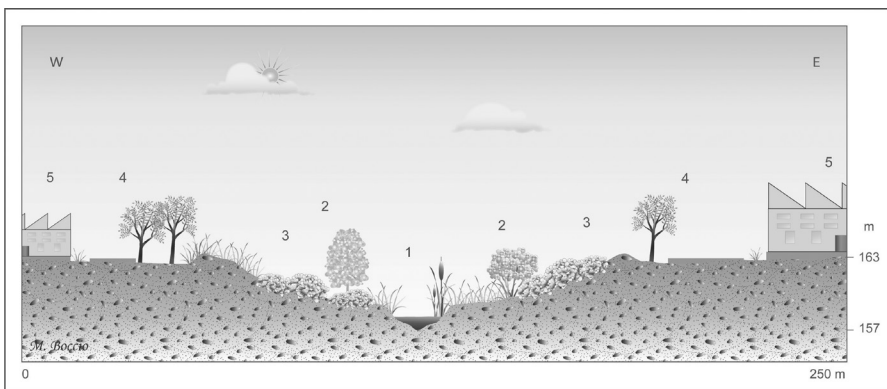


Figura 15. Paisatge lineal del Congost poc aigües amunt del pont del ferrocarril de Barcelona a Puigcerdà. Pel significat dels números, vegeu el text de l'article.

El segon és el paisatge lineal que inclou les pistes municipals d'atletisme de Granollers, a pocs metres aigües avall del pont de la carretera d'entrada a Granollers. El llit fluvial està canalitzat amb murs de ciment i el curs menor està controlat per petites parets de pedra. En aquest sector la circulació de l'aigua és regulada per petites rescloses distants d'uns 60 metres, que retenen l'aigua amb funcions múltiples: esmorteixen la velocitat de l'aigua, retenen sediments fins, potencien l'alimentació i el nivell del freàtic i permeten la instal·lació d'una vegetació densa amb plantes d'indrets humits (figures 16 i 17). Les parets de pedra que voregen el curs menor dificulten l'establiment dels herbassars humits (1). En canvi, sí que es desenvolupen en petits llits que han estat oberts durant les crescudes i que posteriorment són parcialment abandonats, però resten clotades aïllades humides, amb bogars i creixenars (2). A la resta del fons de la llera hi ha un herbei amb predomini d'herbes exòtiques amb peus poc desenvolupats de freixes i salzes (3). Més enllà del mur de ciment hi ha el passeig de vianants, amb plantacions d'arbres exòtics, i la carretera (4). Al marge dret segueixen les construccions industrials i d'emmagatzematge (5) i al marge esquerre les pistes d'atletisme (6) (figura 18).

El tercer és un paisatge lineal a Palou, a l'indret de l'església de Sant Julià. Al llit menor es diferencien tres ambients que varien cada vegada que hi ha una crescuda: l'espai ocupat per l'aigua circulant, la franja ran d'aigua amb vegetació higròfila i àrees discontinües amb còdols superficialment. De tant en tant hi ha petites clotades, testimonis de cursos abandonats, on la presència d'aigua o una humitat del terra sempre elevada permeten l'establiment de bogues i canyissos. La resta és colonitzada per un herbei dens, només desfet per les crescudes importants, amb taques de bardissa i peus aïllats de gatells i salzes blancs (1). Al marge dret, més enllà del camí de vianants i de la carretera vorejada d'arbres exòtics hi ha una àrea d'aparcament i construccions del polígon industrial de Sant Julià (2). Al marge esquerre hi ha un espai verd més ampli que voreja el camí de vianants i la carretera; més enllà hi ha un camp (cereals, colza) i posteriorment l'església de Sant Julià amb espais enjardinats i la Rectoria (3) (figura 19).

El quart és el paisatge lineal que inclou la bassa i l'àrea de l'Espai Natural de Can Cabanyes. La llera del riu està ben delimitada per marges molt inclinats de terra protegida per grans blocs amb més pendent a mesura que s'acosta al marge protector, ben dret. Ran d'aigua hi ha una comunitat herbàcia força alta, poc desenvolupada a l'hivern, però ben ufanosa a partir de mitja primavera i fins a la darrereria de l'estiu. Hi ha peus de diferents mides de gatells i salzes blancs, amb clapes de bardissa al peu del mur de protecció (1). Al marge dret hi ha l'Espai Natural de Can Cabanyes, amb la bassa artificial plantada de canyissos, bogues i altres plantes pròpies dels herbassars humits. Aquesta bassa és un punt d'observació d'aus i plantes, que es pot dur



Figura 16. Imatge típica del Congost pel mig de l'àrea urbana i industrial de Granollers: murs de ciment que limiten clarament la llera del riu, i llera colonitzada sobretot per un estrat herbaci gairebé continu, amb un predomini de plantes exòtiques. Hi ha arbres i grups de canyes isolats. Destaca el color clar de la cortadèria, planta de jardí originària de la Pampa argentina i que alguns consideren invasora.



Figura 17. Interior de la llera canalitzada, amb el curs d'aigua que s'escala pel mig d'un herbei dens i fresc, constituït majoritàriament per plantes exòtiques, que hi troben un ambient molt favorable a causa de l'aigua permanent tot l'any, nutrients a dojo i condicions climàtiques adients.

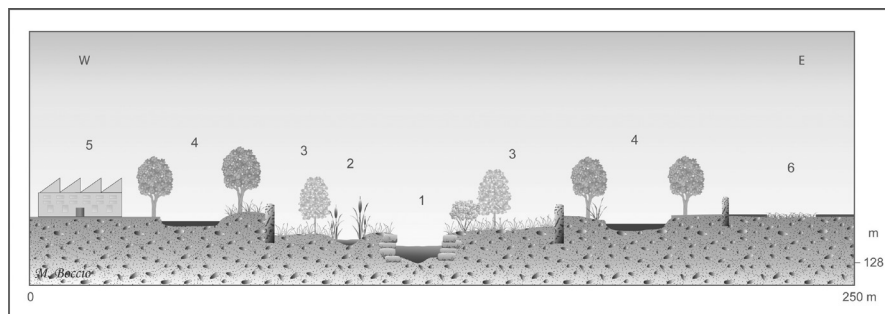


Figura 18. Paisatge lineal del Congost al costat de les pistes d'atletisme de Granollers. Pel significat dels números, vegeu el text de l'article.

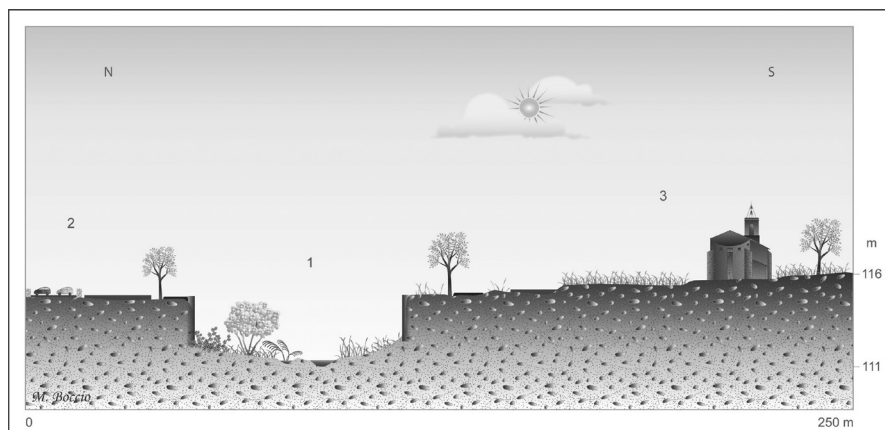


Figura 19. Paisatge lineal del Congost al costat de Sant Julià de Palou. Pel significat dels números, vegeu el text de l'article.

a terme tranquil·lament des d'una caseta de fusta, construïda al costat per a aquesta funció (2). Entre la bassa i la llera hi ha la mota amb una pista de terra i una filera d'arbres exòtics plantats. Més enllà de la bassa hi ha una plantació de pins, sota els quals creixen nombroses alzines de mida petita i mitjana, fins al carrer i l'àrea construïda del polígon industrial (3). Al marge esquerre després del mur de protecció amb una filera d'arbres plantats i la pista hi ha l'espai de la planta de compostatge de Granollers (4) (figura 20).

El cinquè és el paisatge lineal del Congost situat al nord de les vies del ferrocarril, amb horts urbans (marge esquerre) i el polígon industrial el Pedregar (marge dret) (Montmeló). El riu està canalitzat amb marges de terra i pedres, amb una mota més alta al marge dret per evitar que en cas de crescuda forta les aigües envaeixin el polígon industrial i s'estenguin cap als horts urbans.

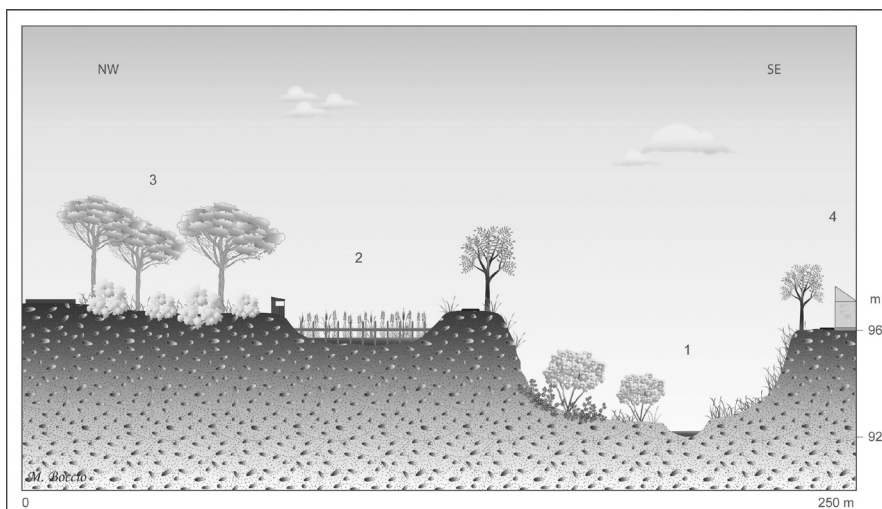


Figura 20. Paisatge lineal del Congost en el tram de l'Espai Natural de Can Cabanyes. Pel significat dels números, vegeu el text de l'article.

El perfil s'ha establert en un indret on hi ha dos braços de llit menor, que donen lloc a una illa allargassada quan l'aigua corre per tots dos. Els marges de les motes són totalment colonitzats per un herbei dens, alt durant l'estiu, dominat en alguns indrets totalment per *Artemisia annua*, planta exòtica arribada i escampada espontàniament fa poc. Prop dels cursos d'aigua hi ha comunitats higròfiles, molt denses i contínues els primers mesos de l'estiu. Després de les crescudes l'estrat herbaci és arrencat i deixa visible la superfície amb còdols, que al cap de pocs mesos torna a ser colonitzada per un herbei dens (1). Al marge dret hi ha la mota alta i un camí de vianants, entre els quals hi ha una filera d'arbres plantats. Més enllà hi ha el carrer asfaltat i construccions contínues del polígon industrial el Pedregar (2). Al marge esquerre, després d'una pista sense arbres plantats, hi ha un espai amb horts urbans. Més enllà i lleugerament enlairades es destaquen les vies del ferrocarril convencional i de l'AVE (3) (figura 21).

El sisè és el paisatge lineal del tram final del Congost, entre les vies del tren i l'aiguabarreig amb el Mogent, vist des del pont que mena al polígon industrial Riera Marsà i a Can Tacó (Montmeló). El llit del riu està totalment canalitzat amb murs de ciment, amb un camí i carrer a ambdós cantons. Les ribes del llit menor són sense vegetació a l'hivern a causa de les crescudes de la tardor, que han deixat al descobert els al·luvions amb còdols ben visibles. Durant l'estiu aquestes riberes es colonitzen de plantes tendres i ufanoses dels creixenars i bogars. La resta de la llera només s'inunda durant les crescudes; normalment la cobertura herbàcia sol ser densa i alta, amb nyàmeres i altres plantes, juntament amb algun peu de salze i gatell. Al peu

del mur creixen arbres petits derivats dels plantats al llarg del camí, com ara l'ailant, ben visible en aquest tram (1); en realitat s'ha escollit aquest indret per elaborar un paisatge lineal perquè hi és molt evident l'expansió de l'ailant a partir d'exemplars plantats; cal tenir present que l'ailant és considerat un arbre invasor. El replà al costat del poble de Montmeló és ben delimitat pel mur de la canalització, amb camí de vianants, carrer asfaltat i espai construït, ple de deixalles abandonades de les obres d'arranjament de les vies i de l'estació del ferrocarril (2). Més enllà del marge esquerre el relleu també és pla, amb el camí de vianants, la filera d'arbres plantats, el carrer asfaltat i les construccions del polígon industrial Riera Marsà (figura 22).

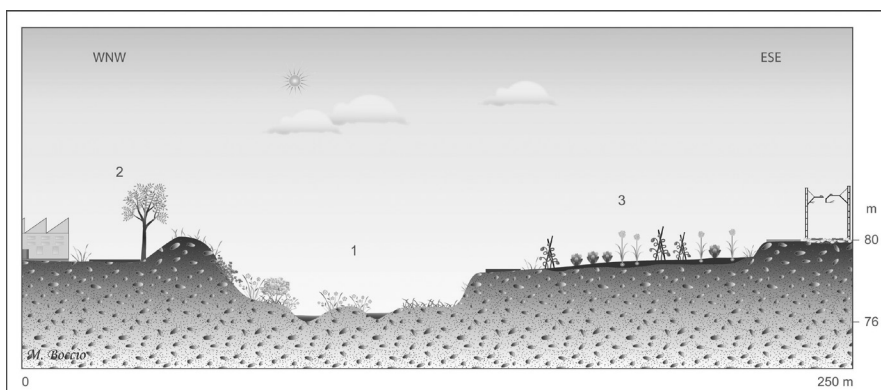


Figura 21. Paisatge lineal del Congost poc abans dels ponts del ferrocarril convencional i de l'AVE, on hi ha horts urbans. Pel significat dels números, vegeu el text de l'article.

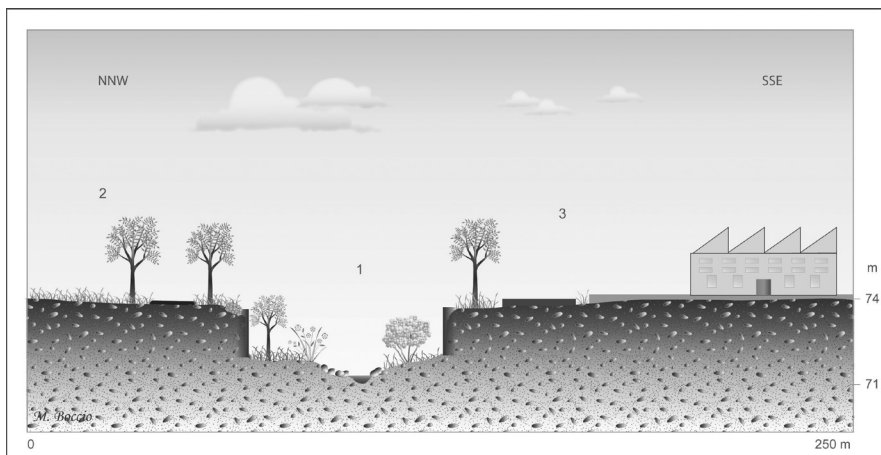


Figura 22. Paisatge lineal del Congost en el tram final, poc abans de l'aiguabarreig amb el Mogent. Interessa remarcar la presència d'ailants a la llera canalitzada, procedents de la germinació de les llavors dels arbres plantats vora el camí de vianants.

El setè i darrer paisatge lineal seleccionat correspon a l'aiguabarreig del Congost amb el Mogent (Montmeló, Montornès), on el traçat dels cursos menors d'ambdós rius varia sovint, en funció de la dinàmica de les crescudes i de les intervencions humanes. En el moment d'elaborar el perfil (6 de gener del 2014) les aigües dels dos rius es troben just abans del pont de la BV-5156, però no fa gaires anys que el Congost baixava recte fins al Mogent, uns 100 metres abans del pont, tal com ho testifica la fotografia presa el 29 d'agost de 2005. El Mogent també tenia el curs molt més a prop de la font de Santa Caterina, i temporalment es dividia en dos braços, que encerclaven una petita illa (figura 23).

Quan hi ha una crescuda les aigües cobreixen durant uns pocs dies, sovint només unes hores, la totalitat del llit, trencant, desfent i enduent-se tot el que troben. Després d'una crescuda la superfície del llit major és constituïda per còdols, graves i sorres. Aquests al·luvions són progressivament colonitzats per nombroses plantes. Algunes són oportunistes; aprofiten la llum, els nutrients i l'aigua. D'altres són plantes pròpies de la ribera; aquestes són cada vegada més nombroses, però al cap d'un temps, potser uns mesos, o uns anys, una nova revinguda torna a anorrear la vegetació que s'hi havia establert.

Les plantes pròpies de ribera tenen mecanismes per adaptar-se als embats de l'aigua. Una de les adaptacions és la gran capacitat de regeneració vegetativa. Els salzes, els pollancre i els verns, per exemple, es refan a partir d'un tronc que pot quedar enmig de les pedres arrossegades per l'aigua, i al cap de pocs mesos ja treuen brots ben llargs. Les canyes, les nyàmeres, les bogues i els canyissos arrencats i emportats aigües avall es refan ràpidament a partir dels rizomes; del rizoma poden sorgir nombroses tiges aèries ben desenvolupades el primer any. Alhora germinen nombroses plantes oportunistes, que podran viure molt bé fins que alguna planta els faci ombra. Moltes d'aquestes plantes solen ser exòtiques que s'adapten bé en aquests espais periòdicament alterats.

El paisatge lineal ha estat elaborat en una fase en què la vegetació espontània colonitza pràcticament tota la llera, excepte l'espai per on circula l'aigua, on hi ha nombroses algues. El curs del Mogent és vorejat per grups de canyes i individus aïllats de gatells poc desenvolupats; cal fixar-se que en la fotografia del 2005 gairebé no s'observen canyes. Les ribes del curs menor són colonitzades per créixens i anagalls d'aigua, ben desenvolupats al llarg de l'estiu (1). Entre el Mogent i la font de Santa Caterina hi ha una petita clotada, herència d'un curs abandonat. En aquesta clotada sol aflorar aigua i s'hi han acumulat materials fins que retenen humitat, condicions que permeten la instal·lació de plantes exigents en humitat, com ara el càrex pèndul, la gatassa, el lliri groc i les bogues. També s'hi nota la influència del marge alt,



Figura 23. Fotografies de l'aiguabarreig del Congost i el Mogent realitzades el 29 d'agost del 2005 (foto superior) i el 6 de gener del 2014 (foto inferior). Cal fixar-se en el recorregut diferent del Congost, que el 2005 s'unia al Mogent uns 100 metres abans. A més de les diferències derivades de l'estació de l'any (estiu i hivern), cal destacar l'augment de l'abundància de grups de canyes el 2014.

constituït per pissarres, que per l'orientació i l'alçària fa una mica d'ombra i aporta l'aigua de la font de Santa Caterina. Tot plegat permet l'establiment d'un bosc de ribera, primer de gatells, saüquers, oms i freixes a la part baixa, amb un freàtic més alt, i després de pollancre i àlbers, en especial al replà del nivell de la font (2). Al vessant abrupte, damunt de materials paleozoics (pissarres) dominen els roures martinencs. Damunt de la carretera el paisatge és força urbanitzat, amb grupets de pins (can Bosquerons). Al vessant de les pissarres, prop de la franja de contacte amb els materials al·luvials, hi ha la font de Santa Caterina. Al seu entorn rocós humit s'han establert algunes falzies, una falguera molt fràgil (3). El curs del Congost allotja en aquest moment una ribera més pobra de vegetació que la del cantó del Mogent. Enmig de petits canyars dominen herbes oportunistes de caràcter ruderal. Entre els dos cursos fluvials hi ha grups de canyes, nyàmeres i altres plantes exòtiques (4). El marge dret de la llera és colonitzat per un herbei de caràcter ruderal. Al capdamunt hi ha un passeig amb arbres plantats, un carrer i la zona esportiva municipal Sant Jordi (5) (figura 24).

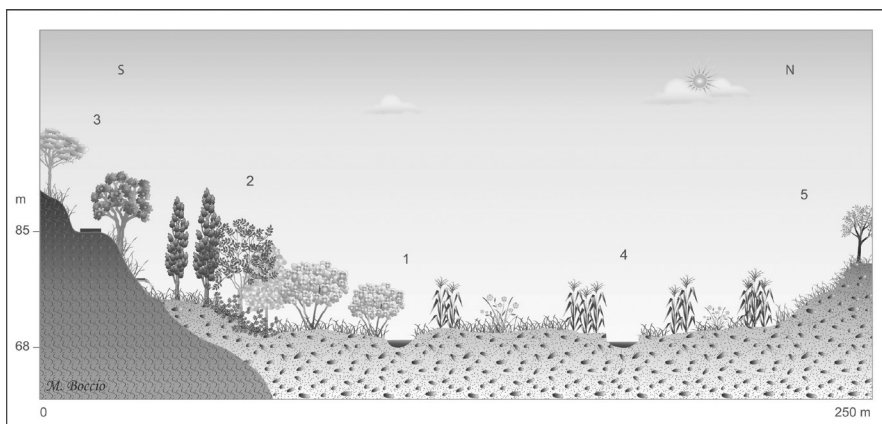


Figura 24. Paisatge lineal del Congost a l'aiguabarreig amb el Mogent. Pel significat dels números, vegeu el text de l'article.

Bibliografia

CASULLERAS, G.; PANAREDA, J.M. (2013). Paisatges inundats a causa de l'establiment del pantà del Foix. *III Monografies del Foix*, 139-149.

FONT QUER, P. (1953): *Diccionario de botánica*. Barcelona: ed. Labor. 1.244 pàg.

FONT QUER, P. (1954): *La vegetación*. A TERÁN, M. (ed.). *Geografía de España y Portugal*. Barcelona: Montaner y Simón, vol. II, pàg. 145-271.

GAUSSEN, H. (1928): «Signes employés dans les cartes des productions végétales». *Bulletin d'Histoire Naturelle de Toulouse*, 57: 443-450. Toulouse.

GAUSSEN, H. (1962): *Carte de la Végétation de la France. 1: 200.000, 77. Foix*. Toulouse: Centre National de la Recherche Scientifique. Direction du Service de la Carte de la Végétation.

PANAREDA, J. M. (1978): *Estructura y dinámica del paisaje actual del Montseny: los impactos humanos sobre los sistemas naturales*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Tesi doctoral.

PANAREDA, J. M. (1989): «La cartografía a gran escala de las zonas húmedas». *Comunicaciones. XI Congreso Nacional de Geografía*, Madrid. vol. II, pàg. 423-428.

PANAREDA, J. M. (1992): «La cartografía en la didáctica del medio ambiente». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 14: 95-110. Madrid.

PANAREDA, J. M. (1996). Cartografía de la Vegetación. *Serie Geográfica*, 6: 11-34. Alcalá de Henares.

PANAREDA, J. M. (2000): «Cartografía y representación fitogeográfica». A MEAZA, G. *Metodología y práctica de la biogeografía*. Barcelona: Ediciones del Serbal. pàg. 273-316.

PANAREDA, J. M. (2007): *Descobrim el Montseny*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat. 111 pàg.

PANAREDA, J. M. (2008): *L'evolució del paisatge mediterrani de ribera*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. 58 pàg.

PANAREDA, J. M. (2009): «Evolución en la percepción del paisaje de ribera». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 51: 305-324.

PANAREDA, J. M. (2010): «La percepción y representación del paisaje de ribera por parte de los geógrafos catalanes. Una aproximación histórica». A N. ORTEGA (dir) *et al.: Lenguajes y visiones del paisaje y del territorio*, Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, Colección de Estudios, vol. 141, pàg. 379-386.

PANAREDA, J. M., i BOCCIO, M. (2007): «El paisatge vegetal del turó del Montalt». *Aulet*, 7: 2-9.

PANAREDA, J. M., i BOCCIO, M. (2009): «Regeneración de los espacios fluviales a consecuencia de su marginación. El caso del curso medio del río Tordera (Barcelona)». A R. REAL, R., i MÁRQUEZ, A.L. *Biogeografía Scientia biodiversitatis*, Málaga: Universidad de Málaga, pàg. 275-283.

PANAREDA, J. M., i BOCCIO, M. (2012): «La expresión gráfica del territorio mediante paisajes lineales». *Cuadernos Geográficos*, 51 (2): 78-95.

PANAREDA, J. M.; ESCOLÀ, H.; ROMO, A. (2004): *Els boscos de la Garriga*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat. 47 pàg.

107

PANAREDA, J. M.; FARGUELL, J.; ÚBEDA, X., i BOCCIO, M. (2013): «La cua del pantà del Foix: transició entre el riu i l'embassament». *III Monografies del Foix*: 111-122. Diputació de Barcelona.

PANAREDA, J. M., i SALVADOR, F. (2000): *El paisaje del valle de Núria (Pirineos Orientales)*. Terrassa: Aster, Col. Gaia, 4. 128 pàg.

PANAREDA, J. M., i SANS, J. (2002): *Les basses de Can Dimoni: Sant Boi de Llobregat, Delta del Llobregat*. Sant Boi de Llobregat: Ajuntament de Sant Boi de Llobregat. 96 pàg.