

Visió geobotànica de la vall de Reixac (Montcada, serralada litoral catalana)

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

Resum

La vall de Reixac és una petita conca situada al marge esquerre del riu Besòs, al peu de l'església de Sant Pere de Reixac, a l'extrem NE del terme de Montcada i Reixac. És una vall allargassada de SE a NW, de 2,5 quilòmetres de llargada per 1–0,5 quilòmetres d'amplada, amb una superfície total d'1,5 quilòmetres quadrats i un desnivell de 430 metres, entre els 464 i 34 metres d'altitud. El substrat és constituït per materials intrusius de caràcter silici.

Es presenta una primera visió global de la flora i vegetació actual amb els factors que les han condicionat. Hi domina un paisatge de màquia derivat d'antics aprofitaments agrícoles, pastorals i forestals, i dels diversos incendis de les darreres dècades. La vegetació potencial seria un bosc dominat per alzines i roures. A la ribera del torrent de Reixac hi ha vernedes, avellanoses, gatelledes i omedes.

Paraules clau

Paisatge vegetal, vegetació mediterrània, Reixac

Resumen

Visión geobotánica del valle de Reixac (Montcada, cordillera litoral catalana)

El valle de Reixac es una pequeña cuenca situada en el margen izquierdo del río Besòs, al pie de la iglesia de Sant Pere de Reixac, en el extremo NE del término de Montcada i Reixac. Es un valle alargado de SE a NW, de 2,5 kilómetros de longitud por 1–0,5 kilómetros de anchura, con una superficie total de 1,5 kilómetros cuadrados y un desnivel de 430 metros, entre 464 y 34 metros de altitud. El substrato está constituido por materiales intrusivos de carácter silíceo.

Se presenta una primera visión global de la flora y vegetación actual con los factores que las han condicionado. Domina un paisaje de maquia derivado de antiguos aprovechamientos agrícolas, pastorales y forestales, y de incendios ocurridos durante las últimas décadas. La vegetación potencial sería un bosque dominado por encinas y robles. En la ribera del torrente de Reixac hay alisedas, avellanares, saucedas y olmedas.

Palabras clave

Paisaje vegetal, vegetación mediterránea, Reixac

Summary

Geobotanical vision of the Reixac valley (Montcada, Catalan Serralada Litoral)

The Reixac valley is a small basin situated on the left bank of the Besòs river at the foot of the Sant Pere de Reixac church, to the extreme NE of the municipality of Montcada i Reixac. It is a valley stretching from SE to NW, 2.5 kilometres long by 0.5–1 kilometres wide, with a total surface area of 1.5 square kilometres and a difference in height of 430 metres, going from 464 to 34 metres above sea level. The substrate is made up of intrusive materials of a siliceous nature.

A preliminary global vision of the current flora and vegetation is presented, together with the factors that have shaped them. A landscape characterised by maquis shrubland dominates resulting from former agricultural, pastoral and forest use and various fires in recent decades. The potential vegetation is a forest dominated by holm oak and oak. Alder groves, hazel woods, willow plantations and elm groves grow on the bank of the Reixac stream.

Keywords

Plant landscape, Mediterranean vegetation, Reixac

Introducció

La vall de Reixac és una petita vall de la serralada litoral catalana situada al marge esquerre del Besòs dins el municipi de Montcada i Reixac i és part del Parc de la Serralada de Marina. És una vall allargassada de SE a NW, de 2,5 quilòmetres de llargada per 1–0,5 quilòmetres d'amplada, amb una superfície total aproximada d'1,5 quilòmetres quadrats i un desnivell de 430 metres, entre els 464 i 34 metres d'altitud.

Malgrat la seva reduïda extensió la vall de Reixac té un especial interès paisatgístic i botànic per la seva riquesa vegetal i per les comunitats que configuren, en especial perquè es troba dins un territori amb un alt nivell d'urbanització. Excepte alguns racons de la part baixa on encara hi ha una petita superfície de conreus i unes construccions amb residència temporal, la resta de la vall no té actualment cap ús o aprofitament, fora d'uns pocs ruscós d'abelles i perquè és lloc de pas d'excursions i caminades. Hi ha empremtes d'antics conreus i d'extraccions en pedreres; en general, és perceptible una estructura en la vegetació que evidencia els efectes d'incendis forestals que fa pocs anys afectaren gairebé la totalitat de la vall.

Aquest darrer fenomen explica la relativa homogeneïtat en el paisatge amb un predomini de formacions arbustives denses, d'entre les quals destaquen alguns roures, alzines i pins que no han estat totalment calcinats pel foc, o que han tingut un creixement més gran els darrers anys.

El substrat és constituït per materials intrusius de caràcter silici, dominants en el conjunt de la meitat nord de la serralada litoral catalana. Aquests materials han condicionat la formació d'una potent capa de granit desfet, o sauló, que alhora ha fet possible el desenvolupament d'una vegetació esponerosa, malgrat els usos agrícoles, pastorals i forestals seculars i els incendis periòdics.

El clima és mediterrani subhumit amb precipitacions mitjanes anuals entorn els 700 mm, amb un màxim a la tardor i un mínim a l'estiu. Les temperatures mitjanes anuals són entre 14°–15°C, amb mitjanes mensuals de gener entre 7°–8°C i de juliol entre 23°–24°C. Aquests valors ofereixen una referència excessivament general, ja que les precipitacions són molt irregulars al llarg de l'any i entre un any i un altre; semblantment, les temperatures varien força d'un any a l'altre.

L'objectiu d'aquesta comunicació és presentar una primera visió global del paisatge vegetal de la vall de Reixac, detectar-ne els aspectes geobotànics més singulars, determinar-ne les variacions espacials, establir un esquema de la vegetació potencial i entendre els trets més significatius de la dinàmica vegetal en l'actualitat.

Metodologia

La metodologia del treball ha estat exposada en treballs anteriors, als quals ens remetem per a explicacions més detallades, en especial la síntesi exposada a BOLÒS *et al.* (1994).

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

- Consulta de treballs previs en la temàtica general i local. En aquest treball la consulta ha estat reduïda a tres llibres sobre flora i vegetació (BOLÒS, 1962; BOLÒS *et al.* 1950; MONTSERRAT, 1955-1964). Obres anteriors que aporten dades florístiques no es referencien perquè totes les dades són incloses en les obres citades anteriorment.
- Treball de camp, amb recorreguts al llarg de la vall amb recollida de dades diverses. De moment hem fet sis jornades senceres de treball de camp recorrent els diferents indrets i recollint dades florístiques i fitosociològiques. Les primeres han estat aplegades en llistats per quadrats d'1x1 quilòmetre de la retícula utm. Les segones han estat preses seguint el mètode de l'escola sigmatista de Braun-Blanquet mitjançant inventaris en comunitats que s'han considerat més significatives. A més, s'han pres dades cartogràfiques amb el suport del mapa topogràfic i ortofotografia 1:5.000 de l'ICC, i s'han elaborat diferents perfils, dels quals es presenten dues mostres sintètiques en aquesta comunicació (fig. 3 i 4).
- Entrada de les dades obtingudes en diverses bases de dades. En una primera fase han estat entrades les dades corològiques dels tàxons localitzats.
- Anàlisi, tractament i interpretació de les dades amb l'elaboració i obtenció de mapes i diagrames. S'han dut a terme diferents tractaments per tal d'obtenir gràfics que facilitessin la detecció de les característiques geobotàniques de la vall. En aquesta comunicació es presenten dos diagrames circulars per mostrar la distribució per tipus biològics (fig. 1) i les característiques biogeogràfiques dels tàxons localitzats a la vall (fig. 2).

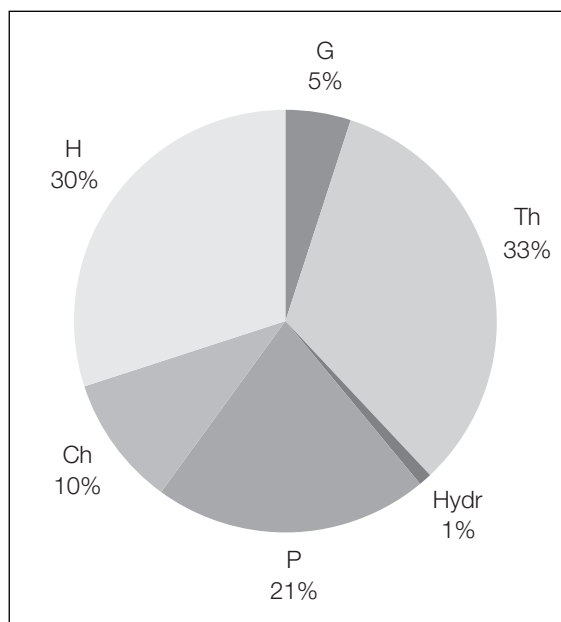


Figura 1. Distribució dels tipus biològics a la vall de Reixac. *P*: faneròfits, *Ch*: camèfits, *H*: hemcriptòfits, *G*: geòfits, *Th*: teròfits i *Hydr*: hidròfits.

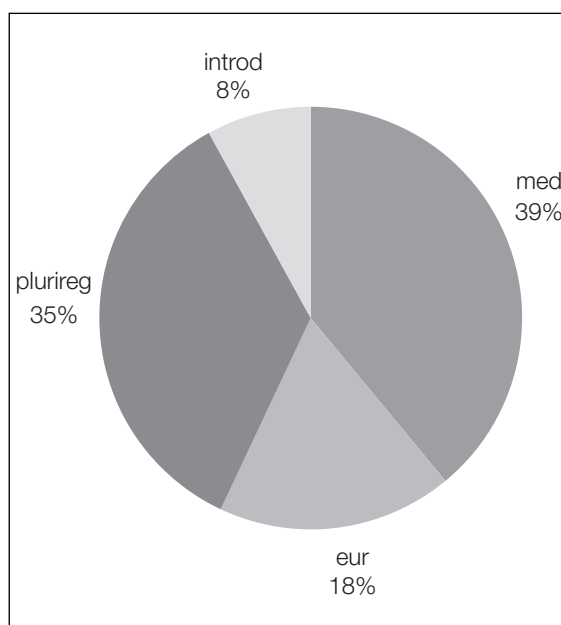


Figura 2. Característiques biogeogràfiques de les plantes de la vall de Reixac. *Med*: tànxons mediterranis, *eur*: tànxons eurosiberians, *plurireg*: tànxons pluriregionals, *introd*: tànxons introduïts.

- Redacció dels textos amb els resultats i les conclusions, que parcialment formen part d'aquest escrit.
- Discussió i redacció de criteris i pautes de gestió territorial, que breument són inclosos en aquest text.

Resultats

Les plantes de la vall de Reixac

En el moment present encara no és possible oferir una xifra precisa dels tànxons de plantes vasculars presents a la vall de Reixac, ja que s'és conscient que encara manquen més prospeccions, que seran completades al llarg de 2008, per poder-ne disposar d'un catàleg complet. Malgrat tot, es considera que ja es disposa d'una mostra prou representativa, i que permet poder oferir uns primers resultats significatius, que es resumeixen en els dos gràfics adjunts (fig. 1 i 2).

El treball de MONTSERRAT (1955-64) reporta poc més d'un centenar de tànxons amb la indicació específica de Reixac, tot incloent-hi les referències publicades anteriorment per BOLÒS *et al.* (1950), en els quals les cites encara són més nombroses. En molts casos tant un autor com els altres solen indicar simplement el topònim de la vall, sense cap altre comentari. Cal suposar que aquests autors observaren més plantes de les que citen, ja que molts casos indiquen simplement que són més o menys abundants a tot el territori estudiat, i només escriuen el topònim Reixac quan creuen que la seva presència és notable, almenys a escala local. Per les cites i els comentaris d'aquests autors és evident que la vall de Reixac fou visitada en diverses ocasions i que els cridà l'atenció la seva riquesa florística. Sembla que els Bolòs foren qui més vegades entraren a la vall i l'estudiaren més profundament.

Quan es tracta d'una presència remarcable aquests autors solen fer comentaris més amplis, i sovint concreten més la localització. Un dels indrets més citats és la Font dels Caçadors, d'on MONTSERRAT (1955-64) n'indica, per exemple, *Myosotis arvensis*, *Acer campestre*, *Populus tremula*, *Alnus glutinosa*, *Ranunculus parviflorus*, *Odontites serotina*, *Geranium sanguineum*, *Melissa officinalis* i *Bupleurum junceum*. Precisament algunes d'aquestes plantes són de les més significatives de Reixac. Fins i tot alguna vegada cita Reixac malgrat alguns dubtes, com en el cas d'*Hypericum hirsutum*, d'on escriu que creu haver-la vist en els barrancs de Reixac.

Un dels tànxons més significatius de la vall i de més importància biogeogràfica i paisatgística és *Alnus glutinosa*. BOLÒS *et al.* (1950) la consideren molt rellevant, fins i al punt que hi inclouen un mapa de la seva distribució del territori per ells

estudiat, i fan notar en l'escrit que entre les tres localitats de Collserola on l'han trobat i la Font dels Caçadors de Reixac no han observat el vern en cap torrent. Si tenim en compte que molt probablement hi va haver verns a les ribes del Besòs i a la seva plana litoral en temps més reculats, les poblacions de Reixac tenen una importància biogeogràfica notable, com ara un refugi o una àrea relictiva d'una més gran anterior; els topònims de la Verneda i de Sant Just Desvern en poden indicar una presència destacada en aquests territoris, on ara són totalment absents, com també ho eren en temps de les prospeccions dels autors citats.

Una de les plantes més emblemàtiques per la bellesa de les flors és *Lavatera olbia*, que BOLÒS *et al.* (1950) diuen que l'han vist al torrent de l'Obaga de Vallensana, abundant, 200 metres, i al fondal del barranc més amunt de la Font dels Caçadors de Reixac, abundant entre 200 i 300 metres. MONTSERRAT (1955-1964) només fa referència a les cites dels Bolòs.

Altres plantes que podrien semblar prou significatives no són indicades a Reixac, la qual cosa no vol dir que no les haguessin vist. Aquest és el cas d'*Adiantum capillus-veneris* a la mateixa Font dels Caçadors i de *Digitalis lutea* en un fondal de la capçalera de la vall, només per posar uns exemples.

En la figura 1 es mostra la distribució dels tipus biològics del conjunt de les plantes que s'han identificat fins al moment present. Les diferències respecte a l'espectre obtingut pel conjunt del Montnegre-Corredor són poc significatives, ja que el tret més destacat és un percentatge més gran de faneròfits a Reixac. Això pot ser degut al fet que bona part d'aquests ja han estat identificats; cal suposar que els tàxons que encara no han estat identificats són teròfits, geòfits i hemicriptòfits. Les dades d'aquests percentatges són les següents:

	Montnegre-Corredor	Reixac
Faneròfits	14%	21%
Camèfits	9%	10%
Hemicriptòfits	32%	30%
Geòfits	8%	5%
Teròfits	35%	33%
Hidròfits	2%	1%

La figura 2 expressa la distribució dels tàxons en relació amb les seves afinitats biogeogràfiques. Malgrat que el catàleg de Reixac no és

encara del tot complet, sembla que els resultats han de seguir la mateixa tendència. El que cal veure és si les diferències variaran. De moment el 39% dels tàxons identificats a Reixac són mediterranis, mentre que al Montnegre-Corredor ho són només el 31%. En canvi, les plantes eurosiberianes representen el 18% de Reixac i el 26% del Montnegre-Corredor. Poc significativa és la diferència entre les pluriregionals, 35 i 32% respectivament. Més notable és en el grup de les introduïdes, amb un 8 i 11% respectivament; el percentatge a Reixac pot augmentar quan es completi la prospecció a la franja del Besòs, on probablement s'identificaran diverses plantes al·lòctones.

Les comunitats vegetals de la vall de Reixac

Malgrat que es disposa ja de nombrosos inventaris fitosociològics de Reixac, no s'inclouen en aquesta comunicació per les limitacions d'espai. S'oferiran en futures publicacions. Però sí que es pot presentar un resum dels trets més significatius de les comunitats vegetals.

A grans trets es pot afirmar que la vegetació potencial de la vall seria un bosc dominat per roures i alzines. A nivell de formació molt probablement dominarien les rouredes marcescents, però no és tan clar si fitosociològicament aquestes foren les comunitats més esteses. És possible que als fondals i vessants inferiors i pocs inclinats, en especial els situats en indrets obacs, s'hi establirien rouredes, però als vessants més inclinats, damunt de sòls menys desenvolupats i sobretot orientats cap al sud, molt probablement es constituïrien alzinars amb roures, malgrat el domini d'aquests en l'estat arbori, ja que la resta de les plantes presents tindrien un caràcter més aviat mediterrani. El que sí és clar és que s'establiria un mosaic amb boscos amb un percentatge més alt de plantes eurosiberianes cap als fondals i obacs i de plantes mediterrànies cap a les carenes, vessants més inclinats i solells.

Als fondals, sobretot a partir de la Font dels Caçadors, serien presents diversos arbres de ribera, com el vern i el gatell, amb una presència destacada de l'avellaner i l'om, aquest darrer molt afectat actualment per la grafiosi. La presència del vern, tal com s'ha indicat, és molt significativa, ja que aquest arbre és molt exigent en humitat edàfica; necessita aigua corrent o nivell freàtic molt alt.

El paisatge actual és constituït essencialment per una màquia, amb un predomini d'arbustos alts, com l'arboç, el bruc, el llentiscle, els aladerns, l'argelaga negra i el marfull. També hi abunden els matolls més baixos propis de les brolles, com el cap d'ase, la gatosa i les estepes. En general, hi ha força peus de roure i alzina, i localment aquests arbres són abundants i fins i tot dominants, malgrat que sovint assoleixen alçàries discretes a causa dels incendis. Si els propers anys no s'hi registra cap incendi, la massa vegetal del Reixac tindrà més alçària i es constituïran boscos amb predomini d'alzines o roures.

Als fondals més obacs dominen les avellanoses i arreu on no hi ha bosc, les bardisses. Malgrat l'alt valor biogeogràfic són escassos els peus de vern, per la qual cosa difícilment pot parlar-se actualment de verneda en el sentit més estricte. Més aviat cal dir que es tracta d'una vegetació de fondalada on hi ha verns i altres arbres caducifolis com el gatell, també escàs, el trèmol i l'auró blanc; els dos darrers són també molt localitzats. La presència de *Carex pendula* i *Equisetum telmateia* també té una certa importància biogeogràfica, però són escassos els exemplars d'aquestes espècies, les quals poden desaparèixer de la vall si la bardissa o el bosc ocupen tots els fondals; n'hi ha un grup ben significatiu en una clariana prop de la Font dels Avellaners. Altres plantes higròfiles presents poden tenir el mateix destí.

En general, la permanència de diversos tàxons com també de les comunitats que constitueixen és complexa, atès que es tracta de plantes heliòfiles, que han entrat o subsistien gràcies a les clarianes produïdes per les activitats humanes. Si la vegetació es va tancant, els espais potencials d'aquestes plantes es reduirà. Ja s'ha comentat respecte a les herbes d'ambients humits, però succeeix el mateix amb plantes menys exigents en humitat, pròpies de pradells secs i rocams. El cas més significatiu és el de la *Lavatera olbia*, que a la vall de Reixac n'hi ha una població molt limitada, que ocupa clarianes de la part central de la vall. Bona part d'aquesta població es localitza ran o ben a prop de la pista, en la pedrera gran i en algunes clarianes dels fondals. En general, les comunitats de teròfits són les que més aviat veuran reduïda la seva extensió i distribució.

A la part baixa de la vall, on encara hi ha conreus o han estat abandonats fa ben poc, hi ha diverses comunitats herbàcies, en relació amb el tipus de conreu o dels anys que fa que ha estat abandonat. Els vessants més propers contenen un

mosaic de comunitats, des de fragments d'alzinar i pinedes fins a brolles i pradells.

Finalment, a la plana del Besòs hi ha comunitats ben diferents, tant per la humitat edàfica normalment elevada, com per la influència de les activitats humanes i la presència de ramats que han donat lloc a sòls més o menys rics en compostos nitrogenats; hi ha alguns arbres caducifolis, com el gatell o l'om. Hi dominen comunitats herbàcies de caràcter ruderal i nitròfil i comunitats higròfiles en relació amb la humitat edàfica. Ran del curs d'aigua s'ha establert un conjunt de comunitats higròfiles on abunden plantes al·lòctones.

El paisatge vegetal de la vall de Reixac

Com a mostra significativa del paisatge vegetal de la vall de Reixac, es presenten dos perfils de vegetació, l'un longitudinal i l'altre transversal.

La figura 3 representa les grans unitats de paisatge vegetal actual des del cim de la carena més alta fins al fons de la vall del Besòs. La part baixa ha estat molt transformada i no hi ha bosc de ribera, només alguns peus aïllats d'om, freixe i gatell, i alguns fragments de bardissa. L'altra banda del riu és totalment espai construït. Per la banda de Reixac domina un herbei de característiques més higròfiles com més a prop som del curs del riu, on rarament resta sec durant l'estiu a causa de l'aigua procedent de les depuradores. De fet aquests herbassars higròfils tenen el seu màxim desenvolupament vegetatiu a l'estiu.

El paisatge de la part baixa de la vall és constituït per un mosaic de pradells, brolles, màquies i boscos, a més d'algun conreu i habitatge amb la seva vegetació associada. A mesura que es guanya altitud la vegetació és cada vegada més densa i hi abunden més els arbustos alts de la màquia; també es fan més freqüents els peus d'alzina i de roure. A mig vessant ja abunden els arbres enmig d'una màquia densa. Als vessants superiors la densitat de la màquia és molt elevada, com també les masses d'arbres; als sectors més deprimits i més obacs es desenvolupa una bardissa, que evoluciona clarament cap a una formació de roures.

Passada la carena, ja fora de la vall de Reixac, de cara a mar i en vessants assolellats, hi ha un mosaic de màquies, brolles i pradells, com el pradell d'albellatge, cosa que evidencia el caràcter més termòfil d'aquesta vegetació.

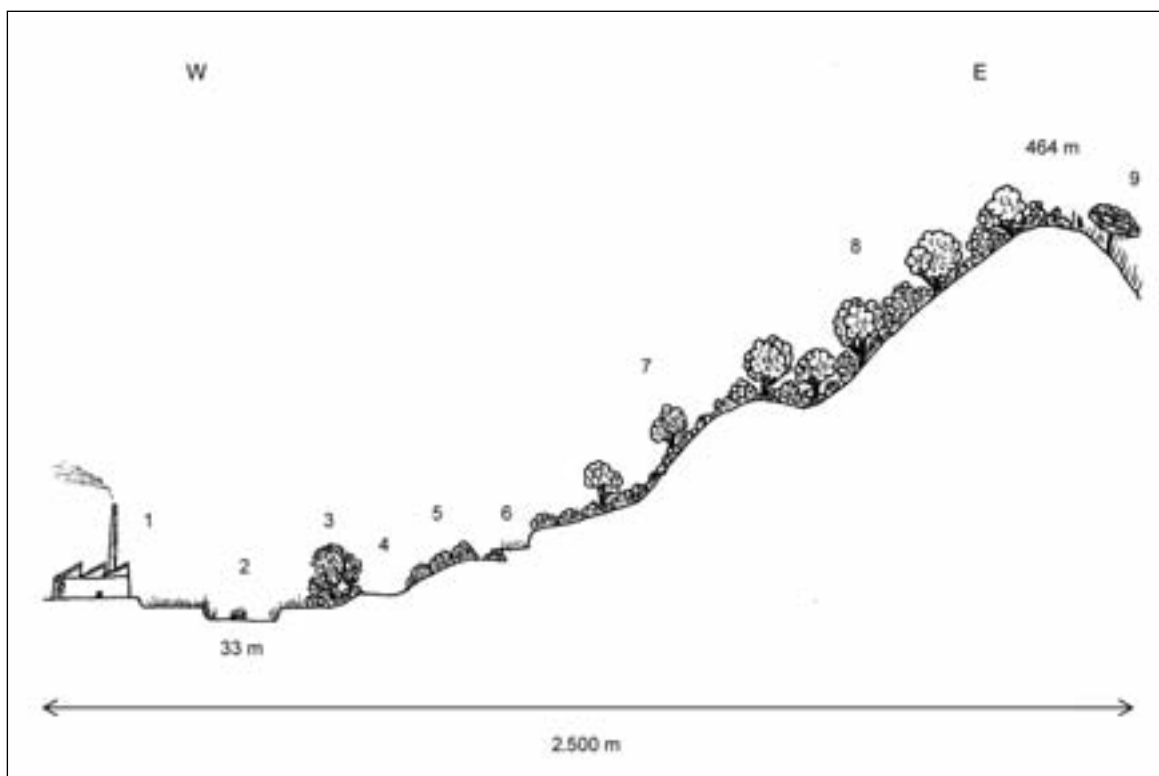


Figura 3. Perfil esquemàtic de vegetació de la vall de Reixac, entre els cims més alts prop del coll de Lliçà i el Besòs.

1. Zona industrial, a l'altra riba del Besòs.
2. El Besòs, amb herbes humides denses.
3. Fragments de la vegetació de ribera: salzedes, omedes i bardisses.
4. Carretera.
5. Màquia d'arboç i argelaga.
6. Feixes de conreu abandonat.
7. Màquia d'arboç i argelaga amb taques de brolla.
8. Màquia densa d'arboç, argelaga i alzina; hi ha sectors amb boscos ben desenvolupats de roures i alzines.
9. Pradell d'albellatge, sovint amb pineda de pi pinyer.

La figura 4 mostra transversalment la distribució espacial de la vegetació a nivell de l'església de Sant Pere de Reixac. L'orientació NS permet que els contrastos siguin ben perceptibles. En l'obac del turó de Reixac dominen els roures, amb exemplars alts a la part baixa i de menor talla a la part superior. Els efectes dels incendis són molt evidents en els exemplars més grossos i es veuen troncs aïllats que testimonien l'existència anterior d'arbres grossos que sucumbiren al foc. El sotabosc és dens amb sectors de bardissa, sobretot cap a la part inferior del vessant i sectors de màquia.

El fons correspon a l'indret amb més riquesa i varietat vegetal, amb avellanoses i omedes, que contenen peus aïllats de vern. Les clarianes són ocupades per denses bardisses, que els darrers anys han tingut una fase expansiva a causa dels

incendis i de la grafiosi de l'om que ha ocasionat la mort d'aquests arbres, malgrat que alguns rebrotin posteriorment.

El vessant solell contrasta amb l'obac. En el solell domina una vegetació densa, però més baixa i amb un predomini de plantes de la brolla. Progressivament aquesta brolla evoluciona cap a una màquia amb peus d'alzina i alguns de roure, la qual cosa indica que almenys en una primera fase forestal s'hi instal·larà un alzinar amb roures.

Conclusions

La vall de Reixac es presenta actualment com un illot enmig d'espai construït i dues grans pedreres. Malgrat aquesta circumstància el paisatge de Reixac té actualment un gran valor, tant pel conjunt,

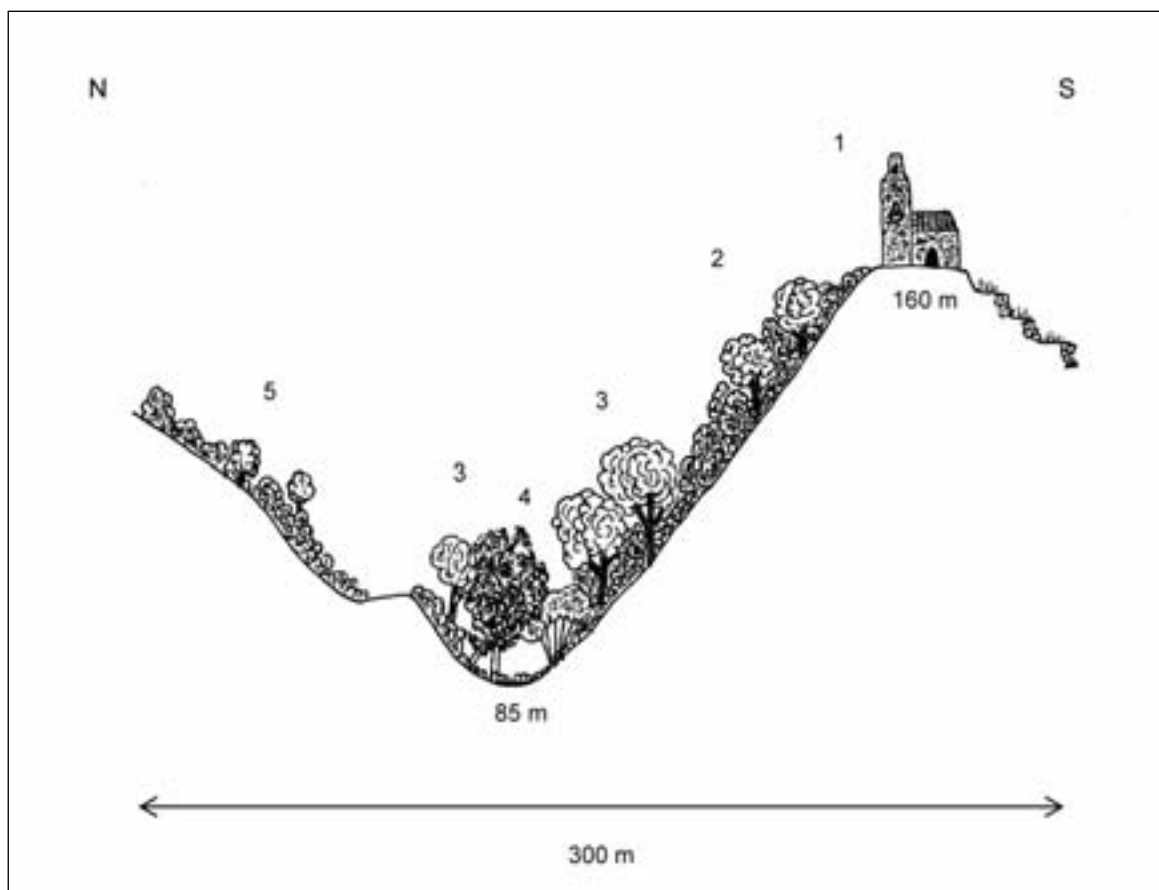


Figura 4. Perfil de vegetació a l'obaga del turó de Reixac.

1. Cim del turó amb l'església de Sant Pere de Reixac.
2. Màquia densa d'arboç i alzina amb peus de roure.
3. Màquia densa d'arboç i alzina amb peus alts de roure; hi ha bosquets amb domini de roures.
4. Boscos i bosquines al fons del torrent de Reixac amb vernedes, omedes i avellanoses; a les clarianes hi ha bardisses denses.
5. Màquia densa d'arboç i argelaga negra amb peus d'alzina.

com pels elements florístics que conté. Per aquesta i altres raons és un espai que mereix una atenció especial per tal de preservar aquests valors i una gestió que assegurï la seva permanència, dins de la dinàmica natural que li correspon.

La subsistència dels verns i d'altres plantes pròpies dels boscos de ribera és en relació directa amb la disponibilitat d'aigua, que en el moment actual es troba en el seu límit. Cal evitar qualsevol aprofitament de l'aigua de les fonts i de la que circula pels fondals.

La tendència actual és que les màquies actuals, que constitueixen la vegetació dominant a la vall, evolucionin cap a boscos d'alzines i roures. A les parts més obagues i damunt sòls més profunds s'establiran rouredes marcescents. A la resta inicialment hi haurà un alzinar, majoritàriament amb roures.

És difícil establir amb precisió quina és la vegetació potencial de la vall, tot i que sembla que hi hauria una distribució espacial complexa i dinàmicament variable entre els alzinars amb roures i les rouredes marcescents. És difícil copsar la dinàmica de l'aigua i la seva disponibilitat en una situació de massa forestal densa i alta dominant a la vall.

Les condicions per a moltes plantes aniran canviant si segueix la tendència actual, de manera que plantes significatives de la vall poden veure dificultada la seva permanència per manca d'ambient adequat. Cal, doncs, plantejar-se els objectius de conservació del parc des d'aquesta perspectiva, i dur una gestió d'acord amb els objectius establerts.

En cas d'incendi i independentment de la dimensió que prenguin i de la superfície cre-

mada, caldria no dur a terme cap intervenció de recuperació, ja que la regeneració natural seria ràpida.

Bibliografia

BOLÒS, A. DE, BOLÒS, O. DE (1950): *Vegetación de las Comarcas Barcelonesas*. Barcelona: Instituto Español de Estudios Mediterráneos. 579 pàgines.

BOLÒS, O. de (1962): *El paisaje vegetal barcelonés*. Barcelona: Universidad de Barcelona, Facul-

tad de Filosofía y Letras. 192 pàgines + 89 taules + mapa 1:100.000.

BOLÒS, O. DE, NUET, J. i PANAREDA, J. M. (1994): *L'estudi de la vegetació de Catalunya, passat, present i futur*. Barcelona: Editorial Montblanc-Martín. 141 pàgines.

MONTSERRAT, P. (1955-64): «Flora de la Cordillera Litoral Catalana (porción comprendida entre los ríos Besós y Tordera)», dins *Collectanea Botanica*, 4(3): 351-398; 5(1): 1-86; 5(2): 297-351; 5(3): 613-657; 6(1-2): 1-48; 6(3): 387-453. [Edició en un sol volum el 1968, 425 pàgines. Mataró: Caja de Ahorros de Mataró].