

**JOSEP M. PANAREDA CLOPÉS · A PROPÒSIT DE LES RELACIONS
BIOLÒGIQUES ENTRE EL MONTSENY I EL MONTNEGRE · DISCURS
DE RECEPCIÓ COM A MEMBRE NUMERARI · INSTITUT D'ESTUDIS
CATALANS · SECCIÓ DE FILOSOFIA I CIÈNCIES SOCIALS**

**A PROPÒSIT DE LES RELACIONS BIOLÒGIQUES
ENTRE EL MONTSENY I EL MONTNEGRE**

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS
SECCIÓ DE FILOSOFIA I CIÈNCIES SOCIALS

A PROPÒSIT DE LES RELACIONS BIOLÒGIQUES
ENTRE EL MONTSENY I EL MONTNEGRE

Discurs de recepció de JOSEP M. PANAREDA CLOPÉS
com a membre numerari de la Secció de Filosofia
i Ciències Socials, llegit el dia 27 de novembre de 2006

Resposta de Vicenç M. Rosselló i Verger, membre emèrit
de la Secció de Filosofia i Ciències Socials

BARCELONA, 2006

Panareda Clopés, Josep M.

A propòsit de les relacions biològiques entre el Montseny i el Montnegre
Bibliografia

ISBN 84-7283-874-9

I. Rosselló i Verger, Vicenç M. II. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Filosofia
i Ciències Socials III. Títol

1. Biogeografia — Montseny (Massís) 2. Biogeografia — Montnegre (Massís)

3. Connectivitat ecològica — Depressió Prelitoral Catalana 4. Corredors
biològics — Depressió Prelitoral Catalana

574.9(467.1:23Montseny)

Disseny gràfic: Maria Brossa

© Josep M. Panareda Clopés

© 2006, Institut d'Estudis Catalans, per a aquesta edició

Carrer del Carme, 47. 08001 Barcelona

Primera edició: novembre de 2006

Tiratge: 200 exemplars

Text revisat lingüísticament per l'Oficina de Correcció i Assessorament Lingüístics de l'IEC

Compost per Víctor Igual, SL

Carrer del Peu de la Creu, 5. 08001 Barcelona

Imprès a gama, s. l.

Carrer d'Àrístides Maillol, 9-11. 08028 Barcelona

ISBN: 84-7283-874-9

Dipòsit Legal: B. 46007-2006

Són rigorosament prohibides, sense l'autorització escrita dels titulars del *copyright*, la reproducció total o parcial d'aquesta obra per qualsevol procediment i suport, incloent-hi la reprografia i el tractament informàtic, la distribució d'exemplars mitjançant lloguer o préstec comercial, la inclusió total o parcial en bases de dades i la consulta a través de xarxa telemàtica o d'Internet. Les infraccions d'aquests drets estan sotmeses a les sancions establertes per les lleis.

Sóc geògraf, o més exactament biogeògraf, dedicat a l'estudi i a l'ensenyament de com són, on són, per què hi són i com es relacionen els éssers vius en el territori. És una tasca engrescadora i agraïda, que arriba a implicar-t'hi de manera total, malgrat que sovint et trobes amb contratemps.

Estic sorprès pel fet d'haver estat proposat i acceptat com a membre numerari del l'Institut d'Estudis Catalans. Sincerament, mai no se m'havia acudit que algun dia ho seria. Veia molt clarament que això era un honor i una tasca per als savis i per a les persones que havien fet quelcom molt important. Jo mai no m'hi he considerat. Només sé quatre coses, i, a mesura que passen els anys, sóc més conscient que conec molt poc de la realitat biogeogràfica.

Em pregunto què puc oferir a l'Institut d'Estudis Catalans, i al país. Intentaré continuar en la línia que he seguit fins ara: m'esforçaré a oferir una visió geogràfica del territori, que és divers i dinàmic des de totes les perspectives, que cal gestionar amb seny, ja que tenim recursos limitats. Es pot parlar de recursos geològics, litològics, edàfics, climàtics, hídrics i biològics. No oblidó els recursos humans, tan diversos i variables al llarg de la història. Vull oferir a la societat, a través de l'Institut d'Estudis Catalans, com he fet fins ara des de la universitat i des d'unes altres institucions, els meus coneixements i la meva visió del món físic, biològic i humà. Ho faré estudiant la realitat natural i humana del nostre territori, i sobretot fent-la conèixer als altres, convençut que el coneixement del que som, com som i del que tenim és essencial per a assegurar una evolució humana positiva i valuosa.

La meua vida professional ha girat entorn de la dinàmica i l'evolució del paisatge, a entendre com funcionen els sistemes naturals, i com aquests han estat

modificats a causa de la presència i de l'activitat humanes. Intento copsar i tractar la realitat de manera global, com un tot on totes les seves parts estan relacionades, de manera que qualsevol canvi en un element, per petit que sigui, afecta el conjunt.

La realitat, però, és moviment i canvi permanent. Per això em preocupa com hem de gestionar el territori per tal d'establir una harmonia que permeti la permanència d'una dinàmica natural rica i diversa, una progressió en la població humana i uns aprofitaments sostenibles dels recursos a curt i llarg termini.



FIGURA 1. Mapa de la situació del Montseny i del Montnegre en el conjunt de Catalunya.

Confesso que tot plegat comporta una concepció del món i una actitud davant la vida ben definides que m'esforço a expressar en el meu treball diari com a professor, divulgador i investigador, i en la manera de viure i relacionar-me amb els altres.

En aquest discurs d'entrada com a nou membre de l'Institut d'Estudis Catalans us oferiré unes reflexions sobre un tema d'actualitat que m'afecta molt de prop. Us exposaré la meua concepció de com és, com funciona i com s'organitza el territori. Ho concretaré en les relacions i les connexions biològiques entre dos massissos propers, el Montseny i el Montnegre, incloent-hi la franja costanera i el conjunt de la conca i del curs fluvial de la Tordera.

Els darrers anys, en els àmbits de l'ecologia, de la biologia i de la geografia, s'ha tractat molt de les relacions espacials dels organismes, dels corredors biològics, de les connexions i de les xarxes. No m'estendré en els conceptes i en altres estudis sobre aquesta temàtica; hi ha prou treballs que ho desenvolupen àmpliament.

El Montseny (1.706 m) pertany a la Serralada Prelitoral i el Montnegre (787 m) a la Serralada Litoral. Entre ambdós massissos hi ha la plana del Vallès - la Selva, a l'extrem septentrional de la Depressió Prelitoral. El Montseny és més alt i gran, suficient per a permetre-hi actualment un ambient de característiques atlàntiques. El Montnegre no arriba ni a la meitat de l'alçada del Montseny, però no per això és menys significatiu des del punt de vista biogeogràfic, ni de bon tros; els de Sant Celoni en diem la Muntanya de Baix (figura 1).

EL MONTSENY

Diversitat de paisatges

El Montseny és un massís ben conegut, gairebé tothom hi ha pujat, i molts en nombroses ocasions. És el massís més enlairat i gran de la Serralada Prelitoral. Hi conflueixen els elements secs mediterranis i els humits centreeuropeus; fins hi arriba una pinzellada subalpina. Hi ha extenses pinedes, suredes, alzinars, rouredes, fagedes i fins i tot avetedes.

Aquesta diversitat paisatgística és donada sobretot per l'altitud i la proximitat al mar, cosa que fa que la marinada s'hi enfili i hi formi denses boires els migdies dels estius calorosos i calcats. La boira s'hi sol establir a partir dels 900-1.000 metres. En aquesta franja és on hi ha un gran canvi. Per sota hi dominen els alzinars; pel damunt, les fagedes. Entremig hi ha un mosaic on es troben rouredes. Pels solers els alzinars s'enfilen més, i pels obacs les fagedes baixen.

Per entendre millor aquest fenomen tan important en la formació del paisatge del Montseny s'adjunten uns perfils del Montseny-Montnegre que exemplifiquen la formació de les boires (figura 2).

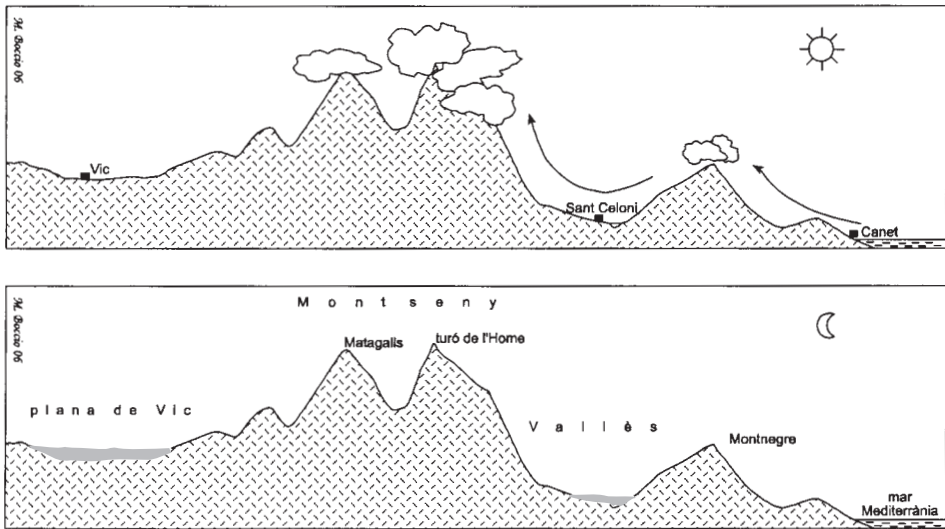


FIGURA 2. Perfils que expliquen la formació de boires per la convecció de la marinada en dies calmosos d'estiu (superior) i de boires per la inversió tèrmica en nits frescals (inferior).

En el perfil superior es representa la boira produïda pels corrents ascendants de la marinada en un dia típic d'estiu, serè, a primera hora de la tarda. La marinada es forma per l'escalfament més intens de la superfície del terra respecte a la del mar. L'escalfament del terra produeix un augment de la temperatura a les capes baixes de l'atmosfera, la qual cosa fa que l'aire ascendeixi i empenyi el que hi ha sobre el mar cap a terra. El resultat és l'ascens d'una massa humida pels vessants. Primer pels del Montnegre, on es formen unes boires sovint d'escassa dimensió. Després l'aire passa per damunt de la depressió del Vallès i la Selva; en descendir una mica, fa que les boires desapareguin o es facin més primes. Finalment l'aire és forçat a ascendir pel Montseny, on solen formar-se denses boires, en especial per damunt de la cota dels 800 metres. Pel cantó de sotavent del Montseny les boires desapareixen en una cota més enlairada respecte a aquella en què s'han format a causa de la pèrdua d'humitat en l'ascensió. El resultat és que hi ha més gruix de boires en el vessant de cara al mar. Les boires de la convecció de la marinada desapareixen a la tarda o al capvespre i el cel queda ben serè.

El perfil inferior expressa el fenomen de la inversió tèrmica, produïda per l'acumulació de l'aire fred al fons de les valls en una nit d'hivern, amb calma i cel serè. Solen formar-s'hi boires molt denses que desapareixen normalment a mig matí si fa sol. No és rar observar que a la plana de Vic la boira dura dos o més dies seguits sense que el cel es destapi. Són dies molt freds i humits. La inversió tèrmica té molta influència en la vegetació i la fauna, ja que fa que els indrets més secs i

càlids del Montseny no siguin els situats a cotes més baixes, sinó els dels vessants inferiors, entre els 300-500 metres d'altitud.

Els estats de vegetació

El gradient altitudinal, en especial l'accentuat per la presència de boires originades per la convecció de la marineda, condiciona la formació de cinnyells o estats de vegetació. Però la distribució dels estats no és regular. Hi ha una asimetria deguda a les diferències climàtiques, determinades sobretot per l'exposició i l'orientació dels vessants, en especial segons d'on vinguin les masses humides.

El sector SE del Montseny, cap a Breda i Riells, és més humit que no pas el sector NW, cap a la Garriga. Els vessants meridionals reben la influència suavitzadora de la proximitat del mar, amb estius més frescals i hiverns no tan freds. En canvi, els vessants que miren cap a la plana de Vic són més freds; tenen un clima de tendència més continental, amb temperatures més extremes i menys precipitacions. Aquestes diferències climàtiques queden reflectides en la distribució de la vegetació (figura 3).

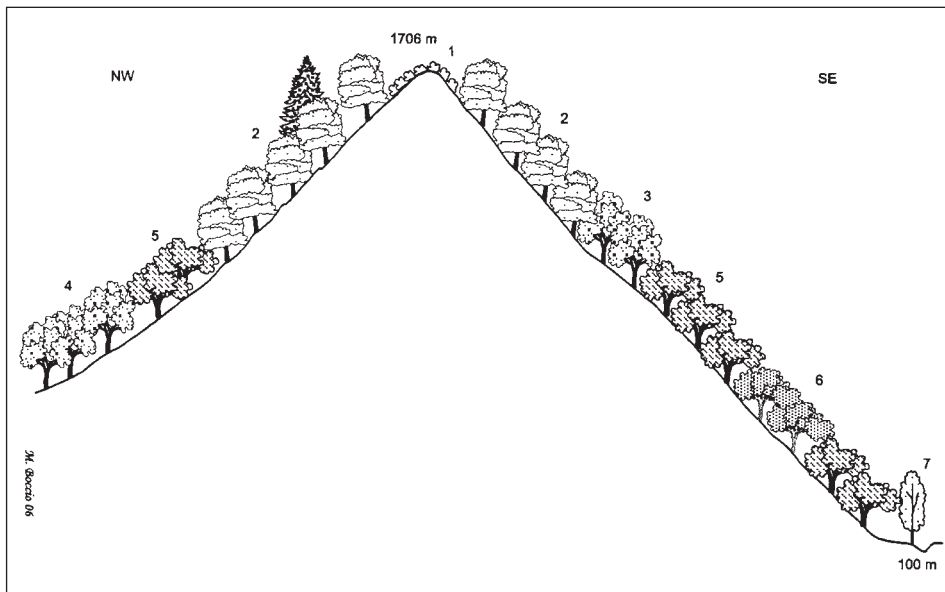


FIGURA 3. Perfil dels estats de vegetació del Montseny. 1: nivell culminant del matollar de ginebró; 2: estatge de les fagedes; 3: estatge de la roureda de roure de fulla grossa; 4: estatge de la roureda de roure martinenc; 5: estatge de l'alzinar muntanyenc; 6: estatge de l'alzinar inferior o amb marfull, amb una franja intermèdia de suredes; 7: bosc de ribera.

Els vessants inferiors del Montseny són territori potencial d'alzinars; és a dir, l'alzinar seria la vegetació normal i més estesa sense la intervenció humana. L'alzinar seria el bosc dominant gairebé fins als 900 metres, més enlaire en els solells. Però en aquest gran estatge hi ha variacions climàtiques que fan que l'alzinar no sigui igual arreu.

Fins als 600-800 metres, segons els vessants, s'estableix l'estatge de l'alzinar típic, també anomenat *alzinar amb marfull*, que ocupa la part inferior dels vessants del Montseny i els turons del Vallès. És inexistent en els vessants septentrionals del massís. L'alzinar típic es caracteritza per la presència elevada d'arbustos com l'arboç, el marfull, l'aladern, el fals aladern i el lligabosc.

Dins d'aquest estatge es troba una franja de sureda que, en forma de banda, sobretot entre els 400 i els 600 metres d'altitud, s'estén des de la Tordera fins al coll de Revell, passant per sobre de Gualba, Riells de Montseny i Arbúcies.

Bona part de l'estatge de l'alzinar típic és ocupada actualment per construccions (poblacions, urbanitzacions), per conreus o per brolles de brucs i estepes. Moltes d'aquestes brolles són poblades de pinedes de pi blanc i pi pinyer; les darreres dècades s'ha repoblat molt amb pinastre i pi insigne. De fet, aquestes brolles i pinedes corresponen a antics conreus i vinyes.

Entre els 400-800 metres i els 1.000-1.200 metres, segons l'exposició dels vessants, es constitueix l'alzinar muntanyenc. És un alzinar caracteritzat per una abundància relativa de plantes herbàcies, com la falguera aquilina, l'escorodònia, la verònica oficial i la descàmpsia flexuosa.

En algunes obagues, sobretot cap a Santa Susanna, Sant Marçal, Riells, Gualba, Arbúcies i Viladrau, s'han plantat alguns castanyers. Les castanyedes són aprofitades en perxades i bagues.

Allà on els sòls són més profunds i l'ambient més frescal i humit l'alzinar sol contenir roures; fins en alguns indrets es formen rouredes. Cap al Vallès hi ha bosquets de roures que segueixen els fons de les valls o al peu dels vessants obacs. Hi ha sobretot roure martinenc; cap a Breda també creix el roure africà.

Cap al nord-oest, en especial cap a la plana de Vic, es fan extenses rouredes de roure martinenc, afavorides per les fortes inversions tèrmiques i per la presència de margues, una roca que es desfà fàcilment i genera una gran quantitat d'argila. L'argila reté molta humitat i permet que les plantes disposin d'aigua durant l'estiu.

Les rouredes més espectaculars del Montseny, però, es troben a la franja de contacte entre els alzinars i les fagedes. Són rouredes de roure de fulla grossa que constitueixen un estatge discontinu a les capçaleres dels vessants sud-orientals del massís entre els 900 i els 1.000 metres, com a les capçaleres de les rieres de Sant Marçal, de Gualba, de Riells, de Breda i d'Arbúcies. Són rouredes altes i de caràcter centreeuropeu que es fan en els indrets silícis on la boira estiuenca és força freqüent.

Allà on la boira és molt freqüent a l'estiu creix el faig. L'estatge de la fageda és molt estès al Montseny. Pot trobar-se per sobre dels 1.000 metres i gairebé fins als cims més alts. Arriba a baixar per sota dels 800 metres a les obagues més ombroses; als vessants més assolellats, per sota dels 1.200 metres, ja no se'n troben mostres.

La fageda és un bosc caducifoli amb tonalitats i fisonomies ben variants al llarg de l'any: sense fulles a l'hivern; amb un estol de plantes herbàcies amb flors de colors blaus, blancs i lila a la primavera; un bosc d'un verd intens i fosc a l'estiu; amb fulles grogues-rogenques que van caient i formen munts de fullaraca als recers i als sots a la tardor.

Al Montseny es poden trobar tres grans tipus de fageda. La fageda amb buixol és pròpia de les fondalades i les planes amb sòls eutròfics, rics i profunds, com en el fons de la vall de Santa Fe. La fageda acidòfila amb descàmpsia flexuosa és pròpia dels vessants inclinats amb sòls oligotròfics, pobres i prims, i sobre rostos i esqueis amb sòl discontinu; és la fageda més estesa, que ocupa els vessants del turó de l'Home - les Agudes i del Matagalls. Finalment hi ha una fageda amb boix, caracteritzada per la presència d'aquest arbust i per sòls neutres i bàsics; es localitza entre coll Formic i la Calma.

Segons quins siguin el grau de degradació, el sòl i les formes d'aprofitament humà, a l'estatge de la fageda s'estableixen landes de bruguerola —sobretot a les carenes i als vessants amb sòls àcids i pobres—, landes de ginestell —sobre conreus abandonats i sòls profunds i poc compactes— i diversos prats de festuques amb nombroses gramínies i lleguminoses.

Enmig de l'estatge de la fageda es troba l'aveteda, un dels boscos més singulars del Montseny. Hi ha una bella aveteda amb avets de grans proporcions sobre l'obaga del turó Gros i petites avetedes a l'obaga del coll Pregon, al Matagalls. En els vessants, preferentment als obacs del turó de l'Home, de les Agudes i del Matagalls, es troben avets dispersos. D'una manera excepcional es localitzen uns quants avets a la capçalera de Vallforners, a l'extrem sud-oest de la Calma.

La fageda és l'estatge superior del Montseny. Però actualment hi ha un nivell culminant amb matollar de ginebró, que colonitza les carenes i els cims més alts i castigats pel vent, a partir dels 1.600 metres d'altitud. És un estatge no forestal que de manera natural seria inexistent actualment; es reduiria als sectors més enlairats amb característiques subalpines no prou ben definides i només ocuparia els roquisers més abruptes. Segurament, si l'home deixés d'actuar-hi (incendis, pastures, aprofitament forestal, excursionisme), la fageda l'aniria envaint de mica en mica i el matollar de ginebró restaria reduït a petites taques en alguns esqueis i cingles.

En realitat, els darrers anys ha estat observat com la fageda va ascendint vessant amunt i colonitza espais que fins fa poc eren matollars de ginebró o de bruguerola. Si la tendència continua, gairebé tot el cim del Montseny serà bosc, excepte els indrets més abruptes, com a les Agudes o prop del Matagalls. Hi ha qui

atribueix aquesta progressió de la fageda al canvi climàtic. Sense negligir la influència del canvi climàtic actual en la dinàmica del paisatge superior del Montseny, cal comprendre clarament que el factor principal que actualment condiciona l'avenç progressiu de la fageda cap a les carenes superior és l'abandó o la disminució de les activitats forestals i pastorals.

La vegetació normal exposada fins ara és modificada quan hi ha aigua corrent. Al llarg de les vores dels rius es forma un cordó d'arbres, arbustos i lianes caducifolis anomenat en conjunt *bosc de ribera*.

El bosc de ribera més interessant i estès és la verneda, o bosc de verns. El vern necessita aigua sempre corrent a la seva vora. Quan l'aigua corrent no és permanent, es forma una salzedada o una gatelleda. També són arbres de ribera els pollanques, abundants als estatges de l'alzinar, i els freixes, freqüents als torrents i a les fondalades dels estatges de les rouredes i de la fageda.

Un refugi biològic

El Montseny és tot diversitat i constitueix un refugi de plantes i animals a causa de l'escalfament del clima dels darrers vint mil anys aproximadament. Un dels valors més significatius del Montseny és ser refugi de nombrosos organismes. Constitueixen refugi els vessants més enlairats de caràcter subalpí, els vessants ennuvolats de caràcter atlàntic, les petites surgències d'aigua que condicionen la formació de mulladius, els sots totalment a l'ombra permanent, els salts d'aigua que amb els seus esquitxos humitegen tot l'any relleixos i clots, i els racons amagats al peu de dingles i esqueis.

Molts són refugis de pocs metres quadrats de superfície, molt fràgils, sota l'amenaça permanent de patir un ensurt, qualsevol pertorbació, que malmeti el continent i sobretot el contingut guardat durant mil·lennis. La seva recuperació sovint no és possible, ja que és un sistema, un paisatge, constituït en unes condicions bioclimàtiques diferents de les actuals.

Aquests refugis, però, s'han mantingut d'una manera concreta els darrers tres mil anys en relació amb l'activitat humana, amb les cremes del bosc, dels matollars i de les pastures, amb l'artigatge, amb les aclarides forestals i amb el carboneig.

El paisatge actual, fins i tot dels indrets que ara es consideren de gran interès natural, és força diferent dels que seria sense la intervenció humana. Els mulladius de la Calma i dels vessants desforestats del Matagalls tenen ben poc a veure amb com serien aquests indrets enmig de boscos madurs. Moltes plantes i molts animals s'hi han extingit pels canvis climàtics i per l'activitat humana. Unes altres espècies hi han estat afavorides, a vegades perquè amb els aprofitaments hi han trobat unes circumstàncies més bones (més espai i millors condicions per a desenvolupar-se, millor disseminació de les llavors, disminució de competidors).

Una prova d'aquesta realitat és el fet que actualment, amb l'extensió del bosc, algunes espècies de gran interès biogeogràfic estan amenaçades a causa de l'ombra dels arbres. L'herba de Sant Segimon (*Saxifraga vayredana*) s'hi ha estès força gràcies a la desforestació. La *Saxifraga paniculata*, espècie molt localitzada, hi va reculant a causa de la recuperació de la fageda. I així es pot continuar amb relació amb nombroses espècies rupícoles. De manera natural restarien refugiades en els esqueis i els cingles més abruptes, on el bosc no es pot establir.

Semblantment succeeix amb la flora i la fauna de les molles, que ara es troben en un moment favorable a causa dels aprofitaments baixos de les pastures i dels matollars. Sota el bosc les condicions dels punts humits són diferents; probablement s'hi establirien plantes amb més exigències ecològiques i que n'han desaparegut amb la desforestació. Si ara hi fossin, ho considerariem d'un valor més gran que les que ara hi ha.

Tot plegat posa en evidència la relativitat de la valoració del paisatge actual. Cal fer un esforç per a interpretar-lo dins un context dinàmic, considerant tots els factors possibles en un espai i una història globals.

Els inicis de l'activitat humana

Al llarg dels segles l'home ha anat modelant un paisatge en clara relació amb el clima i els sòls, però sobretot amb els sistemes d'aprofitament amb referència a les necessitats i els interessos de cada grup social i de les eines disponibles. S'hi han creat extenses superfícies de pastura que s'han mantingut cremant regularment les mates. S'hi ha reduït la superfície del bosc relegant-lo als indrets més costeruts. Com que en el Montseny molts vessants tenen un pendent fort, el bosc s'hi ha mantingut força malgrat que sigui en els indrets potencialment més pobres, sobre sòls primis o rocosos. S'hi ha afavorit el bosc monoespècífic, constituït per una sola espècie arbòria, seleccionant els arbres o plantant-ne. S'hi han establert arbredes que ara són considerades de gran valor ecològic i paisatgístic, com les castanyedes, les suredes i les pinedes. Les terres més fèrtils i amb sòls més profunds han estat dedicades preferentment a conreus o prats de sega, sobretot si es disposava d'aigua a prop. En cas contrari, l'aigua es transportava mitjançant recs.

L'aprofitament dels recursos naturals del Montseny i l'ocupació del territori han estat desiguals al llarg de la història. No es coneix ben bé del tot com el paisatge ha anat evolucionant, ja que ha estat en relació amb l'activitat dels seus pobladors i les possibilitats que oferia la terra; hi ha hagut moments de clima més temperats, uns altres de més freds o de més secs i càlids. Hi ha hagut moments de creixement demogràfic, i uns altres d'estancament o davallada a causa de conflictes entre grups o d'epidèmies que malmetien les poblacions.

El paisatge se'n ressentia. Una davallada demogràfica es traduïa en una forta regeneració de la vegetació. En canvi, un fort creixement de la població portava a una desforestació progressiva. En períodes de clima més temperat, l'ocupació hi solia augmentar; en canvi, en períodes freds, l'ocupació es trobava en cotes més baixes.

Les restes nombroses de pous de neu, per exemple, posa en evidència un període d'aprofitament de la neu que coincidí amb una fase climàtica freda, molt més que l'actual. Ara no seria possible amb l'escassa neu actual i el curt període d'innivació recollir-ne prou per a omplir els amples i profunds pous. Aleshores, els boscos es tallaren per facilitar la recollida de la neu, fet que afavorí la desforestació dels vessants superiors, on probablement el fred també dificultava l'establiment i la regeneració del bosc.

Mitjan segle XIX: cap a un Montseny ramader

Es podria parlar molt del paisatge antic del Montseny des del punt de vista natural i especialment de com ha anat evolucionant en relació amb l'activitat humana. Ara, però, interessa situar el paisatge del Montseny a mitjan segle XIX, moment en què s'inicià un nou cicle d'aprofitaments que anà modelant el paisatge tal com ara es troba.

A mitjan segle XIX el Montseny registrà una fase de gran ocupació humana, amb un màxim demogràfic. Feia uns quants segles que el clima s'anava escalfant, ja havien passat els períodes freds dels segles XV-XVII. A partir d'aquest moment les terres més magres i més difícils de conrear s'anaren abandonant. Molts montsenyencs emigraren a la recerca de més sort i d'una vida millor. Era l'arrencada d'un nou procés urbà i de la industrialització dels nuclis més importants, de la franja costanera i de les ribes dels rius. Hi havia feina; almenys donava una mica més de seguretat que els camps de sègol i un petit ramat. Uns altres cercaren sort en terres més llunyanes. La crisi derivada de la plaga de la fil·loxera ajudà a fer que algunes terres s'abandonessin i que molts pagesos ja no es plantegessin més quedar-se al rost passant gana i fred.

No tot fou negatiu, però, per al camp del Montseny. El mateix creixement de les ciutats comportà una major demanda de productes que el Montseny podia oferir. Per un cantó, hi hagué un augment de la demanda de carn i llet, circumstància que motivà una transformació de les activitats i dels usos del Montseny. L'economia bàsicament d'autoconsum es transformà en una economia basada en la ramaderia bovina per a llet i carn; els camps es dedicaren bàsicament al conreu de faratges per a les vaques. Per un altre cantó, els nuclis de població necessitaren llenya i carbó, i el Montseny és terra de boscos. Es registrà una revifalla en els aprofitaments forestals. El Montseny visqué una etapa força productiva. Tot plegat donà lloc a un paisatge nou, que es mantingué força estable fins a la dècada de 1950.

Aquest és el Montseny que visqué i estudià el geògraf Salvador Llobet, que el plasmà en un llibre excel·lent i que elaborà un mapa del paisatge vegetal a escala 1:50.000.

Mitjan segle xx: cap a una societat més urbana i tecnificada

El paisatge de la segona meitat del segle XIX i de la primera del XX anà desapareixent a causa d'un canvi en les estratègies d'aprofitament dels recursos. S'abandonen les masies i els conreus, els ramats minven i l'aprofitament del bosc baixa per manca de rendibilitat. De manera espontània el paisatge es torna més forestal i les clarianes cultivades són cada vegada més reduïdes, fins a desaparèixer.

Del Montseny molt actiu fins aleshores per les nombroses persones que hi viuen i l'aprofitaven per a subsistir-hi es passa a un Montseny observat des de fora, a un Montseny al qual es va per gaudir de la natura, per buscar bolets o per collir castanyes. La majoria hi va a fer un bon àpat en els nombrosos restaurants, que són la font de riquesa actual més important.

El Montseny ha deixat de ser un massís, una 'muntanya del senyal', per a ser un parc natural o una reserva de la biosfera.

Hi ha ben pocs pagesos que visquin d'una manera o d'una altra del camp, del bosc o del ramat. Fa mig segle la masia era el centre de l'activitat econòmica. Ara ho són els restaurants. En comptes de pastors que vigilen i recorren la muntanya seguint i conduint els ramats, ara hi ha guardes que vigilen els nombrosos visitants que hi puguen de dia i tornen a casa al vespre.

Hi ha famílies que mantenen el patrimoni de la casa i els boscos, i fins l'arreglen per passar-hi els caps de setmana o les vacances. Unes altres no poden fer-ho i les cases s'ensorren en quatre dies; aviat només resta un claper l'origen del qual pocs sabran identificar. Hi ha qui ven la propietat i els nous propietaris la transformen en la seva residència, normalment secundària. El bosc es converteix en un marc idíl·lic, sense objectiu de coneixement dels seus valors paisatgístics, ecològics i biogeogràfics.

Des del punt de vista col·lectiu, el Montseny és la muntanya propera per excel·lència dels habitants de les comarques veïnes. Als més grans encara els costa una mica, però per als més joves el Montseny és un parc natural, un espai verd on només hi ha boscos i bestioles salvatges que mai no han pogut veure, però que apareixen fotografiades o dibuixades en totes les guies. Aquesta imatge virtual que molts ciutadans tenen del Montseny es concreta en un lloc on hi ha molts restaurants, camins per a córrer-hi i racons per a cridar-hi. És un espai de llibertat, de canvi i de frescor.

De nou el Montseny és simplement un marc. No és concebut com un espai ric en paisatges, en valors naturals i estètics, malgrat els tríptics i els fullets que n'expliquen les excel·lències. Fins les històries de com vivien els montsenyencs de fa

uns quants segles, o fins i tot unes quantes dècades, fan gràcia i es valora la seva vida tan primària i dura. És realment difícil fer-se càrrec de com subsistien la gent que vivien en cases ara enrunades o transformades en restaurants. Les sensacions de dinar en una cort restaurada no té res a veure amb la cort de vaques amb el pagès munyint, a les fosques, ple de mosques, amb olors ben diferents i passant fred. Aquestes persones són les que han modelat el paisatge que ara valorem tant.

La dinàmica natural actual

Al llarg dels darrers cinquanta anys el paisatge del Montseny ha canviat molt a causa de l'abandó de les masies i de les activitats agrícoles, ramaderes i forestals. I són moltes les cases que han canviat de funció i són ara només residencials, o seu d'un restaurant, o d'uns altres serveis.

És força coneguda la dinàmica del paisatge, almenys en els trets més essencials. La massa forestal és més densa i contínua. Els processos de regeneració són ben manifestos arreu: del conreu es passa a un herbei, després a una formació arbustiva i finalment al bosc. I el bosc continua evolucionant cap a estructures més madures.

Ara es valora més la riquesa natural del Montseny malgrat que, com s'ha indicat anteriorment, per a molts el massís només és un marc; això sí, un entorn de qualitat. Cal plantejar-se quina importància tenen les plantes, la vegetació, la fauna i el conjunt del paisatge en relació amb altres indrets. Hom pot pensar, pel fet de ser considerat Reserva de la Biosfera, que el Montseny és un indret de gran valor natural. Personalment no en dubtem gens.

Ja s'ha exposat breument el conjunt dels estats de vegetació. Però manca saber com funciona el paisatge actual, on el bosc domina i els aprofitaments directes són escassos. En molts casos les intervencions en el bosc són més per a evitar que es cremi que no pas pels profits que se'n treu. Ja és important que s'hi intervingui per tal que no es cremi, però cal preguntar-se cap a on anem amb els boscos, si no són rendibles; i, si no s'hi intervé, hi ha un gran risc que es cremin.

Hi ha una sèrie de preguntes que menen cap a nombroses direccions: quins són els usos que ara fem dels boscos, i quins profits en traiem i quines actuacions de prevenció cal dur a terme. Per un altre cantó, cal saber cap a on van els boscos i el conjunt dels nostres paisatges de manera natural. Realment se sap cap a on evolucionen? Com serà el paisatge del nostre entorn si continua la tendència actual? I allò que intuïm que succeirà és realment allò que es vol que sigui?

Hi ha una altra pregunta cabdal: qui paga tot plegat i qui es queda els guanys o qui se'n beneficia. Cal no oblidar que una part molt important del territori del Montseny és de propietat privada; és un patrimoni per a moltes persones i famílies.

En poques línies no es pot respondre a totes aquestes preguntes, però sí deixar el debat obert tot indicant quins han de ser els punts de partença fonamentals. D'antu-

vi cal considerar que el paisatge és una realitat en canvi permanent, que la seva essència és l'evolució i el funcionament constants. Cal considerar el Montseny en el context històric i natural, per si sol i en un context territorial i social més ampli (figura 4).

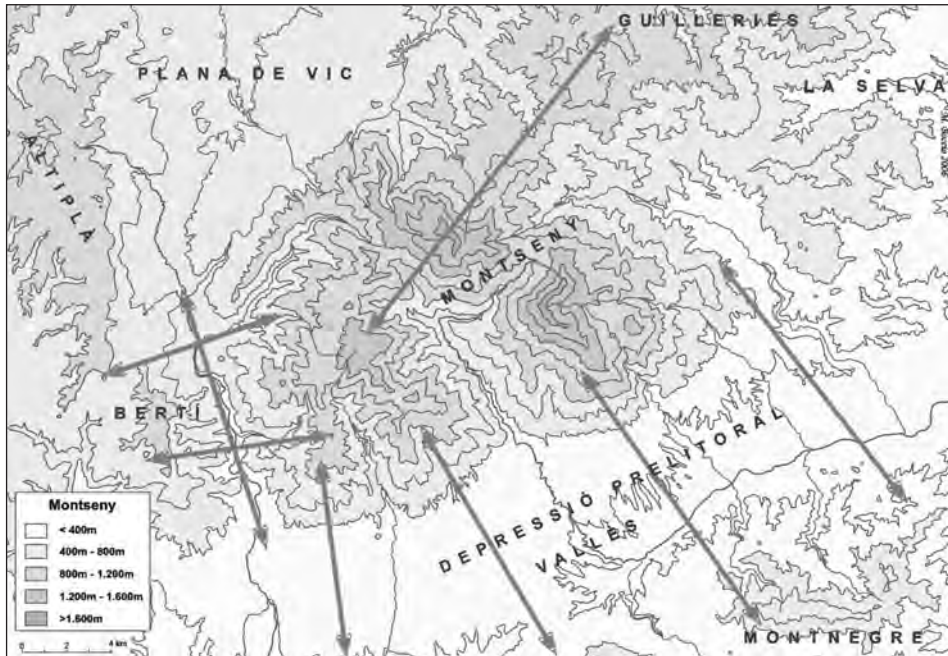


FIGURA 4. Mapa de les connexions principals entre el Montseny i el Montnegre.

Un aspecte a considerar són les relacions biològiques i paisatgístiques amb els territoris veïns i quins són els processos i les vies funcionals i territorials que permeten un intercanvi àgil. D'això se'n parlarà al final del present discurs.

EL MONTNEGRE

Un clima més marítim

Gairebé tot el que s'ha dit del Montseny pot aplicar-se al Montnegre, tot i que té alguns aspectes naturals i històrics diferents. L'altitud de les muntanyes del Montnegre no és gaire elevada. El sector culminant és constituït per una carena de poc més de 3 quilòmetres de longitud per damunt dels 700 metres d'altitud (turó d'en Vives, 767 m; turó Gros, 758 m).

Hi ha dues grans diferències respecte al Montseny: la seva dimensió més petita, en especial amb relació a una menor altitud, i la seva proximitat al mar. Aquest darrer aspecte li dóna una gran originalitat, en especial des del punt de vista climàtic i de les seves conseqüències en la flora i la vegetació i en el conjunt de les activitats humanes.

Els vessants que miren al mar tenen un clima amb els estius més frescals i els hiverns més suaus, amb molt poques glaçades. Aquestes condicions climàtiques fan que en aquests vessants, els del Maresme, s'hagi establert una agricultura de verdures i hortalisses primerenques, cosa que representa obtenir més collites i vendre els productes a un preu més alt. Aquest fet ha marcat els aprofitaments agrícoles del sector de Marina.

Ben diferent és el cantó del Vallès. La temperatura hi és normalment més baixa a les nits i les matinades a causa de l'acumulació de l'aire fred al fons de les valls (vegeu la figura 2). El resultat són les glaçades freqüents durant l'hivern i la reducció del temps per a les plantes. Les verdures, les hortalisses i les fruites en el Vallès es cullen força dies més tard que en el Maresme.

Aquesta realitat ara té menys importància per a l'agricultura a causa dels canvis d'usos i de les ocupacions. Les activitats agrícoles hi han minvat i l'economia hi gira entorn de la indústria i, sobretot, dels serveis. El turisme hi té un paper principal, i no solament per la presència de platges, sinó per les temperatures suaus a l'hivern i no excessivament caloroses a l'estiu. El Maresme s'ha omplert de cases de primera i segona residència.

Per un altre cantó, el clima afecta el conjunt del Montnegre, en especial els vessants superiors, a causa de la marinada. Té relació amb el que s'ha indicat anteriorment, però hi ha un aspecte a considerar per a la vegetació. La marinada arriba força abans als vessants del Montnegre que als del Montseny i se'n retira també més tard. El resultat és que l'ambient hi és molt humit durant més hores dels dies d'estiu amb marinada. Les hores caloroses i seques són menors en el Montnegre en una mateixa cota. Per això el bioclima de les parts altes del Montnegre és més humit que en el Montseny a una mateixa altitud. A més, al capvespre la carena del Montnegre sovint és coberta per una faixa allargassada de boira que aporta molta humitat a l'ambient. El resultat és que als vessants superiors del Montnegre i baixant per l'obaga hi ha boscos de roure de fulla grossa, que al Montseny es localitzen en cotes superiors. També hi ha boscos de roure africà.

La vegetació forestal

El conjunt del Montnegre es troba dins el territori mediterrani subhumit i humit, caracteritzat pel predomini dels boscos esclerofil·les d'alzines i suros amb presència més o menys abundant d'arbres caducifolis de caràcter submediterrani.

El bosc potencial normal de bona part d'aquestes serres és l'alzinar, ben representat en molts vessants, però sovint substituït per uns altres boscos (suredes, pinedes), per matollars (màquies, garrigues, brolles), per pradells (llistonars, prats d'albellatge) o per conreus.

Allà on la humitat és suficient es fan presents els roures i altres arbres caducifolis. És el cas de nombrosos fondals i obacs, en especial si hi ha una elevada humitat edàfica més o menys permanent.

El paisatge és globalment semblant al que s'estableix a les parts baixes del Montseny. Malgrat l'altitud més baixa, hi és manifest un estatge de vegetació superior, definit per la presència dominant de les rouredes de roure de fulla grossa i de roure africà, amb un bon desenvolupament de boscos caducifolis humits en els indrets més ombrívols (avellaners, boscos de trèmols i cirerers). Entorn del coll de Basses i del turó Gros hi ha bones rouredes. Però el fet que s'estableixin a la franja de contacte amb l'alzinar condiona un paisatge actual en mosaic, amb rouredes, alzinars i boscos mixtos de roures, alzines i algunes altres espècies que localment hi són abundants (pi pinyer, trèmol, avellaner, cirerer i castanyer). Aquest darrer és un arbre plantat. Fins hi ha un petit bosc amb un grup de faigs. La presència d'aquest estatge inicial de roureda és degut a la humitat atmosfèrica, sovint molt elevada, motivada per la proximitat del mar i la influència de la marinada.

Aquestes rouredes i altres boscos caducifolis s'estenen pels fondals i pels obacs situats en cotes inferiors. Es localitzen rouredes de roure de fulla grossa i de roure africà en els fondals propers a la Tordera. Fins hi ha una roureda de roure pèrol ben a prop de la Tordera, no gaire lluny del nucli de Tordera.

La litologia té un paper destacat en l'establiment de la vegetació del Montnegre, en especial en relació amb la presència de grans gruixos de sauló. Aquesta sorra granítica ha estat erosionada i enduta de molts indrets on ara hi ha sòls prims amb escassa capacitat de retenció d'aigua. Però hi ha indrets on la gran acumulació de sauló permet la retenció d'humitat disponible per als vegetals en èpoques seques.

Allà on l'aigua circula superficialment o l'aquífer és molt proper a la superfície s'estableix una vegetació de ribera. Hi ha excel·lents vernedes, gatelledes, freixenedes i salzedes. Amb la degradació d'aquests boscos s'hi estableix la bardissa o diversos herbassars alts.

Més que enlloc, en el Montnegre s'evidencia el paper que ha tingut l'home en la creació i el manteniment del paisatge vegetal actual. El conjunt del Montnegre és predominantment forestal, excepte en els vessants mitjans i inferiors del Marisme. Malgrat aquesta supremacia, molts boscos són presidits per espècies introduïdes o clarament afavorides per l'home al llarg de la història. Les pinedes de pi pinyer tenen totes un origen antròpic. Les pinedes de pinastre i pi insigne són repoblacions recents, com també les poblacions d'eucaliptus. Ningú no dubta de l'origen humà de les extenses castanyedes o perxades dels vessants obacs supe-

riors, i és clar que les suredes que dominen en moltes valls han estat plantades o afavorides fins no fa gaire per l'home. La suma d'aquests boscos plantats o afavorits per l'home és més de la meitat de la superfície forestal del Montnegre.

a) Els alzinars

L'alzinar devia ser molt probablement el bosc més estès del Montnegre. Devia ocupar part dels vessants més assolellats i secs i sobre terres amb sòls prims. És difícil imaginar-se com seria l'alzinar sense la intervenció secular de l'home. Es pot pensar en un bosc mixt, dominat per les alzines, amb alguns arbres caducifolis. La presència de caducifolis seria molt variable, més abundants en ambients més frescals i humits.

Fins a la dècada del 1950, amb un aprofitament intens per al carboneig i la llenya, hi predominaven els alzinars esclarissats, baixos i amb nombrosos arbusts i lianes. Malgrat tot, aquests aprofitaments forestals i les estassades periòdiques conduïren a un bosc monoespècific, constituït bàsicament per alzines. Des d'aquesta dècada l'aprofitament del bosc ha estat escàs, de manera que la regeneració natural ha menat cap a formacions més denses, altes i contínues. Com en el Montseny, hi ha l'alzina inferior o amb marfull i l'alzinar muntanyenc.

b) Les pinedes

Les pinedes ocupen una extensió notable en els vessants del Montnegre. Les més esteses són les pinedes de pi pinyer. El pi pinyer ha estat plantat en molts indrets des de temps molt reculats, tant per la fusta com per les pinyes. Actualment ocupa una extensió notable. Hi ha pinedes forestalment pures, però hi ha nombrosos boscos mixtos. Les pinedes de pi pinyer pures són arbredes amb un sotabosc dominat per brolla o màquia. Solen ser formacions plantades fa algunes dècades en antigues feixes abandonades. Aquestes pinedes evolucionen cap a un bosc mixt on cada vegada hi ha més alzines, suros o roures.

El fet més corrent és trobar-hi el pi pinyer en formació mixta amb alzines i suros. Alzinars i suredes amb pi pinyer eren fins no fa gaire unes de les comunitats vegetals més esteses del Montnegre. Amb la disminució de l'activitat forestal aquests boscos tendeixen a espessir-se i madurar, amb la disminució progressiva dels pins. Si es tallen, germinen amb dificultat en un bosc dens. Si es deixen, progressivament van caient fins a esdevenir un alzinar pur. Semblantment succeeix en les suredes, però més lentament. Els pins poden mantenir-se en els vessants més inclinats i assolellats i en les carenes, on la densitat de les alzines o dels suros no és tan gran i on es pot mantenir naturalment un alzinar esclarissat.

Una situació semblant s'observa en les pinedes de pi blanc, encara que global-

ment ocupin una extensió més reduïda. Per als forestals el pi blanc té un menor interès i els seus pinyons no són collits. El pi blanc resisteix millor condicions extremes de sequera; el pi pinyer viu preferentment sobre sòls sorrencs.

Les pinedes de pinastre i pi insigne corresponen a plantacions recents en feixes abandonades. Han estat els dos pins preferits per a les repoblacions del darrer mig segle. Tenen un creixement més ràpid i el tronc és més recte que els del pi pinyer i del pi blanc. El pi insigne ha estat molt afectat per la processonària, en especial les poblacions plantades en vessants assolellats.

c) Les rouredes

Les rouredes de les serralades costaneres catalanes són sovint formacions mixtes constituïdes per diverses espècies d'arbres i on els roures presenten nombroses hibridacions. En el cas del Montnegre aquesta realitat és molt evident. Hi ha poques rouredes pures i extenses, però hi ha força bosquets on predominen els roures.

Per a entendre la presència de rouredes en aquest massís, cal tenir present la proximitat de la mar i la forta influència d'aquesta en la humitat atmosfèrica. Quan la situació topogràfica (obac i peu de vessant) i edàfica (sòl profund i relativament humit) és favorable, aleshores s'hi estableix una roureda. Però un lleuger canvi en els sòls pot afavorir la presència d'espècies mediterrànies i la comunitat vegetal esdevenir un alzinar.

La roureda acidòfila de roure de fulla grossa es caracteritza per la presència destacada d'aquest roure i és pròpia de l'estatge muntà. És prou estesa en el Montseny entre els 800 i els 1.100 metres. La seva presència en el Montnegre és un fet biogeogràfic remarcable; es localitza en els vessants superiors, on sovint hi ha boira, però, aprofitant la humitat dels fondals, baixa fins a prop dels 100 metres d'altitud. Molt probablement una part important de les plantacions de castanyers (perxades) es localitzen en territori potencial de la roureda de roure de fulla grossa.

La roureda acidòfila de roure africà constitueix bosquets de dimensions reduïdes en la franja de transició entre l'alzinar i el bosc de ribera, o en els fons de torrenteres molt humides i sobre sòls àcids. Algunes d'aquestes rouredes també han estat transformades en castanyedes.

La roureda neutròfila de roure africà i roure martinenc es caracteritza per la presència d'aquests dos roures i diversos híbrids, amb la moixera de pastor, l'auró negre, l'auró blanc, el grèvol i el lloreret. Ocupa petites extensions en indrets ombrívols de poc pendent i sobre sòls desenvolupats a les planes, cosa que fa pensar que podria ocupar una superfície notable entorn del Montnegre. Però són precisament les terres que han estat transformades en conreus. Aquesta roureda ha recuperat terreny en les darreres dècades.

d) Els boscos caducifolis humits: avellanoses i freixenedes

La humitat ja comentada condiona l'establiment de boscos propis d'uns altres indrets. El més significatiu del Montnegre és l'avellanosa. És una bosquina dominada per avellaners; un bosc baix que colonitza fondals frescals sense aigua corrent i peus de vessants obacs i molt ombrívols. És una comunitat dels sots enclotats amb escassa insolació i amb una humitat atmosfèrica elevada. Sovint ocupa els vessants inclinats de les proximitats dels cursos irregulars d'aigua. Normalment ocupa superfícies molt reduïdes i forma franges allargassades seguint els fondals i les clotades o els peus de vessant.

Molts d'aquests indrets eren fins fa unes quantes dècades conreats o pasturats, però amb l'abandó de les activitats tradicionals les avellanoses s'han estès per tots aquests fondals i ara es troben en la seva esplendor i el seu desenvolupament màxims. Fins s'hi observa l'envelliment de moltes mates d'avellaner, sense poder saber cap a on va aquesta comunitat. És probable que algunes avellanoses s'hi mantinguin, encara que menys ordenades que les actuals, amb mates envellides i troncs caiguts. Unes altres avellanoses evolucionaran sens dubte cap a boscos més alts; algunes seran engolides per alzinars mixtos i unes altres evolucionaran cap a boscos mixtos dominats per roures, freixes, cirerers, trèmols, omes, castanyers i avellaners. Ja actualment moltes avellanoses contenen exemplars d'alguns d'aquests arbres.

Les freixenedes són boscos alts propis dels fondals. Les freixedes de freixe de fulla grossa ocupen indrets semblants a les avellanoses però de caràcter més muntà; ocupen espais molt reduïts, sobre sòls profunds i humits. Les freixenedes de freixe de fulla petita tenen un caràcter més aviat de bosc de ribera; és un bosc molt rar i sovint es barreja amb la verneda, la salzeda o la gatelleda.

Un parc natural

Semblantment al Montseny, el Montnegre, juntament amb el Corredor, ha estat declarat Parc Natural. El territori de Parc exclou gairebé la totalitat de les àrees urbanitzades. Aquesta delimitació ara pot semblar estranya, però cal conèixer-ne la història. Una altra cosa és que ara caldria modificar els criteris per a l'establiment i la delimitació de les àrees protegides.

Fa unes quantes dècades, el desenvolupament i la justificació dels Plans Especials dels Parcs Naturals de l'Àrea Metropolitana de Barcelona es basaren sobretot en la protecció i la conservació del paisatge i dels sistemes naturals arran de l'expansió urbanitzadora que anava envaint els espais d'interès natural amb «urbanitzacions». Sortosament, aquest plantejament permeté aturar aquesta expansió, almenys en els vessants de les serres i els massissos més significatius, com Sant Llorenç del Munt, Montseny, Montnegre-Corredor, Garraf i Montserrat.

Ja han passat més de trenta anys des de l'aprovació dels primers plans especials (Sant Llorenç del Munt i l'Obac, Montseny) i les condicions econòmiques, tècniques i polítiques han canviat. Ara cal gestionar els espais protegits amb criteris nous i sense la forta pressió urbanitzadora, almenys en el territori de Parc.

El domini forestal del Montnegre no ha estat sempre igual. Fa algunes dècades en els vessants del Montnegre hi havia nombroses masies, entorn de les quals s'establiren feixes conreades i uns altres espais oberts. Gairebé totes les masies han perdut la seva funció de centre d'explotació agrícola, ramadera i forestal. Moltes resten abandonades, algunes ja enrunades o convertides en un claper. Algunes altres han estat rehabilitades per a funcions residencials o de serveis. Algunes feixes han estat plantades de pins o deixades a la dinàmica natural per a esdevenir finalment bosc.

Allà on hi havia bosc aquest s'ha espessit per la disminució de l'aprofitament forestal. Els alzinars eren aprofitats especialment per a carboneig fins a la dècada de 1950. Les suredes han perdut interès i, malgrat una revifalla dels darrers anys, moltes s'aprofiten de manera extensiva. Unes altres han evolucionat cap a un bosc mixt amb alzines o han estat substituïdes per pinedes. Les castanyedes, a més de participar de la davallada forestal generalitzada, han estat afectades per diverses malures que en comprometen seriosament el predomini en els obacs més enlairats; algunes ja han estat substituïdes per pinedes, suredes, alzinars o rouredes.

Tot plegat ha generat un gran canvi en la distribució, la composició florística, l'estructura i el funcionament dels boscos i en el conjunt de les comunitats vegetals del Montnegre.

Les comunitats vegetals tal com es troben són condicionades per diferents factors naturals, però l'estructura, el funcionament i la dinàmica actuals han estat i són molt determinats per les activitats humanes, de manera que els factors naturals esdevenen un marc en el qual els homes han intervingut de manera decisiva.

Criteris per a valorar el paisatge

En l'estudi dels sistemes naturals, com també en relació amb el planejament i la gestió, hi ha diversos nivells d'anàlisi i d'aplicació. En una primera aproximació es poden considerar tres nivells d'organització de la realitat biològica, que alhora condicionen tres nivells de planejament i gestió. Es consideren el nivell d'individus o poblacions, el de comunitats vegetals i el de paisatge.

Pel que fa a poblacions, interessa conèixer la distribució, la presència i l'abundància de cada tàxon, tant a l'interior del Montnegre com en un marc biogeogràfic més ampli. En aquest nivell, la flora del Montnegre es coneix força bé gràcies a l'excel·lent estudi de Pere Montserrat (Montserrat, 1955-1964). Ja ha passat més de mig segle d'aquest estudi i cal dur a terme treballs sobre l'estat actual de la flora. Interessa detectar els canvis soferts en la flora a causa de les transformacions

posteriors en els usos i en la cobertura. Algunes espècies han reduït força la seva distribució i la seva abundància, i unes altres han estat més o menys afavorides. Cal conèixer l'estat de totes les plantes i detectar-ne la tendència actual, si estan en expansió o reducció, o si estan cada vegada més localitzades o esteses. Alhora cal estudiar els factors que condicionen tant la seva presència com les variacions espacials. Finalment és necessari establir criteris i actuacions per a afavorir la supervivència d'algunes espècies, i en tot cas caldrà treballar ambients, comunitats i paisatges per a assolir els objectius en la preservació d'espècies.

Amb relació a comunitats vegetals, l'estudi es basa en el coneixement de les associacions a partir d'inventaris i del fet de cartografiar-les a gran escala. La part més significativa de les comunitats vegetals es troba en els indrets més frescals i humits, on s'han establert avellanoses i rouredes de roure de fulla grossa i roure africà, a més del conjunt de les comunitats de ribera. La dinàmica recent ha fet que aquestes comunitats registressin una expansió generalitzada. Segurament moltes d'aquestes comunitats han assolit en els darrers anys l'extensió natural màxima. Ara cal seguir detingudament la seva evolució.

Les comunitats associades als aprofitaments agrícoles i ramaders han perdut extensió i moltes han desaparegut. Pel que fa al paisatge, hi ha ben pocs estudis arreu. Es tracta d'un nivell de síntesi que exigeix estudis d'anàlisi i d'interpretació que han de permetre detectar l'evolució de la vegetació. A més de conèixer on hi ha alzinar, cal saber en quins territoris s'hi desenvoluparia si l'activitat humana ho permetés. Es parla del nivell de l'alzinar, del paisatge de l'alzinar, incloent-hi totes les comunitats integrades en les seves sèries dinàmiques i dels ambients especials associats.

Els criteris en la valoració del paisatge vegetal del Montnegre han de tenir present que es tracta d'un espai protegit i que el manteniment dels sistemes naturals en un alt nivell de conservació és un dels objectius principals. Es tracta, doncs, de definir quin paisatge es vol en aquest Parc considerant que tot sistema natural està en canvi permanent, que conservar no és simplement no fer res i mantenir-lo tal com és ara. Tota comunitat vegetal és dinàmica i evoluciona cap a una altra de diferent. Aquesta consideració té especial importància en indrets que fins fa poc eren terres agrícoles i on es genera una sèrie de mecanismes evolutius molt actius que menen cap a grans canvis en poc temps.

Sovint la protecció d'un indret, d'una comunitat o d'un paisatge es concreta en com eren en el moment de redactar un pla especial. Així moltes comunitats vegetals de trànsit han estat considerades com a elements a conservar i protegir, sense tenir en compte que de manera natural aquestes comunitats evolucionaran cap a unes altres amb característiques florístiques i estructurals ben diferents.

Per això és essencial protegir paisatges més que comunitats concretes. En protegir un paisatge, es protegeix un entorn divers amb les seves activitats d'aprofitament. Si les activitats canvien o cessen, el paisatge iniciarà un procés de canvi. No-

més es podrà recuperar un paisatge si es torna a la mateixa activitat d'abans. Però això no sempre és possible, ja que la manera de dur a terme una activitat no depèn només de la activitat en si mateixa. Hi ha alguns altres aspectes que cal considerar.

Substituir les cremes de matoll per una sega mecànica, per exemple, no ofereix cap garantia que el paisatge, les comunitats i les plantes derivats de les cremes periòdiques d'abans siguin els mateixos que els derivats de les segues mecàniques actuals.

Es tracta, doncs, de definir clarament els objectius d'una protecció en aquest context dinàmic. Per a protegir una espècie cal protegir el seu hàbitat, i per a protegir certs hàbitats cal mantenir una activitat concreta i de la mateixa manera com es feia en el moment que es va originar el paisatge que ara es vol protegir.

Les avellanoses del Montnegre són un bon exemple d'aquesta dinàmica. Bona part d'aquestes bosquines ocupen terres artigades per a diversos tipus de conreu. Ara són considerades com un dels indrets més emblemàtics de la vegetació de la muntanya, amb components biòtics d'alt valor ecològic i biogeogràfic. Algunes avellanoses ja estan envellides i evolucionen cap a un bosc més alt, on els roures solen tenir un paper destacat. En els fondals més humits també hi ha freixes i sobretot nombrosos peus de cirerer i trèmol. Molt probablement moltes de les belles i preuades avellanoses seran d'ací a uns quants anys boscos alts de roures o un bosc mixt de fondalada.

A més de mantenir el factor que ha condicionat l'establiment i la preservació d'un cert tipus de paisatge o comunitat vegetal, cal que tot plegat tingui lloc en una àrea mínima per a assegurar l'existència de tots els processos i fenòmens forjadors del paisatge.

Tot plegat planteja la viabilitat de molts plans de gestió destinats a la protecció d'espècies, comunitats i paisatges a causa del cost que significa el manteniment de les activitats que els condicionen. Per això massa sovint, en aquest i en altres parcs naturals, la conservació es concreta a mantenir els paisatges que evolucionen cap a sistemes més madurs tot perdent molts elements del paisatge que inicialment es pretenia protegir. I és una actitud dels responsables de la gestió d'espais protegits que sol ser ben admesa pels ciutadans.

Aquesta evolució mena a casa nostra a un augment gran de la biomassa, que es concreta en boscos densos i continus, cosa que és un alt risc d'incendi. I el risc es converteix massa sovint en grans pèrdues personals, socials i econòmiques. La realitat dels incendis ha fet pensar que ara cal canviar d'estratègia amb vista a la conservació. Cal prevenir-los reduint la biomassa dels boscos i fragmentant el paisatge. Alhora cal potenciar activitats i aprofitaments que es tendia a abandonar per manca de rendibilitat directa i immediata. Ara cal cercar la rendibilitat en el fet que amb aquestes activitats es redueixen el risc d'incendis i, per tant, les enormes despeses derivades dels focs i de totes les tasques d'extinció.

Els incendis no són els únics fenòmens i processos nous, o canvis en la intensitat de les seves manifestacions, derivats de les transformacions en el paisatge vegetal. N'hi ha d'altres que puntualment poden tenir una gran incidència, com són els períodes de sequera, algunes plagues, les inundacions i les esllavissades.

Aquests canvis de perspectiva, d'actitud i d'aprofitament dels recursos naturals d'un parc natural menen cap a un paisatge nou, que s'anirà creant al llarg dels anys. No serà pas un paisatge igual al que hi havia fa cent anys, ja que no és possible recular al sistema d'aprofitament d'abans; és econòmicament i socialment impossible. Ara hi ha unes altres necessitats, una nova manera de viure i unes tècniques diferents. Serà un paisatge nou, divers, fragmentat i amb una biomassa controlada. D'aquesta manera, a més, es potenciarà una diversitat més elevada que l'actual biodiversitat del paisatge forestal continu.

És un canvi en la percepció del medi natural, tant dels científics i dels especialistes com dels gestors i dels ciutadans en general. Tothom en té una percepció mediatitzada per l'herència del passat, pel nivell de coneixements o per les experiències personals, col·lectives i professionals. Per tot això cal estudiar i conèixer millor encara els factors que han condicionat l'establiment i la conservació de cada comunitat vegetal tot fugint d'interpretacions actualistes. El manteniment d'un paisatge o d'una comunitat consisteix en el manteniment dels factors que l'han condicionat en el context específic de temps i espai. En la majoria dels casos això no és possible a causa de les noves condicions socioeconòmiques i tècniques.

LES PLANES DEL VALLÈS I DE LA SELVA

Les planes del Vallès i de la Selva constitueixen l'extrem septentrional de la Depressió Prelitoral. Es parla de plana, però aquesta realitat només és percebuda en una escala concreta vista a una certa distància. El detall mostra que la plana és un conjunt de turons separats per valls més o menys profundes. És com si tot el paisatge estigués aixaragallat. La prova la tenim ara en la construcció del tren de gran velocitat. El seu recorregut és ple de ponts, viaductes llargs i túnels (figura 5).

La plana que separa el Montnegre del Montseny és ocupada per dos grans tipus d'usos: boscos i construccions. Els conreus, l'ús dominant fa unes quantes dècades, hi han minvat molt per les causes ja exposades. I la tendència continua. Cada vegada hi ha més espai construït i van desapareixent els pocs espais agrícoles que encara hi resten. És sabut que és molt difícil viure del camp en el Vallès. A més, qualsevol dia un pagès pot tenir una oferta de venda que li significa un ingrés de diners com mai no havia somniat; si ja és gran i tots els fills treballen en serveis, el pagès no sol dubtar, tret que els fills no ho necessitin i convencin el pare que cal conservar el patrimoni.

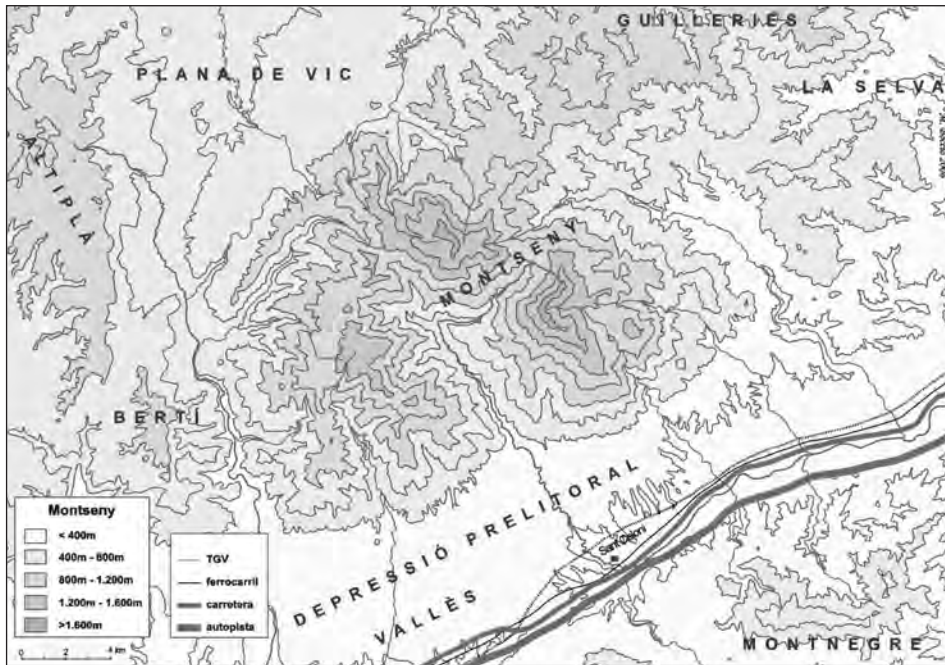


FIGURA 5. Mapa amb la representació de la concentració d'infraestructures a la plana del Vallès - la Selva al peu del Montnegre. Hi ha les realitats lineals següents: autopista, llera de la Tordera, carretera, ferrocarril tradicional i ferrocarril d'alta velocitat.

Sovint es té la idea que els valors naturals es troben a les muntanyes, en el Montseny i en el Montnegre. Sense menysprear els valors naturals d'aquestes, cal comprendre molt clarament que en el Vallès i la Selva hi ha paisatges, comunitats vegetals i poblacions de plantes i animals d'un gran interès científic, ecològic, biogeogràfic i paisatgístic.

El Vallès i la Selva tenen, en una primera aproximació, dos grans tipus de paisatge: els turons i les planes al·luvials. Els turons són els espais que han quedat de l'erosió soferta pels rius, que han obert valls més o menys amples al fons de les quals s'han dipositat materials arrossegats pels mateixos rius. Hi ha turons aïllats i n'hi ha d'allargassats en relació amb la direcció i la situació dels rius.

Les planes al·luvials són terrenys plans allargassats que segueixen les valls obertes pels rius. Sovint es troben diverses planes allargassades esglaonades, testimoni de la història dels rius.

Els usos han estat històricament diferenciats. A les planes, amb sòls més profunds, els conreus eren més productius i sovint era possible regar-hi. En canvi, en els turons els sòls eren més prims, en pendent més inclinat i amb més dificultat

per a regar-hi. El resultat és el predomini de conreus de regadiu amb farratges, horta i fruïterars a la plana, i conreus de secà amb cereals, vinya, oliveres i ametllers en els turons.

Al llarg del segle xx moltes terres conreades han deixat de ser-ho, en especial en els turons, on el bosc ara és el paisatge dominant. En canvi, en el pla els conreus s'han mantingut més, malgrat que la pressió urbanística els ha fet minvar molt. També s'han urbanitzat alguns turons. El resultat és el paisatge ja indicat: un mosaic d'urbanitzacions rodejades d'espais forestals.

Els boscos

No és gaire clar quins serien els boscos potencials de les planes del Vallès i de la Selva. En general es tracta d'un territori on el bosc natural seria l'alzinar; almenys aquesta podria ser una primera impressió. La realitat és més complexa, en especial pel fet que es tracta de territoris molt aprofitats al llarg dels segles. Això ha comportat una erosió continuada dels sòls.

Una observació atenta del paisatge actual fa veure que en nombrosos indrets la vegetació forestal que apareix al final de la sèrie és un bosc on dominen els roures. I això no és tot: moltes de les plantes herbàcies i arbustives que l'acompanyen són també pròpies de les rouredes. Això succeeix en especial allà on els sòls són més profunds i argilosos: en algunes planes, alguns fondals i alguns peus de vessant. Hom pot pensar que, si els sòls evolucionessin, molt probablement permetrien el manteniment d'una vegetació espontània forestal més exigent en la humitat del sòl, amb un predomini d'arbres caducifolis, i no tan sols roures, i amb nombroses herbes.

Es tractaria d'una autèntica inversió de la vegetació, semblantment a la inversió tèrmica, però en aquest cas condicionada bàsicament per la presència de sòls profunds i argilosos, amb una capacitat de retenció d'aigua important. Aquesta aigua permetria suavitzar l'època seca de l'estiu.

Aquest fet suggereix la necessitat de plantejar que caldria protegir els boscos de la plana i deixar àmplies superfícies sense urbanitzar. Es tracta d'un paisatge de gran valor que albergaria força plantes i animals de gran interès ecològic i biogeogràfic.

És ací on es planteja una de les qüestions clau del nostre discurs: el paper de les planes del Vallès i de la Selva com a nexa d'unió i de connexió entre el Montseny i el Montnegre.

LA TORDERA I LES ALTRES RIERES

Les rieres i els torrents que travessen el Vallès i la Selva tenen un paper essencial en el funcionament del paisatge d'aquestes planes. Són un element essencial

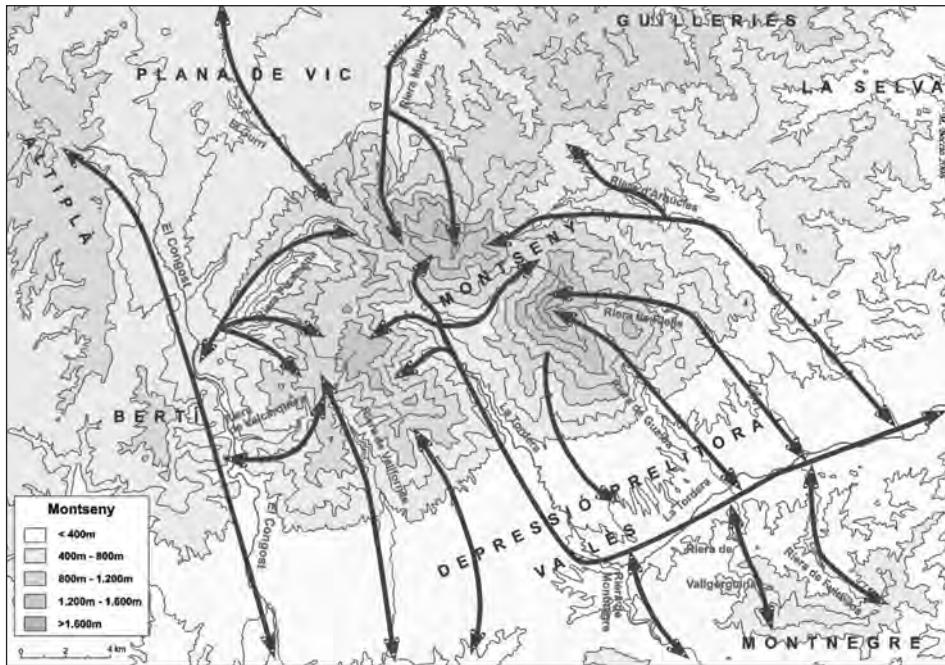


FIGURA 6. Mapa de les principals connexions fluvials al Montseny i al Montnegre. La Tordera funciona com un eix central de connexió biològica.

en la seva dinàmica. Ho han estat en la seva formació geomorfològica i ho són ara com a refugi d'espècies i com a font hídrica. Pel que fa a la conca, els cursos d'aigua no solament transporten aigua, sinó també sediments diversos (figura 6).

La Tordera, per les seves dimensions, és l'eix fluvial que vertebrava l'espai entre el Montseny i el Montnegre. Però no s'han de menysprear les funcions de les altres rieres. El paper de reserva i refugi biològic és realitzat actualment per les rieres secundàries i alguns altres torrents que menen l'aigua als cursos principals. Aquests han estat menys transformats i degradats, de manera que, per exemple, el bosc de ribera és manté en nivells més alts de conservació en els cursos secundaris. Fins hi ha moments que els torrents i les rieres petites porten aigua superficial mentre que la Tordera i algunes altres rieres van seques, almenys en els trams de la Depressió Prelitoral

La importància del curs fluvial està en relació directa amb el cabal d'aigua que porta. Els aprofitaments històrics ja feren minvar l'aigua corrent mitjançant pous, mines i sèquies. Aquests aprofitaments han anat a més, fins al punt que el cabal ha estat molt afectat, amb un llarg període d'estiatge. Els aprofitaments per als mo-

lins sovint no implicaven gaire minva, ja que l'aigua solia retornar al llit de seguida, però l'aigua desviada per als regadius o cap a les cases ha tingut una importància progressivament més gran.

A mitjan segle xx s'arribà a uns nivells força alts d'extracció d'aigua dels aquífers o de desviació de cabals a través de sèquies mitjançant rescloses temporals o permanents. Els regadius han minvat, però la despesa domèstica i industrial ha augmentat molt, fins al punt que la demanda actual supera les possibilitats de la Tordera i cal importar-ne d'unes altres conques. A partir dels anys cinquanta les condicions dels rius empitjoraren molt també a causa de la contaminació per abocaments de residus urbans i industrials, en especial els cursos principals, i la Tordera no en quedà exclosa.

El llit ha estat molt modificat fa temps per les extraccions de sorres, graves i pedres. Actualment aquest aprofitament està molt regulat, però a mitjan segle xx encara tingué una gran importància per al nivell del llit d'inundació, ja que se n'extragueren molts metres cúbics per a la construcció i les obres públiques.

A fi d'evitar el desbordament de les aigües durant els aiguats de tardor i primavera, s'han dut a terme diverses obres de canalització del llit del riu, fet que ha provocat normalment una reducció de la seva amplada. Sovint només és un marge amb grans blocs de pedra; a vegades hi ha murs de ciment, sobretot si es tracta de protegir habitatges, indústries i infraestructures viàries (ponts). Tot plegat ha facilitat l'escolament de les aigües, però ha modificat alguns punts de xoc de les aigües i ha donat lloc a nous sectors d'erosió durant els aiguats. Ha estat sobretot el moment de la destrucció de moltes franges de vegetació de ribera.

Actualment un dels problemes més greus de la Tordera és l'abocament de residus líquids domèstics i industrials, la qual cosa provoca una contaminació notable de les seves aigües superficials i subterrànies. Els problemes s'agreugen a causa de la necessitat d'extreure'n cada vegada més aigua. Les diverses plantes de depuració no són encara suficients per a garantir una qualitat mínima de les aigües superficials.

De ser un riu amb peixos, on es rentava la roba i la gent es banyava, la Tordera es convertí en un llit fluvial on l'aigua que s'escolava podia presentar qualsevol color i amb una composició química altament perillosa per a la població humana. La durada de l'estiatge s'allargà a causa de l'augment de les extraccions d'aigua. El resultat fou un riu molt degradat, amb poca aigua i altament contaminat.

Aquests abocaments, però, han dut a una situació nova: hi ha molts trams del llit de la Tordera en què l'aigua superficial s'escola ara de manera contínua, fins i tot en els moments de més sequera. La raó és l'abocament d'aigües residuals de manera permanent tant des de les clavegueres com des de les depuradores. Sovint l'aigua que s'escola pel riu és molt contaminada, però diverses plantes s'hi instal·len i hi romanen sense dificultats: disposen d'aigua. Hi ha bogars, canyis-

sars, jonqueres i algunes altres comunitats d'herbes altes, en especial entorn de gorgs o de basses petits.

La contaminació de les aigües superficials, les males olors, el color fosc o negre de les aigües i la densitat de les bosquines espinoses (bardisses) i dels herbasars punxosos (cards, ortigues) han fet que molts indrets del llit de la Tordera hagin esdevingut poc accessibles i poc atractius per a ser visitats. La Tordera ha esdevingut un espai marginat pels habitants del seu entorn.

A la darrerria dels anys setanta i al llarg dels vuitanta la població prengué consciència dels efectes negatius de l'estat dels rius: contaminació dels aqüífers i degradació o desaparició del paisatge de ribera amb la marginació total dels fons de valls. S'hi construïren depuradores i se'n netejaren les lleres i les riberes. La qualitat de l'aigua anà millorant. La vida vegetal i animal s'ha pogut recuperar amb certa facilitat gràcies als torrents secundaris, que han funcionat com a refugis biològics. Actualment es registra una millora generalitzada en els cursos dels rius.

Els boscos de ribera

Allà on l'aigua circula superficialment amb més o menys regularitat s'estableix una vegetació especial. Allà on el nivell freàtic és permanentment molt alt i amb circulació gairebé permanent s'estableix una verneda. En els cursos amples, on la irregularitat és notable, però amb un nivell freàtic no gaire baix, es fa un bosc mixt amb salzes, gatells, freixes, oms, verns i pollancre. A les lleres seques domina una bosquina de sarga. Els fondals i les clotades amb corrent molt irregular són colonitzats per una gatelleda. Finalment, moltes planes al·luvials han estat plantades amb pollancre o plàtans.

La verneda és el bosc de ribera per excel·lència, ja que es troba allà on el corrent superficial és gairebé permanent. Les condicions hídriques de les rieres i dels torrents del Montnegre i el Montseny fan que les vernedes hi siguin molt abundants. Hi ha vernedes en molts fondals i arriben fins ben a prop de la costa. L'evolució de la distribució de les vernedes ha variat molt darrerament. Per un cantó, han guanyat espai havent-se regenerat les ribes de torrents i rieres que ara no són explotades. Alhora, per un altre, les vernedes han reulat a causa de la intensa extracció d'aigua, que ha fet disminuir molt el nivell freàtic, i en alguns fondals on la verneda abans vivia bé ara té serioses dificultats per a romandre-hi. En lloc seu s'hi estableix una gatelleda o una altra comunitat menys exigent en humitat.

A les ribes de la Tordera hi ha vernedes, però aquestes han estat força malmeses. En lloc seu s'hi ha establert un bosc mixt de salzes blancs, freixes, gatells, verns, pollancre i oms. Es poden considerar, almenys en molts indrets, com a salzedes per l'abundància del salze blanc. És un bosc dens i alt, discontinu i variable

en relació amb la morfologia de la llera, de les darreres inundacions i de les intervencions antròpiques. Cal recordar que fa pocs anys pràcticament tota la llera de la Tordera fou canalitzada. En aquest bosc mixt hi ha una gran quantitat d'herbes amb lianes diverses.

Aquest bosc mixt sovint es presenta com un mosaic de petites masses forestals contínues caracteritzades pel predomini d'una espècie arbòria. És difícil de preveure l'evolució d'aquest bosc mixt, però es pot pensar que, per una banda, anirà guanyant terreny i, per l'altra, evolucionarà cap a una estructura de bosc més ma-

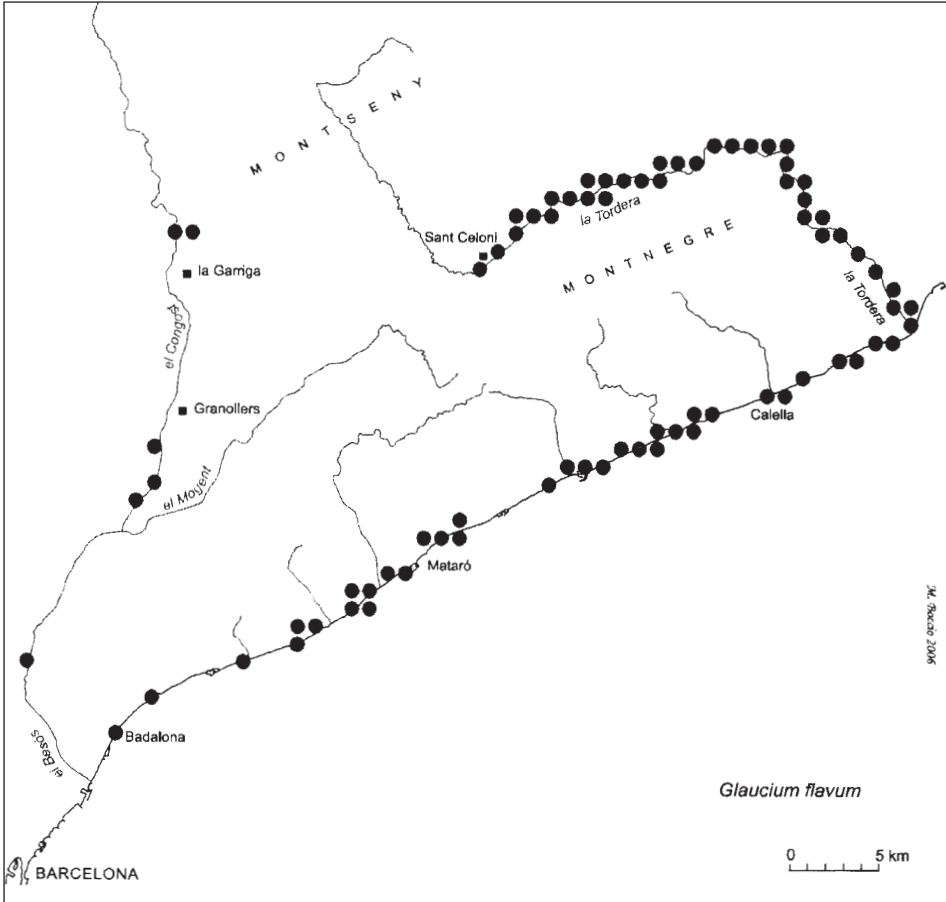


FIGURA 7. Mapa de distribució del cascall marí (*Glaucium flavum*) en el litoral del Maresme i a les lleres de la Tordera i del Besòs-Congost. És una espècie nitrohalòfila pròpia de les platges de grava. S'ha estès per les lleres dels rius, sobre codolars, a causa de l'augment de salinitat en els rius derivada dels abocaments urbans i industrials. Les dades corresponen a observacions dels darrers dos anys prenent com a base el quadrat d'1 km² de la retícula utm.

dur, amb l'augment dels exemplars de vern, freixe i salze blanc. Malgrat tot, cal tenir present que la pressió antròpica és molt important en aquestes ribes i que les extraccions hídriques poden fer baixar molt el nivell de l'aquífer durant els mesos secs. També cal considerar el paper de les depuradores, que fan que fins en els moments més secs hi circuli un rajolí d'aigua.

Les lleres de la Tordera són colonitzades per un mosaic de comunitats vegetals en relació amb els embats de les riuades. Al costat d'herbassars discontinus s'estableix una bosquina dominada per la sarga (*Salix elaeagnos*); en alguns indrets apareix també *Salix purpurea*. El sargar és una formació adaptada a les inundacions periòdiques que es refà fàcilment després de la seva destrucció. És oberta, però, si passen molts anys entre dos aiguats, es pot espessir. Aquestes condicions fan que hi hagi plantes d'origen ben diferent, fins hi abunden les espècies de caràcter ruderal. A partir de Sant Celoni ha estat detectada la presència significativa de tamariu a les lleres, indicatiu d'un alt contingut de sals en les aigües de la riera; el mateix significat té la presència de *Glacium flavum*, herba ja força corrent (figura 7).

A les planes al·luvials hi ha algunes arbredes de pollancre i plàtans, que són repoblacions fetes amb objectius forestals. La seva presència marca molt l'estructura del paisatge d'aquestes planes. Malgrat ser plantacions, aquestes formacions contenen diversos elements florístics del bosc de ribera.

En els fondals del Montnegre i el Montseny amb circulació hídrica molt irregular s'estableix un bosc caracteritzat per la presència del gatell. La gatelleda és la comunitat típica dels fondals sense aigua corrent, on només circula aigua poc després de les pluges. Es formen petites gatelledes entorn de les fonts i allà on l'aigua sura. Unes altres gatelledes es localitzen en replans de fondal on l'aigua s'entolla o circula lentament. A vegades es forma un bosc dominat pel gatell a la franja del bosc de ribera de la Tordera, entre la verneda i la llera del riu.

L'omeda és actualment un bosc rar a causa de l'acció secular de l'home i recentment per la grafiosi de l'om. Molts oms han mort a causa d'aquesta plaga. Alguns rebroten, però l'estructura de bosc ha desaparegut. L'omeda s'estableix en el bosc de ribera amb un nivell freàtic força profund. Es localitza més enllà de la verneda o de la gatelleda.

LA FRANJA COSTANERA

La franja litoral resta oblidada pels estudiosos del Montseny i del Montnegre. És un altre món biològic i paisatgístic, estudiat per uns altres especialistes. Però en un estudi global no pot ser omès.

El litoral és un dels indrets més alterats per l'ocupació i les activitats humanes. La franja costanera del Maresme és pràcticament un continu urbà actualment. La

flora i el paisatge vegetal han estat molt alterats i tenen poc a veure amb els que hi hauria de manera natural. N'han desaparegut o hi són rares bona part de les espècies significatives de la franja litoral. Les comunitats vegetals hi resten fragmentades o n'han desaparegut del tot. Hi ha un predomini de les plantes i les comunitats de caràcter nitrohalòfil i banal (figura 7).

Les platges del Maresme tenen una sorra grossa amb el predomini del quars, procedent de l'alteració del granit. La dinàmica de les platges està en relació amb els corrents marins, de direcció dominant NE-SW, amb els temporals i amb l'ornatge. La cimentació del litoral amb els ports esportius i els passeigs marítims ha trencat totalment la dinàmica natural de les platges, de manera que en moments de temporal hi tenen lloc fenòmens destructius amb moviment de grans masses de sorra. Posteriorment, en moments de calma i sota el predomini de l'acció dels corrents marins, les sorres no s'hi poden escampar adequadament pels obstacles que representen els ports esportius i alguns altres dics i esculleres. El litoral del Maresme té l'aspecte d'un paisatge fòssil.

Les comunitats vegetals litorals es poden agrupar en dos grans tipus: les que s'estableixen sobre els sorrals (platges) i les dels penya-segats.

La vegetació dels sorrals és la que ha estat més malmesa, fins al punt de reduir-se a la presència de plantes aïllades de caràcter més aviat nitrohalòfil. El lloc en què més clara ha estat la destrucció de les comunitats psammòfiles és el delta de la Tordera, on hi havia fa algunes dècades un nombre important d'espècies pròpies de les dunes i les zones humides.

La vegetació dels penya-segats s'ha mantingut una mica millor per les condicions del medi mateix, més inaccessible. Però en molts indrets la vegetació ha estat reduïda a uns pocs exemplars de fonoll marí. Els penya-segats entre Calella i Sant Pol de Mar són el lloc on es troba actualment un nombre més gran d'espècies pròpies d'aquest ambient.

A hores d'ara les platges són llargues superfícies de sorra «netejada» mecànicament. En alguns racons, vora les cantines i les dutxes i entorn de les eixides dels torrents, s'estableix una vegetació herbàcia dominada per plantes banals de caràcter ruderal. La planta més abundant és el gram. El segueixen la verdolaga i nombroses plantes de les famílies de les gramínies i les compostes principalment. Moltes d'aquestes plantes són al·lòctones, és a dir, nouvingudes procedents d'arreu, en especial d'Amèrica, i que viuen bé en aquests ambients rics en nutrients i sense competència.

UNES DARRERES REFLEXIONS

La gestió d'un espai no pot dur-se a terme si no és en un marc territorial més ampli, ja que els sistemes naturals d'un indret depenen dels de les terres veïnes i

també de les de més enllà. Aquesta realitat s'explicita actualment amb la idea i el nom de *corredors* o *connectors biològics*. Aquests termes expressen una de les idees clau: els paisatges i els sistemes naturals han d'estar connectats per tal d'enriquir-se i protegir-se amb vista a possibles pertorbacions. Hi ha connexions en nivells diversos: connexions biogeogràfiques, genètiques, tròfiques, etc.

Les explicacions sobre el Montseny, el Montnegre i la plana del Vallès - la Selva han servit de base per a reflexionar entorn de l'evolució del paisatge d'aquests territoris ocupats i aprofitats històricament, però en què en les darreres dècades l'empremta humana ha estat molt més intensa encara i ha modificat radicalment el paisatge. D'un paisatge amb ocupació rural extensiva s'ha passat a un paisatge dual, on alguns indrets, com la plana i la franja litoral, han estat totalment transformats en espais urbans; on la construcció ha substituït els boscos, les pastures i els conreus. La resta es deixa com a espai de reserva natural i que ha estat declarada Parc Natural.

En una visió global, els espais «naturals» tenen uns límits i sovint resten com unes illes on la vegetació i la fauna es desenvolupen espontàniament, però amb les relacions trencades o dificultades respecte a altres àrees «naturals» properes.

Val a dir que el terme *natural* s'empra de manera forçada, equivalent a 'desenvolupament espontani' a partir dels factors naturals del medi, però molt condicionats, directament o indirecta, per les actuacions i les activitats humanes passades i actuals. La influència humana sobre aquests fragments de paisatge natural és molt diversa, des de la presència o l'aprofitament d'algun recurs fins a les pertorbacions generalitzades derivades dels diferents tipus de contaminació.

En aquest context és com s'ha de plantejar quines són i quines han de ser les relacions biològiques entre els espais «naturals»; en el nostre cas, entre el Montseny i el Montnegre, sense oblidar els valors naturals que contenen l'espai intermedi, les planes i els cursos fluvials (figura 4).

L'aïllament del Montnegre

Si es contempla el conjunt del territori a través d'un mapa o d'una foto aèria, s'hi detecta que qui té les de perdre és el Montnegre. És el massís que pot restar aïllat si continua la tendència actual d'urbanització i d'establiment d'infraestructures.

El Montseny és part de la Serralada Prelitoral i té, de moment, pocs entrebancs per a l'intercanvi biològic amb la resta de les muntanyes de la serralada. El Montseny funciona com una gran àrea refugi i com a límit de l'àrea de distribució de diverses espècies.

En canvi, el Montnegre es troba a la Serralada Litoral, més baixa i discreta, i el seu paper de refugi és molt menor; té menys superfície i una altitud més baixa.

A més, el sistema muntanyós litoral està molt més ocupat i fragmentat per l'ocupació urbanística i per les infraestructures. Cap al sud hi ha el mar. Cap a l'est hi ha el corredor del tram final de la Tordera, que encara és una mica permeable, però en què hi ha projectes que en poden provocar una estrangulació total. Cap a l'oest aviat hi ha el Barcelonès i el Baix Llobregat, on cal vigilar molt per a evitar que aquestes comarques acabin sent un tap infranquejable per a molts organismes, si ja no ho són. Cap al nord hi ha les planes del Vallès i de la Selva, que permeten la comunicació amb la gran reserva biològica del Montseny.

El manteniment de les planes del Vallès i de la Selva com un espai en mosaic on la circulació biològica sigui fàcil és essencial per al funcionament natural del Montnegre. En cas que la plana prelitoral es convertís en un corredor compacte per a les comunicacions humanes, deixaria de ser un espai de connexió biològica entre el Montseny i el Montnegre.

Les barreres

El Montseny és un espai relativament gran i té connexions diverses que fins ara han funcionat, malgrat que els habitants no n'han estat conscients. La natura funciona sempre. Però en les darreres dècades l'empremta humana s'hi ha fet més gran i hi ha arribat a crear barreres que han tancat el pas a connexions biològiques. La qüestió és, doncs, no destruir aquestes connexions. Tampoc no es tracta de crear-ne de noves, entre altres raons perquè no se sap ben bé com funcionen. El que cal és no construir barreres.

El primer objectiu és arribar a conèixer quines connexions són les bàsiques per al funcionament del paisatge del Montseny i del seu entorn. El Montseny, per exemple, no pot deixar d'estar connectat amb els Pirineus, ni amb la Serralada Litoral (el Montnegre), ni amb les serres més meridionals de la Serralada Prelitoral (Montserrat, els Ports de Beseit), etc. Són connexions necessàries per al Montseny, però també per als altres indrets indicats. Si es tallés la connexió biològica del Montseny amb el Montnegre, el Montnegre quedaria tocat de mort, almenys no podria ser el mateix.

Una vegada conegudes les connexions, cal estudiar com funcionen en l'espai i en el temps i per a quins organismes són més importants. Després cal fer el que ara és més urgent: evitar la creació de barreres que trenquin tota la connexió o una part.

En el cas del Montseny hi ha dues grans classes de connexió biològica: l'una és dispersa pel territori i la segona es concentra en els cursos fluvials. Aquesta diferenciació es fa en relació amb el funcionament de la mateixa connexió i també pel tipus d'actuació humana.

Les connexions difuses són les que afecten la totalitat del territori: boscos, matollars, herbeis, conreus i espais construïts. La més important per al Montseny és

la que segueix la direcció de la Serralada Prelitoral. Les muntanyes permeten que diverses espècies d'ambients més frescals i humits puguin establir-s'hi i dispersar-s'hi. Aquest corredor té dues barreres importants actualment: l'una, a causa de l'eix Transversal, malgrat que s'hi hagin construït viaductes i túnels; i l'altra, el Congost amb l'autovia i la canalització gairebé total del curs del riu. La barrera del Congost és més negativa, ja que en alguns aspectes funciona com un obstacle ecològic que pot superar-se si s'hi posen les mesures correctores. Cal cercar-hi solució. La millora del pas per Gallicant és urgent, malgrat que només seria una part petita de la solució.

La connexió amb la Serralada Litoral pateix de greus problemes, en especial els derivats de l'autopista i ara de la via del tren d'alta velocitat, que són de solució realment difícil. Com s'ha indicat, aquesta connexió és important per al Montseny, però és indispensable per al Montnegre, que restaria biològicament tancat en molts aspectes (figura 5).

Malgrat aquests greus problemes de connexió, cal no empitjorar-ho més. Cal deixar franges especialment amples per a no ofegar les connexions, almenys dins el conjunt de la Depressió Prelitoral, i que no comprometin solucions futures. Cal repetir-ho: és important no crear barreres, deixar el territori esponjat i en mosaic. Mentre no es creï una barrera infranquejable o un espai molt inhòspit per als organismes, la natura pot anar adaptant-se i superar dificultats. Cal, de tota manera, assegurar superfícies mínimes per a cada paisatge o comunitat perquè els organismes que els componen hi puguin subsistir. No és solament qüestió de corredors, sinó del conjunt del paisatge. Sovint es parla de xarxes. Els punts d'aigua hi tenen un paper essencial.

Les connexions fluvials són connexions lineals que segueixen els cursos dels rius, de les rieres i dels torrents. Són espais clau en les connexions biològiques globals, entre altres raons perquè costa destruir-los del tot, i això és un avantatge per als sistemes naturals. Sempre caldrà deixar-hi un espai per a l'escolament de l'aigua, més en els nostres climes on els aiguats i les inundacions són freqüents. El fet més negatiu és tancar totalment la llera.

Les lleres obertes sempre són bons corredors per la seva diversitat i la seva heterogeneïtat. Cal, doncs, evitar les canalitzacions de ciment amb parets altes, ja que, a més de constituir una barrera de pas, sovint esdevenen una trampa per als organismes que hi entren perquè no és fàcil sortir-ne.

Els efectes de les barreres del tren i de l'autopista poden suavitzar-se amb una bona adequació de la Tordera, ja que connecta el Montseny i el Montnegre directament i espongeix el paisatge. Però cal deixar la llera amb una amplada que ho permeti i evitar-hi les canalitzacions agressives.

BIBLIOGRAFIA

- BAYLINA, M.; BOADA, M.; RODOREDA, G. (2006). *El sot de Bocs: Terra de vinyes*. Sant Celoni: Publicacions de la Rectoria Vella. 276 p.
- BOADA, M. (2002). *El Montseny: Cinquanta anys d'evolució dels paisatges*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- BOLÒS, O. de (1959). *El paisatge vegetal de dues comarques naturals: la Selva i la plana de Vic*. Barcelona: IEC. 175 p. (Arxius de la Secció de Ciències; 26)
- (1962). *El paisaje vegetal barcelonés*. Barcelona: Universidad de Barcelona. Facultad de Filosofía y Letras. 192 p.
- (1983). *La vegetació del Montseny*. Barcelona: Diputació de Barcelona. Servei de Parcs Naturals. 170 p.
- (1986). «Consideracions sobre la flora del Montseny». *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona* [Barcelona], vol. 46 (16), núm. 843, p. 411-439.
- BOLÒS, A. de; BOLÒS, O. de (1950). *Vegetación de las comarcas barcelonesas*. Barcelona: Instituto Español de Estudios Mediterráneos. 579 p.
- FONTSERÈ, E. (1937). «L'anomalia tèrmica de la plana de Vic». *Mem. Serv. Meteor. de Catalunya* [Barcelona], vol. 1, núm. 1. 40 p.
- LAPRAZ, G. (1962-1976). «Recherches phytosociologiques en Catalogne». *Collectanea Botanica* [Barcelona], vol. 6 (1-2), p. 49-171; vol. 6 (4), p. 545-607; vol. 8, p. 5-61; vol. 9, p. 77-181; vol. 10, p. 205-279.
- (1971). «Massif de Montnegre. Carte phytosociologique». *Acta Geobotanica Barcinonensia*. Vol. 6. Barcelona: Universidad de Barcelona. Facultad de Ciencias. [Escala 1:25.000]
- LLOBET, S. (1947). *El medio y la vida en el Montseny*. Barcelona: CSIC. 518 p. [Traducció catalana: *El medi i la vida al Montseny: Estudi geogràfic*. Granollers: Museu de Granollers: Agrupació Excursionista de Granollers. 486 p.]
- LLOPIS, N. (1942). «Sobre la estructura del Montseny (Barcelona)». *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* [Madrid], vol. XL, p. 513-542.
- (1947). *Contribución al conocimiento de la morfoestructura de los Catalánides*. Barcelona: CSIC. 372 p.
- LÓPEZ CORTIJO, J. (1992). «Els pous de neu i de glaç del Montseny. Inventari per a una preservació». Viladrau: Cedel. (Monografies del Montseny; 7), p. 61-97.
- MONTSERRAT, P. (1955-1964). «Flora de la Cordillera Litoral Catalana (porción comprendida entre los ríos Besós y Tordera)». *Collectanea Botanica*, vol. 4 (3), p. 351-398; vol. 5 (1), p. 1-86; vol. 5 (2), p. 297-351; vol. 5 (3), p. 613-657; vol. 6 (1-2), p. 1-48; vol. 6 (3), p. 387-453. [Edició en un sol volum: Mataró: Caja de Ahorros de Mataró, 1968. 351 + 74 p.]

- PANAREDA, J. M. (1980). *Itinerari geogràfic al Montseny*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Departament de Geografia. 60 p.
- (1991). *El Montseny*. Vic: Eumo. 175 p. (Descoberta; 2)
- PANAREDA, J. M.; PIÉ, I. (1996). «Les transformacions recents en el paisatge vegetal del Montnegre (sector de Sant Celoni)». A: *I Trobada d'Estudiosos del Montnegre i el Corredor*. Barcelona: Diputació de Barcelona, p. 53-58.
- PANAREDA, J. M.; PINTÓ, J.; ROMO, A. (2001). «Factors en la distribució de les plantes vasculares en el llit de la Tordera». Barcelona: Diputació de Barcelona. (Monografies; 32), p. 111-118.
- PANAREDA, J. M.; SALVÀ, M.; PINTÓ, J. (2002). «La connexió biològica entre el Montseny i el Montnegre-Corredor». Barcelona: Diputació de Barcelona. (Monografies; 33), p. 175-178.

Resposta de Vicenç M. Rosselló i Verger, membre emèrit de la Secció de Filosofia i Ciències Socials

DE PAGÈS A PAISATGE: LA GEOGRAFIA TOTAL

Josep Maria Panareda ens acaba de dir que «només sap quatre coses» —que molts altres no sabem, dic jo— i ens les ofereix a l'Institut d'Estudis Catalans i a la societat. Em permetreu que jo —que també sóc geògraf i una mica més vell i versàtil que el meu col·lega— comenci endinsant-me en antroponímia i en toponímia.

El col·lega que tenim el goig de rebre avui es diu *Panareda*, que, com deveu saber, és una modificació de *perereda*, 'col·lectiu de pereres'; i, de segon cognom, *Clopès* < *clopers*, que vol dir 'pollancre'. Ja ho vaig fer notar en una altra ocasió: estava predestinat a la fitogeografia... De més a més, però, va nàixer a Santa Maria de Palautordera, subaix del Montseny,¹ i la seva obra ens demostra que els *monts* l'han seduït: Montserrat (1991-1993 amb Josep Nuet), Montnegre (1996), Montseny (1980 i 1991). La interpretació toponímica de la muntanya sagrada, no cal que l'evoqui; *Montnegre* deu ser-ho pels alzinars que contrasten amb els claps esclarissats —així ho veien els mariners a l'entrellu—; i el *Montseny* els servia d'orientació, de *senya*, per la seva preeminència. Si la primera part del meu raonament la voleu considerar poc acadèmica, agafeu més tost la segona: el contacte amb la natura, la vivència del camp justifica ben bé l'amor que Panareda ha demostrat al paisatge: *pagès* i *paisatge* (< *PAGENSIS*) tenen la mateixa etimologia.

El professor Panareda avui ha vingut a ensenyar-nos allò que sorgeix de la boira del nostre desconeixement. Qui no s'ha sentit obnubilat pel gavadal de nomenclatura vegetal i geomorfològica que —ai las!— en gran part és opaca per a la

1. Al massís del Montseny, *sensu lato*, hi ha una serra de Clopers.

majoria de nosaltres? Un home del Montseny, que en coneix els racons més amagats, els mulladius, els sots, els esqueis, els cingles i els salts, els *refugis* de la persecució antròpica i de les mutacions climàtiques, ha coronat l'obra interpretativa que van començar Salvador Llobet, l'any 1947, i Oriol de Bolòs, el 1950 (tesi publicada el 1983). Els 1.706 m del cim que culmina la Serralada Prelitoral justifiquen un suggestiu transsepte de 25 km, des del turó de l'Home fins a Sant Pol de Mar, on s'interpreten els diversos estatges altitudinals, amb pins, roures, alzines, faigs i avets. Cal atendre l'exposició i les inversions tèrmiques; la isohipsa 800 m sol ser definitòria d'àmbits diferents des del punt de vista geomòrfic i biogeogràfic. Avui en dia la fageda avança: no és una observació banal, ni de molt.

Amb la interposició de la depressió del Vallès - la Selva, hem acompanyat el doctor Panareda en la travessa de la Serralada Litoral, el Montnegre (787 m), «la muntanya de Baix» dels montsenyencs, que va estudiar fitogeogràficament Pere Montserrat els anys 1945-1950 (1955). La dissimetria climàtica és aprofitada i accentuada per l'agricultura i pel Maresme d'avui que viu esmaperdut amb el monocultiu turístic. Al Montseny, també, hom ha passat de la masia al restaurant, de l'hàbitat pagès a l'urbanita.

Quan un professional de les ciències de la terra vol aclarir com funciona i s'organitza el territori, no ha de concentrar-se només en la vegetació, o en la fauna o el rocam; cal ponderar-hi la presència humana. Existeixen paisatges exclusivament naturals? Els mil·lennis d'actuació agrícola i ramadera a les nostres muntanyes influeixen en la nostra resposta. Al cap i a la fi, l'animal intel·ligent és un dels factors més decisius del paisatge, del relleu i tot! Panareda ens ha evocat com l'aigua —el seu règim, el seu nivell— condiciona els boscos de ribera, com es desenvolupen les vernedes: la intromissió humana, responsable dels freàtics i dels cabals mediatitzats, n'és la causa.

El segon objectiu que s'ha proposat el nostre company és l'*organització* del territori, una responsabilitat política cada dia més admesa, estesa i exigida. Òbviament ha sortit el mot màgic: *sostenible*. Un litoral, com el del Maresme, desnaturalitzat, Panareda el considera un «paisatge fòssil»; jo diria que hi cerca els fòssils per recompondre'l. El dilema roman plantejat: parc natural *versus* urbanització; davant, però, dels fets consumats i institucionalitzats, el que toca ara és, per una banda, frenar la urbanització —si és que admetem el mot, contradictori ell mateix— i, per l'altra, gestionar el paisatge «natural» (o antropitzat). Cal restaurar-lo, intervenir-hi o només conservar-lo? Tenen possibilitats les avellanoses del Montnegre de sobreviure sense la ingerència humana? Controlar la biomassa —un cop «abandonat» el paisatge— s'imposa sovint com una exigència.

Un parc natural, una reserva biològica encorralada, pot perviure? Sembla que li és difícil. Els especuladors ho saben: així han assassinat l'horta de València... El Montnegre és una illa, amb prou més depredadors que no el Montseny. Per aquest

motiu ens han parlat de *corredors* o connectors biològics, des del Montseny fins al Maresme. Els cursos fluvials connecten, mentre que les infraestructures viàries i urbanes tallen, escapcen. La Tordera i algunes altres rieres actuen d'enllaç entre els dos massissos, motiu pel qual la detracció de l'aigua i la contaminació són preocupants.

De les tres generacions de geògrafs que aran estan en exercici, la meua va ser obligada a practicar la geografia total. Ho fèiem per convicció: les fronteres entre geografia física i humana són, si més no, arbitràries, si no inexistents; les «variables independents» dels sistemes són tant físiques com culturals. Les «àrees» de coneixement predefinides poden ser enganadores.

La generació intermèdia va ser aconsellada —per nosaltres, potser— vers l'especialització perquè el camp de treball es multiplicava i s'expandia. Quan Panareda va dirigir aquell llibre quasi mític, la *Geografia física dels Països Catalans* (1979), només feia set anys que s'havia presentat la primera tesi doctoral de geografia física a l'Estat espanyol. Una temeritat... Els membres d'aquella *classe* no han perdut de vista la complementarietat, la integració o la interdisciplinarietat. Ens ho acaba de mostrar un seu representant que conrea també assíduament la cartografia, un dels assoliments culturals més transcendents de la geografia. Per a qui us parla —infectat del virus de la cartografia històrica— és el reactiu més eficaç per tastar la fusta d'un geògraf.

La generació dels especialistes a tota ultrança, la darrera, ens ho deixa difícil; poden «rebotar» la disciplina; sovint han tallat els ponts i presumeixen, alguns, d'incomunicació. Els paradigmes, però, tard o d'hora, es restableixen. La geografia o és total o no és geografia. No vull dir que la superespecialització no sigui ciència.

Com a representant d'una biogeografia culta, amic J. M. Panareda, benvingut a aquesta docta casa.



IECentanys 19072007

ISBN 84-7283-874-9



9 788472 838741