
Inventari ecologicoforestal dels espais naturals de l'àrea de Mataró. Primers resultats

F. Xavier Samarra

*Departament de Medi Ambient
Ajuntament de Mataró*

Introducció i objectius

En el present treball s'exposen els resultats inicials d'un inventari dels espais naturals del terme municipal de Mataró.

La superfície considerada correspon a totes les àrees englobades dins dels límits del parc del Montnegre i el Corredor i a zones qualificades en el planejament urbanístic com a parcs periurbans. A grans trets, la zona d'estudi correspon a la meitat nord del municipi, que ocupa els vessants més pronunciats de la Serralada Litoral i que és on es concentra la superfície forestal més extensa. També es tracten les elevacions més properes a la línia de costa i el seu entorn, concretament el turó de Cerdanyola i el turó d'Onofre Arnau, que per la seva ubicació presenten un destacat impacte paisatgístic.

L'abast de la superfície estudiada és de 576,5 hectàrees, 450 de les quals són dins del parc natural del Montnegre i el Corredor, i la resta pertanyen als altres espais naturals. La superfície considerada és molt petita en relació amb el total de la superfície comarcal del parc natural, aproximadament un 3% (Servei de Parcs Naturals, 1989), i entra dins de la protecció complementària, amb un grau de preservació inferior al d'altres àrees. Es considera particularment important el control d'aquesta zona, i la seva preservació i protecció com a àrea natural, perquè pertany al municipi més habitat de la comarca (concentra el 35% del total de la població), i perquè, per tant, és una àrea sotmesa a una gran pressió urbana i a una freqüentació intensiva de visitants. Representa, per la seva proximitat al nucli urbà, una oferta potencial d'usos i valors educatius, ambientals i paisatgístics.

L'objecte del present inventari està orientat a la gestió en els seus diversos aspectes, com són els següents:

— Elaboració d'una cartografia descriptiva del medi natural del municipi.

— Confecció de mapes i planificació d'actuacions per plans de prevenció d'incendis.

— Determinació de les àrees de més interès natural i de més fragilitat.

— Planificació d'actuacions de restauració i conservació del medi natural.

— Elaboració d'informació de base per fer actuacions d'educació ambiental, com ara itineraris paisatgístics, fitxes de camp per a escolars, etc.

Metodologia

S'ha projectat un inventari que combini la seva realització pràctica amb l'obtenció d'una quantitat suficient de dades que permeti un coneixement prou complet dels espais naturals.

Els treballs de camp, del tipus d'inventari realitzat, es poden fer aproximadament al llarg d'uns set mesos i a temps parcial, i es poden combinar amb altres activitats, cosa que permet fer-ne una revisió periòdica, necessària per a l'evolució i la transformació constant del medi natural.

S'ha subdividit el territori d'estudi en tres zones rodals i quatre d'extrarodals, que són subdivisions que pretenen basar-se en les característiques naturals del terreny, particularment en el relleu (Borràs *et al.*, 1993). Són les següents (figura 1):

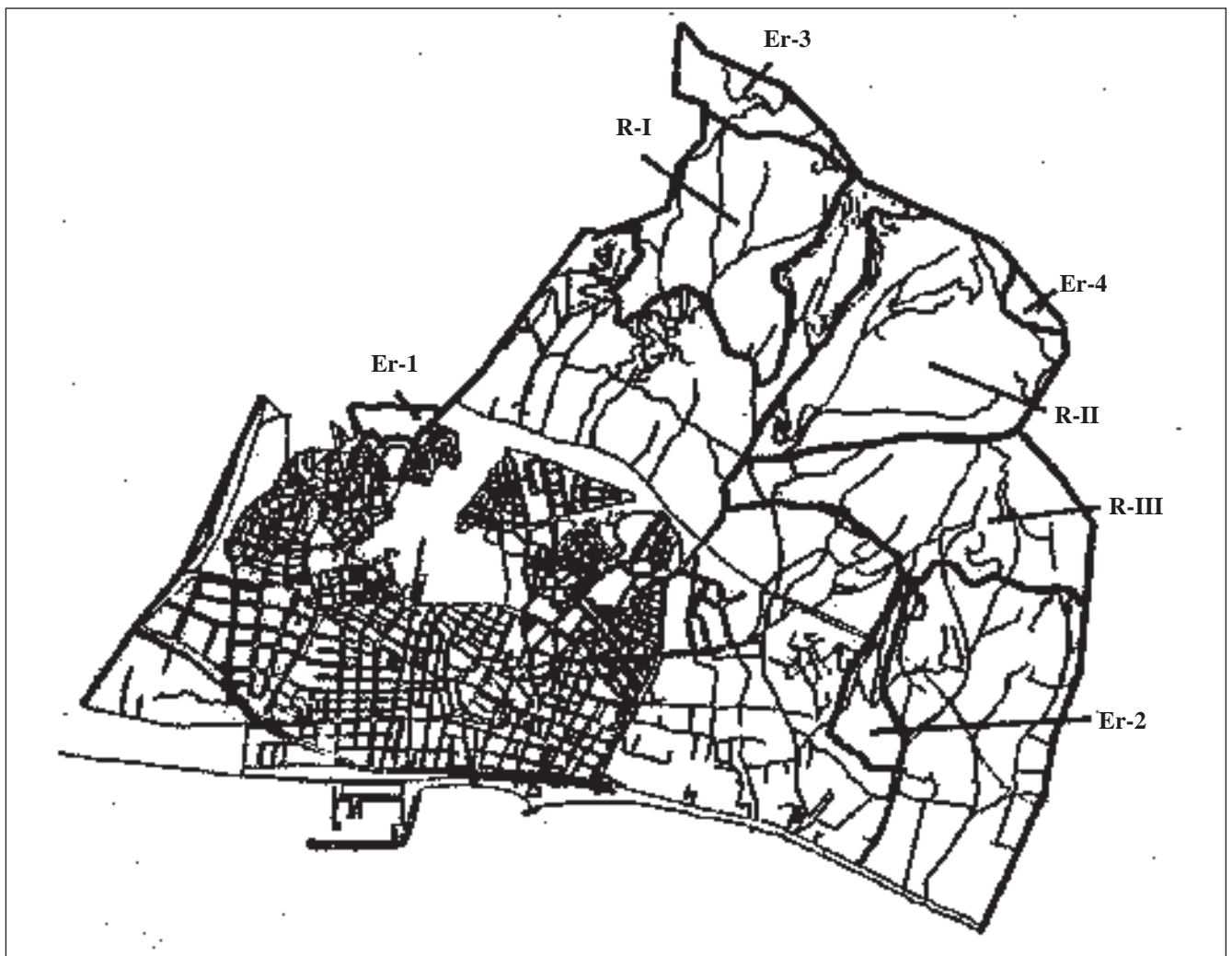


Figura 1. Subdivisió de la zona estudiada en rodals i extrarodals.

— Rodal I (R-I): sector alt de la serra situat més a l'oest i configurat pels torrents del Pont de la Vila, del Lluscà i del Cul de Món.

— Rodal II (R-II): sector alt de la serra situat més a l'est, modelat per les rieres de Can Soler i les dues en què es ramifica la d'en Mas Riera: riera de Can Cabot de la Brolla i torrent del Pixador dels Ases.

— Rodal III (R-III): sector baix de la serra, modelat de nord a sud per les capçaleres dels torrents de Ca l'Isard, de Sant Miquel, de Can Tria, dels Vidals i de Vallveric.

— Extrarodals: Er-1: turó de Cerdanyola; Er-2: turó d'Onofre Arnau; Er-3: àrea que limita amb el terme de Dosrius, corresponent al turó d'en Cabanyes i a la plana d'en Vilar-dell; Er-4: àrea que limita amb Dosrius i Sant Andreu de Llavanes, corresponent a la plana dels Brucs i a can Xerrac.

Per facilitar el treball d'inventari, cada rodal s'ha subdividit en dos a quatre subsectors o subtrams. En total s'han seleccionat 89 punts de mostreig distribuïts per tota l'àrea, de manera que cadascun fos representatiu de sectors de composició botànica relativament homogènia. Cada punt de mostra representa com a mitjana 6,5 hectàrees, si bé l'àrea de cada punt pot oscil·lar entre 2 i 15 hectàrees. L'equidistància entre cada punt varia uns 250 m.

En cada punt s'ha limitat una parcel·la d'estudi de 5 m de radi, que correspon a una «àrea mínima» de 78,5 m², l'am-

pliació de la qual quasi no aportaria nova informació quant a la composició d'espècies botàniques.

La recollida d'informació en el camp s'ha fet mitjançant uns qüestionaris de tres fulls en què s'anoten les dades que s'especifiquen a continuació (MOPT, 1991; Pita, 1995).

Primer full

Ubicació

Data, número de rodal, número de subtram, número del punt, denominació de la finca, coordenades i àrea representada.

Descripció física

Altitud en metres, pendent en percentatge o graus, orientació, lluminositat sota l'estrat arbore en percentatge, gruix del material edàfic i recobriment en percentatge dels estrats arbore, arbustiu i herbaci.

Dasometria

Quantificació i classificació dels arbres pel diàmetre del tronc a l'alçada del pit (a 1,3 m del terra).

Consideracions ecológicoambientals

Estat de la massa vegetal, comunitat vegetal predominant, domini potencial, fase dins de la successió ecològica. Actua-

cions i consideracions proposades en relació amb la conservació, la preservació i gestió adequada del bosc. Model de combustible i combustibilitat, segons les claus del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat (Direcció General del Medi Natural, 1995; Tudela, 1995).

Segon full

Biometria

Mesurament de l'estrat arbori, quantificant els valors mitjans de l'alçada dels exemplars, el diàmetre, l'edat i el gruix de l'escorça.

Inventari botànic

Amb indicació de la presència de cada espècie, segons l'escala de Braun-Blanquet, i les alçades mitjana i màxima.

Tercer full

Croquis o esquema

Dibuix en perfil i en planta de la parcel·la estudiada.

Observacions

Diverses observacions sobre fauna, fitopatologies i activitats humanes.

A partir de les dades recollides en els qüestionaris s'ha procedit a la seva elaboració: realització de quadres resum, càlculs, confecció de plànols i, en conjunt, estudi.

Característiques generals dels espais naturals considerats

Característiques i tipus principals de vegetació

S'observa una clara heterogeneïtat quant als tipus fisiognòmics presents: arriben a uns vint tipus diferents (Folch, 1984). Hi predominen, amb gran diferència sobre els altres,

la pineda, que cobreix un 20% de la superfície total. S'identifiquen, per ordre d'importància pel que fa al recobriment, el bosc mixt de pi, alzina i surera, amb un 13% d'ocupació; el bosc mixt de pi i alzina, amb un 10%; l'alzinar, amb un 8%; i el bosc mixt de pi i surera, també amb un 8%. Amb un 5% en extensió es localitzen els tipus de vegetació següents: brolles, brolles arbrades, sureda, pineda amb intensa regeneració d'alzina, bosc mixt d'alzina i surera, alzinar amb roure, bosc mixt de pi, alzina i arbres de cultiu, bosc mixt de pi i arbres de cultiu, arbredes de pi pinyer o pinastre, prats i gramenets embosquinats i erms. A més, cal tenir en compte la vegetació de canyar, que ocupa grans extensions en la major part de torrents i rieres.

Se solen donar, en gran part dels punts inventariats, els tres principals estrats de vegetació de bosc (arbori, arbustiu i herbaci), si bé cadascun pot recobrir parcialment l'àrea (figura 2).

L'estrat arbori es presenta, com a mitjana, amb un 60% de recobriment, i es dona esporàdicament alguna àrea sense arbres, preferentment a les zones baixes de la serra. Els estrats arbustiu i herbaci solen ser, en general, força escassos: oscil·len entre el 34% de superfície coberta del primer cas, i el 39% del segon. L'estrat arbustiu normalment és més alt i desenvolupat que l'herbaci, llevat dels llocs on predomina la brolla o el prat. La seva alçada normalment no supera 1 metre, a excepció de l'àrea de can Banyameres i can Xerrac, on hi ha brucs, marfulls i arboços que arriben a alçades d'uns quants metres. L'estrat herbaci sol assolir el mig metre i en alguns casos pot ser molt escàs, quasi inexistent, principalment en llocs amb suredes o amb gran densitat d'arbustos, com els llocs esmentats anteriorment (can Banyameres i can Xerrac).

La mida relativament gran dels diàmetres dels arbres (Badia, 1983; Pita, 1995) indica una estabilització del bosc de pins pinyers. La freqüència més alta la presenten les classes intermèdies, amb diàmetres de 20 a 25 cm. L'alzina i la surera, espècies arbòries predominants després del pi pinyer, es distribueixen d'una manera diferent, donant-se amb preferència les classes diametral d'arbres més joves, d'uns 10 cm de diàmetre, la qual cosa indica una proliferació i una regeneració de l'alzinar força intensa, seguint, com calia esperar, la successió ecològica natural (figura 3).

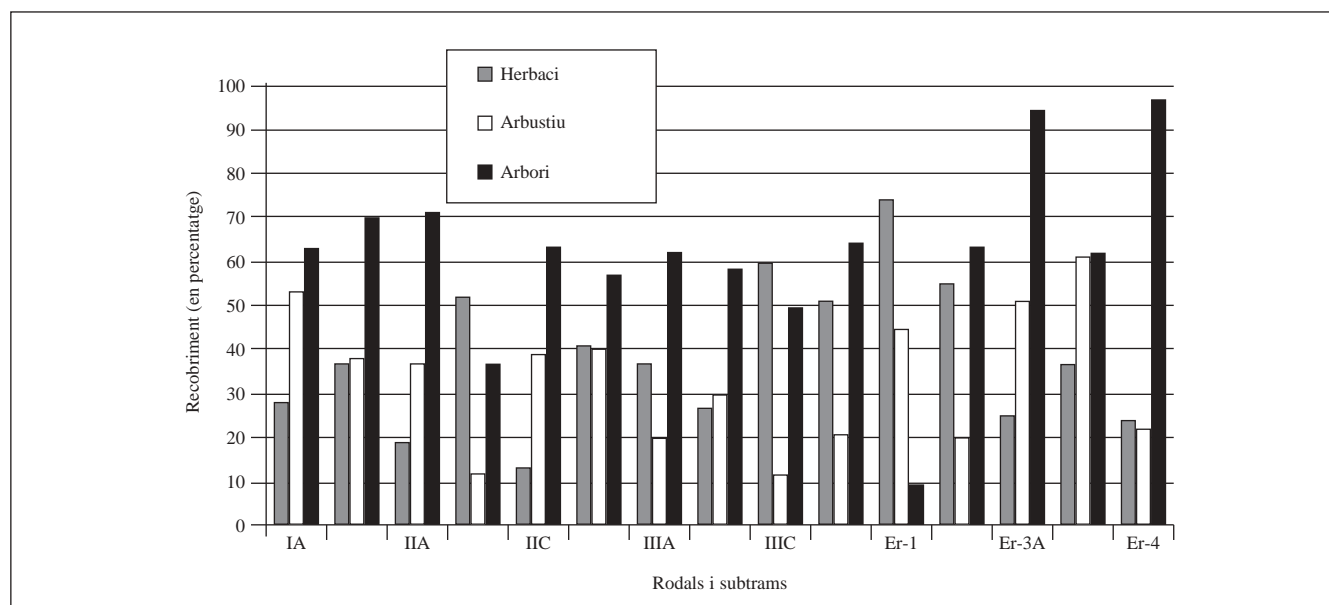


Figura 2. Recobriment dels estrats vegetals.

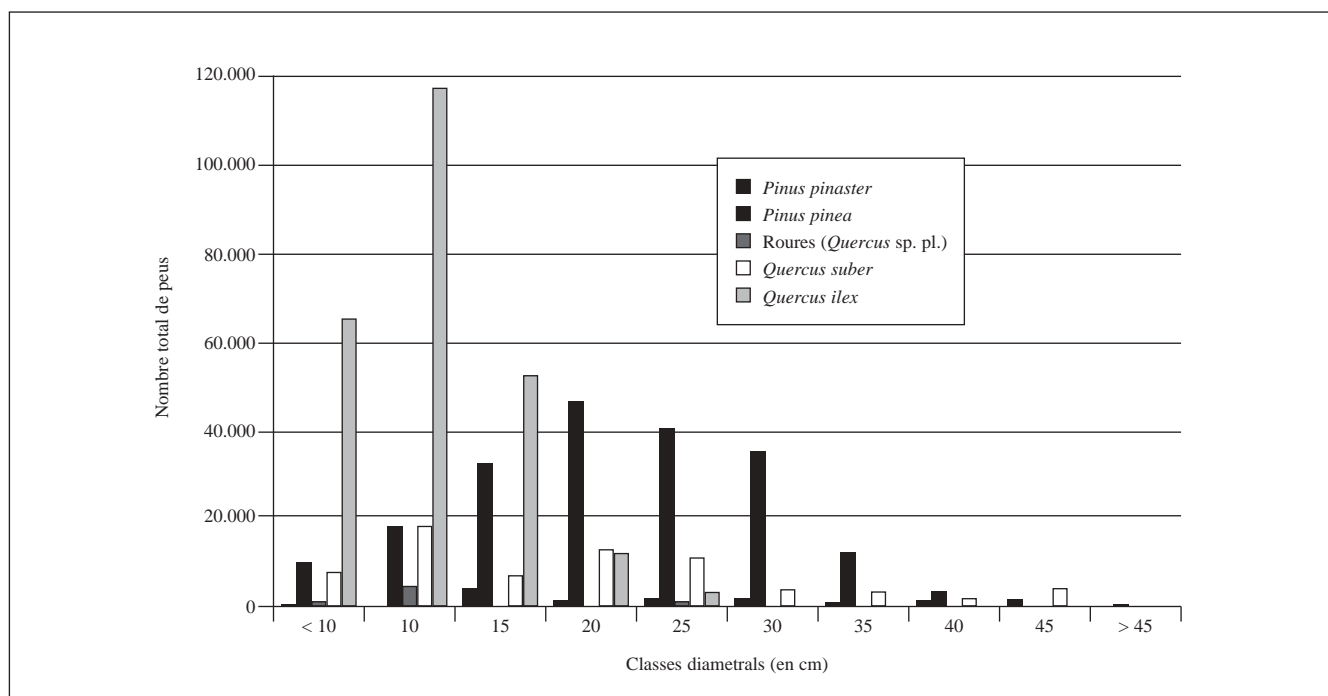


Figura 3. Classes diametral.

Els roures són escassos, i quasi tots molt joves o de petit desenvolupament, en no correspondre l'àrea estudiada al seu territori de distribució natural. Excepcionalment, hi ha algun exemplar de diàmetre gran, de fins a 40 cm.

Els pins pinastre i insigne es donen en agrupacions localitzades, originades a partir de plantacions.

Les alçades dels arbres solen tenir, preferentment, valors mitjans de 6 a 8 m. En diversos casos, quan la regeneració de l'alzinar està avançada, els pins han arribat a assolir els 15 m.

Els llocs amb surera presenten exemplars relativament alts, de mides que poden variar entre els 7 i els 10 m. Els roures, en general, presenten alçades considerables, probablement per la competència per la llum en àrees de bosc espès, i poden assolir de 7 a 12 m.

S'ha analitzat la diversitat del sotabosc en conjunt calculant l'índex de Shanon-Weaver (Margalef, 1977; Remmert, 1988) i, en general, els valors obtinguts són de tipus mitjà, de dos a tres bits per espècie. Hi ha àrees en què aquesta diversitat es pot considerar alta, principalment a can Canyameres i al rodal III. Aquestes àrees presenten zones amb una notable diversitat d'espècies vegetals, combinada amb un recobriment o presència equitativa. Es pot parlar de diversitat baixa molt esporàdicament, preferentment en llocs on predomina el prat d'albellatge.

Inventari botànic

En cada punt de mostra s'ha procedit a classificar les espècies vegetals predominants. Atès que s'han pres les dades en èpoques diferents, hi ha espècies herbàcies anuals que no han quedat enregistrades.

S'han identificat espècies arbòries, arbustives, herbàcies, lianes i plantes inferiors del grup de les falgueres. Quant a altres plantes inferiors, com les molles i els líquens, se n'ha indicat la presència com a grup (Bolòs, 1993; Folch, 1988; Masclans, 1978, 1990).

La riquesa d'espècies és relativament important, tret indicatiu d'un medi natural on interaccionen diversos tipus de ve-

getació, de manera que s'hi creen nombroses zones límit de transició, de notable interès botànic, on es pot arribar a establir una fauna potencialment rica i variada.

a) Espècies arbòries

Se n'han identificat unes quinze, entre les quals les més esteves i de caràcter autòcton o ben aclimatades són el pi piner (*Pinus pinea*), l'alzina (*Quercus ilex*) i la surera (*Quercus suber*). Més escassos són el roure cerrioide (*Quercus faginea*), el roure martinenc (*Quercus pubescens*), el pi blanc (*Pinus halepensis*) i el pi pinastre (*Pinus pinaster*). Entre els arbres fruiters ben aclimatats o autòctons hi ha el garrofer (*Ceratonia siliqua*) i l'olivera (*Olea europaea*). Molt més minoritàriament, com a espècies d'aprofitaments forestals, es presenten el pi insigne (*Pinus radiata*), la pinassa (*Pinus nigra*) i diversos arbres fruiters dispersos, com ara la figuera (*Ficus carica*) i l'ametller (*Prunus dulcis*). També s'han localitzat espècies que habitualment es presenten amb port arbustiu però que han arribat a tenir una alçada pròpia d'un arbre, com l'arboç (*Arbutus unedo*), l'aladern (*Rhamnus alaternus*) i el bruc (*Erica arborea*).

b) Espècies arbustives

Se n'ha identificat una trentena, entre les quals hi ha unes quantes de freqüents o habituals: l'estepa borrera (*Cistus salviifolius*), l'estepa blanca (*Cistus albidus*), la gatosa (*Ulex parviflorus*), el cap d'ase (*Lavandula stoechas*), la farigola (*Thymus vulgaris*), l'argelaga negra (*Calycotome spinosa*) i el romaní (*Rosmarinus officinalis*). En llocs més ombrívols es localitzen sovint el marfull (*Viburnum tinus*), l'arboç (*Arbutus unedo*) i el bruc (*Erica arborea*). En torrents i rieres és molt abundant la canya americana (*Arundo donax*).

c) Espècies herbàcies

És el grup del qual s'han identificat més espècies, més de quaranta, si bé, atesa l'estacionalitat amb què apareixen, probablement n'hi hagi moltes més en bona part dels punts

de mostra. Les més habituals són poques i amb un grau important de recobriment del terreny, i són les següents: l'albellatge (*Hyparrhenia hirta*), el fenàs (*Brachypodium retusum*), l'esparguera (*Asparagus acutifolius*) i el trèvol pudent (*Psoralea bituminosa*). Hi ha casos en què el predomini d'alguna d'aquestes espècies, principalment l'albellatge, arriba a constituir prats, més freqüents a les parts baixes de la serra.

d) Espècies lianoides

Les espècies lianoides solen ser força habituals en gran part dels punts de mostra. N'han estat identificades unes deu, una de les quals, la rogeta (*Rubia peregrina*), és de presència molt habitual. Altres espècies comunes són les següents: l'heura (*Hedera helix*), l'esbarzer (*Rubus ulmifolius*), el lligabosc mediterrani (*Lonicera implexa*), l'arítjol (*Smilax aspera*), la vidiella (*Clematis flammula*) i la vidalba (*Clematis vidalba*).

e) Plantes inferiors

Són força habituals les falgueres, sobretot la falzia negra (*Asplenium adianthum nigrum*) i el polipodi (*Polipodium vulgare*). Altres grups de plantes inferiors esteses són les moltes i els líquens, indicatius de llocs de sotabosc ombrívols, relativament humits i de bona qualitat de l'aire.

Característiques i estat de la massa vegetal

La massa vegetal és força heterogènia, ja que varia la densitat dels arbres segons l'àrea estudiada. S'han fet càlculs de densitat basats en diversos autors: «nombre d'arbres per hectàrea» (Badia *et al.*, 1983; Raymond, 1991; Pita, 1995; etc.), «relació d'espaiament» (Al emany, 1994), càlcul del «factor d'espaiament» (Al emany, 1994), «àrea basal» (Raymond, 1991), etc. Aquests càlculs es basen en la relació entre les principals característiques morfològiques dels arbres (alçada, gruix del tronc, etc.) i el distanciament entre individus, ja que la densitat òptima és un valor relatiu i dependent del desenvolupament de la capçada de l'arbre.

Els resultats obtinguts indiquen una densitat relativament proporcionada a les alçades dels arbres, amb una tendència força freqüent a un espessiment excessiu.

Les «relacions d'espaiament» ($\sqrt{S/\sum nd^2}$, on S : superfície de la parcel·la que es considera; n : nombre d'arbres i d : diàmetre dels arbres) presenten uns resultats mitjans de 14 a 20. El «factor d'espaiament» (d/h , on d : distància mitjana entre arbres i h : alçada mitjana) oscil·la entre el 20 i el 100%, amb mitjanes de prop del 50%. Les distàncies mitjanes entre arbres són petites –si bé cal tenir en compte que s'hi inclouen els arbres petits–, ja que oscil·len entre 2 i 4 m. L'àrea basal (àrea del tall transversal del tronc a l'alçada del pit) té valors relativament correctes, que oscil·len entre 20 i 40 m²/ha, la qual cosa indica que es dona una densitat alta, per presència abundant d'arbres de diàmetres petits.

Quant a l'aspecte general de la massa vegetal, a grans trets, es poden observar les característiques que comentem a continuació:

— Rodal I: masses boscoses heterogènies quant a la seva estructura. En general, s'observa que es fan pocs treballs silviculturals. El sotabosc és pobre o degradat. S'hi detecta una notable regeneració d'alzina.

— Rodal II: masses més heterogènies que en el rodal anterior: hi ha més variació dels tipus de vegetació. S'hi observen

masses disperses, zones de sotabosc pobre o, contràriament, espès. Boscos amb arbres de plantació d'espècies foranes, com el pi insigne.

— Rodal III: àrees, també, força heterogènies pel que fa a tipus de vegetació. Hi són més freqüents els tipus de vegetació baixa, com les brolles, i també les arbredes amb sotabosc molt pobre. També hi ha àrees de vegetació natural combinada amb arbres fruiters. El sotabosc, en general, està empobrit i més degradat que en altres rodals i hi ha zones d'erms.

— Extrarodal 1: el turó de Cerdanyola presenta un bosc molt esclarissat o amb àrees sense arbres. Pel que fa a l'estrat herbaci, els terrenys estan coberts majoritàriament de gramínies.

— Extrarodal 2: la franja de vegetació del turó d'Onofre Arnau presenta vegetació variada, amb superfícies importants de prat i brolla. El sotabosc de les masses arbrades està empobrit i amb cert grau de degradació.

— Extrarodal 3: l'àrea de can Canyameres presenta masses força espesses amb predomini de l'alzina. L'estrat arbore és bastant dens i crea un ambient ombrívol i relativament humit.

— Extrarodal 4: la zona de can Xerrac presenta un recobriment boscos relativament homogeni de característiques mixtes, amb una combinació de pi i alzina. El sotabosc està esclarissat amb arbustos de gran creixement. Hi ha l'excepció d'una arbreda de plantació de pi pinastre sense sotabosc.

Fauna

Durant els treballs de camp s'ha procedit a anotar dades sobre rastres d'animals o espècies observades en el punt de mostra. El resultat ha estat una referència, en molts casos, indirecta, probablement d'una part petita del conjunt de la fauna que al llarg de l'any s'hi podria arribar a observar. Les dades obtingudes han indicat un conjunt variat d'espècies d'invertebrats i vertebrats, la qual cosa es correspon amb un conjunt paisatgístic diversificat i amb moltes interaccions entre tipus de vegetació diferents.

Entre els invertebrats han estat detectats, principalment, aràcnids i diversos grups d'insectes. Entre els vertebrats, diversos rèptils: sargantanes (*Podarcis* sp.) i llargardaixos (*Lacerta* sp.). Aus, algunes molt freqüents i de tendències antropòfiles, com el pit-roig (*Erithacus rubecula*), la garsa (*Pica pica*), el tudó (*Columba palumbus*), el pardal comú (*Passer domesticus*) i el gaig (*Garrulus glandarius*). De mamífers, se n'han observat amb molta freqüència diverses espècies silvestres: el ratolí de camp (*Apodemus sylvaticus*), l'esquirol (*Sciurus vulgaris*) i el conill (*Oryctolagus cuniculus*). Esporàdicament, s'han detectat rastres de senglars (*Sus scrofa*), eriçons (*Erinaceus europaeus*) i talpons (*Microtus duodecimcostatus*), i d'espècies domèstiques, gossos, gats i ovelles.

Notes sobre les fitopatologies més aparents

L'afecció més freqüent és l'estrès hídric, força estès en els espais naturals de Mataró. Quant a la presència de plagues o malalties, s'han detectat, principalment, atacs d'insectes en zones puntuals, amb predomini de la processonària del pi (*Thaumetopoea pityocampa*), l'escarabat perforador (*Tomiscus destruens*), en els pins, i dels reveixins del suro (*Creमतogaster scutellaris*) en les alzines sureres.

Pel que fa a la gestió dels espais naturals, es considera que la informació obtinguda en l'inventari pot permetre planificar i orientar actuacions en quatre grups principals d'aplicació, que s'exposen a continuació.

Aplicació de les dades en la prevenció d'incendis

El conjunt de la informació recollida pot servir de base per a la redacció i l'elaboració dels plans de prevenció d'incendis municipals, segons el que especifiquen el Pla de protecció civil d'emergències per a incendis forestals a Catalunya (INFOCAT) i el Decret 64/1995, de 7 de març, de la Generalitat, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.

Es poden elaborar plànols, com el de vegetació o el de combustibilitat (Direcció General del Medi Natural, 1995; Tudela, 1995), indicant les àrees amb més càrrega de foc, amb més risc de propagació del foc o on el foc pot prendre més virulència. La informació recollida permet determinar la densitat dels arbres i saber si s'ajusta a 150 peus/ha en les zones de protecció de llocs habitats, tal com indica la legislació. Aporta informació sobre les àrees amb acumulació de materials combustibles, com ara troncs i branques seques caigudes, arbres morts, ja secs, o branques seques baixes dels arbres que caldria esporgar, per planificar actuacions preventives de neteja de materials combustibles. Partint de les dades obtingudes, es pot calcular la densitat i el creixement del sotabosc, i les àrees d'arbustos o matolls alts secs, que indiquen zones de més risc d'inflamabilitat o on el foc es pot propagar més ràpidament.

En conjunt, la informació botànica i biomètrica representa una base de coneixement aplicable a la gestió, útil per a la planificació d'actuacions necessàries per prevenir els incendis en llocs que, com les rodalies de la ciutat de Mataró, estan sotmeses a una intensa pressió humana i on les probabilitats d'inici d'incendi en èpoques seques és alta.

Determinació de les àrees de més interès natural i de més fragilitat

Les dades sobre inventari botànic, recobriment dels diferents estrats vegetals, creixement de les espècies, diversitat ecològica del sotabosc, consideracions ecològiques i notes diverses sobre fauna, etc., poden permetre saber quines són les zones que tenen actualment més interès natural, sense oblidar que tota l'àrea municipal, amb vegetació desenvolupada o no, és una àrea potencial d'alzinar.

Com a recobriment arbori homogeni i ben establert cal esmentar la pineda del parc forestal, l'alzinar de la zona alta del torrent del Pont de la Vila i les suredes de can Vilardell i de can Pericó dels Ocells. Per la diversitat ecològica del sotabosc, destaquen les zones d'obaga dels vessants interiors de la plana d'en Vilardell i can Xerrac i l'àrea situada entre les ermites de Sant Martí de Mata, Sant Miquel de Mata i Llavaneres. També són destacables algunes zones de la part baixa de la serra, distribuïdes dispersament.

Quant a la fragilitat, les àrees de més pendent i amb menys cobriment vegetal són zones més sensibles a l'erosió i on cal aplicar amb preferència la protecció i la restauració, efectuar-hi replantades o revegetacions i, en conjunt, potenciar el sotabosc.

Són especialment sensibles a la degradació i regressió del medi natural els pendents erosionats, que es poden observar

als marges de la pista de carena de Can Bruguera, i les àrees de can Pericó dels Ocells i de can Xerrac.

Les àrees amb un recobriment vegetal de sotabosc molt reduït i, per tant, de més fragilitat, corresponen, aproximadament, a un 25% de totes les zones estudiades i se situen dispersament per tots els espais naturals. Al nord-oest es localitzen petites àrees prop de can Canyameres, pròximes a la pista de La Cornisa. Al sud-oest, zones baixes i properes a la urbanització La Cornisa. Al nord, petits sectors vora la pista de la carena i la urbanització La Cornisa. Al nord-est, grans superfícies situades entre la riera de Can Cabot de la Brolla i la d'en Mas Riera. A l'est, zones baixes de la serra, a prop de la carretera de Mata i ocupant grans superfícies. A l'àrea de les Cinc Sènies, el costat del solell del turó d'Onofre Arnau.

Actuacions de manteniment i conservació dels boscos

Partint dels dos punts precedents, es poden aplicar diverses actuacions a pràcticament tots els rodals, que poden ser de tres tipus principals.

— Les necessàries per evitar que el bosc no presenti un risc excessiu d'incendi per acumulació de material combustible sec o altres elements que podrien contribuir a fomentar l'inici o la propagació del foc. Serien les següents: estassada limitada del sotabosc, aclarida de peus, retallada de troncs i branques seques i retirada de la llenya o posterior trituració en el lloc, neteja de residus i limitació del trànsit de vehicles.

— Unes actuacions que es consideren importants per tenir uns boscos adequadament conservats i cuidats, en què es preservi la riquesa ecològica, serien les següents: afavorir el desenvolupament de l'alzinar, protegir el terreny de l'erosió i repoblar amb arbres i arbustos autòctons.

— Finalment, amb l'objectiu de conservar correctament els aprofitaments forestals i mantenir els boscos en un adequat estat fitosanitari, es consideren recomanables les actuacions d'explotació del suro en les antigues suredes, i també els tractaments fitosanitaris de la processonària en determinats sectors de pineda.

Aplicació de la informació en treballs o actuacions d'educació ambiental

En aquest aspecte, la informació obtinguda és prou detallada per conèixer les principals espècies vegetals existents en el terme i poder utilitzar aquesta informació per elaborar material didàctic, com ara fitxes descriptives aplicables per poder identificar les espècies més comunes i les seves característiques principals.

Un altre aspecte aplicat podria ser el suport a la gestió urbanística en l'elaboració detallada de xarxes d'itineraris naturals, que actualment es concreten a partir de la revisió del Pla general de Mataró.

Fonamentalment, els itineraris es basen en uns eixos perimetrals i transversals, que interconnecten els parcs periurbans. La informació de l'inventari pot permetre situar llocs més adients per a la visió paisatgística, reconèixer els tipus generals de vegetació que s'observarien al llarg del recorregut, emplaçar adequadament rètols d'identificació de flora i fauna, i emprendre l'elaboració de tríptics, guies o altre material bibliogràfic de reconeixement de les principals espècies botàniques i zoològiques.

Agraïments

Cal esmentar la col·laboració de Frederic Tormo, Toni Maymó, Pau Nieto i Lluís Garcia.

Bibliografia

Alemaný i Parer, S. (1994): *Guia pràctica de silvicultura*. Santa Perpètua de Mogoda: Centre de la Propietat Forestal.

Badia i Cardús, A. et al. (1983): *Els boscos de Catalunya*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat (Cavall Bernat; 11 i 12).

Bolòs, O. de, et al. (1993): *Flora manual dels Països Catalans*. Barcelona: Editorial Pòrtic (Conèixer la Natura; 9).

Borràs, A. et al. (1993): *Estudi del sòl no urbanitzable de Mataró*. Ajuntament de Mataró [5 vol.].

Direcció General del Medi Natural, Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Generalitat de Catalunya (1995): *Clau fotogràfica de models de combustibles*. Santa Perpètua de Mogoda.

Folch i Guillén, R. *Història natural dels Països Catalans*. Vol. 6: «Plantes superiors» (1988). Vol. 7: «Vegetació» (1984). Vol. 14: «Sistemes naturals» (1989). Barcelona: Enciclopèdia Catalana.

Margalef, R. (1977): *Ecologia*. Barcelona: Omega.

Masclans, F. (1978): *Guia per a conèixer els arbusts i les lianes*. Barcelona: Montblanc; CEC [3a edició].

Masclans, F. (1990): *Guia per a conèixer els arbres*. Barcelona: Montblanc; CEC [9a edició].

MOPT (1991): *Guía para la elaboración de estudios del medio físico: contenido y metodología*. Madrid: Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones del Ministerio de Obras Públicas y Transportes [3a edició].

Natura, Entitat de Medi Ambient (1993): *I Jornades Naturalistes del Maresme. Publicació de les ponències*. Argentona: Editorial Natura.

Pita, P. (1995): *La planificació dels aprofitaments forestals*. Barcelona: Aedos.

Raymond, A.; Young (1991): *Introducción a las ciencias forestales*. Mèxic: Limusa.

Remmert, H. (1988): *Ecología. Autoecología, ecología de poblaciones y estudio de ecosistemas*. Barcelona: Blume (Blume Ecología; 20).

Servei de Parcs Naturals. Diputació de Barcelona (1989): *Pla especial del Montnegre i el Corredor (Serralada de Marina). Memòria descriptiva i justificativa* [text normatiu].

Tudela Pinyol, A. (1995): «Els plans de prevenció d'incendis forestals». *Silvicultura*, 9: 5-8.