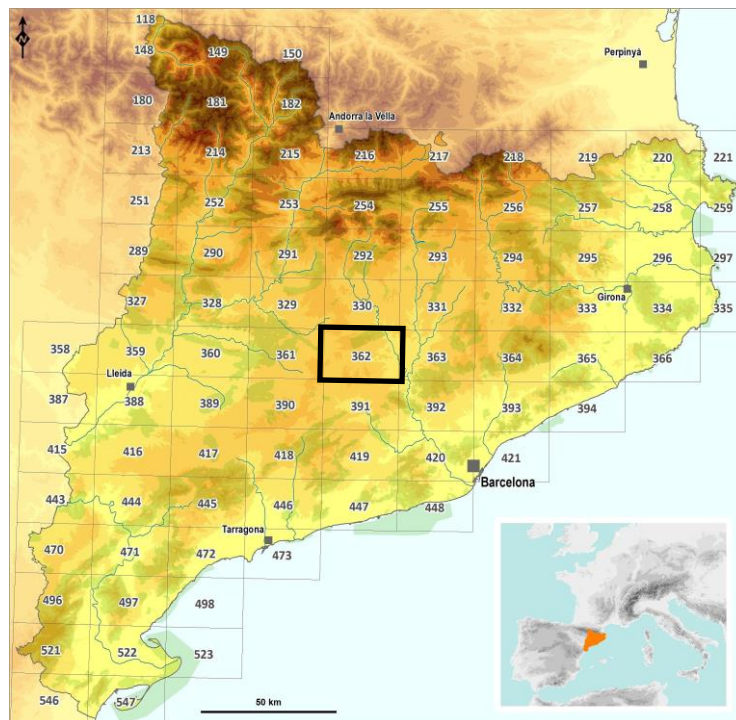


Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000 - MVC50

Memòria del full de Calaf (362)



Autor de la memòria:

Arnau Mercadé López¹

Autor del mapa:

Arnau Mercadé López¹

Coordinadora:

Empar Carrillo Ortuño¹

¹ Grup de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació. Departament de Biologia Vegetal, Universitat de Barcelona.



El full 362 de la sèrie del Mapa de Vegetació de Catalunya a escala 1:50.000 va ser entregat a la Direcció General del Medi Natural del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya l'any 2010.

1. SUMARI

1. El medi físic

- 1.1. Situació
- 1.2. Topografia
- 1.3. Hidrografia
- 1.4. Substrat
- 1.5. Climatologia
- 1.6. Poblament i usos del sòl

2. Descripció de les unitats cartografiades i ampliació de la llegenda

- 2.1. Introducció
- 2.2. Unitats de vegetació actual
- 2.3. Unitats de vegetació potencial

3. Bibliografia

1. EL MEDI FÍSIC

1.1. Situació

El següent mapa, basat en el full topogràfic 362 (35-14), està emmarcat entre les coordenades 1° 28' 49,5" i 1° 48' 49,5" de longitud Est (referides al meridià de Greenwich), i entre les 41° 40' 04,1" i 41° 50' 04,1" de latitud Nord. Pel que fa a la projecció cartogràfica, tota l'àrea es troba dins el fus 31T, i afecta totalment el quadrat de 10 Km de costat CG92, i parcialment els quadrats DG03, DG02, DG01, CG91, CG93, CG81, CG82, CG83, CG71, CG72 i CG73.

1.2. Topografia

L'àrea cartografiada inclou el terç oriental del pla de Bages, enterament travessat pel riu Cardener en direcció nord-sud. A l'altre extrem del mapa, ocupant principalment el quadrant sud-occidental del full, trobem el pla de Calaf. Entre aquestes dues àrees planes s'estenen transversalment les conques de les rieres de Rajadell i Fonollosa. Al nord d'aquestes, els relleus alterosos de les serres de Castelltallat i de Pinós mostren una direcció clarament est-oest, reflex de la deformació per part de plegaments d'origen alpí dels Pirineus. Cap al sud l'orientació és més anàrquica i hi predominen els relleus de tipus tabular, on l'erosió diferencial de materials més tous respecte a d'altres de més durs dona zones elevades, sovint planes, flanquejades per pendents força pronunciats. La serra de Rubió, el Cogulló de can Torre o el Collbaix són bons exemples d'aquest tipus de formacions.

El full presenta una amplitud altitudinal que va dels 210 m a la part més baixa de la vall del Cardener fins els 922 m del Governà, a la serra de Castelltallat. Altres serres del nord del full presenten elevacions que superen els 800 metres, entre les que destaquen la serra de Pinós (920 m) o el turó de Boixadors (863 m). Trobem altres àrees elevades als relleus tabulars del sud del full: el Cogulló de can Torre (882 m) o la serra de Rubió (830 m).

1.3. Hidrografia

La majoria del territori pertany a la conca hidrogràfica del Llobregat (o del Cardener), situat a l'extrem oriental del full i que fa de col·lector de tot un conjunt de rieres que van més o menys d'est a oest (Rajadell, Guardiola, Fonollosa, Coaner...). A l'extrem sud del quadrant sud-occidental, al pla de Calaf, les aigües també tributen al Llobregat però a través del riu Anoia, que té la seva capçalera a Sant Pere Sallavinera. Tan sols l'extrem nord-occidental del full pertany a la conca hidrogràfica de l'Ebre, amb rieres i torrents que porten l'aigua en primera instància al Llobregós i, posteriorment, al Segre.

1.4. Substrat

La majoria del full pertany a la Depressió Central Catalana i, per tant, els materials que afloren són exclusivament terciaris, concretament de l'Eocè i l'Oligocè. Així doncs, trobem sobretot roques

sedimentàries d'aquests períodes: concretament conglomerats, sorrenques (gresos), lutites (margues, argil·lites i limolites), calcàries i, puntualment, evaporites (guix i sal gemma). Prop dels rius també trobem sediments detrítics molt més moderns, d'edat quaternària, com els que donen lloc a les graveres.

La geomorfologia dels relleus del full es pot dividir en dos blocs. El primer correspon a relleus marcats per formes plegades provinents del reflex del plegament dels Pirineus, i engloba bona part de les serres de la meitat nord del full (Castelltallat, Pinós i altres serres adjacents), que es caracteritzen per la seva orientació est-oest i per la presència de crestes força marcades. La resta del full té un relleu de tipus estructural i atectònic, i prové bàsicament de l'erosió diferencial dels diferents materials geològics. Hi són comuns els relleus de tipus tabular, amb vessants inclinats constituïts per materials tous (lutites, margues...) i zones planes culminants constituïdes per materials més durs (conglomerats, gresos o calcàries).

Finalment hem de destacar la presència de roques evaporítiques que afloren en forma de guixos al quadrant nord-oriental del full, on abunden els relleus suaus de turonets amb xaragalls i terrers.

1.5. Climatologia

Bona part del full pertany a un clima mediterrani continental de baixa altitud (BOLÒS & VIGO, 1984) caracteritzat per una notable oscil·lació tèrmica. Es defineix com un clima mediterrani subhúmit de tendència continental, força fred a l'hivern (1-2 mesos hivernals amb una temperatura mitjana entre 0 °C i 5 °C) i amb 1-2 mesos àrids estivals. És el clima del pla de Bages i entorns.

Cap al nord el clima esdevé submediterrani continental, amb 2 mesos tèrmicament estivals marcats que coincideixen amb els 2 mesos subàrids. Cap a les muntanyes del sud, el clima perd la continentalitat i esdevé mediterrani amb certa tendència marítima.

Finalment, a l'altiplà de Calaf es dona un clima mediterrani continental però de certa altitud, amb 3 mesos hivernals marcats i 2 d'estivals àrids.

1.6. Poblament i usos del sòl

La concentració més gran de població s'estableix al sector oriental del full, a l'àrea del pla de Bages i, especialment, seguint l'eix del Cardener (Sant Joan de Vilatorrada, Callús, Súria...). Una segona àrea urbanística de certa importància la trobem al pla de Calaf, amb el poble de Calaf com a nucli més important.

Les activitats relacionades amb el sector primari ocupen encara una bona part del territori. Els relleus relativament amables, combinats amb la baixa densitat de població de bona part del full (i una corresponent poca industrialització), fan que les terres cultivades siguin molt extenses. Destaquen les àmplies àrees de cultius de secà del pla de Calaf i proximitats, i dels plans de Bages, Fonollosa i Fals.

De tota manera, l'abandonament dels usos tradicionals del sòl al llarg de les darreres dècades, especialment de l'agricultura (i també de la ramaderia), també es fa notar en molt bona part del

territori no agrícola. Indicis d'aquest fet són l'abundància de terrenys condicionats per a l'agricultura (o feixes) actualment recolonitzats per nombroses fases immadures o poc estructurades de la vegetació corresponent. D'altres són l'abundància de pinedes secundàries (pi blanc sobretot, però també pinassa), fruit de recolonitzacions o repoblacions més o menys recents.

No es pot parlar de la vegetació actual del full sense tenir en compte l'efecte dels incendis forestals, que durant les dècades dels 80 i sobretot dels 90 del segle XX van calcinar una elevadíssima proporció de les terres no agrícoles del full. Tant és així que la superfície arbrada del full és força rara i es concentra bàsicament als quadrants sud-oriental i nord-occidental. Els diferents estadis successionalis post-incendi (brolles, màquies i bosquines diverses) són, en canvi, el tipus de vegetació dominat.

L'activitat industrial queda relegada només a l'eix del Cardener i als entorns de Calaf. És en aquestes zones on les unitats de vegetació associades a l'abandonament dels conreus són més importants.

2. DESCRIPCIÓ DE LES UNITATS CARTOGRAFIADES I AMPLIACIÓ DE LA LLEGENDA

2.1. Introducció

Els treballs d'aixecament, digitalització i edició del mapa van ser duts a terme l'any 2010 amb les ortoimatges de base corresponents al vol de l'any 2008 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

Quant als criteris de representació, aquest mapa segueix els mateixos utilitzats en els fulls apareguts fins ara de la sèrie 1:50.000 del Mapa de Vegetació de Catalunya. La informació que hi donem permet una lectura a diferents nivells, segons els interessos de l'usuari. Pel que fa a la interpretació del paisatge, hom hi aplica tres graus d'aproximació distints: la fisiognomia de la vegetació, les unitats de vegetació actual i els dominis potencials. D'altra banda, en aquests dos darrers casos els enunciats de la llegenda comprenen dues parts que es complementen, però que també poden ésser llegides independentment: de primer una descripció de la unitat cartogràfica d'acord amb les seves característiques fisiogràfiques i ecològiques i tot seguit l'enumeració de les unitats fitocenològiques que la integren.

Heus ací un comentari més detallat sobre els tres graus d'aproximació al paisatge que acabem d'esmentar.

Fisiognomia. Hem classificat la vegetació pel seu aspecte, agrupant-la en unitats àmplies i fàcilment reconeixedores. Les masses forestals importants són representades per codis corresponents a l'arbre o els arbres dominants. També tenen codi propi els matollars, els prats i els camps de conreu. Finalment, els indrets amb vegetació molt esparsa, o bé artificial i transitòria, comparteixen un mateix codi. S'hi inclouen, a banda de les àrees rocalloses (cingles, tarteres i codines), les lleres i els arenys dels rius, les masses d'aigua, les platges i, evidentment, els espais urbanitzats.

Vegetació actual. La utilització del mètode fitocenològic sigmatista (o de Braun-Blanquet) porta a identificar les comunitats vegetals d'acord amb la seva composició florística, la qual, a part de les implicacions corològiques o biogeogràfiques que té, reflecteix indirectament, tant les característiques ecològiques com les fisiogràfiques del territori on aquelles es desenvolupen. Considerant, a més, que aquest mètode mena a definir unitats abstractes (les associacions) i a donar-los un nom concret, la cartografia d'aquestes subministra un gran cúmul d'informació sobre la vegetació quan es treballa a una escala mitjana o gran.

Les unitats de vegetació actual són representades al mapa per polígons contigus i de límits definits, identificats mitjançant números correlatius. La llegenda agrupa, de forma jeràrquica, les diferents unitats de vegetació actual en grans grups fisiognòmics i, dins d'aquests, ho fa segons la situació de les comunitats en els diferents estatges altitudinals.

Atesa l'escala del mapa, una unitat cartogràfica no sol correspondre a una única comunitat, sinó a un conjunt de comunitats relacionades en l'espai. Segons el grau d'importància de les diferents comunitats en funció de les seves relacions espacials i temporals, diferenciem tres tipus d'unitats cartogràfiques de complexitat creixent:

- *Unitats subsimples*. Són aquelles en què domina absolutament una comunitat. Les anomenem subsimples perquè a l'escala a què treballem, sempre hi existeixen altres comunitats, bé que d'importància molt secundària. Aquestes comunitats acompanyants no són representables per elles mateixes a causa de la seva poca extensió, i sovint també per mor de la fragmentació i la dispersió que presenten dins de la comunitat dominant. Solen ser molt localitzades, relacionades amb la comunitat principal, o bé dinàmicament o bé només espacialment (perquè ocupen un espai de condicions diferents de l'ambient general de l'àrea representada al polígon). A la llegenda, les unitats subsimples s'identifiquen perquè en el seu enunciat figura només el nom de la comunitat principal (per exemple: "roureda mesòfila de *Quercus faginea*"). Tal com ja hem indicat, per anomenar les diferents comunitats utilitzem el nom de la formació vegetal i de l'espècie que hi domina, les característiques que li dóna l'ambient on es fa i el nom de l'associació (o del sintàxon més detallat al qual la podem referir).
- *Complèxides*. Unitats integrades per un conjunt de comunitats relacionades entre elles dinàmicament, que ocupen un àrea de condicions ambientals prou homogènies (tessel·la) perquè correspongui a una única comunitat potencial. La superfície que hi ocupa cada comunitat no és prou gran perquè pugui ser representada per ella mateixa; d'altra banda, el recobriment de cada una pot ser diferent de l'un a l'altre dels polígons de la unitat. Les complèxides recullen també els estadis de la successió difícils de tipificar a causa de la seva inestabilitat (per exemple, els camps i les pastures abandonades, colonitzades per arbusts i plançons d'arbres). Secundàriament, aquestes unitats poden incloure comunitats de sèries diferents que cobreixen àrees molt petites, no separables a l'escala del mapa. A la llegenda les complèxides es denominen utilitzant en primer lloc el terme *complèxida* seguit del nom de la comunitat més estesa (per exemple: "complèxida de la brolla gipsícola"). Per tal de concretar més el contingut de la unitat especifiquem també les associacions (o altres sintàxons de categoria diferent) més freqüents, amb indicació de la seva fisiognomia i ordenades per complexitat decreixent.
- *Mosaics*. Inclouen diverses comunitats que ocupen parcel·les ecològicament diferents i que no estan relacionades dinàmicament entre elles. Per la seva mida, i sovint per la seva situació, formen un conjunt indivisible cartogràficament. A la llegenda s'identifiquen amb el terme *mosaic* seguit de l'àmbit fisiogràfic on es fan i de les comunitats que hi trobem, o bé es defineixen mitjançant les comunitats que hi dominen (per exemple: "mosaic de camps de cereals i conreus llenyosos de secà").

Pel que fa a la mida d'aquesta mena d'unitats, prenem com a àrea mínima una superfície de 2,25 ha. De tota manera, assenyallem polígons més petits quan tenen un elevat interès fitogeogràfic o quan corresponen a tipus de vegetació que rarament ocupen superfícies grans. Això no vol dir que tot el mapa s'hagi prospectat amb la intensitat que cal per una cartografia tan detallada, però no hem volgut

renunciar a donar algunes dades interessants obtingudes en el procés normal de l'aixecament cartogràfic a escala 1:50 000.

Vegetació potencial. Les unitats cartogràfiques de vegetació potencial corresponen normalment al domini potencial d'una sola comunitat; però en el cas de relleus accidentats que generen heterogeneïtat de condicions ambientals, la potencialitat pot correspondre a dues comunitats o més (per exemple: "vegetació de ribera").

La vegetació potencial és representada mitjançant una codificació alfabètica. La lectura d'aquestes unitats permet fer-se una idea de quin seria el paisatge vegetal si l'home (i els esdeveniments catastròfics naturals) deixessin d'actuar. De fet, a causa de la considerable alteració antròpica del paisatge d'aquest territori, la determinació de la vegetació potencial a partir de la vegetació actual és sovint força interpretativa.

2.2. Unitats de vegetació actual

Tot seguit comentem de manera detallada les unitats de vegetació actual per tal de precisar-ne el contingut i els trets particulars que poden presentar segons la seva localització i la seva distribució dins l'àrea cartografiada. Per a cada unitat indiquem el nombre de polígons que comprèn i la superfície projectada que ocupa.

VEGETACIÓ FORESTAL

Bosc esclerofil·les

Formacions pròpies dels ambients mediterranis que al full representen la vegetació potencial dominant. En la majoria dels casos apareixen fases successional o immadures dels boscos en qüestió, i molt sovint sota formes dominades pels pins (pi blanc, principalment). Al full apareixen dos dels principals exponents dels boscos esclerofil·les, els carrascars i els alzinars, que presenten cadascun algunes variants condicionades per particularitats del clima i del sòl, i entre els quals es troba una zona prou àmplia de transició.

1. Complèxida de l'alzinar, sovint amb pi blanc (*Pinus halepensis*): *Quercetum ilicis pistacietosum* (alzinar o màquia) + *Quercetum cocciferae* (garriga), etc.

A l'extrem sud-oriental del full apareixen retalls relativament extensos d'alzinar litoral, lligat a solells calents propers al pla de Bages, en àrees poc influïdes per la inversió tèrmica. La majoria de boscos pertanyents a aquesta unitat corresponen a pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) amb un sotabosc més o menys dens d'alzinar. Les brolles calcícoles de l'*Erico-Thymelaeetum* tampoc no hi són rares.

Polígons: 5. Superfície: 521,15 ha.

2. Complèxida de l'alzinar amb roure de fulla petita (*Quercus faginea*), sovint amb pi blanc (*Pinus halepensis*) o pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*): *Quercetum ilicis quercetosum valentinae* (alzinar o màquia) + *Rosmarino-Ericion* (brolla) + *Aphyllanthion* (jonceda), etc.

Es tracta generalment de boscos (i també molt sovint màquies degut a l'elevada afectació per incendis forestals) que presenten una combinació florística d'on sobresurten un bon nombre d'espècies termòfiles dels alzinars (*Quercion ilicis*), però amb un contingent relativament important de plantes de les rouredes seques interiors (*Violo-Quercetum*) i dels carrascars (*Quercetum rotundifoliae*). El roure de fulla petita (*Quercus faginea*) i, més rarament, la carrasca (*Q. rotundifolia*), solen fer part de l'estrat arbori o arborescent, on també hi sol ser força comú l'auró negre (*Acer monspessulanum*).

Aquesta unitat es troba principalment a les obagues del quadrant sud-oriental del mapa (riera de Rajadell, riera de Fonollosa, Collbaix...), en contacte amb el pla de Bages, on les condicions de continentalitat són relativament febles. Més cap al nord o cap a l'oest, les espècies de l'alzinar desapareixen ràpidament, i les rouredes de roure de fulla petita o els carrascars amb boix (*Buxus sempervirens*) prenen el relleu a aquesta unitat.

Les formes de degradació d'aquests boscos, especialment màquies i bosquines de caducifolis, són molt comuns en tota la seva àrea de distribució.

Polígons: 45. Superfície: 1.688,82 ha.

3. Complèxida de l'alzinar amb carrasca (*Quercus rotundifolia*): *Quercetum ilicis quercetosum ballotae* (alzinar o màquia) + *Rosmarino-Ericion* (brolla), etc.

Són boscos i màquies que tenen una presència força important de plantes dels alzinars, però on també hi solen aparèixer elements propis de les comunitats forestals més xeròfiles o de caràcter més continental. L'abundància de la carrasca (*Quercus rotundifolia*) i un relatiu empobriment de les espècies més termòfiles de l'alzinar en són els principals trets distintius. Igual com passa amb les altres unitats lligades a l'aliança *Quercion ilicis*, apareix al quadrant sud-oriental del full, a la zona de trànsit entre un clima més marítim i un de més continental i fred.

Polígons: 31. Superfície: 1.311,15 ha.

4. Complèxida de l'alzinar amb boix (*Buxus sempervirens*), sovint amb pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*): *Quercetum ilicis viburnetosum lantanae* (alzinar o màquia) + *Aphyllanthion* (prats secs), etc.

A les obagues altes de l'extrem meridional del full (Gallicantà, Cogulló de Cal Torre, serra de Rubió...), en contacte immediat amb el país de l'alzinar litoral, trobem boscos afins als alzinars muntanyencs de Montserrat, no massa lluny de l'àrea d'estudi. Es tracta de boscos rics, amb dominància dels arbustos i les lianes de l'alzinar però també amb nombroses plantes muntanyenques, entre les quals destaquen l'abundància del boix (*Buxus sempervirens*) i la presència d'alguns caducifolis com els roures (*Quercus faginea* i híbrids), les moixeres (*Sorbus*

aria, *S. torminalis*) o la blada (*Acer opalus*). El grèvol (*Ilex aquifolium*) també hi pot ser localment abundant.

Degut a l'impacte dels incendis en aquesta part del full, aquests boscos es troben força degradats, i al seu lloc hi abunden les màquies.

Polígons: 8. Superfície: 325,37 ha.

5. Complèxida del carrascar, sovint amb pi blanc (*Pinus halepensis*): *Quercetum rotundifoliae typicum* (carrascar) + *Quercetum cocciferae* (garriga) + *Rosmarino-Ericion* (brolla), etc.

Els carrascars són els boscos esclerofil·les dominants en una àmplia franja central del full: al nord del pla de Bages, als plans de Fals i Fonollosa, i a bona part del pla de Calaf, on solen ocupar soles i zones planes. Els quadrants nord-oriental i sud-oriental en canvi, són domini de les rouredes de roure de fulla petita (*Quercus faginea*) i dels alzinars, respectivament. .

Cal dir que es tracta de boscos en general força degradats, i que molt sovint els polígons d'aquesta unitat corresponen a pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), rarament amb pinassa (*P. nigra* subsp. *salzmannii*), amb un sotabosc de carrascar i barrejades amb màquies de carrasca (*Q. rotundifolia*) i roures, garrigues, bosquines de pi blanc i brolles arbrades.

Polígons: 58. Superfície: 2.128,13 ha.

6. Complèxida del carrascar muntanyenc, sovint amb roures (*Quercus faginea*): *Quercetum rotundifoliae buxetosum* (carrascar o màquia) + *Rosmarino-Ericion* (brolla) + *Aphyllanthion* (joncada), etc.

Aquesta unitat marca el trànsit entre els boscos esclerofil·les secs (carrascars) i les rouredes xeromesòfiles del *Violo-Quercetum*. Ocupa doncs tota la franja de contacte entre aquestes dues potencialitats, però queda limitada bàsicament a les obagues o a exposicions intermèdies. És comú a la serra de Castelltallat, especialment als seus contraforts meridionals, i al marge oriental del pla de Calaf.

Gairebé mai no trobem boscos purs de carrasca (*Quercus rotundifolia*), sinó que es tracta molt sovint de boscos dominats per la pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*), de vegades barrejada amb pi blanc (*P. halepensis*), amb un sotabosc on, a més de la carrasca, el roure (*Q. faginea*) també hi és també molt comú. Les màquies de carrasca i roure (i bosquines de roures) formen part habitual d'aquesta unitat, molt afectada pels incendis forestals.

Polígons: 59. Superfície: 1.885,23 ha.

7. Complèxida de la roureda xeròfila de *Quercus faginea*: *Quercetum rotundifoliae quercetosum fagineae* (roureda) + *Quercetum cocciferae* (garriga) + *Rosmarino-Ericion* (brolla), etc.

Al quadrant nord-occidental del full, i especialment de la meitat nord del pla de Calaf cap al nord, les condicions climàtiques especials (boires) fan que els boscos de roure de fulla petita (*Quercus faginea*) ocupin gran part del territori. Als llocs més favorables, a les obagues i plans

amb sòl més o menys profund, aquests boscos poden ser assignats a les rouredes mesoxeròfiles del *Violo-Quercetum*. En àrees exposades, en canvi, la seva composició s'empobreix notablement: es perden la majoria de les plantes pròpies dels boscos més frescals i només queden aquelles d'ampli espectre, entre les quals sobresurt el garric (*Quercus coccifera*). Així doncs, es tracta de boscos molt afins als carrascars però amb dominància del roure de fulla petita a l'estrat arbori.

Aquest tipus de boscos apareixen tant en substrats dominats per gresos i lutites (a bona part del full), com sobre substrats guixencs. En el primer cas, les garrigues i les brolles solen formar part habitual de la complèxida, mentre que en el segon cas ho fan especialment les brolles gipsícoles de ruac (*Ononis tridentata*) i trincola (*Gypsophila hispanica*), i els llistonars (*Thero-Brachypodium*).

Polígons: 71. Superfície: 888,90 ha.

Boscos caducifolis

Comunitats forestals mesoxeròfiles i bàsicament submediterrànies que es troben ben representades a la meitat nord i oest del full, dins l'estatge submontà.

8. Roureda mesòfila de *Quercus faginea*, eventualment pinedes de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*): *Violo-Quercetum fagineae*

Unitat que inclou els boscos de roure de fulla petita (*Quercus faginea*) i pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) ben constituïts. Són molt més abundants els segons, o bé els boscos mixtos de roures i pinassa. Degut al fet que una gran part del seu territori potencial ha estat afectat pels incendis forestals, les restes més o menys ben conservades d'aquests boscos han quedat refugiades als fons de vall i a algunes obagues. Tan sols en trobem taques extenses a l'obaga del turó de Boixadors i a les obagues de Castellfollit del Boix i al nord de Calaf.

Alguns torrents i rieres de poca entitat presenten boscos caducifolis que també han estat assignats a aquesta unitat, malgrat que porten alguns elements propis dels boscos de ribera. A les parts més alteroses (riera de Rajadell, torrent de Boixadors...) aquests fondals s'enriqueixen en plantes nemorals i constitueixen una variant mesòfila d'aquest tipus de boscos (*Violo-Quercetum* subass. *lithospermetosum purpureoerulei*). La presència d'algunes espècies mesòfiles (*Primula vulgaris*, *Carex digitata*, *Melica uniflora*...) marca aquest trànsit.

Polígons: 59. Superfície: 1.208,88 ha.

9. Complèxida de la roureda mesòfila de *Quercus faginea*, sovint pineda de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*): *Violo-Quercetum fagineae* (roureda o pineda) + *Quercetum cocciferae* (garriga) + *Aphyllanthion* (joncada), etc.

L'elevada afectació dels incendis a tot el territori potencial de les rouredes de roure de fulla petita (*Violo-Quercetum fagineae*) ha fet que les formacions resultants de la seva degradació siguin molt freqüents. Ocupen una extensa àrea del quadrant nord-occidental (nord de les

serres de Castelltallat-turó de Boixadors), mentre que a la resta del territori són més esparses i es troben refugiades a les obagues i fons de vall.

Les bosquines de caducifolis (bàsicament de *Quercus faginea*) barrejades amb pastures seques de l'*Aphyllanthion* són la combinació més freqüent. Les pinedes de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) mal constituïdes, sovint amb un sotabosc de roureda incipient, també són comunes. A l'extrem nord-occidental, sobre substrats guixencs, la complèxida porta sovint matollars gipsícoles.

Polígons: 126. Superfície: 5.389,08 ha.

10. Boscos i bosquines de ribera: *Vinco-Populetum* (albereda i freixeneda de *Fraxinus angustifolia*) + *Saponario-Salicetum purpureae* (sargar) + *Hedero-Ulmetum* (omedada)

La unitat té un pes important en els principals cursos d'aigua del full, especialment al Cardener i a les rieres de Fonollosa i Rajadell. Puntualment, apareix també en alguns altres cursos d'aigua menors.

Malgrat l'elevada transformació general dels ambients riparis del territori, els boscos i bosquines de ribera es conserven prou bé alguns trams. Es tracta d'alberedes i pollancredes (*Vinco-Populetum*) on el freixe de fulla petita (*Fraxinus angustifolia*) sol tenir un paper força important en l'estrat arbori. Els altres components del bosc ripari (*Saponario-Salicetum* i *Hedero-Ulmetum*) són molt més esparsos i esporàdics, els últims fortament degradats i substituïts generalment per bardisses o àrees cultivades.

Les bardisses (*Rubo-Corarietum*, *Sambuco-Rubetum*) i els herbassars higronitròfils solen acompanyar a aquests boscos gairebé sempre.

Polígons: 12. Superfície: 305,07 ha.

Pinedes

Corresponen a poblacions d'espècies arbòries que no constitueixen comunitats forestals i que, en general, solen acompanyar a una vegetació de tipus arbustiu o herbaci més o menys ben constituïda.

11. Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), de pi pinyer (*P. pinea*) o de pinassa (*P. nigra* subsp. *salzmannii*) amb sotabosc de brolla calcícola (*Rosmarino-Ericion*) i prats secs (*Aphyllanthion*, *Thero-Brachypodion*)

Unitat força estesa per tot el full excepte als terços nord i oest, on dominen les terres cultivades i les àrees afectades per incendis. Malgrat que la dominància és del pi blanc (*Pinus halepensis*), cap al nord i l'oest, a altituds més elevades, la pinassa (*P. nigra* subsp. *salzmannii*) forma part habitual d'aquestes formacions.

Les brolles del sotabosc corresponen a les de l'*Erico-Thymelaeetum*, tot i que en algun punt de l'extrem occidental són formes de trànsit cap al *Rosmarino-Linetum*.

Polígons: 123. Superfície: 3.443,43 ha.

Arbredes

12. Pinedes de repoblació sense sotabosc o quasi (i plantacions de coníferes exòtiques)

Pinedes generalment de pi blanc (*Pinus halepensis*) molt pobres, fruit de repoblacions o colonitzacions d'antigues àrees cultivades. El sotabosc sol estar constituït per poblacions gairebé monoespecífiques de gramínies xeròfiles com el llistó (*Brachypodium retusum*) o, en sòls més humits, el fenàs de marge (*B. phoenicoides*). L'evolució, en primera instància, va cap a brolles esclarissades de l'*Erico-Thymelaetum*.

També hem inclòs en aquesta unitat algunes repoblacions d'altres pins (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii* i *P. nigra* subsp. *nigra*), i algunes pinedes de sotabosc fortament degradat.

Polígons: 21. Superfície: 257,14 ha.

13. Plantacions de planifolis

Trobem escassos polígons d'aquesta unitat. Hem pogut detectar plantacions de pollancre (*Populus nigra*), substituïnt trams del bosc de ribera, i cultius de nogueres (*Juglans regia*), associats a terres cultivables d'alguns fons de vall.

Polígons: 7. Superfície: 36,86 ha.

VEGETACIÓ ARBUSTIVA

En aquesta secció s'inclouen diferents tipus de matollars, la majoria dels quals són conseqüència de l'alteració de les masses forestals i de l'abandonament dels conreus i les pastures. Malgrat el seu caràcter secundari, en alguns indrets especials (sòls rocosos...) podrien arribar a considerar-se vegetació permanent.

14. Complèxida de la garriga de coscoll (*Quercus coccifera*): *Quercetum cocciferae* (garriga) + *Rosmarino-Ericion* (brolla de romaní) + *Thero-Brachypodion* (llistonars), etc.

Aquesta unitat, molt afavorida pels incendis forestals, es troba bàsicament limitada al quadrant nord-occidental del full, si bé alguns polígons dispersos apareixen a la resta del territori. Es tracta de matollars dominats pel garric (*Quercus coccifera*) però molt sovint acompanyats per brolles calcícoles de l'*Erico-Thymelaetum* i per llistonars (*Ruto-Brachypodietum*, *Phlomidobrachypodietum*). Les joncedes (*Aphyllanthion*) hi apareixen de manera més esporàdica. Són especialment abundants als solells de les serres transversals (que van d'est a oest) situades al nord de Castellatallat-turó de Boixadors, especialment sobre materials calcaris durs. En alguns indrets especialment desfavorables (solells rocosos, amb poc sòl) la garriga actua com a comunitat permanent.

Es tracta d'unes formacions afavorides pels incendis forestals.

Polígons: 44. Superfície: 835,11 ha.

15. Complèxida de la garriga amb boix (*Buxus sempervirens*): *Quercetum cocciferae buxetosum* (garriga) + *Aphyllanthion* (jonceda) + *Thero-Brachypodium* (llistonars), etc.

En determinats indrets, sovint en punts més alterosos, la unitat anterior s'enriqueix en boix (*Buxus sempervirens*), i els prats de l'*Aphyllanthion* (joncedes) hi solen aparèixer amb més freqüència. Molt sovint el roure de fulla petita (*Quercus faginea*) hi fa un estrat arbori esclarissat. Com les anteriors garrigues, aquestes també s'han vist afavorides pels incendis forestals.

Polígons: 6. Superfície: 410,75 ha.

16. Arboçars i màquies afins: *Quercetum ilicis phillyreetosum latifoliae*, *Cytiso-Bupleuretum*

Hem inclòs aquí aquelles màquies que presenten dominància d'arboç (*Arbutus unedo*) o, puntualment, de matabou (*Bupleurum fruticosum*). Són resultat de la degradació de diferents tipus d'alzinar (*Quercetum ilicis* subassociacions *quercetosum fagineae* i *quercetosum ballotae*) i, més rarament, de carrascars (*Quercetum rotundifoliae* subassociacions *typicum* i *buxetosum*), i apareixen en indrets afectats per incendis forestals en exposicions intermèdies o obagues.

Polígons: 13. Superfície: 593,58 ha.

17. Complèxida de la brolla de romaní (*Rosmarinus officinalis*): *Rosmarino-Ericion* (brolla de romaní) + *Thero-Brachypodium* (llistonar) + *Aphyllanthion* (jonceda)

L'elevada incidència dels incendis forestals en bona part del full fa que aquesta sigui una de les unitats més esteses, tot i que defuig el quadrant nord-occidental, on les garrigues prenen més protagonisme. Ocupa bàsicament solells i indrets més o menys plans, i les bosquines de pi blanc (*Pinus halepensis*) solen constituir-ne una forma especial molt estesa.

Es tracta en la seva majoria de brolles corresponents a l'*Erico-Thymelaeetum*, malgrat que a l'extrem occidental hi penetren alguns elements propis de les brolles més interiors de maleïda (*Rosmarino-Linetum*) com *Linum suffruticosum*, *Sideritis scordioides*...

Polígons: 139. Superfície: 9.207,82 ha.

18. Complèxida de la brolla gipsícola: *Ononidetum tridentatae* (brolla de ruac) + *Thero-Brachypodium* (llistonars)

Unitat limitada als afloraments de materials guixencs de l'extrem occidental de full (vall del Riubregós, Calonge de Segarra, Enfesta...).

Els matollars de ruac (*Ononis tridentata*) sovint apareixen barrejats amb la trincola (*Gypsophila hispanica*), la qual arriba a ser dominant als indrets de sòls més profunds o en àrees més o menys alterades. El llistonars (*Ruto-Brachypodietum*) solen acompanyar sempre aquestes brolles. Localment, poblacions de pelaguers (*Stipa offneri* principalment) també fan part d'aquesta unitat.

Dins d'aquesta unitat també s'inclouen els terrers guixencs, que van associats a aquests materials i presenten escasses mostres dels tipus de vegetació anteriors. En aquests turonets, les brolles de tipus gipsícola actuarien com a comunitats permanents.

Polígons: 9. Superfície: 191,65 ha.

19. Complèxida de la bardissa de roldor (*Coriaria myrtifolia*): *Rubo-Corarietum* (bardissa) + *Brachypodietum phoenicoidis* (fenassars), etc.

La bardissa amb roldor (*Rubo-Corarietum*) és un tipus de vegetació que de manera secundària és força comú a bona part del territori, especialment a tota l'extensa àrea afectada pels incendis forestals, sempre associada a obagues i fons de vall. Sol constituir una fase relativament inicial de la recuperació post-incendi en aquests emplaçaments.

Com a unitat dominant és força més escassa, i tan sols hem cartografiat uns pocs polígons associats a fondalades o a conreus abandonats en obagues. Els fenassars (*Brachypodietum phoenicoidis*) solen anar lligats a aquestes bardisses en aquesta última situació.

Es tracta d'una formació força heterogènia pel que fa a la seva composició florística, i no sempre presenta abundància de roldor (*Coriaria myrtifolia*).

Polígons: 7. Superfície: 31,30 ha.

20. Complèxida de la bardissa muntanyenca: *Pruno-Rubion* (bardissa) + *Aphyllanthion* (jonceda), etc.

Hem assignat a aquesta unitat alguns polígons situats bàsicament a l'extrem nord del full, al domini del *Violo-Quercetum*. Es tracta de bardisses associades a fons de vall i, més rarament, a antics cultius. Es diferencia de la unitat anterior per la presència de les gavarreres (*Rosa* ssp.), que hi són relativament freqüents, i l'absència d'algunes plantes de certa tendència mediterrània.

Polígons: 6. Superfície: 20,63 ha.

VEGETACIÓ PRADENCA I GRAMENETS

Prats i pastures en la majoria dels casos de caràcter secundari. Hi podem trobar formacions d'afinitat mediterrània i pròpies de la terra baixa (i de l'estatge submontà), i d'altres extramediterrànies, cenyides a les parts altes del full (estatge submontà).

21. Fenassars: *Brachypodietum phoenicoidis*

Els fenassars apareixen dispersos arreu del full, gairebé sempre associats a antigues àrees cultivades. Representen en general un estat força avançat en la recolonització post-cultural, i solen tenir força persistència. Els polígons d'aquesta unitat acostumen a portar associats camps abandonats més recentment, amb formes incipients del fenassar o comunitats de caràcter més ruderal (*Bromo-Oryzopsis*) i, especialment als marges dels camps, bardisses de roldor (*Rubo-Corarietum*).

Polígons: 36. Superfície: 349,52 ha.

22. Joncedes: *Brachypodio-Aphyllanthesetum*

Les joncedes, com a formació dominant, es troben bàsicament limitades dins el domini del *Violo-Quercetum* i, per tant, són molt més abundants al quadrant nord-occidental. En aquesta àrea arriben a ocupar polígons força extensos, fruit bàsicament de l'efecte dels incendis forestals.

Aquestes pastures post-incendi sovint estan dominades per alguna mata, entre les que destaquen *Dorycnium pentaphyllum* o, més rarament, *Genista scorpius* o *Thymus vulgaris*. A les parts obagues dels turons propers a Calaf apareixen unes pastures més o menys afins a les joncedes, però amb dominància de gramínies com *Bromus erectus* i abundància de *Linum suffruticosum*.

Polígons: 28. Superfície: 713,10 ha.

23. Complèxida dels prats secs calcícoles: *Brachypodio-Aphyllanthesetum* + *Thero-Brachypodion* + *Brachypodietum phoenicoidis*, etc.

Als turons propers a Calaf els prats secs són les formacions dominants, i en un mateix polígon hi sol aparèixer una barreja de fenassars (*Brachypodietum phoenicoidis*) i pastures terofítiques del *Thero-Brachypodion*, dominades pel llistó (*Brachypodium retusum*). A les parts més obagues s'hi afegeixen les joncedes o prats afins (*Aphyllanthion*). Localment trobem aquestes combinacions en d'altres punts del full, però de forma molt esporàdica.

Polígons: 9. Superfície: 84,42 ha.

24. Llistonar amb ruda (*Ruta angustifolia*) i matollars halonitròfils: *Ruto angustifoliae-Brachypodietum retusi* (llistonar) + *Salsolo vermiculatae-Artemisietum herbae-albae* (matollar de siscall i botja pudent)

Unitat limitada al terç occidental del full, especialment al entorns de Calaf, on en resten fragments relativament importants associats als turons de sòl rocós o prim, sempre en exposició soella. En alguns casos colonitzen antigues feixes d'indrets especialment secs i calents. Com a unitat secundària també són força comuns acompanyant els matollars dels sòls guixencs i les garrigues.

Associats a aquestes pastures, als llocs més secs i erosionats, fruit probablement de la pastura (tant l'actual com, en molts casos, la passada), apareixen matollars dominats per la botja pudent (*Artemisia herba-alba*), també rics en teròfits, i que signifiquen una irradiació extrema de l'aliança *Salsolo-Peganion* en aquest territori.

Hem assignat els exemples d'aquests llistonars al *Ruto-Brachypodietum*, caracteritzat per la presència d'algunes espècies lligades a les terres seques interiors.

Polígons: 13. Superfície: 73,55 ha.

25. Jonqueres i herbassars higròfils: *Molinio-Holoschoenion*

Unitat extremadament rara al full. En general es tracta de formacions que fan petites taques aquí i allà, però poques vegades són prou extenses com per ser cartografiades. En general sempre es troben exemples fragmentaris i alterats, molt ruderalitzats.

Polígons: 1. Superfície: 2,03 ha.

VEGETACIÓ DE LES ÀREES ROCOSES**26. Vegetació de les àrees rocoses calcínals: *Jasonio-Linarietum cadevallii*, *Thero-Brachypodion***

Els materials geològics del full no afavoreixen la formació de tallats i cingles, de manera que la vegetació associada a aquests ambients és raríssima. A petita escala, no cartografiats, trobem vessants rocosos inclinats (Cogulló, Collbaix...) on apareixen exemples fragmentaris de vegetació rupícola dels solells.

A l'escala de treball tan sols hem inclòs en aquesta unitat un àrea extensa de llosa calcària on la vegetació hi és gairebé nul·la.

Polígons: 1. Superfície: 2,93 ha.

VEGETACIÓ ARVENSE I ANTROPOGÈNICA**27. Canyars de vores d'aigua: *Arundini-Convolvuletum sepium***

Hi ha pocs polígons amb dominància del canyars d'*Arundo donax*. N'hem cartografiat alguns, sempre prop d'àrees urbanes, on els trams de riera o torrent que ocupen han estat força alterats.

Polígons: 3. Superfície: 6,41 ha.

28. Conreus herbacis de regadiu: *Panico-Setarion*

Tan sols als terrenys al·luvials de les ribes del Cardener trobem conreus prou extensos, tot i que dispersos, corresponents a aquesta unitat. A petita escala n'hi ha força més, i es tracta en tots els casos d'horts periurbans.

Polígons: 8. Superfície: 76,33 ha.

29. Camps de cereals i farratges calcícoles: *Secalio*, *Caucaledion*

Es tracta de la unitat de vegetació actual més abundant al full. L'activitat agrícola ha transformat en conreus àmplies àrees, degut al relleu relativament amable del territori, amb l'existència d'extenses àrees planes (pla de Calaf, de Bages, de Fals i Fonollosa...).

En general, la vegetació associada, quan hi és present, equival a comunitats relacionades amb l'aliança *Secalio*, tot i que cap al nord i oest apareixen comunitats de caràcter més muntanyenc,

més afins a les de l'aliança *Caucalidion*. Les comunitats arvenses no segetals (*Diplotaxietum eruroidis*) i les comunitats ruderals també hi són comunes.

Polígons: 389. Superfície: 17.157,35 ha.

30. Conreus llenyosos de secà: *Diplotaxietum eruroidis*

Els conreus del territori estan bàsicament dedicats al cereal, malgrat que trobem alguns pocs polígons on el conreu d'ametllers o de vinya és relativament important.

Es troben força limitats a les proximitats del pla de Bages.

Polígons: 15. Superfície: 227,60 ha.

31. Mosaic de camps de cereals (*Secalio*) i conreus llenyosos de secà (*Diplotaxietum eruroidis*)

Unitat que inclou polígons on és difícil destriar els conreus de cereals dels llenyosos (bàsicament ametllers o vinya).

Es localitza principalment a la meitat est del full, prop del pla de Bages.

Polígons: 10. Superfície: 182,46 ha.

32. Camps abandonats i ermots subnitròfils: *Bromo-Oryzopsis*, etc.

Unitat que engloba diferents estats més o menys inicials d'abandonament dels cultius. És, per tant, força heterogènia pel que fa a la seva composició florística. Per una banda, en àrees seques abandonades periurbanes, trobem comunitats de caràcter força ruderal (*Bromo-Oryzopsis*, *Chenopodium muralis*). Per altra banda, en indrets amb menys influència antròpica, els cultius es colonitzen per altres comunitats poc definides que solen anar relacionades amb els prats secs del *Thero-Brachypodium* (fases inicials de llistonars o fenassars), i on trobem fàcies amb abundància de *Plantago albicans* o de *Thymus vulgaris*.

Polígons: 19. Superfície: 192,58 ha.

33. Camps i prats condicionats com a pastura intensiva, de vegades ressebrats: *Trifolio-Cynodontion* + *Plantaginetalia majoris* + *Onopordetalia*...

La pastura intensiva no és massa abundant al territori estudiat i, per tant, les àrees condicionades per a aquesta activitat són més aviat rares. En general solen ser àrees cultivades habilitades com a pastures intensives.

La vegetació associada hi sol ser de tipus ruderal, lligada als sòls trepitjats o calcigats.

Polígons: 4. Superfície: 25,71 ha.

ALTRES UNITATS

34. Llits i marges fluvials amb vegetació forestal fragmentària: bosquines de ribera, bardisses, herbassars higronitròfils...

Aquesta unitat correspon als trams de rius i rieres més alterats, on es dona la combinació de fragments de bosc de ribera, bardisses, vels i herbassars de tipus higronitròfil (*Convolvuletalia sepium*) i canyars d'*Arundo donax* o, més rarament, canyissars de *Phragmites australis*.

Polígons: 9. Superfície: 131,27 ha.

35. Badlands o terrers margosos de l'Eocè

Unitat freqüent a petita escala a l'àrea de guixos de l'extrem oest del full. La majoria de terrers, però, han estat inclosos dins la unitat corresponent als matollars gipsícoles (unitat 18). A l'escala de treball tan sols n'hem cartografiat un sol polígon. Les restes de vegetació associada corresponen a brolles gipsícoles incipients (*Gypsophilion*) o a llistonars (*Thero-Brachyodion*).

Polígons: 1. Superfície: 11,87 ha.

36. Camps de golf, parcs i jardins...

En tot l'àmbit del mapa només hi ha sol polígon equivalent a un camp de golf.

Polígons: 1. Superfície: 11,27 ha.

37. Àrees urbanes

Aquesta unitat inclou els pobles, els polígons industrials i les masies de certa entitat, concentrats a les àrees planes del full (pla de Calaf, de Bages, de Fonollosa...) i, especialment, en tot l'eix del Cardener.

Polígons: 57. Superfície: 950,84 ha.

38. Àrees urbanes amb fragments importants de vegetació natural

Aquí s'inclouen principalment urbanitzacions inacabades, amb importants fragments de vegetació més o menys natural (Sant Salvador de Guardiola, Fals, etc.).

Polígons: 17. Superfície: 228,48 ha.

39. Àrees mancades de vegetació o gairebé: mines a cel obert, camps de tir, circuits...

Àrees que no duen pràcticament cap tipus de vegetació, sovint prop de les ciutats i els pobles. Les pedreres o extraccions són el tipus més comú.

Polígons: 17. Superfície: 193,54 ha.

2.3. Unitats de vegetació potencial

Explicuem a continuació les característiques de cadascuna de les unitats de vegetació potencial i en donem la distribució aproximada, el nombre de polígons que comprèn i la superfície total ocupada.

a. Alzinar litoral: *Quercetum ilicis pistacietosum*

El domini dels alzinars de tipus litoral ocupa l'extrem sud-oriental del full, on n'apareixen retalls relativament extensos a les valls obertes cap al sud. Aquestes valls marginals properes al pla de Bages són poc influïdes per la inversió tèrmica i gaudeixen d'un clima marítim més marcat.

La majoria de boscos pertanyents a aquesta unitat corresponen a pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) amb un sotabosc més o menys dens d'alzinar. Les brolles calcícoles de l'*Erico-Thymelaeetum* tampoc no hi són rares.

Existeix una àmplia franja de transició entre aquests alzinars i els carrascars situats més al nord i a l'oest. En aquest full hem optat per utilitzar la subassociació *quercetosum ballotae* per explicar aquests trànsits.

Polígons: 2. Superfície: 676,63 ha.

b. Alzinar amb roure de fulla petita (*Quercus faginea*): *Quercetum ilicis quercetosum valentinae*

En aquesta àmplia franja de transició entre els alzinars i els carrascars, a les obagues i fondals on el clima és localment més humit i fresc, l'alzinar s'enriqueix en plantes de caràcter eurosiberià, marcant el trànsit cap a les rouredes de roure de fulla petita (*Violo-Quercetum*) de més al nord. En trobar-nos, però, en un sector on la influència marítima és encara relativament important, les espècies dels alzinars litorals hi són sovint dominants, i per això encara incloem aquests boscos dins del *Quercetum ilicis*.

Els boscos d'aquest domini potencial són gairebé sempre pinedes secundàries de pi blanc (*Pinus halepensis*) o pinassa (*P. nigra* subsp. *salzmannii*), o molt sovint boscos mixtos, essent molt rars els boscos dominats per planifolis com l'alzina (*Quercus ilex*), la carrasca (*Q. rotundifolia*) o el roure de fulla petita (*Q. faginea*).

Als llocs afectats per incendis són freqüents les màquies dominades per diferents arbustos de l'alzinar litoral (*Viburnum tinus*, *Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscus*...), on l'alzina sol ser rara i, en canvi, hi és molt freqüent el roure de fulla petita i, en segon terme, la carrasca.

Als indrets on la recuperació ha estat menys important solen dominar les brolles (*Erico-Thymelaeetum*) i bosquines de pi blanc o, en els llocs més humits, les bardisses de roldor (*Rubo-Corarietum*).

Els prats que hi solen aparèixer són afins a l'aliança *Aphyllanthion*, o al *Brachypodium phoenicoidis* quan tenen un caràcter post-cultural.

Al territori que ens ocupa, aquests alzinars tenen una relació de vicariància amb els alzinars amb boix (*Quercetum ilicis* subass. *viburnetosum lantanae*) que, essent molt rars al nostre full, ocupen extensions importants en tota aquella àrea de transició entre els alzinars litorals i les rouredes més frescals del *Buxo-Quercetum* situades sobretot més a l'est i al nord del nostre territori. En aquest sentit, BOLÒS (1995) defineix del territori ausosegàrric una variant del *Quercetum ilicis* subass. *viburnetosum lantanae* amb *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*, que marca el trànsit entre les subassociacions *viburnetosum lantanae* i *quercetosum valentinae*.

Polígons: 44. Superfície: 2.448,76 ha.

c. Alzinar amb carrasca (*Quercus rotundifolia*): *Quercetum ilicis quercetosum ballotae*

Aquest seria l'alzinar dominant en tot el quadrant sud-oriental del full, en un territori encara prou càlid i humit com perquè les espècies dels alzinars litorals apareguin amb certa freqüència. Fora d'aquest quadrant, cap al nord, també ocuparia de forma més aïllada els vessants resguardats associats a alguna vall fonda, com la de la riera de Fonollosa.

En aquests boscos l'alzina (*Quercus ilex*) hi sol ser més aviat rara, essent més comú la carrasca (*Q. rotundifolia*) o les formes híbridogèniques. El seu domini ocupa bàsicament solells i exposicions intermèdies, i és a les fondalades o indrets una mica resguardats on en resten els millors exemples, ja que molt bona part del seu territori s'ha vist afectada per incendis forestals. Es tracta gairebé sempre de pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) amb sotabosc de màquia més o menys densa d'alzinar.

Les brolles de romaní (*Rosmarinus officinalis*), sovint amb pi blanc, són la forma de degradació més comú i, en molts casos, en tractar-se de solells i de sòls força superficials, semblen tenir un persistència important. Per aquest motiu, les màquies i matollars afins de recuperació de l'alzinar són força més rars que en la unitat anterior, quedant relegats en indrets més favorables.

Les àrees agrícoles també són força importants en el domini d'aquests boscos.

BOLÒS (1995), en el seu treball del territori ausosegàrric, descriu una subassociació del carrascar (*Quercetum rotundifoliae* subass. *hederetosum*) com el trànsit entre els carrascars típics (*Quercetum rotundifoliae* subass. *typicum*) i els alzinars litorals (*Quercetum ilicis*). Segons el nostre parer, aquests boscos esmentats per Bolòs són equivalents als que hem descrit en aquesta unitat.

Polígons: 19. Superfície: 7.801,07 ha.

d. Carrascar continental típic: *Quercetum rotundifoliae typicum*

El domini del carrascar típic ocupa una àmplia franja del full que va de sud-est a nord-oest. Se situa entre els altres grans dominis potencials del full: cap al sud i l'est hi ha els alzinars del *Quercion ilicis* (sobretot la subassociació *quercetosum ballotae*), i cap al nord i l'oest trobem les rouredes seques del *Violo-Quercetum*. Malgrat que la franja potencial del carrascar típic és força

ben delimitada, el seu domini presenta infiltracions cap als dos extrems esmentats, sempre en vessants solells força secs.

Les restes de bosc que hi trobem gairebé sempre apareixen en forma de pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) amb un sotabosc poc o molt dens de carrascar, rarament de garriga. Els boscos purs de carrasca sempre són molt rars i fragmentaris.

Com que es tracta d'un domini força humanitzat i també afectat per incendis forestals, les brolles calcícoles de romaní són un element molt abundant, i moltes vegades porten associat un estrat més o menys clar de pi blanc. Bona part de les grans planes del full estan incloses dins d'aquest territori potencial, de manera que les àrees cultivades hi tenen també un gran pes. Els prats, força més rars, pertanyen en general a llistonars de l'aliança *Thero-Brachypodium*, o a fenassars (*Brachypodium phoenicoides*) lligats a l'abandonament de cultius.

Polígons: 68. Superfície: 15.655,23 ha.

e. Carrascar muntanyenc amb roures: *Quercetum rotundifoliae buxetosum*

Domini de transició entre el carrascar típic (*Quercetum rotundifoliae* subass. *typicum*) i les rouredes del *Violo-Quercetum*. Es tracta d'una àrea potencial fragmentària, que rarament arriba a formar extensions importants. Donat el seu caràcter ecotònic, el carrascar amb roures molt sovint apareix associat entre taques dels dos dominis dels quals fa el trànsit i, per tant, ocupa exposicions intermèdies o bé les parts altes de les obagues. Als fons de vall solen aparèixer retalls del *Violo-Quercetum*, mentre que les parts altes i els solells són territori dels carrascars típics. Aquesta situació s'observa bé en tot el solell de Castelltallat, solcat per torrents que van en direcció nord-oest sud-est.

Molt bona part de l'àrea d'ocupació d'aquests boscos ha estat afectada per incendis forestals, de manera que les fases de recuperació post-incendi són el tipus de vegetació actual més comú. Es tracta de màquies de carrasca i roures (*Quercus faginea*, principalment), barrejades amb brolles més o menys denses de romaní (*Rosmarinus officinalis*) i bosquines de pi blanc (*Pinus halepensis*).

Les restes de boscos que hi trobem solen correspondre a pinedes mixtes secundàries de pi blanc i pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*), o de pinassa pures. Tant les pastures (generalment joncedes) com els cultius hi són molt rars.

Polígons: 58. Superfície: 2.627,15 ha.

f. Roureda xeròfila de *Quercus faginea*: *Quercetum rotundifoliae quercetosum fagineae*

Sota un clima continental, a la meitat oest del full, i en àrees amb inversió tèrmica marcada (influència de les boires), apareix una forma del carrascar dominada pel roure de fulla petita (*Quercus faginea*), amb un sotabosc molt pobre dominat pel garric (*Quercus coccifera*). A l'àrea del pla de Calaf, domini general del carrascar típic (*Quercetum rotundifoliae* subass. *typicum*), aquests boscos ocuparien les parts més deprimides, més fredes i amb més influència de les

boires, així com algunes zones altes properes a la serra de Rubió. Contràriament, cap al nord, a mesura que ens endinsem dins el domini de les rouredes del *Violo-Quercetum*, el seu domini va quedant relegat als indrets més exposats, als solells de les serres que van direcció est-oest sobre sòls gairebé sempre molt pedregosos o poc desenvolupats. En tot aquest territori, el carrascar típic és gairebé inexistent, i aquests boscos ocupen el seu lloc. La roureda amb garric o roureda xeròfila reapareix en alguns punts propers al pla de Bages, al fons de valls amples on la inversió tèrmica sembla marcada.

És de nou un domini molt afectat pels incendis forestals, si bé en tota l'àrea agrícola del pla de Calaf en queden vestigis relativament ben constituïts. Les garrigues (*Quercetum cocciferae* subassociacions *typicum* i *buxetosum*), amb bosquines incipients de *Quercus faginea*, són les formacions predominants. A les clarianes, els llistonars (*Thero-Brachypodium*, *Ruto-Brachypodietum*...) són els prats més comuns, tot i que també hi trobem joncedes (*Aphyllanthion*).

Cap a l'extrem nord-occidental del full, on predominen els substrats guixencs, aquestes rouredes es combinen amb brolles gipsícoles i amb llistonars.

Polígons: 72. Superfície: 9.320,39 ha.

g. Alzinar amb boix (*Buxus sempervirens*): *Quercetum ilicis viburnetosum lantanae*

Unitat refugiada a les obagues alteroses del secor del Cogulló de Can Torre, Castellfollit del Boix i serra de Gallicantà, en un sector on no es dona inversió tèrmica i que té una influència marítima encara important. Els arbustos típics de l'alzinar, entre els quals destaca el marfull (*Viburnum tinus*), poden assolir elevats recobriments. Tanmateix, també hi apareixen algunes espècies montanes pròpies de les rouredes de roure martinenc (*Quercus pubescens*) com *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Acer opalus*...

Part de les taques que ocupen aquests boscos s'han vist afectades pels darrers incendis, però com que es fan en obagues relativament humides, una exuberant màquia d'arbusts de l'alzinar i roures ocupa el seu domini. Els fragments de bosc que resten són pinedes secundàries de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*), de vegades amb pi blanc (*P. halepensis*), amb un sotabosc molt dens de màquia d'alzinar.

Al nostre territori, aquest tipus de boscos es troben al seu límit de distribució vers les comarques interiors. El contacte amb comunitats de caràcter més continental com les rouredes de roure de fulla petita, es deixa notar en la seva composició. Algunes plantes pròpies d'aquests boscos com el mateix *Quercus faginea*, *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* o *Viola willkommii* no hi solen manca. BOLÒS (1995) descriu del territori ausossegàrric una variant de *P. nigra* subsp. *salzmannii* de l'alzinar amb boix que s'adiu força a la composició d'aquesta que tractem aquí.

Polígons: 8. Superfície: 348,30 ha.

h. Roureda mesòfila de *Quercus faginea*, eventualment pinedes de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) o de pi roig (*P. sylvestris*): *Violo-Quercetum fagineae*

El domini de les rouredes xeromesòfiles del *Violo-Quercetum* s'estén de manera contínua per tot el terç nord-occidental, de l'obaga de Castelltallat-Boixadors i de la meitat septentrional del pla de Calaf cap al nord. Fora d'aquesta extensa àrea, el seu domini queda relegat a polígons dispersos associats a obagues i fons de vall, més comuns cap a les parts altes de la serra de Rubió i el sud del pla de Calaf.

Aquests boscos poden ser formacions pures de roure (*Quercus faginea*) o, més habitualment, pinedes secundàries de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*). A més, els incendis forestals de nou han afectat una extensa àrea d'aquest domini, i les bosquines de *Quercus faginea* (de vegades formes híbridogèniques amb *Q. humilis*) i els prats de l'*Aphyllanthion* més o menys incipients són les formacions vegetals dominants. Als fondals les bardisses (*Pruno-Rubion*) també hi tenen un paper significatiu.

Com ja hem explicat a l'apartat de vegetació actual, aquestes rouredes tenen certa variabilitat, i en destaquem les formes que van associades a alguns fondals, més riques en espècies nemorals que la forma dominant.

Polígons: 64. Superfície: 10.580,05 ha.

i. Vegetació de ribera (albereda, omeda i sargar): *Vinco-Populetum albae*, *Hedero-Ulmetum minoris*, *Saponario-Salicetum*

Malgrat que les comunitats forestals de ribera presents al full estan més aviat degradades, aquests boscos (principalment alberedes, freixenedes i altres boscos mixtos del *Vinco-Populetum*) ocuparien potencialment la majoria dels ambients riparis.

En determinats trams, especialment en rieres on són freqüents les revingudes i el terreny hi és força pedregós, aquests es combinarien amb retalls de salzedes (*Saponario-Salicetum*) dominades per les sargues (*Salix elaeagnos*, *Salix purpurea*). Aquí i allà, no massa freqüentment, se sumarien al complex ripari altres boscos relacionats com poden ser les omedes (*Hedero-Ulmetum* i *Lithospermo-Ulmetum*), en general desaparegudes del paisatge vegetal actual del territori estudiat (sovint substituïts per cultius, bardisses...)

Actualment, la dinàmica pròpia dels ambients riberencs juntament amb la no menys important degradació de caràcter antròpic, han afavorit la presència de formacions vegetals secundàries en aquesta unitat. Així, bona part de la vegetació associada als cursos d'aigua del territori conté un mosaic d'herbassars higròfils (en general higrònitrofils, dels *Convolvuletalia sepium*, *Plantaginetalia*, *Bidentetalia*,...), bardisses (*Pruno-Rubion*) i fragments degradats de bosc de ribera.

Polígons: 13. Superfície: 461,74 ha.

j. Vegetació d'àrees rocoses calcàries: *Asplenion petrarchae* + *Thero-Brachypodion*

Els materials geològics dominants al territori i el tipus de relleus originats no afavoreixen la presència d'afloraments rocosos extensos i importants. Les àrees rocoses es limiten a alguns terrers (més comuns a l'àrea on afloren els guixos) i a alguna llosa calcària de certa entitat, sempre amb vegetació molt escassa o nul·la, com a formes incipients de brolles calcícoles o gipsícoles, o pradells terofítics del *Thero-Brachypodion*.

Polígons: 2. Superfície: 14,80 ha.

k. Àrees urbanes i àrees denudades artificialment

Aquesta potencialitat inclou els pobles, els polígons industrials i les masies de certa entitat, molt freqüents a les àrees planes i accessibles del full, especialment en tot l'eix del Cardener.

Polígons: 83 Superfície: 1.367,20 ha.

3. BIBLIOGRAFIA

- BOLÒS, A. DE (& O. BOLÒS DE, col.). 1950. *La vegetación de las comarcas barcelonesas*. Inst. Esp. Est. Medit. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE & J. VIGO. 1979. Observacions sobre la flora dels Països Catalans. *Collect. Bot.* 11: 25-90.
- BOLÒS, O. DE & J. VIGO. 1984, 1990, 1995, 2001. *Flora dels Països Catalans*, vols. 1-4. Barcino. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE & M. MASCLANS. 1990. Plantes vasculars del quadrat UTM 31T CF79 La Llacuna. *ORCA: Catàlegs florístics locals*, 3. IEC. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE. 1998. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans. Primera compilació general*. IEC. ORCA: Volum extraordinari (vols. 1-2). Barcelona.
- BOLÒS, O. DE. 1996. Contribució al coneixement de la vegetació del territori Auso-Segàrric. *Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona*, LV 4:147-272.
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. & A. J. FERNÁNDEZ SÁNCHEZ (eds.). 2002. Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 25.; *Cavanillesia Altera*, 2. 808 pp.
- FONT, X. (05-2005). Mòdul Flora i Vegetació. Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya. *Generalitat de Catalunya i Universitat de Barcelona*. <http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.html>
- FONT QUER, P. 1914. *Estudio fitogeográfico de Bages*. Tipografía Mahonesa. Maó.
- LAPRAZ, G. 1955. Notes sur la végétation de Catalogne. *Collect. Bot.* 4(3): 343-349.
- LAPRAZ, G. 1962. Recherches phytosociologiques en Catalogne.; *Collect. Bot.* 6(1-2): 49-171
- LAPRAZ, G. 1966. Recherches phytosociologiques en Catalogne.; *Collect. Bot.* 6(4): 545-607
- MASALLES, R.M. 1983. Flora i vegetació de la Conca de Barberà. *I.E.C., Arx. Sec. Cièn.* 58. Barcelona.
- NUET BADIA, J. & PANAREDA CLOPÉS, J.M. 1991-1993. *Flora de Montserrat*, vols 1-3. Publ. Abadia de Montserrat. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE. et al., (eds.). 1985-2001. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*, vol. 1-12. IEC. Barcelona.
- SÁEZ, L. 1997. Atlas pteridològic de Catalunya i Andorra. *Acta Bot. Barc.* 44: 39-167.