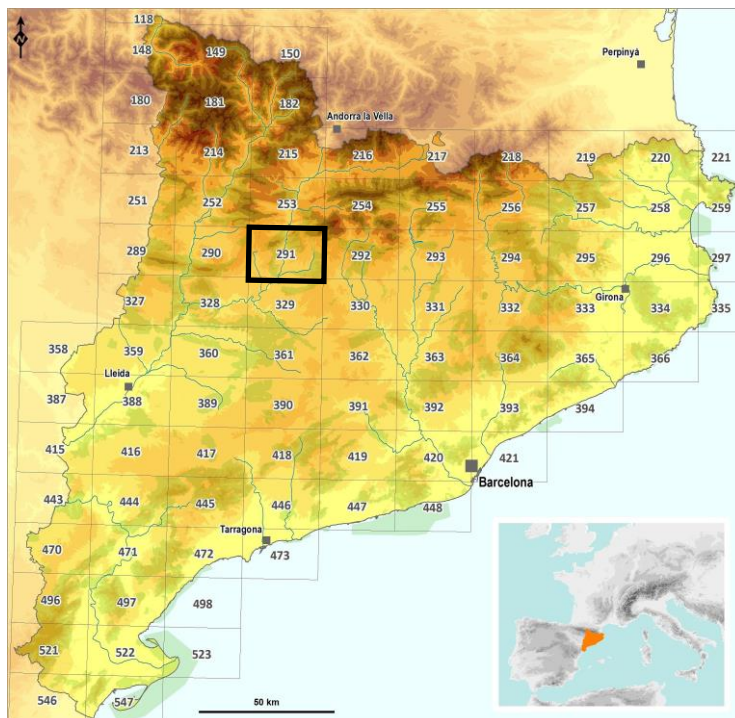


Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000 - MVC50

Memòria del full d'Oliana (291)



Autor de la memòria:

Moisés Guardiola Bufí¹

Autor del mapa:

Moisés Guardiola Bufí¹

Coordinadora:

Empar Carrillo Ortuño¹

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



El full 291 de la sèrie del Mapa de Vegetació de Catalunya a escala 1:50.000 va ser entregat a la Direcció General de Polítiques Ambientals del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya l'any 2015.

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 291, està emmarcat entre les coordenades 1° 8' 49,5" i 1° 28' 49,5" de longitud Est (referides al meridià de Greenwich), i entre 42° 0' 4,1" i 42° 10' 4,1" de latitud Nord. Pel que fa a la projecció cartogràfica, tota l'àrea es troba dins del fus 31T i afecta parcialment els quadrats UTM de 10 Km de costat: CG45, CG46, CG55, CG56, CG65, CG66, CG75, CG76.

Administrativament el mapa es troba situat a quatre comarques, totes a la província de Lleida. Aproximadament, el terç oriental pertany a la comarca del Solsonès, el terç central a l'Alt Urgell, i el terç occidental a la Noguera i a una petita franja del Pallars Jussà. Cal destacar que dins d'aquest full hi ha sis espais de la Xarxa Natura 2000, que inclouen les principals àrees muntanyoses i cursos fluvials. D'est a oest, i de nord a sud, trobem part de l'espai *Prepirineu Central Català* (que comprèn les serres d'Odèn-Port del Comte), quasi la totalitat de la *Ribera Salada*, una petita àrea de les *Obagues de la riera de Madrona*, tota la *Serra de Turp i Mora Condal-Valldan*, quasi la totalitat de la *Serra d'Aubenc i Roc de Cogul*, i un petit sector de les *Serres del Montsec, Sant Mamet i Mitjana*.

1.2. Topografia

Fisiogràficament, el full es troba entre dues unitats geogràfiques principals, els Prepirineus i la depressió Central. Els primers estan caracteritzats per un gran bloc muntanyós que inclou, al full, part de les serres del Port del Comte, serra de Turp i serra d'Aubenc, que és on es troben les altituds més elevades, arribant als 2.060 m a la serra de Campelles (Port del Comte), a l'extrem nord-est del full. Altituds menors les trobem al pic del Turp (1.621 m) a la serra del Turp, i al Coscollet (1.610 m) a la serra d'Aubenc. Per sota d'aquesta àrea prepirinenca més elevada, en el contacte entre la depressió Central i els Prepirineus, hi ha un franja d'amplada relativament important, constituïda sobretot per conglomerats que en general dona relleus més moderats, i que assoleixen els 1.292 m a la serra dels Obacs, els 1.215 m a la serra d'Odèn, els 1.180 m a la serra Llarga o els 1.068 m a Sant Honorat. Finalment, més al sud, hi ha materials típicament de la depressió Central que donen un relleu de tipus tabular, poc plegat, amb altituds compreses entre els 435 m resseguint el marge del pantà de Rialb i els 1.000 m a les serres prèvies a la unitat anterior.

1.3. Hidrografia

La xarxa hidrogràfica està majoritàriament inclosa a la conca del Segre, tot i que dos petits sectors, un a l'extrem nord-oest i l'altre a l'extrem sud-est, queden inclosos respectivament a les conques de la Noguera Pallaresa i del Llobregat. El riu Segre, que neix fora de l'àrea cartografiada, travessa tot el full aproximadament pel mig en direcció nord-sud, i inclou part del pantà d'Oliana i del de Rialb. A més a més, hi trobem tres afluents importants, la Ribera Salada, el Rialb i el Valldarques. El primer, neix al Port del Comte (extrem nord-est del full) i segueix en direcció sud fins a Castellar de la Ribera (extrem

sud-est del full), on gira i pren direcció oest fins a desembocar al pantà de Rialb. A l'extrem oest, el riu Rialb travessa de nord a sud el full, fins a desembocar al pantà de Rialb. El riu de Valldarques neix a l'extrem nord-oest del full, i flueix en direcció est fins a desembocar al pantà d'Oliana. Existeix una multitud de cursos menors (riures, torrents...) que són afluents d'aquests cursos principals.

1.4. Substrat

Pel què fa a la geologia, com ja s'ha comentat, aquest el full conté dues grans unitats de relleu, els Prepirineus i la depressió Central. A la primera hi trobem una major diversitat de substrats, mentre que la segona és més homogènia i hi dominen els materials que daten de l'Oligocè.

L'àrea prepirinenca, que inclou aproximadament el terç nord del full, es pot dividir en dos grans sectors. La meitat oest, que inclou la serra d'Aubenc i la serra del Turp, està formada per materials del Cretaci, principalment calcàries, margues i gresos. Aquests gresos, entre la serra d'Aubenc i l'extrem oest del full, puntualment s'acidifiquen i permeten l'aparició d'un seguit de comunitats vegetals de caire acidòfil. La meitat est de l'àrea prepirinenca, que inclou els contraforts del Port del Comte, hi ha materials del Paleogen, principalment calcàries.

Tota aquesta àrea prepirinenca més elevada prové dels plegaments alpins del Mesozoic, que combinat amb l'erosió posterior (Eocè-Oligocè), diferencial en funció de la duresa dels diferents materials, en fan una àrea molt accidentada, amb abundància de cingleres i tarteres, i sòls sovint molt pedregosos que condicionen molt la vegetació present. És també l'àrea amb les elevacions més importants i, per tant, el refugi de moltes formacions vegetals de caire subalpí i alpí.

Per sota d'aquesta franja prepirinenca, hi trobem un avantpaís plegat, amb materials provinents també de l'erosió antiga de l'àrea pirinenca emergent (especialment dels materials triàsics) durant l'Eocè i Oligocè. Aquest territori conté sobretot dipòsits de conglomerats, i més rarament gresos i margues, que en alguns casos tenen un relleu molt particular, com les estructures de tipus montserratí (serra dels Obacs, Sant Honorat...).

Aquesta franja anterior marca la transició cap a la depressió Central més típica, que s'estén vers el sud d'aquests relleus, i que està constituïda per dipòsits de materials sobretot oligocènics, que presenten principalment una alternança de gresos, conglomerats i lutites. Aquesta franja, que ocupa una bona part de la meitat meridional del full, conté relleus atectònics força suaus, producte de l'erosió diferencial.

1.5. Climatologia

Dins l'àmbit del full, només hi ha una estació amb sèries llargues de dades climàtiques, la de l'embassament d'Oliana, però hi ha estacions relativament properes, a Solsona i al Port del Comte, que ajuden a descriure la climatologia d'aquest sector (Figura 1). Aquestes estacions però, estan situades aproximadament als extrems altitudinals del full, de manera que per complementar els buits d'informació hem extret dades dels mapes de l'Atlas Climàtic Digital de Catalunya Dades (<http://www.opengis.uab.cat/acdc/index.htm>).

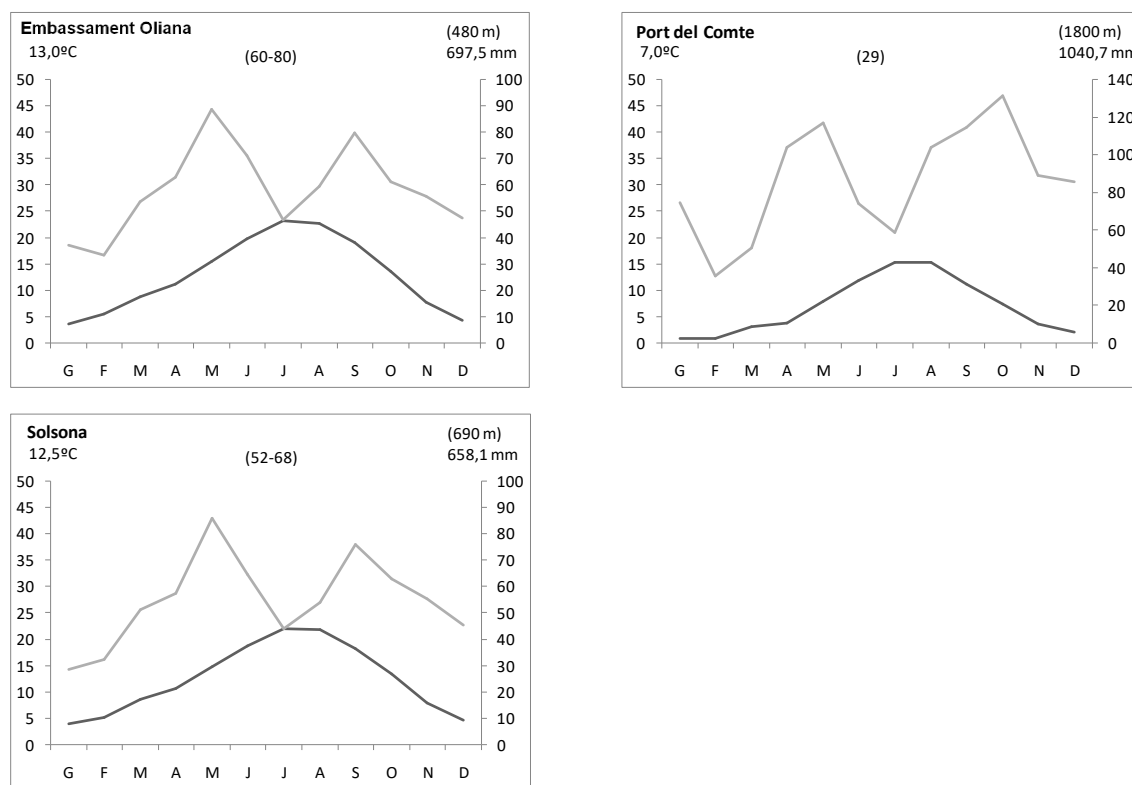


Figura 1. Diagrames ombrotèrmics de tres estacions del territori (dades originals de DEVIS, 2006).

Les parts baixes del full, que inclouen la meitat sud (excepte Sant Honorat i el tossal de Sant Marc), la vall del Segre, i les parts baixes de la vall de Rialb i de la Ribera Salada, tenen relleus relativament suaus que arriben fins als 800-1.000 m, i la precipitació fluctua entre els 630 i els 800 mm anuals. Les dades de les estacions d'Oliana i Solsona, mostren que la precipitació es reparteix en dos màxims anuals, un primer a la primavera, i un segon a la tardor, metre que hi ha un mínim de precipitació als mesos de gener-febrer i al juliol. Les parts baixes d'aquest sector semblen patir episodis d'inversió tèrmica relativament importants (DEVIS 2006), fet que explica la presència de pinedes (i rouredes) del *Violo-Quercetum* a les parts baixes, i de carrascars (*Quercetum rotundifoliae*) als vessants solells més enlairats. La temperatura mitjana anual en aquestes parts baixes del full, oscil·la entre els 10 °C i els poc més de 13 °C a l'entorn del pantà de Rialb, amb màximes al mes de juliol, i mínimes al gener.

A l'àrea de muntanya la precipitació incrementa fins els 900-1.000 mm anuals a les parts més elevades de la meitat nord-oest: serra d'Aubenç (1.613 m), serra de Carrànima (1.575 m), serra de Carreu (1.302 m)... mentre que a la meitat nord-est, on s'assoleixen les altituds màximes a la serra de Campelles (2.060 m), la precipitació supera els 1.100 mm anuals a les parts més elevades. Les dades de l'estació del Port del Comte, situada a l'extrem oriental d'aquest massís, a 1.800 m, mostren hiverns llargs de 3-4 mesos, amb tots els mesos humits o perhumits, i estius suaus amb un període estival subàrid inexistent (o gairebé). Malgrat tot, aquest clima té encara influència mediterrània, tal i com indica el màxim pluviomètric de tardor (que duplica gairebé el mínim hivernal) i una certa davallada de les pluges als mesos estivals (especialment al juliol). La temperatura mitjana anual a l'àrea de muntanya arriba a ser inferior als 5 °C, i els mesos d'hivern hi ha mitjanes mensuals inferiors als 0 °C.

1.6. Poblament i usos del sòl

Es tracta d'un full força muntanyós i, per tant, amb poca població humana. Aquesta es concentra principalment a Oliana (1.849 habitants), i la resta es troba dispersa per petits pobles (Peramola: 271 hab.; Castellar de la Ribera: 60 hab.; Bassella: 20 hab.; Odèn: 18 hab.) i nuclis urbans (Ogern, pertanyent a Bassella: 119 hab.; el Castell, Oliana: 69 hab.; Tragó, Peramola: 66 hab.; Llinars, Odèn: 58 hab.; Cambrils, Odèn: 50 hab.; Altés, Bassella: 41 hab.; Nuncarga, Peramola: 31 hab.; Les Masies de Nargó, Coll de Nargó: 30 hab.; Gavarra, Coll de Nargó: 26 hab.; Aguilar, Bassella: 21 hab.; Les Anoves, Oliana: 21 hab.; La Valldan, Odèn: 21 hab.; La Rua, Abella de la Conca: 20 hab.; Valldarques, Coll de Nargó: 15 hab.; El Pla dels Roures, Lladurs: 8 hab.). També hi són freqüents masies solitàries.

Una elevada proporció del territori és agrícola i forestal i, per tant, una part significativa de la població és ocupada pel sector primari. Les àrees industrials són gairebé nul·les, i l'única urbanització correspon al Pla dels Roures (Lladurs), que és de dimensions molt petites.

Els boscos recobreixen prop de les tres quartes parts del territori, tot i que hi ha superfícies relativament importants dominades per vegetació arbustiva i herbàcia a l'est d'Oliana i al sud de Peramola, fruit d'incendis forestals més o menys recents, i també a les parts més inaccessibles on antigament hi havia conreus que s'han abandonat. Els conreus estan dispersos per tot el territori, però on tenen més extensió és a la capçalera del pantà de Rialb, entre Oliana i Peramola. Les àrees dominades per superfícies rocoses també són relativament importants, amb grans parets verticals de roca calcària al Coscollet, la Valldan o sota el tossal de Cambrils, però també amb notables extensions de conglomerats de tipus montserratí a Sant Honorat, la serra dels Obacs, la serra Seca i la capçalera de la Ribera Salada.

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 2015 amb les ortoimatges de base corresponents al vol de l'any 2012 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: "fageda calcícola mesoxeròfila"). 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 del carrascar continental"). 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 dels vessants rocosos calcaris de terra baixa").

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 calcícola termòfila de roques, tarteres i terrers").

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 i màquies esclerofil·les (i eventualment pinedes)

1. Carrascar continental: *Quercetum rotundifoliae rhamnetosum saxatilis*

Bosc rar al full, ja que el foc i l'explotació, en molts casos l'ha transformat en la unitat següent, en garrigues o en brolles. A més a més, aquest carrascar sol aparèixer com un bosc mixt de carrasques i pins (principalment *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*).

Polígons: 7. Superfície: 58,74 ha.

2. Complèxida del carrascar continental: *Quercetum rotundifoliae rhamnetosum saxatilis* (màquia o carrascar) + *Rosmarino-Lithospermetum fruticosi* (brolla) + *Phlomidio lychnitidis-Brachypodietum retusi* (llistonar)

Unitat poc freqüent, distribuïda esparsament a la meitat sud del full, a les zones baixes però puja per alguns solells fins als 1.000 m. Es tracta de carrascars esclarissats, sovint fent boscos mixtos amb pins (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii* i, més rarament, *P. halepensis*), i amb presència de brolles i llistonars. En aquesta unitat també incloem garrigues amb carrasca i càdec (*Juniperus oxycedrus*) de zones cremades.

Polígons: 27. Superfície: 657,23 ha.

3. Carrascar amb roures: *Quercetum rotundifoliae quercetosum fagineae*

Aquest carrascar amb roures apareix a les parts baixes i mitges del full, entre les unitats anteriors i les rouredes de roure de fulla petita (*Violo-Quercetum fagineae*) i els carrascars muntanyencs

(*Quercetum rotundifoliae* subass. *buxetosum*). Aquests carrascars amb roures sovint fan boscos mixtos amb pins (principalment *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*).

Polígons: 43. Superfície: 589,56 ha.

4. Complèxida del carrascar amb roures: *Quercetum rotundifoliae quercetosum fagineae* (bosc o màquia) + *Rosmarino-Lithospermetum fruticosi* (brolla) + *Brachypodio-Aphyllanthesetum* (jonceda)

Aquesta unitat correspon a la degradació de la unitat anterior i apareix també a les parts baixes i mitges del full. Les comunitats que acompanyen al carrascar amb roures són principalment brolles i joncedes. Les primeres solen ser més freqüents a les parts baixes i als solells, mentre que les joncedes són més freqüents a les parts més elevades i a les obagues. Aquesta unitat també inclou les àrees de recuperació post incendi (serra de Sant Marc) on hi ha màquies i bosquines de carrasca i roure.

Polígons: 39. Superfície: 810,50 ha.

5. Carrascar muntanyenc calcícola: *Quercetum rotundifoliae buxetosum*

Unitat distribuïda a la meitat nord del full, on puja per alguns solells de l'estatge montà fins als 1.500 m. Molt sovint els pins (*Pinus sylvestris*, *P. nigra* subsp. *salzmannii*) acompanyen la carrasca, fent boscos mixtos o pinedes amb sotabosc de màquia del carrascar.

Polígons: 77. Superfície: 2.719,15 ha.

6. Complèxida del carrascar muntanyenc calcícola, sovint amb pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) o pi roig (*P. sylvestris*): *Quercetum rotundifoliae buxetosum* (bosc o màquia) + *Aphyllantho-Lavanduletum pyrenaicae* (prat o matollar)

Unitat que es troba àmpliament distribuïda a la meitat nord del full, on puja per alguns solells de l'estatge montà fins més amunt dels 1.500 m. Es tracta de carrascars esclarissats, sovint fent boscos mixtos amb pins (*Pinus sylvestris*, *P. nigra* subsp. *salzmannii*), o pinedes amb sotabosc de màquies del carrascar, i amb presència de joncedes o boixedes.

Polígons: 64. Superfície: 2.731,64 ha.

7. Mosaic dels carrascars encinglerats en vessants rocosos calcinals de l'estatge submontà: *Quercetum rotundifoliae buxetosum* (carrascar) + *Stipo-Juniperetum phoeniceae* (savinosa) + *Saxifragion mediae* (vegetació rupícola)

A la meitat superior del full, especialment en conglomerats (serra d'Odèn, serra de la Garriga, serra de Cirera, serra dels Obacs...) però també sobre calcàries (solana d'Aubenc, congost del Rialb...), els carrascars es combinen en un mosaic indestruable amb savinoses (*Stipo-Juniperetum phoeniceae*) i vegetació rupícola (*Saxifragion mediae*).

Polígons: 30. Superfície: 1.539,00 ha.

8. Complèxida del carrascar muntanyenc amb bruc d'escombres: *Buxo-Quercetum rotundifoliae ericetosum scopariae* (bosc o màquia) + *Genisto pilosae-Ericetum scopariae* (bruguerar)

Unitat que es fa als sòls no carbonàtics, de natura gresosa, a l'extrem nord-oest del full, on cobreix extensions importants entre el pla de Tolustre i la serra de Carreu, entre els 980 i els 1.380 m. Els ambients que ocupa i l'explotació forestal a què han estat sotmesos, explica que es tracti de boscos poc desenvolupats, amb carrasques petites, de rebrot, barrejades amb claps de bruguerar. Als vessants menys exposats, sovint apareix pi roig (*Pinus sylvestris*) a l'estrat arbori.

Polígons: 4. Superfície: 508,77 ha.

Boscos i bosquines caducifolis

9. Roureda de roure de fulla petita (*Quercus faginea*), eventualment amb pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*): *Violo-Quercetum fagineae*

Bosc molt estès al terç sud del full fent extensions forestals més o menys contínues, per bé que també s'enfila per l'eix del Segre fins gairebé l'extrem nord del full, on ocupa les obagues i exposicions de tendència obaga. Les rouredes pures són força escasses i generalment solen estar dominades per la pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) o, més rarament, per pinassa i pi roig (*P. sylvestris*). Molts d'aquests boscos són fruit de recolonitzacions i sovint tenen una estructura força simple.

Polígons: 86. Superfície: 3.219,20 ha.

10. Complèxida de la roureda de roure de fulla petita (*Quercus faginea*), eventualment amb pins: *Violo willkommii-Quercetum fagineae* (roureda) + *Rosmarino-Ericion* (brolla de romaní) + *Aphyllanthion* (jonceda)

Unitat que inclou les rouredes de roure de fulla petita esclarissades, sovint fent boscos mixtos amb pins (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii* i més rarament *P. sylvestris*), i amb presència de brolles i joncedes, afavorides per l'explotació (forestal i ramadera) i pels incendis. També inclou bosquines de caducifolis de zones de recuperació d'incendis (serra de Sant Marc, serra d'Oliana...).

Polígons: 71. Superfície: 2.566,58 ha.

11. Roureda de roure martinenc amb boix (*Buxus sempervirens*), sovint pineda de pi roig (*Pinus sylvestris*) o de pinassa (*P. nigra* subsp. *salzmannii*) calcícola: *Buxo-Quercetum pubescentis*

Aquesta roureda ocupa extensions importants a l'extrem est del full i, en menor proporció, al terç nord-oest, especialment a les obagues, però també en exposicions intermèdies. Les rouredes pures són força rares i apareixen fent petits claps de forma dispersa. En canvi, són més freqüents les pinedes secundàries i boscos mixtos de roures (o altres caducifolis) i pins. El pi roig (*Pinus sylvestris*) és el dominant a bona part del territori, tot i que a la meitat inferior del full la pinassa (*P. nigra* subsp. *salzmannii*) pren importància, sovint fent boscos mixtos amb el pi roig.

En aquests casos on dominen els pins, hi pot haver certa acidificació dels sòls que afavoreix la presència de molses, constituint localment formes feblement calcífugues de la comunitat (*Buxo-Quercetum* subassociacions *hylocomietosum splendidis*, *pinetosum sylvestris*), i que no hem separat.

Polígons: 37. Superfície: 1.594,79 ha.

- 12.** Complèxida de la roureda de roure martinenc amb boix (*Buxus sempervirens*) (eventualment avellanosa o pineda de pi roig) calcícola: *Buxo-Quercetum pubescentis* (roureda, pineda o avellanosa) + *Rhamno Buxetum*, *Buxo-Quercetum buxetosum* (boixedes) + *Aphyllanthion* (jonceda), etc.

Aquesta unitat inclou rouredes esclarissades, sovint a causa de la pastura o de l'activitat forestal, amb presència de matollars diversos (boixedes, bardisses o bosquines de caducifolis) i pastures de l'*Aphyllanthion*. També inclou pinedes de pi roig (*Pinus sylvestris*) i més rarament de pinassa (*P. nigra* subsp. *salzmannii*), i boscos mixtos de pins i roures, més o menys esclarissats i barrejats amb boixedes i joncedes. Es troba a la part nord del full, sobretot a la vall de Valldarques i a les capçaleres de del riu d'Odèn i de la Ribera Salada.

Polígons: 28. Superfície: 1.497,63 ha.

- 13.** Roureda de roure martinenc neutroacidòfila, eventualment pineda de pi roig (*Pinus sylvestris*): *Pteridio-Quercetum pubescentis*

Es tracta de rouredes seques, pobres florísticament, que creixen sobre substrats poc o molt àcids (gresos), fet que permet la presència d'algunes plantes acidòfiles. Les rouredes pures són força rares i apareixen fent petits claps de forma dispersa al pla de Tolustre. En canvi, al torrent d'Isot i al sud d'Estadella són més freqüents les pinedes secundàries i boscos mixtos de roures i pins (*Pinus sylvestris* i més rarament *P. nigra* subsp. *salzmannii*).

Polígons: 5. Superfície: 213,63 ha.

- 14.** Complèxida de la roureda de roure martinenc neutroacidòfila: *Pteridio-Quercetum pubescentis* (roureda) + *Genisto pilosae-Ericetum scopariae* (bruguerar)

Unitat rara al territori, present només a l'extrem nord del full, on apareix principalment en vessants pendents, en part rocallosos, on la roureda neutroacidòfila és força aclarida i hi apareixen bruguerars. En aquesta unitat també hem inclòs unes bosquines altes de roures de l'obaga del bosc de Sallent.

Polígons: 3. Superfície: 23,94 ha.

- 15.** Bosc mixt caducifoli: *Poo nemoralis-Tilietum platyphylli*

Només hem representat un polígon al boter de Serradarques, on hi ha una extensió prou gran d'aquest bosc, format per una roureda de roure martinenc amb diversos caducifolis: tell (*Tilia platyphyllos*), blada (*Acer opalus*), auró blanc (*Acer campestre*), freixe de fulla gran (*Fraxinus excelsior*), etc. Aquests boscos també apareixen fent petites superfícies en d'altres punts que no

hem pogut cartografiar degut a l'escala de treball, i destaquen les teixedes (*Saniculo-Taxetum*) a la canal dels Avets, a les roques de Sant Honorat o entre cal Ral i el Cogulló.

Polígons: 1. Superfície: 5,34 ha.

16. Fageda calcícola mesoxeròfila, eventualment pinedes de pi roig (*Pinus sylvestris*): *Buxo-Fagetum*, *Buxo-Quercetum fagetosum*

Les fagedes són una unitat rara al full estudiat. Ocupen petites extensions al quadrant nord-occidental, entre 1050 i 1580 m, a l'obaga d'Aubenç, a la capçalera de la rasa del Coll d'Espina (fageda de la Rua), a Estadella, a la serra del Convent, a l'obac del Cimadal i a la canal dels Avets. Només en els dos primers indrets el faig és l'arbre dominant i l'acompanyen diverses espècies dels *Fagetalia*, mentre que la resta inclou boscos mixtos de faig i pi roig, pobres en espècies, atribuïbles al *Buxo-Quercetum* subass. *fagetosum*. A la canal dels Avets, tal i com indica el seu nom, la fageda amb pi roig s'enriqueix amb avets (*Abies alba*).

Polígons: 6. Superfície: 33,11 ha.

17. Fageda neutroacidòfila mesoxeròfila: *Buxo-Fagetum sylvaticae luzuletosum niveae*

Fageda només present en un polígon a l'obaga d'Aubenç, sota el tossal de Remolins, sobre substrat gresós, fet que permet la presència de plantes clarament acidòfiles com *Luzula nivea*, *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, *Veronica officinalis*... Aquesta subassociació precisament va ser descrita d'aquest indret (MOLERO & VIGO, 1981).

Polígons: 1. Superfície: 17,14 ha.

18. Complèxida de les pollancredes i salzedes del *Populion albae*

Aquesta unitat inclou els boscos de ribera relativament densos i alts de la part baixa del Rialb i del Segre al seu pas per Oliana, en indrets amb sòls profunds, poc pedregosos, i on el curs d'aigua no té règim torrencial. Aquests boscos generalment apareixen com a pollancredes o salzedes de salze blanc (*Salix alba*).

Polígons: 2. Superfície: 40,66 ha.

19. Complèxida del sargar: *Saponario-Salicetum purpureae* (sargar) + *Molinio-Arrhenatheretea* (herbassars i jonqueres) + codolars

El sargar apareix de forma fragmentària a diferents rius i torrents del full que presenten una llera força pedregosa i el curs d'aigua té règim torrencial, però només l'hem pogut cartografiar a la part baixa de la Ribera Salada i del riu de Sallent. En aquests indrets no s'hi estableix bé el bosc de ribera més dens de la unitat anterior, per bé que hi poden aparèixer petits claps d'àlbers (*Populus alba*) o verns (*Alnus glutinosa*), i sempre es tracta de boscos força oberts on entremig s'hi fan claps d'herbassars, jonqueres, bardisses i codolars amb vegetació poc especialitzada.

Polígons: 2. Superfície: 42,44 ha.

Bosc aciculifolis submontans i montans**20.** Pineda submontana de pi roig (*Pinus sylvestris*) neutroacidòfila: *Buxo-Quercetum pubescentis hylocomietosum*

Aquesta pineda presenta un sotabosc relacionat principalment amb els *Quercetalia pubescentis* però amb presència de tàxons acidòfils. Es troba sobre gresos, entre els 1.000 i 1.480 m, a l'obaga d'Aubenç i un polígon a Estadella, a l'extrem nord-oest del full. A Aubenç, aquesta pineda contacta per sobre amb la pineda de pi roig acidòfila i mesòfila, amb la qual es barreja.

Polígons: 3. Superfície: 279,55 ha.

21. Pineda de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) calcícola: *Lonicero-Pinetum salzmannii typicum*

Cobreix extensions importants en vessants generalment obacs principalment a l'estatge submontà, però s'enfila fins gairebé els 1.400 m a la serra del Turp i davalla a l'estatge basal al marge esquerre del pantà d'Oliana i a la vall del Rialb. L'arbre dominant és la pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*), però a les zones més elevades s'hi barreja el pi roig (*P. sylvestris*). A les zones més escarpades, aquestes pinedes inclouen vegetació de roques (*Saxifragion mediae*).

Polígons: 80. Superfície: 3.960,54 ha.

22. Bosc submontà de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) i pi roig (*P. sylvestris*) neutroacidòfil i mesoxeròfil: *Lonicero Pinetum salzmannii hypnetosum cupressiformis*

Aquesta pineda de pinassa fa només un clap a la part més baixa de l'obaga del bosc de Sallent, sobre substrats gresosos àcids, entre els 600 i 950 m. És una pineda dominada per la pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*), però també s'hi fa el pi roig (*P. sylvestris*) i roures (*Quercus pubescens* i híbrids). El sotabosc és força pobre, i hi destaquen el boix i diverses espècies de caire acidòfil (*Hypnum cupressiforme*, *Deschampsia flexuosa*...), algunes pròpies del bruguerar de bruc d'escombres (*Erica scoparia* o *Calluna vulgaris*).

Polígons: 1. Superfície: 96,01 ha.

23. Bosc montà de pi roig (*Pinus sylvestris*) calcícola i xeròfil: *Primulo-Pinetum sylvestris teucrietosum catalaunicae*

Aquestes pinedes apareixen a les solanes o en exposicions intermèdies i sòls pedregosos, de les serres més elevades del full (tossal de Cambrils, serra Seca, Aubenç, serrat de Carrasquers...), sobre substrat calcari, entre els 1.000 i 1.560 m. Es tracta de boscos força alterats, sovint producte de colonitzacions recents o fruit de repoblacions.

Polígons: 13. Superfície: 335,54 ha.

24. Complèxida del bosc montà de pi roig (*Pinus sylvestris*) calcícola i xeròfil: *Primulo-Pinetum sylvestris teucrietosum catalaunicae* (pineda) + *Brometalia erecti*, *Ononidion striatae* (pastures), etc.

Pineda de pi roig calcícola i xeròfila situada en zones més abruptes i pedregoses o bé sotmesa a major explotació forestal o pastura, fet que permet l'obertura d'espais que són ocupats per comunitats arbustives, en general boxedes, i per pastures xeròfiles pertanyents a l'*Ononidion*, *Aphyllanthion* o als *Brometalia*.

Polígons: 17. Superfície: 431,28 ha.

25. Boscos montans de pi roig (*Pinus sylvestris*) calcícoles i mesòfils: *Primulo-Pinetum sylvestris typicum* + *Polygalo-Pinetum sylvestris*

Les pinedes de pi roig montanes i mesòfiles queden restringides al terç nord del full, entre els 850 i els 1.780 m. La majoria de les mostres que hem observat corresponen a formes més o menys típiques del *Primulo-Pinetum*, que apareix en obagues però també en exposicions intermèdies. El *Polygalo-Pinetum*, en canvi, més rar, només l'hem observat en obagues, especialment a Aubenç, on els substrats gresosos permeten l'entrada de plantes dels *Deschampsio-Pinion*. Malgrat tot, els trànsits entre les dues comunitats són molt comuns, i per tant, no és fàcil separar-les i optem per mantenir-les en una sola unitat. A les parts més elevades de l'extrem nord-est del full, en aquesta pineda hi apareix també pi negre (*Pinus uncinata*).

Polígons: 43. Superfície: 1.553,97 ha.

26. Bosc altimontà de pi roig (*Pinus sylvestris*) acidòfil i mesòfil: *Hylocomio-Pinetum catalaunicae typicum*

Aquesta pineda de pi roig acidòfila i mesòfila apareix exclusivament a l'obaga de la serra d'Aubenç, entre els 1.400 i 1.580 m, sobre materials gresosos àcids. En aquest bosc, les plantes dels *Quercio-Fagetea* són poc freqüents, però en canvi hi prenen importància plantes dels *Vaccinio-Piceetea* i diverses moltes: *Rosa pendulina*, *Vaccinium myrtillus*, *Rubus saxatilis*, *Pyrola secunda*, *Lathyrus montanus*, *Luzula nivea*, *Hylocomium splendens*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, etc.

Polígons: 1. Superfície: 241,47 ha.

Boscos aciculifolis subalpins

27. Bosc de pi negre (*Pinus uncinata*) calcícola i mesòfil: *Pulsatillo-Pinetum uncinatae typicum*

La pineda de pi negre calcícola i mesòfila apareix només a l'extrem nord-est del full, a la muntanya d'Alinyà, on s'assoleixen les majors altituds del territori. En concret, apareix a l'obaga de la serra de Campelles, entre els 1.550 i els 2.040 m. Són pinedes relativament pobres, amb poques espècies de *Vaccinio-Piceetea* i amb un estrat muscinal poc desenvolupat, segurament degut a un substrat pedregós però també l'aprofitament forestal. De fet, l'aprofitament forestal és ben present en alguns vessants de la cadolla Verda i als obacs de Marcús.

Polígons: 3. Superfície: 391,39 ha.

28. Complèxida del bosc de pi negre (*Pinus uncinata*) calcícola i xeròfil: *Arctostaphylo-Pinetum uncinatae rhamnetosum alpinae* (pineda) + *Ononidion striatae* (pastura xeròfila), etc.

Aquesta pineda ocupa els solells més alts del territori estudiat, a la muntanya d'Alinyà, entre els 1.600 i 1.940 m. Es tracta d'un bosc obert, que creix en vessants rocosos, i on s'hi barregen pastures xeròfiles (*Ononidion striatae*).

Polígons: 6. Superfície: 120,19 ha.

Pinedes amb sotabosc no forestal

29. Pineda de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) amb sotabosc de brolla calcícola (*Rosmarino-Ericion*) o jonceda (*Aphyllanthion*)

Pineda molt abundant a la meitat sud del full, on hi ha extenses arbredes de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) que, a causa del tractament forestal i de la pastura a què són sotmeses, duen un sotabosc de brolla calcícola (*Rosmarino-Ericion*) o de jonceda (*Aphyllanthion*). A la vall de Rialb, a la part baixa del pantà d'Oliana i al bosc de Rumbau, algunes d'aquestes pinedes són mixtes amb pi blanc (*P. halepensis*). Aquestes pinedes en general són fruit d'una gestió silvícola i ramadera, que ha plantat o afavorit la pinassa en detriment del roure de fulla petita i la carrasca.

Polígons: 114. Superfície: 10.138,13 ha.

30. Pineda de pi roig amb sotabosc xeròfil: *Pinus sylvestris* + *Ononidion striatae*, *Aphyllanthion*

Pineda que té el seu origen en repoblacions o colonitzacions, i sovint està sotmesa a pastura. En aquests casos, l'arbre dominant és el pi roig (*Pinus sylvestris*), rarament també la pinassa (*P. nigra* subsp. *salzmannii*), l'estrat arbustiu és quasi nul, i el sotabosc està constituït per formes més o menys incipients de prats de caràcter mesoxeròfil (*Ononidion striatae*, *Aphyllanthion*).

Polígons: 17. Superfície: 421,53 ha.

Arbredes

31. Plantacions de carrasca (*Quercus rotundifolia*) per a conreu de tòfones

Al pla de Tolustre hi ha una plantació de carrasques per a conreu de tòfones (*Tuber* sp.).

Polígons: 1. Superfície: 23,97 ha.

VEGETACIÓ ARBUSTIVA

32. Mosaic dels vessants submontans rocosos amb savinosa: *Buxo-Juniperetum phoeniceae* (savinosa) + *Quercetum rotundifoliae* (carrascar fragmentari) + *Rosmarino-Lithospermetum fruticosi* (brolla de romaní) + *Asplenion glandulosi* (vegetació de roques)

Aquestes savinoses són més termòfiles que les següents i se situen a altituds generalment

inferiors. Es localitzen als solells rocosos de l'estatge submontà entre la vall del Rialb i Cortiuda, al Roc de Rumbau, al tossal de la Bala i del cap de l'Aubac. Són també comunitats esclarissades on hi apareixen fragments de carrascar, de brolla de romaní i de vegetació rupícola termòfila.

Polígons: 16. Superfície: 384,30 ha.

33. Mosaic dels vessants montans rocosos amb savinosa: *Buxo-Juniperetum phoeniceae* (savinosa) + *Quercetum rotundifoliae buxetosum* (carrascar amb boix fragmentari) + *Aphyllanthion*, *Ononidetalia* (prats secs) + *Asplenion glandulosi*, *Saxifragion mediae* (vegetació de roques)

Unitat estesa principalment als relleus de conglomerats de la meitat est del full. Fa extensions importants a la serra d'Odèn, serra de la Garriga i serra de Cirera, i en menor mesura a la serra Seca, a l'obaga de la serra de les Canals i de Cortiuda. En general són comunitats esclarissades, semirupícules, que es barregen amb fragments de carrascars o prats secs, i solen també apareixen acompanyades de vegetació de caire rupícola.

Polígons: 22. Superfície: 507,70 ha.

34. Complèxida de la boixeda calcícola i xeròfila: *Rhamno-Buxetum* (boixeda) + *Ononidion striatae*, *Aphyllanthion*, *Xerobromion* (pastures dels sòls rocosos)

Unitat que inclou les boixedes més xeròfiles que formen part de la sèrie de la degradació del carrascar amb boix. Apareixen en vessants solells i solen anar acompanyades de pastures xeròfiles dels sòls rocosos (*Aphyllanthion*, *Ononidion striatae*...).

Polígons: 4. Superfície: 64,20 ha.

35. Mosaic dels vessants rocosos amb boixeda calcícola i xeròfila: *Rhamno saxatilis-Buxetum* (boixeda) + *Potentilletalia caulescentis*, *Stipion calamagrostis* (vegetació de zones rocoses calcàries)

Unitat que inclou boixedes de l'estatge montà situades en relleus abruptes i que inclouen vegetació de zones rocoses calcàries (*Potentilletalia caulescentis*, *Stipion calamagrostis*).

Polígons: 4. Superfície: 43,90 ha.

36. Complèxida de la boixeda calcícola i mesoxeròfila amb cornera (*Amelanchier ovalis*): *Rhamno-Buxetum*, *Buxo-Quercetum pubescentis buxetosum* (boixedes) + *Lavandulo-Aphyllanthetum*, *Ononidion striatae* (prats emmatats o matollars)

Unitat present en vessants rocosos principalment solells i de l'estatge submontà, pedregosos i amb fort pendent, que no permeten el desenvolupament de rouredes i pinedes però en les quals hi apareixen diversos arbustos i pastures xeròfiles.

Polígons: 22. Superfície: 278,11 ha.

37. Mosaic dels vessants rocosos amb boixeda calcícola i mesoxeròfila: *Quercion pubescenti-petraeae* (boixeda) + *Brometalia erecti*, *Ononidetalia* (pastures) + *Saxifragion mediae*, *Stipion calamagrostis* (vegetació de zones rocoses calcàries)

Aquesta unitat apareix en vessants poc o molt rocallosos i amb fort pendent de l'estatge montà. Es tracta de boixedes clares, que inclouen vegetació de les roques i les tarteres calcàries (*Saxifrago-Ramondetum*, *Stipion calamagrostis*), i dels prats xeròfils (*Brometalia erecti*, *Ononidetalia*).

Polígons: 4. Superfície: 138,52 ha.

38. Complèxida de la garriga: *Quercetum cocciferae* (garriga) + *Rosmarino-Lithospermetum fruticosi* (brolla de romaní) + *Brachypodio-Aphyllanthesetum* (joncada)

Aquesta unitat apareix especialment als solells del centre del full, on hi ha les menors altituds. Ocupa vessants solells molt exposats i rocosos, i indrets afectats per incendis. Aquesta garriga va quasi sempre acompanyada de brolla de romaní i de prats de jonça. A més, no és estrany que pugui presentar petites clapes de pinasses, carrasques o roures. En alguns vessants especialment rocosos, prop de cingleres, aquestes formacions es poden considerar comunitats més o menys permanents (Roc de Rumbau i Roc de Cogul).

Polígons: 37. Superfície: 928,16 ha.

39. Brolla de romaní (*Rosmarinus officinalis*): *Rosmarino-Lithospermetum fruticosi*

Les brolles de romaní només ocupen superfícies relativament importants a l'extrem sud-oest del full, en els indrets afectats per incendis forestals al sud de la serra de Sant Marc, on sovint hi ha fases de recuperació d'aquest (màquies de carrasques i roures, garrigues...). A més a més, com a comunitat secundària, són força comunes als solells pedregosos de les zones baixes del full, ja sigui en garrigues, carrascars o pinedes. En general, en aquesta unitat la diversitat de plantes dels *Rosmarino-Ericion* hi és força baixa, i es tracta de poblaments dominats per *Rosmarinus officinalis* amb algunes plantes d'ampli espectre dels *Rosmarinetalia*.

Polígons: 34. Superfície: 992,39 ha.

40. Bruguerar de bruc d'escombres (*Erica scoparia*): *Genisto pilosae-Ericetum scopariae*

El bruguerar de bruc d'escombres apareix exclusivament al terç nord-oest del full, sobre substrats gresosos àcids, entre 800 i 1.400 m. Creix en vessants relativament pedregosos on no poden créixer comunitats més madures, o bé representen estats de degradació del carrascar muntanyenc amb bruc d'escombres, de la roureda de roure martinenc neutroacidòfila o del bosc de pi roig acidòfil. Aquesta unitat sovint presenta fragments d'aquestes unitats més madures o de la landa xeròfila de bruguerola.

Polígons: 11. Superfície: 116,04 ha.

41. Complèxida de la landa xeròfila de bruguerola (*Calluna vulgaris*): *Violo-Callunetum arctostaphyletosum* (landa) + *Aphyllantho-Lavanduletum pyrenaicae callunetosum* (joncada, prat emmatat)

Aquesta landa representa un pas més en la sèrie teòrica de degradació després del bruguerar de bruc d'escombres. Com a formació dominant, aquesta unitat només apareix als voltants del pla de Tolustre i entre Estadella i el tossal de les Barraques. Però com a unitat secundària, apareix també en bruguerars de bruc d'escombres, rouredes de roure martinenc neutroacidòfiles o en pinedes de pi roig acidòfiles, sempre sobre substrats grosos àcids, al terç nord-oest del full.

Polígons: 3. Superfície: 32,61 ha.

42. Complèxida de la bardissa muntanyenca: *Pruno-Rubion* (bardissa) + *Mesobromion* (pastura mesòfila), etc.

Les bardisses difícilment fan superfícies prou grans com per ser cartografiades, però com a vegetació secundària són freqüents en marges de boscos, camps i pastures dels estatges montà i submontà. Trobem taques de certa entitat associades a pastures i camps abandonats al voltant de Llinars i de la Rua. Es tracta de comunitats heterogènies poc definides florísticament.

Polígons: 3. Superfície: 12,04 ha.

43. Matollars d'eriçó: *Erinaceo-Anthyllidetum montanae*

Els matollars d'eriçó (*Erinacea anthyllis*) queden restringits a les parts més elevades de les carenes rocoses de les serres d'Aubenç i del Turp, des dels 950 fins als 1.580 m. Aquests matollars prepirinencs, els més septentrionals de la seva àrea de distribució, corresponen a la subassociació *alyssetosum serpyllifolii* (MOLERO & VIGO, 1981; AYMERICH ET AL., 1997-1988). Cal destacar que a Aubenç, aquests matollars presenten recobriments força elevats de boix.

Polígons: 6. Superfície: 93,09 ha.

44. Complèxida dels matollars subalpins calcícoles i xerotermòfils: *Cytiso-Arctostaphyletum rhamnetosum alpinae* (matollar) + *Ononidion striatae* (pastura xeròfila)

Aquesta unitat es troba mal representada en aquest full on, de fet, només hem marcat un polígon en un vessant compartit amb el full adjacent esquerre de Sant Llorenç de Morunys (full 292), on es troba més ben representat, així com al full nord adjacent d'Organyà (full 253).

Aquests matollars subalpins es desenvolupen en solells molt pedregosos, per sobre dels 1.800 m. Són dominats per *Juniperus nana* i *Buxus sempervirens*, i els buits que deixen són ocupats per pastures seques pedregoses (*Ononidion striatae*, *Festucion gautieri*).

Polígons: 1. Superfície: 6,71 ha.

VEGETACIÓ PRADENCA

Pastures submontanes i montanes

45. Fenassars: *Brachypodietum phoenicoidis*

Unitat que només hem pogut representar en dos polígons a l'extrem sud-oest del full, a la serra de Sant Marc. Els fenassars són una unitat força dinàmica, de manera que els camps abandonats evolucionen cap a fenassars però ràpidament aquests es colonitzen per mates i bardisses.

Polígons: 2. Superfície: 10,54 ha.

46. Joncedes i altres prats emmatats: *Brachypodio-Aphyllanthesetum*, *Teucrio-Thymetum fontqueri*

Les joncedes apareixen a l'estatge submontà i montà de tot el territori, des dels 500 m fins als 1.500 m en solells exposats. Són especialment freqüents a les zones amb conglomerats (serres d'Odèn, de la Garriga, de Cirera, cap de la Serra...) i en zones cremades (serra de Sant Just, serra de Sant Marc...). La majoria d'aquestes joncedes corresponen a formes més aviat xeròfiles (*Brachypodio-Aphyllanthesetum*), i només en alguns vessants obacs a les parts més elevades poden arribar a aparèixer en mosaic altres formes més mesòfiles (*Plantagini-Aphyllanthesetum*). Cal destacar que a les parts baixes del nord de la serra d'Aubenc, apareixen joncedes del *Teucrio-Thymetum fontqueri*, amb *Teucrium polium* subsp. *aragonense* i *Thymus serpyllum* subsp. *fontqueri*. A al sector est del full, sobre conglomerats, les pastures que apareixen són florísticament afins a l'*Aphyllanthion*, però són dominades per camèfits xeròfils (principalment *Thymus vulgaris* i *Satureja vulgaris*) i prenen l'aspecte de matollar baix o timoneda (DEVIS, 2006).

Polígons: 88. Superfície: 1.655,65 ha.

47. Joncada amb *Lavandula pyrenaica*: *Aphyllantho-Lavanduletum pyrenaicae*

Unitat que queda limitada a l'extrem nord-oest del full, entre els 900 i els 1.560 m, i aplega les joncedes de tendència més continental que les anteriors, on hi apareixen *Lavandula angustifolia* subsp. *pyrenaica*, *Genista cinerea*, *Stipa pennata*, *Linum viscosum*, etc. Creixen sobre calcàries però també sobre gresos calcaris.

Polígons: 32. Superfície: 533,41 ha.

48. Pastures incipients en zones de conreus abandonats de l'estatge submontà i montà: *Aphyllanthion*, *Brometalia*, etc.

Unitat dispersa per tot el full, especialment a la meitat nord. Es tracta de conreus abandonats on hi apareixen pastures incipients de caire mesoxeròfil, que tendeixen a formacions relacionables amb l'*Aphyllanthion*, *Brometalia*, *Brachypodion phoenicoidis*, etc., o fins i tot bardisses (*Pruno-Rubion*), depenent del temps que faci de l'abandonament i del tractament actual.

Polígons: 33. Superfície: 268,95 ha.

49. Vegetació de les codines montanes: *Narcisso-Erodietum rupestris*, *Erodio-Arenarietum capitatae*

Unitat que ocupa carenes, cingleres ventoses i àrees culminants dels conglomerats de la meitat est del full. En general es tracta de comunitats obertes dominades per petites mates xeròfiles (*Erodio-Arenarietum*) que creixen entre els materials que lliguen els còdols, de manera que deixen superfícies importants de roca nua. Als indrets més planers i on s'acumula una mica de sòl, s'enriqueixen amb plantes de les joncedes (*Aphyllanthion*) o de les pastures camefítiques oromediterrànies (*Ononido-Anthyllidetum*). Per contra, als relleus més abruptes s'enriqueixen amb plantes de comunitats rupícoles (*Saxifrago-Ramondetum* i *Asplenion glandulosi*)

Polígons: 16. Superfície: 99,73 ha.

50. Pastures camefítiques calcícoles i xeròfiles dels sòls rocosos montans calcaris: *Ononidion striatae*

Aquestes pastures camefítiques es localitzen a les parts més altres, entre els 1.100 i 1.800 m, a l'extrem nord-est del full. Es fan en carenes i solells rocosos on les pinedes i matollars no poden créixer, o bé en indrets on s'han eliminat els arbres i arbustos. Això fa que s'hi puguin intercalar claps de matolls (*Buxus sempervirens*, *Juniperus nana*...) o pastures xeròfiles (*Teucrio-Brometum*).

Polígons: 7. Superfície: 46,41 ha.

51. Pastures montanes calcícoles i xeròfiles: *Teucrio pyrenaici-Brometum erecti*, *Lino-Brometum*

Pastura també limitada a les zones més elevades de l'extrem nord-est del full, entre els 1.200 i 1.900 m. Als vessants més o menys pedregosos acostuma a anar associada a boixos dispersos o pastures dels *Ononidion striatae*, mentre que a les àrees on la pressió de pastura ha disminuït (sobre cal Xinquet) apareixen fàcies emmatades amb abundància d'argelaga (*Genista scorpius*).

Polígons: 4. Superfície: 38,42 ha.

52. Pastures calcícoles mesòfiles: *Bromion*

Aquestes pastures mesòfiles només ocupen extensions importants a la muntanya d'Alinyà i al clot d'Aubenc, en vessants suaus i clotades amb sòls profunds i humits entre, els 1.400 i els 1.800 m. A la muntanya d'Alinyà, aquestes pastures mesòfiles creixen sobre calcàries i corresponen a l'*Euphrasio-Plantaginetum mediae*, i sovint van associades amb pastures xeròfiles (*Teucrio-Brometum*) en sòls més o menys pedregosos. Per contra, al clot d'Aubenc, aquestes pastures apareixen sobre gresos poc o molt acidificats, i són heterogènies i amb una caracterització florística menys definida. Segons VIGO & MOLERO (1981), aquestes darreres correspondrien a una subassociació acidòfila (*filipenduletosum vulgaris*) de l'*Euphrasio-Plantaginetum mediae*.

Polígons: 3. Superfície: 193,13 ha.

Pastures altimontanes i subalpines

53. Pastura calcícola i mesòfila: *Alchemillo-Festucetum nigrescentis*

Pastura limitada a les parts més elevades del full, a l'extrem nord-est, per sobre dels 1800 m. A les zones més pedregoses i exposades, aquesta pastura es pot barrejar amb pastures de caire mesoxeròfil (*Festucion scopariae*), mentre a les clotades més humides, sobre sòls descalcificats, s'hi barregen comunitats de caire acidòfil (*Alchemillo-Nardetum*).

Polígons: 3. Superfície: 30,34 ha.

Pastures alpines

54. Pastura dels vessants pedregosos solells de l'estatge alpí: *Oxytropido amethysteae-Caricetum humilis*

Unitat que colonitza les parts culminals de la serra d'Odèn i de Port de Comte (DEVIS, 2006), però que només apareix en un polígon a l'extrem nord-est del full, compartit amb el full adjacent esquerre de Sant Llorenç de Morunys (full 292). Aquesta pastura alpina apareix en indrets plans on s'acumula una mica de sòl, on desplaça la pastura d'ussona (*Festucetum scopariae*), que creix en sòls pedregosos.

Polígons: 1. Superfície: 8,84 ha.

VEGETACIÓ DE LES ÀREES ROCOSES

55. Mosaic dels vessants rocosos calcaris de terra baixa: *Asplenion glandulosi* (vegetació rupícola) + *Quercetum rotundifoliae rhamnetosum saxatilis* (carrascar continental) + *Quercetum cocciferae* (garriga) + *Stipo-Juniperetum phoeniceae* (savinosa) + *Rosmarino officinalis-Lithospermetum fruticosi*

Aquesta unitat engloba els vessants rocosos calcaris i solells, situats a poca altitud, on dominen les comunitats rupícoles de caràcter més termòfil (*Asplenion glandulosi*) acompanyades de fragments de carrascars, garrigues, savinoses o brolles. En trobem bons exemples a les solanes del Roc de Rumbau, del Roc de Cogul i del tossal de Sant Marc.

Polígons: 6. Superfície: 55,83 ha.

56. Hipermosaic de les roques de conglomerats, assolellades, de l'estatge submontà i montà: roca nua + *Asplenion glandulosi*, *Saxifrago-Ramondetum myconii* (vegetació de roques) + *Genistion lobelii*, *Aphyllanthion* (vegetació de codines) + *Quercetum rotundifoliae buxetosum* (claps de carrascar) + *Stipo-Juniperetum phoeniceae* (savinosa), etc.

Unitat localitzada als solells de la serra de les Canals, la serra de Sant Just i les roques de Medes. Inclou aquells mosaics rocosos sobre conglomerats, situats a poca altitud, on dominen les comunitats rupícoles de caràcter més termòfil (*Asplenion glandulosi*), per bé que donada la irregularitat del relleu, gairebé sempre també hi trobem restes de vegetació rupícola de caire

més septentrional o muntanyenc (*Saxifragion mediae*). A més a més, aquesta vegetació de roques sol anar acompanyada de fragments de carrascar o savinosa.

Polígons: 5. Superfície: 66,93 ha.

57. Hipermosaic de les roques de conglomerats, obagues, de l'estatge submontà i montà: roca nua + *Saxifrago-Ramondetum myconii* (vegetació de roques) + *Genistion lobelii* (vegetació de codines) + *Buxo-Quercetum* (claps de roureda, pineda de pi roig), etc.

Unitat que inclou aquelles àrees de relleus de conglomerats principalment de l'estatge montà. La majoria de la vegetació associada a les roques dins d'aquests mosaics pertany al *Saxifragion mediae*, per bé que en alguns solells hi podem trobar restes de comunitats rupícoles o semirupícoles més termòfiles (*Asplenion glandulosi*, *Stipo-Juniperetum*). Als indrets més planers, on aflora la roca nua, hi solen aparèixer comunitats semirupícoles de caragoles i altres mates xeròfiles (*Erodio-Arenarietum*) i de joncedes (*Aphyllanthion*).

Polígons: 18. Superfície: 209,81 ha.

58. Mosaic de les zones tarteroses calcàries de l'estatge montà: *Stipion calamagrostis* (vegetació glareícola) + *Buxo-Quercetum buxetosum*, *Primulo-Pinetum* (matollar fragmentari, pinedes de pi roig) + *Aphyllanthion* (joncedes disgregades)

Unitat restringida a l'extrem nord del full, entre els 1.100 i 1.760 m, principalment al tossal de Cambrils i la muntanya d'Alinyà, i més escassa a la serra de Carrànima. Aquestes pedrusques es troben dins el domini de les pinedes montanes xeròfiles de pi roig (*Primulo-Pinetum*), motiu pel qual sovint porten restes d'aquest bosc o d'unitats secundàries (boixedes, joncedes...). També hi són freqüents àrees rocoses amb vegetació del *Saxifragion mediae*.

Polígons: 8. Superfície: 58,15 ha.

59. Mosaic dels solells rocósos calcaris montans: *Saxifrago-Ramondetum myconii* (vegetació fissurícola) + *Aphyllanthion*, *Ononidion striatae* o *Brometalia* (pastures fragmentàries) + *Buxo-Quercetum* (restes de roureda o pineda), etc.

Aquesta unitat inclou les cingleres calcàries i solelles dels estatges montà i altimontà, que sovint van acompanyades de rouredes o pinedes esclarissades, boixedes, o pastures fragmentàries. Apareixen sobretot a l'àrea de la muntanya d'Alinyà i de la serra d'Aubenç.

Polígons: 18. Superfície: 231,49 ha.

60. Mosaic dels vessants rocósos calcaris amb vegetació casmofítica termòfila i eurosiberiana: *Asplenion glandulosi* + *Saxifragion mediae*

Aquesta unitat engloba aquelles cingleres situades a altituds mitjanes que donada la irregularitat del relleu i d'exposicions, inclouen comunitats rupícoles de caràcter més termòfil (*Asplenion glandulosi*) i alhora vegetació rupícola de caire més septentrional o muntanyenc

(*Saxifragion mediae*).

Polígons: 10. Superfície: 105,03 ha.

61. Vegetació de les roques calcàries de la muntanya mitjana: *Saxifrago-Ramondetum myconii*, *Petrocoptido-Antirrhinetum mollis*

Unitat disseminada pel terç nord del full, i que inclou tant les cingleres dels obacs de l'estatge montà i submontà com les cingleres soles de l'estatge montà i altimontà, que presenten una predominança de les comunitats fissurícoles muntanyenques del *Saxifragion mediae*.

Polígons: 23. Superfície: 82,92 ha.

62. Hipermosaic dels obacs subalpins, rocosos i calcaris: *Saxifragion mediae* (vegetació fissurícola) + *Crepidetum pygmaeae* (vegetació glareícola) + *Pulsatillo-Pinetum* (pineda poc densa)

Hem marcat un únic polígon d'aquesta unitat a l'Espluga del Cap de l'Obaga. Es tracta de cingleres més o menys verticals, on hi ha comunitats rupícoles del *Saxifragion mediae*, i a la base apareixen tarteres del *Crepidetum pygmaeae*. També contenen fragments de la pineda de pi negre calcícola i mesòfila (*Pulsatillo-Pinetum*).

Polígons: 1. Superfície: 2,44 ha.

VEGETACIÓ ARVENSE I ANTROPOGÈNICA

63. Conreus herbacis de regadiu i horts: *Polygono-Chenopodion*, *Panico-Setarion*...

Els conreus herbacis de regadiu i horts són escassos al full, i es localitzen principalment a les parts baixes de l'eix del riu Segre i al tram baix de la Ribera Salada. Més sovint, fan mosaic amb conreus de secà i queden inclosos a la unitat 66.

Polígons: 10. Superfície: 78,71 ha.

64. Conreus llenyosos de secà: *Diplotaxietum eruroidis*

Els conreus llenyosos de secà són molt rars, i aquesta unitat només inclou un únic camp al turó de Sant Gili, al pla de Montpol.

Polígons: 1. Superfície: 5,10 ha.

65. Conreus herbacis de secà: *Secalietalia*, *Chenopodietalia*

Els conreus herbacis de secà estan repartits per tot el territori, però especialment a la meitat inferior del full, resseguint el curs de la Ribera Salada, a l'altiplà de Rialb i entre Oliana i la Vall dan. Alguns d'aquests conreus s'han transformat totalment o parcial en pastures intensives (Mare de Déu de Massarrúbies, el Pallàs, Porredon...). Els conreus de secà sovint són pasturats temporalment després de la collita, i en aquests casos hi pren importància la vegetació de tipus

ruderal (*Chenopodietalia*). A més, sovint fan mosaic amb pastures de l'*Aphyllanthion*, especialment els camps més isolats i prop de masies.

Polígons: 374. Superfície: 4.199,40 ha.

66. Mosaic de conreus herbacis de secà i de regadiu: *Secalietalia* (conreus de secà) + *Setario-Echinochloetum colonae* (conreus de regadiu)

Aquesta unitat inclou els sectors on apareixen conreus de secà i de regadiu barrejats i que no es poden diferenciar a l'escala de treball. Ocupen una superfície important a l'horta d'Oliana i al pla de Tragó, on l'expansió contínua del reg dificulta la delimitació entre conreus de regadiu i de secà.

Polígons: 13. Superfície: 1.078,73 ha.

67. Camps i prats condicionats com a pastures intenses, a vegades ressebrats: *Trifolio-Cynodontion* + *Plantaginetalia majoris* + *Onopordetalia*...

Unitat dispersa per tot el full i que inclou aquells prats que es pasturen intensament gairebé tot l'any, que molt sovint inclouen restes o fragments poc conservats de les pastures originals (especialment de l'*Aphyllanthion*). Aquesta unitat no inclou els conreus de secà i regadiu que es pasturen després de la collita.

Polígons: 14. Superfície: 161,85 ha.

68. Camps abandonats i ermots subnitròfils: *Bromo-Oryzopsision*, *Chenopodion muralis*, etc.

Inclou els conreus abandonats recentment i que presenten una vegetació ruderal poc caracteritzada. Es localitzen a les parts baixes, al llarg de l'eix del riu Segre i de la Ribera Salda.

Polígons: 6. Superfície: 49,40 ha.

ALTRES UNITATS

69. Llits i marges fluvials amb vegetació fragmentària: bosquines de ribera, bardisses, herbassars higronitròfils, codolars, etc.

Aquesta unitat inclou els trams de rius i rieres de certa entitat on el bosc de ribera ha estat degradat o bé els curs d'aigua té règim torrencial. En aquesta casos hi apareixen comunitats de caire higròfil o higronitròfil com ara bardisses (*Rubo-Corietum*, *Clematido-Sambucetum*), herbassars humits (*Convolvuletalia sepium*) o jonqueres (*Molinio-Holoschoenion*, *Molinion*).

Polígons: 6. Superfície: 204,36 ha.

70. Badlands margosos, carbonàtics

Es tracta de terrers margosos o gresosos carbonàtics que apareixen principalment a dos sectors, la Vall dan i a l'altiplà del tossal dels Camps. Aquests badlands sovint porten fragments de

bosquines, brolles o joncedes.

Polígons: 13. Superfície: 130,98 ha.

71. Camps de golf, parcs i jardins, etc.

Inclou el Club de Golf Ribera Salada, situat entre la urbanització el Pla dels Roures i Sant Joan del Ginestar.

Polígons: 1. Superfície: 10,39 ha.

72. Zones semiurbanes amb restes de vegetació natural

Hem inclòs en aquesta unitat urbanitzacions, càmpings i algunes vies de comunicació amb els seus talussos, que sempre inclouen claps importants de vegetació (fragments de boscos, pastures...).

Polígons: 8. Superfície: 52,86 ha.

73. Zones urbanes

Inclouen els pobles, petits nuclis urbans i petits agregats de cases de certa entitat. Les trobem sobretot al centre del full, al voltant d'Oliana i seguint l'eix del Segre i de la Ribera Salada.

Polígons: 20. Superfície: 159,29 ha.

74. Pedreres, graveres, mines a cel obert, enderrocs, etc.

Aquesta unitat inclou les dues graveres actives que hi ha als marges del Segre, sobre cal Petit (Oliana) i al nord de Tragó, la gravera activa de la Ribera Salda a l'alçada de Ceuró, i dues graveres en fase d'abandonament a la Ribera Salda, aigües avall de l'anterior.

Polígons: 5. Superfície: 25,43 ha.

75. Basses d'aigua dolça

Aquesta unitat inclou les basses de la piscifactoria *Truchas del Segre* situada sota Castell-Illebre, al marge dret del riu Segre.

Polígons: 1. Superfície: 12,38 ha.

76. Embassaments

Aquesta unitat inclou bona part del pantà d'Oliana (des de la presa fins a l'alçada de cal Traio) i la capçalera del pantà de Rialb (de Bassella fins a Oliana). A les ribes d'aquests dos embassaments, especialment a les cues, quan baixa el nivell de l'aigua hi poden aparèixer comunitats de caire higronitròfil (*Bidentetea*).

Polígons: 3. Superfície: 716,73 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. Carrascar continental: *Quercetum rotundifoliae rhamnetosum saxatilis*

El domini del carrascar continental queda relegat especialment al terç sud-oest del full, en vessants solells exposats i tèrmics.

Com a boscos en queden poques mostres, i en general es tracta carrascars esclarissats o boscos mixtos de carrasca i pins (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii* i més rarament *P. halepensis*). En canvi, bona part del seu territori potencial és ocupat per comunitats de degradació, principalment pinedes de pinassa amb sotabosc de brolla, brolles calcícoles (*Rosmarino-Lithospermetum*) i garrigues (*Quercetum cocciferae*).

Polígons: 35. Superfície: 1.425,71 ha.

b. Carrascar amb roures: *Quercetum rotundifoliae quercetosum fagineae*

El carrascar amb roures és el tipus de vegetació potencial que domina a la meitat sud del full, i s'enfila cap al nord per les parts baixes i solells de l'eix del Segre. Són boscos florísticament pobres, semblants als carrascars típics, però amb una abundància, i de vegades dominància, del roure de fulla petita (*Quercus faginea*) a l'estrat arbori. Actualment trobem pocs exemples ben constituïts d'aquests boscos ja que han estat força afectats pels incendis i l'activitat forestal. Això fa que bona part siguin pinedes secundàries de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*), màquies d'arbres joves post-incendi, brolles calcícoles (arbrades o no) del *Rosmarino-Lithospermetum*, o cultius herbacis extensius de secà.

Dins del seu domini també hem inclòs aquells trànsits cap als carrascars muntanyencs del *Quercetum rotundifoliae* subass. *buxetosum*, o als boscos caducifolis del *Violo-Quercetum*, amb els quals hi ha un trànsit continu difícil de separar.

Polígons: 60. Superfície: 10.108,13 ha.

c. Carrascar muntanyenc calcícola: *Quercetum rotundifoliae buxetosum*

Aquest domini ocupa una gran extensió a bona part de la meitat nord del full, exceptuant les àrees més elevades, i a les parts més elevades de la serra de l'Arçosa, al centre del full. Se'n troben mostres ben constituïdes als vessants pedregosos i poc accessibles, però sovint es tracta de boscos mixtos de carrasca amb coníferes (*Pinus sylvestris*, *P. nigra* subsp. *salzmannii*). A les zones més planes i accessibles, aquests boscos han estat transformats en conreus de secà, pinedes secundàries de pinassa (i pi roig) sense sotabosc forestal, joncedes (*Aphyllanthion*), brolles (*Rosmarino-Lithospermetum*) o boxedes (*Rhamno-Buxetum*).

A les àrees més muntanyoses i escarpades, especialment a la zona de conglomerats (serres d'Odèn, de la Garriga, de Cirera, cap de la Serra...), aquest carrascar muntanyenc apareix en

mosaic amb vegetació rupícola pròpia de les cingleres o de les codines (*Asplenion glandulosi*, *Saxifragion mediae*, *Genistion lobelii*).

Polígons: 76. Superfície: 9.979,71 ha.

d. Carrascar muntanyenc amb bruc d'escombres (*Erica scoparia*): *Buxo-Quercetum rotundifoliae ericetosum scopariae*

El domini d'aquest carrascar queda limitat als sòls no carbonàtics, de natura gresosa, a l'extrem nord-oest del full. Hi ha poques mostres ben constituïdes d'aquests boscos, i en general apareixen en forma de màquies i bosquines molt esclarissades degut a l'activitat forestal i als incendis, barrejades amb bruguerars de bruc d'escombres (*Erica scoparia*). A les zones menys assolades, aquest carrascar fa boscos mixtos amb pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) o, més rarament, amb pinassa i pi roig (*P. sylvestris*).

Polígons: 5. Superfície: 680,45 ha.

e. Roureda de roure de fulla petita (*Quercus faginea*): *Violo-Quercetum fagineae*

Aquest domini ocupa una gran extensió a bona part de la meitat sud del full, on es troba en tot tipus de exposicions exceptuant els solells més termòfils, on la roureda és substituïda pel carrascar amb roures. Aquesta roureda també s'enfila per la vall de Segre fins a l'extrem nord del full.

En aquest domini actualment hi ha poques rouredes pures, i en general hi ha pinedes secundàries de pinassa (rarament boscos mixtos de pinassa i pi roig), bosquines d'arbres joves i joncedes (*Aphyllanthion*). A més a més, especialment a les zones més planes i al voltant de pobles o masies, aquestes rouredes han estat substituïdes per conreus de secà (parts baixes de la conca de la ribera Saldada, plana d'Oliana i Peramola...).

Polígons: 65. Superfície: 13.093,91 ha.

f. Roureda de roure martinenc (*Quercus pubescens*) amb boix (*Buxus sempervirens*): *Buxo-Quercetum pubescentis*

El domini de la roureda de roure martinenc amb boix ocupa extensions importants al voltant de la serra d'Odèn, entre Cambrils i Llinars, a l'obaga de la serra d'Aubenc, i a la capçalera del Rialb. En general ocupa exposicions obagues, però a les zones més elevades, també el trobem a exposicions intermèdies i solelles.

La majoria dels boscos d'aquest domini són pinedes secundàries de pi roig (i pinassa), i més rarament i boscos mixtos de roure i pi. A les zones més planes, moltes d'aquestes pinedes han estat transformades en pastures (principalment de l'*Aphyllanthion*) o en conreus de secà (rarament de regadiu, als voltants de Cambrils).

Polígons: 42. Superfície: 3.643,08 ha.

g. Roureda de roure martinenc (*Quercus pubescens*) neutroacidòfila: *Pteridio-Quercetum pubescentis*

El domini de la roureda de roure martinenc neutroacidòfila queda limitat als sòls no carbonàtics, de natura gresosa, de l'extrem nord-oest del full. Hi ha molt poques mostres ben constituïdes d'aquesta roureda, i en aquest domini hi són més freqüents els bruguerars de bruc d'escombres (*Erica scoparia*), les pinedes de pi roig (*Pinus sylvestris*) o de pi roig i pinassa (*P. nigra* subsp. *salzmannii*) o, a les zones més planes com el pa de Tolustre, els camps i prats condicionats per a pastura intensiva.

Polígons: 7. Superfície: 676,19 ha.

h. Bosc mixt caducifoli: *Poo nemoralis-Tilietum platyphylli*

Aquests boscos ocupen petites superfícies i fan de mal cartografiar, ja que van associats a vessants abruptes, canals i peus de cingleres obacs. Tot i que només hem representat un polígon d'aquest bosc al boter de Serradarques, la seva àrea potencial seria bona part del territori amb conglomerats on, tot i que no les hem pogut cartografiar degut a l'escala de treball, hi ha diferents punts on n'apareixen fragments (canal dels Avets, roques de Sant Honorat, entre cal Ral i el Cogulló...).

Polígons: 1. Superfície: 5,34 ha.

i. Fageda calcícola mesoxeròfila: *Buxo-Fagetum sylvaticae*

Les fagedes ocupen extensions petites al quadrant nord-occidental del full. A l'obaga d'Aubenc i a la capçalera de la rasa del Coll d'Espina (fageda de la Rua), aquestes fagedes són poc o molt pures, mentre que a Estadella, a la serra del Convent, a l'obac del Cimadal i a la canal dels Avets corresponen a boscos mixtos de faig i pi roig (*Pinus sylvestris*), rarament també amb avets (*Abies alba*) a la darrera localitat. En algunes d'aquestes fagedes hi poden aparèixer algunes espècies acidòfiles, fet que les acosta a la unitat següent.

Polígons: 6. Superfície: 33,11 ha.

j. Fageda neutroacidòfila mesoxeròfila: *Buxo-Fagetum sylvaticae luzuletosum niveae*

El domini d'aquesta fageda queda limitat sota el tossal de Remolins, a l'obaga d'Aubenc, on creix sobre gresos acidificats que permeten la presència de plantes clarament acidòfiles.

Polígons: 1. Superfície: 17,14 ha.

k. Sargar: *Saponario-Salicetum purpureae*

El sargar és el bosc de ribera potencial dels principals cursos d'aigua que tenen règim més o menys torrencial o una llera pedregosa (Ribera Salada, part mitja del Rialb, riu de la Móra...).

Polígons: 5. Superfície: 199,40 ha.

l. Pollancredes i alberedes (*Populion albae*) i sargar (*Saponario-Salicetum purpureae*)

El domini potencial d'aquesta unitat inclou els trams baixos dels principals cursos d'aigua (Ribera Salada, part mitja del Rialb, ribera del Segre entre el pantà de Rialb i el pantà d'Oliana). La majoria d'aquests trams, però, han estat fortament alterats, i hi ha vegetació de ribera fragmentària, herbassars humits, bardisses... o bé han estat transformats en conreus de regadiu o graveres.

En aquest domini també hi apareixen clapes de sargar (*Saponario-Salicetum*), que ocupen els sòls més rocosos.

Polígons: 9. Superfície: 270,67 ha.

m. Verneda (*Equiseto hyemalis-Alnetum glutinosae*) i sargar (*Saponario-Salicetum purpureae*)

El domini de la verneda queda limitat al tram baix del riu de Sallent, tot i que actualment està dominat per vegetació de ribera fragmentària (*Saponario-Salicetum purpureae*), bardisses (*Rubo-Corietum*, *Clematido-Sambucetum*), herbassars humits (*Convolvuletalia sepium*) i jonqueres (*Molinio-Holoschoenion*, *Molinion*).

Polígons: 1. Superfície: 15,12 ha.

n. Pineda de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) calcícola: *Lonicero-Pinetum salzmannii typicum*

El domini de la pineda de pinassa calcícola ocupa preferentment les obagues de l'estatge submontà. En aquesta unitat hi predominen els boscos, alguns mal estructurats i sense sotabosc forestal, i hi són escassos els conreus i les pastures (*Aphyllanthion*).

Polígons: 79. Superfície: 4.106,94 ha.

o. Bosc montà de pi roig (*Pinus sylvestris*) calcícola i xeròfil: *Primulo-Pinetum sylvestris teucrietosum*

Aquesta unitat inclou principalment els solells de l'estatge montà (i altimontà), a les parts més elevades del terç nord del full. Molts dels boscos d'aquest domini corresponen a boscos joves, més o menys explotats forestalment o per pastura, i apareixen mesclats amb boixedes o pastures. A les zones més planes, aquests boscos s'han transformat en conreus de secà o en pastures.

Polígons: 28. Superfície: 1.662,36 ha.

p. Bosc montà de pi roig (*Pinus sylvestris*) calcícola i mesòfil: *Primulo-Pinetum sylvestris typicum* (i *Polygalo-Pinetum*)

Aquesta unitat es distribueix per una àrea similar a la unitat l'anterior, però n'ocupa preferentment les obagues. En aquest domini, els boscos també són més o menys joves, explotats forestalment o per pastura, i a les zones més planes també hi ha conreus de secà, pastures xeròfiles (*Teucro-Brometum*), o pastures camefítiques (*Ononidion striatae*).

En termes generals, el *Primulo-Pinetum* és el bosc dominant, i només localment en indrets amb

sòl acidificat (especialment a Aubenç, sobre substrats gresosos), hi apareix el *Polygalo-Pinetum*.

Polígons: 41. Superfície: 1.929,11 ha.

q. Pineda de pi roig (*Pinus sylvestris*) neutroacidòfila: *Buxo-Quercetum pubescentis hylocomietosum*

El domini d'aquesta pineda de pi roig queda limitat als indrets obacs de l'estatge montà on hi ha afloraments gresosos acidificats, com a l'obaga d'Aubenç i a Estadella. En general es tracta de boscos relativament joves que en part es barregen amb la pineda de pi roig acidòfila i mesòfila (*Hylocomio-Pinetum catalaunicae typicum*).

Polígons: 3. Superfície: 279,55 ha.

r. Bosc montà de pi roig (*Pinus sylvestris*), acidòfil i mesòfil: *Hylocomio-Pinetum catalaunicae typicum*

El domini d'aquesta pineda de pi roig acidòfila i mesòfila queda limitat a les parts més elevades de l'obaga de la serra d'Aubenç, sobre materials gresosos àcids. En general es tracta de boscos joves que tenen un sotabosc dominat per *Vaccinium myrtillus*, *Rosa pendulina* i diverses moltes (*Hylocomium splendens*, *Rhytidiadelphus triquetrus*...)

Polígons: 4. Superfície: 276,14 ha.

s. Bosc de pi negre (*Pinus uncinata*) calcícola i xeròfil: *Arctostaphylo-Pinetum uncinatae rhamnitosum alpinae*, comunitat de *Pinus uncinata* i *Festuca gautieri*

Aquesta unitat domina a les exposicions més soles i de sòls més pedregosos de l'extrem nord-est del full, on hi ha les altituds majors. Els boscos densos són escassos i han estat transformats en pastures xeròfiles relacionables amb el *Teucrio-Brometum* o amb el *Festucion gautieri* (*Oxytropido amethysteae-Caricetum humilis*, *Festucetum scopariae*) o, més rarament, en terrenys planers o de relleu suau i sòls relativament profunds, en pastures de caire mesòfil (*Alchemillo-Festucetum*).

Polígons: 7. Superfície: 163,81 ha.

t. Bosc de pi negre (*Pinus uncinata*) calcícola i mesòfil: *Pulsatillo-Pinetum uncinatae*

Unitat també restringida a les parts més elevades de l'extrem nord-est del full, on ocupa les obagues. Aquesta pineda ocupa una bona part del seu domini potencial, tot i que darrerament hi ha grans sectors que s'exploten forestalment (cadolla Verda i obacs de Marcús). En algunes àrees d'aquest domini, en clotades i fondals amb sòls relativament profunds, hi ha un mosaic de pastures mesòfiles calcícoles (*Alchemillo-Festucetum*) i acidòfiles (*Nardion*).

Polígons: 1. Superfície: 401,30 ha.

u. Pastures i matollars secs submediterranis culminants: *Erinaceo-Anthyllidetum montanae*, *Narcisso-Erodietum rupestris*, *Erodio-Arenarietum capitatae*

El domini d'aquesta unitat inclou les carenes rocoses de l'estatge submontà i montà, on la

presència de sòls rocallosos no permet l'establiment de boscos. A les parts més elevades de les serres calcàries (Aubenç i el Turp) hi ha matollars d'eriçó (*Erinaceo-Anthyllidetum montanae*), mentre que a les zones de conglomerats hi apareix la vegetació de les codines montanes (*Narcisso-Erodietum rupestris*, *Erodio-Arenarietum capitatae*).

Polígons: 23. Superfície: 201,48 ha.

v. Vegetació calcícola termòfila de roques, tarteres i terrers: *Asplenion petrarchae*, *Pimpinello-Gouffeion*

Dins d'aquesta unitat hem inclòs dos dominis potencials de vegetació de caire termòfil, la vegetació de roques (*Asplenion petrarchae*) i la vegetació de tarteres i terrers (*Pimpinello-Gouffeion*). El primer apareix sobretot en solells de les parts més baixes, sobre calcàries o conglomerats, mentre que el segon inclou els terrers margosos carbonàtics que apareixen principalment a la Vall d'Alldan i a l'altiplà del tossal dels Camps. En ambdós casos, sovint s'hi barregen fragments de carrascars, garrigues, savinoses, brolles o joncedes.

Polígons: 30. Superfície: 313,81 ha.

w. Vegetació calcícola montana i subalpina de roques i tarteres: *Saxifragion mediae*, *Stipion calamagrostis*

Aquest domini inclou la vegetació associada als ambients rocosos calcaris de la meitat nord del full, des de l'estatge submontà fins als sectors més elevats, a l'estatge subalpí. A l'estatge submontà inclou cingleres obagues amb predomini de vegetació afí al *Saxifragion mediae*. A l'estatge montà, a part de les cingleres obagues amb vegetació del *Saxifragion mediae*, també s'hi troba l'hipermosaic dels relleus conglomeràtics, on la vegetació pertany principalment al *Saxifrago-Ramondetum*, així com fragments de l'*Asplenion glandulosi*. Els fragments de boscos i de matollars són de la sèrie de les rouredes amb boix (*Buxo-Quercetum*) i dels carrascars amb boix (*Quercetum rotundifoliae* subass. *buxetosum*), i la vegetació pradencal és dominada per comunitats camefítiques de les codines (*Erodio-Arenarietum*), i més rarament per prats de l'aliança *Aphyllanthion*. A les zones de calcàries dures, aquesta unitat també inclou taques amb dominància de tarteres montanes (*Stipion calamagrostis*).

Polígons: 70. Superfície: 573,91 ha.

x. Àrees urbanes i àrees denudades artificialment

Inclou aquelles àrees que han patit una transformació antròpica important, com ara els pobles, petits nuclis urbans, petits agregats de cases de certa entitat, urbanitzacions, etc.

Polígons: 31. Superfície: 234,00 ha.

em. Sense potencialitat definida (embassaments...)

Aquesta unitat inclou les parts del pantà d'Oliana i del pantà de Rialb que es troben dins del full.

Polígons: 3. Superfície: 753,62 ha.

3. BIBLIOGRAFIA

- AYMERICH, P.; DEVIS, J.; FERRÉ, A. & SORIANO, I. (1977-1988). Les poblacions d'*Erinacea anthyllis* de l'Alt Urgell. *Ilerda Ciències*, 52:5-10.
- Base cartogràfica (topologia, ortofotografia, geologia, 1:50000) de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, disponible a www.icc.cat.
- BOLÒS, O. (1960) La transición entre la Depresión del Ebro y los Pirineos en el aspecto geobotánico. *Anal. Inst. Bot. A.J. Cavanilles*, 18: 199-254.
- BOLÒS, O. (1996). Contribució al coneixement de la vegetació del territori auso-segàrric. *Mem. R. Acad. Cien. Art. Barcelona*, 930: 128 p. Barcelona.
- BOLÒS, O.; VIGO, J. & CARRERAS, J. (2004). Mapa de la vegetació potencial de Catalunya 1:250.000. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, Universitat de Barcelona.
- CARRERAS, J.; CARRILLO, E.; FONT, X.; NINOT, J. M.; SORIANO, I. & VIGO, J. (1995). La vegetación de las sierras prepirenaicas situadas entre los ríos Segre y Llobregat. 1- Comunidades forestales (bosques, mantos marginales y orlas herbáceas); *Ecol. Medit.*, XXI (3/4): 21-73
- CARRERAS, J., CARRILLO, E., FONT, X., NINOT, J. M., SORIANO, I. & VIGO, J. (1997). Mapa de vegetació de Catalunya 1:50000. Full 254 (35-11) Gósol. Institut Cartogràfic de Catalunya. Barcelona
- DEVIS, J. (2006). Flora i vegetació del territori comprès entre el riu Segre i el Port del Comte (Prepireneus catalans, Lleida). Tesis doctoral. Universitat de Barcelona.
- MOLERO, J. & J. VIGO. (1981). Aportació al coneixement florístic i geobotànic de la Serra d'Aubenc. *Treb. Inst. Bot. Barcelona*. Vol. VI.
- NINOT, J. M., CARRILLO, FONT, X., E., CARRERAS, J., FERRÉ, A., MASALLES R.M., SORIANO, I. & VIGO J. (2007). Altitude zonation in the Pyrenees. A geobotanic interpretation. *Phytocoenologia*, 37 (3-4): 371-398
- VIVES, J. (1964). Vegetación de la alta cuenca del Cardener (estudio florístico y fitocenológico comarcal). *Acta Geobot. Barc.*, 1.