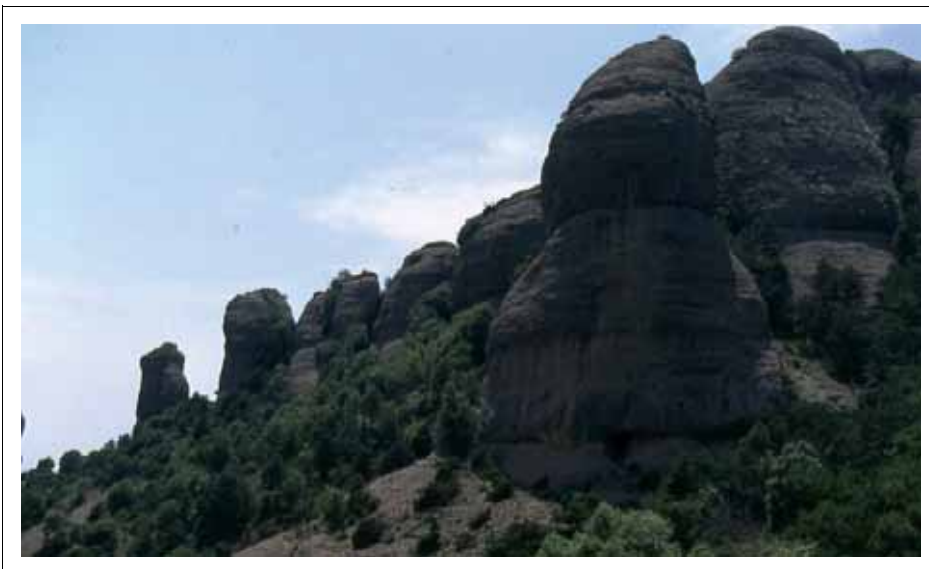


**Flora i vegetació del territori comprès  
entre el riu Segre i el Port del Comte  
(Prepirineus catalans, Lleida)**



**Joan Devis Ortega**

**Setembre - 2006**



*Serra de l'Obac. Savinoses sobre conglomerats*

## **6. CONSERVACIÓ**



## 6. CONSERVACIÓ

A tall de síntesi presentem una relació de les característiques principals del territori motiu d'aquesta memòria. En el nostre ànim roman l'esperança de que les dades i la informació aportada dotin als gestors d'aquest petit país, d'eines per a la conservació i la gestió, tant de les superfícies que formen part dels tres EIN i de la Reserva de la Muntanya d'Alinyà, com de aquelles àrees que no ho són.

Hem dividit aquest capítol en cinc apartats que fan referència, el primer, a la flora, on destaquem aquells tàxons que per diversos motius considerem rellevants per a l'àrea estudiada des de la perspectiva de la conservació. En el segon, assenyalam diverses comunitats vegetals que considerem importants pel que fa a la seva conservació, ja sigui per la seva singularitat o per motius ecològics o paisatgístics, i proposem la preservació dels indrets en els quals es fan. En un tercer apartat relacionem els diversos espais protegits existents al territori amb els hàbitats d'interès per a la conservació, i en el quart a partir del nostre mapa d'àrees d'interès per a la conservació, analitzem també aquelles àrees no incloses en cap espai protegit i que considerem rellevants per diferents motius. En un cinquè apartat comentem aspectes importants per a l'ordenació del territori i realitzem algunes propostes pel que fa a la seva gestió i conservació.

### 6.1. LA FLORA

El progrés en el coneixement i estudi de la flora d'aquest territori ha estat notable, sobretot els últims anys (DEVIS, 2000, SÀEZ & al., 2004), gràcies als treballs relacionats amb l'espai protegit de la Reserva de la Muntanya d'Alinyà, els EIN, o l'avaluació d'Espais Naturals realitzada en el decurs de l'any 2003. Fruit d'aquests treballs i de la nostra aportació són els llistats que presentem amb els tàxons de la flora local que considerem rellevants.

#### 6.1.1. TÀXONS D'INTERÈS ESPECIAL (ENDÈMICS, AMENAÇATS O RELLEVANTS PER A LA FLORA LOCAL)

En total hem reconegut 66 tàxons d'interès especial (6,3 % de la flora), desglossats en tres grups (endemismes, plantes catalogades i plantes rellevants per a la flora local), no excloents entre ells, de forma que, per exemple, un endemisme pot ser alhora una planta catalogada, o considerada rellevant per a la flora local.

Per a la major part dels tàxons donem la referència bibliogràfica de la qual hem extret la informació i, si escau, la categoria UICN i el motiu o motius que ha generat la seva incorporació a l'Atlas i Llibre Vermell de la Flora Vascular Amençada (BAÑARES & al., 2004). A més, en una columna separada assenyalam l'existència de poblacions en alguns dels EIN del territori: Serra d'Odèn-Port del Compte (OPC), Ribera Salada (RBS), serra de Turp-la Vall dan (TUP) o de l'espai protegit d'iniciativa privada Reserva de la Muntanya d'Alinyà (RMA). Hem de considerar, però, que la presència d'un tàxon en aquestes llistes no implica en cap cas un perill d'extinció imminent, ni tant sols que les seves poblacions no tinguin una bona vitalitat, més aviat és una primera proposta de plantes d'interès especial sobre les quals s'haurien de realitzar estudis i seguiments per portar a terme una bona política conservacionista, sobretot pel que fa als quatre espais protegits.

## 6.1.1.1. TÀXONS ENDÈMICS

Per a la consideració de plantes endèmiques del nord-est de la península Ibèrica (pirinenques, pirenaico-cantàbriques, iberorientals, ...), hem utilitzat com a referència els treballs de SÁEZ & al., (1998), VILLAR & al. (2001), SÁEZ & al. (2004), BOLÒS & al. (2005) i els treballs encara en procés d'elaboració d'AYMERICH & al. que molt amablement ens han deixat consultar. La seva presència ens ajuda a interpretar la història biogeogràfica de la flora local i, alhora, copsar el factor d'aïllament d'algunes d'aquestes serres envoltades d'espais amb una climatologia força diferent, cas del massís del Port del Comte, molt proper a la Depressió de l'Ebre. En total es tracta de 49 tàxons considerats endèmics (alguns d'ells catalogats) que representen el 4,7 % de la flora vascular.

Tàxon	Característiques	Categoria UICN	Espai protegit
<i>Alchemilla catalaunica</i>	Endemisme iberoseptentrional (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc no preocupant, LC (SÁEZ & al., 1998)	
<i>Alchemilla lapeyrousii</i>	Endemisme iberoseptentrional (VILLAR & al. 2001)		
<i>Antirrhinum molle</i>	Endemisme pirinenc (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc poc preocupant, LC (SÁEZ & al., 1998)	OPC, RBS, TUP, RMA
<i>Aquilegia viscosa</i> subsp. <i>hirsutissima</i>	Endemisme dels Pirineus Centrals (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc poc preocupant, LC (SÁEZ & al., 1998)	OPC, TUP, RMA
<i>Arenaria fontqueri</i> subsp. <i>hispanica</i>	Endemisme pirinenc (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc poc preocupant, LC (SÁEZ & al., 1998)	OPC, TUP
<i>Asperula cynanchica</i> subsp. <i>pyrenaica</i>	Endemisme pirinenc (VILLAR & al. 2001)		OPC, TUP, RMA
<i>Aster willkommii</i> subsp. <i>catalaunicum</i>	Endemisme iberoriental (SÁEZ & al., 1998)		OPC, TUP, RMA
<i>Berberis vulgaris</i> subsp. <i>seroi</i>	Endemisme iberoriental (SÁEZ & al., 1998)	Considerat en situació vulnerable VU (AYMERICH & SÁEZ, 2001; Decret DOGC, 12-7-06)	RMA
<i>Brassica repanda</i> subsp. <i>cadevallii</i>	Endemisme dels Pirineus Centrals (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc poc preocupant, LC (SÁEZ & al., 1998)	OPC, TUP, RMA
<i>Brassica repanda</i> subsp. <i>turbonis</i>	Endemisme dels Pirineus Centrals (VILLAR & al. 2001)		OPC, RMA
<i>Bupleurum angulosum</i>	Endemisme iberoseptentrional (VILLAR & al. 2001)		OPC, RMA
<i>Campanula scheuchzeri</i>	Endemisme pirenaico-cantàbric (VILLAR & al. 2001)		OPC, RMA
<i>Campanula speciosa</i> subsp. <i>speciosa</i>	Endemisme pirenaico-cantàbric (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc poc preocupant, LC (SÁEZ & al., 1998)	OPC, RMA

<i>Carduus carlinoides</i> subsp. <i>carlinoides</i>	Endemisme iberoseptentrional (VILLAR & al. 2001)		OPC, TUP, RMA
<i>Centaurea alba</i> subsp. <i>maluqueri</i>	Endemisme iberoriental (SÁEZ & al., 1998)		OPC, TUP, RMA
<i>Cirsium richterianum</i> subsp. <i>costae</i>	Endemisme pirinenc (VILLAR & al. 2001)		OPC, TUP, RMA
<i>Dianthus multiceps</i> subsp. <i>multiceps</i>	Endemisme del nord-est de la península ibèrica (SÁEZ & al. 2004)	Considerat sota feble risc no preocupant, <b>LC</b> (AYMERICH & al., comunicació personal)	OPC, RMA
<i>Erodium rupestre</i>	Endemisme pirinenc (SÁEZ & al., 1998)	Considerat en situació vulnerable <b>VU</b> (BAÑARES & al., 2004)	OPC, RBS, TUP, RMA
<i>Erysimum ruscinonense</i>	Endemisme pirenaico-cantàbric (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc no preocupant, <b>LC</b> (SÁEZ & al., 1998)	OPC, RBS, TUP, RMA
<i>Fritillaria pyrenaica</i> subsp. <i>boissieri</i>	Endemisme iberoriental (SÁEZ & al. 2004)		OPC, TUP, RMA
<i>Genista ausetana</i>	Endemisme iberoseptentrional (VILLAR & al. 2001)		TUP
<i>Hieracium candidum</i> subsp. <i>candidum</i>	Endemisme pirenaico-cantàbric (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc no preocupant, <b>LC</b> (SÁEZ & al., 1998)	OPC, TUP, RMA
<i>Hieracium eriopogon</i>	Endemisme pirinenc (SÁEZ & al., 1998)	Dades insuficients, <b>DD</b> (BAÑARES & al., 2004)	OPC, RMA
<i>Hieracium phlomoides</i>	Endemisme pirenaico-cantàbric (AYMERICH & al., comunicació personal)	Considerat sota feble risc no preocupant, <b>LC</b> (AYMERICH & al., comunicació personal)	OPC, TUP
<i>Iberis spathulata</i>	Endemisme pirinenc (VILLAR & al. 2001)		OPC, RMA
<i>Knautia arvensis</i> subsp. <i>subscaposa</i>	Endemisme del nord-est de la península ibèrica (SÁEZ & al., 1998)		TUP
<i>Leucanthemum catalaunicum</i>	Endemisme pirinenc (SÁEZ & al. 2004)		OPC, RMA
<i>Odontides lanceolatus</i> subsp. <i>pyrenaicus</i>	Endemisme pirinenc (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc no preocupant, <b>LC</b> (AYMERICH & al., comunicació personal)	
<i>Onosma tricosperma</i> subsp. <i>catalaunica</i>	Endemisme pirenaico-cantàbric (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc no preocupant, <b>LC</b> (SÁEZ & al., 1998)	RMA
<i>Ophrys bertoloni</i> subsp. <i>catalaunica</i>	Endemisme pirenaico-cantàbric (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc no preocupant, <b>LC</b> (AYMERICH & al., comunicació personal)	RBS
<i>Pedicularis pyrenaica</i> subsp. <i>pyrenaica</i>	Endemisme pirenaico-cantàbric (VILLAR & al. 2001)		OPC, RMA
<i>Petrocoptis montsiciana</i>	Endemisme dels Pirineus Centrals (SÁEZ & al., 1998)	Considerat en situació vulnerable <b>VU</b> (BAÑARES & al., 2004)	TUP
<i>Plantago monosperma</i>	Endemisme pirinenc (VILLAR & al. 2001)		OPC, RMA

Flora i vegetació del territori comprès entre el riu Segre i el Port del Comte

<i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>fontqueri</i>	Endemisme iberoseptentrional (SÁEZ & al., 1998)		OPC, TUP, RMA
<i>Ramonda myconi</i>	Endemisme iberoseptentrional (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc no preocupant, LC (AYMERICH & al., comunicació personal)	OPC, RBS, TUP, RMA
<i>Ranunculus auricomus</i> subsp. <i>envalirensis</i>	Endemisme pirenaico-cantàbric (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc no preocupant, LC (BÁÑARES & al., 2004)	
<i>Salix pyrenaica</i>	Endemisme pirinenc (SÁEZ & al., 1998)		RMA
<i>Scabiosa pulsatilloides</i> subsp. <i>macropoda</i>	Endemisme dels Pirineus Centrals (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc no preocupant, LC (AYMERICH & al., comunicació personal)	
<i>Scrophularia auriculata</i> subsp. <i>pseudoauriculata</i>	Endemisme pirinenc (VILLAR & al. 2001)		
<i>Scrophularia pyrenaica</i>	Endemisme dels Pirineus Centrals (SÁEZ & al., 1998)	Considerat en situació vulnerable, VU (SÁEZ & al., 1998)	TUP
<i>Seseli montanum</i> subsp. <i>nanum</i>	Endemisme pirinenc (VILLAR & al. 2001)		OPC, TUP, RMA
<i>Silene borderei</i>	Endemisme dels Pirineus Centrals (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc no preocupant, LC (AYMERICH & al., comunicació personal)	OPC
<i>Teucrium polium</i> subsp. <i>aragonense</i>	Endemisme iberoriental (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc no preocupant, LC (AYMERICH & al., comunicació personal)	RMA
<i>Thesium catalaunicum</i>	Endemisme pirinenc (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc no preocupant, LC (AYMERICH & al., comunicació personal)	RMA
<i>Thymus serpyllum</i> subsp. <i>fontqueri</i>	Endemisme pirinenc (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc no preocupant, LC (SÁEZ & al., 1998)	TUP, RMA
<i>Thymus serpyllum</i> subsp. <i>nervosus</i>	Endemisme pirenaico-cantàbric (VILLAR & al. 2001)		OPC, RMA
<i>Veronica tenuifolia</i>	Endemisme pirenaico-cantàbric (SÁEZ & al., 1998)		TUP, RMA
<i>Viola willkommii</i>	Endemisme iberoseptentrional (SÁEZ & al., 1998)		OPC, RBS, TUP, RMA
<i>Xatardia scabra</i>	Endemisme pirinenc (SÁEZ & al., 1998)	Considerat sota feble risc no preocupant, LC (SÁEZ & al., 1998)	OPC, RMA

Taula 6.1. Tàxons endèmics reconeguts al territori estudiat i categories UICN.

#### 6.1.1.2. TÀXONS CATALOGATS

Hem aplegat en aquest grup diversos tàxons presents al territori que d'una manera o altra es troben inclosos en algunes de les llistes de plantes amenaçades o a protegir. En aquest sentit ens hem guiat per l'ordre del departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca (DARP) del 5-11-1984, de l'annex 3 del Decret 328/1992

(PEIN), per l'annex 2 de la Directiva Hàbitats CEE 92/43, pel treball de SÁEZ et al. (1998), per l'Atlas i Llibre Vermell de la Flora Vascular Amenaçada d'Espanya (BAÑARES & al., 2004), i darrerament pel Decret de Flora amenaçada autòctona de Catalunya (DOGC, 12-7-06). Quant al Decret 328/1992 (PEIN), cal remarcar que hem considerat també aquelles plantes que fan part dels EIN de la serra d'Aubenc, del Cadi-Moixerò i del Montsec, per tractar-se de territoris amb característiques ecològiques i paisatgístiques poc o molt properes als estudiats per nosaltres.

<b>Tàxon</b>	<b>Característiques</b>	<b>Espai protegit</b>
<i>Alyssum serpyllifolium</i>	Inclòs a l'annex 3 del Decret 328/1992 (Aubenc)	OPC, TUP, RBS, RMA
<i>Anthericum ramosum</i>	Considerat en perill d'extinció (EN) al projecte de Decret de Flora Amenaçada de Catalunya (DOGC, 12-7-06)	
<i>Aquilegia viscosa</i> subsp. <i>hirsutissima</i>	Inclòs a l'annex 3 del Decret 328/1992 (Montsec)	OPC, TUP, RMA
<i>Berberis vulgaris</i> subsp. <i>seroi</i>	Inclòs al projecte del Decret de Flora Amenaçada de Catalunya (DOGC, 12-7-06). Considerat en situació vulnerable (VU)	RMA
<i>Brassica repanda</i> subsp. <i>cadevalli</i>	Inclòs a l'annex 3 del Decret 328/1992 (Montsec)	OPC, TUP, RMA
<i>Erodium rupestre</i>	Inclòs a l'Atlas i Llista Vermella de la Flora Vascular Espanyola en la categoria de vulnerable (VU). Els estudis realitzats per AYMERICH & SÁEZ (2001) proposen en canvi la categoria de planta no amenaçada, poc preocupant (LC)	OPC, RBS, TUP, RMA
<i>Gentiana acaulis</i> subsp. <i>acaulis</i>	Inclòs a l'annex 3 del Decret 328/1992 (Aubenc)	OPC, RMA
<i>Hieracium eriopogon</i>	Inclòs a l'Atlas i Llista Vermella de la Flora Vascular Espanyola, amb la consideració de poc estudiat (DD)	OPC, RMA
<i>Ilex aquifolium</i>	Tàxon que té la seva recol·lecció restringida per l'Ordre DARP del 5-11-1984	OPC, TUP, RBS
<i>Minuartia rubra</i> subsp. <i>rubra</i>	Inclòs a l'annex 3 del Decret 328/1992 (Aubenc)	RMA
<i>Moehringia muscosa</i>	Inclòs a l'annex 3 del Decret 328/1992 (Aubenc)	OPC, TUP, RMA
<i>Petrocoptis montsiciana</i>	Inclòs a l'Atlas i Llista Vermella de la Flora Vascular Espanyola, amb la consideració de vulnerable (VU), i a l'annex 2 de la Directiva Hàbitats CEE 92/43	TUP
<i>Potentilla nivalis</i>	Inclòs a l'annex 3 del Decret 328/1992 (Cadi-Moixerò)	RMA
<i>Puccinellia fasciculata</i>	Inclòs a l'Atlas i Llista Vermella de la Flora Vascular Espanyola, amb la consideració de poc estudiada (DD)	
<i>Ranunculus auricomus</i> subsp. <i>envalirensis</i>	Inclòs a l'Atlas i Llista Vermella de la Flora Vascular Espanyola, amb la consideració de sota feble risc no preocupant (LC)	
<i>Scrophularia pyrenaica</i>	Inclòs al projecte del Decret de Flora Amenaçada de Catalunya (DOGC, 12-7-06). Considerat en situació vulnerable (VU)	TUP
<i>Taxus baccata</i>	Tàxon que té la seva recol·lecció restringida per l'Ordre DARP del 5-11-1984.	OPC, TUP, RBS, RMA
<i>Xatardia scabra</i>	Inclòs a l'annex 3 del Decret 328/1992 (Cadi-Moixerò)	OPC, RMA

Taula 6.2. Tàxons reconeguts al territori que es troben catalogats.



### 6.1.1.3. TÀXONS RELLEVANTS PER A LA FLORA LOCAL

En base a les dades de què disposem actualment, incloem en aquesta relació 19 tàxons que considerem rellevants per a la flora local, ja sigui per la seva raresa en el context català, o per la peculiaritat ecològica dels seus hàbitats. Per part nostra creiem necessari recollir dades sobre la seva biologia reproductiva (pol·linització, fructificació, predació, dispersió, ...); realitzar estudis demogràfics (censos, estructura i dinàmica de les poblacions, superfície que abasten, ...); confeccionar mapes de distribució a l'àrea i, si escau, reavaluar la categoria UICN d'un tàxon, o proposar noves incorporacions al catàleg de plantes amenaçades (l·listes vermelles).

Tàxon	Característiques	Espais protegits
<i>Alchemilla catalaunica</i>	Planta escassa en el context català, considerada sota feble risc poc preocupant (LC). La localitat del barranc de Tordeu suposa l'extrem occidental de la seva àrea de distribució fins ara coneguda per a Catalunya.	
<i>Anthericum ramosum</i>	Citada per AYMERICH (1998) de la collada de cal Penya. Es tracta d'una espècie raríssima a Catalunya considerada en perill d'extinció (EN). Anteriorment només havia estat citada de la Vall d'Aràn (in BOLÓS, 1998).	
<i>Arceuthobium oxycedri</i>	Paràsita de <i>Juniperus phoenicea</i> subsp. <i>phoenicea</i> molt escassa en el context català.	
<i>Berberis vulgaris</i> subsp. <i>seroi</i>	Planta en situació vulnerable (VU), selectivament tallada en altres temps, fins fer-la quasi desaparèixer, ja que participa en el cicle biològic del fong paràsit <i>Puccinia graminis</i> (rovell dels cereals). Probablement cap a la roca dels Morruts (Fígols i Alinyà), es troben les poblacions més importants a Catalunya d'aquest tàxon (AYMERICH & SÁEZ, 2001; SÁEZ & al., 2004).	RMA
<i>Carex tomentosa</i>	Tàxon escàs en el context català, considerat sota feble risc poc preocupant (LC) al Parc Natural del Cadí-Moixerò (AYMERICH, 2004)	TUP
<i>Hieracium eriopogon</i>	Planta escassa en el context català amb la consideració de poc estudiada (DD)	OPC, RMA
<i>Oxytropis amethystea</i>	Planta que assoleix a la carena de la serra d'Odèn, el límit meridional fins ara conegut de la seva àrea de distribució. Considerada sota feble risc no preocupant (LC) al Parc Natural del Cadí-Moixerò (AYMERICH, 2004)	OPC, RMA
<i>Petrocoptis montsicciana</i>	Planta en situació vulnerable (VU), citada anteriorment dels conglomerats de la vall de la Móra Comdal (NUET, 1985). Quasi vint anys després, en persisteixen dues poblacions a la serra de l'Obac, que creiem necessari preservar.	TUP
<i>Potamogeton natans</i>	Espècie d'aigües estagnants present en una sola localitat prop de Cambrils (Odèn). Planta molt rara en el context català que considerem poc estudiada (DD)	

<i>Puccinellia fasciculata</i>	Planta escassa en el context català amb la consideració de poc estudiada ( <b>DD</b> )	
<i>Pseudorchis albida</i>	Planta escassa que assoleix al nostre territori el límit meridional de la seva àrea de distribució fins ara coneguda. Considerat sota feble risc no preocupant ( <b>LC</b> ) al Parc Natural del Cadí-Moixerò (AYMERICH, 2004)	
<i>Ranunculus auricomus</i> subsp. <i>envalirensis</i>	Planta considerada en feble risc no preocupant ( <b>LC</b> ), que assoleix al nostre territori el límit meridional de la seva àrea de distribució fins ara coneguda.	
<i>Salix pyrenaica</i>	Planta que troba sobre Port del Comte, el límit meridional de l'àrea de distribució a Catalunya.	RMA
<i>Salix retusa</i>	La localitat de Port del Comte representa una ampliació de la seva àrea de distribució fins ara coneguda a Catalunya.	RMA
<i>Scrophularia pyrenaica</i>	Planta escassa al context català considerada en situació vulnerable ( <b>VU</b> ). Les localitats de la serra de l'Obac es situen al límit oriental de la seva àrea de distribució.	TUP
<i>Silene borderei</i>	Planta escassa en el context català, sota feble risc poc preocupant ( <b>LC</b> ). Les nostres localitats es situen al límit meridional fins ara conegut a Catalunya.	OPC
<i>Thesium catalaunicum</i>	Planta escassa en el context català, l'àrea de distribució de la qual no és ben coneguda. Considerada sota feble risc no preocupant ( <b>LC</b> ).	RMA
<i>Veronica peregrina</i> subsp. <i>peregrina</i>	Espècie naturalitzada als herbassars higròfils desenvolupats en els sediments emergits de la cua de l'embassament d'Oliana. Molt rara en el context català.	
<i>Xatardia scabra</i>	Planta considerada en feble risc no preocupant ( <b>LC</b> ) que a Port del Comte sembla trobar un dels seus límits de distribució meridional.	OPC, RMA

Taula 6.3. Tàxons rellevants per a la flora local

### 6.1.2. CONSIDERACIÓ FINAL

En línies generals considerem que el nivell de conservació de la flora local és força bo, i en tot cas, les característiques del territori no semblen afavorir la realització de grans estructures públiques o privades (autovies, indústries, ...) que posin en perill les condicions mediambientals del territori estudiat. Fins al moment actual només en tenim coneixement de la possibilitat d'instal·lar un parc eòlic a l'àrea culminant del massís del Port del Comte, àrea sobre la que s'ha realitzat un estudi d'impacte ambiental en el que hem participat personalment pel que fa a la flora i la vegetació de la zona afectada.

D'altra banda sembla descartada la possible ampliació de les pistes d'esquí per manca de condicions meteorològiques que afavoreixen aquesta opció. Cal remarcar, però, que tot i l'existència de tres EIN, no existeix cap tipus de mesura o disposició legal protectora sobre la flora d'aquest territori, excepció feta d'algunes de les plantes citades en aquest apartat que, de fet, ho són de forma general en Decrets, Llistes

Vermelles, ....

Pel que fa als tàxons d'interès especial de la nostra flora, hem constatat que dels 66 citats:

Un té la consideració en perill d'extinció (EN): *Anthericum ramosum*

Quatre tenen la consideració d'amenaçats en situació vulnerable (VU): *Berberis vulgaris* subsp. *seroi*, *Erodium rupestre*, *Petrocoptis montsiciana* i *Scrophularia pyrenaica*. Cal remarcar que en els treballs realitzats per AYMERICH & SÁEZ (2001), *E. rupestre* està considerat en feble risc no preocupant (LC) .

Un total de 24 tàxons es consideren sota feble risc no preocupant (LC): *Alchemilla catalaunica*, *Antirrhinum molle*, *Aquilegia viscosa* subsp. *hirsutissima*, *Arenaria fontqueri* subsp. *hispanica*, *Brassica repanda* subsp. *cadevalli*, *Campanula speciosa* subsp. *speciosa*, *Carex tomentosa*, *Dianthus multiceps* subsp. *multiceps*, *Erysimum ruscinonense*, *Hieracium candidum* subsp. *candidum*, *Hieracium phlomoides*, *Odontides lanceolatus* subsp. *pyrenaeus*, *Onosma tricosperma* subsp. *catalaunica*, *Ophrys bertoloni* subsp. *catalaunica*, *Oxytropis amethystea*, *Pseudorchis albida*, *Ramonda myconii*, *Ranunculus auricomus* subsp. *envalirensis*, *Scabiosa pulsatilloides* subsp. *macropoda*, *Silene borderei*, *Teucrium polium* subsp. *aragonense*, *Thesium catalaunicum*, *Thymus serpyllum* subsp. *fontqueri*, *Xatardia scabra*.

Tres es consideren mancats d'estudis o falten dades per avaluar correctament la seva situació (DD): *Hieracium eriopogon*, *Potamogeton natans*, *Puccinellia fasciculata*.

Dos tenen regulada la seva recol·lecció: *Ilex aquifolium* i *Taxus baccata*

Per últim, proposem un aprofundiment de l'estudi de 19 tàxons situats al nostre territori, que considerem rellevants per a la flora local.

## 6.2. LA VEGETACIÓ

Caracteritzar la vegetació d'una àrea tan extensa com la nostra no és una tasca fàcil, per bé que al llarg d'aquesta memòria hem anat desgranant algunes de les seves peculiaritats. A tall de resum, al territori estudiat hem reconegut un total de 92 comunitats vegetals entre associacions i subassociacions, i dues més sense categoria sintaxonòmica, repartides en 18 classes. Les presència de comunitats mediterrànies es concentra en el quadrant sud-occidental del territori, mentre que les de caràcter eurosiberià es distribueixen per la resta del territori. Si atenyem a la fisiognomia els prats i les pastures són el grup més diversificat amb 29 comunitats, seguides de la vegetació forestal amb 20 comunitats, aquestes últimes, però, ocupen en conjunt una extensió molt superior a les precedents. També són força extenses les superfícies que inclouen vegetació rupícola (formada per 12 comunitats), que a més fan part de mosaics de vegetació amb boscos, matollars, pastures, ... Per últim, cal destacar que del total de comunitats descrites, un 55,4% formen part d'algun dels 22 hàbitats d'interès comunitari presents al territori, quatre dels quals ho són d'interès prioritari.

### 6.2.1 COMUNITATS D'INTERÈS ESPECIAL

Presentem a continuació un seguit de 12 comunitats vegetals reconegudes al territori, que pel seu interès biològic, fitosociològic o paisatgístic mereixen una especial atenció i, per tant, també l'àrea sobre la que es desenvolupen. En certs casos, caldria realitzar estudis específics d'ampliació, tot considerant que la protecció d'algunes àrees del territori han d'estar fonamentades en unes bases científiques sòlides que permetin garantir les actuacions a dur a terme.

#### VEGETACIÓ FORESTAL

##### BOSCOS I BOSQUINES CADUCIFOLIS

###### **1. Les telledes del *Poo nemoralis-Tilietum platyphylli* Romo 1989**

La comunitat té una escassa presència en l'àmbit català i fins ara només era coneguda del Montsec (ROMO, 1989). Es tracta d'un hàbitat d'interès comunitari que al nostre territori es troba restringit al engorjats i fondalades rocoses de la riera de Canalda i de la vall de la Vansa. Del total de la seva superfície inventariada (81,7 ha), només un 9,4 % es troba inclosa dins de l'EIN de la Ribera Salada, la resta es situa prop dels límits d'aquesta mateixa Ribera Salada o de la Reserva de la Muntanya d'Alinyà.

##### BOSCOS I BOSQUINES DE RIBERA

###### **2. Les vernedes de l'*Alno glutinosae-Equisetetum hyemalis* O. Bolòs 1957 *rubetosum caesii* Farràs & E. Velasco**

Bosc de ribera que ha vist disminuïda dràsticament la seva superfície els últims decennis. Es tracta d'un hàbitat d'interès prioritari del que hem reconegut tres claps en bon estat de conservació, el primer situat a la riera de Sant Joan, dins de l'EIN de la serra de Turp-Valldan, el segon als engorjats de la Vansa, dins de de la

Reserva de la Muntanya d'Alinyà i el tercer també a la vall de la Vansa, però situat forà dels límits de l'anterior.

## BOSCOS ACICULIFOLIS

### 3. Els boscos de pinassa del *Lonicero xylostei-Pinetum salzmannii* Gamisans & Gruber 1988

Bosc qualificat hàbitat d'interès prioritari que cobreixen extensament bona part del territori. La seva preservació és un dels objectius a tenir en compte, donat el caràcter natural de les masses forestals formades per la pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*), considerada un endemisme iberocità.

Cal destacar, pel seu valor històric, les pinedes de pinassa situades sobre la vall de la Vansa, entre la roca dels Morruts i el collet de Peguera. Es tracta de boscos antics no explotats (segurament per la seva inaccessibilitat), situats sobre vessants calcaris en fort pendent, que presenten un estat de conservació excel·lent.

### 4. Els boscos de pi negre del *Pulsatillo fontquerii-Pinetum uncinatae* Vigo 1974 corr. Carreras, Carrillo, X. Font, Ninot, I. Soriano & Vigo 1996

Considerem els claps de boscos i pinedes de pi negre desenvolupats al massís de Port del Comte, fonamentals per a la subsistència de l'ecosistema subalpí que representen. Aquests, situats en el límit meridional de distribució per a Catalunya, es podem veure afectats per factors antròpics de caràcter irreversible (ampliació de les pistes d'esquí, instal·lació d'un parc eòlic, ...).

### 5. Les teixedes del *Saniculo europaeae-Taxetum baccatae* O. Bolòs 1967

Es tracta d'un hàbitat d'interès prioritari escàs al territori estudiat del qual hem reconegut dos claps. El primer situat dins de l'EIN de la Ribera Salada, i el segon dins de l'EIN de la serra d'Odèn-Port del Comte que proposem protegir aprofitant la seva pertinença a aquests espais. D'altra banda la presència de peus de teixos aïllats a la resta del territori, pot significar l'existència, anys enrere, d'una major població de teixos, probablement disminuïda per l'explotació de la seva fusta de qualitat. Actualment la seva recol·lecció es troba restringida per l'Ordre DARP del 5-11-1984.

## VEGETACIÓ ARBUSTIVA

### 6. Les savinoses del *Buxo sempervirentis-Juniperetum phoeniceae* Rivas-Martínez 1969

Comunitat relictual dels temps postglacials (de clima més fred i sec), de gran interès pel seu caràcter indicador de qualitat ambiental i considerat hàbitat d'interès comunitari. Recobreix part dels conglomerats meridionals i diversos vessants calcaris de la vall de la Vansa, però només un 30,3 % de la seva superfície es troba situada dintre d'alguns dels EIN (serra de Turp-la Vall dan, Ribera Salada) o del territori de les Valls d'Alinyà).

**7. Els matollars xeroacàntics de l'*Alyssa serpyllifolii*-*Erinaceetum anthyllidis* (Molero & Vigo 1981) Valls 2003 nom. invers. propos. Devis & I. Soriano**

Comunitat permanent de carenes batudes pel vent que troba en aquestes contrades prepirinenques un dels seus límits septentrionals pel que fa a l'àrea de distribució a Catalunya. Hem reconegut quatre claps d'aquesta comunitat considerada hàbitat d'interès comunitari, un d'ells situat dins de l'EIN de la serra de Turp-la Vallan (carena de la serra de Turp), dos dins de la Reserva de la Muntanya d'Alinyà, i el quart situat al pas de cal Pinsà prop del límit occidental d'aquest últim. Tot i la seva raresa, la presència d'aquests matollars de vegetació d'afinitat oromediterrània dins d'aquests espais protegits, sembla garantir la seva pervivència al nostre territori (vegeu DEVIS & al., 2001).

VEGETACIÓ AQUÀTICA I PALUSTRE

**8. Els prats de teròfits primocolonitzadors dels sediments emergits del *Filaginello uliginosae*-*Veronicetum peregrinae* Molero & Romo 1988**

Comunitat considerada un hàbitat d'interès comunitari que a Catalunya només es presenta en els sediments de la cua de l'embassament d'Oliana. Al seu interior s'apleguen alguns tàxons rars en el context català, com ara *Veronica peregrina* subsp. *peregrina* tàxon procedent del continent Americà i naturalitzat als herbassars higrònitrofiles. Cal destacar que les seves poblacions es troben fora dels Espais protegits presents al territori.

**9. Els herbassars higròfiles medieuropeus d'alba roja (*Molinia coerulea*) de l'*Epipactidi palustris*-*Molinietum coeruleae* J. M. Montserrat, I. Soriano & Vigo in Carreras & Vigo 1987**

Comunitat considerada hàbitat d'interès comunitari de la qual només hem observat un clap situat dins de la Reserva de la Muntanya d'Alinyà (torrent de Gol). La nostra localitat representa una notable ampliació de l'àrea de distribució fins ara coneguda a Catalunya.

**10. Les molleres basòfiles del *Caricetum davallianae* Dutoit 1924**

Es tracta d'un hàbitat d'interès comunitari, que presenta tres claps al nostre territori, dos d'ells situats a la coma de la Comtessa dins de l'EIN Serra d'Odèn-Port del Comte, i un tercer al barranc de l'Alzina dins de la Reserva de la Muntanya d'Alinyà. Els seus condicionants ecològics (molt estrictes) i la seva situació en el límit meridional de la seva àrea de distribució, el fa propens a patir alteracions irreversibles.

VEGETACIÓ DE PEDRUSQUES I TARTERES

**11. Les comunitats de julivert d'isard de l'*Aquilegio hirsutissimae*-*Xatardietum scabrae* O. Bolòs & P. Montserrat in O. Bolòs 1974**

Comunitat de pedruscalls calcaris subalpins que inclou un parell de tàxons endèmics, el corniol hirsut (*Aquilegia viscosa* subsp. *hirsutissima*) i el julivert d'isard (*Xatardia scabra*). Descrita de la propera serra del Cadí, sembla trobar a Port del Comte el límit sud-occidental de la seva àrea de distribució. Hem reconegut

diversos claps d'aquesta comunitat considerada hàbitat d'interès comunitari, tots ells situats dins de l'EIN de la serra d'Odèn-Port del Comte.

## VEGETACIÓ CASMOFÍTICA

### **12. Les comunitats casmoftiques de parets balmades del *Petrocoptido montsiciana*-*Antirrhinetum mollis* O. Bolòs 1954**

Comunitat escassa a l'àmbit català que aplega diversos endemismes, com ara *Petrocoptis montsiciana* i *Antirrhinum molle*. Es tracta d'un hàbitat d'interès comunitari situat dins de l'EIN serra de Turp-la Vall dan, on la fragilitat i mobilitat del terreny (conglomerats calcaris), són un factor negatiu pel que fa a la seva supervivència. En aquest sentit, la petita superfície que recobreix (no cartografiada), ens porta a considerar les Encantades (serra de l'Obac), un àrea d'especial interès per a la conservació d'aquesta comunitat sobre la que seria necessari realitzar estudis més acurats.

#### 6.2.2. CONSIDERACIÓ FINAL

Pel que fa a les 12 comunitats que hem considerat d'interès local, cal remarcar que quatre són hàbitats d'interès prioritari (vernedes, boscos de pinassa, boscos de pi negre i teixedes), i set són hàbitats d'interès comunitari (telledes, savinoses, matollars xeroacàntics, herbassars higròfiles centreeuropeus, molleres basòfiles, les comunitats de julivert d'isard i les comunitats casmoftiques de parets balmades).

Al mateix temps hem assenyalat diverses localitats on s'ha observat la seva presència, per tal de considerar-les àrees d'especial interès pel que fa a garantir la supervivència de dites comunitats. En aquest sentit caldria preveure actuacions preventives a les següents àrees:

Àrees incloses dins de l'EIN de la serra de Turp-la Vall dan:

- Riu Sant Joan (vernedes)
- Serra de l'Obac (savinoses i comunitats casmoftiques de parets balmades)
- Carena de la serra de Turp (matollars xeroacàntics)

Àrees incloses dins de l'EIN de la serra d'Odèn-Port del Comte:

- L'Urdiet (boscos de pi negre)
- Coma de la Comtessa (molleres basòfiles)

Àrees incloses dins de l'EIN de la Ribera Salada:

- Riera de Canalda (teixedes i telledes) – parcialment incloses.
- Àrees culminals del massís del Port del Comte (comunitats de julivert d'isard)

Àrees incloses dins de la Reserva de la Muntanya d'Alinyà:

Caïents obacs de la vall de la Vansa (bosc de pinassa)

Torrent de Gol (herbassars higròfils centreeuropeus)

Àrees no incloses en cap espai protegit:

Cua de l'embassament d'Oliana (prats de teròfits primocolonitzadors dels sediments emergits)



### 6.3. ELS HÀBITATS D'INTERÈS I ELS ESPAIS PROTEGITS

Un aspecte de gran importància des del punt de vista de la conservació són els tres Espais d'Interès Natural (EIN) i el territori protegit d'iniciativa privada, que totalitzen 16.665,5 ha, (projecció mdt), vora el 46 % del territori estudiat. No és la nostra intenció fer un anàlisi exhaustiu d'aquests espais que necessitaria una dedicació molt més acurada, però si que voldríem aportar les dades que es desprenen del nostre treball, sempre des de l'òptica de la flora i la vegetació.

Tres d'aquests espais (serra de Turp-la Valldan, Ribera Salada, i serra d'Odèn-Port del Comte), tenen el seu origen en el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), portat a terme l'any 1992 per la Generalitat de Catalunya, i han estat posteriorment modificats pel projecte Xarxa Natura 2000, consultable a la següent direcció d'internet: <http://mediambient.gencat.cat>, que ha suposat en tots els casos, una ampliació dels seus límits.

Un quart espai, la Reserva de la Muntanya d'Alinyà, té el seu origen en l'adquisició, per part de la fundació Territori i Paisatge, d'una de les finques més grans de Catalunya per a dedicar els seus terrenys a la conservació del patrimoni natural (GERMAIN, 2004). Hem de considerar, però, que de les 6828,7 ha de la seva superfície, un total de 2560,8 ha (37,5 %), pertanyen a l'EIN de la serra d'Odèn-Port del Comte.

Espai	Superfície (ha)	% sobre el territori	Observacions
Serra de Turp-la Valldan	4.102,2	11,3	Totalment inclòs
Serra d'Odèn-Port del Comte	7.409,7	20,4	Totalment inclòs
Ribera Salada	886,2	2,4	Parcialment inclòs
Reserva de la Muntanya d'Alinyà	6.828,7	18,8	Totalment inclòs, però amb 2.560,8 ha compartides amb l'espai serra d'Odèn-Port del Comte

Taula 6.4. Superfícies (projecció mdt) dels diferents espais protegits.

A continuació per a cadascun dels espais protegits comentem i oferim informació, sobre el tipus d'hàbitats d'interès (comunitari o prioritari) presents, del seu codi internacional referit a l'annex 1 de la Directiva 97/62/CE, de la categoria assignada per nosaltres al mapa d'hàbitats d'interès per a la conservació (vuit en total), de la superfície recoberta en ha (projecció mdt), del nombre de polígons i del tant per cent de l'EIN que representa la seva extensió. Cal matisar que en el cas de les categories 1, 2 i 4 les superfícies recobertes per les unitats corresponen pràcticament al 100 % dels polígons. Per a la categoria 3 (hàbitats rellevants d'interès local), normalment de superfícies no cartografiades, també considerem el 100 % del polígon atenent a les seves particularitats i singularitats ecològiques. Per a les categories 5 i 6 es pren la superfície total del polígon, tot i que només està recobert en part, i per últim a les categories 7 (presència local d'hàbitats d'interès) i 8 (sense hàbitats d'interès) no les hem tingut en compte.

### 6.3.1. SERRA DE TURP- LA VALLDAN

Sobre una superfície de 4.102,2 ha es desplega aquest espai que reuneix tant el territori declarat EIN (Decret 328/1992), com la posterior ampliació inclosa en el projecte Xarxa Natura 2000. De caràcter entre mediterrani i submediterrani, té unes elevades qualitats ecològiques i paisatgístiques producte de la inexistència de pobladors al seu interior i de l'aïllament motivat per la construcció de l'embassament d'Oliana. Sense accessibilitat amb vehicles de motor, és un espai que presenta unes immillorables condicions per garantir la conservació i extensió dels nombrosos hàbitats d'interès que conté, i de la flora i la fauna associades.

Tipus d'hàbitats	Codi UE	Lleg. mapa	Comunitat	Superfície (ha)	Polígons	%
D'interès prioritari	9530	1a	Bosc de pinassa ( <i>Lonicero xylostei-Pinetum salzmannii</i> )	801,9	18	19,6
	91E0	1d	Vernedes ( <i>Alno glutinosae-Equisetum hyemalis</i> )	5,3	3	0,1
	9530	2a	Bosc de pinassa ( <i>Lonicero xylostei-Pinetum salzmannii</i> )	711,3	14	17,3
D'interès local	8210	3a	Comunitats de parets balmades ( <i>Petrocoptido montsicianae-Antirrhinetum mollis</i> )*	145,1	1	3,5
D'interès comunitari	9340	4a	Carrascars ( <i>Quercetum rotundifoliae buxetosum sempervirentis</i> )	715,1	8	17,4
	9240	4b	Rouredes ( <i>Viola willkommii-Quercetum fagineae</i> )	61,7	4	1,5
	9530	4c	Pinedes de pinassa sense sotabosc forestal	191,6	9	4,7
	5210	4d	Savinoses ( <i>Buxo sempervirentis-Juniperetum phoeniceae</i> )	84,8	5	2,7
	5110	4e	Boixedes ( <i>Rhamno saxatilis-Buxetum sempervirentis</i> )	119,8	4	2,1
	3240 3280	4h	Bosc de ribera (sargars, pollancredes, ...) i codolars	15,4	2	0,4
	8210 8130	4i	Vegetació d'àrees rocoses o pedregoses	82,0	11	2
	-	4j	Altres comunitats**	14,6	1	0,4
	-	5	Àrees recobertes per complexides o mosaics amb dominància d'hàbitats d'interès, que presenten localment altres hàbitats no declarats d'interès comunitari	542,2	14	13,2
	-	6	Àrees que presenten complexides o mosaics formats per hàbitats d'interès, habitualment codominants amb altres hàbitats no declarats d'interès comunitari.	14,9	4	0,4
-	7	Àrees amb presència local d'hàbitats d'interès comunitari.	21,4	4	0,5	
Superfícies sense hàbitats d'interès	-	8a	Bosc i pinedes de pi roig	161,1	9	3,9
	-	8b	Àrees de cultius o conreus abandonats	268,0	33	6,5
	-	8c	Resta d'hàbitats	146,0	8	3,6

Taula 6.5. Hàbitats d'interès presents a l'EIN serra de Turp-la Vallan. \* En aquest cas hem considerat la totalitat del polígon que aplega les diverses clapes reconegudes, tot i que hi ha una presència majoritària de savinoses.\*\* Veure codi de l'UE en el text.

A la taula 6.5 podem observar la distribució de les diferents comunitats d'interès. En total un 85,5 % de l'espai conté algun hàbitat d'interès (prioritari, comunitari o local), amb una extensió notable dels boscos de pinassa (*Lonicero xylostei-Pinetum salzmannii*), que es desenvolupen de forma dominant sobre una tercera part del territori (36,9 %), i dels carrascars del *Quercetum rotundifoliae buxetosum sempervirentis* (17,4 %).

Cal destacar el petit clap de verneda (*Alno glutinosae-Equisetum hyemalis*), desenvolupat vora el riu de Sant Joan i els matollars xeroacàntic d'eriçó (*Alyso serpyllifolii-Erinaceetum anthyllidis*) (categoria 4j, codi UE: 4090), situats sobre la carena de la serra de Turp. També són importants per la seva extensió les pinedes de pinassa sense sotabosc forestal (categoria 4c).

L'existència de diversos endemismes, com ara *Petrocoptis montsicciana* o *Antirrhinum molle*, i de les comunitats vegetals que les acullen (*Petrocoptido montsiccianae-Antirrhinetum mollis*, *Jasonio glutinosae-Linarietum cadevallii*), afegit a les característiques del substrat (conglomerats calcaris força inestables), fan molt recomanable designar l'espai comprès entre el tossal de la Creu i Roques Blanques (serra de l'Obac), àrea d'especial rellevància per a la conservació de la flora i la vegetació. Es tracta d'una superfície despoblada, recoberta per claps de carrascars i savinoses, amb nombrosos penya-segats que desenvolupen vegetació rupícola de les comunitats citades.

A banda del comentats anteriorment, en aquest espai hi viuen un total de 21 endemismes prinenaico-cantàbrics, entre els que destaquem : *Aquilegia viscosa* subsp. *hirsutissima*, *Brassica repanda* subsp. *cadevalli*, *Carex tomentosa*, *Erodium rupestre*, *Scrophularia pyrenaica* i *Veronica tenuifolia*. Un total de nou tàxons és troben catalogats i tres els hem considerat d'especial rellevància al nostre territori (veure apartat 6.1).

### 6.3.2.- SERRA D'ODÈN - PORT DEL COMTE

L'espai de la serra d'Odèn - Port del Comte es desplega sobre una superfície de 7.409,7 ha. Des de la seva declaració com EIN l'any 1992, ha patit algunes variacions en els seus límits que amb la incorporació final d'una petita àrea prevista en el projecte Xarxa Natura 2000, configuren l'actual contorn distribuït entre l'estatge montà superior i l'estatge subalpí (sobretot).

Al seu interior es troben zones de gran interès paisatgístic i ecològic, com ara les petites molleres del *Caricion davallianae*, esmentades repetidament, vegetació glareícola d'alta muntanya (*Aquilegio hirsutissimae-Xatardietum scabrae*), boscos de pi negre (*Pulsatillo fontquerii-Pinetum uncinatae*), teixedes (*Saniculo europaeae-Taxetum baccatae*), ... En total prop del 73 % de l'espai conté algun tipus d'hàbitat d'interès.

A la taula 6.6 donem un resum dels hàbitats presents, entre els que destaquem les 1.703,1 ha de pinedes de pi negre, a les que caldria afegir les 462,6 ha on aquestes pinedes en són dominants (en total 30,0 % de l'EIN). Les boixedes (*Rhamno saxatilis-Buxetum sempervirentis*) i els matollars subalpins de ginebró i boixerola del *Cytiso oromediterranei-Arctostaphyletum uvae-ursi* (categoria 4j, codi UE: 4060), formen la major part de la vegetació arbustiva amb un recobriment proper al 11 %.

D'altra banda són hàbitats també força extensos les pastures d'alta muntanya del *Festucion scopariae* i el *Bromion erecti*, (11,5 %) que, conjuntament amb la vegetació d'àrees rocoses o pedregoses (7,1 %), tenen una gran rellevància en el paisatge d'aquest espai. Quant a la resta d'hàbitats d'interès, cal destacar la presència, encara, de diversos carrascars d'altitud (3,2 %), i d'algun clap de pineda de pinassa.

Pel que fa a la flora d'interès present a l'EIN, cal remarcar els diversos endemismes glareícoles, com ara *Xatardia scabra* o *Iberis spathulata*, als que podem d'afegir, entre altres plantes, *Antirrhinum molle*, *Bupleurum angulosum*, *Campanula speciosa* subsp. *speciosa*, *Centaurea alba* subsp. *maluqueri*, *Fritillaria pyrenaica* subsp. *boissieri*, *Iberis spathulata*, *Pedicularis pyrenaica* subsp. *pyrenaica*, ... en total 31 endemismes pirenaico-cantàbrics i ibero-orientals. També cal esmentar la presència de 10 tàxons catalogats i de quatre més que considerem d'especial rellevància per a la flora local.

Tipus d'hàbitats	Codi UE	Lleg. mapa	Comunitat	Superfície (ha)	Polígons	%
D'interès prioritari	9530	1a	Bosc de pinassa ( <i>Lonicero xylostei-Pinetum salzmannii</i> )	1,2	1	0,02
	9430	1b	Bosc de pi negre ( <i>Pulsatillo fontqueri-Pinetum uncinatae</i> ) i afins	1.768,2	14	23,8
	9580	1c	Teixedes ibèriques ( <i>Saniculo europaea-Taxetum baccatae</i> )	3,5	1	0,05
	9430	2b	Bosc de pi negre ( <i>Pulsatillo fontqueri-Pinetum uncinatae</i> ) i afins	462,6	11	6,2
D'interès local	8120	3b	Comunitats de julivert d'isard ( <i>Aquilegio hirsutissimae-Xatardietum scabrae</i> )	5,4	1	0,07
	7230	3d	Molleres basòfiles ( <i>Caricetum davallianae</i> )	3,9	3	0,05
D'interès comunitari	9340	4a	Carrascars ( <i>Quercetum rotundifoliae buxetosum sempervirentis</i> )	235,5	9	3,2
	5210	4d	Savinoses ( <i>Buxo sempervirentis-Juniperetum phoeniceae</i> )	2,0	1	0,03
	5110	4e	Boixedes ( <i>Rhamno saxatilis-Buxetum sempervirentis</i> )	859,8	16	11,6
	6170 6210	4f	Pastures montanes de les aliances <i>Genistion lobelii</i> i <i>Xerobromion erecti</i>	77,8	11	1,1
	6170 6210	4g	Pastures d'alta muntanya de les aliances <i>Festucion scopariae</i> i <i>Bromion erecti</i>	855,4	29	11,5
	8130 8120 8210	4i	Vegetació d'àrees rocoses o pedregoses	527,6	41	7,1
	-	4j	Altres comunitats*	124,5	4	1,7
	-	5	Àrees recobertes per complexides o mosaics amb dominància d'hàbitats d'interès, que presenten localment altres hàbitats no declarats d'interès comunitari	185,2	10	2,5
	-	6	Àrees que presenten complexides o mosaics formats per hàbitats d'interès, habitualment codominants amb altres hàbitats no declarats d'interès comunitari.	296,2	12	4
	-	7	Àrees amb presència local d'hàbitats d'interès comunitari.	731,8	16	9,9
Superfícies sense hàbitats d'interès	-	8a	Bosc i pinedes de pi roig	759,0	33	10,2
	-	8b	Àrees de cultius o conreus abandonats	254,0	36	3,4
	-	8c	Resta d'hàbitats	256,3	37	3,4

Taula 6.6. Hàbitats d'interès presents a l'EIN de la serra d'Odèn – Port del Comte. \* Veure codi de l'UE en el text.

### 6.3.3. RIBERA SALADA

Com els dos espais precedents, l'EIN denominat la Ribera Salada també ha vist ampliada la seva superfície gracies al projecte Xarxa Natura 2000, tot i que aquesta ampliació només afecta de forma parcial el nostre territori.

Sobre una superfície de 886,2 ha hi fan part nombrosos hàbitats d'interès que tots plegats recobreixen un 83 % de l'espai. Destaquen, per la seva extensió (sempre als conglomerats calcaris), els boscos de pinassa del *Lonicero xylostei-Pinetum salzmannii*, amb un 25,4 % (categories 1a + 2a), o els carrascars (*Quercetum rotundifoliae buxetosum sempervirentis*), amb un 24,4 %, als que acompanyen savinoses (*Buxo sempervirentis-Juniperetum phoeniceae*) i vegetació rupícola als indrets rostos molt pedregosos on no poden proliferar les comunitats suara esmentades.

Tipus d'hàbitats	Codi UE	Lleg. mapa	Comunitat	Superfície (ha)	Polígons	%
D'interès prioritari	9530	1a	Boscos de pinassa ( <i>Lonicero xylostei-Pinetum salzmannii</i> )	176,2	9	19,9
	9580	1c	Teixedes ibèriques ( <i>Saniculo europaea-Taxetum baccatae</i> )	12,3	1	1,4
	9530	2a	Boscos de pinassa ( <i>Lonicero xylostei-Pinetum salzmannii</i> )	48,8	4	5,5
D'interès comunitari	9340	4a	Carrascars ( <i>Quercetum rotundifoliae buxetosum sempervirentis</i> )	215,9	20	24,4
	9530	4c	Pinedes de pinassa sense sotabosc forestal	97,6	5	11,0
	5210	4d	Savinoses ( <i>Buxo sempervirentis-Juniperetum phoeniceae</i> )	42,5	15	4,8
	3240 3280	4h	Boscos de ribera (sargars, pollancredes, ...) i codolars	56,8	2	6,4
	8210	4i	Vegetació d'àrees rocoses o pedregoses	32,4	12	3,7
		4j	Altres comunitats*	6,9	1	0,8
		5	Àrees recobertes per complèxides o mosaics amb dominància d'hàbitats d'interès, que presenten localment altres hàbitats no declarats d'interès comunitari	35,4	7	4,0
		6	Àrees que presenten complèxides o mosaics formats per hàbitats d'interès, habitualment codominants amb altres hàbitats no declarats d'interès comunitari.	10,5	1	1,2
	7	Àrees amb presència local d'hàbitats d'interès comunitari.	18,2	4	2,1	
Superfícies sense hàbitats d'interès		8a	Boscos i pinedes de pi roig	81,1	9	9,2
		8b	Àrees de cultius o conreus abandonats	21,1	4	2,4
		8c	Resta d'hàbitats	30,6	11	3,5

Taula 6.7. Hàbitats d'interès presents a l'EIN de la Ribera Salada. \* Veure codi de l'UE en el text.

A la taula 6.7 oferim un resum dels hàbitats d'interès localitzats en aquest espai. A diferència dels anteriors hi observem una proporció relativament elevada d'hàbitats de vores d'aigua (categoria 4h), com ara la relacionada amb els codolars i els boscos de ribera. Pel que fa als hàbitats especialment remarcables citarem un clap de teixeda (*Saniculo europaea-Taxetum baccatae*), i diversos claps de telledes (*Poo nemoralis-Tilietum platyphylli*), situats als engorjats de la riera de Canalda.

Entre els elements més rellevants de la flora, cal esmentar la presència de sis endemismes i quatre plantes catalogades entre les que cal destacar, *Antirrhinum molle*, *Erodium rupestre*, *Erysimum ruscinonense*, *Ophrys bertoloni* subsp. *catalaunica*, o poblacions realment extenses de *Ramonda myconi*.

Les qualitats ambientals d'aquest espai són realment bones, el fort pendent i la inestabilitat del substrat, amb l'ajut de l'aigua, generen un conjunt d'espais de difícil accés (penya-segats, engorjats, ...), en el qual trobem alguns dels hàbitats i paisatges més excepcionals d'aquest territori, com ara telledes, teixedes, vegetació rupícola, ... Per tot plegat, considerem la riera de Canalda (entre l'Algassa i cal Ral) un àrea d'especial rellevància per a la conservació de la flora i la vegetació, tot i que només es troba inclosa parcialment dintre de l'EIN.

#### 6.3.4. RESERVA DE LA MUNTANYA D'ALINYÀ

El territori comprès sota la denominació Reserva de la Muntanya d'Alinyà té el seu origen en la finca que l'any 1999 va adquirir la Fundació Territori i Paisatge amb l'objectiu de dedicar-lo a la conservació. Té una superfície aproximada de 6.828,7 ha, de les quals un 37,5 % (2560,8 ha) pertanyen a l'EIN de la serra d'Odèn-Port del Comte, motiu pel qual les nostres dades s'encavallen en aquest indrets.

Poc podem afegir a les dades ja publicades (SÁEZ, DEVIS & SORIANO, 2004; SORIANO & DEVIS 2004) amb motiu de l'estudi multidisciplinar portat a terme al llarg dels anys 2000 i 2001, que abastava un estudi de la flora vascular i de la vegetació, inclosa la realització de diversos mapes. Si més no, oferim aquí les dades que fan referència a la superfície estricta de la finca, a diferència del treball esmentat que ho feia en un àrea quasi bé el doble.

Tal com podem observar a la taula 6.8, es tracta de l'espai amb més diversitat d'hàbitats declarats d'interès que, d'altra banda, ocupen prop d'un 73 % de la superfície. L'interval altitudinal és un dels factors determinants d'aquesta diversitat, ja que al terç occidental, de baixa altitud, s'hi observa la presència de boscos de pinassa a les obagues (10,9 % de recobriment), i de carrascars als solells (4,1 %). Per contra, les parts més orientals, d'elevada altitud, apleguen sobretot pinedes de pi negre (15,0 % de recobriment).

Segueixen en ordre d'importància les àrees recobertes de boixedes (9,0 %), que hem considerat en bona part comunitats secundàries, tot i que als rostos rocallosos calcaris poden esdevenir vegetació permanent. Les pastures d'alta muntanya del *Festucion scopariae* i del *Bromion erecti*, amb un 7,3 %, i la vegetació rupícola (6,1 %), també tenen un important paper en el paisatge, i encara més, atesa la seva participació en complexides i mosaics amb altres comunitats.

Pel que fa als hàbitats remarcables, cal citar els relacionats amb els ambients humits, com ara les molleres del *Caricion davallianae* (categoria 3d), els herbassars d'alba roja amb *Epipactis palustris* (categoria 3c), les vernedes de l' *Alno glutinosae-Equisetum hyemalis* (1d) o els codolars (4h).

Quant a la categoria 4j, en aquest cas inclou matollars xeroacàntics d'eriçó (codi UE 4090), matollars subalpíns de ginebró i boixerola (codi UE 4060), i mosaics de prats farratgers (*Arrhenatherion*), pastures mesòfiles i conreus de regadiu (codi UE 6510).

Pel que fa a la flora d'interès present dins de l'espai podem destacar la presència de 35 endemismes, entre ells

*Berberis vulgaris* subsp. *seroi*, *Bupleurum angulosum*, *Centaurea alba* subsp. *maluqueri*, *Cirsium richterianum* subsp. *costae*, *Hieracium eriopogon*, *Iberis spathulata*, *Leucanthemum catalaunicum*, *Onosma tricosperma* subsp. *catalaunica*, *Salix pyrenaica*, *Teucrium polium* subsp. *aragonense*, ... També hi són presents 12 plantes catalogades i set que considerem d'especial rellevància per a la flora local.

Tipus d'hàbitats	Codi UE	Lleg. mapa	Comunitat	Superfície (ha)	Polígons	%
D'interès prioritari	9530	1a	Bosc de pinassa ( <i>Lonicero xylostei-Pinetum salzmannii</i> )	635,7	4	9,3
	9430	1b	Bosc de pi negre ( <i>Pulsatillo fontqueri-Pinetum uncinatae</i> ) i afins	728,0	9	10,7
	91E0	1d	Vernedes ( <i>Alno glutinosae-Equisetum hyemalis</i> )	10,2	1	0,2
	9530	2a	Bosc de pinassa ( <i>Lonicero xylostei-Pinetum salzmannii</i> )	112,0	3	1,6
	9430	2b	Bosc de pi negre ( <i>Pulsatillo fontqueri-Pinetum uncinatae</i> ) i afins	292,0	7	4,3
D'interès local	6410	3c	Herbassars higròfils d'alba roja ( <i>Epipactidi palustris-Molinietum coeruleae</i> )	3,5	1	0,05
	7230	3d	Molleres basòfiles ( <i>Caricetum davallianae</i> )	0,7	1	0,01
D'interès comunitari	9340	4a	Carrascars ( <i>Quercetum rotundifoliae buxetosum sempervirentis</i> )	276,7	20	4,1
	9530	4c	Pinedes de pinassa sense sotabosc forestal	157,9	7	2,3
	5210	4d	Savinoses ( <i>Buxo sempervirentis-Juniperetum phoeniceae</i> )	125,0	5	1,8
	5110	4e	Boixedes ( <i>Rhamno saxatilis-Buxetum sempervirentis</i> )	617,1	14	9,0
	6170 6210	4f	Pastures montanes de les aliances <i>Genistion lobelii</i> i <i>Xerobromion erecti</i>	197,0	9	2,9
	6170 6210	4g	Pastures d'alta muntanya de les aliances <i>Festucion scopariae</i> i <i>Bromion erecti</i>	501,4	28	7,3
	3240 3280	4h	Bosc de ribera (sargars, pollancredes, ...) i codolars	2,1	1	0,03
	8130 8120 8210	4i	Vegetació d'àrees rocoses o pedregoses	415	39	6,1
	-	4j	Altres comunitats*	132,1	7	1,9
	-	5	Àrees recobertes per complexides o mosaics amb dominància d'hàbitats d'interès, que presenten localment altres hàbitats no declarats d'interès comunitari	404,2	9	5,9
	-	6	Àrees que presenten complexides o mosaics formats per hàbitats d'interès, habitualment codominants amb altres hàbitats no declarats d'interès comunitari.	356,9	15	5,2
-	7	Àrees amb presència local d'hàbitats d'interès comunitari.	399,5	22	5,9	
Superfícies sense hàbitats d'interès	-	8a	Bosc i pinedes de pi roig	735,2	17	10,8
	-	8b	Àrees de cultius o conreus abandonats	301,2	31	4,4
	-	8c	Resta d'hàbitats	425,5	26	6,2

Taula 6.8. Hàbitats d'interès presents al territori de les Valls d'Alinyà. \* Veure codi de l'UE en el text.

Quant a les àrees d'especial rellevància podem destacar en primer lloc la part nord de l'espai (vall de la Vansa), on es desenvolupen en els forts pendents boscos de pinassa que no han estat ni tallats ni sotmesos a d'altres tipus d'explotacions forestals com a mínim des de fa més de 500 anys (comunicació verbal de l'ajuntament de Fígols i Alinyà). Prevenir qualsevol incidència negativa (incendis, estassades, ...), sobre aquests boscos ho considerem una actuació prioritària. També podem destacar l'àrea de l'anticlinal d'Alinyà, lloc privilegiat pel que fa a l'estudi de la geologia del territori i punt de trobada dels boscos de pi negre que poblen les parts elevades i dels boscos de pinassa als peus de l'anticlinal. Per últim tenim diverses àrees incloses dins de l'IEN serra d'Odèn-Port del Comte (amb el qual s'encavalla en la seva meitat oriental), amb mollereres, àrees de pastures subalpines, tarteres, ... ja comentades anteriorment.



#### 6.4. ELS HÀBITATS D'INTERÈS I EL TERRITORI NO INCLÒS EN CAP ESPAI PROTEGIT

El territori situat al defora dels espais protegits suposa el 54,1 % de l'àrea estudiada (19.620,7 ha). D'aquesta superfície, més del 60 % (11.899,4 ha) inclou algun tipus d'hàbitats d'interès i, per tant, es tracta d'un territori potencialment interessant des del punt de vista medi ambiental i de conservació del nostre patrimoni natural.

En primer lloc cal destacar les àrees que apleguen hàbitats d'interès prioritari de forma extensa o dominant (vegeu taula 6.9), com en el cas dels boscos de pinassa (*Lonicero xylostei-Pinetum salzmannii*), els boscos de pi negre (*Pulsatillo fontquerii-Pinetum uncinatae*), les teixedes (*Saniculo europaeae-Taxetum baccatae*), i les vernedes (*Alno glutinosae-Equisetum hyemalis*), en total 5.204,7 ha (un 26,6 %). En segon lloc, i pel que fa als hàbitats d'interès comunitari, cal remarcar l'extensió de les pastures altimontanes (categoria 4g) que cobreixen un 4,8% d'aquest territori, i de la vegetació glareícola i casmofítica (4i), amb un 4,3 %. A més també hi podem afegir els hàbitats que hem inclòs a la categoria 4j, un 1,1 %, amb pinedes de pinassa sense sotabosc forestal (codi UE 9530), telledes (codi UE 9180), matollars xeroacàntics d'eriçó (codi UE 4090), i mosaics de prats farratgers (*Arrhenatherion*) amb pastures mesòfiles i conreus de regadiu (codi UE 6510).

Pel que fa a la flora d'interès present en aquest territori, cal destacar els següents tàxons: *Alchemilla catalaunica*, *Alchemilla lapeyrousii*, *Anthericum ramosum*, *Arceuthobium oxycedri*, *Odontides lanceolatus* subsp. *pyrenaicus*, *Potamogeton natans*, *Pseudorchis albida*, *Puccinellia fasciculata*, *Ranunculus auricomus* subsp. *envalirensis*, *Scabiosa pulsatilloides* subsp. *macropoda*, *Scrophularia auriculata* subsp. *pseudoauriculata* i *Veronica peregrina* subsp. *peregrina*

Quant a les àrees rellevants, són remarcables pel seu interès ambiental les salines de Cambrils, que acullen diversos halòfits en una altitud inusual, si més no a casa nostra (*Scirpus maritimus*, *Tamarix gallica*, ...), i per extensió la capçalera de la Ribera Salada (riu Fred, ...). Però molt més interessants ens semblen, encara, diverses àrees limítrofes d'algun dels espais protegits que apleguen hàbitats d'interès, sobretot prioritaris (vegeu el mapa d'hàbitats d'interès).

A l'EIN serra de Turp-la Vallan, els boscos de pinassa cobreixen bona part de l'extrem nord-oest del seu límit. Es tracta d'un àrea completament despoblada i sense cap tipus d'aprofitament forestal per la seva inaccessibilitat, motiu pel qual no costaria gaire modificar els límits actuals per incloure-la dins de l'espai.

Quant a l'EIN Ribera Salada, tot i la seva ampliació vers el sud, no es pot deixar de banda la riera de Canalda i els seus engorjats. En aquests indrets es troben alguns dels hàbitats més peculiars del territori (teixedes, telledes, boscos de pinassa, vegetació de balmes, ...), afavorits pels processos d'inversió tèrmica.

L'EIN serra d'Odèn-Port del Comte, és un extens espai que conté la major part d'exemples de la vegetació de l'alta muntanya del nostre territori, i també bona part de la muntanya mitjana. Sotmès a diverses modificacions en els seus límits, té al nostre parer un punt negatiu en la contradicció que suposa que només un part de la Reserva de la Muntanya d'Alinyà hi sigui inclosa en les propostes de la Xarxa Natura 2000, ja que es tracta d'un territori adquirit per a la seva conservació. Aquest fet genera una certa indefinició que de totes maneres creiem està salvaguardada amb els objectius d'usos de la finca per part de la Fundació Territori i Paisatge.

Per últim i respecte a la Reserva de la Muntanya d'Alinyà, cal referir-se als estudis ja publicats (SORIANO & DEVIS, 2004), realitzats en un àrea molt més extensa que no pas la de la finca. En aquest cas són també força

importants les àrees limítrofs amb boscos de pinassa situades al nord-est de la finca.

Tipus d'hàbitats	Codi UE	Lleg. mapa	Comunitat	Superfície (ha)	Polígons	%
D'interès prioritari	9530	1a	Boscos de pinassa ( <i>Lonicero xylostei-Pinetum salzmannii</i> )	2.097,1	61	10,7
	9430	1b	Boscos de pi negre ( <i>Pulsatillo fontqueri-Pinetum uncinatae</i> ) i afins	797,4	35	4,1
	9580	1c	Teixedes ibèriques ( <i>Saniculo europaea-Taxetum baccatae</i> )	5,0	1	0,03
	91E0	1d	Vernedes ( <i>Alno glutinosae-Equisetum hyemalis</i> )	11,3	4	0,06
	9530	2a	Boscos de pinassa ( <i>Lonicero xylostei-Pinetum salzmannii</i> )	2.207,2	30	11,3
	9430	2b	Boscos de pi negre ( <i>Pulsatillo fontqueri-Pinetum uncinatae</i> ) i afins	86,7	5	0,4
D'interès comunitari	9340	4a	Carrascars ( <i>Quercetum rotundifoliae buxetosum sempervirentis</i> )	1.590,2	64	8,1
	9240	4b	Rouredes ( <i>Violo willkommii-Quercetum fagineae</i> )	135,7	7	0,7
	9530	4c	Pinedes de pinassa sense sotabosc forestal	872,2	33	4,5
	5210	4d	Savinoses ( <i>Buxo sempervirentis-Juniperetum phoeniceae</i> )	555,2	22	2,8
	5110	4e	Boixedes ( <i>Rhamno saxatilis-Buxetum sempervirentis</i> )	166,1	28	0,9
	6170 6210	4f	Pastures montanes de les aliances <i>Genistion lobelii</i> i <i>Xerobromion erecti</i>	74,5	8	0,4
	6170 6210	4g	Pastures d'alta muntanya de les aliances <i>Festucion scopariae</i> i <i>Bromion erecti</i>	945,3	20	4,8
	3240 3280	4h	Boscos de ribera (sargars, pollancredes, ...) i codolars	118,6	17	0,6
	8130 8120 8210	4i	Vegetació d'àrees rocoses o pedregoses	1.048,5	72	5,3
	-	4j	Altres comunitats*	215,8	10	1,1
	-	5	Àrees recobertes per complexides o mosaics amb dominància d'hàbitats d'interès, que presenten localment altres hàbitats no declarats d'interès comunitari	613,5	34	3,1
	-	6	Àrees que presenten complexides o mosaics formats per hàbitats d'interès, habitualment codominants amb altres hàbitats no declarats d'interès comunitari.	355,7	21	1,8
	-	7	Àrees amb presència local d'hàbitats d'interès comunitari.	1.168,7	43	6,0
Superfícies sense hàbitats d'interès	-	8a	Boscos i pinedes de pi roig	2.929,5	67	14,9
	-	8b	Àrees de cultius o conreus abandonats	1.656,2	97	8,4
	-	8c	Resta d'hàbitats	1.967,0	85	10,0

Taula 6.9. Hàbitats d'interès presents en el territori no inclòs a cap EIN, ni a la Reserva de la Muntanya d'Alinyà \* Veure codi UE en el text.

## 6.5. ELEMENTS PER A LA GESTIÓ I CONSERVACIÓ DEL PATRIMONI NATURAL DEL TERRITORI

El treball realitzat en aquests anys ens ha revelat un territori amb un medi natural en molt bon estat de conservació, mereixedor possiblement d'un grau de protecció superior i d'una recerca més acurada en els diferents àmbits de les ciències biològiques o geològiques.

En una àrea poblada, un "bon estat de conservació" implica necessàriament que les activitats desenvolupades pel seus habitants hagin mantingut al llarg del temps una forta coherència interna entre totes les seves parts. Els homes i dones d'aquest país han viscut, han treballat, han protegit, han estimat aquesta terra i a tots els seus pobladors (animals o vegetals) i, en definitiva, han generat aquest equilibri entre les seves parts que s'observa actualment, és a dir, han desenvolupat allò que avui en dia anomenem una "activitat sostenible" amb el medi natural.

Aquesta relació sostenible entre l'home i el medi, es pot observar en força detalls. Per exemple, les petites àrees de conreus, moltes d'elles en feixes perfectament interconnectades i integrades en el paisatge, de forma que una vegada abandonades permeten una ràpida colonització per part de comunitats pioneres que poden, al seu torn, donar peu a la reconstrucció de la vegetació original. També podem dir el mateix de les activitats ramaderes, amb ramats petits i distribuïts pel territori, de forma que la càrrega sobre les pastures és (i ha estat), perfectament suportable per aquestes.

Si parlem de factors desestabilitzadors d'unes hipotètiques condicions naturals, podem fer referència a les explotacions forestals o a les activitats industrials. En el primer cas, però, el relleu ha evitat de sempre les extraccions massives i, d'altra banda, en els últims anys són mínimes les extraccions de fusta que es realitzen. Com a conseqüència, s'observa un increment notori de la massa forestal en confrontar les sèries d'aerofotogrames dels anys 1960 i 1980, amb les actuals sèries color i infraroig color (1996).

La indústria tampoc no ha estat mai, dins del territori, un factor desestabilitzador. Pel que fa a les salines de la capçalera de la ribera Salada, fa més de 40 anys que resta tancada i en el moment àlgid de la seva explotació (anys 1882 – 1963), les feines es realitzaven amb mètodes molt poc agressius amb el medi natural. El mateix podem comentar respecte de la petita mina de lignit situada prop de l'ermita de Santa Pelaia.

Un altre factor no menys important, a hores d'ara, es la inclusió l'any 1992 de bona part del territori dins de diversos espais d'interès natural (EIN): "serra del Turp-la Vallan", "serra d'Odèn-Port del Comte" i "Ribera Salada", posteriorment ampliat per la xarxa Natura 2000, a les quals cal afegir la compra per part de la Fundació Territori i Paisatge d'una finca de més de 6000 ha, amb l'objectiu de crear un espai natural de direcció privada, a finals de l'any 1999. Conseqüència directa d'aquest últim factor, creiem, és la reconversió d'espais i cases en àrees de turisme rural, l'obertura d'itineraris de natura senyalitzats pel consell Comarcal (tant a l'Alt Urgell com al Solsonès), la instal·lació d'un càmping i diverses fondes,... que han generat al seu torn diversos llocs de treball.

Amb tot, és necessari fer notar la contínua disminució de la població, ja iniciada a principis del segle XXè, factor que evidentment afavoreix aquest equilibri del que parlem, però que ens mostra l'altra cara del territori, la d'una terra dura i aspra, amb un relleu trencat, poc agraïda amb els pobladors pel seu rigor, sense vies de comunicació internes, amb un increment de l'aïllament d'ençà de la construcció de l'embassament d'Oliana,

sense xarxa elèctrica fins els anys 60 i només amb telèfon des dels inicis dels 80,... i en general amb una manca d'infraestructures importants.

#### 6.5.1. PROPOSTES PER A LA GESTIÓ I CONSERVACIÓ DEL PATRIMONI NATURAL DEL TERRITORI

El bon estat de conservació de la vegetació, conseqüència directa tant de les dificultats d'accés a moltes zones del territori com de la manca de pressió antròpica, han generat un paisatge vegetal d'un gran valor ecològic i mediambiental. Afavorir les tendències actuals de conservació i manteniment de aquests paisatges, és sens dubte un dels objectius d'aquesta memòria. Per aquest motiu, a continuació fem un seguit de recomanacions.

Aprofitant l'empenta que per aquesta zona suposa la creació del primer gran espai natural protegit d'iniciativa privada, per part de la Fundació Territori i Paisatge, proposem integrar en un únic espai protegit denominat Prepirineus Meridionals Catalans, els tres Espais d'Interès Natural i la Reserva de la Muntanya d'Alinyà. Dos són els eixos bàsics d'aquesta proposta, un d'ells es desprèn de la simple mirada al mapa d'hàbitats d'interès, en observar la proximitat dels diferents espais o fins i tot el seu encavallament; l'altre és la gran proporció de territori extern als territoris protegits que inclouen hàbitats considerats d'interès per la Directiva 97/62/CE. Encara podem afegir dos més relacionats amb el factor antròpic: el seu despoblament, amb una densitat per sota d'1,5 hab/km<sup>2</sup>, i el seu òptim estat de conservació producte de la sàvia utilització realitzada al llarg dels segles pels seus pobladors.

D'altra banda caldria declarar indrets de protecció especial les àrees denominades Roques Blanques (serra dels Obacs) i la Font Salada (salines de Cambrils), pels seus poblaments de plantes endèmiques, com ara *Petrocoptis montsicciana*, *Scrophularia pyrenaica*, ... en el primer cas i de plantes halòfil·les en el segon (*Parapholis incurva*, *Puccinellia fasciculata*,...). A banda d'aquests indrets, també proposem d'altres àrees a preservar pel fet de les comunitats d'interès que hi fan part, tals el riu Sant Joan, la riera de Canalda, la coma de la Comtessa, la carena de la serra del Turp, l'Urdiet, parts culminals del massís del Port del Comte, els caients obacs de la vall de la Vansa, el torrent de Gol i la cua de l'embassament d'Oliana.

També caldria promoure la creació d'un centre de recerca dirigit a l'estudi dels Prepirineus Centrals Meridionals en tots els seus vessants naturals i socials. En tenim un precedent en l'empenta que ha suposat l'estudi multidisciplinar dels sistemes naturals de les Valls d'Alinyà (J. GERMAIN ed., 2004). Dins d'aquesta proposta, la present memòria i la cartografia de base aportada representarien les primeres pedres.

I encara fora convenient la creació d'un fons econòmic especial per fomentar el desenvolupament econòmic dels pobladors, afavorint mitjançant crèdits de baix interès la instal·lació de nous serveis relacionats amb el turisme "verd", per exemple escoles de natura, itineraris ecològics, museus de flora, gea i fauna, camps de treballs de ciències naturals dirigits als joves estudiants, reconversió de masos avui en dia abandonats en establiments de turisme rural i altres instal·lacions relacionades amb el medi ambient. L'objectiu fonamental seria generar llocs de treball per atraure gent més jove i aturar el dramàtic despoblament actual. Actualment ja tenim una escola de natura al municipi d'Odèn, inaugurada l'any 2004, des de la que s'han iniciat treballs de recuperació de les antigues salines, i potenciat diversos itineraris de natura amb producció de materials pedagògics i de turisme ecològic.

Pel que fa a d'altres mesures concretes (i urgents) per tal de continuar amb la tasca iniciada i ajudar a la

consecució dels punts esmentats proposem:

1. Controlar l'extracció de fusta a tota l'àrea proporcionant, per part de l'administració, les compensacions econòmiques necessàries als propietaris o ajuntaments (en el cas dels terrenys comunals). Sobretot s'haurien d'evitar les accions en aquest sentit sobre els boscos de pinassa i de pi negre, tots dos elements principals d'hàbitats declarats d'interès prioritari.
2. Actuar amb celeritat en la neteja i manteniment de corredors dins dels boscos per evitar incendis catastròfics. En aquest sentit i pel que fa al municipi d'Odèn (Solsonès), ja s'han iniciat diversos treballs de neteja.
- 3.- Regular l'accés i la mobilitat a tota l'àrea, actuant sobre els vehicles tot terreny (automòbils i motocicletes) que veurien restringit el seu pas a un conjunt de pistes preestablertes. La resta només serien utilitzades pels veïns en els seus desplaçaments als camps de conreu,...
- 4.- Aprofitar la xarxa actual d'itineraris de natura (a peu o en bici) promoguts pels consells comarcals i ajuntaments, per iniciar els visitants en el coneixement del territori.
- 5.- Regular la recollida de bolets o plantes i la cacera d'animals. Pel que fa a la recollida de bolets, molt arrelada al nostre país, donar idea amb publicacions i propaganda de la necessitat d'establir un mínim control per garantir la supervivència de les espècies.
- 6.- Evitar la construcció de noves instal·lacions afavorint la recuperació de cases, masos i altres edificis abandonats, i que en nombre elevat es troben disseminats pel territori.
- 7.- Iniciar amb l'ajut institucional (ajuntaments, consells comarcals,...), la publicació de fulletons, tríptics, quaderns,... que informin a la resta del país de l'existència d'aquests indrets d'interès natural.



*Les Encantades*

## **7. RESUM I CONCLUSIONS**



## 7. RESUM I CONCLUSIONS

Situat sobre la zona sud-pirinenca dels Prepirineus Centrals Catalans, el territori objecte d'aquesta memòria ocupa una extensió aproximada de 330 km<sup>2</sup> (363 km<sup>2</sup> projecció mdt), amb un interval altitudinal comprès entre els 525 m de l'embassament d'Oliana i els 2380 m del Pedró dels Quatre Batlles. Els substrats majoritaris, calcàries compactes i conglomerats calcaris, donen lloc a un relleu trencat amb extenses àrees afectades per fenòmens càrstics, drenades per cursos fluvials poc o molt intermitents. La major part del territori es troba sota la influència d'un clima axeromèric submediterrani continental, llevat de les parts elevades (Port del Comte), de clima axèric fred. La població hi és més aviat escassa, amb una densitat inferior a 1,5 habitants/km<sup>2</sup>, l'activitat principal dels quals està relacionada amb les tasques forestals i ramaderes, tot i que s'observa un canvi d'activitat vers el sector serveis (turisme rural, sobretot).

### LA FLORA

El catàleg florístic aplega un total de 1058 tàxons agrupats en 114 famílies, desglossats en 900 espècies (de les quals 107 representades per subespècies), 144 subespècies, 6 varietats, 6 híbrids interespecífics i 9 plantes cultivades. D'aquests, 17 amplien la seva àrea de distribució per Catalunya i una vuitantena el seu interval altitudinal. En el conjunt de la flora predomina l'element eurosiberià (45,1 %), seguit de l'element mediterrani (25,4 %) i pluriregional (18,6 %). També cal destacar l'abundància d'oròfits (13,6 %), que dóna idea del caràcter muntanyenc del territori, i l'escassetat de plantes boreo-alpines (7,6 %), confinades a les parts elevades del territori. Pel que fa a l'espectre biològic, són els hemicriptòfits (44,0 %), seguits pels teròfits (22,3 %), els components majoritaris. Amb menor proporció trobem camèfits (13,9 %), faneròfits (11,0 %), geòfits (7,5 %) i hidròfits (1,0 %). D'altra banda es confirma el caràcter de transició de la flora estudiada en compararla amb d'altres de terres mediterrànies i pirinenques.

Considerem l'existència de 66 tàxons d'interès especial (6,3 % de la flora), dels quals 49 són endemismes del NE de la península Ibèrica. D'aquells, només *Anthericum ramosum* té la consideració d'en perill d'extinció (EN); quatre (*Berberis vulgaris* subsp. *seroi*, *Erodium rupestre*, *Petrocoptis montsiciana* i *Scrophularia pyrenaica*), d'amenaçats en situació vulnerable (VU); 24 es consideren sota feble risc no preocupant (LC); tres es consideren mancats d'estudis o falten dades per avaluar correctament la seva situació (DD); i altres dos tenen regulada la seva recol·lecció. Per últim, 18 tàxons són inclosos en llistes o llibres vermells, i proposem un total de 19 com d'especial rellevància per a la flora local.

### LA VEGETACIÓ

Hem reconegut un total de 92 comunitats vegetals entre associacions i subassociacions, i dues més sense categoria sintaxonòmica, repartides en 18 classes. Hom constata un predomini de les comunitats eurosiberianes sobre les mediterrànies, per bé que aquestes són dominants al quadrant sud-occidental del territori. Els prats i les pastures són el grup més divers, amb 29 comunitats, seguides de la vegetació forestal amb 26 comunitats, però que en conjunt ocupen una extensió molt superior a les precedents. Cal destacar també la importància de la vegetació rupícola, que forma part de nombrosos mosaics de vegetació amb boscos, matollars, pastures, ...

Del total de comunitats descrites, un 55,4% formen part d'algun dels 22 hàbitats d'interès comunitari presents al territori, quatre dels quals ho són d'interès prioritari.



Pel que fa a les novetats fitosociològiques, descrivim una nova subassociació, *Festucetum scopariae* (Susplugas) Br.-Bl. 1948 *antennarietosum dioicae*, i proposem canvis de nom per a les següents comunitats: *Alyssa serpyllifolii-Erinaceetum anthyllidis* (Molero & Vigo 1981) Valls 2003 *nom. invers. propos.* Devis & I. Soriano; *Saxifrago longifoliae-Ramondetum myconi* Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934 *thymetosum palearensis* (= *Saxifrago-Ramondetum thymetosum vulgaris* I. Soriano 1996); *Euphrasio strictae-Plantaginetum mediae* O. Bolòs 1954 *caricetosum humilis* (= *Euphrasio-Plantaginetum festuco-brachypodietosum phoenicoidis* Vigo 1979), i *Rosmarino officinalis-Lithospermetum fruticosi* Br.-Bl. ex Molinier 1934 *arctostaphylletosum uvae-ursi* (= *Rosmarino-Lithospermetum* Br.-Bl. ex Molinier 1934 *scabioso-rosmarinetosum* O. Bolòs 1960).

## EL PAISATGE

Al capítol dedicat al paisatge vegetal realitzem una aproximació doble, des d'un punt de vista altitudinal (vegetació zonal i azonal), i des d'un punt de vista fisiogràfic (amb cinc unitats). Pel que fa al primer aspecte, hi reconeixem quatre estatges de vegetació definits per un o més dominis de vegetació, a més de diferents tipus de vegetació azonal:

Basal, de caràcter mediterrani, assimilable al domini dels carrascars amb boix (*Quercetum rotundifoliae buxetosum sempervirentis*), amb 7.161,2 ha (19,8 % de l'àrea estudiada).

Submontà, de caràcter submediterrani. Definit als solells, pels dominis de les rouredes del *Viola willkommii-Quercetum faginae* i del *Buxo sempervirentis-Quercetum pubescentis typicum*, i als obacs i exposicions intermèdies, pels boscos de pinassa del *Lonicero xylostei-Pinetum salzmännii* i molt localment per claps de telledes i teixedes. Amb 11.569,5 ha (31,9 % del territori)

Montà, de caràcter eurosiberià. Representat pels dominis de les pinedes calcícoles de pi roig del *Primulo columnae-Pinetum sylvestris teucrietosum catalaunici* als solells, i del *Primulo columnae-Pinetum sylvestris typicum* (eventualment *Polygalo calcareae-Pinetum catalaunicae*) als obacs. S'estén sobre unes 9.620,7 ha (26,5 % del territori).

Subalpí, de caràcter boreo-subalpí. Definit en part, pels boscos de pi negre del *Pulsatillo fontqueri-Pinetum uncinatae* i variants xeròfiles referibles al *Cytiso oromediterranei-Arctostaphyletum uvae-ursi*, i en part, pels prats i pastures d'alta muntanya dels *Festucion scopariae*. Amb un total de 5.366,9 ha (14,8 % del territori estudiat).

Quant a la vegetació azonal, en el nostre cas es troba representada sobretot per la vegetació d'ambients rocosos i pedregosos, que es desplega sobre un 6,5 % del territori (2.371,9 ha), i per la vegetació higròfila. Per últim les àrees considerades sense, o gairebé sense vegetació, suposen 196,2 ha (0,5 % del territori).

L'estudi fisiogràfic del territori ens ha portat a diferenciar cinc gran unitats paisatgístiques:

La vall de la Móra Comdal, al quadrant sud-occidental del territori, de caràcter mediterrani i relleus seus de sòls carbonatats amb abundància de còdols.

La Ribera Salada, a la meitat meridional del territori, és format per conglomerats calcaris. El seu relleu molt trencat facilita el desenvolupament de mosaics integrats per savinoses, pastures xeròfiles i comunitats rupícoles, i de boscos de caducifolis als nombrosos engorjats molt humits.

La vall del riu Perles-riu d'Alinyà, a la part central, de caràcter submontà i montà. Es tracta d'una àrea de transició entre comunitats de distribució mediterrània i eurosiberiana, amb carrascars, boscos de pinassa, boscos i pinedes de pi roig, ... que s'alternen en funció del substrat, l'orientació o el pendent.

La vall de la Vansa, a l'extrem septentrional, és una àrea rica en vessants rocosos i penya-segats calcaris. Hi fan part les millors mostres de vegetació submediterrània amb extenses superfícies recobertes de pinedes de pinassa clapejades de retalls de telledes i mosaics de vegetació rupícola.

El massís de Port del Comte, al quadrant nord-oriental, representa l'alta muntanya del territori caracteritzada per les pinedes de pi negre que són substituïdes, a les parts culminals, per pastures dels *Festucion scopariae* i vegetació glareícola i casmofítica de pedruscalls i tarteres

## LA CARTOGRAFIA

El capítol de cartografia inclou tres mapes principals relacionats amb la vegetació (vegetació actual, vegetació potencial i d'hàbitats d'interès). El mapa de vegetació actual (escala 1:50.000), està format per 1.163 polígons corresponents a 64 unitats de vegetació, que responen a tres nivells de complexitat estructural (unitats subsimples, complèxides i mosaics). Per facilitar-ne la interpretació, hem indicat la fisiognomia (20 tipus diferents, repartits en set blocs) mitjançant el color de fons. A l'ampliació de la llegenda es dona una breu caracterització ecològica i dades sobre distribució en el territori i estat de conservació de les diferents unitats, i alhora, gràcies a la realització d'un model digital del terreny, també s'ofereixen els màxims, mínims i mitjanes pel que fa a l'altitud i el pendent, i diversos gràfics per representar les orientacions. Quant al mapa de vegetació potencial, a escala 1:50.000, presenta 430 polígons referibles a 15 unitats estructurades en tres grups (vegetació zonal, vegetació azonal i àrees sense, o gairebé sense vegetació) i designades al mapa mitjançant una lletra majúscula i el color de fons. Per últim, el mapa d'hàbitats d'interès per a la conservació, a escala 1:50.000, comprèn 965 polígons distribuïts en 26 categories agrupades en 8 unitats principals, cadascuna plasmada al mapa amb una tonalitat diferent de verd i acompanyada d'un codi numèric o alfanumèric. També s'han realitzat a partir d'aquest mapa, càlculs aproximatius de les superfícies ocupades (projecció mdt) pels hàbitats d'interès (prioritari o comunitari) definides a l'annex 1 de la directiva 97/62/CE, i alhora pels hàbitats d'interès local, tant per als territoris protegits, com per als no protegits.

## LA CONSERVACIÓ

Pel que fa a la conservació del patrimoni natural, destaquem l'alta qualitat ecològica del territori. Les superfícies recobertes per hàbitats d'interès prioritari, comunitari o local, que fan part d'alguns dels espais protegits oscil·len entre el 73 % en el cas de la Reserva de la Muntanya d'Alinyà i el 85,5 %, per a l'EIN Turp-la Vallan. També cal destacar que més del 60 % de la superfície del territori que no pertany a cap espai protegit, es troba recoberta per algun hàbitat d'interès prioritari, comunitari o local.

Proposem algunes mesures per a la gestió i conservació, centrades en dos eixos d'actuacions, el primer, relacionat amb la prevenció, tant d'incendis com d'altres tipus de alteracions greus de les condicions naturals del territori (tales massives, estassades, contaminacions dels aqüífers o del sòl,...). El segon, relacionat amb la recerca científica i l'aprofitament sostenible dels recursos naturals, en el que s'inclouen aspectes pedagògics, turístics i econòmics.

En concret demanem algun tipus de protecció sobre 19 tàxons i 12 comunitats vegetals, que considerem d'especial interès pel nostre territori i, alhora, de diversos espais que apleguen aquests tàxons i comunitats.

A llarg plaç proposem la reunió dels tres EIN i de la Reserva de la Muntanya d'Alinyà, en un sol Espai d'Interès Natural denominat Prepireneus Meridionals Catalans, amb la incorporació dels nous territoris situats entre ells, que a més, apleguen nombrosos espais amb hàbitats d'interès comunitari.

## 7. RESUMOS KAJ KONKLUDOS

### FLORA KAJ VEGETAĴO DE LA TERITORIO ENTENI INTER LA RIVERO SEGRE KAJ LA MONTARO DE PORT DEL COMTE (Prepireneoj katalunaj, Lleida, Ibera duoninsulo)

Situata sur la zono sud-pirenea de la Katalunaj Centraj Prepireneoj, la teritorio celo de ĉi tiu memoro okupas proksimuma ekstensio de 330 Km<sup>2</sup> ( 363 Km<sup>2</sup> el mdt projekcio), kun altituda intervalo komprenita inter la 525 m de la baseno de *Oliana* kaj la 2380 m de la *Pedró dels Quatre Batlles*. La plej multa substratoj, kompakta kalkoj kaj kalkaj konglomeraĵoj, formas rompitan reliefon kun vastaj areoj tuŝitaj per karstikaj fenomenoj, drenitaj per riveraj kursoj pli aŭ malpli intermitantaj. La plej granda parto de la teritorio troviĝas sub la influo de akseromerika kontinenta submediteranea klimato, escepte de la altaj partoj (*Port del Comte*) de malvarma akserika klimato. La loĝantaro estas pli ofte maldensa, malpli ol 1,5 loĝantoj po Km<sup>2</sup>, kies plej grava aktiveco rilatas al arbaraj kaj brutaraj laboroj, sed nun oni povas observi iu ajn ŝanĝo rilate al servo-fakoj.

#### LA FLORA

La flaŭra katalogo kompilas en tute 1058 taksonoj grupigitaj en 114 familioj, apartigitaj en 900 specioj (Kies 107 reprezentataj per subspecioj), 144 subspecioj, 6 varioj, 6 interspecifikaj hibridoj kaj 9 kultivitaj plantoj. De ĉi tiuj, 17 ampleksas sian distribuema areo tra Katalunio kaj unu okdeko sia altitudinala intervalo. En la aro de la flaŭro, superdominas la eŭrosiberiana elemento (45,1 %), sekvata de la mediteranea elemento (25,4 %) kaj pluriregionala (18,6 %). Ankaŭ oni devas rimarki la abundo de orofitoj (13,6 %) kiu donas ideo de la montara karaktero de la teritorio, kaj la malabundo de boreo-alpinaj plantoj (7,6 %) situataj en la supra parto de la teritorio. Rilate la biologika spektro, estas la hemikriptofitoj (44,0 %), sekvataj de la terofitoj (22,3 %), la plej multaj elementoj. Proporcio malmulte oni troviĝas kamefitoj (13,9 %), fanerofitoj (11%), geofitoj (7,5 %) kaj hidrofitoj (1,0 %). Alie oni konfirmas la transicia karaktero de la studata flaŭro kompare al aliaj de la mediteraneaj kaj pireneaj teritorioj.

Ni konsideras la ekziston el 66 taksonoj el speciala intereso (6,3 % de la flaŭro), el kiuj 49 estas endemismoj el la NE de la ibera duoninsulo. El tiuj, nur *Anthericum ramosum* havas la konsideron de en danĝera malapero (EN); kvar (*Berberis vulgaris subs. seroi*, *Erodium rupestre*, *Petrocoptis montsiciana* kaj *Scrophularia pyrenaica*), minacitaj per vundebla situacio (VU); 24 estas konsiderataj en nepreokupanta malgrava risko (LC); tri estas konsiderataj kiel sen studoj aŭ mankas donitaĵoj por evalui korekte sia situacio (DD); kaj aliaj du estas reguligita sian rekoltadon. Laste, 18 taksonoj estas inkluditaj en listoj aŭ ruĝaj libroj, kaj ni proponas en tute 19 kiel de speciala elestareco por la loka flaŭro.

## LA VEGETAĴO

Ni rekonis en tute 92 vegetalaj komunecoj inter asocioj kaj subasocioj, kaj du pli sen sintaksonomika kategorio, distribuitaj en 18 klasoj. Oni konstatas superregon de la eurosiberianaj komunecoj super la mediteraneaj, malgraŭ ke ĉi tiuj regas en la sud-okcidenta kvadranto de la teritorio. La herbaroj kaj paŝtejoj estas la grupo pli diversa, kun 29 komunecoj, sekvata de la arbara vegetacio kun 26 komunecoj, sed kune okupas multe pli granda amplekso ol la antaŭaj. Ankaŭ devas elstari la gravecon de la rupikola vegetaĵo kiu konsistas el nombraj vegetalaj mozaikoj kun arbaroj, arbustaroj, paŝtejoj,... De la totala priskribitaj komunajoj, 54,4 % apartenas al iu el 22 lokoj el komunecaj interesoj ĉeestantaj en la teritorio, kvar el tiuj estas el prioritata intereso.

Rilate la fitosociologaj novaĵoj, ni priskribas novan subasocion, *Festucetum scopariae (Susplugas)* Br.-Bl. 1948 *antennarietosum dioicae*, kaj ni proponas ŝanĝoj en la nomo por la sekvantaj komunecoj: *Alyssa serpyllifolii-Erinaceetum anthyllidis* (Molero & Vigo 1981) Valls 2003 *nom. invers. propos.* Devis & I. Soriano; *Saxifraga longifoliae-Ramondetum myconi* Br.-Bl. In Meier & Br.-Bl. 1934 *thymetosum palearenensis* (= *Saxifraga-Ramondetum thymetosum vulgaris* I. Soriano 1996); *Euphrasio strictae-Plantaginetum mediae* O. Bolòs 1954 *caricetosum humilis* (= *Euphrasio-Plantaginetum festuco-brachypodietosum phoenicoidis* Vigo 1979), kaj *Rosmarino officinalis-Lithospermetum fruticosi* Br.-Bl. Ex Molinier 1934 *arctostaphylletosum uvae-ursi* (= *Rosmarino-Lithospermetum* Br.-Bl. Ex Molinier 1934 *scabioso-rosmarinetosum* O. Bolòs 1960)

## LA PEIZAĴO

En la ĉapitro destinata al vegetala peizaĝo oni realigas duoblan alproksimigon, laŭ altituda vidpunkto (zona kaj azona vegetaĵo), kaj fiziografika vidpunkto (Kun kvin unuoj). Rilate al unua aspekto, ni rekonas Kvar lokoj el definitaj vegetaĵoj pere de unu aŭ pli superregaj vegetaĵoj, krome diversaj tipoj de azona vegetaĵo:

Malalta teritorio, de mediteranea karaktero, simile al superrego de kerkoj kun buksoj (*Quercetum rotundifoliae buxetosum sempervirentis*), kun 7.161,2 ha (19,8 % de la teritorio).

Submonta, el submediteranea karaktero. Definita al sudo per la superregoj de la kverkoj de la *Viola willkommii-Quercetum faginae* kaj de la *Buxo sempervirentis-Quercetum pubescentes typicum*, kaj al la ombrejoj kaj intermezaj eksposicioj, tra la pina arbaro de la *Lonicero xylostei-Pinetum salzmannii* kaj tre lokale grupetoj de tilioj kaj taksusoj. Kun 11.569,5 ha ( 31,9 %).

Monta, el eurosiberiana karaktero. Rezentata per superrego de la kalkaj pinaroj el ruĝa pino de la *Primulo columnae-Pinetum sylvestris teucrietosum catalaunici* al suna kaj de la *Primulo columnae-Pinetum sylvestris typicum* (eventuale *Poligalo calcareae-Pinetum catalaunicae*) al ombrejoj. Oni etendiĝas sur ĉirkaŭ 9.620,7 ha (26,5 % de la teritorio).

Subalpina, el boreo-subalpina karaktero. Parte definita per arbaroj el nigra pino del *Pulsatillo fontqueri-Pinetum uncinatae*, kaj kserofitaj varioj rilataj al *Cytiso oromediteranei-Arctostaphyletum uvae-ursi*, kaj parte, tra herbaroj kaj paŝtejoj de la alta monto de *Festucion scopariae*. Kun totalo de 5.366,9 ha (14,8 % de la teritorio).

Rilate la azonala vegetacio, en nia kazo estas precipe reprezentata pere de la vegetaĵo en rokaj kaj ŝtonaj medioj, kiu disvolviĝas sur 6,5 % de la teritorio (2.371,9 ha), kaj tra la higrofila vegetacio. Laste la areoj konsiderataj sen aŭ prekaŭ sen vegetaĵo estas 196,2 ha (0,5 % de la teritorio).

La fiziografia studo de la teritorio oni direktis nin diferencigi kvin grandaj pejzaĝistaj grupoj:

La valo de la *Mora Condal*, al sud-okcidenta kvadranto de la teritorio, kun mediteranea karaktero kaj malkrutaj reliefoj de karbonataj terenoj kun abundaj rulŝtonoj.

*La Ribera Salada* en la suda mezo de la teritorio, konsistas el kalkaj konglomeraĵoj. Sia reliefo tre rompita faciligas la disvolviĝo de mozaikoj integritaj per sabinaroj, kserofitaj brutpaŝtejoj kaj rupikolaj komunecoj, kaj kaducifoliaj arbaroj en la nombraj gorĝoj kun alta humideco.

La valo de la rivero *Perles-riu d'Alinyà*, en la centra parto, el submonta kaj monta karaktero. Oni temas pri transira areo inter komunaĵoj de mediteranea kaj eŭrosiberia distribuo kun kverkoj, pinaroj, arbaroj kaj pinaroj el ruĝa pino,...kiuj alternas laŭ la substrato, la orientado aŭ la deklivo.

La valo de la *Vansa*, en la norda flanko, estas riĉa areo el rokaj deklivaĵoj kaj kalkaj krutaĵoj. Enhavas la plej bonaj specimenoj el submediteranea vegetaĵoj kun vastaj areoj kovritaj de pinaroj, makulitaj per tiliaj tranĉaĵoj kaj rupikolaj vegetalaj mozaikoj.

La montaro de *Port del Comte*, en la nord-orienta kvadranto, reprezentas la alta monto de la teritorio karakterizita per la pinaroj el nigra pino, kiuj estas anstataŭitaj en la supraj partoj, per paŝtejoj de *Festucion scopariae* kaj glaerikola vegetaĵo kaj kasmofitika el ŝtonetaro kaj de supre falantaj ŝtonoj.

## LA KARTOGRAFIO

La ĉapitro de kartografio inkludas tri ĉefaj mapoj rilate la vegetaĵo (aktuala vegetaĵo, potenciala vegetaĵo kaj interesaj medioj). La mapo de aktuala vegetaĵo (skalo 1:50.000), konsistas el 1.163 poligonoj koncernante al 64 vegetaĵaj unuoj, kiu rilatas al tri niveloj de kompleksa strukturo ( subsimplaj unuoj, kompleksaj kaj mozaikoj). Por faciligi la interpretadon, ni indikas la fiziognomio (20 diversaj tipoj distribuitaj en sep blokoj) pere de la kolora fundo. En la ĉapitro 5.2 oni oferas mallongan ekologikan karakterizaĵon kaj donitaĵojn pri distribuo en la teritorio kaj stato de la konservado de la diversaj grupoj kaj samtempe, danke al realigo de digitala modelo de la teritorio (dmt), ankaŭ oni oferas la maksimumojn, minimumojn kaj mezojn rilate la altecon kaj deklivon, kaj diversaj grafikoj por reprezenti la orientadojn.. Pri la mapo el potenca vegetaĵo, en skalo 1:50.000, prezentas 430 poligonoj referitaj al 15 blokoj organizitaj laŭ tri grupoj (zona vegetaĵo, azona vegetaĵo kaj areoj sen, aŭ preskaŭ sen vegetaĵo) kaj indikitaj en la mapo pere de majuskla litero kaj kolora fundo. Laste la mapo de interesaj medioj por la konservado, je skalo 1:50.000, havas 965 poligonoj distribuitaj en 26 kategorioj grupigitaj en 8 ĉefaj blokoj, ĉiuj pentrita sur la mapo kun diversa toneco de verda koloro kaj akompanata per numera kodo aŭ alfanumero. Ankaŭ oni realigis bazante en ĉi tiu mapo, proksimumaj kalkuloj de la okupitaj surfacoj (dmt) por la interesaj medioj (prioritario aŭ komunitario) difinitaj en la Direktivo 97/62/CE (anekso 1), kaj krome por la interesa loka medio, tiel por la protektitaj teritorioj, kiel por la ne protektitaj.

## LA KONSERVADO

Rilate la konservado de la natura patrimonio, ni elstaras la alta ekologia kvalito de la teritorio. La kovritaj surfacoj pere de prioritariaj interesaj medioj, komuna aŭ lokala, kiuj estas parto de kelkaj el la protektitaj spacoj oscilas inter la 73 % de la Reservo de la Monto *d'Alinyà* kaj la 85,5 % de la *EIN Turp-la Vallan*. Ankaŭ bezonas elstari ke pli ol 60 % el surfacon de la teritorio kiu ne apartenas al neniu protektita spaco, estas kovrita per iu prioritaria interesa medio komuna aŭ lokala.

Ni proponas kelkaj rimedoj por la administrado kaj konservado, centritaj en du proceduraj fakoj, la unua, rilatas al la antaŭvido, tiel de bruladoj kiel de aliaj formoj el gravaj ŝanĝoj de la naturaj kondiĉoj de la teritorio (ega arbohakadoj, herbotranĉadoj, malpurigoj de la subteraj akvoj aŭ de la grundo,...). La dua rilatas al scienca esploro kaj al la konstanta profito de la naturaj havaĵoj, el kiu inkludas pedagogikaj aspektoj, turismaj kaj ekonomikaj.

Konkrete ni petas iu ajn tipo el speciala protektado pri 19 taksonoj, grupigitaj en tri niveloj (lokiĝitaj plantoj, katalogitaj plantoj kaj elstarantaj plantoj de loka intereso), kaj sur 12 vegetalaj komunaĵoj al kiu ni konsideras kiel de speciala intereso por nia teritorio.

En malproksima tempo ni proponas kunigon de la tri EIN kaj la Reservo de la Monto *d'Alinyà* en unu sola Spaco de Natura Intereso nomata *Prepirineus Meridionals Catalans* kun la aldono de la novaj teritorioj troviĝantaj inter ili, kiuj krome enhavas nombraj spacoj kun medioj el komuna intereso.

## 7. SUMMARY AND CONCLUSIONS

### FLORA AND VEGETATION OF THE TERRITORY COMPRISED BETWEEN THE SEGRE RIVER AND THE PORT DEL COMPTE MASSIF (Catalan Pre-Pyrenees, Lleida, Iberian peninsula)

Located in the Southern part of the Catalan Central Pre-Pyrenees, the studied area has an approximate extension of 330 Km<sup>2</sup> (363 Km<sup>2</sup> in DEM projection), the altitudes ranging from 525 m in the Oliana reservoir and 2,380 m in the Pedró dels Quatre Batlles peak. The majority of substrates, compact calcareous formations and calcareous conglomerates, produce an irregular landscape with vast areas affected with karstic phenomena, drained with more or less intermittent water streams. The most of the territory is under the influence of a axeromeric sub-mediterranean continental climate, except for the highest zones (Port del Comte), with cold axeric climate. The zone is barely populated, with a population density of about 1.5 inhabitant/Km<sup>2</sup>, whose main activities are related to forest working and stockbreeding, although this seems to be changing to services sector activities (specially rural tourism).

## FLORA

The floristic catalogue gathers up 1,058 plants grouped in 114 families, detached in 900 species (of which 107 represented with subspecies), 144 subspecies, 6 inter-specific hybrids and 9 cultivated plants. Of these plants, 17 enlarge their distribution area in Catalonia and about 80 their altitudinal interval.

In the whole of the flora, euro-siberian element predominates (45.1%), followed by Mediterranean element (25.4%) and multiregional plants (18.6%). Moreover, the abundance of orophytes (13.6%) has to be remarked, which is related to the mountainous aspect of the territory, and the shortage in boreal-alpine plants (7.6%), confined to the highest places. Among the biological forms, hemicryptophytes are the most abundant ones (44.0%), followed by therophytes (22.3%), chamaephytes (13.9%), phanerophytes (11%), geophytes (7.5%) and hydrophytes (1.0%). On the other hand, our flora appears to be transitional between the floras of typical Mediterranean and Pyrenean zones of Catalonia.

We consider that there are 66 plants with special interest (6.3 % of the flora), of which 49 are endemic from the NE of the Iberian Peninsula. Of these, only *Anthericum ramosum* is catalogued as Endangered (EN); 4 (*Berberis vulgaris* subsp. *seroi*, *Erodium rupestre*, *Petrocoptis montsicciana* and *Scrophularia pyrenaica*) as vulnerable (VU); 24 as Least Concern (LC); 3 Data Deficient (DD); and the last two have been regulated their harvest time. At last, 18 plants are included in Spanish or Catalan Red Lists or Red Books, and we propose for 19 plants to be considered with special importance for the local flora.

## VEGETATION

We have catalogued a whole of 92 vegetal communities including associations and sub-associations, and two more without syntaxonomical status, belonging to 18 classes. We can state a predominance of the eurosiberian communities over the Mediterranean ones, in spite of its predominance in the south-western quadrant of the territory. The meadows and the pastures are the most diverse group, with 29 communities, followed by forests (26 communities), which in the whole cover a greater extension than the first. It has to be remarked the importance of the rupicolous vegetation, which uses to form vegetation mosaics with forests, shrubbery, pastures, ... Of the whole of the communities, a 55.4% corresponds to some of the 22 Natural Habitat Types of Community Interest (in the sense of the 92/43/EC Directive), and four to Priority Habitat Types.

About the phytosociological novelties, we remark a proposal of a new subassociation, *Festucetum scopariae* (Susplugas) Br.-Bl. 1948 *antennarietosum dioicae*, and name changing in the following cases: *Alyssoserpyllifolii-Erinaceetum anthyllidis* (Molero & Vigo 1981) Valls 2003 *nom. invers. propos.* Devis & I. Soriano; *Saxifrago longifoliae-Ramondetum myconi* Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934 *thymetosum palearensis* (= *Saxifrago-Ramondetum thymetosum vulgaris* I. Soriano 1996); *Euphrasio strictae-Plantaginetum mediae* O. Bolòs 1954 *caricetosum humilis* (= *Euphrasio-Plantaginetum festuco-brachypodietosum phoenicoidis* Vigo 1979), and *Rosmarino officinalis-Lithospermetum fruticosi* Br.-Bl. ex Molinier 1934 *arctostaphylletosum uvae-ursi* (= *Rosmarino-Lithospermetum* Br.-Bl. ex Molinier 1934 *scabioso-rosmarinetosum* O. Bolòs 1960).

## LANDSCAPE

In the chapter dedicated to the vegetal landscape, we present a double approach, from an altitudinal point of view (zonal and non-zonal vegetation), and from a physiographic point of view (with five units). Regarding to

the first aspect we have recognized four vegetation belts defined by at least one or more vegetation zones, and also several kinds of non-zonal vegetation:

Basal, of mediterranean character, assimilable to the holm oak woods with box dominion (*Quercetum rotundifoliae buxetosum sempervirentis*), spreading over 7,161.2 ha (19.8 % of the studied area).

Sub-mountane, of sub-mediterranean character. Defined in South-facing slopes by the predominance of the oakwoods of the *Viola willkommii-Quercetum faginae* and the *Buxo sempervirentiis-Quercetum pubescentiis typicum*, and, in North-facing and intermediate slopes, by Salzmann pine forests of *Lonicero xylostei-Pinetum salzmannii* and, locally, by lime tree and yew woods. 11,569.5 ha (31.9 %).

Mountane, of euro-siberian character. Represented by the dominion of the calcicolous woods of Scots pine of the *Primulo columnae-Pinetum sylvestris teucrietosum* at the suntraps, and of the *Primulo columnae-Pinetum sylvestris typicum* (locally *Polygalo calcareae-Pinetum catalaunicae*) at the shadowy zones. It spreads over an area of 9,620.7 ha (26.5 % of the territory).

Sub-alpine, which, with boreal-subalpine characteristics. Defined by both meso-xerophilous Mountain Pine woods of *Pulsatillo fontqueri-Pinetum uncinatae* and xerophilous variants to refer *Cytiso oromediterranei-Arctostaphyletum uvae-ursi*, and, in rocky slopes and highest areas, by meadows and pastures of the *Festucion scopariae*. It covers an area of 5,366.9 ha (14.8 %).

Finally, the non-zonal vegetation is represented mainly by vegetation of rocky and stony areas, that are spread over about a 6.5 % of the territory (2,371.9 ha), and also by hygrophilous vegetation. At last the areas considered without vegetation or almost without vegetation, cover an area of 196.2 ha (0.5 % of the territory).

With the physiographic approach we could distinguish five landscape units:

The Móra Comdal valley, placed in the south-western quadrant of the territory, with Mediterranean features and lowlands, with carbonated soil and plenty of cobblestones.

The Ribera Salada, located in the southern half of the territory, with lime conglomerate formations. The irregular landscape favours the development of mosaics of Phoenician juniper scrubs, xerophilous pastures and rupicolous communities, and deciduous forests at the wet gorges.

The valley of the river Perles-Alinyà, located in the central part, with sub-montane and montane characteristics. It's a transition area between Mediterranean and Eurosiberian landscapes, with oak forests, Salzmann pine forests, Scots pine forests... merged depending on the soil, the orientation or the slope.

The Vansa valley, placed in the most northern part, is a rich area in rocky slopes and lime stone cliffs. It has the best sub-mediterranean vegetation samples with vast areas covered with Salzmann pine woods, mixed with lime tree forests and mosaics of rupicolous vegetation.

The Port del Comte massif, located in the north-eastern quadrant, corresponds to the high mountain of the territory, with Mountain pine forests, which are substituted in the highest parts by pastures of *Festucion scopariae*, loose shifting scree vegetation and chasmophytic scree vegetation.



## CARTOGRAPHY

The cartography chapter includes three main vegetation maps (present vegetation, potential vegetation and interesting habitats from conservation point of view). The present vegetation map (1:50.000 scale), includes 1,163 polygons corresponding to 64 vegetation units, which are related to three structural complexity levels (sub-simple, complex and mosaics units). To make the interpretation easier, we have pointed out the physiognomy (20 different kinds, divided in seven blocks) using the back colour. In the map key enlargement a brief ecologic description is given, and data about its distribution in the territory and the conservation state of the different units. At the same time, using a digital model of the territory, maximum, minimum and average about the altitude and slopes are given, and also several graphics for representing the orientation. The potential vegetation map, at 1:50.000 scale, includes 430 polygons corresponding to 15 structured units in three groups (zonal vegetation, non-zonal vegetation and areas without vegetation or almost without vegetation) marked on the map using a capital letter and the back colour. Finally, the map of interesting habitats from the conservation point of view, at 1:50.000 scale, has 965 polygons arranged in 26 categories grouped in 8 main units, each one drawn on the map with a unique green tonality and enclosing a numeric or alphanumeric code. We have made also from the map some rough calculations of the occupied area (DEM projection) of the Habitat Types of Community Interest and Priority Habitat Types defined in the appendix 1 of the directive 97/62/EC, and at the same time by the local interesting habitats, both in protected territories and in the non-protected zones.

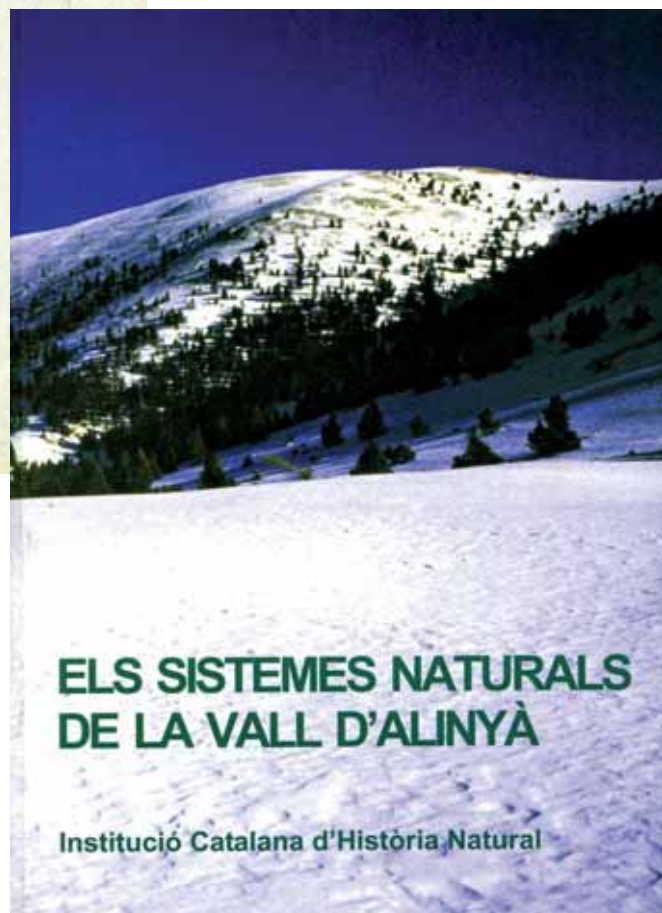
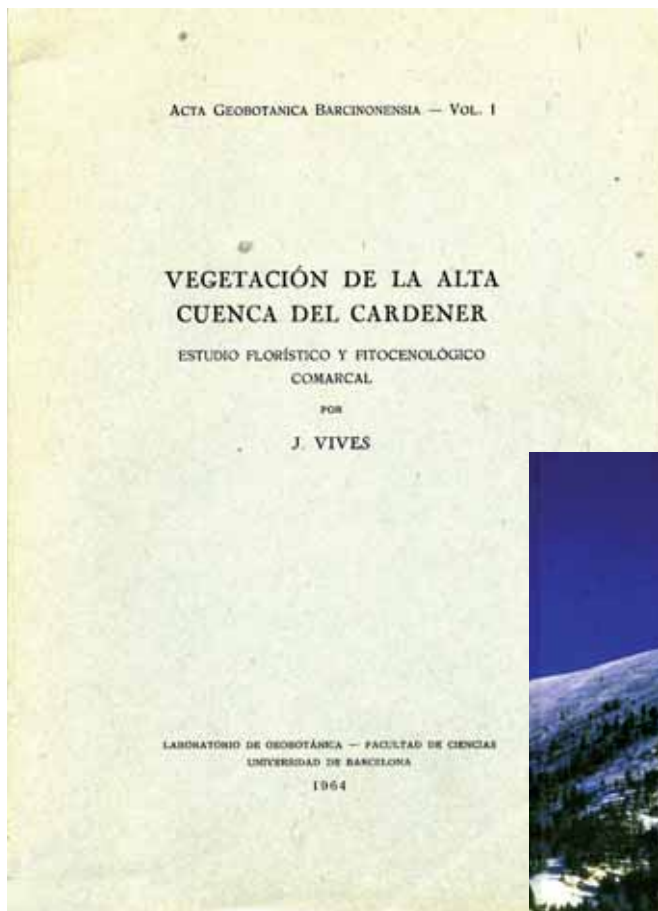
## CONSERVATION

Concerning the conservation of the natural heritage, we would emphasize the high ecologic quality of the territory. The areas covered by priority, community interest or local interest habitat types, which are a part of some protected areas range from the 73 % in the case of the Alinyà Mountain Reserve to the 85,5 % in the EIN Turp-la Vallan. Moreover, we would remarked that about the 60 % of the territory not included in any protected area, is occupied by some priority, community interest or local interest habitat types.

We propose several measures for the management and the conservation, focused in two actions, the first, related to the prevention, whether forest fires or other kinds of serious alterations of the natural conditions of the territory (wood cut down, undergrowth cut down, water or soil contamination...). The second, related to the scientific research and sustainable use of the natural resources, in which are included pedagogic aspects, tourism, and economy.

We ask for, specifically, some kind of special protection upon 19 taxonomic units, and 12 vegetal communities, that we consider to have special interest in our territory, the same as the places where they are living.

In long-term we propose to merge the three Areas of Natural Interest (EIN) and the Alinyà Mountain Reserve, in just one Area of Natural Interest called "Prepirineus Meridionals Catalans", adding the territories located between them, that in addition, have several places with priority or community interest habitat types.



## 8. BIBLIOGRAFIA



## 8. BIBLIOGRAFIA

- BAÑARES, Á., G. BLANCA, J. GÜEMES, J. C. MORENO & S. ORTIZ eds. (2004). *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid.
- ALVAREZ DE LA CAMPA, J. (2004). *Vegetació del massís del Port*. Inst. d'Est. Ilerdencs. Col·lecció Pius Font i Quer, 3. Lleida.
- ALVAREZ DE LA CAMPA, J. & SORIANO, I., (1992). Notes sobre la flora de les muntanyes de l'Ordal. *El medi natural del Vallès*, 3: 59-64.
- ARNOLD, J. E. (1996). Notas para una revisión del género *Ophrys* L. (*Orchidaceae*) en Cataluña II. *Fol. Bot. misc.* 10:85-105. Barcelona.
- AYMERICH, P. (1998). Aportació al coneixement florístic del nord de Catalunya. *Bull. Ins. Cat. Hist. Nat.*, 66: 41-57.
- AYMERICH, P. (2003). Notes florístiques de les conques altes dels rius Segre i Llobregat. *Act. Bot. Barc.*, 48: 15-28.
- AYMERICH, P. (2004). Avaluació de plantes protegides, amenaçades o rares al Parc Natural del Cadí-Moixeró (Pirineus orientals). *Bull. Ins. Cat. Hist. Nat.*, 72: 19-37.
- AYMERICH, P. & L. SÁEZ (2001). Dades sobre l'estatus d'algunes plantes endèmiques, amenaçades o rares a Catalunya (NE de la península Ibèrica). *Orsis*, 16: 47-70.
- AYMERICH, P.; DEVIS, J.; FERRÉ, A & SORIANO, I. (1998). Les Poblacions d'*Erinacea anthyllis* de l'Alt Urgell. *Ilerda "Ciències"*, 52: 5-10. Lleida
- BAGNOULS, F. & H. GAUSSEN (1957). Les climats biologiques et leur classification. *Ann. Geogr.*, 66: 193-220
- BENITO, J. L. (2005). *Flora y vegetación del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Sobrarbe, Pirineo central aragones)*. Tesi de llicenciatura (inèd.) Fac. Biol. UB.
- BERNAL, M. (1999). *Estudi biosistemàtic del gènere Dianthus al NE de la península Ibèrica*. Tesi doct. Inèd. Fac. Biol. UB. Barcelona
- BLANCO, E. & al. (1996). *Los bosques Ibéricos. Una interpretación geobotánica*. Ed. Planeta. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE (1954). De vegetatione notulae I. *Collect. Bot.*, IV: 253-286. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE (1960). La transición entre la Depresión del Ebro y los Pirineos en el aspecto geobotánico. *Anales Inst. Bot. A. J. Cavanilles*, 18: 199-254. Madrid.
- BOLÒS, O. DE (1974). Notas sobre vegetación glareícola. *Miscellanea Alcobé*, 5: 77-86. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE (1976). L'*Aphyllanthion* dans les pays catalans. *Collect. Bot.*, X, 5: 107-141. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE (1996). Contribució al coneixement de la vegetació del territori Auso-Segàrric. *Mem. Real Acad. Cien. Art. Barc.* Vol.: LV, 4. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE (1998). Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans. Primera compilació general. *Inst. Est. Cat. - Secció de Cièn. Biol.* Volum extraordinari. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE & J. VIGO (1984-2001). *Flora dels Països Catalans*. Vol. I-IV. Ed. Barcino
- BOLÒS, O. DE, J. M. MONTSERRAT & A. M. ROMO (1988). Comunitats vegetals higronitròfiles de la Catalunya pirinenca i de les terres properes *Acta Bot. Barc.*, 37: 33-44. Barcelona.
- BOLÒS, O., J. VIGO, R. M. MASALLES & J.M. NINOT (2005). *Flora Manual dels Països Catalans*. Ed. Pòrtic, 3<sup>a</sup> ed. Barcelona.
- BOLÒS, O., X. FONT, & J. VIGO, editors (1994); Atlas Corològic, 4; ORCA. I.E.C. (Secció de Ciències Biològiques). Barcelona.
- BOLÒS, O., X. FONT, & J. VIGO, editors (2000); Atlas Corològic, 10; ORCA. I.E.C. (Secció de Ciències Biològiques). Barcelona.
- BOU, J. (1984). *Flora i paisatge vegetal de la regió muntanyenca de l'alt Empordà (massís de les Salines)*. Tesi de llicenciatura (inèd.) Fac. Biol. UB.

- BRAUN-BLANQUET J. (1948). La végétation alpine des Pyrénées Orientales. *Mon. Est. Pir. e Inst. Est. Edaf. Ecol. Efisiol Veg.*, 9:1-306. Barcelona.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1950). *Sociologia Vegetal. Estudio de las comunidades vegetales*. Ed. Acme Agency. Buenos Aires. (Argentina).
- BRAUN-BLANQUET, J. & O. DE BOLÒS (1950). Aperçu des Groupements Végétaux des Montagnes tarragonaises. *Collect. Bot.*, II, (3):304-342
- BURRIEL, J. A., J. J. IBÁÑEZ, T. MATA & J. VAYREDA (2000). *Inventari Ecològic i Forestal de Catalunya. Regió Forestal IV*. Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals. Univ. Autònoma de Barcelona.
- BURRIEL, J. A., J. J. IBÁÑEZ, T. MATA & J. VAYREDA (2002). *Inventari Ecològic i Forestal de Catalunya. Regió Forestal I*. Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals. Univ. Autònoma de Barcelona.
- CARRERAS, J. (1985). *Flora i vegetació de Sant Joan de L'Erm i de la vall de Santa Magdalena (Pirineus Catalans)*. Univ. de Barcelona. Tesi doctoral.
- CARRERAS, J. & J. VIGO (1994). *Memòria del mapa de vegetació de Catalunya 1:50 000, Full 255 (36-11), la Pobla de Lillet*. Inst. Cart. Cat. Barcelona.
- CARRERAS, J. & J. VIGO (1997). *Memòria del mapa de vegetació de Catalunya 1:50 000, Full 215 (34-10), la seu d'Urgell*. Inst. Cart. Cat. Barcelona.
- CARRERAS, J., E. CARRILLO, & al. (1993). El poblament vegetal de les Valls de Barravés i de Castanesa. I – Flora i vegetació. *Acta. Bot. Barcin.*, 42.
- CARRERAS, J., E. CARRILLO, X. FONT, J.M. NINOT, I. SORIANO & J. VIGO (1995). La vegetació de les serres prepirinenques compreses entre els rius Segre i Llobregat. 2. Comunitats herbàcies higròfiles, fissurícoles i glareícoles. *Bull. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 63: 51-83.
- CARRERAS, J., E. CARRILLO, X. FONT, J.M. NINOT, I. SORIANO & J. VIGO (1996). La vegetación de las sierras prepirenaicas situadas entre los ríos Segre y Llobregat. 1. Comunidades forestales (bosques, mantos marginales y orlas herbáceas). *Ecologia Mediterranea*, XXI (3/4): 21-73
- CARRERAS, J., E. CARRILLO, X. FONT, R.M. MASALLES, J.M. NINOT, I. SORIANO & J. VIGO (1997). La vegetació de les serres prepirinenques compreses entre els rius Segre i Llobregat. 3. Comunitats ruderals i arvenses. *Act. Bot. Barc.*, 44: 175-202.
- CARRERAS, J., E. CARRILLO, X. FONT, R.M. MASALLES, J.M. NINOT, I. SORIANO & J. VIGO (1998). Les comunitats segetals de la Cerdanya. Consideracions generals sobre la vegetació medioeuropea de la classe *Secalietea* a Catalunya. *Act. Bot. Barc.*, 45 (Homenatge a Oriol de Bolòs): 391-204.
- CARRERAS, J., J.M. NINOT, I. SORIANO & J. VIGO (1988). L'aliança *Agropyro-Rumicion* a la meitat oriental dels Pirineus Ibèrics. *Acta. Bot. Barc.* 37: 59-68.
- CARRILLO, E. & J. VIGO (1997). *Memòria del mapa de vegetació de Catalunya 1:50 000, Full 254 (35-11), Gósol*. Inst. Cart. Cat. Barcelona.
- CARRILLO, E., CARRERAS, J., X. FONT, R.M. MASALLES, J.M. NINOT, I. SORIANO & J. VIGO (2000). La vegetació de les serres prepirinenques compreses entre els rius Segre i Llobregat. 4. Pastures alpines i subalpines. *Bull. Soc. Linn. Provence*, 51: 95-120.
- CARRILLO, E. & J. M. NINOT (1990). Noves comunitats pratenses dels Pirineus Centrals. *Fol. Bot. Misc.*, 7:99-114. Barcelona.
- CASANOVAS, LAIA (1996). Contribució a l'estudi de les molles dels pirineus. *Fol. Bot. Misc.*, 10:175-201. Barcelona.
- CASTROVIEJO & AL. (1986-2004). *Flora Ibérica*. Real Jard. Bot., CSIC. Madrid.
- CONESA, J. A. (2001). *Flora i vegetació de les serres marginals pre-pirinenques compreses entre els rius Segre i Noguera Ribagorçana*. Institut d'Estudis Ilerdencs. Universitat de Lleida.
- CROS, R. M.; BRUGUÉS, M. & SÁEZ, L. (2004) Els briòfits de la Vall d'Alinyà. Els sistemes naturals de la vall d'Alinyà. *Treballs de la I.C.H.N.*, 14: 223-235.

- CUYÀS, J. & I. SORIANO, (1998). *Xatardia scabra* (Lapeyr.) Meissn. al Port del Compte. *Butll. Ins. Cat. Hist. Nat.*, 66: 87-88.
- DD. AA. (2000). Lista roja de la Flora Vasculare Española (valoración según categorías UICN). *Conservación vegetal* 6 (extra):11-38.
- DEVIS, J. (2000) *Flòrula i paisatge vegetal de les serres de Turp, Odèn i serra Seca (Pirineus catalans, Lleida)*. Tesi de Llicenciatura inèd. Fac. Biologia, Univ. Barcelona.
- DEVIS, J.; FERRÉ, A & SORIANO, I. (2001). Datos sobre vegetación de las sierras de Turp i Odèn. (Prepirineo Catalán, Lleida). Matorrales xeroacánticos i sabinarsl. *Vegetación y Cambios Climáticos*: 395-407. Universidad de Almeria.
- EMBERGER L. (1952) *Sur le quotient pluviothermique*, 2508-2510. C. R. Acad. Sci., París.
- FARRÀS, A.; MASALLES, R.M.; VELASCO, E & J. VIGO (1981). Sobre la flora i la vegetació de la flora del Cadí. *Butll. Ins. Cat. Hist. Nat.*, 46: 131-145. Barcelona.
- FOLCH I GUILLEN, R. (1986). *La vegetació dels Països Catalans*. Ketres Ed. 2ª ed. Barcelona.
- FONT, X. (1993). Estudis geobotànics sobre els prats xeròfils de l'estatge montà dels Pirineus. *Inst. Est. Cat. - Secció de Cièn. Biol.*: CV. Barcelona
- FONT, X., M. DE CÁCERES & R. GARCÍA (2002). Vegana: Vegetation, Edition and Analysis. Unitat de Botànica. Departament de Biologia Vegetal.
- FONT, X.; J. M. NINOT; M. T. PERDIGÓ & J. VIGO (1988). L'ordre *Gallio-Alliaretalia* a Catalunya. *Acta. Bot. Barc.* 37: 201-222.
- GAMISANS, J. & GRUBER, M. (1988). Els boscos de pinassa *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* als Pirineus catalans i est-aragonesos: Estudi fitosociològic. *Monogr. Inst. Pir. Ecol.* 4: 543-552. Jaca.
- GÉHU, J. M & S. RIVAS-MARTÍNEZ (1981). Notions fondamentales de Phytosociologie. *Syntaxonomie*.
- GERMAIN, JOSEP (2004) Els sistemes naturals de la Vall d'Alinyà. *Treballs de la I.C.H.N.*, 14. Barcelona
- GORCZYNSKI (1920). Sur le calcul du degré du continentalisme et son application dans la climatologie. *Geogr. Ann.* 2:34-331
- GRUBER, M (1976). *Les groupements végétaux rupicoles calcicoles des Pyrénées ariégeoises et catalanes*. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 123.
- GRUBER, M (1978). *La végétation des Pyrénées ariégeoises et catalanes occidentales*. Thèse. Fac. Sc. Techn. St. Jérôme. Univ. Aix-Marseille, III.
- GUERIN B. & M. LATREILLE (1961). Etude géologique dans les Pyrénées espagnoles entre les rios Segre et Llobregat. *Rev. Inst. Franc. du Pétrole* . Volum XVI.
- IZCO, J & M. DEL ARCO (2003). *Código internacional de nomenclatura fitosociológica*. Materiales didácticos universitarios. Serie botánica, 2. Universidad de la Laguna. Santa Cruz de Tenerife.
- JULIÀ, M<sup>a</sup>. A. (1991). *El gènere Puccinellia Parl. (Poaceae) a la península Ibèrica*. Tesi doc. Inèd. Fac. Biol. Barcelona.
- LACOSTE, A. & R. SALANON (1981). *Biogeografía*. Ed. Oikos-Tau. Barcelona
- MALLARACH, J. M.; J. VILA & D. VARGA eds. (2004). *El PEIN deu anys després: balanç i perspectives*. Diversitats: 50. Servei de Publicacions de la Universitat de Girona.
- MARGALEF, R. (1989). *Ecologia*. Ed. Omega. Barcelona.
- MASACH V. (1981). *Itineraris geològics. Bages, Bergueda, Anoia, Solsonès*. Publ. Esc. Univ. Poli. de Manresa.
- MATA-PERELLÓ, J. M. (1995). Itinerari geològic-mineralògic pel Solsonès i l'Alt Urgell: de Solsona a Alinyà i a Fígols. *Xaragall*, 36: 22-33. Manresa.
- MOISÉS, J.; IBÁÑEZ, M.; RODRÍGUEZ, R. & OLARIETA J. R., (2004) Estudi climatològic de la vall d'Alinyà. Els sistemes naturals de la vall d'Alinyà. *Treballs de la I.C.H.N.*, 14: 17-45.
- MOLERO J. & A. M. ROMO (1988). Vegetación higronitrófila de los embalses del curso superior del Segre i de la Noguera Pallaresa (Prepirineos Centrales). *Acta. Bot. Barc.* 37:289-296.

- MOLERO, J. & J. VIGO, (1981). Aportació al coneixement florístic i geobotànic de la Serra d'Aubenc. *Treb. Inst. Bot.*, 6: 1-82. Barcelona
- MOLINIER, R. (1934). Études phytosociologiques et écologiques en provence occidentale. *Ann. du Musée d'Hist. Nat. de Marseille*. Tome 27, mémoire 1. Marsella.
- MONTSERRAT, J. M. (1986). Flora y vegetación de la sierra de Guara. Prepirineo Aragonés. *Naturaleza en Aragón*, 1: 312 p. Zaragoza.
- NINOT, J., GUÀRDIA, R., FONT, X. & E. CARRILLO (1997). Estudio fitocenológico del Mazizo del Turbón (Prepirineo Central), III: Comunidades herbáceas de ambientes especiales. *Lucas Mallada*, 9: 121-169. Huesca.
- NINOT, J., ROMO, A. M. & J. SESÉ. (1993). Mazizo del Turbón y sierra de Sis. Flora, Paisaje vegetal e Itinerarios (Prepirineo Aragonés). *Naturaleza en Aragón*, 6: 331 p. Zaragoza.
- NINOT, J.M., J. CARRERAS, J., E. CARRILLO, & J. VIGO (2000). Syntaxonomic conspectus of the vegetation of Catalonia and Andorra. I: Hygrophilous herbaceous communities. *Acta Bot. Barc.* 46: 191-237.
- NUET J. & J. M. PANAREDA (1991). *Flora de Montserrat*. Vol. 1. Publicacions de l'Abadia de Montserrat
- NUET, J. (1985). Dues plantes dels Prepirineus. *Collect. Bot.*, XVI (1): 236-237. Barcelona.
- NUET, J. (1998). Noves localitats de *Xatardia scabra* (Lapeyr.) Meissn. als Pirineus axials catalans. *Butll. Ins. Cat. Hist. Nat.*, 66: 87.
- OVERDORFER, E. ed. (1977). *Süddeutsche Pflanzengesellschaften zwischen Alpen und Main*. Teil I. Gustav Fischer Verlag Jena. Stuttgart.
- OLARIETA J.R., R. RODRÍGUEZ-OCHOA, J. M. RALUY, F. DOMINGO, J. MOISÉS & J. TORRA. (2004) Sòls de la vall d'Alinyà: Aproximació a escala de reconeixement. Els sistemes naturals de la vall d'Alinyà. *Treballs de la I.C.H.N.*, 14: 69-95.
- PEINADO, M.; C. BARTOLOMÉ; J. M. MARTÍNEZ & A. ANDRADE (1988). Notas sobre la vegetación nitrófila, III: Contribución al estudio de la clase *Bidentetea Tripartitae* en España. *Acta. Bot. Barc.* 37: 307-316.
- PINEDA, L. (1986). *Flòrula de la vall Fosca (Pirineus centrals)*. Tesi de licenciatura. Fac. Biologia. Univ. de Barcelona.
- RIBA, O. (1980). Mapa Geològic de España, E 1:200000. Hoja 24, Berga. Inst. Geol. y Min. de España. Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1969). Vegetatio Hispaniae Notula I. *Pub. Inst. Biol. Apl.*, 46: 5-34
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1987). *Memoria del mapa de series de vegetación de España. 1:400 000*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ICONA. Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. & C. SÁENZ (1991). Enumeración de los *Quercus* de la península Ibérica. *Folia Bot. Matricense*, 9. Fac. de Farmacia. Univ. Complutense. Madrid
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. & M. COSTA (1998). Datos sobre la vegetación y el bioclima del valle de Arán. *Act. Bot. Barc.*, 45 (Homenatge a Oriol de Bolòs): 473-499.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ & J. LOIDI (1999). Checklist of plant communities of Iberian peninsula, Balearic and Canary Islands to suballiance level. *Itinera Geobot.* 13: 353-451.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. LOIDI, M. LOUSÀ & A. PENAS (2001). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotanica* 14: 5-341.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., T. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSÀ & A. PENAS (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the Syntaxonomical checklist of 2001. *Itinera Geobotanica* 15 (1): 5-432.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., T. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSÀ & A. PENAS (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the Syntaxonomical checklist of 2001. *Itinera Geobotanica* 15 (2): 433-922.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., J. C. BÁSCONES; T. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, & J. LOIDI (1991). Vegetación del Pirineo occidental y Navarra. *Itinera Geobotanica* 5: 4-456.

- ROCA, V; SALA, R. & J. TORT (1989). *El salí de Cambrils*. Ed. Albada. Terrassa.
- ROMO, A. M. (1989). Flora i vegetació del Montsec (Prepirineus catalans). *Inst. d'Est. Cat. - Arx. Sec. Cièn.: XC*. Barcelona.
- SÁEZ, L. (1997). Atlas pteridològic de Catalunya i Andorra. *Acta Bot. Barc.*, 44: 39-167. Barcelona.
- SÁEZ, L. & I. SORIANO (2000). Catàleg de plantes vasculares endèmiques, rares o amenaçades de Catalunya II. Tàxons no endèmics en situació de risc. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat* 68: 35-50. Barcelona.
- SÁEZ, L. & J. L. BENITO (2000). Notas sobre el género *Rhinanthus* L. (*Scrophulariaceae*) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Barc.*, 46: 129-142. Barcelona.
- SÁEZ, L., J. DEVIS & I. SORIANO (2004) Flora vascular de la vall d'Alinyà. Els sistemes naturals de la vall d'Alinyà. *Treballs de la I.C.H.N.*, 14: 237-300.
- SÁEZ, L., ROSELLÓ, J. A. & J. VIGO, (1998). Catàleg de plantes vasculares endèmiques, rares o amenaçades de Catalunya I. Tàxons endèmics. *Acta Bot. Barc.*, 45 (Homenatge a Oriol de Bolòs): 309-321. Barcelona.
- SIMÓN, J. & J. VICENS (1999). Estudis biosistemàtics en *Euphorbia* L. a la Mediterrània occidental. *Inst. Est. Cat. - Secció de Cièn. Biol.: CXXII*. Barcelona
- SOLÈ, J. (1970). *Estudio geológico del pirineo entre los rios Segre y Llobregat*. Tesis Doc. Facultat de Geologia. UB.
- SORIANO I. & J. DEVIS (2004) Mapa de vegetació de la vall d'Alinyà. Memòria explicativa. Els sistemes naturals de la vall d'Alinyà. *Treballs de la I.C.H.N.*, 14: 301-341.
- SORIANO, I. (1992). *Estudi florístic i geobotànic de la Serra de Moixeró i el massís de la Tossa d'Alp (Pirineus Orientals)*. Univ. de Barcelona. Tesis doct. microf. 1601. Barcelona.
- SORIANO, I. (1996). La vegetació de la serra de Moixeró, el massís de la Tossa d'Alp i àrees adjacents (Pirineus Orientals). I.- Comunitats rupícoles i glareícoles. *Fol. Bot. Misc.*, 10:141-173. Barcelona.
- SORIANO, I. (1998). Serra d'Ensija. *J. Bot. Soc. Bot. Fr.*, 5
- SORIANO, I. (2001). La vegetació de la serra de Moixeró i el massís de la Tossa d'Alp (Pirineus Orientals). *Acta Bot. Barc.*, 47:5-400. Barcelona.
- SORIANO, I. & T. SEBASTIÀ (1990). Composición, distribución altitudinal y sintaxonomía de los bojedales en la sierra del Cadí y el Moixeró (Prepirineo catalán). *Fol. Bot. Misc.*, 7:115-127. Barcelona.
- STRAHLER, A. (1984). *Geografía Física*. Ed. Omega. Barcelona.
- TORT, J. (2004) La fesomia geogràfica de la Vall d'Alinyà. Els sistemes naturals de la vall d'Alinyà. *Treballs de la I.C.H.N.*, 14: 555-608.
- TORT, J. & V. ROCA (1992) *Del Segre a la Ribera Salada*. Publicacions de l'Abadia de Montserrat. Barcelona.
- TUTIN, T.G. & al. (1964-80). *Flora Europaea*. 5 Volums. Cambridge University Press. Cambridge.
- ULLASTRE, J. & A. MASRIERA (1996) Evolución tectónica de las unidades sudpirenaicas al W y al E de la línea de accidentes del Segre (Pirineo catalán, España). *Treb. Mus. Geol. Barcelona*, 5: 213-253.
- ULLASTRE, J. & A. MASRIERA (2000) Noves dades sobre les relacions paleogeogràfiques del massís del Port del Comte amb les serres marginals sud-pirinenques (Pirineu català, Espanya). *Treb. Mus. Geol. Barcelona*, 9: 155-165.
- ULLASTRE, J. & A. MASRIERA (2001) Estudi geològic de la vall d'Alinyà i la seva rodalia (Pirineu català, Espanya). *Treb. Mus. Geol. Barcelona*, 10: 127-177.
- ULLASTRE, J. & A. MASRIERA (2004) Nota explicativa del plànol geològic de la vall d'Alinyà i la seva rodalia. Els sistemes naturals de la vall d'Alinyà. *Treballs de la I.C.H.N.*, 14: 47-68.
- ULLASTRE, J., SCHROEDER, R. & A. MASRIERA (2002) Sobre la estratigrafia del singular corte de la Roca de Narieda (parte S de la serie del Cretácico inferior de Organyà). Pirineo catalán, España). *Treb. Mus. Geol. Barcelona*, 11: 97-103.
- VALLS, A. (2003). Revisió sintaxonòmica dels prats oromediterranis de l'ordre *Ononidetalia striatae* Br.-Bl. 1947. *Acta Bot. Barc.* 48: 67-198.
- VIGO, J. (1979a). Notes fitocenològiques II. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 44: 77-90. Barcelona.



- VIGO, J. (1979b). Notes fitocenològiques III. Els prats calcícoles montans a la Vall de Ribes i zones properes.. *Collect. Bot.*, XI (15): 329-385. Barcelona.
- VIGO, J. (1983). El poblament vegetal de la vall de Ribes. *Acta Bot. Barc.*, 35. Barcelona.
- VIGO, J. (1984). Notes fitocenològiques IV. *Collect. Bot.*, XV: 459-485. Barcelona.
- VIGO, J. & J. M. NINOT (1987). Los Pirineos. *Col. Aula Abierta*. Univ. Alcalá de Henares. Peinado M. & S. Rivas-Martínez (ed.)
- VIGO, J., I. SORIANO; J. CARRERAS; P. AYMERICH; E. CARRILLO; X. FONT; R. M. MASALLES & J. M. NINOT (2003). Flora del Parc Natural del Cadí-Moixeró i de les serres veïnes (Prepirineus orientals ibèrics. *Monografies del Museu de Ciències Naturals*, 1.
- VILLAR, L., J. A. SESÉ & J. V. FERNÁNDEZ (2001). *Atlas de la Flora del Pirineo Aragonés*. Ed. La Val de Onsera. Huesca.
- VIVES, J. (1964). Vegetación de la alta cuenca del Cardener (estudio florístico y fitocenológico comarcal). *Acta Geobot. Bar.*, 1.

#### ADREÇES INTERNET

- |   |   |
|---|---|
| <a href="http://www.idescat.net">http://www.idescat.net</a>   | Institut d'Estudis de Catalunya   |
| <a href="http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.htm">http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.htm</a>           | Banc de dades de biodiversitat de Catalunya   |
| <a href="http://mediambient.gencat.net/Images/43_110741.pdf">http://mediambient.gencat.net/Images/43_110741.pdf</a> | Projecte de Decret de creació del catàleg de Flora amenaçada autòctona de Catalunya |



*Acer opalus*



## 9.1. ÍNDEX DE LA FLORA VASCULAR

## A

<i>Abies alba</i> Mill.	52	<i>Alchemilla vulgaris</i> subsp. <i>glabra</i> (Neygenf.) O. Bolòs & Vigo	138
<i>Acer campestre</i> L.	54	<i>Alchemilla hybrida</i> subsp. <i>colorata</i> (Buser) Gams	138
<i>Acer monspessulanum</i> L.	54	ALLIACEAE	164
<i>Acer opalus</i> Mill. subsp. <i>opalus</i>	54	<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara & Grande	91
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	54	<i>Allium moschatum</i> L.	164
ACERACEAE	54	<i>Allium oleraceum</i> L.	164
<i>Aceras anthropophorum</i> (L.) Ait. f.	185	<i>Allium senescens</i> L. subsp. <i>montanum</i> (Fries) Holub	164
<i>Achillea ageratum</i> L.	70	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	165
<i>Achillea millefolium</i> L. subsp. <i>millefolium</i>	70	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	57
<i>Achillea odorata</i> L. subsp. <i>odorata</i>	70	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	170
<i>Achnatherum calamagrostis</i> (L.) Beauv.	181	<i>Alopecurus geniculatus</i> L. subsp. <i>fulvus</i> (Sm.) Trab.	170
<i>Acinos alpinus</i> (L.) Moench subsp. <i>meridionalis</i> P.W. Ball	105	<i>Althaea hirsuta</i> L. subsp. <i>hirsuta</i>	124
<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy	106	<i>Althaea officinalis</i> L.	124
<i>Aconitum vulparia</i> Rchb. subsp. <i>ranunculifolium</i> (Rchb.) M. Lainz	133	<i>Alyssum alpestre</i> L. subsp. <i>serpyllifolium</i> (Desf.) Rouy & Fouc.	91
ADIANTACEAE	49	<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.	91
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	49	<i>Alyssum lapeyrousianum</i> Jord.	94
<i>Adonis aestivalis</i> L. subsp. <i>aestivalis</i>	133	<i>Alyssum maritimum</i> (L.) Lam.	95
<i>Aegilops geniculata</i> Roth	170	<i>Alyssum serpyllifolium</i> Desf.	91
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	105	AMARANTHACEAE	54
<i>Aethionema marginatum</i> (Lapeyr.) Montemurro in Castrov. & al.	90	<i>Amaranthus albus</i> L.	54
<i>Aethionema saxatile</i> (L.) R. Br. subsp. <i>ovalifolium</i> (DC.) Nyman	90	<i>Amaranthus blitum</i> L. subsp. <i>blitum</i>	55
<i>Agrimonia eupatoria</i> L. subsp. <i>eupatoria</i>	137	<i>Amaranthus deflexus</i> L.	55
<i>Agrostemma githago</i> L.	62	<i>Amaranthus graecizans</i> L. subsp. <i>silvestris</i> (Vill.) Brenan	55
<i>Agrostis alpina</i> Scop. subsp. <i>alpina</i>	170	<i>Amaranthus hybridus</i> L.	55
<i>Agrostis capillaris</i> L. subsp. <i>capillaris</i>	170	<i>Amaranthus lividus</i> L. subsp. <i>ascendens</i> (Loisel.) Heukels	55
<i>Agrostis rupestris</i> All.	170	<i>Amaranthus powellii</i> S. Watson	55
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	170	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	55
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb. subsp. <i>chamaepitys</i>	106	AMARYLLIDACEAE	165
<i>Ajuga pyramidalis</i> L.	106	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	139
<i>Alchemilla alpina</i> subsp. <i>catalaunica</i> (Rothm.) O. Bolòs & Vigo	138	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L. C. M. Richard	185
<i>Alchemilla catalaunica</i> Rothm.	138	ANACARDIACEAE	55
<i>Alchemilla colorata</i> Buser	138	<i>Anacyclus clavatus</i> (Desf.) Pers.	70
<i>Alchemilla filicaulis</i> Buser.	138	<i>Anagallis arvensis</i> L. subsp. <i>caerulea</i> (Gouan) Hartm.	131
<i>Alchemilla flabellata</i> Buser	138	<i>Anagallis foemina</i> Mill.	131
<i>Alchemilla glabra</i> Neygenf.	138	<i>Anchusa arvensis</i> (L.) Bieb.	57
<i>Alchemilla hybrida</i> subsp. <i>flabellata</i> (Buser) Gams	138	<i>Androsace villosa</i> L.	131
<i>Alchemilla hybrida</i> subsp. <i>lapeyrousii</i> (Buser) P. Fourn.	138	<i>Androsace vitaliana</i> (L.) Lapeyr.	132
<i>Alchemilla hybrida</i> subsp. <i>vestita</i> (Buser) O. Bolòs & Vigo	138	<i>Andryala ragusina</i> L.	70
<i>Alchemilla lapeyrousii</i> Buser	138	<i>Anemone hepatica</i> L.	134
		ANGIOSPERMAE	54
		<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	70

Flora i vegetació del territori comprès entre el riu Segre i el Port del Comte

<i>Anthemis arvensis</i> L.	71	<i>Aristolochia pistolochia</i> L.	56
ANTHERICACEAE	165	ARISTOLOCHIACEAE	56
<i>Anthericum liliago</i> L.	165	<i>Armeria alliacea</i> (Cav.) Hoffmanns. & Link subsp. <i>bupleuroides</i> (Godron & Gren.) O. Bolòs & Vigo	129
<i>Anthericum ramosum</i> L.	165	<i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schultes in Roemer & Schultes subsp. <i>bilibilitana</i> (Bernis) Nieto Feliner	129
<i>Anthriscus caucalis</i> Bieb	156	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. Presl & C. Presl subsp. <i>elatius</i>	170
<i>Anthyllis montana</i> L.	112	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. Presl & C. Presl subsp. <i>sardoum</i> (E. Schmid) Gamisans	170
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>fontqueri</i> (Rothm.) A. & O. Bolòs	112	<i>Artemisia absinthium</i> L.	71
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>forondae</i> (Sennen) Cullen	112	<i>Artemisia alba</i> Turra	71
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>gandogeri</i> (Sagorski) W. Becker ex Maire	112	<i>Artemisia campestris</i> L. subsp. <i>glutinosa</i> (J. Gay ex Besser) Batt. in Batt. & Trabut.	71
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>sampaioana</i> (Rothm.) Vasc.	112	<i>Artemisia herba-alba</i> Asso	71
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>vulnerarioides</i> (All.) Arcang.	112	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	71
<i>Antirrhinum majus</i> L. subsp. <i>majus</i>	149	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	71
<i>Antirrhinum molle</i> L.	149	<i>Artemisia vulgaris</i> subsp. <i>verlotiorum</i> (Lamotte) Bonnier	71
<i>Aphanes arvensis</i> L.	139	<i>Arundo donax</i> L.	171
APHYLLANTHACEAE	165	ASCLEPIADACEAE	56
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.	165	ASPARAGACEAE	165
<i>Apium graveolens</i> L.	157	<i>Asparagus acutifolius</i> L.	165
<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag. subsp. <i>nodiflorum</i>	157	<i>Asperugo procumbens</i> L.	57
AQUIFOLIACEAE	55	<i>Asperula cynanchica</i> L. subsp. <i>brachysiphon</i> (Lange in Willk. & Lange) O. Bolòs & Vigo	144
<i>Aquilegia viscosa</i> Gouan subsp. <i>hirtissima</i> (Timb.-Lagr.) Breistr.	133	<i>Asperula cynanchica</i> L. subsp. <i>pyrenaica</i> (L.) Nyman	144
<i>Aquilegia viscosa</i> subsp. <i>montsicciana</i> (Font Quer) O. Bolòs & Vigo	133	ASPHODELACEAE	166
<i>Aquilegia vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	133	<i>Asphodelus cerasiferus</i> J. Gay	166
<i>Arabis auriculata</i> Lam.	91	ASPIDIACEAE	49
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop. subsp. <i>hirsuta</i>	91	ASPLENIACEAE	49
<i>Arabis nova</i> Vill. subsp. <i>nova</i>	91	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L. subsp. <i>adiantum-nigrum</i>	49
<i>Arabis pauciflora</i> (Grimm) Garcke	91	<i>Asplenium ceterach</i> L. subsp. <i>ceterach</i>	52
<i>Arabis serpyllifolia</i> Vill. subsp. <i>serpyllifolia</i>	91	<i>Asplenium fontanum</i> (L.) Bernh. subsp. <i>fontanum</i>	49
<i>Arabis turrita</i> L.	92	<i>Asplenium petrarchae</i> (Guérin) DC. subsp. <i>petrarchae</i>	49
ARALIACEAE	56	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. subsp. <i>ruta-muraria</i>	49
<i>Arbutus unedo</i> L.	98	<i>Asplenium trichomanes</i> L. subsp. <i>hastatum</i> (Christ.) S. Jessen	50
<i>Arceuthobium oxycedri</i> (DC.) M. Bieb.	164	<i>Asplenium trichomanes</i> L. subsp. <i>quadri-valens</i> D.E. Meyer em. Lovis	50
<i>Arctium minus</i> Bernh.	71	<i>Asplenium trichomanes-ramosum</i> L.	50
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	98	<i>Asplenium viride</i> Hudson	50
<i>Arenaria aggregata</i> (L.) Loisel. subsp. <i>aggregata</i>	62	<i>Aster alpinus</i> L.	72
<i>Arenaria conimbricensis</i> Brot.	62	<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron.	72
<i>Arenaria fontqueri</i> Cardona & J. M. Monts. subsp. <i>hispanica</i> (Coste & Soulié) Cardona & J. M. Monts.	62	<i>Aster willkommii</i> Schultz Bip. subsp. <i>catalaunicus</i> (Costa & Willk.) A. Bolòs	72
<i>Arenaria grandiflora</i> L. subsp. <i>grandiflora</i>	63	<i>Asteriscus spinosus</i> (L.) Schulz subsp. <i>spinosus</i>	72
<i>Arenaria leptoclados</i> (Reichenb.) Guss.	63	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	113
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	63	<i>Astragalus hypoglottis</i> L. subsp. <i>hypoglottis</i>	113
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L. subsp. <i>leptoclados</i> (Reichenb.) Nyman	63		
<i>Argyrobium zanonii</i> (Turra) P. W. Ball subsp. <i>zanonii</i>	113		

<i>Astragalus monspessulanus</i> L. subsp. <i>chlorocyaneus</i> (Boiss. & Reut.) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot	113	<i>Briza media</i> L.	172
<i>Astragalus monspessulanus</i> L. subsp. <i>gypsophyllus</i> Rouy	113	<i>Bromus catharticus</i> Vahl.	172
ATHYRIACEAE	50	<i>Bromus diandrus</i> Roth subsp. <i>maximus</i> (Desf.) Soó	172
<i>Attractylis humilis</i> L. subsp. <i>humilis</i>	72	<i>Bromus diandrus</i> Roth subsp. <i>rigidus</i> (Roth) M. Laínz	172
<i>Atriplex patula</i> L.	68	<i>Bromus erectus</i> Huds. subsp. <i>erectus</i>	172
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC. in Lam. & DC.	68	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	172
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link in Schrad.	171	<i>Bromus intermedius</i> Guss.	173
<i>Avena sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i> .	171	<i>Bromus madritensis</i> L.	173
<i>Avenula bromoides</i> (Gouan) H. Scholz subsp. <i>bromoides</i>	171	<i>Bromus rubens</i> L.	173
<i>Avenula pratensis</i> (L.) Dumort subsp. <i>iberica</i> (St.-Yves) O. Bolòs & Vigo	171	<i>Bromus squarrosus</i> L.	173
<i>Avenula pratensis</i> (L.) Dumort subsp. <i>pratensis</i>	171	<i>Bromus sterilis</i> L.	173
<i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort. subsp. <i>pubescens</i>	171	<i>Bromus tectorum</i> L.	173
<b>B</b>		<i>Bryonia cretica</i> L. subsp. <i>dioica</i> (Jacquin) Tutin	96
BALSAMINACEAE	56	<i>Bryonia dioica</i> Jacq.	96
<i>Ballota nigra</i> L. subsp. <i>foetida</i> Hayek	106	<i>Buddleja davidii</i> Franchet	59
<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br. in W. T. Aiton	92	BUDDLEJACEAE	59
<i>Bellardiochloa variegata</i> (Lam) Kerguélen	171	<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) M. Johnston	60
BERBERIDACEAE	56	<i>Buglossoides purpureocaerulea</i> (L.) M. Johnston	60
<i>Berberis vulgaris</i> L. subsp. <i>seroi</i> O. Bolòs & Vigo	56	<i>Bupleurum angulosum</i> L.	157
<i>Beta vulgaris</i> L.	68	<i>Bupleurum baldense</i> Turra subsp. <i>baldense</i>	157
<i>Betula pendula</i> Roth. subsp. <i>pendula</i>	57	<i>Bupleurum falcatum</i> L. subsp. <i>falcatum</i>	157
BETULACEAE	57	<i>Bupleurum fruticosum</i> L. subsp. <i>fruticosum</i>	157
<i>Bidens frondosa</i> L.	72	<i>Bupleurum ranunculoides</i> L. subsp. <i>gramineum</i> (Vill.) Hayek	157
<i>Bidens subalternans</i> L.	72	<i>Bupleurum rigidum</i> L.	158
<i>Bidens tripartita</i> L.	72	BUXACEAE	59
<i>Bifora radians</i> M. Bieb.	157	<i>Buxus sempervirens</i> L.	59
<i>Biscutella laevigata</i> L. subsp. <i>coronopifolia</i> (L.) Rouy & Foucaud	92	<b>C</b>	
<i>Biscutella valentina</i> (Loefl. ex L.) Heywood subsp. <i>valentina</i>	92	CACTACEAE	59
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H. Stirt.	113	<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi	106
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. subsp. <i>perfoliata</i>	101	<i>Calendula arvensis</i> L.	72
<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smolj.	83	<i>Calystegia sepium</i> (L.) Br. subsp. <i>sepium</i>	88
BORAGINACEAE	57	<i>Campanula erinus</i> L.	59
BOTRYCHIACEAE	50	<i>Campanula glomerata</i> L.	59
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Swartz	50	<i>Campanula hispanica</i> Willk. in Willk. & Lange	60
<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) Beauv.	172	<i>Campanula persicifolia</i> L.	59
<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem & Schult.	172	<i>Campanula rapunculoides</i> L.	59
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) Beauv.	172	<i>Campanula rotundifolia</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Willk. in Willk. & Lange) O. Bolòs & Vigo	60
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) Beauv.	172	<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill.	60
<i>Brassica repanda</i> (Willd.) DC. subsp. <i>cadevalli</i> (Font Quer) Heywood,	92	<i>Campanula scheuchzeri</i> subsp. <i>ficarioides</i> (Timb.-Lagr.) O. Bolòs & Vigo; ≡ <i>C. ficarioides</i> Timb.-Lagr.	60
<i>Brassica repanda</i> (Willd.) DC. subsp. <i>turbonis</i> (P. Monts.) J.M. Monts. & Romo	92	<i>Campanula speciosa</i> Pourr. subsp. <i>speciosa</i>	60
		<i>Campanula trachelium</i> L.	60
		CAMPANULACEAE	59
		CANNABACEAE	61

Flora i vegetació del territori comprès entre el riu Segre i el Port del Comte

CAPRIFOLIACEAE	61	<i>Celtis australis</i> L.	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik. subsp. <i>rubella</i> (Reut.) Hobkirk	92	<i>Centaurea alba</i> L. subsp. <i>maluqueri</i> (Font Quer) Molero & Vigo	74
<i>Capsella rubella</i> Reut.	92	<i>Centaurea aspera</i> L. subsp. <i>aspera</i>	74
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	92	<i>Centaurea calcitrapa</i> L.	74
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv. subsp. <i>draba</i>	93	<i>Centaurea conifera</i> L.	83
<i>Carduncellus monspeliensium</i> All.	73	<i>Centaurea cyanus</i> L.	74
<i>Carduus carlinifolius</i> Lam.	73	<i>Centaurea jacea</i> L. subsp. <i>vinyalsii</i> (Sennen) O. Bolòs, Nuet & Panareda var. <i>ruscinonensis</i> (Boiss.) O. Bolòs & Vigo	74
<i>Carduus carlinoides</i> Gouan subsp. <i>carlinoides</i>	73	<i>Centaurea montana</i> L. subsp. <i>semidecurrens</i> (Jord.) O. Bolòs & Vigo	75
<i>Carduus defloratus</i> L. subsp. <i>carlinifolius</i> (Lam.) Arènes	73	<i>Centaurea paniculata</i> L. subsp. <i>leucophaea</i> (Jord.) Briq.	75
<i>Carduus nigrescens</i> Vill. subsp. <i>nigrescens</i>	73	<i>Centaurea salmantica</i> L.	83
<i>Carduus nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>	73	<i>Centaurea scabiosa</i> L. subsp. <i>scabiosa</i>	75
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.	166	<i>Centaurea semidecurrens</i> Jord.	75
<i>Carex cuprina</i> (Sandor ex Heuffel) Nendtvich ex A. Kern.	169	<i>Centaureum erythraea</i> Rafn. subsp. <i>majus</i> (Hoffmans. & Link) M. Lainz	101
<i>Carex davalliana</i> Sm.	166	<i>Centaureum pulchellum</i> (Swartz) Druce subsp. <i>pulchellum</i>	101
<i>Carex digitata</i> L.	167	<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC. subsp. <i>ruber</i>	162
<i>Carex echinata</i> Murray	167	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	186
<i>Carex flacca</i> Schreb, subsp. <i>flacca</i>	167	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	186
<i>Carex flava</i> L. subsp. <i>lepidocarpa</i> (Tausch) Nyman	167	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L.C.M. Richard	186
<i>Carex flava</i> L. subsp. <i>oedocarpa</i>	167	<i>Cephalaria leucantha</i> (L.) Roem. & Schultes	97
<i>Carex flava</i> subsp. <i>demissa</i> (Hornem.) O. Bolòs, Masalles & Vigo	167	<i>Cerastium alpinum</i> L.	63
<i>Carex halleriana</i> Asso	167	<i>Cerastium alpinum</i> L. subsp. <i>lanatum</i> (Lam.) Gremler	63
<i>Carex humilis</i> Leysser	167	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg. subsp. <i>vulgare</i> (Hartman) Greuter & Burdet	63
<i>Carex mairii</i> Coss. & Germ.	167	<i>Cerastium pumilum</i> Curtis	63
<i>Carex muricata</i> L. subsp. <i>divulsa</i> (Stokes) Husnot	168	<i>Ceterach officinarum</i> Willd. subsp. <i>officinarum</i>	50
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	168	<i>Chaenorhinum minus</i> (L.) Lange in Willk. & Lange	149
<i>Carex ornithopoda</i> Willd.	168	<i>Chaerophyllum aureum</i> L.	158
<i>Carex ovalis</i> Gooden.	168	<i>Chamaesyce nutans</i> (Lag.) Small	98
<i>Carex panicea</i> L.	168	<i>Chamaesyce prostrata</i> (Aiton) Small	98
<i>Carex sempervirens</i> Vill. subsp. <i>sempervirens</i>	168	<i>Chelidonium majus</i> L.	126
<i>Carex tomentosa</i> L.	168	CHENOPODIACEAE	68
<i>Carex vulpina</i> L. subsp. <i>cuprina</i> (I. Sándor ex Heuff.) O. Bolòs & Vigo	169	<i>Chenopodium album</i> L.	68
<i>Carlina acanthifolia</i> All. subsp. <i>cynara</i> (Pourr. ex Duby) Arcang.	73	<i>Chenopodium bonus-henricus</i> L.	68
<i>Carlina acaulis</i> L. subsp. <i>caulescens</i> (Lam.) Schülb. & Martens	73	<i>Chenopodium botrys</i> L.	68
<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Lamk.) O. Bolòs & Vigo	73	<i>Chenopodium chenopodioides</i> (L.) Aellen	68
<i>Carlina cynara</i> Pourret ex Duby	73	<i>Chenopodium glaucum</i> L.	68
<i>Carlina vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	73	<i>Chenopodium murale</i> L.	68
<i>Carthamus lanatus</i> L.	74	<i>Chenopodium vulvaria</i> L.	69
<i>Carum carvi</i> L.	158	<i>Chondrilla juncea</i> L.	75
CARYOPHYLLACEAE	62	<i>Chrysanthemum corymbosum</i> L.	86
<i>Catananche caerulea</i> L.	74	<i>Cicerbita muralis</i> (L.) Wallr.	83
<i>Caucalis platycarpus</i> L.	158	<i>Cichorium intybus</i> L.	75

<i>Cirsium acaule</i> (L.) Scop. subsp. <i>acaule</i>	75	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	76
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	75	<i>Crepis nicaeensis</i> Balb. in Pers.	76
<i>Cirsium eriophorum</i> (L.) Scop. subsp. <i>richterianum</i> (Gillot) Petrak var. <i>costae</i> (Sennen & Pau ex Sennen) O. Bolòs & Vigo in O. Bolòs, Nuet & Panareda	75	<i>Crepis pulchra</i> L.	76
<i>Cirsium monspessulanum</i> (L.) Hill	75	<i>Crepis pygmaea</i> L. subsp. <i>pygmaea</i>	77
<i>Cirsium richterianum</i> Gillot subsp. <i>costae</i> (Sennen & Pau ex Sennen) Talavera & Valdés	75	<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm. subsp. <i>sancta</i>	77
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	76	<i>Crepis setosa</i> Haller	77
CISTACEAE	69	<i>Crepis vesicaria</i> L. subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Thell. ex Schinz & Keller	77
<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsumara & Nakai	96	<i>Crocus nudiflorus</i> Sm.	183
<i>Cleistogenes serotina</i> (L.) Keng	173	<i>Crocus vernus</i> (L.) Hill. subsp. <i>albiflorus</i> (Kit.) Asch. & Graebn.	183
<i>Clematis recta</i> L.	134	<i>Crucianella angustifolia</i> L.	144
<i>Clematis vitalba</i> L.	134	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	144
<i>Clinopodium vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>	106	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	144
COLCHICACEAE	166	CRUCIFERAE (=BRASSICACEAE)	90
<i>Colutea arborescens</i> sensu <i>auct.</i>	113	<i>Crupina vulgaris</i> Cass.	77
<i>Colutea brevialata</i> Lange	113	CUCURBITACEAE	96
COMPOSITAE (= ASTERACEAE)	70	CUPRESSACEAE	51
<i>Conium maculatum</i> L.	158	<i>Cuscuta campestris</i> Yuncker	88
<i>Conopodium majus</i> (Gouan) Loret in Loret & Barr. subsp. <i>ramosum</i> (Costa) Silvestre	158	<i>Cuscuta epithimum</i> (L.) L.	88
<i>Consolida orientalis</i> (Gay) Schrödinger	134	<i>Cuscuta europaea</i> L.	89
CONVALLARIACEAE	166	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	173
CONVOLVULACEAE	88	<i>Cynoglossum cheirifolium</i> L.	57
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	88	<i>Cynoglossum creticum</i> Mill.	57
<i>Convolvulus cantabrica</i> L.	88	CYPERACEAE	166
<i>Convolvulus sepium</i> L. subsp. <i>sepium</i>	88	<i>Cyperus fuscus</i> L.	169
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq.	76	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. subsp. <i>fragilis</i>	50
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	76	<i>Cytisophyllum sessilifolium</i> (L.) O.F. Lang	114
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker	76		
<i>Coriaria myrtifolia</i> L.	89	<b>D</b>	
CORIARIACEAE	89	<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	173
<i>Coris monspeliensis</i> L. subsp. <i>monspeliensis</i>	132	<i>Dactylorhiza elata</i> (Poiret) Soó	188
CORNACEAE	89	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	188
<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>	89	<i>Daphne cneorum</i> L.	155
<i>Coronilla emerus</i> L.	114	<i>Daphne laureola</i> L.	155
<i>Coronilla minima</i> L. subsp. <i>lotoides</i> (Koch) Nyman	113	<i>Daphne mezereum</i> L.	156
<i>Coronilla minima</i> L. subsp. <i>minima</i>	113	<i>Datura stramonium</i> L.	154
<i>Coronilla scorpiodes</i> (L.) Koch	114	<i>Daucus carota</i> L.	158
<i>Coronilla varia</i> L.	114	<i>Delphinium halteratum</i> Sm. subsp. <i>verdunense</i> (Balbis) Graebner & Graebner fil.	134
CORYLACEAE	89	<i>Delphinium orientale</i> Gay	134
<i>Corylus avellana</i> L.	89	<i>Delphinium peregrinum</i> L. subsp. <i>verdunense</i> (Balbis) Cout.	134
<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik.	139	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl in Engl. & Prantl	93
<i>Cotoneaster nebrodensis</i> (Guss.) C. Koch.	139	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv.	174
CRASSULACEAE	89	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	174
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. subsp. <i>monogyna</i>	139	<i>Desmazeria rigida</i> (L.) Tutin	174
<i>Crepis albida</i> Vill. subsp. <i>macrocephala</i> (Willk.) Babç.	76		



<i>Dianthus deltooides</i> L. subsp. <i>deltooides</i>	63	<i>Equisetum palustre</i> L.	51
<i>Dianthus hyssopifolius</i> L. subsp. <i>hyssopifolius</i>	64	<i>Equisetum ramossissimum</i> Desf.	51
<i>Dianthus monspessulanus</i> L.	64	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	51
<i>Dianthus multiceps</i> Costa ex Willk. subsp. <i>multiceps</i>	64	<i>Eragrostis barrelieri</i> Daveau	174
<i>Dianthus pungens</i> L. subsp. <i>multiceps</i> (Costa ex Willk.) O. Bolòs & Vigo	64	ERICACEAE	98
DICOTYLEDONEAE	54	<i>Erigeron acer</i> L.	77
<i>Dichantium ischaemum</i> (L.) Roberty	174	<i>Erigeron alpinus</i> L.	77
<i>Digitalis lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	149	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	78
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	174	<i>Erinacea anthyllis</i> Link	114
DIOSCOREACEAE	169	<i>Erinus alpinus</i> L.	149
<i>Dipcadi serotinum</i> (L.) Medik.	182	<i>Erodium ciconium</i> (L. & Jusl.) L'Hér. in Aiton	101
<i>Diplotaxis eruroides</i> (L.) DC.	93	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér. in Aiton	102
<i>Diplotaxis muralis</i> (L.) DC.	93	<i>Erodium foetidum</i> (L.) L'Hér. subsp. <i>rupestre</i> (Pourret ex Cav.) O. Bolòs & Vigo	102
DIPSACACEAE	97	<i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Hér. in Aiton	102
<i>Dipsacus fullonum</i> L. subsp. <i>fullonum</i>	97	<i>Erodium rupestre</i> (Pourret ex Cav.) Cadevall	102
<i>Dittrichia graveolens</i> (L.) Greuter	81	<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	93
<i>Dorycnium hirsutum</i> (L.) Ser. in DC.	114	<i>Erucastrum nasturtiifolium</i> (Poir.) O. E. Schulz subsp. <i>nasturtiifolium</i>	93
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop. subsp. <i>pentaphyllum</i>	114	<i>Erym hirsutum</i> L.	121
<i>Draba aizoides</i> L.	93	<i>Eryngium bourgatii</i> Gouan	158
<i>Draba verna</i> L.	93	<i>Eryngium campestre</i> L.	159
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	49	<i>Eryngium</i> × <i>chevalieri</i> Sennen ( <i>E. bourgatii</i> × <i>E. campestre</i> )	159
<b>E</b>		<i>Erysimum grandiflorum</i> Desf. subsp. <i>collisparsum</i> (Jord.) O. Bolòs & Vigo	93
<i>Ecballium elaterium</i> (L.) A. Rich. in Bory subsp. <i>elaterium</i>	96	<i>Erysimum grandiflorum</i> Desf. subsp. <i>mediohispanicum</i> (Polatschek) O. Bolòs & Vigo	93
<i>Echinaria capitata</i> (L.) Desf.	174	<i>Erysimum mediohispanicum</i> Polatschek	93
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv. subsp. <i>crus-galli</i>	174	<i>Erysimum ruscionense</i> Jord.	93
<i>Echinops ritro</i> L. subsp. <i>ritro</i>	77	<i>Eupatorium cannabinum</i> L. subsp. <i>cannabinum</i>	78
<i>Echinops sphaerocephalus</i> L. subsp. <i>sphaerocephalus</i>	77	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L. subsp. <i>amygdaloides</i>	98
<i>Echium vulgare</i> L. subsp. <i>argentae</i> (Pau) Font Quer	57	<i>Euphorbia characias</i> L. subsp. <i>characias</i>	98
<i>Echium vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>	58	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	98
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult. subsp. <i>palustris</i>	169	<i>Euphorbia exigua</i> L.	99
<i>Eleocharis quinqueflora</i> (F. X. Hartmann) O. Schwarz	169	<i>Euphorbia falcata</i> L. subsp. <i>falcata</i>	99
<i>Elymus caninus</i> (L.) L.	174	<i>Euphorbia flavicoma</i> DC. subsp. <i>flavicoma</i>	99
<i>Emerus major</i> Mill.	114	<i>Euphorbia flavicoma</i> DC. subsp. <i>mariolensis</i> (Rouy) O. Bolòs & Vigo	99
<i>Epilobium angustifolium</i> L.	125	<i>Euphorbia helioscopia</i> L. subsp. <i>helioscopia</i>	99
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	125	<i>Euphorbia nicaeensis</i> All. subsp. <i>nicaeensis</i>	99
<i>Epilobium montanum</i> L.	126	<i>Euphorbia nutans</i> Lag.	98
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	126	<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton	98
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Schult. subsp. <i>atorubens</i>	186	<i>Euphorbia serrata</i> L. [incl. f. <i>phylloclada</i> (Lange) O. Bolòs & Vigo	99
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	186	EUPHORBIACEAE	98
<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Swartz	186	<i>Euphrasia pectinata</i> Ten.	150
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	186	<i>Euphrasia salisburgensis</i> Funk. subsp. <i>salisburgensis</i>	149
EQUISETACEAE	51		
<i>Equisetum arvense</i> L.	51		

<i>Euphrasia stricta</i> D. Wolff ex J. F. Lehm. subsp. <i>pectinata</i> (Ten.) P. Fourn.	150	<i>Galium parisiense</i> L. subsp. <i>parisiense</i>	145
<i>Euphrasia stricta</i> D. Wolff ex J. F. Lehm. subsp. <i>stricta</i>	150	<i>Galium pumilum</i> Murray subsp. <i>papillosum</i> (Lapeyr.) Bat. & Mascl. ex O. Bolòs	145
<b>F</b>			
<hr/>			
FAGACEAE	100	<i>Galium pumilum</i> Murray subsp. <i>pinetorum</i> (Ehrend.) Vigo	145
<i>Fallopia baldschuanica</i> (Regel) J. Holub	129	<i>Galium pyrenaicum</i> Gouan	145
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á. Löve	129	<i>Galium tricornutum</i> Dandy	145
<i>Festuca airoides</i> Lam.	175	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	145
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb subsp. <i>arundinacea</i>	175	<i>Genista ausetana</i> (O. Bolòs & Vigo) Talavera	115
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb subsp. <i>fenas</i> (Lag.) Arcang.	175	<i>Genista cinerea</i> (Vill.) DC. subsp. <i>ausetana</i> O. Bolòs & Vigo	115
<i>Festuca elatior</i> L. subsp. <i>pratensis</i> (Huds.) Hackel	175	<i>Genista hispanica</i> L. subsp. <i>hispanica</i>	115
<i>Festuca gautieri</i> (Hackel) K. Richt.	175	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC. in Lam. & DC.	115
<i>Festuca indigesta</i> Boiss.	175	<i>Gentiana acaulis</i> L. subsp. <i>acaulis</i>	101
<i>Festuca nigrescens</i> Lam.	175	<i>Gentiana campestris</i> L. subsp. <i>campestris</i>	101
<i>Festuca ovina</i> L.	175	<i>Gentiana ciliata</i> L.	101
<i>Festuca ovina</i> L. subsp. <i>airoides</i> (Lam.) O. Bolòs & Vigo	175	<i>Gentiana cruciata</i> L. subsp. <i>cruciata</i>	101
<i>Festuca ovina</i> subsp. <i>indigesta</i> (Boiss.) Hackel	175	<i>Gentiana verna</i> L. subsp. <i>verna</i>	101
<i>Festuca pratensis</i> Huds. subsp. <i>pratensis</i>	175	GENTIANACEAE	101
<i>Festuca rubra</i> L. subsp. <i>commutata</i> Gaud.	176	<i>Gentianella campestris</i> (L.) Börner subsp. <i>campestris</i>	101
<i>Festuca rubra</i> L. subsp. <i>rubra</i>	176	<i>Gentianella ciliata</i> (L.) Borkh	101
<i>Ficus carica</i> L.	124	GERANIACEAE	101
<i>Filaginella uliginosa</i> (L.) Opiz	78	<i>Geranium columbinum</i> L.	102
<i>Filago pyramidata</i> L. subsp. <i>pyramidata</i>	78	<i>Geranium dissectum</i> L.	102
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim	139	<i>Geranium lucidum</i> L.	102
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	159	<i>Geranium molle</i> L. subsp. <i>molle</i>	102
<i>Fragaria vesca</i> L. subsp. <i>vesca</i>	139	<i>Geranium purpureum</i> Vill.	103
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl. subsp. <i>angustifolia</i>	125	<i>Geranium pusillum</i> Burm. f.	103
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	125	<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm. f.	103
<i>Fritillaria pyrenaica</i> L. subsp. <i>boissieri</i> (A.C. Costa) Vigo & Valdés	185	<i>Geranium robertianum</i> L. subsp. <i>purpureum</i> (Vill.) Nyman	103
<i>Fumana ericifolia</i> Wallr.	69	<i>Geranium robertianum</i> L. subsp. <i>robertianum</i>	103
<i>Fumana ericoides</i> (Cav.) Gand. subsp. <i>montana</i> (Pomel) Güemes & Muñoz Garm.	69	<i>Geranium rotundifolium</i> L.	103
<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr.	69	<i>Geranium sanguineum</i> L.	103
<i>Fumaria officinalis</i> L. subsp. <i>officinalis</i>	126	GESNERIACEAE	103
<i>Fumaria parviflora</i> Lam.	127	<i>Geum urbanum</i> L.	139
<b>G</b>			
<hr/>			
<i>Gagea villosa</i> (M. Bieb.) Duby	185	<i>Gladiolus communis</i> subsp. <i>illyricus</i> (Koch) O. Bolòs & Vigo	183
<i>Galeopsis ladanum</i> L. subsp. <i>angustifolia</i> (Ehrh. ex Hoffm.) Gaudin	106	<i>Globularia alypum</i> L.	104
<i>Galium aparine</i> L. subsp. <i>aparine</i>	144	<i>Globularia cordifolia</i> L.	104
<i>Galium lucidum</i> All. subsp. <i>lucidum</i>	144	<i>Globularia cordifolia</i> subsp. <i>repens</i> (Lam.) Wettst.	104
<i>Galium maritimum</i> L.	145	<i>Globularia repens</i> Lam.	104
<i>Galium mollugo</i> L. subsp. <i>mollugo</i>	145	<i>Globularia vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	104
		<i>Globularia vulgaris</i> L. subsp. <i>willkommii</i> (Nyman) Wettst.	104
		GLOBULARIACEAE	104
		<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	78
		GRAMINEAE (= POACEAE)	170

GROSSULARIACEAE	104	<i>Hieracium olivaceum</i> Gren. & Godron subsp. <i>olivaceum</i>	80
GUTTIFERAE	105	<i>Hieracium phlomoides</i> Froel. in DC.	80
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	186	<i>Hieracium pilosella</i> L. <i>s.l.</i>	80
<i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoffm.) Newman	50	<i>Hieracium tardans</i> Peter	81
GYMNOSPERMAE	51	<i>Hieracium umbrosum</i> Jord. subsp. <i>umbrosum</i>	81
<b>H</b>		HIPPOCASTANACEAE	105
<i>Hedera helix</i> L.	56	<i>Hippocrepis emerus</i> (L.) Lassen in Svensk	114
<i>Hedynois rhagadioloides</i> (L.) F. W. Schmidt	78	<i>Hippocrepis comosa</i> L. subsp. <i>comosa</i>	115
<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill. subsp. <i>apenninum</i>	69	<i>Holcus lanatus</i> L.	176
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	69	<i>Holosteum umbellatum</i> L. subsp. <i>umbellatum</i>	64
<i>Helianthemum oelandicum</i> (L.) Dum. Cours. subsp. <i>alpestre</i> (Jacq.) Ces.	70	<i>Hordeum murinum</i> L. subsp. <i>leporinum</i> (Link) Arcang.	176
<i>Helianthemum oelandicum</i> (L.) Dum. Cours. subsp. <i>italicum</i> (L.) Ces.	70	<i>Hordeum murinum</i> L. subsp. <i>murinum</i>	176
<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>italicum</i> var. <i>hirtum</i> Koch	70	<i>Hormatophylla lapeyrousiana</i> (Jord.) P. K�pfer	94
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	78	<i>Hornungia petraea</i> (L.) Reichenb. subsp. <i>petraea</i>	94
<i>Helictotrichon sedenense</i> (Clarion ex DC.) Holub	176	<i>Humulus lupulus</i> L.	61
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench.	78	<i>Hutchinsia petraea</i> (L.) R. Br.	94
<i>Heliotropium europaeum</i> L.	58	HYACINTHACEAE	182
<i>Helminthia echinoides</i> (L.) Gaertn.	84	<i>Hyosциamus niger</i> L.	154
<i>Helleborus foetidus</i> L.	134	<i>Hyparrhenia hirta</i> (L.) Stapf. in Oliver subsp. <i>pubescens</i> (Andersson) K. Richter	176
<i>Helleborus viridis</i> L. subsp. <i>occidentalis</i> (Reuter) Schiffner	134	<i>Hypericum montanum</i> L.	105
<i>Hepatica nobilis</i> Schreber	134	<i>Hypericum perforatum</i> L. subsp. <i>angustifolium</i> (DC) A. Fr�hl.	105
<i>Heracleum sphondylium</i> L. subsp. <i>pyrenaicum</i> (Lam.) Bonnier & Layens	159	<i>Hypericum perforatum</i> L. subsp. <i>perforatum</i>	105
<i>Herniaria glabra</i> L.	64	<i>Hypericum tetrapterum</i> Fries	105
<i>Herniaria hirsuta</i> L. subsp. <i>hirsuta</i>	64	<i>Hypochoeris radicata</i> L.	81
<i>Heteropogon contortus</i> (L.) Beauv. ex Roemer & Schultes	176	<i>Hyssopus officinalis</i> L. subsp. <i>canescens</i> (DC.) Nyman	106
<i>Hieracium amplexicaule</i> L.	78	<b>I</b>	
<i>Hieracium atropictum</i> Arv.-Touv. & Gautier	79	<i>Iberis amara</i> L.	94
<i>Hieracium candidum</i> Scheele subsp. <i>candidum</i>	79	<i>Iberis carnosa</i> Willd. subsp. <i>carnosa</i>	94
<i>Hieracium compositum</i> Lapeyr.	79	<i>Iberis ciliata</i> All. subsp. <i>ciliata</i>	94
<i>Hieracium eriopogon</i> Arv.-Touv. & Gautier	79	<i>Iberis saxatilis</i> L.	94
<i>Hieracium glaucinum</i> Jord.	79	<i>Iberis spathulata</i> DC. in Lam. & DC.	94
<i>Hieracium lactucella</i> Wallr. subsp. <i>nanum</i> (Scheele) P.D. Sell	79	<i>Ilex aquifolium</i> L.	55
<i>Hieracium lawsonii</i> Vill. subsp. <i>flocciramum</i> Zahn	79	<i>Impatiens balfourii</i> Hook. f.	56
<i>Hieracium loeflingianum</i> Arv.-Touv. & Gautier	79	<i>Inula conyza</i> DC.	81
<i>Hieracium mixtum</i> Froel. in DC subsp. <i>mixtum</i>	79	<i>Inula graveolens</i> (L.) Desf.	81
<i>Hieracium murorum</i> L. subsp. <i>exotericum</i> (Jord.) Zahn	80	<i>Inula helvetica</i> Weber	81
<i>Hieracium murorum</i> L. subsp. <i>gentile</i> (Jord.) Zahn	80	<i>Inula montana</i> L.	81
<i>Hieracium murorum</i> L. subsp. <i>lacerisectum</i> Zahn	80	<i>Ipomoea purpurea</i> Roth.	89
<i>Hieracium murorum</i> L. subsp. <i>oblongum</i> (Jord.) Zahn	80	IRIDACEAE	183
<i>Hieracium murorum</i> L. subsp. <i>pseudosilvularum</i> Zahn	80	<i>Iris germanica</i> L. subsp. <i>germanica</i>	184
		<i>Iris pseudacorus</i> L.	184

<b>J</b>			
<i>Jasminum fruticans</i> L.	125	<i>Laserpitium nestleri</i> Soyer-Will.	159
<i>Jasonia glutinosa</i> (L.) DC.	81	<i>Lathyrus aphaca</i> L.	115
<i>Jasonia saxatilis</i> (Lam.) Guss.	81	<i>Lathyrus cicera</i> L.	115
<i>Jasonia tuberosa</i> (L.) DC.	82	<i>Lathyrus filiformis</i> (Lam.) J. Gay	115
JUGLANDACEAE	105	<i>Lathyrus latifolius</i> L.	115
<i>Juglans regia</i> L.	105	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	115
JUNCACEAE	184	<i>Lathyrus sphaericus</i> Retz.	116
JUNCAGINACEAE	184	<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh. subsp. <i>vernus</i>	116
<i>Juncus articulatus</i> L.	184	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill. subsp. <i>pyrenaica</i> (DC.) Guinea	107
<i>Juncus buffonius</i> L. subsp. <i>buffonius</i>	184	<i>Lavandula latifolia</i> Medik.	107
<i>Juncus inflexus</i> L.	184	<i>Lavandula</i> × <i>intermedia</i> Emeric in Loisel. <i>L. angustifolia</i> × <i>L. latifolia</i>	107
<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	52	<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre	60
<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>nana</i> Syme in Sm.	51	LEGUMINOSAE (= FABACEAE)	112
<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>alpina</i> (Suter) Čelak.	51	LENTIBULARIACEAE	123
<i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>badia</i> (H. Gay) Debeaux	52	<i>Leontodon taraxacoides</i> (Vill.) Mérat subsp. <i>hispidus</i> (Roth) Kerguélen	82
<i>Juniperus phoenicea</i> L. subsp. <i>phoenicea</i>	52	<i>Lepidium campestre</i> (L.) R. Br.	95
<i>Jurinea humilis</i> (Desf.) DC.	82	<i>Lepidium draba</i> L.	93
<b>K</b>		<i>Lepidium graminifolium</i> L. subsp. <i>graminifolium</i>	95
<i>Kerneria saxatilis</i> (L.) Rchb.	95	<i>Lepidium virginicum</i> L.	95
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult subsp. <i>arvensis</i>	97	<i>Leucanthemum catalaunicum</i> Vogt	83
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult subsp. <i>subscaposa</i> (Boiss. & Reut.) Maire	97	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. subsp. <i>catalaunicum</i> (Vogt) O. Bolòs & Vigo	83
<i>Knautia arvernensis</i> (Briq.) Szabó subsp. <i>arvernensis</i>	97	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. subsp. <i>pallens</i> (J. Gay in Perreymond) Briq. & Caviller in Burnat	83
<i>Knautia dipsacifolia</i> Kreutzer subsp. <i>arvernensis</i> (Briq.) O. Bolòs & Vigo	97	<i>Leuzea conifera</i> (L.) DC. in Lam. & DC.	83
<i>Knautia subscaposa</i> Boiss. & Reut.	97	<i>Ligusticum lucidum</i> Mill.	159
<i>Koeleria macrantha</i> (Ledeb.) Schult. in Schult. & Schult. f.	177	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	125
<i>Koeleria phleoides</i> (Vill.) Pers.	181	LILIACEAE	185
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) Beauv.	177	<i>Lilium martagon</i> L.	185
<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin	177	<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Swartz subsp. <i>abortivum</i>	187
<b>L</b>		LINACEAE	123
LABIATAE (=LAMIACEAE)	105	<i>Linaria arvensis</i> (L.) Desf. subsp. <i>arvensis</i>	150
<i>Lactuca muralis</i> (L.) Gaertn	83	<i>Linaria minor</i> (L.) Desf. subsp. <i>minor</i>	149
<i>Lactuca perennis</i> L.	82	<i>Linaria repens</i> (L.) Mill.	150
<i>Lactuca serriola</i> L.	82	<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz subsp. <i>supina</i>	150
<i>Lactuca tenerrima</i> Pourr.	82	<i>Linum campanulatum</i> L.	123
<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. & C. Presl subsp. <i>viminea</i>	82	<i>Linum catharticum</i> L.	123
<i>Lamium amplexicaule</i> L. subsp. <i>amplexicaule</i>	107	<i>Linum narbonense</i> L.	123
<i>Lamium hybridum</i> Vill. subsp. <i>hybridum</i>	107	<i>Linum strictum</i> L. subsp. <i>strictum</i>	123
<i>Lappula squarrosa</i> (Retz.) Dumort subsp. <i>squarrosa</i>	58	<i>Linum tenuifolium</i> L. subsp. <i>appresum</i> (Caballero) Rivas Mart. var. <i>milletii</i> (Sennen & Barrau) O. Bolòs & Vigo	123
<i>Lapsana communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	82	<i>Linum tenuifolium</i> L. subsp. <i>milletii</i> (Sennen & Barrau) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot	123
<i>Laserpitium gallicum</i> L.	159	<i>Linum viscosum</i> L.	123
<i>Laserpitium latifolium</i> L.	159	<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	187
		<i>Lithodora fruticosa</i> (L.) Griseb.	58

<i>Lithospermum arvense</i> L. subsp. <i>arvense</i>	58	<i>Melica ciliata</i> L. subsp. <i>ciliata</i>	177
<i>Lithospermum fruticosum</i> L.	58	<i>Melica ciliata</i> L. subsp. <i>magnolii</i> (Gren. & Godr.) K. Richt.	178
<i>Lithospermum officinale</i> L.	58	<i>Melica uniflora</i> Retz.	178
<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i> L.	58	<i>Melilotus albus</i> Medik.	117
<i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv. subsp. <i>maritima</i>	95	<i>Melilotus neapolitana</i> Ten.	117
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	177	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Desr. in Lam.	117
<i>Lolium perenne</i> L.	177	<i>Melissa officinalis</i> L. subsp. <i>officinalis</i>	107
<i>Lolium rigidum</i> Gaud.	177	<i>Melittis melissophyllum</i> L. subsp. <i>melissophyllum</i>	107
<i>Lonicera alpigena</i> L. subsp. <i>alpigena</i>	61	<i>Mentha aquatica</i> L.	108
<i>Lonicera etrusca</i> Santi	61	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds.	108
<i>Lonicera implexa</i> Aiton	61	<i>Mentha spicata</i> L.	108
<i>Lonicera pyrenaica</i> L. subsp. <i>pyrenaica</i>	61	<i>Mercurialis annua</i> L.	99
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	61	<i>Mercurialis perennis</i> L.	99
<i>Lotus alpinus</i> Schleich. ex Ser.	116	<i>Merendera montana</i> (L.) Lange	166
<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>alpinus</i> (Schleich. ex Ser.) Rothm.	116	<i>Micropus erectus</i> L.	83
<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>	116	<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link	178
<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i> var. <i>crassifolius</i> (Pers.) Ser. in DC.	116	<i>Minuartia cymifera</i> (Rouy & Fouc.) Graebner	64
<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>delortii</i> (Timb.-Lagr.) O. Bolòs & Vigo	116	<i>Minuartia rubra</i> (Scop.) McNeill subsp. <i>cymifera</i> (Rouy & Fouc.) P. Monts.]	64
<i>Lotus delortii</i> Timb.-Lagr. ex F. W. Schultz.	116	<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischkin in Komarov subsp. <i>hybrida</i>	64
<i>Lunaria annua</i> L. subsp. <i>annua</i>	95	<i>Minuartia rostrata</i> (Pers.) Rchb.	64
<i>Luzula multiflora</i> (Retz.) Lej.	184	<i>Minuartia rubra</i> (Scop.) Mc Neill subsp. <i>rostrata</i> (Pers.) M. Lainz	64
<i>Luzula spicata</i> (L.) DC. subsp. <i>monsignatica</i> P. Monts.	184	<i>Minuartia verna</i> (L.) Hiern subsp. <i>verna</i>	65
<i>Lycopsis arvensis</i> L.	57	<i>Moehringia muscosa</i> L.	65
<i>Lycopus europaeus</i> L.	107	<i>Molinia coerulea</i> (L.) Moench subsp. <i>arundinacea</i> (Schränk) K. Richter	178
<i>Lysimachia ephemerum</i> L.	132	MONOCOTYLEDONEAE	164
LYTHRACEAE	124	MORACEAE	124
<i>Lythrum salicaria</i> L.	124	<i>Morus alba</i> L.	124
<b>M</b>		<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill.	183
<i>Malus domestica</i> Borkh.	139	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.	183
<i>Malva moschata</i> L. subsp. <i>moschata</i>	124	<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	83
<i>Malva neglecta</i> Wallr.	124	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill. subsp. <i>arvensis</i>	58
<i>Malva sylvestris</i> L.	124	<b>N</b>	
MALVACEAE	124	<i>Narcissus assoanus</i> Duf.	165
<i>Mantisalca salmantica</i> (L.) Briq. & Caviller	83	<i>Nardus stricta</i> L.	178
<i>Marrubium vulgare</i> L. var. <i>lanatum</i> Benth.	107	<i>Nasturtium officinale</i> R. Br. in W. T. Aiton	96
<i>Matricaria maritima</i> L. subsp. <i>inodora</i> (C. Koch) Soó	83	<i>Nepeta cataria</i> L.	108
<i>Medicago lupulina</i> L.	116	<b>O</b>	
<i>Medicago minima</i> (L.) Bartol var. <i>minima</i>	117	<i>O. neglecta</i> Ten. subsp. <i>occidentalis</i> (Asch. & Graebn.) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot	
<i>Medicago monspeliaca</i> L.	121	<i>Odontides hispanicus</i> Boiss. & Reut.	150
<i>Medicago orbicularis</i> (L.) Bartal	117	<i>Odontides lanceolatus</i> (Gaudin) Rchb. subsp. <i>pyrenaicus</i> (Bubani) O. Bolòs	150
<i>Medicago rigidula</i> (L.) Desr. in Lam.	117		
<i>Medicago sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>	117		
<i>Medicago suffruticosa</i> Ramond ex DC. in Lam. & DC. subsp. <i>suffruticosa</i>	117		

<i>Odontides luteus</i> (L.) Clairv.	150	<i>Orobanche lutea</i> Baumg	151
<i>Odontides viscosus</i> (L.) Clairv subsp. <i>australis</i> (Boiss.) Jahand. & Maire	150	<i>Orobanche variegata</i> Wallr.	151
<i>Oenothera biennis</i> L.	126	<i>Orthilia secunda</i> (L.) House	132
<i>Olea europaea</i> L. subsp. <i>europaea</i>	125	<i>Oryzopsis miliacea</i> (L.) Bentham & Hook. ex Asch. & Graebn. subsp. <i>miliacea</i>	178
OLEACEAE	125	<i>Oryzopsis paradoxa</i> (L.) Nutt.	178
ONAGRACEAE	125	<i>Osyris alba</i> L.	148
<i>Onobrychis saxatilis</i> (L.) Lam.	117	OXALIDACEAE	126
<i>Onobrychis supina</i> (Vill) DC. in Lam. & DC. subsp. <i>supina</i>	118	<i>Oxalis acetosella</i> L.	126
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.	118	<i>Oxytropis amethystea</i> Arv.-Touv.	119
<i>Ononis aragonensis</i> Asso	118	<i>Oxytropis campestris</i> (L.) DC.	119
<i>Ononis cristata</i> Mill. var. <i>cristata</i>	118	<b>P</b>	
<i>Ononis fruticosa</i> L. subsp. <i>fruticosa</i>	118	<i>Paeonia officinalis</i> L. subsp. <i>microcarpa</i> (Boiss. & Reut.) Nyman	126
<i>Ononis minutissima</i> L.	118	PAEONIACEAE	126
<i>Ononis natrix</i> L. subsp. <i>natrix</i>	118	<i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass.	72
<i>Ononis pusilla</i> L.	118	<i>Panicum capillare</i> L.	178
<i>Ononis rotundifolia</i> L.	118	<i>Papaver dubium</i> L.	127
<i>Ononis spinosa</i> L.	119	<i>Papaver hybridum</i> L.	127
<i>Ononis striata</i> Gouan	119	<i>Papaver rhoeas</i> L.	127
<i>Ononis tridentata</i> L.	119	<i>Papaver somniferum</i> L. subsp. <i>setigerum</i> (DC.) Arcang.	127
<i>Onopordum acanthium</i> L.	83	PAPAVERACEAE	126
<i>Onopordum acaulon</i> L.	84	<i>Parapholis incurva</i> (L.) C. E. Hubbard	178
<i>Onosma tricerospema</i> Lag. subsp. <i>catalaunica</i> (Sennen) O. Bolòs & Vigo	58	<i>Parietaria judaica</i> L.	161
<i>Ophrys apifera</i> Huds. subsp. <i>apifera</i>	187	<i>Parietaria officinalis</i> L. subsp. <i>judaica</i> (L.) Béguinot	161
<i>Ophrys bertoloni</i> Moretti subsp. <i>catalaunica</i> (O. & E. Danesch) O. Bolòs & Vigo	187	<i>Parnassia palustris</i> L.	148
<i>Ophrys fusca</i> Link	187	<i>Paronychia kapela</i> (Hacq.) Kerner subsp. <i>serpyllifolia</i> (Chaix) Graebn. in Asch. & Graebn.	65
<i>Ophrys insectifera</i> L.	187	<i>Pastinaca sativa</i> L. subsp. <i>sylvestris</i> (Mill.) Rouy & Cam.	160
<i>Ophrys scolopax</i> Cav.	187	<i>Pedicularis foliosa</i> L.	151
<i>Ophrys sphegodes</i> Mill. subsp. <i>garganica</i> Nelson	187	<i>Pedicularis pyrenaica</i> J. Gay subsp. <i>pyrenaica</i>	151
<i>Opuntia ficus-barbarica</i> A. Berger	59	<i>Petrocallis pyrenaica</i> (L.) R. Br. in Ait.	95
ORCHIDACEAE	185	<i>Petrocoptis crassifolia</i> Rouy subsp. <i>montsicciana</i> (O. Bolòs & Rivas-Martínez) O. Bolòs & Vigo	65
<i>Orchis bifolia</i> L.	188	<i>Petrocoptis montsicciana</i> O. Bolòs & Rivas-Martínez	65
<i>Orchis elata</i> Poirret subsp. <i>sesquipedalis</i> (Willd.) P. Fourn	188	<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P. W. Ball & Heywood	65
<i>Orchis maculata</i> L.	188	<i>Petroselinum crispum</i> L.	160
<i>Orchis mascula</i> (L.) L. subsp. <i>hispanica</i> (A. & C. Nieschalk) Soó	188	<i>Peucedanum officinale</i> L. subsp. <i>stenocarpum</i> (Boiss. & Reut.) Font Quer	160
<i>Orchis militaris</i> L.	188	<i>Phagnalon rupestre</i> (L.) DC.	84
<i>Orchis pyramidalis</i> L.	185	<i>Phalaris arundinacea</i> L.	179
<i>Origanum vulgare</i> L.	108	<i>Phillyrea latifolia</i> L.	125
<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm.	159	<i>Phleum alpinum</i> L. subsp. <i>rhaeticum</i> Humphries	179
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.	183	<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karsten	179
<i>Orobanche amethystea</i> Thuill.	151	<i>Phleum pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>	179
<i>Orobanche caryophyllacea</i> Sm.	151	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. subsp. <i>australis</i>	179
<i>Orobanche gracilis</i> Sm.	151		

Flora i vegetació del territori comprès entre el riu Segre i el Port del Comte

<i>Phyteuma charmelii</i> Vill.	60	<i>Polygala vulgaris</i> L. subsp. <i>mediterranea</i> (Chodat) O. Bolòs & Vigo	129
<i>Phyteuma hemisphaericum</i> L.	60	<i>Polygala vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	129
<i>Phyteuma orbiculare</i> L. subsp. <i>ibericum</i> (R. Schulz) P. Fourn.	61	POLYGALACEAE	129
<i>Picris echioides</i> L.	84	POLYGONACEAE	129
<i>Picris hieracioides</i> L. subsp. <i>longifolia</i> (Boiss. & Reut.) P.D. Sell	84	<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce	166
<i>Picris longifolia</i> Boiss. & Reut.	84	<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All.	166
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	160	<i>Polygonum amphibium</i> L.	130
PINACEAE	52	<i>Polygonum aviculare</i> L.	130
<i>Pinguicula grandiflora</i> Lam. subsp. <i>grandiflora</i>	123	<i>Polygonum baldschuanicum</i> Regel	129
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	52	<i>Polygonum convolvulus</i> L.	130
<i>Pinus mugo</i> Turra subsp. <i>uncinata</i> Ramond ex DC	53	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	130
<i>Pinus nigra</i> Arnold subsp. <i>salmannii</i> (Dunal) Franco	53	<i>Polygonum persicaria</i> L.	130
<i>Pinus sylvestris</i> L.	53	<i>Polygonum viviparum</i> L.	130
<i>Pinus uncinata</i> Ramond ex DC. in Lam. & DC.	53	POLYPODIACEAE	51
<i>Pinus × rhaetica</i> Brügger (= <i>P. sylvestris</i> × <i>P. uncinata</i> )	53	<i>Polypodium vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>	51
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	55	<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf.	180
<i>Pisum sativum</i> L. subsp. <i>sativum</i>	119	<i>Polypogon viridis</i> (Gouan) Breistr.	181
PLANTAGINACEAE	127	<i>Populus alba</i> L.	146
<i>Plantago albicans</i> L.	127	<i>Populus nigra</i> L.	146
<i>Plantago argentea</i> Chaix.	127	<i>Populus tremula</i> L.	146
<i>Plantago crassifolia</i> Forsk.	128	<i>Populus × canadensis</i> Moench	146
<i>Plantago lanceolata</i> L. subsp. <i>lanceolata</i>	128	<i>Portulaca oleracea</i> L.	131
<i>Plantago major</i> L.	128	PORTULACACEAE	131
<i>Plantago maritima</i> L. subsp. <i>serpentina</i> (All.) Arcang.	128	<i>Potamogeton natans</i> L.	188
<i>Plantago media</i> L.	128	POTAMOGETONACEAE	188
<i>Plantago monosperma</i> Pourr.	128	<i>Potentilla alchimilloides</i> Lapeyr.	140
<i>Plantago sempervirens</i> Crantz subsp. <i>sempervirens</i>	128	<i>Potentilla caulescens</i> L.	140
<i>Plantago serpentina</i> All.	128	<i>Potentilla crantzii</i> (Crantz) Beck ex Fritsch	140
PLATANACEAE	129	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch	140
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) L. C. M. Richard	188	<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.	140
<i>Platanus hispanica</i> Mill. ex Münch.	129	<i>Potentilla nivalis</i> Lapeyr.	140
PLUMBAGINACEAE	129	<i>Potentilla reptans</i> L.	140
<i>Poa alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i>	179	<i>Primula veris</i> L. subsp. <i>columnae</i> (Ten.) Maire & Petitmengin	132
<i>Poa annua</i> L. subsp. <i>annua</i>	179	PRIMULACEAE	131
<i>Poa annua</i> L. subsp. <i>supina</i> (Schrad.) Link	180	<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholler subsp. <i>pyrenaica</i> (Gren. & Godr.) A. & O. Bolòs	108
<i>Poa bulbosa</i> L.	180	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.	108
<i>Poa compressa</i> L.	180	<i>Prunella vulgaris</i> L.	108
<i>Poa nemoralis</i> L. subsp. <i>nemoralis</i>	180	<i>Prunella × bicolor</i> Beck ( <i>P. grandiflora</i> × <i>P. laciniata</i> )	109
<i>Poa pratensis</i> L. subsp. <i>angustifolia</i> (L.) Gaudin	180	<i>Prunus avium</i> (L.) L.	140
<i>Poa pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	180	<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D. A. Webb	140
<i>Poa trivialis</i> L. subsp. <i>trivialis</i>	180	<i>Prunus mahaleb</i> L.	141
<i>Poa violacea</i> Bellardi	171	<i>Prunus spinosa</i> L.	141
<i>Podospermum laciniatum</i> (L.) DC.	85	<i>Pseudorchis albida</i> (L.) A. & D. Löve	188
<i>Polygala calcarea</i> F. W. Schultz	129	<i>Psoralea bituminosa</i> L.	113
<i>Polygala rupestris</i> Pourr. subsp. <i>rupestris</i>	129		

PTERIDOPHYTA	51	<i>Reseda phyteuma</i> L.	137
<i>Ptychotis saxifraga</i> (L.) Loret & Barr.	160	<i>Reseda suffruticosa</i> Loefl. subsp. <i>barrelieri</i> (Müll. Arg.) Fern. Casas, Molero & Pujadas)	136
<i>Puccinellia fasciculata</i> (Torrey) E.P. Bicknell	181	RESEDACEAE	136
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh. subsp. <i>dysenterica</i>	84	RHAMNACEAE	137
<i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre subsp. <i>fontqueri</i> M. Lainz & P. Monts.	134	<i>Rhamnus alaternus</i> L.	137
<i>Punica granatum</i> L.	132	<i>Rhamnus alpinus</i> L. subsp. <i>alpinus</i>	137
PUNICACEAE	132	<i>Rhamnus pumilus</i> Turra	137
<i>Pyrola chloranta</i> Swartz	133	<i>Rhamnus saxatilis</i> Jacq. subsp. <i>saxatilis</i>	137
<i>Pyrola secunda</i> L.	132	<i>Rhinanthus mediterraneus</i> (Sterneck) Sennen	151
<i>Pyrola uniflora</i> L.	133	<i>Rhinanthus pumilus</i> (Sterneck) Pau subsp. <i>pumilus</i>	151
PYROLACEAE	132	<i>Ribes alpinum</i> L.	104
<i>Pyrus communis</i> L.	141	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	119
<b>Q</b>		<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> (L.) Hayek	96
<i>Quercus cerritoides</i> Willk. & Costa p. p., <i>sensu</i> O. Bolòs & Vigo	100	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser	96
<i>Quercus coccifera</i> L.	100	<i>Rosa agrestis</i> Savi	141
<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>	100	<i>Rosa canina</i> L. <i>s.l.</i>	141
<i>Quercus humilis</i> Mill.	100	<i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Sm.	141
<i>Quercus ilex</i> L. subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.	100	<i>Rosa micrantha</i> × <i>R. pouzinii</i>	142
<i>Quercus ilex</i> L. subsp. <i>rotundifolia</i> (Lam.) O. Schwarz ex Tab. Mor.	100	<i>Rosa pendulina</i> L.	141
<i>Quercus pubescens</i> Willd.	100	<i>Rosa pimpinellifolia</i> L.	142
<i>Quercus subpyrenaica</i> E. H. del Villar	100	<i>Rosa pouzinii</i> Tratt.	142
<b>R</b>		<i>Rosa sicula</i> Tratt.	142
<i>Ramonda myconi</i> (L.) Rchb.	103	<i>Rosa vosagiaca</i> N. H. F. Desp.	142
RANUNCULACEAE	133	ROSACEAE	137
<i>Ranunculus acris</i> L. subsp. <i>despectus</i> M. Lainz	135	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	109
<i>Ranunculus auricomus</i> L.	135	<i>Rostraria cristata</i> (L.) Tzvelev	181
<i>Ranunculus bulbosus</i> L. subsp. <i>bulbosus</i>	135	<i>Rubia peregrina</i> L.	146
<i>Ranunculus gramineus</i> L.	135	RUBIACEAE	144
<i>Ranunculus montanus</i> Willd. subsp. <i>ruscinonensis</i> (Landolt) O. Bolòs & Font Quer	135	<i>Rubus caesius</i> L.	142
<i>Ranunculus parnassifolius</i> L. subsp. <i>heterocarpus</i> Küpfer	135	<i>Rubus idaeus</i> L.	142
<i>Ranunculus pyrenaicus</i> L.	135	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	142
<i>Ranunculus repens</i> L.	135	<i>Rumex acetosa</i> L. subsp. <i>acetosa</i>	130
<i>Ranunculus ruscinonensis</i> Landolt	135	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	130
<i>Ranunculus serpens</i> Schrank subsp. <i>nemorosus</i> (DC.) G. López	135	<i>Rumex crispus</i> L.	131
<i>Ranunculus thora</i> L.	136	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	131
<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All. subsp. <i>rugosum</i>	95	<i>Rumex patientia</i> L.	131
<i>Reseda barrelieri</i> Bertol. ex Müll. Arg. in DC.	136	<i>Rumex pulcher</i> L.	131
<i>Reseda lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	136	<i>Rumex scutatus</i> L. subsp. <i>scutatus</i>	131
<i>Reseda luteola</i> L. subsp. <i>luteola</i>	137	RUSCACEAE	189
		<i>Ruscus aculeatus</i> L.	189
		<i>Ruta chalepensis</i> L. subsp. <i>angustifolia</i> (Pers.) P. Cout.	146
		RUTACEAE	146



<b>S</b>			
<i>Sagina saginoides</i> (L.) H. Karst	65	<i>Scandix pecten-veneris</i> L.	160
SALICACEAE	146	<i>Schoenus nigricans</i> L.	169
<i>Salix alba</i> L. subsp. <i>alba</i>	147	<i>Scirpus holoschoenus</i> L.	169
<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	147	<i>Scirpus maritimus</i> L.	169
<i>Salix babylonica</i> L.	147	<i>Scorzonera angustifolia</i> L.	84
<i>Salix caprea</i> L.	147	<i>Scorzonera hispanica</i> L. subsp. <i>crispatula</i> (Boiss.) Nyman	84
<i>Salix elaeagnos</i> Scop.	147	<i>Scorzonera laciniata</i> L.	85
<i>Salix purpurea</i> L.	147	<i>Scrophularia auriculata</i> L. subsp. <i>pseudoauriculata</i> (Sennen) O. Bolòs & Vigo	151
<i>Salix pyrenaica</i> Gouan	147	<i>Scrophularia canina</i> L. subsp. <i>crithmifolia</i> (Boiss.) O. Bolòs & Vigo	152
<i>Salix retusa</i> L.	147	<i>Scrophularia pyrenaica</i> Benth. in DC.	152
<i>Salix</i> × <i>rubens</i> Schrank ( <i>S. alba</i> × <i>S. fragilis</i> )	147	SCROPHULARIACEAE	149
<i>Salsola kali</i> L.	69	<i>Scutellaria alpina</i> L.	109
<i>Salvia lavandulifolia</i> Vahl subsp. <i>pyrenaeorum</i> Lippert	109	<i>Sedum acre</i> L.	89
<i>Salvia officinalis</i> L. subsp. <i>lavandulifolia</i> (Vahl) Gams	109	<i>Sedum album</i> L. subsp. <i>album</i>	89
<i>Salvia pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	109	<i>Sedum atratum</i> L. subsp. <i>atratum</i>	90
<i>Salvia verbenaca</i> L. subsp. <i>verbenaca</i>	109	<i>Sedum dasyphyllum</i> L.	90
<i>Sambucus ebulus</i> L.	62	<i>Sedum rupestre</i> L.	90
<i>Sambucus nigra</i> L.	62	<i>Sedum rupestre</i> subsp. <i>reflexum</i> (L.) Hegi & Em. Schmid in Hegi	90
<i>Samolus valerandi</i> L.	132	<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau	90
<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>balearica</i> (Bourg. ex Nyman) Muñoz Garm. & C. Navarro	143	<i>Sempervivum arachnoideum</i> L. [incl. <i>S. arachnoideum</i> L. subsp. <i>tomentosum</i> (C. B. Lehm. & Schnittsp.) Schinz & Thell. in Schinz & R. Keller	90
<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>minor</i>	143	<i>Sempervivum tectorum</i> L.	90
<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>muricata</i> (Spach ex Bonnier & Layens) Briq.	143	<i>Senecio doronicum</i> (L.) L. subsp. <i>gerardii</i> (Godr. & Gren.) Nyman	85
SANTALACEAE	148	<i>Senecio inaequidens</i> DC.	85
<i>Santolina chamaecyparissus</i> L. subsp. <i>squarrosa</i> (DC.) Nyman	84	<i>Senecio jacobaea</i> L.	85
<i>Saponaria ocymoides</i> L.	65	<i>Senecio vulgaris</i> L.	85
<i>Saponaria officinalis</i> L.	66	<i>Serratula nudicaulis</i> (L.) DC. in Lam. & DC.	85
<i>Sarcocapnos enneaphylla</i> (L.) DC.	127	<i>Seseli montanum</i> L. subsp. <i>montanum</i>	160
<i>Satureja acinos</i> (L.) Scheele subsp. <i>acinos</i>	106	<i>Seseli montanum</i> L. subsp. <i>nanum</i> (Léon Dufour in Bory) O. Bolòs & Vigo	160
<i>Satureja alpina</i> (L.) Scheele subsp. <i>meridionalis</i> (Nyman) Greuter & Burdet; ≡ <i>S. acinos</i> (L.) Scheele subsp. <i>meridionalis</i> (Nyman) O. Bolòs & Vigo	105	<i>Seseli nanum</i> Léon Dufour in Bory	160
<i>Satureja montana</i> L. subsp. <i>montana</i>	109	<i>Sesleria coerulea</i> (L.) Ard. subsp. <i>coerulea</i>	181
<i>Satureja nepeta</i> (L.) Scheele subsp. <i>nepeta</i> ; = <i>Satureja calamintha</i> (L.) Scheele subsp. <i>ascendens</i> (Jord.) Briq.	106	<i>Setaria pumila</i> (Poiret) Roem & Schultes	181
<i>Satureja vulgaris</i> (L.) Frisch subsp. <i>vulgaris</i>	106	<i>Setaria verticillata</i> (L.) Beauv. subsp. <i>verticillata</i>	181
<i>Saxifraga longifolia</i> Lapeyr.	148	<i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv.	181
<i>Saxifraga moschata</i> Wulfen in Jacq.	148	<i>Sherardia arvensis</i> L.	146
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L. subsp. <i>oppositifolia</i>	149	<i>Sideritis hirsuta</i> L.	109
<i>Saxifraga paniculata</i> Mill.	149	<i>Sideritis hyssopifolia</i> L. subsp. <i>hyssopifolia</i>	110
SAXIFRAGACEAE	148	<i>Silene alba</i> (Mill.) Krause subsp. <i>divaricata</i> (Reichenb.) Walters	66
<i>Scabiosa columbaria</i> L. subsp. <i>columbaria</i>	97	<i>Silene borderei</i> Jord.	66
<i>Scabiosa crenata</i> Cyr. subsp. <i>pulsatilloides</i> (Boiss.) Font Quer var. <i>pallidiaristata</i> Cadevall ex Font Quer	97	<i>Silene ciliata</i> Pourr.	66
<i>Scabiosa pulsatilloides</i> Boiss. subsp. <i>macropoda</i> (Costa ex Willk.) Nyman	97	<i>Silene conica</i> L. subsp. <i>conica</i>	66
		<i>Silene latifolia</i> Poiret subsp. <i>latifolia</i>	66

<i>Silene nocturna</i> L.	66	<i>Tamus communis</i> L.	169
<i>Silene nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i> [incl. subsp. <i>brachypoda</i> (Rouy) Graebner. & Graebner fil.	66	<i>Tanacetum corymbosum</i> (Trev.) Schultz Bip. subsp. <i>corymbosum</i>	86
<i>Silene saxifraga</i> L.	67	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	86
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke subsp. <i>glareosa</i> (Jord.) Marsden-Jones & Turrill	67	<i>Taraxacum dissectum</i> (Ledeb.) Ledeb.	86
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke subsp. <i>vulgaris</i>	67	<i>Taraxacum laevigatum</i> (Willd.) DC.	87
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.	85	<i>Taraxacum officinale</i> Weber in Wiggers	87
<i>Sisymbrium irio</i> L.	96	TAXACEAE	54
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	96	<i>Taxus baccata</i> L.	54
<i>Sisymbrium sophia</i> L.	93	<i>Telephium imperati</i> L. subsp. <i>imperati</i>	67
SMILACACEAE	189	<i>Tetragonolobus maritimus</i> (L.) Roth.	120
<i>Smilax aspera</i> L.	189	<i>Teucrium aragonense</i> Loscos & Pardo	110
SOLANACEAE	154	<i>Teucrium aureum</i> Schreb.	111
<i>Solanum dulcamara</i> L. subsp. <i>dulcamara</i>	154	<i>Teucrium botrys</i> L.	110
<i>Solanum lycopersicum</i> L.	155	<i>Teucrium capitatum</i> L.	111
<i>Solanum nigrum</i> L. subsp. <i>nigrum</i>	155	<i>Teucrium chamaedrys</i> L. subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Rech. f.	110
<i>Solanum tuberosum</i> L.	155	<i>Teucrium polium</i> L. subsp. <i>aragonense</i> (Loscos & Pardo) Font Quer ex A. & O. Bolòs	110
<i>Solidago canadensis</i> L. subsp. <i>canadensis</i>	85	<i>Teucrium polium</i> L. subsp. <i>aureum</i> (Schreb.) Arcang.	111
<i>Solidago virgaurea</i> L. subsp. <i>virgaurea</i>	86	<i>Teucrium polium</i> L. subsp. <i>capitatum</i> (L.) Arcang.	111
<i>Sonchus aquatilis</i> Pourret	86	<i>Teucrium pyrenaicum</i> L.	111
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i>	86	<i>Thalictrum minus</i> L. subsp. <i>minus</i>	136
<i>Sonchus maritimus</i> L. subsp. <i>aquatilis</i> (Pourr.) Nyman	86	<i>Thalictrum tuberosum</i> L.	136
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	86	<i>Thesium alpinum</i> L. subsp. <i>alpinum</i>	148
<i>Sonchus tenerrimus</i> L.	86	<i>Thesium catalaunicum</i> Pedrol & M. Laínz	148
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	143	<i>Thesium divaricatum</i> Jan ex Mert. & W. D. J. Koch in Röhlíng	148
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz subsp. <i>mougeotii</i> (Soy.-Will. & Godr.) O. Bolòs & Vigo	143	<i>Thesium humifusum</i> DC. in Lam. & DC.	148
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	143	<i>Thlaspi arvense</i> L.	96
<i>Sorbus domestica</i> L.	143	<i>Thlaspi perfoliatum</i> L.	96
<i>Sorbus intermedia</i> (Ehrh.) Pers.	143	THYMELACEAE	155
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. Presl & C. Presl	67	<i>Thymelaea dioica</i> (Gouan) All.	156
SPERMATOPHYTA	51	<i>Thymelaea pubescens</i> (L.) Meisn. in DC. subsp. <i>pubescens</i>	156
<i>Stachys heraclea</i> All.	110	<i>Thymus fontqueri</i> (Jalas) Molero & Rovira	111
<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevisan	110	<i>Thymus pulegioides</i> L.	111
<i>Stachys recta</i> L.	110	<i>Thymus serpyllum</i> L. subsp. <i>chamaedrys</i> (Fries) Vollmann	111
<i>Stachys sylvatica</i> L.	110	<i>Thymus serpyllum</i> L. subsp. <i>fontqueri</i> (Jalas) O. Bolòs & Vigo	111
<i>Staehelina dubia</i> L.	86	<i>Thymus serpyllum</i> L. subsp. <i>nervosus</i> (J. Gay ex Willk.) Nyman	111
<i>Stellaria holostea</i> L.	67	<i>Thymus vulgaris</i> L. subsp. <i>palearensis</i> (O. Bolòs & Vigo) O. Bolòs & Vigo	112
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. subsp. <i>media</i>	67	<i>Thymus vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	112
<i>Stipa calamagrostis</i> (L.) Wahlenb	181	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop. subsp. <i>platyphyllos</i>	156
<i>Stipa offneri</i> Breistr.	182	TILIACEAE	156
<i>Stipa pennata</i> L. subsp. <i>ericaulis</i> (Borbás) Martinovský & Skalický	182	<i>Tordylium maximum</i> L.	161
<b>T</b>		<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link subsp. <i>arvensis</i>	161
TAMARICACEAE	155		
<i>Tamarix canariensis</i> Willd.	155		

<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	161	<i>Verbascum thapsus</i> L. subsp. <i>montanum</i> (Schrad.) Bonnier & Layens	153
<i>Torilis leptophylla</i> (L.) Rchb. fil.	161	<i>Verbena officinalis</i> L.	162
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn.	161	VERBENACEAE	162
<i>Tragopogon dubius</i> Scop.	87	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L. subsp. <i>anagallis-</i> <i>aquatica</i>	153
<i>Tragopogon porrifolius</i> L. subsp. <i>australis</i> (Jord.) Nyman	87	<i>Veronica arvensis</i> L.	153
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	87	<i>Veronica austriaca</i> L. subsp. <i>tenuifolia</i> (Asso) O. Bolòs & Vigo	154
<i>Tragus racemosus</i> (L.) All.	182	<i>Veronica austriaca</i> L. subsp. <i>teucrium</i> (L.) D. A. Webb	154
<i>Trifolium arvense</i> L.	120	<i>Veronica beccabunga</i> L.	153
<i>Trifolium campestre</i> Schreb in Sturm	120	<i>Veronica fruticulosa</i> L. subsp. <i>fruticulosa</i>	153
<i>Trifolium incarnatum</i> L. subsp. <i>incarnatum</i>	120	<i>Veronica hederifolia</i> L. subsp. <i>hederifolia</i>	153
<i>Trifolium medium</i> L. subsp. <i>medium</i>	120	<i>Veronica officinalis</i> L.	153
<i>Trifolium montanum</i> L. subsp. <i>montanum</i>	120	<i>Veronica peregrina</i> L. subsp. <i>peregrina</i>	153
<i>Trifolium pratense</i> L.	120	<i>Veronica persica</i> Poir. in Lam.	154
<i>Trifolium repens</i> L. subsp. <i>repens</i>	121	<i>Veronica polita</i> Fries	154
<i>Trifolium rubens</i> L.	121	<i>Veronica serpyllifolia</i> L. subsp. <i>serpyllifolia</i>	154
<i>Trifolium scabrum</i> L.	121	<i>Veronica spicata</i> L. subsp. <i>spicata</i>	154
<i>Trifolium striatum</i> L.	121	<i>Veronica tenuifolia</i> Asso	154
<i>Triglochin palustre</i> L.	184	<i>Veronica teucrium</i> L.	154
<i>Trigonella monspeliaca</i> L.	121	<i>Viburnum lantana</i> L.	62
<i>Trinia glauca</i> (L.) Dumort. subsp. <i>glauca</i>	161	<i>Viburnum tinus</i> L. subsp. <i>tinus</i>	62
<i>Triticum aestivum</i> L.	182	<i>Vicia angustifolia</i> L.	121
<i>Trollius europaeus</i> L.	136	<i>Vicia cracca</i> L. subsp. <i>incana</i> (Gouan) Rouy in Rouy & Foucaud	121
<i>Tulipa sylvestris</i> L. subsp. <i>australis</i> (Link.) Pamp.	185	<i>Vicia cracca</i> L. subsp. <i>tenuifolia</i> (Roth) Gaudin	122
<i>Tussilago farfara</i> L.	87	<i>Vicia dasycarpa</i> Ten.	121
<i>Typha latifolia</i> L.	189	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	121
TYPHACEAE	189	<i>Vicia incana</i> Gouan	121
<b>U</b>		<i>Vicia lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	122
ULMACEAE	156	<i>Vicia onobrychioides</i> L.	122
<i>Ulmus minor</i> Mill.	156	<i>Vicia pannonica</i> Crantz subsp. <i>striata</i> (M. Bieb.) Nyman	122
UMBELLIFERAE (= APIACEAE)	156	<i>Vicia pannonica</i> Crantz var. <i>purpurascens</i> (DC.) Ser. in DC.	122
<i>Urtica dioica</i> L.	162	<i>Vicia peregrina</i> L.	122
<i>Urtica urens</i> L.	162	<i>Vicia pyrenaica</i> Pourr.	122
URTICACEAE	161	<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>nigra</i> (L.) Ehrh.	121
<b>V</b>		<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>	122
VALERANIACEAE	162	<i>Vicia sepium</i> L.	122
<i>Valeriana apula</i> Pourr.	162	<i>Vicia tenuifolia</i> Roth	122
<i>Valeriana montana</i> L. subsp. <i>montana</i>	162	<i>Vicia villosa</i> (Roth) subsp. <i>varia</i> (Host.) Corb.	121
<i>Valeriana officinalis</i> L.	162	<i>Vincetoxicum hircundinaria</i> Medik. subsp. <i>intermedium</i> (Loret & Barr.) Markgraf	56
<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv.	162	<i>Vincetoxicum nigrum</i> (L.) Moench	56
<i>Veratrum album</i> L.	185	<i>Viola alba</i> Besser subsp. <i>dehnhardtii</i> (Ten.) W. Becker	163
<i>Verbascum boerhavii</i> L.	152	<i>Viola alba</i> Bessersubsp. <i>alba</i>	163
<i>Verbascum chaixii</i> Vill. subsp. <i>chaixii</i>	152	<i>Viola arvensis</i> Murray	163
<i>Verbascum lychnitis</i> L.	152		
<i>Verbascum sinuatum</i> L.	152		

<i>Viola hirta</i> L.	163
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau	163
<i>Viola rupestris</i> F.W. Schmidt subsp. <i>rupestris</i>	163
<i>Viola sylvestris</i> Lam. p.p.	163
<i>Viola willkommii</i> R. Roem.	163
VIOLACEAE	163
VISCACEAE	164
<i>Viscum album</i> L. subsp. <i>austriacum</i> (Wiesb.) Vollm.	164
VITACEAE	164
<i>Vitis vinifera</i> L.	164
<i>Vulpia ciliata</i> Dumort.	182
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmelin	182
<i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace	182

## X

---

<i>Xanthium echinatum</i> Murray subsp. <i>italicum</i> (Moretti) O. Bolós & Vigo	87
<i>Xanthium spinosum</i> L.	88
<i>Xanthium strumarium</i> L. subsp. <i>strumarium</i>	88
<i>Xatardia scabra</i> (Lapeyr.) Meissn.	161
<i>Xeranthemum inapertum</i> (L.) Mill.	88

9.2. ÍNDEX DE COMUNITATS VEGETALS

**A**

<i>Adiantetalia capilli-veneris</i> Br.-Bl. ex Horvatic 1934	222
<i>Adiantetea</i> Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952	222
<i>Adiantion capilli-veneris</i> Br.-Bl. ex Horvatic 1934	222
<i>Agropyro-Rumicion crispi</i> Nordhagen 1940 em. Tüxen 1950	215
<i>Agrostietalia stoloniferae</i> Oberdofer, Tüxen, Müller & Görs 1967	214
<i>Alchemillo flabellatae-Nardetum strictae</i> Gruber 1975	263, 382
<i>Alnion incanae</i> Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928	310
<i>Alno glutinosae-Equisetetum hyemalis</i> -O. Bolòs 1957 <i>rubetosum caesii</i> Farràs & E. Velasco in Farràs, Masalles, E. Velasco & Vigo 1981	310, 451
<i>Alyso serpyllifolii-Erinaceetum anthyllidis</i> (Molero & Vigo 1981) Valls 2003 <i>nom. invers. propos.</i>	281, 408
<i>Alyso serpyllifolii-Brassicenion humilis</i> X. Font & Valls in Valls 2003	281
<i>Amelanchiero ovalis-Buxenion sempervirentis</i> (O. Bolòs & Romo in Romo 1989) I. Soriano & Sebastià 1990	304
<i>Aphyllanthion</i> Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952 (= <i>Helianthemo italici-Aphyllanthion monspeliensis</i> Diez Garretas, Fernández-González & Asensi 1998)	268
<i>Aphyllantho monspeliensis-Lavanduletum pyrenaicae</i> O. Bolòs 1960	274, 396
<i>Aquilegio hirsutissimae-Xatardietum scabrae</i> O. Bolòs & P. Montserrat in O. Bolòs 1974	236
<i>Arction lappae</i> Tüxen 1937	238
<i>Arction minoris-Urticetum dioicae</i> O. Bolòs in O. Bolòs & Masalles 1983	239, 353
<i>Arrhenatheretalia</i> Tüxen 1931	208
<i>Arrhenatherion</i> Koch 1926	208
<i>Artemisietalia vulgaris</i> Lohmeyer in Tüxen 1947	238
<i>Artemisietea vulgaris</i> Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951	238
<i>Artemisio vulgaris-Epilobietum hirsuti</i> Vigo 1979	244, 358
<i>Asplenietalia glandulosi</i> Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934	226
<i>Asplenietea trichomanis</i> (Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934) Oberdofer 1977	224
<i>Asplenietum rutae-murario-trichomanis</i> Kuhn 1937	225, 339
<i>Asplenion glandulosi</i> Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934	226

**B**

<i>Bidentetalia tripartitae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadac 1944	219
<i>Bidention tripartitae</i> Nordhagen 1940 em. Tüxen in Poli & J. Tüxen 1960	219

<i>Bitentetea tripartitae</i> Tuxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951	219
<i>Brachypodietalia phoenicoidis</i> Br.-Bl. ex Molinier 1934	265
<i>Brachypodietum phoenicoidis</i> Br.-Bl. 1924 <i>dactylidetosum glomeratae</i> O. Bolòs & Masalles 1983	265, 384
<i>Brachypodio phoenicoidis-Aphyllanthetum monspeliensis</i> O. Bolòs 1956 <i>em.</i> 1967 <i>avenuletosum ibericae</i> (Vives 1964) I. Soriano 2001	269, 388
<i>Brachypodion phoenicoidis</i> Br.-Bl. ex Molinier 1934	265
<i>Bromenion erecti</i>	251
<i>Brometalia erecti</i> Br. Bl. 1936	251
<i>Bromion erecti</i> Koch 1926 (= <i>Mesobromion</i> ) (Br. Bl. & Moor 1938) Oberdofer 1949	251
<i>Buxo sempervirentis-Juniperetum phoeniceae</i> Rivas-Martínez 1969	289, 418
<i>Buxo sempervirentis-Ononidetum aragonensis</i> E. Velasco & Vigo in Farràs, Masalles, E. Velasco & Vigo 1981	307, 446
<i>Buxo sempervirentis-Quercetum pubescentis</i> Br.-Bl. ex Bannes-Puygiron 1933	297, 430
<i>Buxo sempervirentis-Rubetum ulmifolii</i> Tüxen in Tüxen & Oberdofer 1958	294, 425
<i>Buxo-Quercenion pubescentis</i> (Zolyomi & Jakucs 1957) Jakucs 1960	295

**C**

<i>Calamagrostion pseudophragmitis</i> Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984	232
<i>Carduo nutantis-Cirsietum richteriani</i> Loidi 1983 <i>carduetosum carlinifolii</i> I. Soriano 2001	243, 357
<i>Caricetalia curvulae</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926	263
<i>Caricetalia davallianae</i> Br.-Bl. 1949	207
<i>Caricetum davallianae</i> Dutoit 1924	207
<i>Caricion davallianae</i> Klika 1934	207
<i>Caucalidion lappulae</i> Tüxen ex von Rochow 1951	247
<i>Centaureetalia cyani</i> Tüxen ex von Rochow 1951	247
<i>Chenopodion rubri</i> (Tüxen ex Poli & J. Tüxen 1960) Kopecky 1969	220
<i>Cirsio monspessulani-Menthetum longifoliae</i> O. Bolòs & Vives 1956	210, 324
Comunitat de <i>Potamogeton natans</i>	204
Comunitat de boixeda amb coralets	306
<i>Convolvuletalia sepium</i> Tüxen ex Mucina 1993	244
<i>Crepidetum pygmaeae</i> Br.-Bl. 1948	235, 351
<i>Cytiso oromediterranei-Arctostaphyletum uvae-ursi</i> Br.-Bl. 1948 <i>corr.</i> Rivas-Martínez & Costa 1998	316, 457

**D**

- Deschampsio-Pinion* Br.-Bl. 1961 314  
*Deschampsion mediae* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952 214

**E**

- Echinospartenion horridi* (Rivas-Martínez & al. 1991) Valls 2003 278  
*Elyno-Seslerietea* Br.-Bl. 1948 em. Ohba 1974 258  
*Epipactidi palustris-Molinietum coeruleae* J. M. Montserrat, I. Soriano & Vigo in Carreras & Vigo 1987 213  
*Erineo anthyllidis-Anthyllidetum montanae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1950 *abyssetosum serpyllifolii* Molero & Vigo ex Font 1993) 281  
*Erodienion rupestri-glandulosi* X. Font & Valls in Valls 2003 277  
*Erodio rupestri-Arenarietum aggregatae* (Vives 1964) em. Valls 2003 (= *Erodio-Arenarietum capitatae* Vives 1964) 277, 401  
*Eu-Aphyllanthenion* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1968 268  
*Eu-Mesobromenion* Oberdofer 1957 251  
*Eu-Xerobromenion* Oberdofer 1957 254  
*Eucladio-Adiantetum capilli-veneris* Br.-Bl. ex Horvatic 1934 222, 337  
*Euphorbio nutantis-Digitalietum sanguinalis* O. Bolòs & Masalles 1983 250, 365  
*Euphrasio strictae-Plantaginetum mediae* O. Bolòs 1954 251, 367

**F**

- Fagetalia sylvaticae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928 310  
*Fagion sylvaticae* Luquet 1926  
*Festucetum scopariae* (Susplugas) Br.-Bl. 1948 258, 376  
*Festucetum scopariae* (Susplugas) Br.-Bl. 1948 *antennarietosum dioicae* 260, 378  
*Festucion scopariae* Br.-Bl. 1948 258  
*Festuco gautieri-Pinenion sylvestris* Rivas-Martínez 1983 314  
*Festuco-Brometea* Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1949 251  
*Filaginello uliginosae-Veronicetum peregrinae* Molero & Romo 1988 220, 336

**G**

- Galeopsis angustifoliae-Ptychotidetum saxifragae* O. Bolòs & Vives in O. Bolòs 1956 232, 348  
*Genistion lobelii* Molinier 1934 277  
*Geranion sanguinei* Tüxen in Müller 1962 291  
*Glycerio-Sparganion* Br.-Bl. & Sissingh in Boer 1942 205

**H**

- Helosciadietum nodiflori* Br.-Bl. 1931 205, 319  
*Hieracio candidi-Potentilletum alchemilloidis* Vigo & I. Soriano in Carreras, I. Soriano & Vigo 1984 231, 346  
*Holoschoenetalia vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948 208  
*Holoschoenetum vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948 209, 323  
*Hordeetum murini* Libbert 1933 248, 363

**I**

- Iberidion spathulatae* Br.-Bl. 1948 235  
*Inulo viscosae-Schoenetum nigricantis* Br.-Bl. 1924 212, 326

**J**

- Jasonio glutinosae-Linarietum cadevalli* A. & O. Bolòs 1950 corr. O. Bolòs 1967 226, 340  
*Jasonio tuberosae-Tussilaginetum farfarae* Vives 1964 216, 331  
*Juncetea trifidi* Hadac in Kikla & Hadac 1944 263  
*Junco inflexi-Menthetum longifoliae*-Lohmeyer 1953 215, 329  
*Juniperion nanae* Br.-Bl. in Br.-Bl., Sissingh & Vlieger 1939 316  
*Jurineo humilis-Stipetum eriocaulis* Romo 1989 283, 410

**K**

- Knautio dipsacifoliae-Brachypodietum sylvatici* O. Bolòs 1996 291, 421

**L**

- Lino viscosi-Brometum erecti* Vigo 1979 254, 371  
*Lolio perennis-Plantaginetum majoris* (Linkola) Beger 1930 217, 332  
*Lolio-Plantaginion majoris* Sissingh 1969 217  
*Lonicero xylostei-Pinetum salzmamii* Gamisans & Gruber 1988 299, 433

**M**

- Moehringio muscosae-Gymnocarpietum robertiani* (Jenny-Lips 1930) Lippert 1966 *festucetosum gautieri* I. Soriano & Vigo in Carreras & al. 1996 234, 350  
*Moehringio trinerviae-Geranietum lucidi* Romo 1989 240, 355  
*Molinietalia coeruleae* W. Koch 1926 213  
*Molinio-Arrhenatheretea* Tüxen 1937 208  
*Molinio-Holoschoenion vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948 209  
*Molinion coeruleae* W. Koch 1926 213

**N**

- Nardion strictae* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926 263  
*Nasturtio-Glycerietalia* Pignatti 1954 205

Flora i vegetació del territori comprès entre el riu Segre i el Port del Comte

<i>Nymphaeion albae</i> Oberdofer 1957	204	<i>Potametea</i> Kikla in Kikla & Novák 1941	204
<b>O</b>			
<i>Oenothero biennis-Helianthetum tuberosi</i> O. Bolòs, J. M. Montserrat & Romo 1988	245, 359	<i>Potentilletalia caulescentis</i> Br. Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926	227
<i>Ononidetalia striatae</i> Br. Bl. 1950	276	<i>Primulo columnae-Pinetum sylvestris</i> (Molero & Vigo 1981) Vigo, Carreras & Carrillo in Carreras & al. 1996	301, 438
<i>Ononido-Santolinienion</i> Font 1993	275	<i>Prunetalia spinosae</i> Tüxen 1952	292
<i>Ononido pyrenaicae-Santolinetum benthamianae</i> O. Bolòs 1976	275, 398	<i>Pruno-Rubion ulmifolii</i> O. Bolòs 1954	293
<i>Ononido striatae-Anthyllidetum montanae</i> Vives 1964	278, 403	<i>Pulsatillo fontqueri-Pinetum uncinatae</i> Vigo 1974 corr. Carreras, Carrillo, X. Font, Ninot, I. Soriano & Vigo 1996	318, 460
<i>Onopordetalia acanthii</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadac 1944	241	<b>Q</b>	
<i>Onopordetum acanthii</i> Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936	242, 356	<i>Quecetalia pubescentis</i> Kikla 1933	295
<i>Onopordion acanthii</i> Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936	242	<i>Quercenion rotundifoliae</i> Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960 em. Rivas-Martínez 1975	285
<i>Onosmo bubanii-Caricetum humilis</i> Carreras, Carrillo, Ninot, I. Soriano & Vigo in Ninot 1996	280, 406	<i>Quercetalia ilicis</i> Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975	285
<i>Origanetalia vulgaris</i> Müller 1962	291	<i>Quercetea ilicis</i> Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950	285
<i>Oxytropido amethysteae-Caricetum humilis</i> Carrillo & I. Soriano in Carrillo & Vigo 1997	261, 380	<i>Quercetum cocciferae</i> Br.-Bl. 1924 subass. <i>pistacietosum terebinthi</i> (O. Bolòs 1960) I. Soriano 2001	287, 416
<b>P</b>			
<i>Panico-Setarion</i> Sissingh in Westhoff, Dijk & Passchier 1946	249	<i>Quercetum rotundifoliae</i> Br. Bl. & O. Bolòs (1956) 1957 subass. <i>buxetosum sempervirentis</i> Vives 1964	285, 411
<i>Parietarietalia</i> Rivas-Martínez in Rivas Goday 1964	224	<i>Quercion ilicis</i> Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975	285
<i>Parietarium judaicae</i> K. Buchwald 1952	224, 338	<i>Quercion pubescenti-sessiliflorae</i> Br.-Bl. 1932	295
<i>Parietario-Galion murale</i> Rivas-Martínez in Rivas Goday 1964	224	<i>Querco-Fagetea</i> Br.-Bl. & Viegler in Viegler 1947	291
<i>Petasision paradoxo</i> Zollitsch 1966	234	<b>R</b>	
<i>Petrocoptido montsicciana-Antirrhinetum mollis</i> O. Bolòs 1954	229, 345	<i>Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae</i> Rivas Goday ex. Rivas-Martínez 1975	287
<i>Phragmito-Magnocaricetea</i> Klika in Klika & Novák 1941	205	<i>Rhamno saxatilis-Buxetum sempervirentis</i> (De Bannes-Puygiron 1933) Tüxen 1952	304, 443
<i>Piceetalia abietis</i> Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928	316	<i>Rhinantho mediterranei-Trisetum flavescens</i> Vigo 1984	208, 320
<i>Picrido rielii-Stipetum calamagrostis</i> O. Bolòs 1960	233, 349	<i>Rhododendro-Vaccinion</i> Br.-Bl. ex G. & J. Br.-Bl. 1931	317
<i>Pinetalia sylvestris</i> Oberdofer 1956	314	<i>Rosmarinetalia officinalis</i> Br. Bl. ex Molinier 1934	267
<i>Plantaginetalia majoris</i> Tüxen & Preising in Tüxen 1950	217	<i>Rosmarinetea officinalis</i> Rivas-Martínez, T.E. Diaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1991	267
<i>Plantagini mediae-Aphyllanthenion</i> Font 1993	272	<i>Rosmarinon officinalis</i> Br.-Bl. ex Molinier 1934	267
<i>Plantagini mediae-Aphyllanthenum monspeliensis</i> O. Bolòs (1948) 1956	272, 393	<i>Rosmarino officinalis-Lithospermetum fruticosi</i> Br.-Bl. ex Molinier 1934	267, 386
<i>Plantagini mediae-Seslerietum coeruleae</i> Vigo (1979) 1982	253, 369	<i>Rosmarino-Ericion</i> Br.-Bl. 1931	267
<i>Plantagini serpentinae-Jasonietum tuberosae</i> (O. Bolòs) O. Bolòs & Masalles in O. Bolòs 1983	214, 327	<i>Rubo ulmifolii-Corarietum myrtifoliae</i> O. Bolòs 1954	293, 423
<i>Polygalo calcareae-Pinetum sylvestris</i> (Vigo 1974) Rivas-Martínez 1983	314, 455	<b>S</b>	
<i>Poo nemoralis-Tilietum platyphylli</i> Romo 1989	303, 441	<i>Salicion triandro-neotrichae</i> Br.-Bl. & O. Bolòs 1958	308
<i>Populetalia albae</i> Br. Bl. ex Tchou 1948	308	<i>Saniculo europaeae-Taxetum baccatae</i> O. Bolòs 1967	312, 453
<i>Potametalia</i> Koch 1926	204		

<i>Saponario officinalis-Salicetum purpureae</i> Tchou (1947) 1948	309, 448
<i>Saxifragion mediae</i> Br. Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934	227
<i>Saxifrago longifoliae-Ramondetum myconii</i> Br. Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934	227, 342
<i>Scheuzerio palustris-Caricetea fuscae</i> Tüxen 1937	207
<i>Senecionion fluviatilis</i> Tüxen ex Oberdofer 1957	244
<i>Seslerietalia caeruleae</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926	258
<i>Seslerio-Mesobromenion</i> Oberdofer 1957	253
<i>Seslerio-Pinenion</i> Vigo 1979	318
<i>Sisymbrietalia officinalis</i> J. Tüxen in Lohmeyer & al. 1962 em. Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991	248
<i>Sisymbrium officinalis</i> Tüxen, Lohmeyer & Preising in Tüxen 1950	248
<i>Solano nigri-Polygonetalia convolvuli</i> (Sissingh in Westhoff, Dijk & Passchier 1946) O. Bolòs 1962	249
<i>Stellarietea mediae</i> Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951	247
<i>Stipion calamagrostis</i> Jenny-Lips in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952	233

---

**T**

<i>Teucro pyrenaici-Brometum erecti</i> Vigo 1979	256, 373
<i>Thero-Brachypodietea</i> Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950	265
<i>Thlaspietalia rotundifolii</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. Jenny 1926	232
<i>Thlaspietea rotundifolii</i> Br. Bl. 1948	232
<i>Thymo vulgaris-Globularietum cordifoliae</i> O. Bolòs 1954	270, 391

---

**U**

<i>Urtico dioicae-Sambucetum ebuli</i> (Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936) Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952	238, 352
--	----------

---

**V**

<i>Vaccinio-Piceetea</i> Br.-Bl. in Br.-Bl., Sissingh & Vlieger 1939	314
<i>Violo arvensis-Legousietum hybridae</i> O. Bolòs 1959	247, 361
<i>Violo willkommii-Quercetum fagineae</i> Br.-Bl. & O. Bolòs, 1950 em. Rivas-Martínez 1972	295, 427

---

**X**

<i>Xanthio italici-Polygonetum persicariae</i> O. Bolòs 1957 subass. <i>rorippetosum sylvestris</i> Molero & Romo 1988	219, 334
<i>Xerobromion erecti</i> (Br.-Bl. & Moor 1938) Moravec in Holub, Hejný, Moravec & Neuhausl 1967	254