



**Universitat de les
Illes Balears**

Facultat de Ciències

Memòria del Treball de Fi de Grau

Catalogació florística del Puig de Cura i els seus voltants

Arnau Ribas Serra

Grau de Biologia

Any acadèmic 2016-17

Treball tutelat per Llorenç Gil Vives
Departament de Biologia

S'autoritza la Universitat a incloure aquest treball en el Repositori Institucional per a la seva consulta en accés obert i difusió en línia, amb finalitats exclusivament acadèmiques i d'investigació	Autor		Tutor	
	Sí	No	Sí	No
	X		X	

Paraules clau del treball:
flora, corologia, biogeografia, Cura, Randa, Illes Balears

ÍNDIX

1. Introducció.....	4
1.1 Objectiu	4
1.2 Descripció del territori i usos de la zona	4
1.3 Aspectes geològics.....	4
1.4 Aspectes climàtics	5
1.4.1 Climatologia	5
1.4.2 Bioclimatologia	6
2. Material i mètodes.....	6
3. Resultats	9
4. Anàlisi taxonòmica i biogeogràfica de la flora.....	23
5. Espècies d'especial interès	27
5.1 Endemismes	27
5.2 Espècies protegides	27
5.3 Espècies presents al llibre vermell	28
5.4 Espècies noves per al municipi d'Algaida.....	28
6. Aspectes per a la gestió i conservació de la zona	29
7. Agraïments.....	29
8. Bibliografia	30
8.1 Llibres i articles	30
8.2 Referències virtuals.....	31
Annex: plantes trobades a posteriori	31

1. INTRODUCCIÓ

1.1 OBJECTIU

L'objectiu d'aquest treball és la catalogació de la flora vascular (divisió *Tracheophyta*) del Puig de Cura i els seus voltants. Es tracta d'una zona particular dins el Pla de Mallorca per mor de a la seva particularitat orogràfica, ja que comprèn penya-segats, un dels ambients amb major presència d'endemismes de les Illes Balears. A més, la intensa activitat humana al llarg dels segles ha modificat els hàbitats presents a la zona. Aquest fet es pot constatar amb la presència d'elements antròpics, com són les pedreres i les marjades, testimonis de l'explotació que s'efectuava a la zona en temps passats. A més, Cura forma part de l'àrea natural d'especial interès (ANEI) del Massís de Randa i és un lloc d'interès comunitari (LIC) de la xarxa natura 2000.

Existeix el precedent de la Flora d'Algaida elaborada per Gil (2004, 2010) que abasta tot el municipi. De totes les quadrícules estudiades (veure més avall) la quadrícula DD9275 a la qual es troba el nucli de Randa i la majoria de camps de conreu de la zona d'estudi, és d'esperar que serà la que presenti un major nombre de tàxons propis d'ambients ruderals. Mentre que a les altres quadrícules serà on habitin les plantes pròpies de boscs, matollars i les rupícoles, ja que és on es localitzen els penya-segats (sobretot a les quadrícules DD9375 i DD9475). Tot i això, la presència de ruderals serà rellevant a totes les quadrícules a causa de la intensa activitat humana, com poden ser les activitats recreatives i la carretera de Cura.

1.2 DESCRIPCIÓ DEL TERRITORI I USOS DE L'ÀREA

El Puig de Cura es troba situat principalment al municipi d'Algaida, amb excepció de les faldes del sud i sud-oest, que es troben al municipi de Lluçmajor. La zona escollida presenta un gradient longitudinal elevat dins el Pla de Mallorca, des dels 240 metres sobre del nivell del mar (msnm) dels camps de conreu de la part baixa del nucli de Randa, als 556 msnm del Puig de Cura.

Mentre que la gent de fora sol anomenar la muntanya com a Puig de Randa o de Cura, els randins distingeixen entre el Puig de Cura (556 msnm) i el Puig de Randa o de Son Reus (492 msnm). El Puig de Cura està format per una planícia a la part més alta on abunden les pastures i penya-segats als seus voltants, amb parets verticals i fins i tot còncaves a la part de l'oest. El Puig de Randa, situat al sud del de Cura, també presenta penya-segats, tot i que en menor mesura que el de Cura. La resta del territori objecte de l'estudi està format, per una banda, pels vessants del puigs (amb boscos i garriga) i pels terrenys de cultiu del voltant del nucli urbà de Randa, que arriben fins a la part baixa dels esmentats puigs.

Així doncs, podem destacar dues zones ben diferenciades a l'àrea d'estudi. D'una banda, trobam una zona on predomina el cultiu de la terra, tant de petits horts com de cultius extensius. Per l'altra, tenim el puig, amb garriga, pinars i alzinars; freqüentat per excursionistes i visitants dels seus 3 santuaris. Trobam nombroses evidències de l'explotació que es feia de la zona, amb les marjades avui amagades dins el bosc o les múltiples pedreres, abandonades des de fa algunes dècades.

1.3 ASPECTES GEOLÒGICS

Els Puigs de Cura i Randa estan composts per dos materials principals (Rosselló i Sacarès, 2014). El més antic, format per calcarenites bioclàstiques amb nivells molt estratificats, abasta la part superior dels puigs (per sobre els 250-300 msnm). Es tracta de materials que daten del miocè mitjà o languià. Per sota aquest material trobam calcarenites alternant bretxes i conglomerats del miocè inferior o burdigalià.

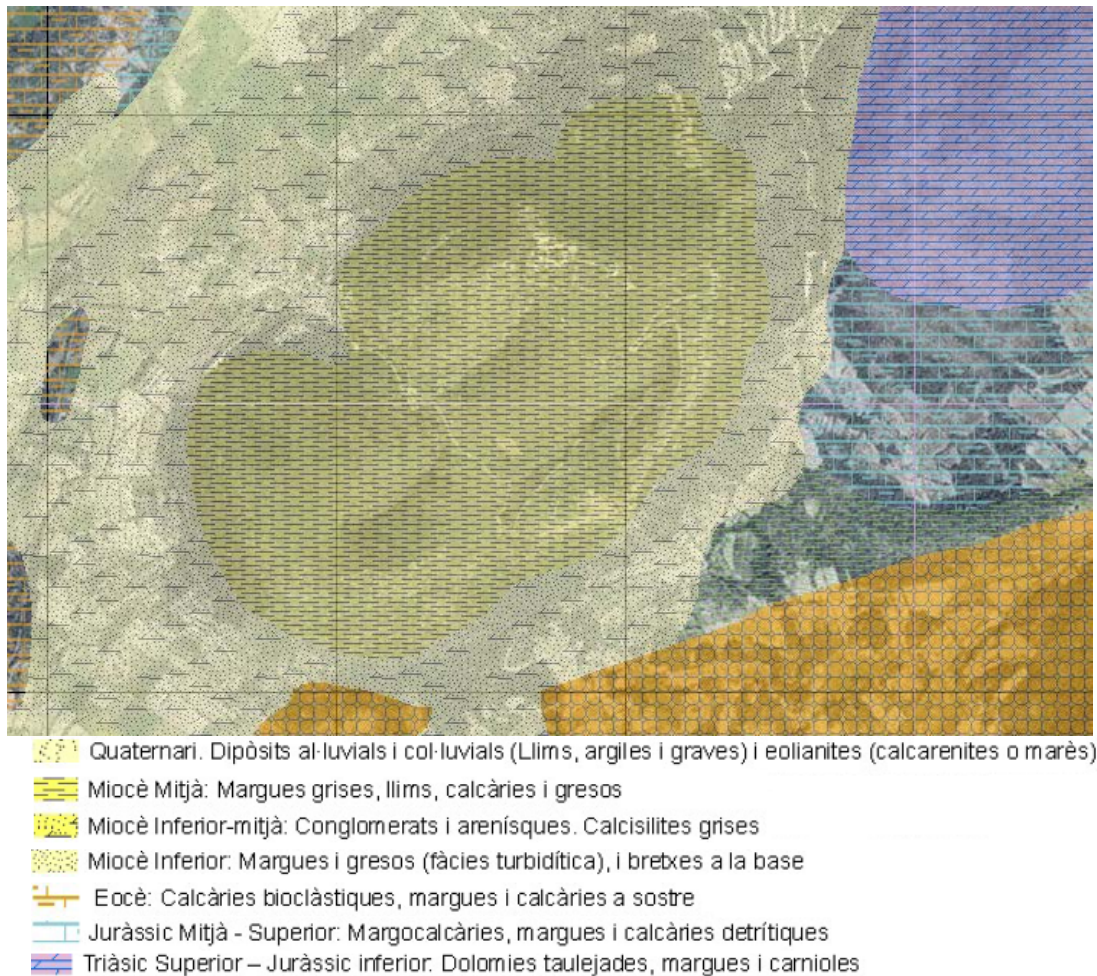


Figura 1.- Mapa geològic de la zona, amb la llegenda dels materials presents a l'àrea d'estudi. Font: IDEIB 3.1

Més a l'est, dins Albenya, trobam dolomies triturades amb calcàries que daten del triàssic superior - juràssic inferior i margues amb calcàries intercalades que daten del juràssic superior.

Finalment, a l'est trobam un aflorament de calcàries bioclàstiques de l'eocè i materials com llims, argiles i graves del quaternari.

1.4 ASPECTES CLIMÀTICS

1.4.1 Climatologia

Les dades climàtiques que es presenten a continuació s'han obtingut del programa CLIBA2 (Guijarro, 1986). Es tracta d'un software que extrapola les dades climàtiques de cada quadrícula UTM d'1 km² a partir de les dades d'estacions meteorològiques properes i valora tot una sèrie de paràmetres modificadors del clima que afecten a cada quadrícula en concret. Per tant, es tracta d'una aproximació a les dades vertaderes, mitjançant la qual ens podem fer una idea del clima de la zona. Com a referència de l'àrea d'estudi hem pres la quadrícula de Cura, la DD9375.

Amb les dades obtingudes s'ha realitzat una representació gràfica de les precipitacions i les temperatures (diagrama ombrotèrmic). A partir d'aquest diagrama podem distingir el període sec de l'humit. Quan la corba de temperatura es troba per damunt de les precipitacions

mensuals ($2T > P$) consideram que es tracta del període de sequera i a la inversa per al període humit.

Com es pot observar, el període de sequera estival, característic del clima mediterrani, ocupa els mesos de juny, juliol i agost. La precipitació mitjana anual és de 527 mm i la temperatura mitjana anual 14.1°C . El mes més fred és el de gener, amb una temperatura mínima mitjana de 3.7°C i el més calorós el d'agost, amb una temperatura màxima mitjana de 27.7°C . Dins la zona d'estudi, podem trobar lleus diferències degudes al gradient altitudinal. Així, a la quadrícula DD9275, la de Randa, les precipitacions són superiors (553mm), igual que la temperatura mitjana anual (14.9°C).

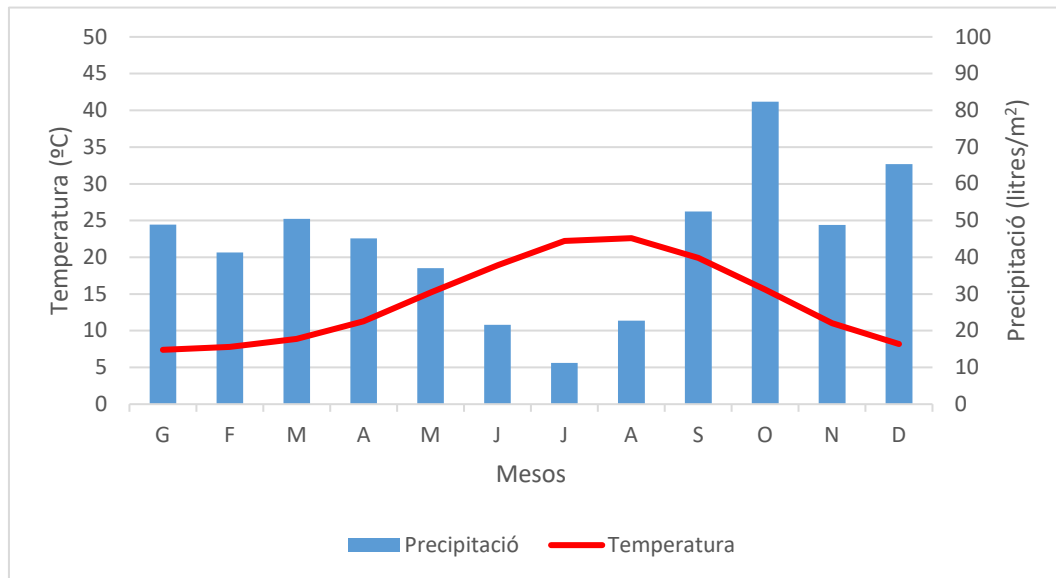


Figura 2.- Diagrama ombrotèrmic de la quadrícula DD9275

1.4.2 Bioclimatologia

A partir de les dades climàtiques del territori es poden calcular una sèrie d'índexs bioclimàtics proposats per Rivas-Martínez (2004) que permeten saber quin és el bioclima de l'àrea. Els índexs bioclimàtics obtinguts per a la quadrícula DD9275 han estat els següents: Índex de termicitat (I_t)= 289; Índex ombrotèrmic (I_o)=3.12; Índex de continentalitat (I_c)= 15.2. Amb aquests índexs podem obtenir la següent caracterització bioclimàtica per a Cura: macrobioclima mediterrani, bioclima pluviestacional oceànic, termotip mesomediterrani superior i ombrotip sec superior.

2. MATERIAL I MÈTODES

L'àrea d'estudi s'ha dividit seguint el sistema de coordenades universal transversal de Mercator o UTM. En total s'ha mostrejat a 5 quadrícules UTM d'1x1km, totes de la zona 31S: DD9274, DD9374, DD9275, DD9375 i DD9475. Les dues quadrícules DD9275, DD9375 han estat mostrejades completament, mentre que les altres tres només parcialment, deixant fora de l'àrea d'estudi els terrenys de cultiu d'aquestes quadrícules (figura 3). En total l'àrea d'estudi abarca uns $3,7 \text{ km}^2$. De totes les quadrícules s'ha realitzat el catàleg florístic de les espècies vasculares que han estat observades durant el període d'estudi, que ha estat des de setembre de 2015 a abril de 2017. No s'han tengut en compte les espècies cultivades, però si les naturalitzades, que són capaces de reproduir-se vegetativament de forma natural.

S'han procurat visitar tots els hàbitats possibles, amb una freqüència major aquells susceptibles de contenir major biodiversitat (ambients ruderalitzats o pastures, per exemple). A l'època primaveral (època de màxima floració) les visites han estat més freqüents que a les

èpoques de menys floració, com són els mesos més freds d'hivern i els més calorosos i secs de l'estiu.

Per a la correcta identificació del material recol·lectat s'han utilitzat les Claus de determinació de la flora balear (Gil & Llorens, 1999). Per a la nomenclatura s'ha seguit, sempre que ha estat possible, Flora Ibérica (Castroviejo et al.,1986-2014) De totes les espècies trobades se n'ha procurat guardar una mostra en forma de plec d'herbari. En cas de dificultat a l'hora del correcte assecat de la mostra, s'han realitzat fotografies on es poden observar els principals caràcters identificatius. A més, s'ha utilitzat lupa binocular, material de dissecció, GPS (aplicació per a smartphone "Handy GPS FREE") i el mapa a escala 1:25000 del "Instituto Geográfico Nacional" de la zona (MTN25 699-III).

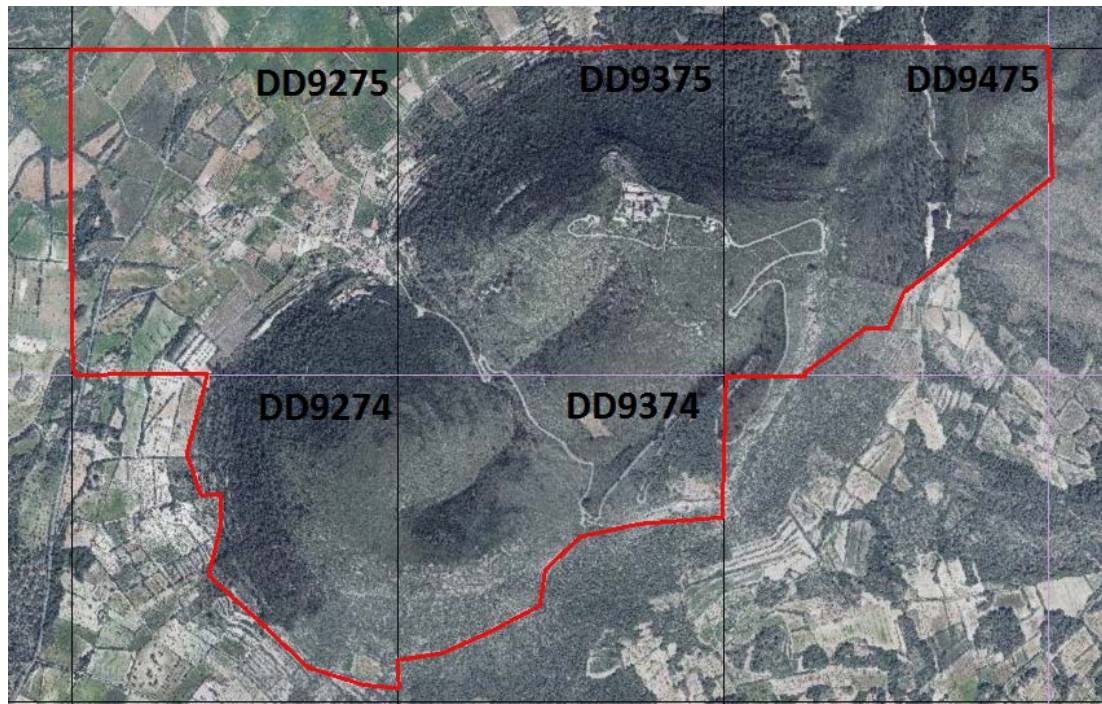


Figura 3.- Ortofotografia de la zona de Cura, amb les 5 quadrícules UTM a les quals s'ha realitzat l'estudi i la delimitació de l'àrea de treball. Font: IDEIB: 3.1

Les dades s'han recollit en fitxes per a cada quadrícula. Per a l'anàlisi biogeogràfica i taxonòmica posterior s'han tengut en compte els següents aspectes:

1- Hàbitat: s'ha utilitzat una nomenclatura que pretén descriure breument l'hàbitat on es troba preferentment l'espècie a la zona d'estudi. S'han agrupat de la següent forma:

Ruderal: espècies pròpies d'ambients humanitzats, moltes vegades sòls amb elevades proporcions de nitrogen. També ambients contínuament alterats, com són les voreres dels camins i les carreteres, materials remoguts, etc.

Rupícola: vegetació pròpia de penya-segats i parets.

Bosc: en el cas de Cura i els seus voltants, boscs de fulla perenne i escleròfil·la (pinars i alzinars, sovint associats).

Brolla o garriga: vegetació pròpia de formacions vegetals dominades per arbusts (camèfits i faneròfits de mida petita).

Pastura: plantes anuals o perennes, generalment herbàcies.

Aquàtica: plantes aquàtiques que viuen, en el cas de l'única espècie trobada a la zona d'estudi, flotant a l'aigua.

2- Forma vital: s'han trobat les següents formes vitals descrites:

Faneròfits: plantes perennes que tenen els seus brots de creixement per damunt de 50 cm respecte del nivell del sòl. Són els arbres, mates i arbusts de port elevat.

Camèfits: plantes perennes amb els brots de creixement situats a menys de 50 cm respecte del nivell del sòl. Arbusts de mida mitjana i petita.

Hemicriptòfits: plantes perennes que passen l'època desfavorable amb les gemmes de creixement enterrades arran de la superfície del sòl.

Geòfits: plantes que passen l'època desfavorable amb les gemmes de creixement enterrades sota terra, generalment amb estructures que acumulen substàncies de reserva.

Teròfits: plantes anuals, passen l'època desfavorable únicament en forma de llavor.

Hidròfits: plantes aquàtiques que mantenen les gemmes dins l'aigua en tot moment.

3- Àrea biogeogràfica de l'espècie: informació de caràcter bibliogràfic que implica l'àrea de distribució general de l'espècie. Els distints tipus biogeogràfics són:

Mediterrànies: espècies que tenen la seva àrea de distribució original abastant parcialment o totalment la conca del Mar Mediterrani. S'inclouen dins aquesta categoria també els endemismes.

Altres mediterrànies: espècies pròpies de clima mediterrani, però no de la conca del Mar Mediterrani. Es tracta, en aquest treball, de plantes pertanyents al regne capense (el sud d'Àfrica), que té una climatologia semblant a la de la conca mediterrània (el període de sequera també és estival). Solen ser espècies utilitzades en jardineria i potencialment invasores.

Eurasiàtiques: espècies de distribució centrada al continent eurasiàtic. Dins aquesta categoria trobam espècies de les següents categories: paleotemperades (tàxons amb distribució eurasiàtica en sentit ampli, podent arribar al nord d'Àfrica), eurasiàtiques en sentit estricte (presentes a tot el continent eurasiàtic), europees (tàxons de distribució centrada al continent europeu), europees caucàsiques (tàxons amb l'àrea de distribució des de les costes occidentals europees fins al Caucas).

Tropicals: tàxons distribuïts per les regions de clima tropical del món. S'hi inclouen tàxons neotropicals (regions de clima tropical del continent americà), paleotropicals (tàxons de les regions tropicals d'Àfrica i Àsia), subtropicals (tàxons de les zones tropicals i temperades càlides del món), de les regions tropicals asiàtiques i de les àrees tropicals australianes.

Circumboreals: tàxons distribuïts per les zones fredes o temperades fredes de l'hemisferi nord. Inclou espècies originàries de les regions temperades de Nord-Amèrica, de les regions centrals d'Àsia i del regne holàrtic que inclou les regions temperades i àrtiques de Nord-Amèrica i Euràsia.

Cosmopolites: Tàxons d'àmplia distribució arreu del món, trobant-se pràcticament a tots els territoris. També s'hi han inclòs els tàxons subcosmopolites, que tenen àmplia distribució mundial, però no es troben a alguns territoris importants.

Altres: tàxons pertanyents, a aquest treball, a les Illes Canàries, l'Amèrica del Sud o a l'Àsia no tropicals.

4- Època de floració de l'espècie: es tracta d'informació bibliogràfica a la qual s'han fet canvis per ajustar les dades al que s'ha pogut observar al camp, durant el període de realització de l'estudi.

5- Categoria d'amenaça de la IUCN (Unió Internacional per a la Conservació de la Natura). S'han consultat El llibre vermell de la flora vascular de les Illes Balears (Sáez i Rosselló, 2001) i l'Herbari Virtual del Mediterrani Occidental, així com la pàgina web oficial de la IUCN per a saber el grau d'amenaça de cada espècie.

3. RESULTATS- LA FLORA DE CURA I ELS SEUS VOLTANTS

Els resultats es presenten en forma de catàleg florístic ordenat sistemàticament. Primer es presenten els pteridòfits en sentit ampli, després les gimnospermes i finalment les angiospermes i dins aquestes primer les dicotiledònies i després les monocotiledònies. S'indiquen les següents categories taxonòmiques: subdivisió en negreta i majúscules, classe en majúscules i cursiva, família en majúscules i finalment gènere i espècie en cursiva. S'indica per a cada tàxon les quadrícules a les quals ha estat observat.

PTERIDÒFITS

LYCOPODIOPHYTINA (=LYCOPHYTA)

LYCOPODIOPSISIDA (=LYCOPSISIDA)

SELAGINELLACEAE

Seleginella denticulata (L.) Spring — DD9374, DD9275, DD9375

POLYPODIOPHYTINA

POLYPODIOPSISIDA

ADIANTACEAE

Adiantum capillus-veneris L. — DD9275

ASPLENIACEAE

Asplenium onopteris L. — DD9375, DD9475

Ceterach officinarum Willd. subsp. *officinarum* — DD9274, DD9275, DD9375, DD9475

OPHIOGLOSSACEAE

Ophioglossum lusitanicum L. — DD9375

POLYPODIACEAE

Polypodium cambricum L. subsp. *cambricum* — DD9275, DD9375, DD9475

SPERMATOPHYTA

GIMNOSPERMES

GNETOPSISIDA

EPHEDRACEAE

Ephedra fragilis Desf. subsp. *fragilis* — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

PINOPSISIDA (=CONIFEROPSISIDA)

PINACEAE

Pinus halepensis Miller var. *halepensis* — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475



Foto 1.- *Ophioglossum lusitanicum*

ANGIOSPERMES

MAGNOLIOPSIDA

Dicotiledònies

ACANTHACEAE

Acanthus mollis L. — DD9275

AIZOACEAE

Aptenia cordifolia (L. fil.) Schwantes — DD9374

Carpobrotus edulis (L.) N. E. Br. — DD9275, DD9375

AMARANTHACEAE

Amaranthus blitoides Watson, S. — DD9375

Amaranthus blitum L. subsp. *blitum* — DD9275

Amaranthus retroflexus L. — DD9374, DD9275

ANACARDIACEAE

Pistacia lentiscus L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

APOCYNACEAE

Vinca difformis Pourr. subsp. *difformis* — DD9275, DD9375

ARALIACEAE

Hedera helix L. subsp. *helix* — DD9275, DD9375, DD9475

BASELLACEAE

Boussingaultia cordifolia Ten. — DD9275

BORAGINACEAE

Anchusa azurea Mill. — DD9275

Borago officinalis L. — DD9275, DD9375

Cynoglossum creticum Mill. — DD9275

Echium italicum L. subsp. *italicum* — DD9375

Echium parviflorum Moench — DD9275

Echium plantagineum L. — DD9375

Heliotropium europaeum L. — DD9275, DD9375

Neatostema apulum (L.) I.M. Johnst. — DD9375

CACTACEAE

Opuntia imbricata (Haw.) DC. — DD9375
Opuntia maxima Mill. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375
 CAMPANULACEAE
Campanula erinus L. — DD9374, DD9275
 CAPPARACEAE
Capparis spinosa L. subsp. *canescens* (Coss.) A. Bolòs & O. Bolòs — DD9374, DD9475
 CAPRIFOLIACEAE
Lonicera implexa Ait. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
 CARYOPHYLACEAE
Arenaria leptoclados (Rchb.) Guss. — DD9475
Cerastium glomeratum Thuill. — DD9375, DD9375
Herniaria cinerea DC. — DD9275
Paronychia capitata (L.) Lam. subsp. *capitata* — DD9375
Polycarpon tetraphyllum L. subsp. *tetraphyllum* — DD9275
Sagina apetala Ard. — DD9375
Silene nocturna L. — DD9375, DD9475
Silene vulgaris (Moench) Gaercke subsp. *vulgaris* — DD9375
Spergularia bocconeii (Scheele) Graebner — DD9475
Stellaria media (L.) Vill. — DD9274, DD9275
 CHENOPODIACEAE
Beta vulgaris L. — DD9274, DD9275, DD9375, DD9475
Chenopodium album L. — DD9374, DD9275, DD9475
Chenopodium murale L. — DD9275, DD9475
Chenopodium vulvaria L. — DD9275, DD9375
 CISTACEAE
Cistus albidus L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Cistus monspeliensis L. — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Cistus salviifolius L. — DD9275, DD9475
Fumana laevipes (L.) Spach — DD9475
Fumana laevis (Cav.) Pau — DD9375, DD9475
 COMPOSITAE
Aetheorhiza bulbosa (L.) Cass. subsp. *willkommii* (Burnat & Barbey) Rech. fil. — DD9274, DD9374, DD9375, DD9475
Anthemis cotula L. — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Aster squamatus (Spreng.) Hieron. — DD9274, DD9275
Atractylis cancellata L. — DD9375
Bellis annua L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Bellis sylvestris Cyr. — DD9275, DD9375, DD9475
Bellium bellidioides Cyrillo — DD9475
Calendula arvensis L. — DD9275, DD9375
Cardus tenuiflorus Curtis — DD9374, DD9275
Carthamus lanatus L. subsp. *lanatus* — DD9374, DD9375, DD9475
Centaurea aspera L. — DD9275
Centaurea calcitrapa L. — DD9475, DD9275, DD9375
Cichorium intybus L. — DD9374, DD9275, DD9375
Cirsium arvense (L.) Scop. — DD9275
Conyza bonariensis (L.) Cronq. — DD9275
Crepis triasii (Cambess.) Nyman — DD9374, DD9375, DD9475

Crepis vesicaria L. subsp. *vesicaria* — DD9374, DD9375
Dittrichia viscosa subsp. *viscosa* (L.) Greuter — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Evax pygmaea (L.) Brot. — DD9375, DD9475
Filago pyramidata L. — DD9275, DD9375, DD9475
Galactites tomentosa Moench — DD9275, DD9475
Glebionis coronaria (L.) Cass. ex Spach — DD9374, DD9275, DD9375
Hedypnois cretica (L.) Dum.-Courset subsp. *monspeliensis* (Willd.) Murb. — DD9374, DD9375, DD9475
Helichrysum rupestre (Rafin.) DC. — DD9374, DD9375, DD9475
Hyoseris scabra L. — DD9374, DD9475
Hypochoeris achyrophorus L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Lactuca serriola L. — DD9275, DD9375
Leontodon tuberosus L. — DD9275, DD9375, DD9475
Leuzea conifera (L.) DC. — DD9274, DD9375
Pallenis spinosa (L.) Cass. subsp. *spinosa* — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Phagnalon rupestre (L.) D. C. — DD9375, DD9475
Phagnalon saxatile (L.) Cass. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Picris echioides L. — DD9275
Reichardia picroides (L.) Roth — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Reichardia tingitana (L.) Roth — DD9375
Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertn. — DD9375, DD9475
Senecio angulatus L. f. — DD9374, DD9275
Senecio vulgaris L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Sonchus oleraceus L. — DD9374, DD9275
Sonchus tenerrimus L. — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Taraxacum obovatum (Willd.) DC. — DD9375
Tragopogon hybridus L. — DD9275, DD9374
Tragopogon porrifolius subsp. *australis* Nyman — DD9375
Urospermum dalechampii (L.) Scop. ex F. W. Schmidt — DD9374
Urospermum picroides (L.) Scop. ex F. W. Schmidt — DD9275



Foto 2.- *Leuzea conifera*



Foto 3.- *Bellium bellidioides*

CONVOLVULACEAE

- Convolvulus althaeoides* L. — DD9475, DD9374, DD9275, DD9375
Convolvulus arvensis L. — DD9275
Ipomoea indica (Burm.) Merr. — DD9275

CRASSULACEAE

- Aeonium arboreum* (L.) Webb & Berthel. — DD9375
Cotyledon orbiculata L. — DD9375
Crassula tillaea Lester-Garland — DD9275
Sedum dasyphyllum L. subsp. *glanduliferum* (Guss.) Nyman — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Sedum rubens L. — DD9274, DD9374, DD9375, DD9475
Sedum sediforme (Jacq.) Pau — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Umbilicus gaditanus Boiss. — DD9275, DD9375, DD9475
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy — DD9275, DD9375

CRUCIFERAE

- Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. — DD9274, DD9275, DD9375
Cardamine hirsuta L. — DD9375
Clypeola jonthlaspi L. subsp. *jonthlaspi* — DD9375
Diplotaxis eruroides (L.) DC. subsp. *eruroides* — DD9275, DD9375, DD9475
Diplotaxis viminea (L.) DC. — DD9275
Erophila verna (L.) Chevall. — DD9375
Lepidium graminifolium L. — DD9374, DD9375
Raphanus raphanistrum L. subsp. *raphanistrum* — DD9275
Rapistrum rugosum (L.) All. subsp. *rugosum* — DD9374, DD9275, DD9375
Sinapis alba L. subsp. *alba* — DD9374, DD9375
Sisymbrium erysimoides Desf. — DD9374, DD9275, DD9375
Sisymbrium irio L. — DD9275
Sisymbrium officinale (L.) Scop. — DD9275

CUCURBITACEAE

- Ecballium elaterium* (L.) A. Richard subsp. *elaterium* — DD9275

DIPSACACEAE

Scabiosa atropurpurea L. — DD9374, DD9275

ERICACEAE

Arbutus unedo L. — DD93741, DD9275, DD9375, DD9475

Erica multiflora L. — DD9274, DD9374 DD9275, DD9375, DD9475

EUPHORBIACEAE

Chamaesyce prostrata Aiton (Small) — DD9275

Euphorbia exigua L. subsp. *exigua* — DD9274, DD9374 DD9275, DD9375, DD9475

Euphorbia helioscopia L. subsp. *helioscopia* — DD9275, DD9375

Euphorbia peplus L. — DD9275

Euphorbia serrata L. — DD9275

Euphorbia terracina L. — DD9275

Mercurialis ambigua L. fil. — DD9274, DD9275, DD9375

FAGACEAE

Quercus ilex L. subsp. *ballota* (Desf.) Samp. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

GENTIANACEAE

Blackstonia perfoliata (L.) Huds. subsp. *perfoliata* — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

Centaurium discolor (Gand.) Ronniger — DD9375, DD9475

Centaurium pulchellum (Swartz) Druce — DD9475

Centaurium tenuiflorum (Hoffmanns. & Link) Fritsch ex Janch — DD9375, DD9475

GERANIACEAE

Erodium chium (L.) Willd. — DD9374, DD9375, DD9475

Erodium cicutarium L'Hér — DD9375

Erodium malacoides (L.) L'Hér — DD9374, DD9375

Erodium moschatum (L.) L'Hér — DD9275, DD9375

Geranium purpureum Vill. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

Geranium rotundifolium L. — DD9374, DD9375,

GLOBURACIACEAE

Globularia alypum L. — DD9274, DD9374

GUTTIFERAE (=HYPERICACEAE)

Hypericum balearicum L. — DD9374, DD9375

Hypericum perforatum L. subsp. *perforatum* — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

LABIATAE (=LAMIACEAE)

Calamintha nepeta subsp. *nepeta* (L.) Savi — DD9275

Lamium amplexicaule L. — DD9275

Lavandula dentata L. — DD9374, DD9375, DD9475

Marrubium vulgare L. — DD9275, DD9375

Mentha aquatica L. — DD9275

Mentha pulegium L. — DD9275, DD9375

Micromeria filiformis (Aiton) Benth — DD9274, DD9374, DD9475

Micromeria microphylla (d'Urv) Benth. — DD9374, DD9375

Prasium majus L. — DD9475

Rosmarinus officinalis L. var. *palaui* O. Bolòs & Molinier — DD9374, DD9375, DD9475

Salvia verbenaca L. — DD9374, DD9375

Sideritis romana L. — DD9374, DD9375, DD9475

Teucrium balearicum (Coss. ex Pau) Castrov. & Bayon — DD9375, DD9475
Teucrium capitatum L. subsp. *majoricum* (Rouy) T. Navarro & Rosúa — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Teucrium chamaedrys L. — DD9274, DD9374, DD9375, DD9475



Foto 4.- *Prasiium majus*

LAURACEAE

Laurus nobilis L. — DD9275

LEGUMINOSAE

Anagyris foetida L. — DD9274, DD9275, DD9375
Anthyllis cytisoides L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Anthyllis vulneraria L. subsp. *gandogeri* (Sagorski) W. Becker ex Maire — DD9375, DD9475
Argyrolobium zanonii (Turra) P. W. Ball subsp. *zanonii* — DD9475
Astragalus boeticus L. — DD9275
Astragalus hamosus L. — DD9375
Bituminaria bituminosa (L.) C. H. Stirt. — DD9374, DD9475
Calicotome spinosa (L.) Link — DD9275, DD9375, DD9475
Ceratonia siliqua L. — DD9274, DD9374, DD9275
Coronilla juncea L. — DD9475
Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch — DD9275
Dorycnium pentaphyllum Scop. — DD9274, DD9275, DD9375, DD9475
Genista tricuspidata Desf. — DD9274, DD9374, DD9475
Hedysarum spinosissimum L. — DD9375, DD9475
Hippocrepis balearica Jacq. — DD9374, DD9375, DD9475
Hippocrepis biflora Spreng. — DD9275
Hippocrepis ciliata Willd. — DD9475
Lathyrus annuus L. DD9275
Lathyrus cicera L. — DD9375
Lathyrus ochrus (L.) D.C. — DD9275
Lotus edulis L. — DD9375
Lotus ornithopodioides L. — DD9374, DD9275
Medicago arabica (L.) Huds. — DD9374, DD9475
Medicago minima (L.) L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

Medicago orbicularis (L.) Bartal. — DD9275, DD9375
Medicago polymorpha L. subsp. *polymorpha* — DD9275, DD9375
Melilotus sulcatus Desf. — DD9375
Ononis minutissima L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Ononis natrix L. — DD9275
Ononis reclinata L. subsp. *reclinata* — DD9374, DD9375, DD9475
Ononis viscosa L. subsp. *breviflora* (D.C.) Nyman — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Scorpiurus sulcatus L. — DD9374, DD9275
Trifolium angustifolium L. — DD9374, DD9375, DD9475
Trifolium campestre Schreb. — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Trifolium glomeratum L. — DD9375, DD9475
Trifolium scabrum L. — DD9275
Trifolium stellatum L. — DD9375
Trifolium tomentosum L. — DD9475
Trigonella monspeliaca L. — DD9275
Tripodion tetraphyllum (L.) Fourr. — DD9275, DD9375, DD9475
Vicia angustifolia L. — DD9274, DD9374
Vicia faba L. — DD9275
Vicia parviflora Cav. — DD9375
Vicia pubescens (DC.) Link — DD9475
Vicia sativa L. subsp. *macrocarpa* — DD9275



Foto 5.- Flors i fruits de *Coronilla juncea*

LINACEAE

Linum strictum subsp. *strictum* L. — DD9275, DD9375
Linum tryginum L. — DD9375, DD9475

LYTHRACEAE

Lythrum hyssopifolia L. — DD9275

MALVACEAE

Alcea rosea L. — DD9275
Althaea hirsuta L. — DD9375
Lavatera arborea L. — DD9275
Lavatera cretica L. — DD9275, DD9375, DD9475
Lavatera marítima Gouan — DD9274, DD9374, DD9375, DD9475



Foto 6.- Exemplar i hàbitat de *Hippocrepis balearica*

MORACEAE

Ficus carica L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

MYOPORACEAE

Myoporum laetum G. Forst. — DD9275

MYRTACEAE

Myrtus communis L. — Murta — DD9275, DD9475

NYCTAGINACEAE

Mirabilis jalapa L. — DD9275, DD9375

OLEACEAE

Fraxinus angustifolia Vahl subsp. *oxycarpa* — DD9375

Olea europaea L. subsp. *europaea* — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

Phillyrea angustifolia L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

ONAGRACEAE

Epilobium tetragonum L. subsp. *tetragonum* — DD9275

OROBANCHACEAE

Orobanche crenata Forssk. — DD9275

Orobanche ramosa L. subsp. *ramosa* — DD9374, DD9275, DD9375

OXALIDACEAE

Oxalis corniculata L. — DD9275

Oxalis pes-caprae L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

PAPAVERACEAE

Fumaria capreolata L. — DD9275

Fumaria officinalis L. subsp. *officinalis* — DD9374

Fumaria parviflora Lam. — DD9375

Glaucium flavum Crantz — DD9275

Papaver dubium L. — DD9275

Papaver hybridum L. — DD9275

Papaver pinnatifidum Moris — DD9375

Papaver rhoeas L. — DD9275

Papaver somniferum L. subsp. *setigerum* (DC.) Arcangeli — DD9375

PLANTAGINACEAE

- Plantago afra* L. — DD9275, DD9475
Plantago coronopus L. — DD9375, DD9475
Plantago lagopus L. — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Plantago lanceolata L. — DD9375, DD9475
Plantago major subsp. *major* — DD9275

POLYGALACEAE

- Polygala monspeliaca* L. — DD9375, DD9475
Polygala rupestris Pourr. — DD9274, DD9374, DD9375, DD9475

POLYGONACEAE

- Polygonum aviculare* L. — DD9275
Rumex crispus L. — DD9275
Rumex intermedius DC. — DD9375

PORTULACACEAE

- Portulaca oleracea* L. — DD9374, DD9275

PRIMULACEAE

- Anagallis arvensis* L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Cyclamen balearicum Willk. — DD9274, DD9375, DD9475

PUNICACEAE

- Punica granatum* L. — DD9375

RAFFLESIACEAE

- Cytinus ruber* Fourr. ex Fritsch — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

RANUNCULACEAE

- Clematis cirrhosa* L. — DD9274, DD9375, DD9475
Clematis flammula L. — DD9274, DD9375, DD9475
Ranunculus arvensis L. — DD9275
Ranunculus parviflorus L. — DD9275

RESEDACEAE

- Reseda alba* L. subsp. *alba* — DD9275, DD9475
Reseda lutea L. subsp. *lutea* — DD9275

RHAMNACEAE

- Rhamnus alaternus* L. subsp. *alaternus* — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

ROSACEAE

- Crataegus monogyna* Jacq. — DD9275, DD9375, DD9475
Cydonia oblonga Mill. — DD9375
Potentilla reptans L. — DD9275, DD9375
Prunus dulcis (Mill.) D. A. Webb — DD9274, DD9275
Prunus spinosa L. subsp. *fruticans* (Weihe) Nyman — DD9275, DD9375, DD9475
Rosa sempervirens L. — DD9275, DD9475
Rubus ulmifolius Schott — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Sanguisorba minor Scop. subsp. *minor* — DD9375
Sanguisorba verrucosa (Link ex G. Don) Ces. — DD9374

RUBIACEAE

- Galium aparine* L. subsp. *aparine* — DD9275, DD9475
Galium crespianum J.J. Rodr. — DD9375, DD9475
Galium murale (L.) All. — DD9374, DD9375
Galium parisiense L. — DD9374, DD9375, DD9475

Rubia peregrina L. subsp. *longifolia* (Poiret) O. Bolòs — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

Rubia peregrina L. subsp. *peregrina* — DD9274

Valantia hispida L. — DD9375, DD9475

Valantia muralis L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

RUTACEAE

Ruta chalepensis L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

SALICACEAE

Populus nigra L. — DD9275

SANTALECEAE

Osyris alba L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

Thesium humile Vahl — DD9374, DD9475

SAXIFRAGACEAE

Saxifraga tridactyles L. — DD9375

SCROPHULARIACEAE

Antirrhinum majus L. — DD9275

Bellardia trixago (L.) All. — DD9275, DD9375, DD9475

Cymbalaria muralis P. Gaertn., B. Meyer et Schreb. Subsp. *muralis* — DD9275

Kickxia cyrrhosa (L.) Fritsch — DD9475

Linaria simplex Willd. ex Desf — DD9375

Misopates orontium (L.) Raf. — DD9374, DD9275, DD9475

Parentucellia latifolia (L.) Caruel — DD9275, DD9375

Scrophularia peregrina L. — DD9275, DD9375

Verbascum sinuatum L. — DD9275, DD9375, DD9475

Veronica arvensis L. — DD9374, DD9275, DD9375

Veronica polita Fries — DD9374, DD9275, DD9375

SIMAROUBACEAE

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle — DD9275

SOLANACEAE

Datura stramonium L. — DD9275

Hyoscyamus albus L. — DD9275, DD9375

Physalis peruviana L. — DD9275

Solanum alatum Moench — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

Solanum bonariense L. — DD9275

THELIGONACEAE

Theligonum cynocrambe L. — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

THYMELACEAE

Daphne gnidium L. — DD9374, DD9375, DD9475

ULMACEAE

Celtis australis L. — DD9275, DD9375

Ulmus minor Mill. — DD9275, DD9375

UMBELLIFERAE (=APIACEAE)

Ammi majus L. — DD9275

Conium maculatum L. — DD9275, DD9375

Crithmum maritimum L. — DD9275

Daucus carota L. subsp. *carota* — DD9275

Daucus carota L. subsp. *maximus* (Desf.) Ball — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

Eryngium campestre (L.) — DD9374, DD9475

Foeniculum vulgare Mill. — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Kundmannia sicula (L.) DC. — DD9374, DD9375
Petroselinum crispum (Mill.) Fuss — DD9375, DD9475
Scandix pecten-veneris L. — DD9374, DD9475
Smyrniolum olusatrum L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Torilis arvensis subsp. *neglecta* (Huds.) Link — DD9275
Torilis nodosa (L.) Gaertn. — DD9275

URTICACEAE

Parietaria judaica L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475,
Urtica membranacea Poiret — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Urtica urens L. — DD9275

VALERIANACEAE

Centranthus calcitrapae (L.) Dufresne var. *calcitrapae* — DD9275, DD9375, DD9475
Centranthus ruber (L.) D.C. subsp. *ruber* — DD9375
Valerianella discoidea (L.) Loisel — DD9275
Valerianella eriocarpa Desf. — DD9375
Valerianella microcarpa Loisel. — DD9375

VERBENACEAE

Verbena officinalis L. — DD9275

VIOLACEAE

Viola arborescens L. — DD9375

VITACEAE

Vitis vinifera L. — DD9275

ZYGOPHYLLACEAE

Tribulus terrestris L. — DD9275

Monocolidenonies

AGAVACEAE

Agave americana L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Agave angustifolia Haworth — DD9375
Agave salmiana Otto ex Salm-Dyck — DD9375

AMARYLLIDACEAE

Narcissus tazetta L. — DD9275, DD9375, DD9475

ARACEAE

Arisarum vulgare Targ.-Tazz. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Arum italicum Mill. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

CYPERACEAE

Carex divisa Huds. — DD9275
Carex flacca Schreb. — DD9475
Carex halleriana Asso — DD9375
Cyperus rotundus L. — DD9275

DIOSCOREACEAE

Tamus communis L. — DD9274, DD9374, DD9375

GRAMINEAE

Aegilops neglecta (Willd.) Req. ex Bertol — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Ampelodesmos mauritanica (Poiret) T. Durand et Schinz — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Arundo donax L. — DD9275
Avena barbata Pott ex Link — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

Avenula bromoides (Gouan) H. Scholz — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Brachypodium distachyon (L.) Beauv. — DD9475
Brachypodium retusum (Pers.) Beauv. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Briza maxima L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Briza minor L. — DD9275
Bromus hordeaceus L. — DD9375, DD9475
Bromus madritensis L. — DD9374, DD9275, DD9375
Cynodon dactylon (L.) Pers. — DD9275
Cynosorus echinatus L. — DD9375
Dactylis glomerata L. subsp. *glomerata* — DD9274, DD9374, DD9375, DD9475
Desmazeria rigida (L.) Tutin. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Digitaria sanguinalis (L.) Scop. — DD9275
Hordeum murinum L. subsp. *leporinum* (Link.) Arcang. — DD9275
Hordeum vulgare L. — DD9375
Hyparrhenia hirta (L.) Stapf subsp. *pubescens* (Andersson) K. Richter — DD9374
Lagurus ovatus L. — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Lamarckia aurea (L.) Moench. — DD9374
Lolium rigidum Gaud. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Melica arrecta G. Kunze — DD9275, DD9375
Melica ciliata L. subsp. *magnolii* (Green. et Godr.) Husnot — DD9375
Piptatherum coerulescens (Desf.) Beauv — DD9375, DD9475
Piptatherum miliaceum (L.) Coss. — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Poa annua Kunth. — DD9275
Poa bulbosa L. — DD9475
Polypogon viridis (Gouan) Breistr — DD9275
Rostraria cristata (L.) Tzvalev — DD9275
Setaria verticillata (L.) P. Beauv. — DD9275
Setaria viridis (L.) P. Beauv. — DD9275
Sorghum halepense (L.) Pers. — DD9275
Stipa capensis Thunb. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475



Foto 7.- Hàbitat i població de *Lemna minor*

IRIDACEAE

- Freesia refracta* (Jacq.) Klatt — DD9275, DD9375
Gladiolus communis Koch — DD9374, DD9275, DD9475
Iris germanica L. — DD9375, DD9374

JUNCACEAE

- Juncus bufonius* L. — DD9275

LEMNACEAE

- Lemna minor* L. — DD9374, DD9375

LILIACEAE

- Allium ampeloprasum* L. — DD9375
Allium chamaemoly L. — DD9375
Allium roseum L. — DD9374, DD9275, DD9375
Allium subvillosum Salzm. ex Shultes & Shultes fil. — DD9374, DD9375, DD9475
Allium triquetrum L. — DD9275, DD9375
Aloe maculata All. — DD9375
Asparagus acutifolius L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Asparagus albus L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Asparagus horridus L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Asphodelus ramosus L. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Asphodelus fistulosus L. — DD9274, DD9275, DD9375
Lilium candidum L. — DD9375
Merendera filifolia Cambess. — DD9274, DD9374, DD9375, DD9475
Muscari comosum (L.) Mill. — DD9275, DD9375
Muscari neglectum Guss. ex Ten. — DD9275, DD9375
Ornithogalum narbonense L. — DD9375
Ruscus aculeatus L. — DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Urginea maritima (L.) Backer — DD9274, DD9374, DD9375, DD9475

ORCHIDACEAE

- Aceras anthropophorum* (L.) W.T. Aiton — DD9375
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich. — DD9374, DD9275, DD9375
Barlia robertiana (Loisel.) Greuter DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Limodorum abortivum (L.) Sw. — DD9475
Neotinea maculata (Desf.) Stearn
Ophrys bertolonii Moretti subsp. *balearica* (P. Delforge) L. Sáez & Rosselló — DD9374, DD9375, DD9475
Ophrys bombyliflora Link — DD9274, DD9374, DD9275
Ophrys fusca subsp. *dyris* (Maire) Soó — DD9374
Ophrys fusca Link subsp. *fusca* — DD9374
Ophrys lutea Cav. — DD9375
Ophrys speculum Link subsp. *speculum* — DD9275
Ophrys tenthredinifera Willd. — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475
Orchis conica Willd. — DD9375
Serapias parviflora Parl. — DD9374, DD9375, DD9475

PALMAE

- Phoenix* cf. *canariensis* Chabaud — DD9275
Washingtonia cf. *filifera* (Lindl.) H. Wendl. — DD9275

SMILACACEAE

Smilax aspera L. var. *altissima* Moris & De Not — DD9274, DD9374, DD9275, DD9375, DD9475

Smilax aspera L. var. *balearica* Willk. — DD9374, DD9375



Foto 8.- *Ophrys lutea*

4. ANÀLISI TAXONÒMICA I BIOGEOGRÀFICA DE LA FLORA

S'han determinat un total de 410 tàxons, tots ells almenys fins a nivell d'espècie. Però s'ha de tenir en compte que 2 d'ells no s'han determinat amb total seguretat. Es tracta dels exemplars de *Phoenix canariensis* i *Washingtonia filifera* trobats de forma subespontània; són juvenils i se'ls ha determinat en funció de l'exemplar adult més proper. A més, amb alguns s'han assolit nivells infraespecífics. Així doncs, l'anàlisi que es presenta a continuació és per a tots 410 tàxons, ja que no variaria en cas de tractar-se d'espècies diferents en cap dels dos casos. 64 s'han determinat fins a subespècie i 4 fins a varietat. En total, s'han observat 92 famílies i 282 gèneres.

El grup més nombrós correspon a les Angiospermes dicotiledònies (77%) seguides de les monocotiledònies (21%), els pteridòfits (1,5%) i les gimnospermes (0,5%).

El nombre de tàxons observats correspon a aproximadament un 22,8 % de la flora de les Illes Balears. Aquest càlcul s'ha fet a partir d'una aproximació, prenent per a les Illes 1800 tàxons (Gil, com. Pers.; Moragues, 2005; Rita, 2006). La constant cita d'espècies no vistes abans, la introducció d'espècies i la desaparició d'espècies anteriorment citades fan que el catàleg florístic de les nostres illes sigui molt variable. A més, entre els dos documents anteriorment citats existeixen solapaments, fet que impossibilita proporcionar un nombre exacte i s'ha de parlar de nombres més o menys aproximats.

Com hem dit, la major part de l'àrea d'estudi es troba dins el municipi d'Algaida. Comparant les dades obtingudes amb les de la flora de tot el municipi (Gil, 2004, 2010, com. pers.) observam que es tracta aproximadament d'un 58% de la flora del municipi, a partir de tots els tàxons que podem confirmar a hores d'ara que es troben presents a Algaida. Per dur a terme aquesta comparació però, incloem dins el catàleg florístic del municipi les espècies observades per primera vegada i que, per tant, hi poden ser incloses. A més, tenint en compte les plantes no incloses dins aquesta anàlisi, però sí a l'annex (veure més avall) així com els

tàxons no observats en aquest treball, però sí per Gil; podem afirmar que prop de 2/3 de tots els tàxons d'Algaida es poden trobar a Cura i els seus voltants. Si a més tenim en compte que comprèn només un 4,1% del territori, podem afirmar que es tracta d'una zona de biodiversitat mitjanament elevada, tractant-se d'un territori relativament petit.

Si comparem els resultats amb la finca pública de Son Real (Cardona, 2011), que té una superfície lleugerament superior, observam que a Cura trobam menys tàxons per quilòmetre quadrat; 153 tàxons per quilòmetre quadrat en front de 110.8 spp./km². Ara bé, comparant-ho amb altres territoris com la finca pública de Son Moragues (Gil i Cardona, 2014) o la de Gabellí Petit (Cardona i Gil, 2015), la zona de Cura i els seus voltants té una diversitat superior, si bé té a favor la major diversitat d'hàbitats.

La distribució de tàxons a les 10 famílies més representades es quantifica a la taula 1. Com es pot observar, les dues famílies més representades són les de les asteràcies o compostes i la de les lleguminoses, seguides de les gramínies. Aquest ordre és el mateix que per a la flora de les Illes Balears (Rita i Payeras, 2006). Entre aquestes tres famílies agrupen el 30.25% de les espècies. En quant a la resta de famílies més ben representades, l'ordre és distint a la flora general de les Illes Balears i, a més, no coincideixen totes les famílies. És destacable l'elevada presència d'orquídies, sent un percentatge semblant al de la flora de la finca pública de Son Real (Cardona 2011). Entre altres canvis significatius trobam l'augment de les liliàcies respecte a la flora general i a la flora d'Algaida, així com el descens de les crucíferes, vuitenes en importància a la zona, però quartes a les Illes Balears. Finalment, constatarem la total absència de plumbaginàcies, ja que es localitzen a hàbitats litorals.

Família	Nº d'espècies	% del total
Compositae	45	10,98
Leguminosae	45	10,98
Poaceae	34	8,29
Liliaceae	18	4,39
Labiatae	15	3,66
Orchidaceae	14	3,41
Umbelliferae	13	3,17
Cruciferae	13	3,17
Scrophulariaceae	11	2,68
Caryophyllaceae	10	2,44

Taula 1.- Famílies més ben representades a l'àrea d'estudi

L'origen de la flora és majoritàriament mediterrani, més del 70%, com es pot observar a la figura 4. Aquest nombre és significativament major al de la flora de les Illes Balears (52%) i semblant al de la finca pública de Son Real i al del torrent del barranc de Santa Ponça (Gil, 2009). Només el 2,2% del total de la flora observada correspon a tàxons endèmics de les Balears, un nombre molt inferior al de la flora general de les Balears, que és aproximadament del 8% (Rita i Payeras, 2006; Sáez, Fraga i López-Alvarado, 2013). Aquest nombre l'obtenim considerant l'aproximació abans esmentada de totes les espècies presents a les Illes balears, tant autòctones com introduïdes. Part dels endemismes de la flora de Cura es localitzen als penya-segats, un dels ambients de màxima presència d'endemismes de les nostres illes. Es tracta doncs d'uns hàbitats a conservar, ja que contenen endemismes rars al Pla de Mallorca.

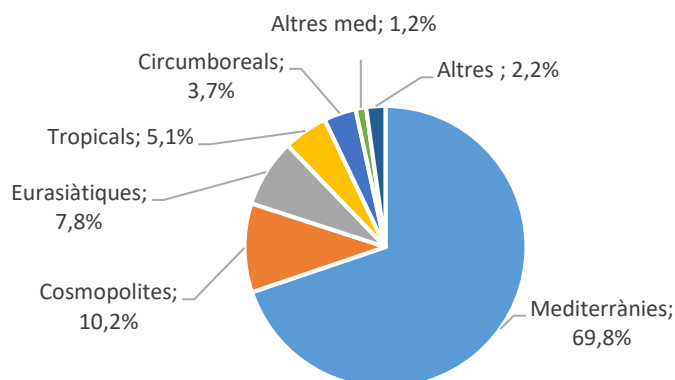


Figura 4.- Distribució de les espècies de la flora de Cura segons els seus orígens.

La figura 5 mostra l'espectre biològic de la flora de Cura i els seus voltants. Com es pot observar, els teròfits són el grup més nombrós, amb un percentatge quasi idèntic al del torrent del barranc de Santa Ponça i lleugerament superior al de Mallorca, que és del 41,9%. Aquestes espècies són especialment abundants a les zones ruderalitzades i a les pastures de petites herbàcies, abundants al Puig de Cura. Els segueixen els hemicriptòfits, faneròfits, geòfits, camèfits i, finalment, hidròfits. D'aquests darrers en trobam un únic representant, *Lemna minor*, a causa de la falta de zones humides. Les poques masses d'aigua localitzades a la zona corresponen a safareigs i piques, i per mor de la geologia del terreny no s'hi localitzen basses temporals o perennes. És destacable l'elevat percentatge de faneròfits respecte el de la flora de Mallorca. Aquest fet es deu a que part d'aquests faneròfits són espècies cultivades als jardins, que es poden trobar de forma subespontània.

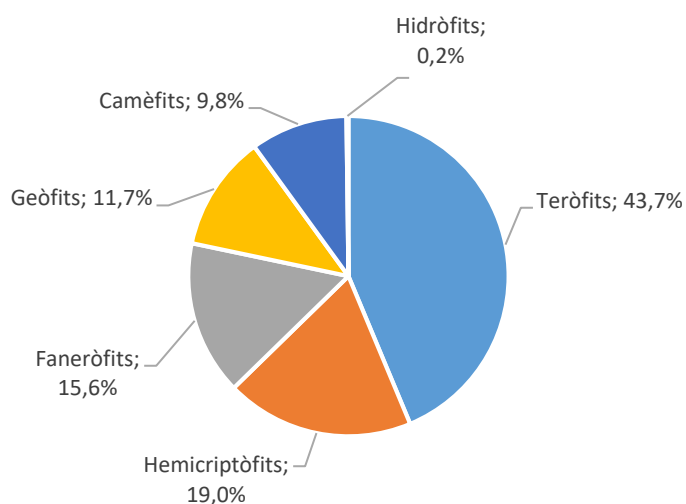


Figura 5.- Distribució de la flora de l'àrea segons les seves formes vitals

La figura 6 mostra les espècies en funció dels ambients on viuen. Com es pot veure, més del 50% de la flora és ruderal. Aquestes plantes són especialment abundants a la quadrícula DD9275, majoritàriament de camps de conreu i a les voreres de les carreteres i camins, així com a llocs alterats per l'home, zones enjardinades, horts, etc. És destacable el

8,5% d'espècies pròpies d'ambients rupícoles, molt abundants a Cura, sent un percentatge superior al del municipi, ja que és aquí on es localitza bona part d'aquest tipus d'hàbitat.

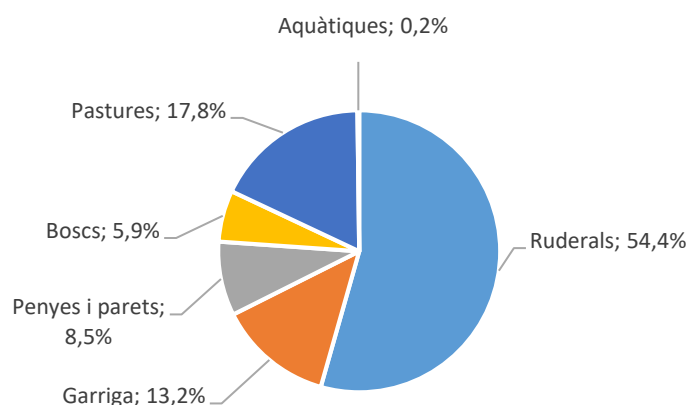


Figura 6.- Espectre ecològic de la flora segons el seu hàbitat principal

De les 5 quadrícules que abasta l'àrea d'estudi, la pertanyent a Cura, la DD9375, és la que conté més espècies (255). Seguida de prop per la DD9275, la de Randa i la seva zona ruderal més pròxima, amb 252 espècies. Per una banda, aquestes quadrícules s'han mostrejat completament i, per tant, en ser major l'àrea d'estudi també era d'esperar que major fos la biodiversitat. Per altra banda, aquestes quadrícules contenen gran diversitat d'hàbitats. La quadrícula DD9275 és bàsicament ruderal i molt variada i la DD9375 té tant ambients ruderal com pastures, boscs, penyes i garrigues.

Contràriament, a la quadrícula DD9274 només s'han localitzat 86 espècies. Aquest fet es deu a que només ha estat mostrejada parcialment, excloent la zona ruderal i a que té molt poca diversitat d'hàbitats. Per exemple, tota la part entre el sud-oest i el sud-est del massís és visiblement molt més seca que la resta del territori, ja que rep menor precipitació i una major insolació. Aquest fet condiciona l'absència total de pastures d'herbàcies així com la presència de les plantes rupícoles que podem trobar a la cara nord, molt més humida. En quant a les quadrícules DD9475 i DD9374 presenten valors intermedis, amb 177 i 163 espècies respectivament.

Si agrupam els mesos en què floreixen les distintes espècies obtenim la figura 7. Com es pot observar, és el típic esquema d'un clima mediterrani. Es produeix un màxim de floració a l'època primaveral, des de mitjans març fins a principis d'estiu. Els mínims els trobam durant l'època hivernal, quan aproximadament un 10% de les espècies estan en flor, en front de l'aproximadament un 75% que podem trobar a la primavera.

Però podem observar una atenuació a la baixada que es produeix al període de sequera estival. Així doncs, pràcticament s'igualen la floració d'agost i setembre. Aquest fet es deu tant a plantes essencialment ruderals, que tenen un període de floració de finals de primavera o estival allargant-lo fins a la tardor, com a plantes que inicien la floració amb les pluges de la tardor. En quant a les espècies de floració estival destaquen, per una banda, les ruderals, com per exemple els cards, típiques d'ambients humanitzats; així com les espècies que viuen als ambients humits que propicia la font de Randa.

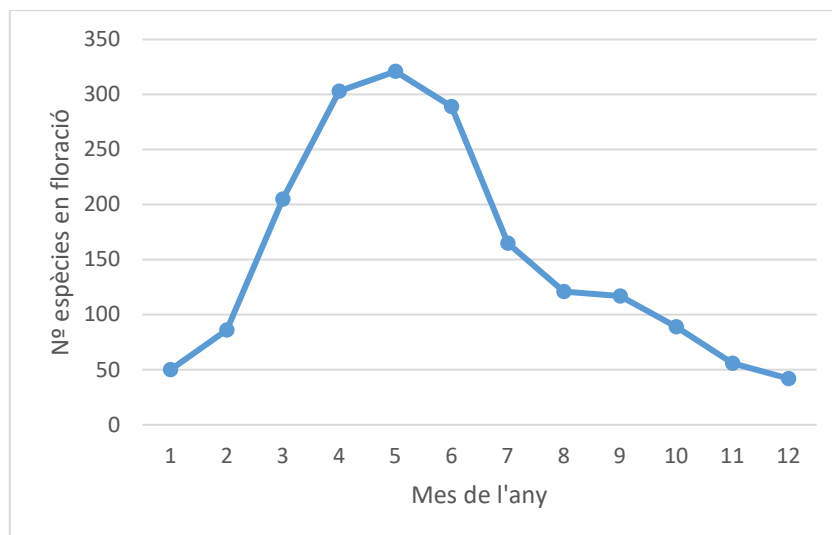


Figura 7: fenologia acumulada de les espècies trobades a l'àrea d'estudi

De totes les espècies que figuren a aquest catàleg florístic, la gran majoria (94.16%), són espècies no amenaçades, segons els criteris de la IUCN (Unió Internacional per a la Conservació de la Natura). De la resta, 23 espècies, un 5,60%, són espècies que presenten un risc feble; i d'una única espècie, és a dir del 0,24%, se'n tenen dades insuficients.

5. ESPÈCIES D'ESPECIAL INTERÉS

5.1 ENDEMISMES

Espècie	Corologia
<i>Aetheorhiza bulbosa</i> subsp. <i>wilkommii</i>	Ma, Ei
<i>Crepis triasii</i>	Ma, Me, Ca
<i>Galium crespianum</i>	Ma
<i>Hippocrepis balearica</i>	Ma, Me, Ca
<i>Hypericum balearicum</i>	Ma, Me, Ca
<i>Ophrys bertolonii</i> subsp. <i>balearica</i>	Ma, Me, Ei, Fo
<i>Rosmarinus officinalis</i> var. <i>palaui</i>	Ma, Me, Ca
<i>Smilax aspera</i> var. <i>balearica</i>	Ma, Me, Ei, Fo, Ca
<i>Teucrium capitatum</i> subsp. <i>majoricum</i>	Ma, Me, Ei, Fo, Ca

Taula 2.- Endemismes balearics localitzats a Cura i els seus voltants.

5.2 ESPÈCIES PROTEGIDES:

Espècies protegides segons el Decret 75/2005, presents al catàleg balear d'espècies amenaçades:

- Chrithmum maritimum*
- Myrtus communis*
- Rhamnus alaternus*
- Ruscus aculeatus*

-*Teucrium balearicum* (inclosa al Catàleg d'espècies amenaçades de les Illes Balears amb el nom de *Teucrium marum* subsp. *occidentale*)

5.3 ESPÈCIES PRESENTS AL LLIBRE VERMELL

Aetheorhiza bulbosa subsp. *willkommii*: hi apareix com una espècie en risc feble, si bé es tracta d'una espècie força abundant a les Illes Balears.

Crepis triasii: hi figura a la categoria de risc feble. A les penyes de Cura és força abundant i no sembla tenir problemes de conservació.

Galium crespianum: també present amb la categoria de risc feble. Endemisme de Mallorca estès a les penyes més ombrívols de Cura.

Hippocrepis balearica: catalogada com a de risc feble. Present a bona part de les penyes de la zona, en algunes d'elles força abundant.

Hypericum balearicum: igual que l'anterior, si bé és menys abundant i se n'han observat individus més o menys dispersos.

Ophrys bertolonii subsp. *balearica*: igual a les anteriors. Se l'ha trobada a diversos punts. És especialment destacable la població de les pedreres de Randa, amb més d'una dotzena d'individus.

Teucrium balearicum: hi apareix amb el nom de *Teucrium marum* subsp. *occidentale* amb la categoria de risc feble. Actualment no es considera endèmic de les Illes Balears, ja que se l'ha trobat a Sardenya, si bé els individus presenten certs caràcters distintius.

Tragopogon hybridus: figura al llibre vermell amb la categoria de dades insuficients.

Tragopogon porrifolius: igual que l'anterior, si bé s'indica que es troba més estesa del que es pensa i, per tant, probablement no hauria de figurar al llibre vermell. De fet, es tracta d'una planta ruderal, força abundant a la part alta de Cura.

5.4 ESPÈCIES NOVES PER AL MUNICIPI D'ALGAIDA

Agave cf. *angustifolia* i *A. salmiana*: espècies introduïdes i escapades de jardins, localitzades subespontàniament a la mateixa zona.

Aloe maculata: espècie introduïda, escapada de jardí a diversos punts.

Carex hallerianna: localitzada dins l'alzinar d'Albenya, on és força abundant.

Coronilla juncea: espècie citada a la zona per Bonafè (1977-1980), però no trobada per Gil. Se n'ha localitzat una població dins les terres d'Albenya.

Cotyledon orbiculata: introduïda i provinent de jardins, localitzada de forma subespontània.

Fraxinus angustifolia: se n'han pogut localitzar dos exemplars joves a Cura, a una zona anys enrere més o menys enjardinada, al voltant de la que es creu que és la cova on habitava el Beat Ramon Llull, la qual cosa du a pensar que aquest n'és el motiu de la seva presència a la zona, ja que no es tracta del seu hàbitat natural.

Lemna minor: l'escassetat d'hàbitats on pugui viure fa que sigui una espècie difícil de localitzar, sobretot tenint en compte que aquests hàbitats es troben a llocs poc visibles i concorreguts.

Linaria simplex: se l'ha localitzada a la rosseguera de Cura, zona amb constants alteracions, a causa sobretot a la presència d'excursionistes/corredors.

Mentha aquatica: espècie d'ambients humits, en aquest cas aprofita l'aigua que corre pel rec provinent de la font de Randa.

Myoporum laetum: espècie originària d' Austràlia, utilitzada en jardineria, que podem trobar com a subespontània.

Ophioglossum lusitanicum: falguera que mesura uns pocs centímetres, citada anteriorment a Algaida a la zona de Xorrigo per Bonafè (1977) però no retrobada per Gil

(2004). Se n'ha localitzat una única població a la part més alta de Cura. A més, es tracta d'una planta rara a Mallorca, si bé la seva reduïda mida en dificulta la localització.

Ophrys lutea: a diferència de la majoria de la resta d'orquídies observades, només se l'ha trobada a tres punts, amb un sol individu a cada localització. Per tant, es tracta d'una de les orquídies més rares a la zona.

Orobanche ramosa L. subsp. *ramosa*: localitzada a diversos punts de la vorera de la carretera Algaida-Llucmajor, Cura o Gràcia. Sembla ser força abundant.

Phoenix cf. *canariensis*: espècie utilitzada en jardineria, subespontània de forma natural, que no ha pogut ser determinada amb exactitud, ja que l'exemplar jove localitzat és de reduïda mida.

Physalis peruviana: espècie cultivada i que ha estat trobada de forma subespontània.

Prasium majus: espècie que només s'ha localitzat a unes de les penyes de Cura, concretament les que donen a llevant.

Thesium humile: localitzada prop de Gràcia.

Trifolium glomeratum: espècie localitzada a les pastures que hi ha a Cura.

Viola arborescens: se n'ha localitzat una població a les penyes de Cura. No sol ser una planta rupícola, però prefereix zones assolellades, motiu pel qual es troba a les penyes, ja que a la zona inferior d'aquestes hi ha l'alzinar ombrívol d'Albenya.

Vitis vinifera: localitzada de forma subespontània, a varis punts com cunetes i bardisses a les voreres de camps de conreu.

Whashingtonia cf. *filifera*: espècie d'origen americà, també utilitzada en jardineria i localitzada de forma subespontània.

6. ASPECTES PER A LA GESTIÓ I CONSERVACIÓ DE LA ZONA

Tenint en compte l'elevada diversitat de la zona de Cura i la presència d'endemismes rars al Pla de Mallorca, així com la gran quantitat d'impactes presents, seria convenient dur a terme una sèrie de mesures per a la seva conservació. Si bé, s'ha de tenir en compte que aquestes mesures són de difícil aplicació, ja que es tracta de propietats privades.

- 1- Seria convenient el control, si no eradicació, de les cabres presents a la part sud del Puig de Randa, abans de la seva expansió a zones amb major biodiversitat. La seva presència podria afectar sensiblement certs endemismes, que a la cara sud de Cura es troben a ran de terra, a la base dels penya-segats.
- 2- Retirada d'enderrocs i escombraries diverses, abocades des de la part superior dels penya-segats, a punts accessibles vora la carretera. Són especialment importants ja que es troben als penya-segats on habiten certs endemismes.
- 3- Retirada dels individus de certes espècies invasores, que van colonitzant zones, com per exemple els costers de la zona de Gràcia, o certes zones voltant Cura. En són exemples *Agave* spp. *Opuntia* spp. o *Mirabilis jalapa*, entre d'altres.
- 4- Extrepar el control i les precaucions contra els incendis, que ja han afectat diverses vegades la zona.

7. AGRAÏMENTS

A en Joan Capellà, "de Randa" pels de fora, "de Ca sa Pastora" pels randins. És inestimable la seva ajuda com a guia, coneixedor de la zona i amic; sense ell hauria estat difícil accedir a certs indrets.

8. BIBLIOGRAFIA

8.1 LLIBRES I ARTICLES

BONAFÈ, F., *Flora de Mallorca*, 4 vols., Palma, Editorial Moll, 1977-80, ISBN: 978-84-273-0239-8.

BOLÒS, O. de; VIGO, J.; MASALLES, R.M. & NINOT, J.M., *Flora Manual dels Països Catalans*, Barcelona, Editorial Pòrtic, 2005, ISBN: 978-84-730-6857-4.

CARDONA, C., *Flora i vegetació de la finca pública de Son Real (T.M. Santa Margalida)*, Memòria d'investigació. Inèdita. Universitat de les Illes Balears, 2011.

CARDONA, C., GIL, L., *Diversitat florística de la finca pública de Gabellí Petit i del Monument Natural de les Fonts Ufanes al Paratge Natural de la Serra de Tramuntana (Mallorca). Les fonts ufanes i el pla de Tel*, Col·lecció pla de Tel, Campanet, Ajuntament de Campanet, 2015, p. 103-127. ISBN: 978-84-606-6487-1.

CASTROVIEJO, S. (coord. de la obra), *Flora Iberica*, Madrid, Ediciones del Real Jardín Botánico de Madrid-CSIC, 1986-2014, incompleta, ISBN: 978-84-00-06221-7.

GIL, L.; LLORENS, LI., *Claus de determinació de la flora balear*, Palma, El Gall Editor, 1999, ISBN: 978-84-923765-1-1.

GIL, L., *La flora del terme municipal d'Algaida: distribució en quadrícules de 5x5 Km.*, Col·lecció Panoràmica, nº 2, Algaida, Ajuntament d'Algaida, 2004, ISBN: 978-84-921508-8-2.

GIL, L., *Novetats florístiques per a la flora d'Algaida*, *Es Saig* (Algaida), 2010, nº 357, p. 30-33.

GIL, L., *Flora del torrent des barranc de Santa Ponça*, Calvià, Ajuntament de Calvià, 2008.

GIL, L., CARDONA, C. *Diversidad florística de la finca pública de Son Moragues en el Paraje Natural de la Serra de Tramuntana (Mallorca)*. *Biota Balear*, 1: 15-34, 2012, ISSN: 2254-335X

GIL, L., CARDONA, C. "La flora del terme municipal de Sa Pobla (Mallorca). Distribució en quadrícules d'1x1 km". Premi d'investigació Pare Josep Obrador, Sa Pobla, 2015.

GUIJARRO, J.A., *Contribución a la Bioclimatología de las Baleares*, Tesis Doctoral, Palma de Mallorca, Universitat de les Illes Balears, 1986.

IUCN, *IUCN Red List Categories: Version 3.1*, Species Survival Commission, Gland, Switzerland & Cambridge, 2001.

MORAGUES, M. *Flora alòctona de les Illes Balears. Ecología de dos especies invasoras: *Carpobrotus edulis* & *Carpobrotus aff. Acinaciformis**, Tesis doctoral, Palma, Universitat de les Illes Balears, 2005.

RITA, J. ; PAYERAS COLL, T., *Biodiversidad de las plantas vasculares de las Islas Baleares. Orsis: organismos i sistemes*, 2006, 21: 041-58.

RIVAS-MARTÍNEZ, S., *Clasificación Bioclimática de la Tierra*, *Folia Botanica Matritensis* (Madrid), 1995, nº16.

ROSSELLÓ, V. M.; SACARÈS, J., *El Puig de Randa i les fonts del seu entorn*. Col·lecció panoràmica nº 6, Algaida, Ajuntament d'Algaida, 2014.

SÁEZ, L., FRAGA, P., LÓPEZ-ALVARADO, J., *The flora of the balearic islands. 2nd Botanical Conference in Menorca. Islands and plants: preservation and understanding of flora on Mediterranean islands*. Maó. Institut Menorquí d'estudis: Consell Insular de Menorca, 2013 p. 91-103. ISBN: 978-84-95718-95-2

SÁEZ, L., ROSSELLÓ, J.A, *Llibre Vermell de la Flora Vascular de les Illes Balears*, Palma de Mallorca, Conselleria de Medi Ambient-Govern de les Illes Balears, 2001.

8.2 REFERÈNCIES VIRTUALS

<http://herbarivirtual.uib.es/cat-med/index.html>. Herbari Virtual del Mediterrani Occidental. Universitat de les Illes Balears.

<http://www.floraiberica.es/>

<http://www.iucnredlist.org/>

ANNEX: ESPÈCIES TROBADES A POSTERIORI

Achillea ageratum: DD9475

Ajuga iva. subsp. *iva*: DD9275, DD9375, DD9475

Arrhenatherum elatius: DD9375. Espècie nova per a Algaida localitzada a Cura.

Asplenium trichomanes subsp. *quadrivalens*: DD9375. Espècie nova per a Algaida, localitzada dins l'alzinar d'Albenya a prop d'una de les penyes de Cura

Brachypodium sylvaticum: DD9275, DD9375

Bromus mollis: DD9275

Centaurea melitensis: DD9475

Convolvulus cantàbrica: DD9475

Crucianella latifolia: DD9375. Espècie nova per a Algaida, localitzada a les pedreres d'Albenya.

Crupina crupinastrum: DD9374, a Gràcia, dins el terme municipal de Lluçmajor

Diospyros lotus: DD9275, espècie nova per a Algaida, si bé ha estat localitzada de forma subespontània.

Gastroidium ventricosum: DD9375

Lathyrus saxatilis: DD9375.

Legousia falcata: DD9375. Espècie nova per a Algaida, localitzada també a l'alzinar d'Albenya.

Medicago scutellata: DD9275

Nigella damascena: DD9275

Ophrys apifera Huds: localitzada primerament dins Albenya (DD9476), fora de la zona d'estudi, i una vegada donat per tancat el llistat, també a la quadrícula DD9374. Espècie nova per a Algaida.

Orobanche hederæ Duby: DD9275

Parentucellia viscosa: DD9275

Phalaris brachystachys: DD9275

Phalaris paradoxa: DD9275

Prunus domestica: DD9275. Espècie nova per a Algaida, localitzada també de forma subespontània; ja que, igual que *Diospiros lotus*, prové d'exemplars de cultiu en estat de semiabandonament.



Foto 9.- *Ophrys apifera*

Rumex pulcher subsp. *woodsii*: DD9375

Sherardia arvensis: DD9275

Sinapis arvensis: DD9275, DD9375

Sonchus asper: DD9275

Sorbus domestica: DD9375

Teucrium cossonii subsp. *cossonii*: DD9375. Espècie endèmica de Mallorca i Cabrera present al llibre vermell amb la categoria de quasi amenaçada.

Torilis cf. *leptophylla*: DD9375. Espècie nova per a Algaida. Apareix al llibre vermell, a l'apartat de plantes endèmiques, rares o amenaçades de les Illes Balears; ja que només havia estat citada a dos salobrats, tot i tractar-se segons Flora iberica d'una planta ruderal. Si bé, cal tenir en compte que la seva determinació és dubtosa i està pendent de confirmació, a l'espera de tornar-la a trobar i tenir més material vegetal per a poder assegurar la seva presència.

Torilis webbii: DD9375