



**Universitat de les  
Illes Balears**

Facultat de Ciències

**Memòria del Treball de Fi de Grau**

# Estudi de la diversitat florística de la quadrícula UTM 31SED0364 (Campos, Mallorca).

Margalida Roig Oliver

**Grau de Biologia**

Any acadèmic 2014-15

DNI de l'alumne: 41574079S

Treball tutelat per Llorenç Gil Vives  
Departament de Botànica

S'autoritza la Universitat a incloure el meu treball en el Repositori Institucional per a la seva consulta en accés obert i difusió en línea, amb finalitats exclusivament acadèmiques i d'investigació

Paraules clau del treball:  
Flora, biogeografia, hàbitat, forma vital, Campos, Illes Balears.



# ÍNDEX

1.- <u>INTRODUCCIÓ.</u>	
1. 1.- Localització de l'àrea d'estudi i objectiu.....	4
1. 2.- Història geològica de la zona.....	4
1. 3.- Els sòls.....	5
1. 4.- El clima.....	5
1. 5.- Vegetació del Mediterrani, de les Illes Balears i de Mallorca.....	6
2.- <u>USOS DE LA ZONA</u> .....	7
3.- <u>MATERIAL I MÈTODES</u> .....	8
4.- <u>RESULTATS.</u>	
4. 1.- La flora silvestre.....	11
4. 2.- La flora cultivada.....	24
5.- <u>DISCUSSIÓ</u> .....	27
6.- <u>ESPÈCIES D'ESPECIAL INTERÈS.</u>	
6. 1.- Endemismes.....	31
6. 2.- Tàxons presents a la Lista roja de la flora vascular espanyola.....	31
7.- <u>BIBLIOGRAFIA</u> .....	32

## **1.- INTRODUCCIÓ.**

### **1. 1.- Localització de l'àrea d'estudi i objectiu.**

A Mallorca es distingeixen quatre unitats comarcals: la Serra de Tramuntana, les Serres de Llevant, la depressió central i la zona de marines. La regió on s'ha duit a terme la recol·lecció d'exemplars ha estat el Pla de Campos, plana al·luvial que queda delimitada per la Marina de Lluçmajor i la de Ses Salines (Ruiz & al., 1995). Més concretament, les mostres han estat recollides al Camí de Son Xorc (Campos), a la quadrícula UTM 31SED0364. L'objectiu de l'estudi serà recollir mostres florals per tal determinar-les i repartir-les en diferents famílies amb la finalitat d'obtenir un llistat de les presents a l'àrea. Aquesta recol·lecció es durà a terme durant un poc més d'un any, des de finals de 2013 fins a principis de maig del 2015, aproximadament. D'aquesta manera, quant més temps abarqui l'estudi, més reals i significatius seran els resultats obtinguts ja que, a un mateix període temporal, no trobam tota la diversitat florística d'un indret pel fet que, no totes les espècies, floreixen alhora.



Figura 1. Representació de la quadrícula UTM 31SED0364; el requadre negre mostra la seva delimitació.

### **1. 2.- Història geològica de la zona.**

L'estructura geològica balear està formada per un conjunt de plecs produïts durant el Miocè a causa de la col·lisió entre les plaques Europea i Africana. Tot i això, les estructures rocoses que les formen són molt variades, estant la zona de Campos modelada bàsicament per restes del Quaternari i, en menor mesura, del Miocè Superior (Ruiz & al., 1995).

D'altra banda, enfocant l'estudi des d'un punt de vista estructural, dividim Mallorca en tres zones: la Serra de Tramuntana, el Pla Central i les Serres de Llevant. La unitat que ens interessa és la del Pla Central, disposat sobre els relleus de la Serra de Tramuntana i les Serres de Llevant. A la vegada, hi podem diferenciar varis dominis geomorfològics: el Pla de Palma, el Pla d'Inca i Sa Pobla, el Pla de Campos i Manacor i els relleus centrals suaus. Així, la zona de Campos i la resta de Plans, es delimiten amb les Serres per la presència de falles normals, que van crear aquestes àrees més deprimides (Ruiz & al., 1995).

### **1. 3.- Els sòls.**

Els sòls balears estan formats majoritàriament per una litologia d'origen carbonatat. Si ho concretam, factors que determinen els processos edafogènics illencs vendrien determinats per: cicles climàtics passats (inclús els anteriors al Quaternari), l'acció antropogènica i l'aport de material divers provinent de variacions en el nivell de la mar. A la zona a estudiar, trobam un predomini de sòls bruns i castanys calcaris amb sediments de terra rossa, essent el seu pH bàsic (Ruiz & al., 1995).

### **1. 4.- El clima.**

La zona on realitzam el projecte es troba a la regió que abarcaria el clima mediterrani, transitiu entre el temperat i el subtropical – tropical, caracteritzat per estius secs i calorosos, amb temperatures mitjanes lleugerament superiors als 22°C, i per hiverns humits amb temperatures suaus. Així és lògic pensar que, quant més calorosa és una estació, menors són les precipitacions i majors les temperatures. Als mesos més freds, ocorre el contrari que a l'esmentat anteriorment (Ruiz & al., 1995).

Respecte la situació climàtica balear, el clima que s'hi presenta és una variant del mediterrani. A més, les Illes es troben protegides per la Meseta Castellana, el que fa que les precipitacions siguin més remarcables durant la tardor i la primavera. En general, les temperatures (sobretot les mínimes) són moderades (Ruiz & al., 1995). Analitzam amb un poc més de detall els aspectes relacionats amb la precipitació i la temperatura.

#### **- Precipitació.**

Segons la regió que es prengui com a àrea d'estudi, hi ha molta variació. La zona mallorquina amb més relleu, la Serra de Tramuntana, és on es donen els valors màxims de precipitació (fins a 1.400 mm anuals). D'altra banda, els litorals corresponen als indrets amb precipitacions més baixes (menys de 350 mm anuals). Com ja s'ha mencionat, l'estiu és el període en què les pluges són gairebé inexistent. Així mateix, a Campos es registren valors que oscil·len entre els 300 i 500 mm anuals. Incidint en l'esmentat anteriorment, un tret comú a totes les Illes és la manca de pluja durant l'estiu, que es dona conjuntament amb un augment notable de les temperatures. Això determina una situació crítica pel desenvolupament vegetal pel fet que, a menor abundància d'aigua, pitjors són les condicions que possibiliten la seva subsistència (Ruiz & al., 1995).

#### **- Temperatura.**

La temperatura mitjana anual de les Illes oscil·la entorn els 17°C. Durant l'hivern, la temperatura mitjana mensual és superior als 10°C, exceptuant la zona muntanyosa. Tot i això, alguns espais interiors com el Pla de Campos (àrea a catalogar) són relativament freds (Ruiz & al., 1995).

Per acabar de concretar els dos aspectes anteriors, s'adjunta el següent gràfic amb les dades extretes amb el programa CLIBA2, de Guijarro (1986). El que emprava aquest programa informàtic són les dades climatològiques d'una regió d'1km<sup>2</sup> extretes a partir de les aportacions d'estacions meteorològiques. Tenint en compte tota una sèrie de variables climàtiques, s'obté una aproximació de les característiques del clima de la zona tot i no tractar-se de les que s'hi donen *sensu stricto*. Una vegada s'ha tingut aquesta informació disponible, s'ha fet un diagrama ombrotèrmic de l'indret a estudiar, prenent una escala entre temperatura i precipitacions d'1:2. D'aquesta manera és fàcil veure on es localitzen les èpoques més càlides i, per tant, amb menys precipitació; així possibilitam una extrapolació d'ambdues variables. Segons el que s'acaba de dir, es considera que un període és humit quan la precipitació supera en dues vegades la temperatura mitjana ( $P > 2Temp$ ).

Contràriament, és sec quan la precipitació és menor a dues vegades la temperatura mitjana ( $P < 2Temp$ ).

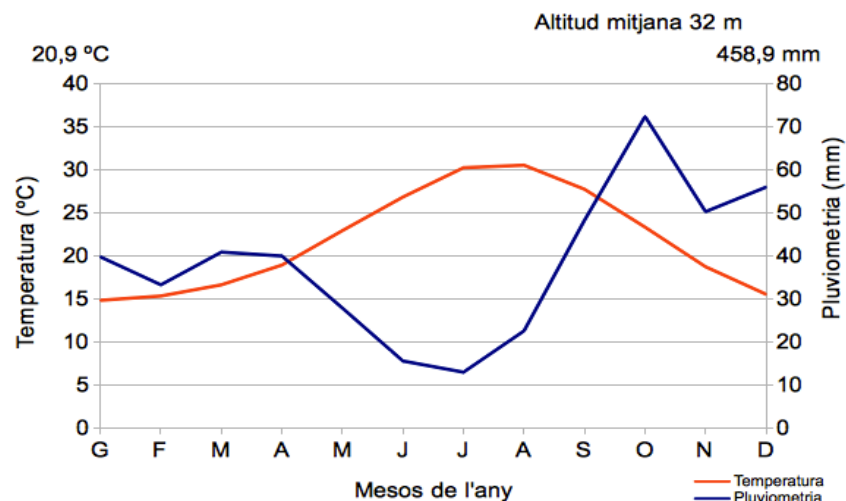


Figura 2. Diagrama ombrotèrmic de la quadrícula UTM 31SED0364, segons dades de Guijarro (1986).

Queda de manifest com els mesos de menys pluges (estiu), es corresponen amb els de més calor. Curiosament, tot i que l'octubre se'ns presenta com el mes més plujós, no és quan les temperatures són més baixes, sinó que es donen als mesos que el segueixen, coincidint amb un manteniment relatiu quant a precipitacions.

### 1. 5.- Vegetació del Mediterrani, de les Illes Balears i de Mallorca.

La zona del Mediterrani és un punt remarcable quant a biodiversitat. La seva flora està composta per unes 25.000 espècies, de les quals el 50% en són endèmiques, que representen el 4,3% de la flora a nivell mundial. Les Balears, arxipèlag del centre del Mediterrani occidental, estan constituïdes per un total de 5 illes habitables i centenars d'illots. Inicialment, la informació florística dels illots era bastant rudimentària però, gràcies a treballs presentats a partir del S. XIX, s'ha anat caracteritzant fins al punt que, avui dia, ja se'n té coneixement. Aquest fet ha permès reconsiderar quina és realment la flora que hi trobam (Rita & Payeras, 2006).

Enquadrada la situació de les Balears s'ha d'entendre que, al tractar-se d'illes, tant flora com fauna estan dotades d'una especificitat diferent de la que es dona a indrets continentals. Tot i això, és primordial distingir dos tipus illencs atenent al seu origen: oceàniques i continentals. A diferència de les oceàniques (formades a partir d'events volcànics), les continentals tengueren contacte previ amb el continent i, a mesura que ocorrerren processos geològics, se n'aïllaren. Ara bé, les diferències entre aquestes resideix en el percentatge d'endemismes que s'hi troben, l'aïllament sistemàtic de les espècies i en els processos evolutius que s'hi han donat (Sáez & Rosselló, 2001).

Relacionat amb l'anterior, són molts els estudis moleculars que s'han fet per modelar com va ser la conquesta florística insular. Malauradament, aquests només han estat d'èxit en el cas de les oceàniques ja que, a l'haver estat les continentals en contacte amb altra terra, és difícil saber quina evolució se va seguir. De fet, troballes arqueològiques i paleontològiques fetes, inclús les que demostren les condicions amb què habitaven els invertebrats de la zona, han servit per entendre l'evolució seguida de cara a la formació de les Balears tal com les coneixem a dia d'avui. Això ha permès veure com, en un principi, estaven connectades amb la Península però, a l'obrir-se l'Estret de Gibraltar, se'n

distanciaren deixant-les tal com les trobam. Aquest fet dificulta establir quins tàxons es trobaven abans i després de què es donàs la insularitat, però es van fent hipòtesis per tal d'esbrinar quines serien les espècies de la flora balear més aïllades des d'un punt de vista sistemàtic, tals com *Hypericum balearicum* L., *Lotus tetraphyllus* Murray, *Arenaria balearica* L., *Soleirolia soleirolii* (Req.) Dandy (Sáez & Rosselló, 2001).

A nivell general, cal ressenyar que les illes de la Mediterrània occidental presenten gran varietat de flors però, el que crida l'atenció, és la presència d'espècies comunes que s'hi troben exclusivament; els endemismes tirrènics tals com *Arenaria balearica* L., *Brimeura fastigiata* (Viv.) Chouard, *Dracunculus muscivorus* (L. f.) Parl., *Delphinium pictum* Willd., *Cymbalaria aequitriloba* (Viv.) A. Cheval. o *Bellium bellidioides* L. Tot i que es presentin repetidament a aquestes illes, s'ha de tenir en compte que la insularitat és clau per veure'n algunes diferències morfològiques (Sáez & Rosselló, 2001).

Quant a la vegetació de les Balears dir que està influïda per quatre components ambientals: el clima mediterrani, la insularitat (el que comporta aïllament biogeogràfic i una forta influència de la mar), la naturalesa calcària dels sòls i la forta incidència humana (on cal destacar la que prové d'activitats agrícoles i ramaderes i la de la forta pressió turística que s'ha anat incrementant durant els darrers anys) (Sáez & Rosselló, 2001).

Si ens centram en la vegetació mallorquina, trobam milers d'espècies, entre les quals n'hi ha més d'un centenar d'endèmiques. Segons l'àrea, muntanyosa o no, veim que:

- Sobre els mil metres predomina una vegetació rica en endemismes: *Teucrium marum* L. subsp. *occidentale* Mus, Mayol i Rosselló, *Hippocrepis balearica* Jacq. subsp. *balearica*, *Pimpinella bicknellii* Briq., *Brassica balearica* Pers., *Euphorbia fontqueriana* Greuter, *Viola jaubertiana* Marès i Vigineix, *Asplenium majoricum* Litard, *Naufraga balearica* Constance i Cannon (Sáez & Rosselló, 2001).

- Sota els mil metres trobam l'alzinar autòcton compost per *Quercus sp.*, *Pinus halepensis* L., *Olea europaea* L. i *Cneorum sp.* A més, dels diferents estadis de degradació de l'alzinar balearic i les marines, deriven les brolles (formacions vegetals que poden recobrir la major part del sòl però deixen passar molta claror), especialment a zones litorals calcàries o silícies. D'aquesta manera, es generen varietats per la presència o predomini de diferents espècies. Tot i això, *Erica multiflora* L. i *Rosmarinus officinalis* L. són dues espècies que hi són quasi sempre presents. D'altra banda, la vegetació d'àrees humides està composta per *Arthrocnemum sp.*, *Salicornia sp.* i *Sarcocornia sp.* La vegetació dunar es compon per *Ammophila sp.* (Sáez & Rosselló, 2001).

## 2.- USOS DE LA ZONA.

Per esbrinar els usos de l'àrea on realitzam la tasca, hem emprat la base de dades del SIGPAC. Així, s'han anotat els usos de totes les parcel·les seguint la nomenclatura i distincions entre cultius propis de la pàgina. Una vegada recollides totes les dades, es presenta la Taula 1, on podem veure a què estan destinades les hectàrees que conformen la zona analitzada.

Terra cultivable	Fruiters	Improductiu	Pleta	Ametllers, garrovers i noguers	Forestals	Camins	Oliverar	Cítrics
73,22	6,23	5,70	1,55	1,44	1,18	0,19	0,14	0,09

Taula 1. Distribució (en ha) dels usos de la quadrícula UTM 31SED0364.

Partint del total de les hectàrees destinades a cada ús, el que s'ha fet és graficar els resultats segons el percentatge que cadascun representa respecte el total (Figura 3). És important fer menció a què s'ha considerat que la "Terra cultivable", engloba "Cítrics", "Fruiters", "Oliverar" i "Ametllers, garrovers i noguers", que corresponen a cultius concrets. D'altra banda, les demés catalogacions, fan referència a altres cultius o usos. Un altre punt a remarcar és la nomenclatura respecte a "Pleta" i "Forestals". A la zona a catalogar no trobam paisatge forestal però, a certs trams a prop de les parets d'algunes finques, s'ha trobat vegetació que pot ser equivalent a la que es dona a aquest ambient, com *Pistacia lentiscus* L., *Pinus halepensis* L., *Olea europaea* L. A més, ressenyar que l'ambient que és representat sota la denominació de "Pleta" serien petites àrees repartides al llarg de la zona que presenten, primordialment, ullastrars plantats. Per tant, es tracta d'una explotació antropogènica, no natural com sí seria una pleta.

Terra cultivable	Improductiu	Pleta	Forestals	Camins
90,39	6,35	1,72	1,31	0,23

Taula 2. Distribució (en %) dels usos que es fan a la quadrícula UTM 31SED0364.

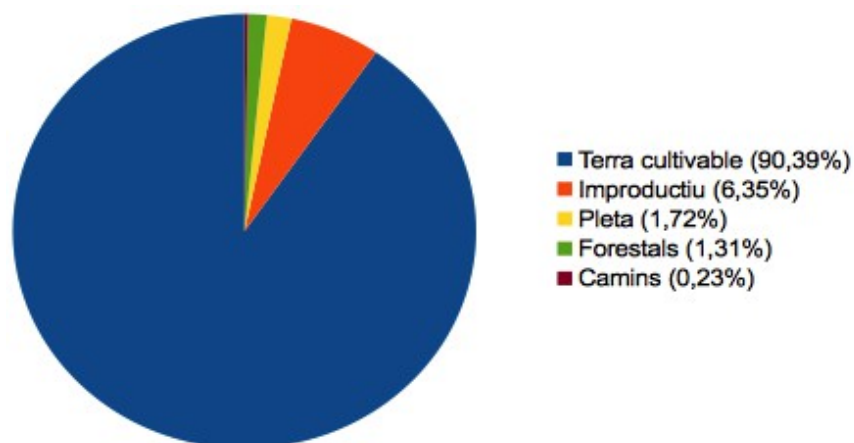


Figura 3. Distribució (en %) dels usos que es fan a la quadrícula UTM 31SED0364.

### 3.- MATERIAL I MÈTODES.

Al primer punt del treball, ja s'ha situat l'àrea d'estudi i s'ha deixat clar l'objectiu de l'anàlisi en qüestió. Com s'ha exposat, la recol·lecció de mostres florístiques es farà durant el període de finals de 2013 fins a la meitat del 2015. Per ser més concrets, dir que s'ha realitzat mitjançant la visita a l'àrea quinzenalment. Una vegada preses, s'han determinat amb l'ajud de material de dissecció i d'una lupa binocular o comptafils. D'aquesta manera i seguint els dictats de Gil & Llorens (1999), s'ha arribat a la determinació dels tàxons. A continuació, ens hem informat sobre els següents aspectes de cada planta:

- Nom específic. S'ha citat la nomenclatura actualment acceptada per cada tàxon seguint a Gil & Llorens (1999) i l'Herbari virtual del mediterrani occidental. La determinació ha arribat fins al nivell d'espècie tot i que, en certs casos, s'ha pogut arribar al nom subespecífic o de la varietat en qüestió.
- Nom comú. S'han usat també les fonts de l'Herbari virtual del mediterrani occidental i s'ha vist com, la majoria d'espècies, en presenten uns quants i que n'hi ha que no en tenen. El que se cita al present treball és el que es té més per mà però, precisament per



això, hem de tenir en compte que pot variar d'una regió a una altra.

- Tipus d'hàbitat en què el tàxon s'ha trobat dins l'àrea, diferenciats segons:
  - Ruderals: inclou espècies trobades a vores de camins i entre camps de conreu.
  - Marges i parets.
  - Pastures: tàxons trobats al torrent i a zones no cultivades.
  - Ullastrar: tenir en compte les consideracions que s'han fet a l'apartat anterior d'usos.
- Forma vital, establerta en base a la classificació proposada per Raunkjaer, essent la més acceptada la posteriorment modificada per Rivas-Martínez (1995). Farem una breu descripció de dites categories basant-nos en els postulats que proposà:
  - Faneròfits: espècies amb gemmes caulinars que arriben a estar a més de 25 cm sobre el sòl. Són plantes llenyoses, arbres o arbusts.
  - Camèfits: plantes amb gemmes caulinars que no arriben a superar els 25 cm d'alçada respecte el sòl. Són subarbusts i mates.
  - Geòfits o criptòfits: plantes que protegeixen les seves gemmes perdurants sota el sòl, és a dir, tenen òrgans axials subterranis essent els més comuns els rizomes i bulbs.
  - Hemicriptòfits: espècies en què mor anualment la part aèria i les gemmes perdurants es troben pròximes al sòl.
  - Teròfits: plantes sense òrgans axials perennes, per això passen les condicions desfavorables en forma de llavor. Són les típiques herbes, que moren després de la maduració de les llavors. Destacar-hi les espècies anuals i bianuals.
  - Epífits: espècies que viuen sobre altres i presenten les arrels exposades a l'aire.
  - Hidròfits: plantes aquàtiques que mantenen les gemmes dins l'aigua al llarg del seu cicle vital tot i que, les seves flors, poden ser aèries. En el cas que s'eixuguin, s'assequen fins que s'instaura una nova etapa d'inundació.
  - Helòfits: plantes que presenten les arrels i la part més baixa de la tija dins l'aigua, presentant fulles i flors exposades a l'exterior.
- Distribució de les espècies a les Balears. Es tendrà en compte a quines Illes es troba prenent Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera i Cabrera com les principals, segons Pla & al. (1992) i l'Herbari virtual del mediterrani occidental.
- Àrea biogeogràfica de l'espècie atenent a la informació presentada a l'Herbari virtual del mediterrani occidental. Aquest punt fa referència als indrets on trobam les espècies a escala mundial. D'entre tots, els que destacam són:
  - Endemisme: espècie únicament trobada a la regió de les Illes Balears.
  - Eurimediterrània: tàxon amb la seva àrea de distribució principalment localitzada al llarg del Mediterrani, tot i estendre's cap al nord i l'est.
  - Eurasiàtica: tàxon amb distribució centrada al continent eurasiàtic. Subdividida en:
    - Pàleotemperada: espècie amb una distribució eurasiàtica en sentit ampli, podent-se estendre fins el nord del continent africà.

- Europea: espècie amb una àrea de distribució centrada al subcontinent europeu.
- Boreal: tàxon distribuït per indrets freds o temperats-freds de l'hemisferi nord.
- Altres tipus biogeogràfics de distribució més àmplia, que no exclouen que el tàxon pugui ser autòcton, és a dir, originari d'un determinat territori o que hi hagi arribat per variacions progressives de la seva àrea distributiva sense estar-hi implicats factors humans (Díaz & al., 2004):
  - Cosmopolita: espècie distribuïda arreu del món a nivells geogràfic i climàtic.
  - Subcosmopolita: tàxon que, tot i estar distribuït arreu del món, no es troba a regions importants tals com, per exemple, un continent, una zona climàtica, etc.
  - Holoàrtica: tàxon localitzat a totes les regions temperades i fredes de l'hemisferi nord.
  - Pàleotropical: espècie distribuïda per les zones tropicals dels continents africà i asiàtic.
- Altres tipus biogeogràfics que impliquen de manera clara que el tàxon és al·lòcton, és a dir, que no és propi de la regió en qüestió, sinó que hi ha arribat per causes antròpiques (Díaz & al., 2004):
  - Àfrica: espècie distribuïda des del con del sud d'Àfrica, essent moltes de les que trobam aquí originàries de la regió del Cap, que presenta clima mediterrani.
  - Àsia: tàxon que es troba arreu de les regions centrals del subcontinent asiàtic.
  - Neotropical: tàxon distribuït per les regions amb clima tropical del continent americà.
- Època de floració, esmentada en base a l'Herbari virtual del mediterrani occidental tot i que, segons l'any i les condicions climàtiques d'aquest, pot variar notablement.
- Grau d'amenaça de l'espècie, que permet avaluar l'estat de conservació dels tàxons, tant animals com vegetals. Una eina útil són els llibres vermells, en els que s'incorpora un llistat d'espècies amb la seva categoria UICN. Aquests llibres també serveixen com a instrument de conservació, especialment, dels exemplars que requereixen especial interès. És important la seva revisió periòdica i d'això mateix és del que se n'encarrega la UICN, la qual revisa els tàxons i fa una valoració del seu estat i/o categoria que, segons Sáez & Rosselló (2001) són:
  - EX: extingit (*Extinct*).
  - EW: extingit en estat silvestre (*Extinct in the Wild*).
  - CR: en perill crític (*Critically Endangered*).
  - EN: en perill (*Endangered*).
  - VU: vulnerable (*Vulnerable*).
  - NT: quasi amenaçat (*Near Threatened*).
  - LC: risc feble (*Least Concern*).
  - DD: dades insuficients (*Data Deficient*).
  - NE: no avaluat (*Not Evaluated*).

Feta la discussió quant als resultats, s'inclou un apartat sobre les espècies d'interès trobades en base a la informació de l'Herbari virtual del mediterrani occidental, d'AA.VV.

(2010) i de Sáez & Rosselló (2001).

#### **4.- RESULTATS.**

##### **4. 1.- La flora silvestre.**

Seguidament es presenta un llistat de la flora catalogada en base a la seva classificació taxonòmica. Primerament s'exposa la Divisió a què pertanyen, de més primitiva a més evolucionada (majúscula i negreta), després la Classe (majúscula i cursiva), la Família (majúscula) i, finalment, el gènere i espècie (cursiva), seguint una ordenació alfabètica.

#### **GIMNOSPERMES**

##### **CONIFEROPHYTA**

###### *PINOPSIDA*

##### **PINACEAE**

*Pinus halepensis* Miller var. *halepensis* – Pi blanc – Ruderal – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Març-maig – Poc preocupant.

#### **ANGIOSPERMES**

##### **MAGNOPIOPHYTA**

###### *MAGNOLIOPSIDA* (= Angiospermae dicotyledones)

##### **AMARANTHACEAE**

*Amaranthus graecizans* L. – Blet – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Juny-desembre – Poc preocupant.

*Amaranthus hybridus* L. – Marxant fi – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Cosmopolita i subcosmopolita – Juliol-octubre – Poc preocupant.

*Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron. – Amarant muricat – Ruderal – Camèfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Mediterrània, occidental – Març-octubre – Poc preocupant.

*Amaranthus retroflexus* L. – Marxant – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Formentera, Mediterrània – Juliol-novembre – Poc preocupant.

##### **ANACARDIACEAE**

*Pistacia lentiscus* L. – Mata – Ullastrar – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Març-juny – Poc preocupant.

##### **APOCYNACEAE**

*Vinca major* L. – Marges i parets – Camèfit – Mallorca – Mediterrània – Març-juny – Poc preocupant.

##### **BASELLACEAE**

*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis – Bàlsam emparador – Marges i parets – Perennifoli – Tropical – Agost-setembre – Poc preocupant.

#### BORAGINACEAE

*Anchusa azurea* Retz. – Llengua de bou – Pastures – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Eurosiberiana – Maig-agost – Poc preocupant.

*Borago officinalis* L. – Borratja – Pastures – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Juny-agost – Poc preocupant.

*Cynoglossum creticum* Mill. – Aferragós – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Març-maig – Poc preocupant.

*Echium italicum* L. subsp. *italicum* – Bolenga – Marges i parets – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Maig-agost – Poc preocupant.

*Echium sabulicola* Pomel – Viborera marítima – Pastures – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Eurosiberiana – Març-juny – Poc preocupant.

*Heliotropium europaeum* L. – Herba berruguera – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Juny-octubre – Poc preocupant.

*Lithospermum arvense* L. – Pastures – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Holoàrtica – Març-agost – Poc preocupant.

#### CACTACEAE

*Opuntia maxima* Miller – Figuera de moro – Marges i parets – Nanofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Amèrica – Maig-juliol – Poc preocupant.

#### CAPPARACEAE

*Capparis spinosa* L. subsp. *rupestris* (Sm.) Nyman – Taparera – Marges i parets – Nanofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Mediterrània, meridional – Abril-setembre – Poc preocupant.

#### CARYOPHYLLACEAE

*Silene vulgaris* (Moench) Garcke subsp. *vulgaris* – Colís – Ruderal – Camèfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Holoàrtica – Març-octubre – Poc preocupant.

#### CHENOPODIACEAE

*Atriplex patula* L. – Blet moll – Marges i parets – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Cabrera – Holoàrtica – Juliol-novembre – Poc preocupant.

*Beta macrocarpa* Guss. – Ruderal – Teròfit – Eivissa, Formentera – Mediterrània, meridional – Gener-maig – Poc preocupant.

*Beta vulgaris* L. – Bledera – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Pluri-regional – Abril-setembre – Poc preocupant.

*Chenopodium album* subsp. *album* L. – Blet blanc – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Juliol-desembre – Poc preocupant.

*Chenopodium murale* L. – Blet de paret – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa,

Formentera, Cabrera – Cosmopolita i subcosmopolita – Octubre-maig – Poc preocupant.

*Chenopodium vulvaria* L. – Blet pudent – Marges i parets – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Cosmopolita i subcosmopolita – Maig-octubre – Poc preocupant.

#### COMPOSITAE

*Aster squamatus* (Spreng.) Hieron. – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Neotropical – Setembre-febrer – Poc preocupant.

*Bellis annua* L. – Margalideta – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Gener-abril – Poc preocupant.

*Calendula arvensis* L. – Boixac de camp – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Cabrera – Círcum-mediterrània – Gener-desembre – Poc preocupant.

*Calendula officinalis* L. – Boixac de jardí – Ruderal – Teròfit – IB – Círcum-mediterrània – Gener-desembre – Poc preocupant.

*Carduus tenuiflorus* Curtis – Card – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Pluriregional – Abril-juny – Poc preocupant.

*Centaurea calcitrapa* L. – Card estrellat – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Maig-setembre – Poc preocupant.

*Chondrilla juncea* L. – Fusell – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Formentera – Pluriregional – Juny-setembre – Poc preocupant.

*Chrysanthemum coronarium* L. – Margalidera – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània, meridional – Novembre-maig – Poc preocupant.

*Cichorium intybus* L. – Cama-roja – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Cabrera – Holoàrtica – Juny-novembre – Poc preocupant.

*Conyza bonariensis* (L.) Cronq. – Rama negra – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Neotropical – Juliol-novembre – Poc preocupant.

*Cynara cardunculus* L. – Catxofera borda – Marges i parets – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Juny-juliol – Poc preocupant.

*Dittrichia graveolens* (L.) Greuter – Olivardó – Marges i parets – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Agost-octubre – Poc preocupant.

*Dittrichia viscosa* (L.) Greuter – Olivarda – Ruderal – Nanofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Setembre-novembre – Poc preocupant.

*Galactites tomentosa* Moench – Card trompeter – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Febrer-juliol – Poc preocupant.

*Hypochoeris achyrophorus* L. – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània-meridional – Abril-juny – Poc preocupant.

*Lactuca serriola* L. – Enciam bord – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca – Pluriregional – Juny-agost – Poc preocupant.

*Pallenis spinosa* (L.) Cass. subsp. *spinosa* – Gravit – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Maig-juliol – Poc preocupant.

*Phagnalon rupestre* (L.) D. C. - Ruderal – Camèfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Maig-juny – Poc preocupant.

*Reichardia picroides* (L.) Roth – Cosconilla – Marges i parets – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Ruderal – Gener-desembre – Poc preocupant.

*Sonchus oleraceus* L. – Lletsó – Marges i parets – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Gener-desembre – Poc preocupant.

*Sonchus tenerrimus* L. – Lletsó de paret – Pastures – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera - Mediterrània – Gener-desembre – Poc preocupant.

*Tragopogon porrifolius* L. subsp. *vulgaris* – Barba de cabra – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Maig-juny – Poc preocupant.

*Urospermum dalechampii* (L.) Scop. Ex f. W. Schmidt – Amargot – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Març-juny – Poc preocupant.

*Urospermum picroides* (L.) Scop. Ex F. W. Schmidt – Amargot – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Març-juny – Poc preocupant.

#### CONVOLVULACEAE

*Convolvulus althaeoides* L. – Corretjola – Pastures – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània, meridional – Març-juliol – Poc preocupant.

*Convolvulus arvensis* L. – Campaneta – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Cosmopolita i subcosmopolita – Abril-octubre – Poc preocupant.

#### CRASSULACEAE

*Crassula vaillantii* (Willd.) Roth – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Formentera – Plurigerional – Març-abril – Poc preocupant.

*Sedum caespitosum* (Cav.) DC – Marges i parets – Teròfit – Mallorca, Menorca, Formentera – Mediterrània – Març-maig – Poc preocupant.

*Sedum sediforme* subsp. *sediforme* (Jacq.) Pau – Pinyons de rata – Marges i parets – Camèfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Juny-agost – Poc preocupant.

*Umbilicus gaditanus* Boiss. – Barralets – Marges i parets – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Abril-juliol – Poc preocupant.

*Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy – Barralets – Marges i parets – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Cabrera – Mediterrània – Abril-juliol – Poc preocupant.

## CRUCIFERAE

*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik – Bosses de pastor – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Cabrera – Mediterrània – Juliol-novembre – Poc preocupant.

*Diplotaxis eruroides* (L.) DC. – Ravenissa blanca – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Gener-desembre – Poc preocupant.

*Raphanus raphanistrum* L. – Ravenissa – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Cabrera – Mediterrània – Febrer-juliol – Poc preocupant.

*Sinapis alba subsp. alba* L. – Mostalla – Ruderal – Teròfit – Mallorca – Mediterrània-oriental – Març-juliol – Poc preocupant.

*Sinapis arvensis* L. – Mostassa borda – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Cabrera – Holoàrtica – Gener-desembre – Poc preocupant.

## CUCURBITACEAE

*Ecballium elaterium* A. Richard – Cogombre bord – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Febrer-octubre – Poc preocupant.

## DIPSACACEAE

*Scabiosa maritima* L. – Cardetes – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Febrer-desembre – Poc preocupant.

## EUPHORBIACEAE

*Chamaesyce prostrata* (Ait.) Small – Ruderal – Teròfit – Mallorca – Neotropical – Agost-octubre – Poc preocupant.

*Chamaesyce serpens* (Kunth in Humb. et al.) Small – Ruderal – Teròfit – Mallorca – Neotropical – Abril-octubre – Poc preocupant.

*Chrozophora tinctoria* (L.) A. Juss. – Gira-sol – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Mediterrània – Abril-setembre – Poc preocupant.

*Euphorbia helioscopia* L. – Lleterola – Pastures – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Cosmopolita i subcosmopolita – Gener-maig – Poc preocupant.

*Euphorbia peplus* L. – Pastures – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Cosmopolita i subcosmopolita – Gener-desembre – Poc preocupant.

*Euphorbia serrata* L. – Lleteresa serrada – Pastures – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Febrer-juliol – Poc preocupant.

*Euphorbia terracina* L. – Ruderal – Camèfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Març-setembre – Poc preocupant.

## GENTINACEAE

*Centaureum tenuiflorum* (Hoffmanns. Et Link) Fritsch – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Holoàrtica – Maig-agost – Poc preocupant.

## GERANIACEAE

*Erodium chium* (L.) Willd. – Relotges – Marges i parets – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània-meridional – Febrer-agost – Poc preocupant.

*Erodium malacoides* (L.) L'Hér. – Agulleta – Marges i parets – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Gener-desembre – Poc preocupant.

*Erodium moschatum* (L.) L'Hér – Relotges – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Gener-setembre – Poc preocupant.

*Geranium dissectum* L. – Gerani – Marges i parets – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Holoàrtica – Abril-juliol – Poc preocupant.

*Geranium molle* L. – Gerani – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Holoàrtica – Febrer-setembre – Poc preocupant.

## GUTTIFERAE

*Hypericum perforatum* L. – Herba de Sant Joan – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Abril-octubre – Poc preocupant.

## LABIATAE

*Ballota nigra* L. subsp. *foetida* (Vis.) Hayek – Herba pudenta – Ruderal – Camèfit – Mallorca, Menorca – Mediterrània, occidental – Abril-octubre – Poc preocupant.

*Lamium amplexicaule* L. – Floruví – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Paleotemperada - Març-maig – Poc preocupant.

*Mentha pulegium* L. - Poliol – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca – Holoàrtica – Abril-octubre – Poc preocupant.

*Rosmarinus officinalis* L. var. *palaui* O. Bolòs et Molin. – Romaní – Ruderal – Nanofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Gener-desembre – Poc preocupant.

*Teucrium capitatum* L. – Farigola mascle – Marges i parets – Camèfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Pluriregional – Abril-juny – Poc preocupant.

## LEGUMINOSAE

*Coronilla scorpioides* (L.) Koch – Alacranera – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Febrer-juny – Poc preocupant.

*Lathyrus ochrus* (L.) D. C. – Bord – Pastures – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Mediterrània – Abril-juliol – Poc preocupant.

*Lathyrus setifolius* L. – Guixó – Ruderal – Teròfit – Mallorca – Mediterrània – Març-juliol – Poc preocupant.

*Lotus ornithopodioides* L. – Banya de cabra – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània, meridional – Març-maig – Poc preocupant.



*Medicago orbicularis* (L.) Bartal. – Arcodions – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Mediterrània – Abril-juny – Poc preocupant.

*Medicago polymorpha* L. – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Març-juny – Poc preocupant.

*Medicago rigidula* (L.) All. – Melgó rígid – Teròfit – Mallorca, Cabrera – Mediterrània – Abril-juny – Poc preocupant.

*Medicago truncatula* Gaertn. – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Març-juny – Poc preocupant.

*Melilotus indicus* (L.) All. – Trèvol d'olor – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Pluri-regional – Abril-setembre – Poc preocupant.

*Scorpiurus muricatus* L. – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Cabrera – Mediterrània – Març-juny – Poc preocupant.

*Trifolium campestre* Schreb. – Trèvol – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Abril-setembre – Poc preocupant.

*Trifolium filiforme* L. – Marges i parets – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Abril-setembre – Holoàrtica – Poc preocupant.

*Trifolium stellatum* L. – Capsoti – Marges i parets – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Març-juny – Poc preocupant.

*Vicia faba* L. – Favera – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Febrer-maig – Poc preocupant.

*Vicia sativa* L. subsp. *sativa* – Veça – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Abril-juliol – Poc preocupant.

#### MALVACEAE

*Lavatera cretica* L. – Malva – Ruderal – Camèfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Març-setembre – Poc preocupant.

*Malva parviflora* L. – Malva – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Abril-agost – Poc preocupant.

*Malva sylvestris* L. – Malva – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Holoàrtica – Març-octubre – Poc preocupant.

#### OLEACEAE

*Olea europaea* L. – Ullastre – Ullastrar – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Pluri-regional – Abril-juny – Poc preocupant.

#### OROBANCHACEAE

*Orobanche hederæ* Duby – Espàrrec bord – Ruderal – Geòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Pluri-regional – Maig-juliol – Poc preocupant.

*Orobanche ramosa* L. – Espàrrec bord – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Juny-agost – Espècie NT (AA.VV., 2010).

#### OXALIDACEAE

*Oxalis corniculata* L. – Agrella – Ruderal – Geòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Holoàrtica – Gener-novembre – Poc preocupant.

*Oxalis pes-caprae* L. – Vinagrella – Ruderal – Geòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània, meridional – Gener-desembre – Poc preocupant.

#### PAPAVERACEAE

*Fumaria bastardii* Boreau – Colomina – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Holoàrtica – Febrer-juny – Poc preocupant.

*Fumaria capreolata* L. – Gallerets – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Holoàrtica – Gener-juny – Poc preocupant.

*Fumaria densiflora* D. C. – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Holoàrtica – Març-juliol – Poc preocupant.

*Fumaria officinalis* L. subsp. *officinalis* – Colomina – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Cabrera – Mediterrània, meridional – Febrer-setembre – Poc preocupant.

*Fumaria parviflora* Lam. – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Holoàrtica – Febrer-juliol – Poc preocupant.

*Papaver dubium* L. – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca – Holoàrtica – Març-agost – Poc preocupant.

*Papaver hybridum* L. – Rosella – Marges i parets – Teròfit – Mediterrània – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Març-juliol – Poc preocupant.

*Papaver pinnatifidum* Moris – Rosella – Marges i parets – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània-meridional – Febrer-Maig – Poc preocupant.

*Papaver rhoeas* L. – Rosella – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Cosmopolita i subcosmopolita – Març-agost – Poc preocupant.

*Papaver somniferum* L. var. *somniferum* (DC.) Arcangeli – Cascall – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Xina-japonesa – Abril-juny – Poc preocupant.

#### PLANTAGINACEAE

*Plantago albicans* L. – Pa eixut – Marges i parets – Camèfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània, meridional – Abril-juliol – Poc preocupant.

*Plantago lagopus* L. – Peu de llebre – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Març-juny – Poc preocupant.

*Plantago lanceolata* L. – Cinc-venes – Pastures – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa,

Formentera, Cabrera – Holoàrtica – Abril-octubre – Poc preocupant.

*Plantago major* subsp. *major* L. – Plantatge – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Cabrera – Holoàrtica – Abril-novembre – Poc preocupant.

#### PORTULACEAE

*Portulaca oleracea* L. – Verdolaga – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Cosmopolita i subcosmopolita – Maig-octubre – Poc preocupant.

#### PRIMULACEAE

*Anagallis arvensis* L. – Anagall – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Holoàrtica – Febrer-octubre – Poc preocupant.

#### PUNICACEAE

*Punica granatum* L. – Magraner – Ruderal – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània, oriental – Juny-agost – Poc preocupant.

#### RANUNCULACEAE

*Clematis cirrhosa* L. – Vidalba – Marges i parets – Faneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània, meridional – Octubre-febrer – Poc preocupant.

*Nigella damascena* L. – Aranya – Marges i parets – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Abril-juny – Poc preocupant.

#### RESEDACEAE

*Reseda alba* L. – Pebre d'ase – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Mediterrània, meridional – Abril-setembre – Poc preocupant.

#### ROSACEAE

*Prunus dulcis* (Mill.) D. A. Webb – Ametller – Ruderal – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Irano, turaniana – Gener-març – Poc preocupant.

*Rubus ulmifolius* Schott – Romeguer – Marges i parets – Faneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Cabrera – Holoàrtica – Juny-agost – Poc preocupant.

#### RUBIACEAE

*Galium aparine* L. – Amor d'hortelà – Marges i parets – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Pluri-regional – Juny-octubre – Poc preocupant.

*Galium verrucosum* Hudson – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Febrer-juny – Poc preocupant.

*Rubia peregrina* L. subsp. *longifolia* (Poirot) O. Bolòs – Esparrallengües – Ruderal – Faneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Maig-agost – Poc preocupant.

## SCROPHULARIACEAE

*Bellardia trixago* (L.) All. – Cresta de gall – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Abril-juliol – Poc preocupant.

*Cymbalaria muralis* Gaertn., B. Meyer et Schreb. – Picardia – Ruderal – Camèfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Pluriregional – Abril-novembre – Poc preocupant.

*Erinus alpinus* L. – Pastures – Hemicriptòfit – Mallorca – Pluriregional – Maig-octubre – Poc preocupant.

*Kickxia spuria* (L.) Dumort. – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Europa, meridional – Juny-octubre – Poc preocupant.

*Misopates orontium* (L.) Rafin – Gossets – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Pluriregional – Abril-setembre – Poc preocupant.

*Parentucellia viscosa* (L.) Caruel – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Pluriregional – Maig-setembre – Poc preocupant.

*Veronica arvensis* L. – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca – Pluriregional – Març-octubre – Poc preocupant.

*Veronica polita* Fries – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Cosmopolita i subcosmopolita – Febrer-octubre – Poc preocupant.

*Verbascum sinuatum* L. – Tripó bord – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Juny-setembre – Poc preocupant.

*Veronica trichadena* Jordan et Furr. – Ruderal – Teròfit – Mallorca – Cosmopolita i subcosmopolita – Gener-abril – Poc preocupant.

## SOLANACEAE

*Solanum nigrum* L. – Herba mora – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Cosmopolita i subcosmopolita – Maig-novembre – Poc preocupant.

## UMBELLIFERAE

*Ammi majus* L. – Ammió – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca – Mediterrània – Maig-setembre – Poc preocupant.

*Daucus carota* L. subsp. *carota* – Fonollassa – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Pluriregional – Abril-novembre – Poc preocupant.

*Daucus carota* L. subsp. *maximus* (Desf.) Ball – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Pluriregional – Abril-novembre – Poc preocupant.

*Eryngium campestre* L. – Card corredor – Ruderal – Geòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Pluriregional – Maig-octubre – Poc preocupant.

*Foeniculum vulgare* Mill. – Fonoll – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Juny-novembre – Poc preocupant.

*Scandix pecten-veneris* L. – Agulles de pastor – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Pluriregional – Febrer-juliol – Poc preocupant.

*Smyrnum olusatrum* L. – Api de cavall – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània, oriental – Febrer-juny – Poc preocupant.

*Torilis arvensis* (Huds.) Link subsp. *recta* Jury – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Pluriregional – Maig-agost – Poc preocupant.

#### URTICACEAE

*Parietaria judaica* L. – Cama roja – Marges i parets – Camèfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Març-setembre – Poc preocupant.

*Urtica dioica* L. – Ortiga major – Marges i parets – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Eurosiberiana – Abril-setembre – Poc preocupant.

*Urtica membranacea* Poiret – Ortiga – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Febrer-agost – Poc preocupant.

#### VERBENACEAE

*Verbena officinalis* L. – Barbera – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Pluriregional – Maig-octubre – Poc preocupant.

#### ZYGOPHYLLACEAE

*Tribulus terrestris* L. – Candell – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Pluriregional – Abri-setembre – Poc preocupant.

### LILIOPSIDA (= Angiospermae monocotyledones)

#### AMARYLLIDACEAE

*Narcissus tazetta* L. – Assa groga – Marges i parets – Geòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Cabrera – Mediterrània-occidental – Desembre-abril – Poc preocupant.

#### ARACEAE

*Arisarum vulgare* subsp. *vulgare* Targ.-Tozz. – Rapa de frare – Marges i parets – Geòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània, meridional – Desembre-març – Poc preocupant.

*Arum italicum* Mill. – Orella d'ase – Ruderal – Geòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Març-maig – Poc preocupant.

#### CYPERACEAE

*Carex muricata* L. subsp. *divulsa* (Stokes) Husnot – Junsa – Marges i parets – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca – Boreo-alpina – Abril, agost – Poc preocupant.

*Cyperus rotundus* L. – Jonça – Ruderal – Geòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Cabrera – Pluriregional – Maig-desembre – Poc preocupant.

## IRIDACEAE

*Gladiolus italicus* Mill. – Gladiol salvatge – Ruderal – Geòfit – Mallorca, Menorca, Formentera – Mediterrània – Maig-juny – Poc preocupant.

## LILIACEAE

*Allium ampeloprasum* L. – All de serp – Marges i parets – Geòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Juny-juliol – Poc preocupant.

*Allium roseum* L. – All de bruixa – Ruderal – Geòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Març-juny – Poc preocupant.

*Aloe arborescens* Mill. – Àloe – Ruderal – Faneròfit – Mallorca, Menorca – Africana – Desembre-març – Poc preocupant.

*Asparagus acutifolius* L. – Esparreguera borda – Ruderal – Camèfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Agost-setembre – Poc preocupant.

*Asparagus albus* L. – Esparreguera de gat – Marges i parets – Camèfit – Mallorca, Menorca – Mediterrània, occidental – Agost-octubre – Poc preocupant.

*Asparagus horridus* L. in J.A. Murray – Esparreguera marina – Ruderal – Camèfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània, meridional – Març, abril, juliol-octubre – Poc preocupant.

*Asphodelus fistulosus* L. – Cebollí – Ruderal – Geòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània, meridional – Febrer-abril – Poc preocupant.

*Asphodelus ramosus* L. subsp. *ramosus* – Cebollí – Pastures – Geòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Mediterrània, meridional – Febrer-maig – Poc preocupant.

*Muscari comosum* (L.) Miller – All de bruixa – Ruderal – Geòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Pluriregional – Març-juny – Poc preocupant.

*Muscari neglectum* Guss. ex Ten. – All de bruixa – Marges i parets – Geòfit – Mallorca, Eivissa – Pluriregional – Març-maig – Poc preocupant.

*Ornithogalum narbonense* L. – Calabruixa – Marges i pastures – Geòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Abril-juny – Poc preocupant.

*Ornithogalum umbellatum* L. – Llet d'ocell – Ruderal – Geòfit – Mallorca, Eivissa – Pluriregional – Març-juny – Poc preocupant.

*Smilax aspera* L. var. *altissima* – Aritja – Marges i parets – Faneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Agost-novembre – Poc preocupant.

## ORCHIDACEAE

*Himantoglossum robertianum* (Loisel) P. Delforge – Mosques grosses – Ruderal – Geòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Gener-abril – Poc preocupant.

## POACEAE

*Avena barbata* Pott ex Link – Civada de capellà – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Abril-juliol – Poc preocupant.

*Avena fatua* L. – Cugula fàtua – Ruderal – Teròfit – Mallorca – Pluriregional – Març-juliol – Poc preocupant.

*Avena sterilis* L. – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Formentera – Mediterrània – Febrer-juliol – Poc preocupant.

*Bromus fasciculatus* C. Presl. – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània, septentrional – Març-maig – Poc preocupant.

*Bromus hordaceus* L. – Cua de guilla – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Cabrera – Pluriregional – Abril-juliol – Poc preocupant.

*Bromus mollis* L. – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Cabrera – Pluriregional – Maig-juliol – Poc preocupant.

*Cynodon dactylon* (L.) Pers. – Gram – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Cosmopolita i subcosmopolita – Juny-octubre – Poc preocupant.

*Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman – Dàctil – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Pluriregional – Març-setembre – Poc preocupant.

*Desmazeria rigida* (L.) Tutin – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Març-juny – Poc preocupant.

*Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. – Forcadella – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Cosmopolita i subcosmopolita – Juliol-octubre – Poc preocupant.

*Echinochloa colona* (L.) Link – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Eivissa, Cabrera – Paleotropical – Juny-octubre – Poc preocupant.

*Holcus lanatus* L. – Herba molla – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Eurosiberiana (submediterrània) – Maig-agost – Poc preocupant.

*Hordeum leporinum* Link – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Abril-juny – Poc preocupant.

*Hordeum vulgare* L. – Ordi – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Pluriregional – Març-juny – Poc preocupant.

*Lagurus ovatus* L. – Moixos – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Abril-juliol – Poc preocupant.

*Lolium perenne* L. – Margall – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Eivissa, Cabrera – Pluriregional – Maig-octubre – Poc preocupant.

*Lolium rigidum* Gaud. – Margall dret – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Maig-agost – Poc preocupant.

*Lophochloa cristata* (L.) Hylander – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa,

Formentera, Cabrera – Mediterrània – Març-juliol – Poc preocupant.

*Melica ciliata* L. subsp. *magnolii* (Gren. et Grod.) K. Richt. – Marges i parets – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Formentera, Cabrera – Mediterrània, occidental – Abril-juliol – Poc preocupant.

*Paspalum vaginatum* Swartz – Ruderal – Geòfit – Mallorca, Menorca – Neotropical - Juliol-setembre – Poc preocupant.

*Phalaris brachystachys* Link – Escaiola – Pastures – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa – Mediterrània – Març-juliol – Poc preocupant.

*Phalaris minor* Retz. – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Abril-juny – Poc preocupant.

*Piptatherum miliaceum* (L.) Coss – Ripoll – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Abril-novembre – Poc preocupant.

*Poa annua* L. – Pèl de ca – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Cosmopolita i subcosmopolita – Gener-desembre – Poc preocupant.

*Poa bulbosa* L. – Ruderal – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Marges de camps i camins – Març-juny – Poc preocupant.

*Rostraria cristata* (L.) Tzvelev – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Pluriregional – Març-maig – Poc preocupant.

*Setaria viridis* (L.) Beauv. – Moixos – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca – Paleotropical – Maig-octubre – Poc preocupant.

*Triticum aestivum* L. – Blat – Ruderal – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Asiàtica – Abril-juny – Poc preocupant.

#### POLYGONACEAE

*Polygonum aviculare* L. – Corretjola – Marges i parets – Teròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Cosmopolita i subcosmopolita – Abril-agost – Poc preocupant.

*Polygonum bellardii* All. – Herba de cent nuus – Ruderal – Mallorca, Eivissa – Mediterrània, occidental – Abril-agost – Poc preocupant.

### **4. 2.- La flora cultivada.**

#### **GIMNOSPERMES**

#### **CONIFEROPHITA**

#### **CYCADOPSIDA**

#### CYCADACEAE

*Cycas revoluta* Thunberg. – Cicas – Cultivat - Nanofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera– Xino-japonesa – Maig-agost– Poc preocupant.



## PINOPSIDA

### CUPRESSACEAE

*Cupressus sempervirens* L. – Xiprés – Cultivat – Faneròfit – Mallorca, Menorca, Formentera – Pluriregional – Desembre-març – Poc preocupant.

*Thuja plicata* D. Don – Tuia – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Àsia – Març-maig – Poc preocupant.

## **ANGIOSPERMES**

### **MAGNOPIOPHYTA**

*MAGNOLIOPSIDA* (= Angiospermae dicotyledones)

### APOCYNACEAE

*Nerium oleander* L. – Baladre – Cultivat – Macrofaneròfit – Eivissa – Mediterrània, meridional – Maig-setembre – Poc preocupant.

### BETULACEAE

*Corylus avellana* L. – Avellaner – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Eurosiberiana – Gener-març – Poc preocupant.

### COMPOSITAE

*Santolina chamaecyparissus* L. – Espemallac – Ruderal – Camèfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània-occidental – Maig-setembre – Endemisme, espècie protegida.

### EBENACEAE

*Diospyros kaki* L. f. – Caquier – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Xina, japonesa – Maig-juny – Poc preocupant.

### JUGLANDACEAE

*Carya illinoensis* (Wangenh.) Koch – Pecaner – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Xina, japonesa – Març-maig – Poc preocupant.

*Juglans regia* L. – Noguer – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània, oriental – Abril-juny – Poc preocupant.

### LABIATEAE

*Lavandula dentata* L. – Lavanda – Cultivat – Camèfit – Mallorca, Eivissa – Mediterrània, oriental – Gener-maig – Poc preocupant.

*Origanum majorana* L. – Moradux – Cultivat – Camèfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Juliol-setembre – Poc preocupant.

### LAURACEAE

*Laurus nobilis* L. – Llorer – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Eivissa – Mediterrània,

oriental – Març-maig – Poc preocupant.

#### LEGUMINOSAE

*Medicago sativa* L. – Alfalç – Cultivat – Hemicriptòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Cabrera – Holoàrtica – Abril, octubre – Poc preocupant.

*Ceratonia siliqua* L. – Garrover – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània, meridional – Juliol-novembre – Poc preocupant.

#### MORACEAE

*Ficus carica* L. – Figuera – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània – Maig-octubre – Poc preocupant.

#### NYCTAGINACEAE

*Bougainvillea spectabilis* Willd. – Buguenvil·lea – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Amèrica – Gener-desembre – Poc preocupant.

#### RHAMNACEAE

*Zuzyphus jujuba* Miller – Ginjoler – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Xina – Juny-juliol – Poc preocupant.

#### ROSACEAE

*Cydonia oblonga* L. – Codonyer – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Asiàtica – Abril-maig – Poc preocupant.

*Malus domestica* Borkh. – Pomera – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Pluriregional – Abril-maig – Poc preocupant.

*Prunus domestica* L. – Prunera – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Euroasiàtica – Març-Abril – Poc preocupant.

*Prunus persica* (L.) Batsch – Melicotoner – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Xina, japonesa – Març-maig – Poc preocupant.

*Prunus spinosa* L. – Aranyoner – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca – Eurosiberiana – Febrer-maig – Poc preocupant.

*Pyrus communis* L. – Perera – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Eurosiberiana – Abril-maig – Poc preocupant.

#### RUTACEAE

*Citrus limon* (L.) Burm. f. – Llimonera – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Asiàtica – Març-maig – Poc preocupant.

*Citrus sinensis* (L.) Osbeck – Taronger – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Xina, japonesa – Març-maig – Poc preocupant.

## SOLANACEAE

*Solanum tuberosum* L. – Patatera – Cultivat – Geòfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Amèrica del Sud – Juliol-setembre – Poc preocupant.

## VERBENACEAE

*Lippia triphylla* (L'Hér.) O. Kuntze – Herba lluisa – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Neotropical – Abril-juny – Poc preocupant.

## VITACEAE

*Vitis vinifera* L. – Vinya – Cultivat – Faneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera, Cabrera – Mediterrània – Maig-juny – Poc preocupant.

## LILIOPSIDA (= Angiospermae monocotyledones)

### PALMAE

*Chamaerops humilis* L. – Garballó – Cultivat – Faneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Mediterrània, occidental – Abril-juny – Poc preocupant

*Washingtonia filifera* (Lindl.) H. Wendl. – Washingtonia – Cultivat – Macrofaneròfit – Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera – Amèrica – Setembre-octubre – Poc preocupant.

## **5.- DISCUSSIÓ.**

És imprescindible ressenyar que la discussió es refereix únicament al llistat de flora silvestre de l'àrea, la qual està formada per 202 tàxons repartits en 49 famílies diferents. D'aquestes 49 famílies, trobam 1 gimnosperma i 48 angiospermes (40 de les quals són dicotiledònies i 8 monocotiledònies). Si es té en compte que la flora de les Balears està composta per uns 1.729 tàxons, els 202 exemplars determinats en representen un 11,68% i un 14,13% respecte a la de Mallorca (Rita & Payeras, 2006).

Per tal d'entendre aquests resultats, és necessari introduir el terme de biodiversitat, el qual es refereix al nombre d'espècies amb què compta un territori, incrementant-se a més mida i diversitats climàtica i edàfica del mateix. Com a contrapartida, factors que la fan disminuir serien la proximitat a comunitats madures i entre hàbitats. Sabent l'anterior, és de ressenyar que l'àrea estudiada presenta unes condicions bastant uniformes quant al sòl i el clima, especialment sec i càlid. A més, únicament s'han distingit 4 hàbitats diferents, fet que també repercutirà de cara a la riquesa d'espècies tal com la importància del factor humà, que influenciarà la presència o absència de certes espècies (Gil, 2009).

A la següent taula, es quantifica la distribució dels tàxons de les principals famílies presents en el territori. Com veim, cal destacar l'abundància de *Poaceae*, *Compositae* i *Leguminosae*, component un 33,67% de la flora total estudiada.

Família	Nombre d'espècies	% del total
<i>Poaceae</i>	29	14,36
<i>Compositae</i>	24	11,88
<i>Leguminosae</i>	15	7,43
<i>Liliaceae</i>	13	6,44

Família	Nombre d'espècies	% del total
<i>Papaveraceae</i>	10	4,95
<i>Scrophulariaceae</i>	10	4,95
<i>Umbelliferae</i>	8	3,96
<i>Boraginaceae</i>	7	3,47
<i>Euphorbiaceae</i>	7	3,47
<i>Chenopodiaceae</i>	6	2,97

Taula 3. Famílies amb més tàxons de l'indret estudiat.

Comparant els resultats amb els de la flora de les Balears, veim que les tres famílies dominants són les mateixes. Tot i això, varia el percentatge respecte als totals respectius. És a dir, la flora balear està formada per un 10,4% de compostes, un 10,2% de lleguminoses i un 10% de gramínies. Per altra banda, les *Cruciferae*, *Labiatae* i *Caryophyllaceae* són famílies que tenen una important prevalença quant a tàxons a nivell balear però, com veim a la Taula 3, no es troben incloses dins les més representatives de l'àrea d'estudi. Així, les anteriors queden desplaçades per una major abundància quant a *Boraginaceae*, *Euphorbiaceae*, *Chenopodiaceae* i, sobretot, *Papaveraceae* i *Scrophulariaceae*, formant part de les famílies minoritàries a nivell de les Illes. Aquest fet es deu a què, a la zona tractada, els indrets que es troben (a destacar els camps de cultiu abandonats o no, marges de camins i vores de carreteres) són els adequats pel seu desenvolupament. A més, és destacable l'abundància trobada d'umbel·líferes i liliàcies quan, en termes balears, únicament suposen un 3,8% i 3% del total florístic, respectivament, tot i estar incloses dins les famílies més abundants (Rita & Payeras, 2006).

Passant a analitzar els resultats obtinguts quant a la distribució dels tàxons segons la seva forma vital, ens basarem en la Figura 4. Com podem observar, els teròfits són els dominants, incloent més de la meitat dels exemplars estudiats (54,22%). Comprenen totes aquelles espècies que tenen com a propòsit donar pas a llavors per a, de cara a condicions favorables (ja siguin en mesos posteriors o l'any que ve), puguin germinar novament. Els anteriors estan seguits pels hemicriptòfits tot i que en molta menor proporció (menys de la meitat respecte als dominants, un 23,88%). Geòfits i camèfits són els posteriors i representen un percentatge molt inferior de cara a les formes vitals predominants comentades anteriorment (9,95% i 7,96%, respectivament). Per acabar, els faneròfits (3,99%) són els que menor nombre de representants inclouen; d'aquí s'explica el baix percentatge que presenten.

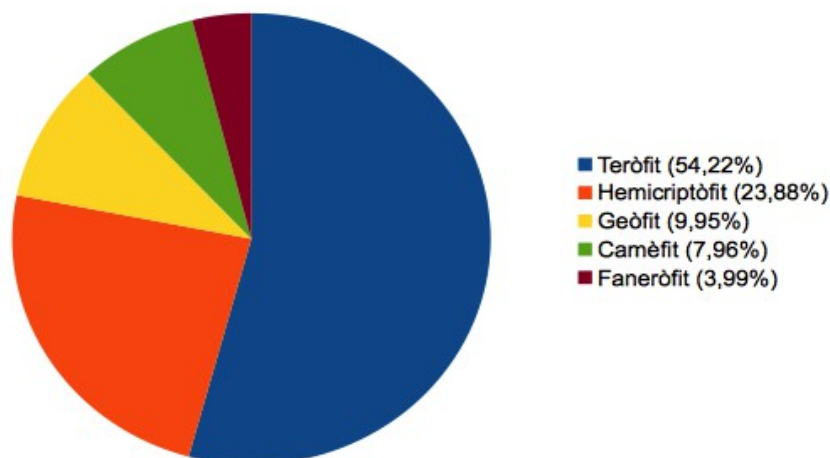


Figura 4. Distribució de la flora segons formes vitals.

Comparant els resultats obtinguts amb altres estudis, és necessari dir que, a nivell del Mediterrani, el 33,11% de la flora està formada en base a teròfits (Rita & Payeras, 2006). Tot i això, hi ha variacions quant a zones estudiades. Per posar alguns exemples, veim com Xipre presenta un 48% de la seva flora en forma de teròfits, Còrsega té un 32,7% dels mateixos i, respecte a la de Sardenya, està composta per un 39,9% de teròfits i un 28,1% d'hemicriptòfits (Jeanmonod & al., 2009). Si ens centram més en els resultats obtinguts per Rita & Payeras (2006) sobre les Balears, dir que els percentatges obtinguts quant a formes vitals predominants també es corresponen pràcticament amb els nostres. D'aquesta manera, els teròfits tenen un pes del 49% i, els hemicriptòfits, del 22,6%.

Seguidament comentarem els hàbitats on s'han trobat els exemplars (veure Figura 5). Cal destacar que, l'hàbitat ruderal, és el predominant a la flora de les Balears, amb un 38% de representants (Gil, 2009). Com podem veure als resultats que mostrem, aquest ve representat per un percentatge més elevat, essent d'un 47,52%, seguit pel de marges i paret amb un 45,05%. El que es pot deduir amb aquesta dada és que, la zona estudiada, abarca, en gran proporció, camps de conreu.

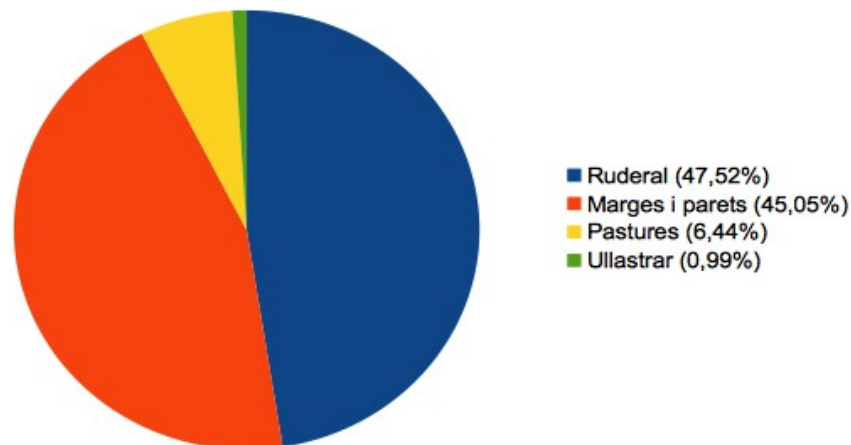


Figura 5. Espectre ecològic de la flora de l'àrea reunida en hàbitats principals.

La Figura 6 reflexa els resultats quant a l'agrupació dels tàxons segons la seva àrea biogeogràfica general. A la secció "Altres" incloem les espècies més alienes a la flora pròpia, que són les de distribucions africana, americana, asiàtica, boreo-alpina, pàleotemperada, pàleotropical, tropical i xino-japonesa. Com veim, únicament abarquen un 4,45% respecte el total. Per altra banda, "Mediterrània" reuneix els tàxons amb distribució mediterrània-oriental, mediterrània-occidental, circum-mediterrània, mediterrània-meridional, mediterrània-septentrional, d'Europa meridional i endemismes.

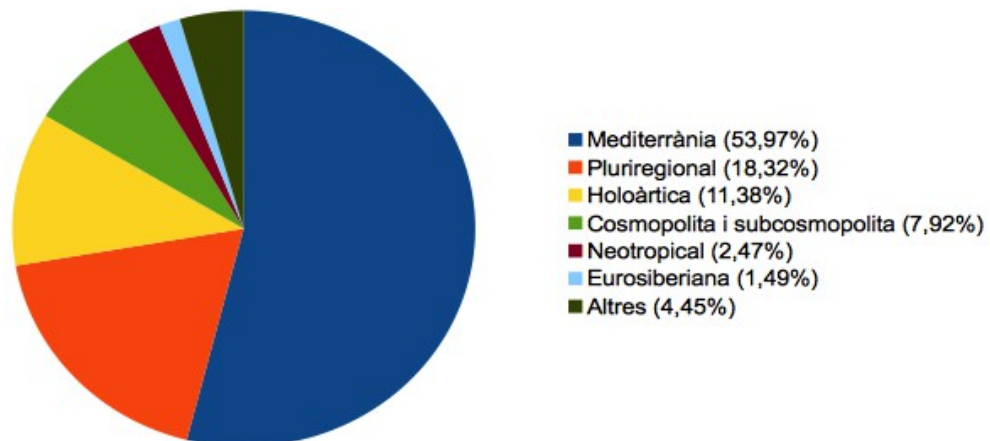


Figura 6. Distribució de la flora segons el seu origen.

Veim com hi ha superioritat florística típicament mediterrània, amb una representació que abarca més de la meitat de les distribucions trobades (53,97%). Aquest percentatge és molt semblant al de la flora balear, on la distribució mediterrània representa un 52,05% (Rita & Payeras, 2006). En segon lloc, trobam els tàxons amb distribució pluriregional (18,32%). El mateix estudi també demostra la seva abundància a nivell de les Balears tot i estar representades en un major percentatge; 28,97%. Seguidament, trobam les espècies holoàrtiques, que representen un 11,38% respecte el total. Tot i la incidència que tenen a la zona estudiada, no són el suficientment representatives a nivell balear tal com demostren Rita & Payeras (2006) exposant que, els endemismes hi tenen una major prevalència, assolint una importància del 11,04%. Tot i això, on sí hi ha semblances és de cara al pes que s'emporta la distribució eurosiberiana, la qual és bastant baixa en ambdós casos; 5,49% a les Balears i 1,49% al nostre indret.

Quant als endemismes, se n'ha trobat un: *Rosmarinus officinalis* L. var. *palaui* O. Bolòs et Molin., catalogat com a endemisme balear (Gil, 2009). Aquesta espècie representa un 0,94% quant a l'estudi realitzat, proporció molt inferior al 11,04% que es dona a les Illes (Rita & Payeras, 2006). Això es deu a què, l'àrea en qüestió, no presenta les condicions tals que permetin el desenvolupament d'aquestes espècies ja que es troben als roquissars litorals, salobrats i penya-segats, és a dir, tot el contrari de la zona que hem analitzat (Gil, 2009).

Seguidament s'inclou la Figura 7, la qual representa el nombre d'espècies recollides cada mes durant l'estudi, essent una aproximació de la quantitat que floreixen al llarg dels mesos. Hi hagué una major recol·lecta de març a maig, essent el més productiu aquest darrer. Així, a la primavera, és quan més floració hi trobam. El mateix ocorre a les zones balears que presenten similitud climàtica amb la de la zona objecte d'estudi. A més, queda palès com als mesos d'estiu (quan les condicions són més dures), la major part de la flora mor o es troba sota formes de resistència per tal de suportar-les. Per entendre-ho millor, remetem-nos a la Figura 2. Gràcies al diagrama ombrotèrmic, podem denotar clarament com l'estació estival està caracteritzada per elevades temperatures i baix aportament quant a precipitacions. A partir d'una millora de les condicions a partir del mes de setembre, hi ha un increment en la recollida d'espècies seguit per un descens del mateix a causa de la implantació de les condicions hivernals.

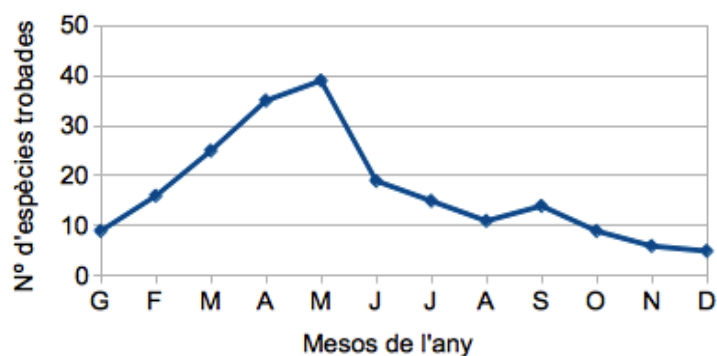


Figura 7. Fenologia acumulada de les espècies trobades a l'àrea.

## 6.- ESPÈCIES D'ESPECIAL INTERÈS.

És necessari fer menció a què, a aquest apartat, ens referim exclusivament a les espècies incloses dins el llistat de flora silvestre de l'indret.

**6. 1.- Endemismes** (segons l'Herbari virtual del mediterrani occidental i Gil, 2009).

*Rosmarinus officinalis* L. var. *palaui* O. Bolòs et Molin.



Figura 9. *Rosmarinus officinalis* L. var. *palaui* O. Bolòs et Molin. (imatge feta per M. Roig).

**6. 2.- Tàxons presents a la Lista roja de la flora vascular española.** (AA.VV., 2010).

*Orobanche ramosa* L., espècie NT (quasi amenaçada) segons la seva categoria UICN.



Figura 10. *Orobanche ramosa* L. (imatge presa de *Flora silevestre del Mediterráneo*).

## 7.- BIBLIOGRAFIA.

AA.VV. 2010. *Lista roja de la flora vascular española*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Grupo Tragsa.

Díaz González, T. E. & al. 2004. *Curso de Botánica*. Editorial TREA.

Flora Silvestre del Mediterráneo. Disponible a:  
<http://www.florasilvestre.es/mediterranea/index.htm>

Gil, Ll. 2009. *Flora del torrent des Barranc de Santa Ponça*. Consell de Mallorca. Ajuntament de Calvià.

Gil, Ll. & Llorens, Ll. 1999. *Claus de determinació de la Flora Balear*. Gràfiques Miramar. Palma.

Guijarro, J. A. 1986. *Contribución a la Bioclimatología de las Baleares*. Tesis doctoral. Universitat de les Illes Balears.

Herbari virtual del Mediterrani Occidental. Universitat de les Illes Balears. Disponible a:  
<http://herbarivirtual.uib.es>

Jeanmonod, D., & al. 2009. *Flora Corsica: a new field guide to the Corsican Flora*. Bocconeia, vol. 23; 371-378.

Pla, V. & al. 1992. *Aproximació al catàleg de la flora de les Illes Balears*. Universitat de les Illes Balears. Palma.

Rita, J. & Payeras, T. 2006. *Biodiversidad de las plantas vasculares de las Islas Baleares*. Orsis, vol. 21; 41-58.

Rivas-Martínez, S. 1995. *Clasificación bioclimática de la Tierra*. Folia Botanica Matritensis, vol. 16.

Ruiz, M. & al. 1995. *Atlas de les Illes Balears*. Govern Balear. Conselleria de Cultura, Educació i Esports. Edicions Cort.

Sáez, LL. & Rosselló, J. A. 2001. *Llibre vermell de la flora vascular de les Illes Balears*. Govern de les Illes Balears. Conselleria de Medi Ambient.

Sistema de Informació Geogràfica de Parcelas Agrícolas (SIGPAC). Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient. Disponible a: <http://sigpac.mapa.es/fega/visor/>