

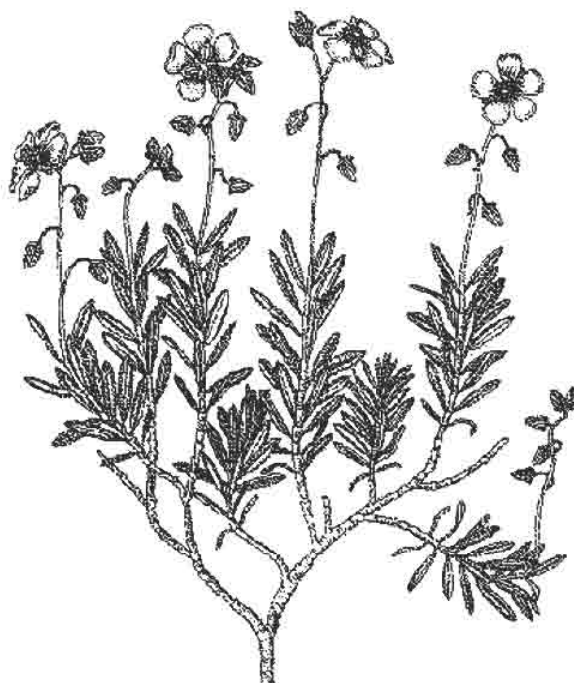


GOVERN DE LES ILLES BALEARS

Conselleria de Medi Ambient

DOCUMENTS TÈCNICS DE CONSERVACIÓ

II època, núm. 9



LLIBRE VERMELL DE LA FLORA VASCULAR DE LES ILLES BALEARS

Llorenç Sáez

Unitat Botànica, Universitat Autònoma de Barcelona, E-08193-Bellaterra, Barcelona

Josep A. Rosselló

Jardí Botànic de la Universitat de València, c/ Quart 80, E-46008 València

Palma de Mallorca, IV-2001

DOCUMENTS TÈCNICS DE CONSERVACIÓ. II època, núm. 9
LLIBRE VERMELL DE LA FLORA VASCULAR DE LES ILLES BALEARS

Autors: Llorenç Sáez, Josep A. Rosselló

Fotografies:

Guillem Alomar: coberta, 1, 2, 3, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 20, 22, 23, 25, 26, 27,
28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 46, 48.

Llorenç Sáez: 4, 5, 6, 9, 15, 16, 18, 21, 24, 36, 41, 43, 47

Dibuixos: Llorenç Sáez

Cartografia: BIOPUNT

Coberta: *Helianthemum scopulicolum*

Edició: Direcció General de Biodiversitat. Conselleria de Medi Ambient. Govern de les Illes Balears

El contingut del present document reflecteix les opinions dels autors
i no necessàriament han d'esser compartides per la Conselleria de Medi Ambient

© Conselleria de Medi Ambient

Maquetació: Josep Maria Estarellas Torrens

Impressió: Gràfiques Mallorca

Dipòsit legal: PM 2366-2001

Presentació

Fa ja un segle, els poders públic assumiren la necessitat de protegir espècies animals, i la primera Llei de caça, aprovada el 1902, prohibia la mort i destrucció de les aus insectívores; d'aleshores ençà, s'han produït avanços substancials en la protecció dels animals, amb successius decrets i lleis que tenen la finalitat de garantir la pervivència de les espècies. Però els vegetals s'han incorporat de manera molt tardana a aquest corrent reglamentari i fins l'any 1984 no hi ha, a l'Estat espanyol, cap disposició que protegeixi estrictament cap espècie de planta. Val la pena destacar que aquella primera ordre ministerial es referia justament a plantes de les Illes Balears, i va obrir un camí que ha demostrat la seva utilitat en la reglamentació posterior.

Avui, gràcies a la Llei 4/1989, totes les espècies, tant de fauna com de flora, estan emparades per una protecció genèrica i n'està prohibida la destrucció gratuïta. Es tracta d'una disposició més filosòfica i pedagògica que pràctica, ja que és evident que la protecció estricta s'ha d'acordar a les espècies que ho requereixen, per a la qual cosa la llei preveu els catàlegs específics, que també existeixen.

Els catàlegs s'han de basar en informacions precises, científiques. En el cas de les plantes, aquesta informació és complexa i necessita una avaluació continuada: novetats taxonòmiques, criteris d'especialistes, nous coneixements que s'afegeixen a la pròpia dinàmica natural de les espècies, que poden canviar d'estatus, perquè la vida és canvi, com sabem des de temps dels grecs clàssics. A més, els organismes internacionals de conservació, i en concret la Unió Internacional de Conservació de la Natura (UICN), ajusten cada vegada més els criteris per avaluar les categories de conservació, una estandarització necessària per tal d'assignar correctament els sempre limitats mitjans de conservació, amb prioritats raonables.

La flora de les Illes Balears és, probablement, una de les més ben conegudes del món. La tradició dels estudis botànics a les Illes és sòlida i llarga, des de la visita d'un dels "apòstols" de Linné fins a l'entusiasme de la nova generació de naturalistes, dins la qual excel·leix Llorenç Sáez, tant per la seva sòlida formació com per la capacitat de treball, en condicions no sempre fàcils, com ho demostra la seva contribució a la redacció de la *Flora Ibérica*. La Conselleria de Medi Ambient li va encomanar revisar la informació disponible de la flora insular i assignar les espècies a les noves categories d'UICN, tasca que ha aconseguit amb encert. Tanmateix, mai no sentirem la darrera paraula en la matèria ni l'acord general entre els especialistes. Però és evident que l'obra ha de facilitar molt l'assignació de prioritats de conservació i la consciència general del valor de la flora insular. Ara ens toca fer alguna cosa més que conservació de paper i aconseguir que en les futures revisions del Llibre Vermell, les llistes d'espècies amenaçades siguin més curtes, no perquè s'extingeixin espècies, sinó perquè deixin d'estar amenaçades. Per aconseguir-ho, no sobra cap braç ni cap cap.

ÍNDEX

1. Introducció	7
2. Àmbit geogràfic, biogeografia, origen de la flora de les Illes Balears, l'element endèmic	9
3. Història de la conservació de la flora de les Illes Balears	11
4. Fitxes dels tàxons amenaçats o extingits. Precisions metodològiques	15
5. Fitxes dels tàxons amenaçats o extingits	19
6. Llista de plantes endèmiques, rares o amenaçades de les Illes Balears	167
7. Avaluació general de la situació i propostes de gestió	189
8. Bibliografia	195
9. Glossari	203
10. Annex	209
11. Índex alfabètic de tàxons	211
12. Il·lustracions d'alguns tàxons endèmics	213
13. Fotografies	225

1. Introducció

Les llistes i els llibres vermells constitueixen una de les eines de conservació més àmpliament utilitzades, que es troben a disposició dels conservacionistes de tot el món per tal de dirigir la seva atenció vers les espècies d'interès per a la conservació. Aquestes publicacions són, essencialment, catàlegs d'espècies amenaçades, en els quals cada citació consisteix en un tàxon i una categoria d'amenaça, fet que proveeix un mètode ampli de fàcil enteniment per a destacar les espècies sotmeses a un risc d'extinció més elevat. Abans de 1994, varen ser utilitzades les mateixes categories per als llibres vermells i les llistes vermelles amb petites modificacions. La necessitat de revisar les categories va ser reconeguda des de 1984 quan la Comissió de Supervivència d'Espècies va realitzar el simposi "*The Road to Extinction*" (Fitter & Fitter, 1987). A principis d'aquesta dècada, la UICN va iniciar un procés de revisió de les categories de la Llista Vermella a fi d'incrementar l'objectivitat i la possibilitat de repetició del procés d'avaluació, i de desenvolupar criteris mesurables que permetin assignar categories sobre la base del risc d'extinció. Fruit d'aquest procés és l'adopció, a l'any 1994, per part del Consell de la UICN de les noves categories i criteris de la Llista Vermella (IUCN, 1994). Ben recentment, s'han establert les noves categories IUCN, en la seva versió 3.1. (IUCN, 2001), les quals han estat utilitzades en el present estudi.

Les Illes Balears no comptaven encara amb un llibre vermell de plantes amenaçades, malgrat les diverses normes actualment vigents i altres documents d'interès conservacionista, com els Plans de conservació dels vegetals amenaçats de Balears (Mus, 1993), tot i que no tenen caràcter de llista vermella. Cal assenyalar aquí, que a la compilació "*1997 IUCN Red List of Threatened Plants*" (Walter & Gillett, 1998) apareixen recollides prop de setanta plantes baleàriques per a les quals s'assigna alguna de les categories IUCN de l'any 1981. Les plantes recollides per Walter & Gillett (1998) són, majoritàriament, endemismes baleàrics, tot i que bona part d'ells, segons l'actual estat de coneixements, no es troben en situació de risc imminent (és a dir, una situació assimilable a alguna de les categories IUCN (2001) següents: vulnerable [VU], en perill [EN] o en perill crític [CR]). Altres valoracions desafortunades d'aquesta compilació és considerar *Lysimachia minoricensis* com a tàxon en perill (EN), quan realment és una planta extingida en estat silvestre (amb assajos recents de reintroducció), o bé considerar endemismes plantes sense valor taxonòmic com ara *Helianthemum organifolium* subsp. *serrae* (Camb.) Guinea & Heywood

[= *Helianthemum marifolium* subsp. *organifolium* (Lam.) G. López] o fins i tot plantes introduïdes, com és el cas de *Lepidium spinosum* Ard. (sub *Lepidium carrerasii* J.J. Rodr.).

Recentment nosaltres hem elaborat, a petició de la comissió espanyola de la UICN-Flora, una llista vermella amb els tàxons presents a l'arxipèlag però que tenen interès a nivell estatal, la qual ha estat publicada recentment (*Conservación Vegetal* 6, 2000). Sobre la base d'aquest precedent, i tenint en compte la necessitat d'actualitzar la informació relativa a l'estat de conservació de la nostra flora vascular, creiem que resulta necessari elaborar un catàleg modern i actualitzat sobre els elements més singulars -siguin endèmics o no- de la nostra flora autòctona. Altres motius que justifiquen la preparació d'aquest catàleg, des del nostre punt de vista, són:

- 1) L'aplicació, per primera vegada, de les noves categories IUCN (2001) al conjunt de la flora amenaçada de les Illes Balears.
- 2) Incorporar al catàleg aquells tàxons que hagin estat descrits com a nous per a la Ciència en temps recents.
- 3) Actualització dels coneixements relatius a l'estat de conservació de les espècies amenaçades, en el sentit de reajustar les categories de la IUCN assignades fins al moment en funció de la informació més recent sobre el seu estat de conservació.

L'objecte del present estudi és establir un inventari d'espècies amenaçades de la flora vascular de les Illes Balears amb caràcter de Llibre Vermell. Pel que fa a l'inventari d'espècies amenaçades, ha estat dividit en dos blocs, el primer dels quals inclou les plantes que es troben exposades a un grau d'amenaça alt (categories IUCN (2001): VU -vulnerable-, EN -en perill-, CR -en perill crític-) com també aquells tàxons que es troben extingits (EX, EW i RE). El segon bloc aplega, a més de les anteriors, aquelles plantes que no es troben exposades a perills imminents (LC -poc preocupant-, les endèmiques no amenaçades i aquelles de les quals no es disposa de suficient informació -DD-).

Aquest estudi ha estat elaborat a partir de treballs de recerca previs, de la revisió de materials d'herbari i de dades de camp originals inèdites. Entre les principals fonts d'informació bibliogràfica utilitzades en la elaboració del treball destaquem les flores i catàlegs següents: Barceló (1880-1881); Bonafé (1979-1980); Bolòs & Vigo (1984-1995); Castroviejo & al. (eds.)



(1986-1999); Duvigneaud (1979); Knoche (1921-23); Marès & Vigineix (1880-1881); Pla & al. (1992); Rodríguez (1904).

Agraïments

La realització d'aquest llibre no hauria estat possible sense la informació aportada sobre l'estat de conservació d'algunes espècies. En aquest sentit volem expressar el nostre agraïment als amics P. Fraga, J.M. González, J.L. Gradaïlle i N. Torres per proporcionar-nos les seves valuoses dades de camp. També és obligat agrair a G. Alomar la informació relativa a l'estat de conservació d'algunes orquídiades.

Finalment volem agrair a C. Massutí, J. Mayol, J. Oliver i V. Forteza (Direcció General de Biodiversitat, Conselleria de Medi Ambient) les seves orientacions i el seu encoratjament, ja que han estat determinants en l'estructuració d'aquesta obra.

2. Àmbit geogràfic, biogeografia, origen de la flora de les Illes Balears, l'element endèmic

Un dels temes més excitants i més procliu a l'obtenció de dades espectaculars en Biogeografia se centra en els éssers vius de les illes. L'estudi de les flores i faunes insulars permet l'obtenció de bastants coneixements sobre els patrons i els mecanismes de colonització, dispersió, evolució i especiació (McArthur & Wilson, 1967; Williamson, 1981; Stuessy & Ono, 1998). Depenent del seu origen i d'algunes característiques biològiques associades, les illes s'han classificat tradicionalment en dos grups, les oceàniques i les continentals. Les illes oceàniques mai no han tingut cap connexió amb els territoris continentals abans de la seva gènesi i s'han format com a conseqüència d'una activitat volcànica. Anàlogament, les illes continentals formaren un temps una part de terres abans que se separassin mitjançant processos epistàtics. Aquests orígens divergents d'illes han tingut com a conseqüència un contrast molt espectacular en la composició dels endemismes que les habiten (Carlquist, 1965; 1974). Bàsicament, les illes oceàniques i les continentals difereixen en el percentatge d'endemismes, l'aïllament sistemàtic de les espècies endèmiques i els patrons evolutius que han sofert.

Avui dia s'han acumulat una quantitat raonable de dades moleculars de les flores endèmiques d'illes oceàniques. Les illes Canàries (Kim & al., 1996), les Hawaii (Baldwin & al., 1990), les Galàpagos (Wendel & Percival, 1990), les illes de la Micronèsia (Sheely & Meagher, 1996) i les illes de Juan Fernández (Sang & al., 1994) han mostrat exemples rellevants per entendre com, quan i des d'on les plantes colonitzaren les illes per dispersió a llarga distància. A la conca mediterrània existeixen milenars d'illes d'àrees, d'edats i de graus d'aïllament força desiguals. Això fa d'aquesta conca un camp d'estudi immillorable per tal d'estudiar alguns patrons d'especiació vegetal que són rars a les illes oceàniques, com és la radicació no adaptativa. També, podria servir per testar si els processos evolutius que s'han donat a les plantes mediterrànies estan relacionats amb els patrons biogeogràfics en una àrea de reconeguda complexitat paleobiogeogràfica. Malauradament es coneixen molt poques dades moleculars de tàxons que viuen a les illes continentals (Affre & al., 1997; Affre & Thompson 1997a; 1997b) i

per tant les relacions biogeogràfiques de moltes flores illenques mediterrànies es fonamenten en especulacions que, a hores d'ara, encara no s'han pogut comprovar. Les Illes Balears, un dels arxipèlags més ric en espècies de la Mediterrània occidental i amb una endemicitat vegetal estimada entre un 3% (Walters, 1978) i un 7% (Cardona & Contandriopoulos, 1979) de la seva flora vascular, pateix també aquesta manca d'hipòtesis serioses en relació amb el seu poblament vegetal. Per contra, les dades paleontològiques, especialment de vertebrats fòssils, han estat extraordinàriament útils per establir les connexions biogeogràfiques de les Gimnèsies i Pitiüses a partir del Miocè (Alcover & al., 1981). Això contrasta amb les dades que es tenen sobre fòssils vegetals que, a causa de la seva relativa raresa, d'una més difícil conservació i de la manca de resolució per identificar els organismes a nivells sistemàtics baixos, no han pogut fer un esborran y explícit sobre la paleobiogeografia de l'arxipèlag balear des del Terciari. Les interpretacions sobre l'evolució dels vertebrats insulars i les anàlisis dels patrons d'extinció a les illes de la Mediterrània occidental han suggerit que totes les Illes Balears estaven connectades per terra al llarg de la crisi de salinitat del Messinià (Hsü & al., 1973), fa entre 5,7 i 5,35 milions d'anys (Gautier & al., 1994). També s'han postulat connexions entre les Balears i les masses continentals dels entorns (Jeanmonod & Bocquet, 1981; Alcover 1999). Aquests ponts terrestres foren principalment deserts salins, que actuaren com a barreres biogeogràfiques efectives i permeteren una selecció dels immigrants, si més no per a alguns grups d'animals (Alcover, 1987). L'obertura de l'estret de Gibraltar (5,35 milions d'anys) dona lloc a una configuració geogràfica de les Illes Balears molt semblant a l'actual. Des de llavors, les biotes de les Gimnèsies i les Pitiüses evolucionaren sota condicions d'insularitat, i cap nova connexió entre aquests dos subarxipèlags o entre aquestes illes i els continents propers no s'ha produït.

Aquestes consideracions permeten suggerir que la flora balearica té un component antic que se suposa que va estar present a les Illes Balears abans i durant la crisi messiniana (Cardona, 1979; Cardona & Contandriopoulos, 1977a; 1977b; 1979). Malgrat no deixin de ser especulacions, és factible que alguns dels



tàxons de la flora baleàrica més aïllats, des d'un punt de vista sistemàtic, poblassin ja el nostre territori (*Hypericum balearicum* L., *Lotus tetraphyllus* Murray, *Arenaria balearica* L., *Soleirolia soleirolii* (Req.) Dandy). Tanmateix, el grau d'aïllament sistemàtic de la flora endèmica ha estat establert amb criteris força intuïtius i amb una tendència cap a l'especulació prou evident. No és rar, doncs, que les anàlisis filogenètiques amb eines potents, com la seqüenciació dels àcids nucleics, ens proporcionin alguns resultats força inesperats. Tal és el cas de la *Naufraga balearica* Constance & Cannon, petita apiàcia descoberta i descrita sobre la base de material mallorquí. Les seves relacions filogenètiques no foren del tot ben aparents en el moment del seu descobriment (d'ací el nom genèric) si bé s'enquadraren dins de la subfamília Hydrocotyledoideae, i se suposà que presentava afinitats amb alguns gèneres de l'hemisferi austral. Recentment s'ha establert que *Naufraga* no és cap relict filogenètic, tal i com s'havia suposat, i que més aviat els seus parents es troben a la conca mediterrània. Concretament, les seqüències de l'ADN ribosòmic nuclear (Downie & al., 2000) han suggerit que *Naufraga* està estretament emparentada amb *Apium* (els àpis) i que, per tant, el seu suposat aïllament filogenètic dins de les apiàcies no estava substantat en evidències sòlides. Potser noves dades puguin aclarir fins a quin punt la independència genèrica de *Naufraga* front d'*Apium* està ben justificada. Aquest exemple fa palès el molt coneixement que cal encara assolir per tal d'esbrinar correctament les relacions evolutives de prop de les cent cinquanta plantes vasculars endèmiques de les Illes Balears. Dins d'aquests 5 milions d'anys d'evolució sota condicions d'insularitat ha fet possible una especiació per aïllament geogràfic a partir de tàxons emparentats i que són presents a la Mediterrània (Bocquet & al., 1978). Tradicionalment s'han ressaltat dos territoris, l'est de la Península Ibèrica i les altres illes de la Mediterrània occidental, com a llocs que presenten espècies amb afinitats baleàriques. Fins i tot hi són presents subendemismes compartits amb les Illes Balears. En el primer cas s'inclouen tàxons rars (i sovint amenaçats) a ambdós territoris, com *Asperula pauí* Font Quer, *Silene hifacensis* Rouy ex Willk., *Silene cambessedesii* Boiss. & Reut., *Medicago citrina* (Font Quer) Greuter, *Carduncellus dianius* Webb o *Diplotaxis ibicensis* (Pau) Gómez-Campo. S'ha posat de manifest per part d'alguns autors que alguns d'aquests tàxons presenten lleugeres diferències morfològiques entre les poblacions insulars i les continentals, fruit de

l'aïllament dels territoris, i fins i tot s'han arribat a distingir com a entitats diferents. És el cas per exemple d'*Asperula pauí*, amb la subespècie típica present a les costes pitiüses i la subsp. *dianensis* (Font Quer) Romo al nord-est de la província d'Alacant. Diferent és el cas del tàxon de *Biscutella* present a les Pitiüses, el qual fou inicialment identificat com a una varietat de *B. montana* Cav. aleshores restringida a pocs indrets del llevant peninsular. L'estudi acurat del material pitiús i la seva comparança amb plantes continentals de *B. montana* i d'altres espècies properes, han posat de manifest les notables diferències en òrgans vegetatius i reproductius entre elles i han donat suport a la segregació de les poblacions d'Eivissa i Formentera com una espècie independent (*B. ebusitana* Rosselló, N. Torres & L. Sáez).

Les illes de la Mediterrània occidental presenten flores molt diverses, però el que ha encisat nombrosos fitogeògrafs és justament el contrari: la presència d'algunes espècies comunes i exclusives només en aquestes illes, els anomenats endemismes tirrènics. Alguns d'ells semblen invariants pel que fa a la morfologia (per exemple *Arenaria balearica* L., *Brimeura fastigiata* (Viv.) Chouard, *Dracunculus muscivorus* (L. fil) Parl., *Delphinium pictum* Willd.), i d'altres són prou plàstics però sense que les variants estiguin fixades (com *Cymbalaria aequitriloba* (Viv.) A. Cheval. o *Bellium bellidioides* L.). Però algunes diferències semblen prou constants i significatives com per justificar el reconeixement d'entitats taxonòmiques diferents. Aquest és el cas d'*Arum pictum* L. fil., *Thymus herba-barona* Loisel. o *Urtica atrovirens* Req., que compten amb subespècies baleàriques i corso-sardes, o els suposats vicariants *Helleborus lividus* Aiton subsp. *lividus*-*H. lividus* subsp. *corsicus* (Briq.) Yeo, *Erodium reichardii* (Murray) DC.-*E. corsicum* Lém.

Aquesta diferenciació morfològica lligada a una fragmentació de l'àrea també es reflecteix dins de l'element endèmic baleàric, i és bo de reconèixer quan es comparen les plantes endèmiques de les Illes Balears que es troben presents alhora a les Gimnèsies i a les Pitiüses. Se suposa que *Hippocrepis balearica* Jacq., *Galium crespianum* J.J. Rodr., *Allium antoni-bolosii* P. Palau, *Teucrium cossonii* Wood, i *Thymus richardii* Pers. presenten aquest patró evolutiu, si bé calen anàlisis rigoroses per tal de comprovar que fenòmens de convergència i paral·lelisme no hagin enfosquit les suposades relacions de vicariança.

3. Història de la conservació de la flora de les Illes Balears

Fins al moment present, en tot allò relatiu a la conservació de la flora vascular a les Illes Balears, i molt possiblement també a la península Ibèrica, hi ha una preponderància del que hom podria qualificar com a la protecció legal o teòrica, la qual inclouria, d'una banda, tot un conjunt de normatives, figures legals, convenis internacionals, etc., i de l'altra, llistes de plantes amenaçades i llibres vermells. Així, al Conveni de Berna (1974) ja apareixen recollides diverses plantes presents a les Illes Balears, i n'hi destaquen algunes que són exclusives del nostre arxipèlag. Diferents reials decrets i ordres ministerials de les dècades dels 80 i 90 varen incorporar espècies baleariques dins de diferents figures legals de protecció. L'endemisme *Femeniasia balearica* (J.J. Rodr.) Susanna (= *Centaurea balearica* J.J. Rodr.) ja apareix esmentada l'any 1982 com a espècie protegida i poc temps més tard (1984) les Illes Balears compten amb el primer llistat de flora protegida: 42 tàxons a nivell específic i subespecífic, un gènere (*Tamarix*) i una família (Orquidàcies). El Catàleg nacional d'espècies amenaçades (1990), el Catàleg balear d'espècies vegetals amenaçades (1992) i la Directiva d'hàbitats (1992) del Consell d'Europa (incorporada al nostre ordenament jurídic l'any 1995) van creant successivament cossos legals reguladors del patrimoni vegetal. Tot i això, la discutible elecció de les espècies incloses, la manca de mesures realment efectives per tal de garantir el seu compliment, i l'esbiaixada en l'orientació de la protecció que s'estableix fan que el conjunt de mesures estigui força lluny no sols de la perfecció, ans de la rigurositat i efectivitat que es suposa haurien de tenir aquestes eines legals. A l'annex I apareixen recollides les espècies que es troben incloses en aquest conjunt de normes.

Deixant de banda les normatives i convenis, el primer catàleg de plantes vasculars endèmiques i amenaçades de les Balears és l'elaborat, a instàncies del MOPU per Alomar & Rosselló (1985; 1986), el qual roman, a hores d'ara, inèdit. Aquest document resumia l'estat de conservació de les plantes aleshores legalment protegides i, d'altra banda, proposava un llistat d'altres espècies prou rares i/o amenaçades que eren susceptibles de poder ser incloses dins noves propostes legals de protecció.

Una altra fita destacable entre els catàlegs de plantes amenaçades i llibres vermells la representa la publicació del Llibre vermell de plantes amenaçades d'Espanya peninsular i Illes Balears (Gómez-Campo, 1987), en el qual apareixen ressenyades un total de trenta espècies, la majoria de les quals són endèmiques de les Illes Balears i algunes corresponen a endemismes pitiüsos-levantins. Aquesta compilació ja va comptar amb la participació de diversos botànics illencs, fet que va determinar que la informació aportada sobre l'estat de conservació de les espècies era prou rigorosa.

A fi de preservar els tàxons amenaçats de la flora autòctona, es va elaborar, per iniciativa de la Conselleria d'Agricultura i Pesca, una sèrie de documents tècnics (Mus, 1993) que recullen, de manera molt genèrica però ben adreçada, unes propostes d'actuacions prioritàries que pretenien la preservació de les espècies amenaçades de la flora silvestre. Segons el nostre criteri és el primer intent seriós i rigorós de catalogar la flora amenaçada de les Illes Balears. Posteriorment, el mateix autor (Mus, 1995) publica una síntesi on s'exposen les principals amenaces sobre la flora vascular de les Illes Balears, amb especial atenció als elements endèmics, i es proposen unes línies generals per a desenvolupar una política per a la conservació de les espècies de plantes amenaçades de l'arxipèlag.

Una altra compilació recent de les espècies vegetals amenaçades de les Illes Balears és la deguda a Walter & Gillet (1997). S'hi recullen un total de 71 tàxons, seleccionats amb un criteri força desigual, i sense utilitzar les noves categories de la IUCN (2001). Hi figuren plantes endèmiques que actualment sabem que no es troben exposades a perills imminents, com ara *Brassica balearica* Pers., *Erodium richardii* (Murray) DC., *Linaria aeruginea* subsp. *pruinosa* (Sennen & Pau) Chater & Valdés, etc.

Ben recentment, ha sortit publicada la "Lista Roja de la Flora Vascular Española" (Domínguez, 2000) que ha estat elaborada per diversos experts en plantes vasculars amenaçades d'arreu de l'Estat espanyol, entre els quals figuren els autors d'aquestes retxes. En aquesta llista s'utilitzen per primera vegada -a diferència de totes les anteriors relatives a plantes del nostre arxipèlag-, les categories de la IUCN (1994), i



s'expliciten els subcriteris que determinen la inclusió de cadascun dels tàxons en aquella categoria. Del conjunt de tàxons inclosos en la llista (1.414 en total), 97 són plantes presents a les Illes Balears, de les quals 83 són exclusives (la qual cosa no vol dir que siguin necessàriament endèmiques) i 14 es troben també en altres regions de l'estat. Val a dir que en el cas de l'àmbit territorial d'aquesta "Lista Roja" s'han considerat algunes plantes endèmiques o tirrèniques com a vulnerables mitjançant el criteri "D2" per tal d'evitar agravis comparatius amb altres plantes endèmiques de zones més àmplies de la península Ibèrica. Aquest seria el cas d'*Asplenium balearicum* Shivas, *Allium antoni-bolosii* P. Palau subsp. *antoni-bolosii*, *Brimeura fastigiata* (Viv.) Chouard, *Dorycnium fulgurans* (Porta) Lassen, *Genista dorycnifolia* Font Quer subsp. *dorycnifolia*, *Linaria aeruginea* subsp. *pruinosa* (Sennen & Pau) Chater & Valdés, *Helleborus lividus*, Aiton, *Ranunculus paludosus* subsp. *barceloi* (Grau) L. Sáez & al., etc. Per contra, en el present treball l'estat de conservació d'aquestes espècies ha estat avaluat dins de l'àmbit geogràfic estrictament balearic, de manera que aquestes plantes no assoleixen la qualificació de vulnerable.

Fora d'aquest conjunt de normatives legals, convenis, llistes, catàlegs i llibres vermells, les actuacions encaminades a la preservació dels elements més amenaçats de la nostra flora amenaçada han estat, fins fa ben poc, més aviat escasses. Possiblement, la primera actuació de conservació "ex situ" a fi de preservar una espècie vegetal en perill en el nostre arxipèlag és deguda a P. Palau Ferrer, que a la meitat del segle XX va realitzar una introducció d'exemplars de *Ranunculus bullatus* L. en el bosc de Bellver, ja que segons aquest botànic la supervivència de l'espècie en el seu hàbitat natural resultava seriosament compromesa a causa de la sistemàtica transformació de la zona on es trobava. Aquesta informació apareix recollida en una etiqueta d'herbari de l'espècie i que roman a l'herbari del Real Jardín Botánico de Madrid. Es clar que aquest tipus d'actuació -que segons el seu propi responsable no va tenir gaire èxit- presenta un interès més aviat anecdòtic o històric que el que pugui tenir des d'una perspectiva estrictament conservacionista. Cal esperar fins a mitjans dels anys 80 per què es desenvolupin les primeres actuacions com són els reforçaments i les introduccions d'espècies. Una de les plantes que han rebut més atenció ha estat

l'endemisme menorquí *Lysimachia minoricensis* J.J. Rodr., que es troba extingida en estat silvestre. Al llarg del segle s'han efectuat diverses reintroduccions, tant a sa Vall (única localitat coneguda) com a altres llocs on no hi ha documentació que hi existís la planta, per part de distintes institucions (jardins botànics de Barcelona, Brest, Còrdova, i Sóller; Escola Tècnica Superior d'Enginyers Agrícoles i Govern de les Illes Balears) si bé els resultats han estat en conjunt insatisfactoris. Com a resultat dels diferents intents de reintroducció, des de 1997 algunes poblacions podrien haver assolit una certa estabilitat (Gradaille, 2001). La manca d'estudis previs sobre la biologia de l'espècie i uns dissenys experimentals inexistents o en alguns casos erronis, poden explicar que malgrat els nombrosos esforços i recursos invertits, els resultats hagin estat, en general, poc satisfactoris.

Un altre endemisme força emblemàtic, la *Naufraja balearica*, rebé atenció fa dècades, quan només era coneguda d'una sola localitat als voltants de la cala Sant Vicenç. En col·laboració amb els jardins botànics de Brest, de Còrdova i el Servei per a la Conservació de la Naturalesa, es va procedir a la creació d'una nova població situada a pocs quilòmetres de la ja coneguda, però es va comprovar pocs anys després d'aquesta actuació que la iniciativa no havia tingut èxit.

Per a l'*Euphorbia fontqueriana* Greuter, endemisme mallorquí present a una sola localitat de la serra de Tramuntana, es va decidir efectuar un tancament experimental de bona part de la seva població en la creença (força singular) que la pressió dels herbívors incidia negativament en el manteniment del nombre d'individus. El seguiment durant dos anys d'una quinzena de quadrats permanents on s'havia registrat la presència de la lletrera demostrà que, en contra del que s'esperava, el nombre d'individus era menor que el que s'havia enregistrat a l'inici. Si bé les dades no permeteren explicar la causa d'aquest fet, la major cobertura que havien experimentat algunes graminies amb les quals coexistia, com *Sesleria insularis* Sommier, com a conseqüència de l'absència d'herbívors podia tenir alguna influència.

En resum, una característica comuna d'aquestes actuacions és la manca d'estudis seriosos que avaluin la idoneïtat de les iniciatives, que discuteixin els mètodes alternatius, i que dissenyin amb cura les experiències que s'han de desenvolupar. No és rar, doncs, que en l'absència d'aquests requisits, s'hagin



obtingut uns resultats força descoratjadors en el camp de la conservació de la flora vascular a l'arxipèlag.

Coetàniament amb aquestes iniciatives es dugué a terme una de les mesures de conservació *ex situ* més eficients, com és la conservació de les llavors als bancs de germoplasma. Distintes actuacions, mai coordinades, han conduït a què bona part dels endemismes (i altres plantes amenaçades) s'hagin conservat als bancs de germoplasma del projecte "Artemis" (dirigit per C. Gómez-Campo) i, sobretot, als dels jardins botànics de Brest, Còrdova i Sóller. Tot i això, hi ha encara un bon nombre de tàxons que estan absents i molts d'altres que estan representats insuficientment o per escasses poblacions. Tanmateix, es desconeix absolutament quin és el grau de diversitat genètica que es troba preservada dins cada espècie que es troba representada en les col·leccions de germoplasma guardades a institucions científiques i conservacionistes.

Entre les darreres actuacions en el camp de la conservació a l'arxipèlag, i fruit de la col·laboració entre la Direcció General de Biodiversitat de la Conselleria de Medi Ambient i el Jardí Botànic de Sóller, destaca l'elaboració de plans de recuperació per a espècies amenaçades, és a dir, instruments integradors de les mesures necessàries per tal d'evitar l'extinció d'un tàxon (Wyse & Akeroyd, 1994). Entre les espècies que compten amb un pla de recuperació redactat o en funcionament es troben *Limonium barceloi* Gil & L. Llorens, *L. majoricum* Pignatti, *Coristosperrum huteri* (Porta) L. Sáez & Rosselló (= *Ligusticum huteri* Porta) i *Pteris vittata* L. Aquesta iniciativa pot donar resultats positius a mitjà termini, sempre i quan s'ampliï l'espectre de tàxons sobre els quals s'ha d'actuar, i també quan la seva selecció es faci sota criteris més objectius, ja que en el cas de *Pteris vittata* sembla difícil de justificar la inversió de recursos per tal de preservar la població d'una espècie que presenta un estatus relatiu a la seva espontaneïtat en l'arxipèlag que, en el millor dels casos, resulta molt dubtós.

4. Fitxes dels tàxons amenaçats o extingits

Precisions metodològiques

A continuació es presenten les fitxes relatives a les plantes que es troben exposades a un grau d'amenaça alt, és a dir, les que s'inclouen dins de les categories IUCN (2001) següents: en perill crític (CR); en perill (EN) i vulnerable (VU). D'altra banda, també es relacionen aquells tàxons que es consideren extingits i que serien assimilables a alguna de les categories IUCN (2001) següents: extingit (EX), extingit en estat silvestre (EW) i extingit a nivell regional (RE). El nombre de tàxons per als quals s'ha elaborat la fitxa és de 145.

Per a cada tàxon aportem la informació següent:

- **Nom científic** considerat correcte i sinònims principals: hem cregut convenient, per tal d'aportar el màxim d'informació, consignar, a més de l'autor o els autors (abreviatures d'acord amb Brummitt & Powell, 1992), el lloc i la data de la publicació (abreviatures d'acord amb Lawrence & al., 1968 i Stafleu & Cowan, 1976-1988).

Pel que fa a la sinonímia, en primer lloc s'indiquen els sinònims nomenclaturals, precedits pel basíonim o el sinònim de substitució [syn. subst.], sempre precedits pel signe "≡". A continuació es relacionen els sinònims taxonòmics, precedits per un "=". Finalment es relacionen els noms invàlids, assenyalats per un "-". En tots els casos l'ordenació dels noms segueix un ordre cronològic.

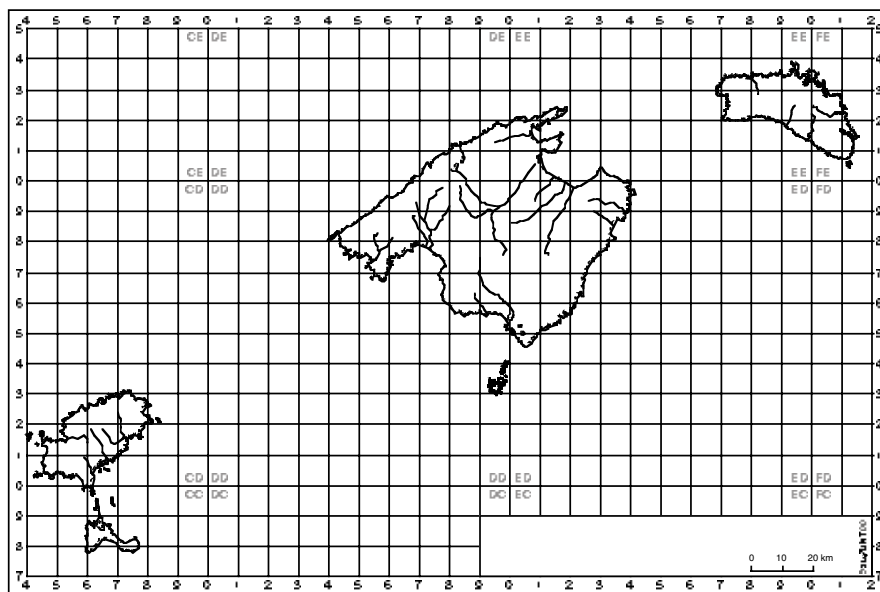
- **Descripció:** es presenten les principals característiques morfològiques del tàxon.

- **Nombre cromosòmic:** s'especifica el nombre de cromosomes sempre que aquest és conegut, fent referència als recomptes balearics de manera preferent, i acompanyat d'una o varies referències bibliogràfiques en aquest darrer cas. Al nombre s'afegeix un asterisc (*) si el recompte s'ha fet sobre la base de material extrabalearic.
- **Distribució:** s'assenyala la distribució general de l'espècie i s'especifica l'illa o les illes d'on es coneix la seva presència a les Illes Balears. En alguns casos s'especifica la zona on es troba la planta, però, en general, hem considerat convenient no donar localitats precises.

Aquesta informació es complementa de manera gràfica amb un mapa de quadrícules UTM 5 x 5 km, on s'estableix la distribució de cada tàxon a les Illes Balears. La informació a partir de la qual han estat elaborats aquests mapes prové de la revisió de materials d'herbari, de la recerca bibliogràfica i de les observacions de camp. Algunes citacions antigues que no han pogut ser confirmades, o bé d'altres més recents però que ofereixen poca fiabilitat, no s'han estat representat a la cartografia.

A la figura 1 es representa el mapa de base amb el reticle UTM de les Illes Balears, sobre el qual s'estableix l'àrea de cada tàxon.

FIGURA 1.
Mapa amb el reticle UTM
de les Illes Balears





- **Hàbitat:** es descriuen breument les característiques de l'ambient i en ocasions el substrat on, de manera preferent, viu la planta.
- **Fenologia:** s'assenyala el període de floració de la planta, mitjançant la indicació de l'interval dels mesos què resulta possible trobar la planta en flor (en el cas dels pteridòfits, es correspon amb el període d'esperulació).
- **Conservació:** aquí es poden descriure o valorar les principals amenaces que poden afectar les poblacions conegudes del tàxon, dades relatives al nombre d'exemplars o de les poblacions, etc. En alguns casos es proposen diverses actuacions a fi d'afavorir la preservació de les poblacions de l'espècie.
- **Categoria IUCN:** Per tal d'assenyalar l'estat de conservació a les Illes Balears de cada tàxon, hem utilitzat les categories relatives al grau d'amenaça, seguint bàsicament la IUCN (2001). També s'expliciten els criteris sobre la base dels quals s'ha fet l'adscripció a cada categoria.

Les noves categories IUCN (2001), com les de l'any 1994, pretenen ser una eina objectiva i explícita per a la classificació de les espècies d'acord amb el seu risc d'extinció. Els criteris utilitzats són, essencialment, de caràcter quantitatiu i prenen en consideració aspectes com:

- Taxa de reducció de la població.
- Distribució exigua, fragmentació, declinació o fluctuacions extremes en l'extensió de presència i en l'àrea d'ocupació.
- Mida poblacional petita, declinació i fragmentació de les poblacions i/o individus madurs.
- Anàlisis quantitatives que indiquen la probabilitat d'extinció.

Com hem indicat abans, per tal d'assenyalar l'estat de conservació de cada tàxon, hem utilitzat les categories següents relatives al grau d'amenaça, seguint els criteris de la IUCN (2001).

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*)

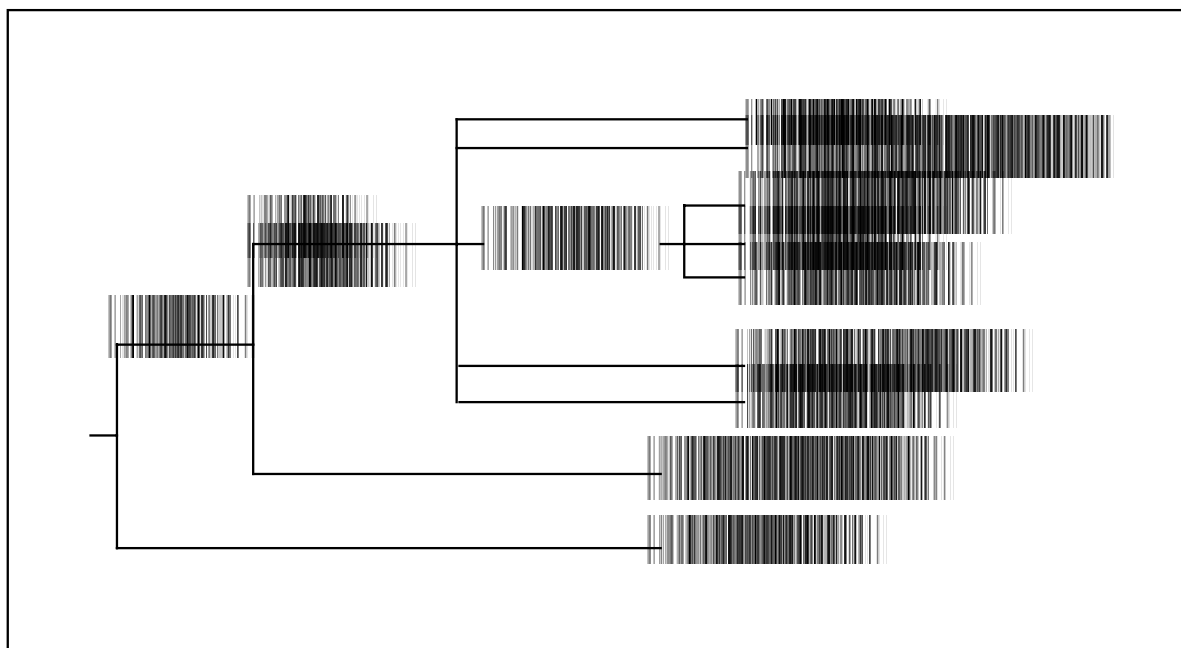


FIGURA 2. Estructura de les categories, segons IUCN (2001).



Les categories i els criteris de la IUCN estan dissenyades per ser aplicades a tàxons en el seu conjunt, i no a regions geogràfiques concretes. D'acord amb les recomanacions de la IUCN per a l'aplicació de les categories en l'àmbit regional, hem designat amb la categoria RE (extingit en l'àmbit regional) les plantes que es troben actualment desaparegudes a les Illes Balears, però que a escala global no es troben extingides. Aquest seria el cas de plantes com *Equisetum arvense* L., *Nymphaea alba* L., *Trapa natans* L., etc.

En els casos en què hem adscrit un tàxon a alguna de les categories CR, EN o VU, especifiquem quina causa determina més exactament la seva situació d'amenaça, seguint les claus de la IUCN (2001). Els subcriteris que justifiquen l'atribució a una categoria d'un determinat tàxon s'expliciten juntament amb la categoria IUCN (2001).

Alguns tàxons apareixen qualificats en el catàleg com a VU, només sobre la base del criteri D2, però volem assenyalar que hem estat estrictes i conservadors en l'ús d'aquest criteri, tal i com ja varen fer altres autors (Laguna & Crespo, 1996; Bañares & al., 1999) amb aquest mateix subcriteri de les categories IUCN (1994), ja que són nombroses les plantes que presenten una àrea d'ocupació restringida (inferior a 20 km²) i que no es troben realment exposades a perills imminents. De fet serien moltes les plantes que creixen de manera espontània a les Illes Balears —ja siguin endèmiques o no— que podrien qualificar-se com a vulnerables atenent tan sols a aquest criteri. Per aquest motiu hem tingut present les espècies d'àrea exigua i que podrien resultar afectades per alteracions antròpiques del medi, o bé que podrien experimentar un descens notable dels seus efectius com a conseqüència d'incendis forestals i d'altres causes naturals.

Algunes espècies que han estat citades a les Illes Balears però de les quals existeixen dubtes raonables sobre la seva veritable presència, i a més es desconeixen testimonis d'herbari que permetin confirmar les citacions, no han estat incloses en aquest catàleg. Aquest seria el cas d'*Aronicum scorpioides* DC. (Marès & Vigneix, 1880-1881), *Catananche caerulea* L. (Knoche, 1922), *Platanthera bifolia* (L.) L.C.M. Richard (Bartolomé, 1880-1881), *Erodium acaule* (L.) Becherer & Thell. i *E. laciniatum* (Cav.) Willd. (Palau, 1976), entre moltes d'altres. En alguns casos es tracta de plantes que poden haver estat citades per confusió, com ara *Epipactis helleborine*

(L.) Crantz o *Festuca ovina* L. (O. Bolòs, comm. pers.). En altres casos es pot tractar de plantes de presència accidental a l'arxipèlag i que no han pogut ser retrobades. Finalment, tampoc han estat incloses les espècies que, malgrat la seva raresa, tenen un estatus d'espontaneïtat molt dubtós, com és el cas de *Pteris vittata* L. o *Petasites pyrenaicus* (L.) G. López, *Symphytum tuberosum* L., etc. o bé aquelles que podrien ser adventícies com *Chamaemelum mixtum* (L.) All., *Coleostephus myconis* (L.) Rchb., *Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort., etc.

En altres casos, tampoc no han estat considerades com a plantes amenaçades, aquelles que, tot i ser raríssimes a l'arxipèlag i comptar amb escassos efectius, presenten un estat d'espontaneïtat, si més no dubtós. El cas de *Rumex palustris* Sm. creiem que ens permet il·lustrar aquesta situació: ha estat recentment indicat a les Illes Balears, on just presenta una població a un torrent de Menorca (Fraga & Pellicer, 1998). Tanmateix, d'acord amb López González (1990) es tractaria d'una planta naturalitzada en tota o en la major part de la seva àrea ibèrica, per tant, hem considerat convenient no incloure aquest tàxon entre les plantes en situació de risc, però sí entre les plantes de les quals no es disposa de suficients dades (DD).

Dins de la categoria DD s'agrupa un grup heterogeni de tàxons, que únicament tenen en comú el fet que el coneixement relatiu al seu estat de conservació és encara insuficient. Això pot ser conseqüència de causes molt diverses:

- 1) Són plantes que no han pogut ser retrobades recentment, tot i existir citacions fiables i amb testimoni d'herbari: *Bunium pachypodium* P.W. Ball, *Anchusa undulata* L., *Agrimonia procera* Wallr., entre d'altres.
- 2) Es tracta de plantes que han estat trobades recentment i per a les quals, tenint present el seus requeriments ecològics, es podrien descobrir noves poblacions en altres punts de l'arxipèlag: *Pimpinella villosa* Schousb., *Bellis perennis* L., *Scolymus grandiflorus* Desf., *Thymelaea gussonei* Boreau, *Castellia tuberculosa* (Moris) Bor., etc.
- 3) Són plantes de les quals no es coneix suficientment la seva àrea de distribució per motius diversos, però molt sovint es tracta de tàxons d'identificació més aviat complexa (diversos *Orobanchae*, *Madicago*, etc.) o bé es tracta de plantes que poden passar



desapercebudes amb facilitat o que són confusibles amb altres tàxons més comuns (*Asplenium petrarchae* subsp. *bivalens* (D.E. Meyer) Lovis & Reichst., *Cuscuta aproximata* Bab., *Geranium robertianum* L., *Scandix australis* L., *Herniaria hirsuta* L., etc.).

4) Espècies molt rares per a les quals existeixen actualment dubtes raonables sobre la seva autoctonia. Aquest seria el cas d'*Andryala integrifolia* L., *Carex sylvatica* Huds. subsp. *sylvatica*, *Launaea arborescens* (Batt.) Murb., *Nepeta cataria* L., el cas esmentat precedentment de *Rumex palustris* Sm., etc.

5) En altres casos, han estat assimilades a aquesta categoria plantes sobre les quals existeix una certa incertesa taxonòmica: *Hieracium balearicum* Arv.-Touv., *H. majorcanum* Arv.-Touv., *Taraxacum balearicum* Soest, *Viola stolonifera* J.J. Rodr. i diversos *Limonium*, entre d'altres.

- **Protecció legal del tàxon:** s'especifica, quan escau, si existeixen figures legals que protegeixen el tàxon.
- **Observacions:** en determinats casos he m cregut convenient fer breus comentaris referents a la posició sistemàtica d'alguns tàxons, la validesa de determinades citacions i en ocasions s'aporten altres dades suplementàries.
- **Bibliografia:** es recullen algunes referències bibliogràfiques d'importància sobre aspectes corològics, taxonòmics o conservacionistes.

El catàleg és ordenat de la manera següent: Pteridòfits, Gimnospermes, Angiospermes dicotiledònies i Angiospermes monocotiledònies. Dins de cadascun d'aquests grups l'ordenació de les entitats taxòniques de rang inferior segueix l'ordre alfabètic.

Abreviatures i signes utilitzats en el text

al.	<i>alii</i> (altres)
auct.	<i>auctorum</i> (dels autors)
C	centre
c.	<i>circiter</i> (aproximadament)
cm	centímetre
comb.	<i>combinatio</i> (combinació)
E	est
ed.	<i>editio</i> (edició) a les referències bibliogràfiques; <i>editor</i> (editor) en altres casos
fil.	<i>filius</i> (fill)
in sched.	<i>in schedula</i> (en una etiqueta d'herbari)
m	metre
mm	milímetre
N	nord
n.º	número
nom. illeg.	<i>nomen illegitimum</i> (nom il·legítim)
nom. inval.	<i>nomen invalidum</i> (nom invàlid)
nom. nud.	<i>nomen nudum</i> (nom invàlid per no tenir descripció)
nothosubsp.	<i>nothosubspecies</i> (subespècie híbrida)
S	sud
subsp.	<i>subspecies</i> (subespècie)
s.l.	<i>sensu lato</i> (en sentit ample)
syn. subst.	<i>synonymon substitutum</i> (sinònim substituït)
tab.	<i>tabula</i> (làmina, taula)
var.	<i>varietas</i> (varietat)
vol.	volum
W	oest
µm	micròmetre
%	tant per cent
n	nombre gamètic de cromosomes
2n	nombre somàtic de cromosomes
I-XII	mesos de l'any (utilitzats per tal d'explicitar el període de floració)
=	igualtat heterotípica
≡	igualtat homotípica
*	indica que el recompte cromosòmic està realitzat sobre la base de material extrabaleàric

5. Fitxes dels tàxons amenaçats o extingits.

PTERIDOPHYTA

<i>Asplenium fontanum</i> subsp. <i>fontanum</i>	21
<i>Asplenium majoricum</i>	22
<i>Cystopteris fragilis</i>	23
<i>Dryopteris filix-mas</i>	24
<i>Dryopteris tyrrhena</i>	25
<i>Polystichum aculeatum</i>	26
<i>Polystichum setiferum</i>	27
<i>Equisetum arvense</i>	28
<i>Isoetes histrix</i>	29
<i>Isoetes velatum</i> subsp. <i>velatum</i>	30
<i>Marsilea strigosa</i>	31
<i>Pilularia minuta</i>	32

SPERMATOPHYTA

GIMNOSPERMAE

<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>macrocarpa</i>	33
<i>Juniperus phoenicea</i> subsp. <i>phoenicea</i>	34
<i>Pinus pinaster</i>	35
<i>Taxus baccata</i>	36

ANGIOSPERMAE

DYCOTYLEDONAE

<i>Pistacia terebinthus</i>	37
<i>Anthriscus caucalis</i>	38
<i>Apium bermejoi</i>	39
<i>Bupleurum rigidum</i>	40
<i>Coristospermum huteri</i>	41
<i>Echinophora spinosa</i>	42
<i>Naufraja balearica</i>	43
<i>Oenanthe lachenalii</i>	44
<i>Pimpinella bicknellii</i>	45
<i>Ilex aquifolium</i>	46
<i>Aristolochia rotunda</i>	47
<i>Anthemis secundiramea</i> subsp. <i>secundiramea</i>	48
<i>Carduncellus dianius</i>	49
<i>Crepis pusilla</i>	50
<i>Femeniasia balearica</i>	51
<i>Filago petro-ianii</i>	52
<i>Helichrysum microphyllum</i>	53

<i>Hieracium amplexicaule</i>	54
<i>Leucanthemum paludosum</i> subsp. <i>ebusitanum</i>	55
<i>Otanthus maritimus</i>	56
<i>Biscutella ebusitana</i>	57
<i>Lonicera pyrenaica</i> subsp. <i>majoricensis</i>	58
<i>Arenaria bolosii</i>	59
<i>Dianthus rupicola</i> subsp. <i>bocchoriana</i>	60
<i>Scleranthus verticillatus</i>	61
<i>Silene cambessedesii</i>	62
<i>Silene hifacensis</i>	63
<i>Silene pseudoatocion</i>	64
<i>Silene sericea</i>	65
<i>Ceratophyllum submersum</i>	66
<i>Salsola soda</i>	67
<i>Helianthemum apenninum</i> subsp. <i>apenninum</i>	68
<i>Helianthemum caput-felis</i>	69
<i>Helianthemum scopulicolum</i>	70
<i>Tuberaria macrosepala</i>	71
<i>Convolvulus valentinus</i> subsp. <i>suffruticosus</i>	72
<i>Cressa cretica</i>	73
<i>Cynomorium coccineum</i> subsp. <i>coccineum</i>	74
<i>Cephalaria squamiflora</i> subsp. <i>mediterranea</i>	75
<i>Elatine macropoda</i>	76
<i>Andrachne telephioides</i>	77
<i>Euphorbia dracunculoides</i> subsp. <i>inconspicua</i>	78
<i>Euphorbia fontqueriana</i>	79
<i>Euphorbia maresii</i> subsp. <i>balearica</i>	80
<i>Euphorbia margalidiana</i>	81
<i>Euphorbia squamigera</i>	82
<i>Cytisus fontanesii</i> subsp. <i>fontanesii</i>	83
<i>Genista dorycnifolia</i> subsp. <i>grosii</i>	84
<i>Genista hirsuta</i> subsp. <i>erioclada</i>	85
<i>Genista valdes-bermejoi</i>	86
<i>Hippocrepis grosii</i>	87
<i>Lotus halophilus</i>	88
<i>Medicago citrina</i>	89
<i>Ononis crispa</i> subsp. <i>zschackei</i>	90
<i>Teline monspessulana</i>	91
<i>Vicia bifoliolata</i>	92
<i>Vicia leucantha</i>	93
<i>Erodium maritimum</i>	94
<i>Hypericum hircinum</i> subsp. <i>cambessedesii</i>	95
<i>Calamintha rouyana</i>	96
<i>Teucrium campanulatum</i>	97
<i>Teucrium cossonii</i> subsp. <i>punicum</i>	98



<i>Thymus herba-barona</i> subsp. <i>bivalens</i>	99
<i>Thymus richardii</i> subsp. <i>ebusitanus</i>	100
<i>Thymus richardii</i> subsp. <i>richardii</i>	101
<i>Linum maritimum</i>	102
<i>Lavatera triloba</i> subsp. <i>pallens</i>	103
<i>Monotropa hypopitys</i>	104
<i>Nymphaea alba</i>	105
<i>Platycodon spicatum</i>	106
<i>Limonium algarvense</i>	107
<i>Limonium antoni-llorensi</i>	108
<i>Limonium barceloi</i>	109
<i>Limonium boirae</i>	110
<i>Limonium carvalhoi</i>	111
<i>Limonium cossonianum</i>	112
<i>Limonium ejulabilis</i>	113
<i>Limonium fontqueri</i>	114
<i>Limonium formenterae</i>	115
<i>Limonium grosii</i>	116
<i>Limonium inexpectans</i>	117
<i>Limonium leonardi-llorensi</i>	118
<i>Limonium magallufianum</i>	119
<i>Limonium marisoli</i>	120
<i>Limonium migjornense</i>	121
<i>Limonium pseudodyctyocladon</i>	122
<i>Limonium wiedmannii</i>	123
<i>Polygala vulgaris</i>	124
<i>Polygonum equisetiforme</i>	125
<i>Lysimachia minoricensis</i>	126
<i>Delphinium pentagynum</i> subsp. <i>formenterense</i>	127
<i>Myosurus minimus</i>	128
<i>Ranunculus bullatus</i>	129
<i>Ranunculus weyleri</i>	130
<i>Amelanchier ovalis</i>	131
<i>Rosa squarrosa</i>	132
<i>Asperula paui</i>	133
<i>Rubia balearica</i> subsp. <i>caespitosa</i>	134
<i>Osyris lanceolata</i>	135
<i>Saxifraga corsica</i> subsp. <i>cossoniana</i>	136
<i>Chaenorhinum rodriguezii</i>	137
<i>Cymbalaria aequitriloba</i> subsp. <i>fragilis</i>	138
<i>Linaria pedunculata</i>	139
<i>Daphne rodriguezii</i>	140
<i>Trapa natans</i>	141
<i>Soleirolia soleirolii</i>	142
<i>Urtica atrovirens</i> subsp. <i>atrovirens</i>	143
<i>Urtica atrovirens</i> subsp. <i>bianorii</i>	144
<i>Verbena supina</i>	145
<i>Viola jaubertiana</i>	146

MONOCOTYLEDONAE

<i>Damasonium bourgaei</i>	147
<i>Allium sphaerocephalon</i> subsp. <i>ebusitanum</i>	148
<i>Leucojum autumnale</i>	149
<i>Asphodelus cerasiferus</i>	150
<i>Colchicum lusitanum</i>	151
<i>Eleocharis acicularis</i>	152
<i>Brimeura duvigneaudii</i>	153
<i>Scilla numidica</i>	154
<i>Urginea fugax</i>	155
<i>Cephalanthera rubra</i>	156
<i>Gymnadenia conopsea</i>	157
<i>Neottia nidus-avis</i>	158
<i>Orchis cazorlensis</i>	159
<i>Orchis mascula</i> subsp. <i>ichnusae</i>	160
<i>Orchis palustris</i>	161
<i>Serapias nurrica</i>	162
<i>Agrostis barceloi</i>	163
<i>Avenula crassifolia</i>	164
<i>Potamogeton lucens</i>	165

PTERIDOPHYTA

Aspleniaceae

Asplenium fontanum subsp. *fontanum*

Categoria UICN:
CR

A. fontanum (L.) Bernh. in J. Bot. (Schrader) 1799(1): 314 (1799), subsp. *fontanum*
= *Polypodium fontanum* L., Sp. Pl.: 1089 (1753)

A1e, B1ab(iii)+2ab(iii), C2a, D

Protecció legal: Conveni de Berna, Reial decret i Directiva d'hàbitats

- **Descripció:** herba perenne, rizomatosa; rizoma curt, vertical, recobert per pàlees lanceolades de color bru. Frondes de fins a 30 cm, fasciculades; pecíol d'1/4-1/2 part de la longitud de la làmina, verd o bru-vermellós; raquis verd, glabre o amb algun pèl glandulífer dispers; làmina de 5-16 x 0,8-4 cm, 2-3 pinnada, d'oblongo-lanceolada a lanceolada, generalment glabra, d'un verd clar; pinnes oblongues o ovades, les mitjanes (les més grosses) de 0,5-1,5 x 0,2-0,5 cm, amb 3-8 parells de pínules; pínules triangulars, cuneïformes, pinnatífides, amb segments aristats. Sorus al r evers de les frondes, oblongs; indusi lateral. Espores de 28-36 µm, monoletes, el·lipsoïdals.

- **Nombre cromosòmic:** 2n = 72*

- **Distribució:** espècie difosa per l'Europa occidental i per Àfrica septentrional. A les Illes Balears es troba únicament a la serra de Tramuntana de Mallorca, on és una planta raríssima.

- **Hàbitat:** creix en roques calcàries ombrívols.

- **Fenologia:** IV-VI

- **Conservació:** actualment es tracta d'una espècie de distribució molt restringida i

només es coneix amb seguretat de la zona de la Comuna de Bunyola on existeixen uns pocs exemplars. Sembla haver desaparegut dels voltants de Sóller (cf. Bonafé, 1977: 33), probablement, com a resultat de les recol·leccions realitzades a principis del segle XX. Tanmateix, és molt possible que a la zona de Sóller encara restin exemplars d'*Asplenium fontanum*, ja que és una planta fàcil de confondre amb *A. majoricum* Litard. o amb alguns dels seus híbrids (*A. x reichsteinii* Bennert, H. Rasbach & K. Rasbach; = *A. majoricum* x *A. fontanum*), raó per la qual podria haver passat desapercebuda.

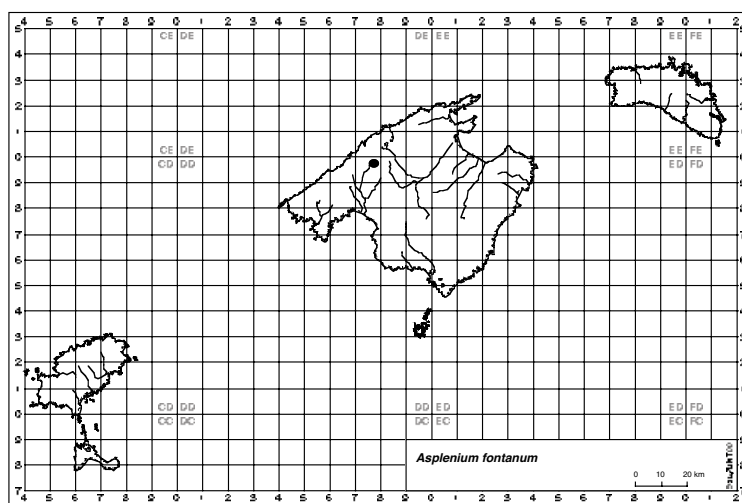
• Bibliografia:

BENNERT, W., H. RASBACH & K. RASBACH (1987). *Asplenium x reichsteinii* (= *Asplenium fontanum* x *A. majoricum*; Aspleniaceae, Pteridophyta), a new endemic fern hybrid from Mallorca, Balearic Islands. *Fern Gaz.* 13: 133-141.

BONAFÉ, F. (1977). *Flora de Mallorca*. Vol. 1. Ed. Moll. Palma de Mallorca.

ROSSELLÓ, J.A., J. PERICAS, G. ALOMAR & N. TORRES (1986). Notas Pteridológicas. 6. Atlas pteridológico de las Islas Baleares. *Acta Bot. Malacitana* 11: 294-302.

ROSSELLÓ, J.A., P. CUBAS & N. TORRES (1992). An annotated check-list of the Balearic vascular Flora.1. (*Pteridophyta-Coniferophytina*). *Candollea* 47: 61-69.





Aspleniaceae

Asplenium majoricumCategoria UICN:
VU*A. majoricum* Litard. in Bull. Géogr. Bot. 21(255): 28 (1911)

D2

≡ *A. petrarchae* subsp. *majoricum* (Litard.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 64 (1974)**Protecció legal:** tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, rizomatosa; rizoma curt, vertical, recobert per pàlees lanceolades de color bru fosc o negre. Frondes de fins a 12 cm, fasciculades, recobertes d'un indument lax de pèls glandulífers; pecíol c. 1/3(1/2) part de la longitud de la làmina, bru; raquis bru-fosc, verd a l'1/3 superior; làmina de 3-8 x 0,3-1,5 cm, 1(2) pinnada, d'el·líptico-lanceolada a linear-lanceolada; pinnes de profundament lobades a 1-pinnatisectes, les mitjanes de 8-10 mm, les inferiors decreixents i distants de manera progressiva; pínules i segments amb les dents obtuses. Sorus al revers de les frondes, oblongs; indusi lateral, lobat. Espores de 35-51 µm, monoletes, el·lipsoïdals. (Veure fotografia núm. 1)

- **Nombre cromosòmic:** 2n = 144; n = 72 (Sleep, 1967).

- **Distribució:** l'àrea de l'espècie comprèn el llevant ibèric (províncies d'Alacant, Castelló i València) i Mallorca (serra de Tramuntana).

- **Hàbitat:** viu en esclatxes dels marges i replans de roques calcàries; 40-500 m s.n.m.

- **Fenologia:** III-VI

- **Conservació:** planta de distribució relativament restringida, però que localment pot ser abundant. S'ha constatat l'existència de processos d'hibridació entre aquesta espècie i *A. fontanum* L., *A. trichomanes* L., *A. ceterach* L. i *A. petrarchae* (Guérin) DC.

- **Observacions:** planta d'origen híbrid, alotetraploide, originada per l'encreuament entre *A. fontanum* i *A. petrarchae* subsp. *bivalens*. La presència d'*A. majoricum* a l'est de la península Ibèrica ha estat confirmada recentment (Pérez Carro & Fernández Areces, 1992; Pangua & al., 1992). Probablement aquesta

espècie es va originar independentment a la península Ibèrica i a les Illes Balears.

• **Bibliografia:**

BENNERT, W. & D.E. MEYER (1972). Der Gattungsbastard xAsplen oeterach barrancense hybr. nov. (*Asplenium majoricum* Lit. x *Ceterach officinarum* Lam. et DC.). *Willdenowia* 6: 461-470.

BENNERT, W., H. RASBACH & K. RASBACH (1987). *Asplenium* x *reichstenii* (= *Asplenium fontanum* x *A. majoricum*; Aspleniaceae, Pteridophyta), a new endemic fern hybrid from Mallorca, Balearic Islands. *Fern Gaz.* 13: 133-141.

JAQUOTOT, M.C. & J. ORELL (1968). *Asplenium majoricum* R. Litardière, su área de expansión en la sierra norte de Mallorca. *Collect. Bot. (Barcelona)* 7: 559-571.

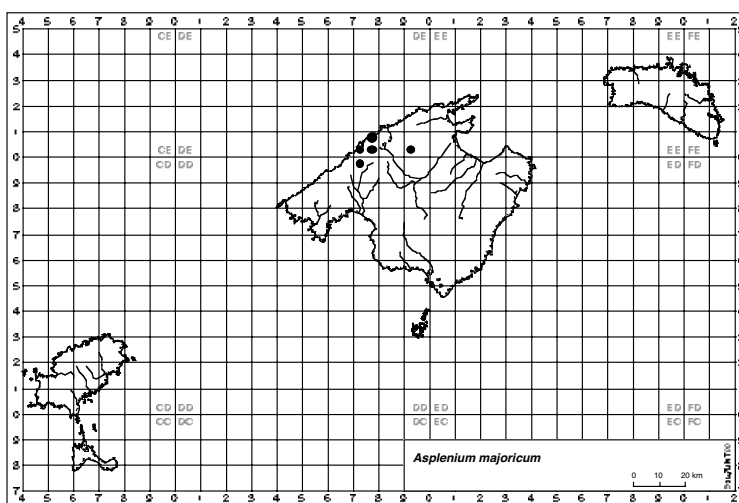
JERMY, A.C. & J.D. LOVIS (1964). *Asplenium majoricum* Litardière. *Brit. Fern Gaz.* 9: 163-167.

LOVIS, J.D., A. SLEEP & T. REICHSTEIN (1970). Der Farnbastard *Asplenium sollerense* hybr. nov. = *A. majoricum* Litard. x *A. petrarchae* (Guerin) D.C. subsp. *petrarchae*. *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 79: 369-376.

PANGUA, E., C. PRADA & S. PAJARÓN (1992) A new *Asplenium* hybrid from Valencia (Spain) related to *A. majoricum* Litard. *Bot. J. Linn. Soc.* 108: 1-13.

PÉREZ CARRO, F.J. & M.P. FERNÁNDEZ ARECES (1992) *Asplenium* x *protomajoricum* hybrid nov. (*A. fontanum* x *A. petrarchae* subsp. *bivalens*) y precisiones corológicas sobre *A. majoricum* en el levante Español. *Anales Jard. Bot. Madrid* 49(2): 187-194.

SLEEP, A. (1967). A contribution to the cytotoxicity of *Asplenium majoricum*. *Brit. Fern Gaz.* 9: 321-329.





Athuriaceae

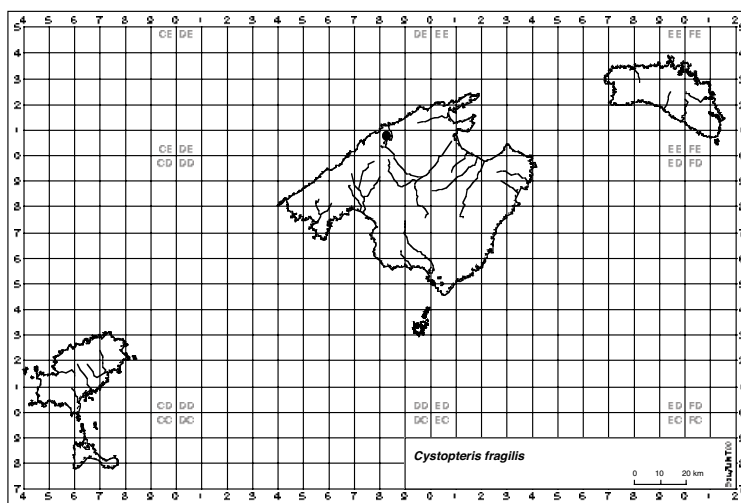
Cystopteris fragilis* subsp. *fragilisCategoria UICN:
CR

C. fragilis (L.) Bernh. in Neues J. Bot. 1(2): 27 (1805) subsp. *fragilis*
 = *Polypodium fragile* L., Fl. Suec. ed. 2: 374 (1755)

B1ab(iii, v)+2ab(iii, v), C2a(i)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, rizomatosa. Rizoma curt, reptant, cobert de restes de pecíol i per pàlees lanceolades, brunes. Frondes de fins a 25 cm, fasciculades; pecíol bru; làmina 2(3) pinnada, d'ovato-lanceolada a lanceolada, glabra o presentant alguns pèls glandulífers molt dispersos, caduca; pinnes lanceolades, suboposades o alternes; pínules d'enteres a partides, amb el marge dentat; dents obtuses, agudes o de vegades subemarginades. Sorus orbiculars; indusi d'ovat a lanceolat, glabre o glabrescent. Espores de 35-60 µm, amb el perispori equinulat. (Veure fotografia núm. 2)
- **Nombre cromosòmic:** 2n = 168*, 252*, 336*; n = 84*, 126*
- **Distribució:** espècie de distribució subcosmopolita. A les Illes Balears just es coneix del sector central de la serra de Tramuntana (Mallorca).
- **Hàbitat:** colonitza fissures de roques, peus de penyals i fons de cavitats càrstiques, sempre en indrets molt ombrívols i humits. Les seves poblacions es troben entre 1250 i 1400 m s.n.m.
- **Fenologia:** V-VIII
- **Conservació:** espècie que compta amb unes poblacions extremadament petites (a hores d'ara es coneix un total d'uns 10 exemplars) i que pot resultar notablement afectada per l'increment del sobrepastura (cabres assilvestrades). També s'ha de considerar l'amenaça deguda a la recol·lecció per part de botànics, si més no en temps passats. Sembla haver desaparegut de la localitat de sa Coma de n'Arbona, on havia estat observada a la primera meitat del segle XX (cf. Bianor, 1917; Bonafé, 1977).
- **Observacions:** les plantes del complex de *Cystopteris fragilis* presenten una extraordinària variabilitat morfològica i diferents nivells de ploïdia, no necessàriament associats amb discontinuïtats morfològiques o ecològiques. Tot i això, les plantes mallorquines són assimilables, sense excessius problemes, a la subsp. *fragilis*.
- **Bibliografia:**
 BIANOR, F. (1917). Plantes de Mallorca. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 17: 133-152.
 BONAFÉ, F. (1977). *Flora de Mallorca*. Vol. 1. Ed. Moll. Palma de Mallorca.
 ROSSELLÓ, J.A., J. PERICAS, G. ALOMAR & N. TORRES (1986). Notas Pteridológicas. 6. Atlas pteridológico de las Islas Baleares. *Acta Bot. Malacitana* 11: 294-302.





Dryopteridaceae

Dryopteris filix-mas

Categoria UICN:

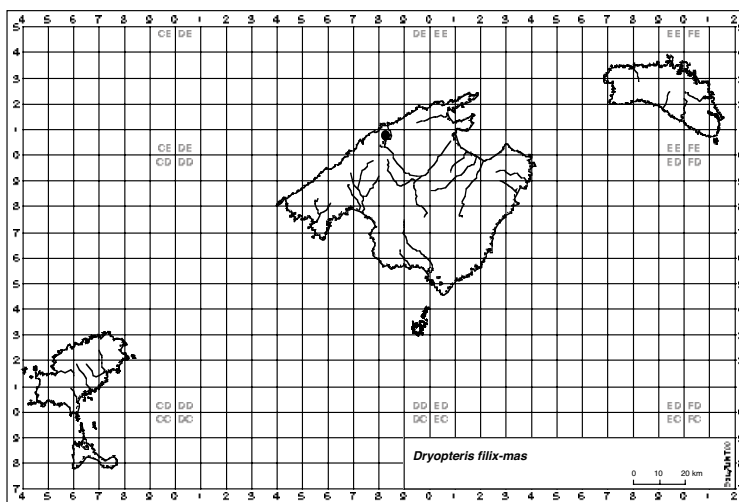
CR*D. filix-mas* (L.) Schott, Gen. Fil., tab. 9 (1834)

C2a(i,ii), D

≡ *Polypodium filix-mas* L., Sp. Pl.: 1090 (1753)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, rizomatosa; rizoma curt, robust, densament cobert per pàl·les. Frondes de 30-140 cm, fasciculades, no persistents a l'hivern; pecíol d'1/4-1/2 part de la longitud de la làmina, paleaci; làmina 2 pinnada, lanceolada, atenuada als parells de pinnes inferiors, eglandular, d'un verd clar; pinnes més o menys simètriques; pínules de rectangular-lanceolades a lanceolades, lobades, amb l'apex obtús o agut i amb dents generalment agudes, les basiscòpiques proximals del parell de pinnes basals peciolulades, la resta sèssils. Sorus al revers de les frondes, orbiculars, situats en les terminacions dels nervis secundaris; indusi reniforme, prim, blanquinós, eglandular. Espores de 34-46 µm, monoletes, el·lipsoïdals.
- **Hàbitat:** creix en cavitats càrstiques humides, a 1390 m s.n.m.
- **Fenologia:** V-IX
- **Conservació:** element finícola que actualment presenta una distribució extremadament restringida a Mallorca, on es coneixen únicament tres exemplars. Un altre exemplar observat a la serra de Na Plana, a 900 m s.n.m. el juliol de 1989, ha desaparegut. És convenient realitzar un seguiment de l'evolució dels escassos efectius amb què compta l'espècie.
- **Bibliografia:**
FRASER-JENKINS, C.R. (1982). *Dryopteris* in Spain, Portugal and Macaronesia. *Bol. Soc. Brot.* 55: 175-336.
ROSSELLÓ, J.A., P. CUBAS & N. TORRES(1992). An annotated check-list of the Balearic vascular Flora.1. (*Pteridophyta-Coniferophytina*). *Candollea* 47: 61-69.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 164^*$
- **Distribució:** espècie difosa per les zones temperades de l'hemisferi nord, SW de l'Índia i als Andes. A les Illes Balears es troba a Mallorca, serra de Tramuntana (restringit a la zona culminal del puig Major).





Dryopteridaceae

Dryopteris tyrrhena

Categoria UICN:

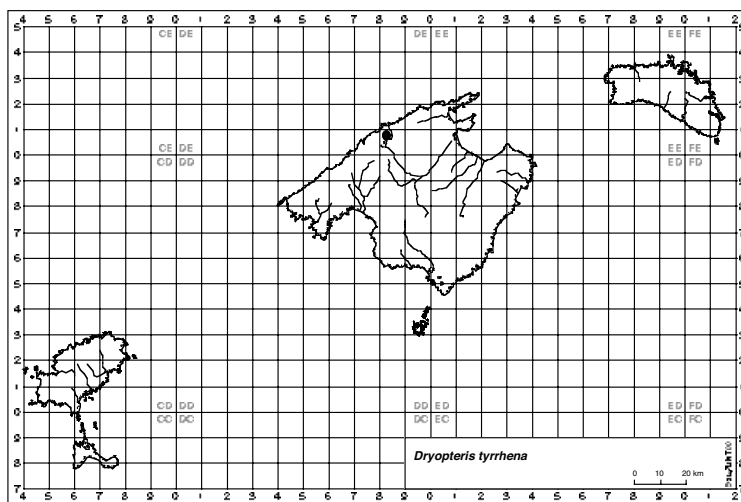
CR*D. tyrrhena* Fraser-Jenk. & Reichst. in Fern. Gaz. 11: 180 (1975)

C2a(i,ii), D

≡ *Aspidium nevadense* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 93 (1838), nom. illeg., [syn. subst.]

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, rizomatosa; rizoma curt, robust, densament cobert per pàlees. Frondes de 10-60 cm, fasciculades; pecíol d'1/4-3/4 part de la longitud de la làmina, glandulós i paleaci; làmina 2 pinnada, lanceolada, lleugerament atenuada als parells de pinnes inferiors, densament glandulosa, d'un verd fosc; pinnes més o menys simètriques; pínules rectangular-lanceolades, lobades, amb l'àpex arrodonit i amb dents agudes i corbades, les proximals del parell de pinnes basals peciolulades, la resta sèssils. Sorus al revers de les frondes, orbiculars, situats en les terminacions dels nervis secundaris; indusi reniforme, gruixat, d'un gris verdós, glandulós. Espores de 32-46 µm, monoletes, el·lipsoidals.
- **Fenologia:** VI-VIII.
- **Conservació:** espècie de distribució extraordinàriament restringida i que a més compta amb escassos exemplars. Els efectius de l'espècie es concentren en una àrea d'uns 2500 m². Existeix perill d'herborització per part de botànics.
- **Bibliografia:**
FRASER-JENKINS, C.R. (1982). *Dryopteris* in Spain, Portugal and Macaronesia. *Bol. Soc. Brot.* 55: 175-336.
ROSSELLÓ, J.A., J.L. GRADAILLE, B. SASTRE, J. VICENS & A.E. SALVO (1989). *Dryopteris tyrrhena* Fraser-Jenk. & Reichstein en Balears. *Notas pteridológicas* 21. *Acta Bot. Malacitana* 14: 255-258.
- **Nombre cromosòmic:** 2n = 144*
- **Distribució:** espècie difosa per les muntanyes de la regió mediterrània occidental. A les Illes Balears es troba a Mallorca, serra de Tramuntana (zona culminal del puig Major).
- **Hàbitat:** espècie pròpia del fons de petites cavitats càrstiques, localitzades en una estreta franja altitudinal compresa entre els 1380 i els 1400 m.





Dryopteridaceae

Polystichum aculeatumCategoria UICN:
EN*P. aculeatum* (L.) Roth, Tent. Fl. Germ. 3(1): 79 (1799)

B1ab(iii)+2ab(iii), C2a(i), D

≡ *Polypodium aculeatum* L., Sp. Pl.: 1090 (1753); ≡ *Aspidium aculeatum* (L.) Swartz in J. Bot.= *Polystichum lobatum* (Huds.) Bast., Essai Fl. Maine & Loire: 367 (1809)**Protecció legal:** tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, rizomatosa; rizoma robust, densament cobert per pàlees. Frondes de 30-90 cm, fasciculades, coriàcies, persistents; pecíol d'1/10-1/5 part de la longitud de la làmina; làmina 2(3) pinnada, oblongo-lanceolada, atenuada a la base, d'un verd fosc; pinnes fins a 50 parells; les basals 1/2-1/3 més curtes que les situades a la zona mitjana de la làmina; pínules sèssils o subsèssils, decurrents; pínula acorscòpica proximal mes desenvolupada que la resta. Sorus al revers de les frondes, situats en les terminacions dels nervis secundaris; indusi peltat, prim, caduc. Espores de 30-45 µm, monoletes, el·lipsoïdals. (Veure fotografia núm. 3)

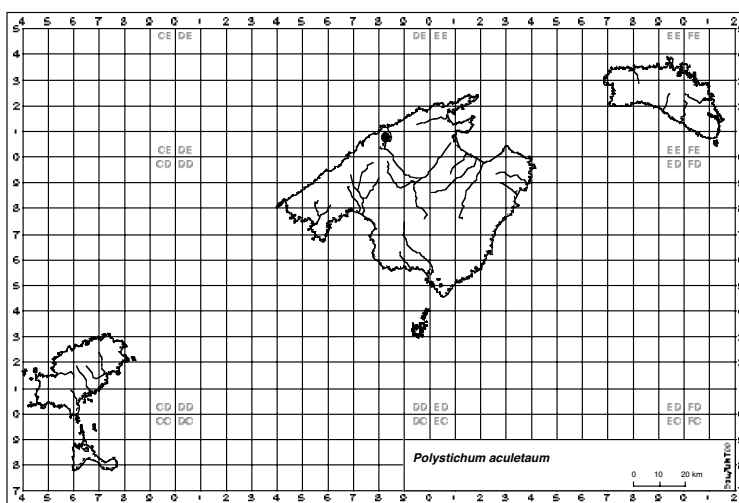
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 144^*$

- **Distribució:** espècie difosa per la regió eurosiberiana occidental, N d'Àfrica, Madeira, Canàries. Rar en general a la regió mediterrània. A les Illes Balears es troba a Mallorca, al sector central de la serra de Tramuntana (massís del puig Major).

- **Hàbitat:** creix al fons de cavitats càrstiques, a les parets d'avencs i també en esdetxes de roques, sempre en indrets molt humits o ombrívols, entre 1350-1400 m.

- **Fenologia:** V-VII

- **Conservació:** espècie que compta a les Illes Balears amb escassíssims individus. Entre les principals amenaces destaca l'herborització per part de botànics. Seria necessari plantejar la declaració d'una zona de reserva a l'àrea càrstica de la zona culminal del puig Major per tal d'afavorir la preservació de les poblacions d'aquesta i d'altres espècies que tenen en aquesta localitat les seves úniques poblacions al nostre arxipèlag. L'híbrid entre *P. aculeatum* i *P. setiferum* [*Polystichum* x *bicknellii* (Christ) Hahne in Allg. Bot. Z. Syst. 10: 103 (1905); ≡ *Aspidium bicknellii* Christ, Foug. Alpes Marit.: 20 (1900)] ha estat detectat a la zona càrstica de l'àrea culminal del puig Major.

Bibliografia:ROSSELLÓ, J.A. & G. ALOMAR (1987). Dos pteridòfits nuevos para la flora balear. *Acta Bot. Malacitana* 12: 256.



Dryopteridaceae

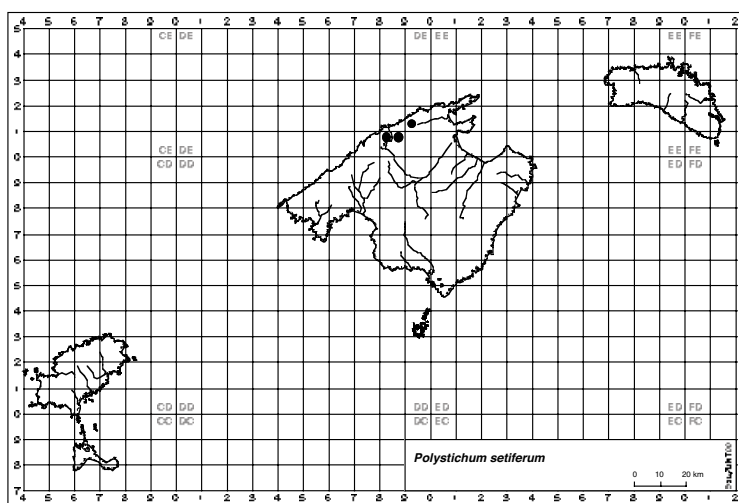
Polystichum setiferum
 Categoria UICN:
EN

P. setiferum (Forssk.) Woyнар in Mitt. Naturwiss. Vereines Steiermark 49: 181 (1913)
 = *Aspidium angulare* Kit. ex Willd., Sp. Pl. ed. 4, 5(1): 257 (1810); ≡ *Polystichum angulare*
 (Kit. ex Willd.) C. Presl, Tent. Pterid.: 83 (1836)

B1ab(iii)+2ab(iii), C2a(i), D

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, rizomatosa; rizoma robust, densament cobert per pàlees. Frondes de 30-120 cm, fasciculades marcescents; pecíol d'1/5-1/2 part de la longitud de la làmina; làmina 2(3) pinnada, lanceolada, d'un verd fosc; pinnes fins a 40 parells, les basals una mica més curtes que les situades a la zona mitjana de la làmina; pínules peciolulades, no decurrents; pínula acorscòpica proximal poc més desenvolupada que la resta. Sorus al revers de les frondes, situats en les terminacions dels nervis secundaris; indusi peltat, prim, caduc. Espores de 27-37 µm, monoletes, el·lipsoidals.
- **Hàbitat:** creix al fons de cavitats càrstiques, parets d'avencs i barrancs i en esclatxes de roques, sempre en indrets ombrívols i humits, en determinades localitats creix vora *P. aculeatum*. Les seves poblacions es troben entre 650 i 1400 m s.n.m.
- **Fenologia:** V-VII
- **Conservació:** com en el cas de l'espècie anterior, les poblacions conegudes compten amb un nombre molt baix d'individus. Es tracta d'una planta sotmesa al perill de recol·lecció i a una intensa pressió per part d'herbívoros.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 72^*$
- **Distribució:** espècie difosa per les regions mediterrània, macaronèsica i W de l'euroasiàtica. A les Illes Balears es troba només a Mallorca, d'on es coneix d'unes poques localitats del sector central i septentrional de la serra de Tramuntana (puig Major, puig de Massanella i puig Tomir).
- **Bibliografia:**
 BONA FÉ, F. (1977). *Flora de Mallorca*. Vol. 1. Ed. Moll. Palma de Mallorca.
 ROSSELLÓ, J.A., J. PERICAS, G. ALOMAR & N. TORRES (1986). Notas Pteridológicas. 6. Atlas pteridológico de las Islas Baleares. *Acta Bot. Malacitana* 11: 294-302.





Equisetaceae

Equisetum arvenseCategoria UICN:
RE*E. arvense* L., Sp. Pl.: 1061 (1753)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, rizomatosa. Rizoma horitzontal, subterrani. Tiges aèries, dimòrfiques, diferenciades en estèrils i fèrtils, no persistents. Tiges estèrils de fins a 1 m, ramificades, verdes; entrenusos cilíndrics amb 4-14 costelles longitudinals convexes; beines tan llargues com amples, amb les dents agudes; branques simples, generalment amb 4 costelles. Tiges fèrtils de fins a 25 cm, simples, desprovistes de clorofil·la. Estròbils de fins a 4 cm, obtusos. Espores 35-45 µm, esfèriques, provistes d'elàters higroscòpics.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 216^*$
- **Distribució:** espècie difosa per les zones fredes i temperades de l'hemisferi nord. A Mallorca es coneixia la seva presència en alguns cursos d'aigua de la serra de Tramuntana.
- **Hàbitat:** vores de cursos d'aigua, en zones de muntanya; 300-650 m.
- **Fenologia:** II-V
- **Conservació:** d'acord amb l'actual estat de coneixements, hem de considerar *E. arvense* com a una espècie extingida com a conseqüència de la construcció de l'embassament de Gorg Blau. L'espècie fou citada d'aquella zona per Marès & Vigineix (1880), i hem tingut l'ocasió d'estudiar el plec testimoni de la citació, el qual resta dipositat a l'herbari MPU-Knoche. D'altra banda, Bonafé (1977) la indica del torrent de Valldemossa, on no ha pogut ser retrobada en temps recents.
- **Bibliografia:**
BONAFÉ, F. (1977). *Flora de Mallorca*. Vol. 1. Ed. Moll. Palma de Mallorca.
MARÈS, P. & VIGINEIX, G. (1880). *Catalogue raisonné des plantes vasculaires des îles Baléares*. Ed. G. Masson. Paris.
ROSSELLÓ, J.A., J. PERICAS, G. ALOMAR & N. TORRES (1986). Notas Pteridológicas. 6. Atlas pteridológico de las Islas Baleares. *Acta Bot. Malacitana* 11: 294-302.



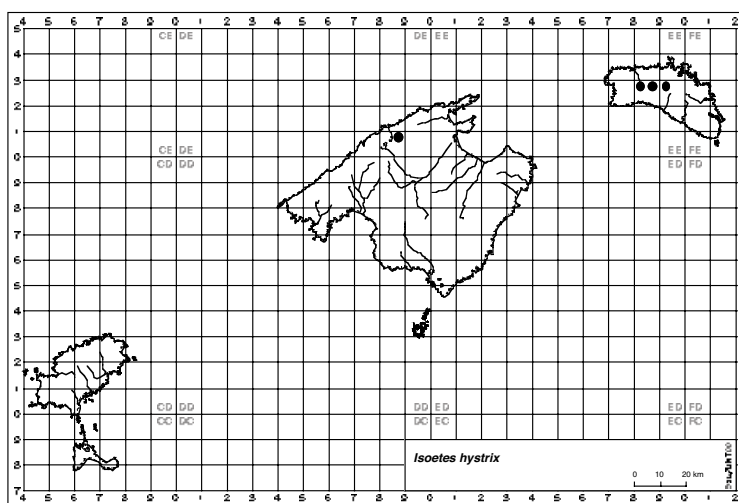
Isoetaceae

*Isoetes histrix*Categoria UICN:
EN*I. histrix* Bory in Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci. 18: 1167 (1844)

B1ab(iii)+2ab(iii)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne amb la tija curta, bulbi-forme, amb creixement secundari en gruix. Tija 3-lobulada; filopodis amb dues dents laterals més llargues i una dent central molt curta. Fulles de 5-35 x 0,1-0,15 cm, simples, sèssils, disposades helicoidalment a l'apex de la tija, subulades, ligulades i uninèrvies, amb la base eixamplada i amb marges membranacis, únicament estèrils les de la part interna de la roseta. Esporangis adaxials, recoberts per un vel; megasporangis amb megàspores triletas, esferoïdals, de 450-490 µm, amb perispori ornamentat per tubercles molt obtusos. Microsporangis amb micròspores monoletes, el·lipsoidals, de 26-29 µm, de perispori espinulós.
- **Fenologia:** X-VI
- **Conservació:** espècie rara, notablement sensible a l'alteració del seu hàbitat, just coneguda de quatre localitats menorquines i a una estació de Mallorca. La protecció d'aquesta espècie, com també d'altres plantes higròfiles i pròpies de les zones sotmeses a inundacions periòdiques, hauria de ser afavorida mitjançant la preservació efectiva de les localitats on es troben aquestes basses i llacunes.
- **Observacions:** Les anteriors indicacions d'*Isoetes duriei* Bory a Mallorca han de ser assimilades a aquesta espècie.
- **Bibliografia:**
BALLESTEROS, E. (1989). *Isoetes histrix* Bory a Mallorca i Menorca. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 57: 107.
FRAGA, P., C. MASCARÓ, O. GARCIA, X. PELLICER, M. PONS & M. TRUYOL (2000). Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca. (X). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 43: 63-75.
FRAGA, P. & X. PELLICER (1998). Notes florístiques de Menorca. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 66: 35-40.
ROSSELLÓ, J.A. & G. ALOMAR (1987). Dos pteridófitos nuevos para la flora balear. 12: 256.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 20^*$, 22^* ; $n = 10^*$
- **Distribució:** l'àrea de distribució d'aquesta espècie presenta dues zones principals: la costa atlàntica europea [W d'Anglaterra, França (Bretanya), meitat occidental de la Península Ibèrica i N de Marroc] i la regió mediterrània C i W, essent rar a la regió mediterrània occidental (N d'Àfrica, Illes Balears, SW de França). Al nostre arxipèlag es troba a Mallorca (serra de Tramuntana al Clot d'Albarca) i a Menorca (diversos puns de la zona silícia de Tramuntana).
- **Hàbitat:** forma part de les comunitats amfibies de les basses temporals (zones sotmeses a inundacions periòdiques) establertes damunt substrat silici. Les seves poblacions es troben entre 200 i 400 m s.n.m.





Isoetaceae

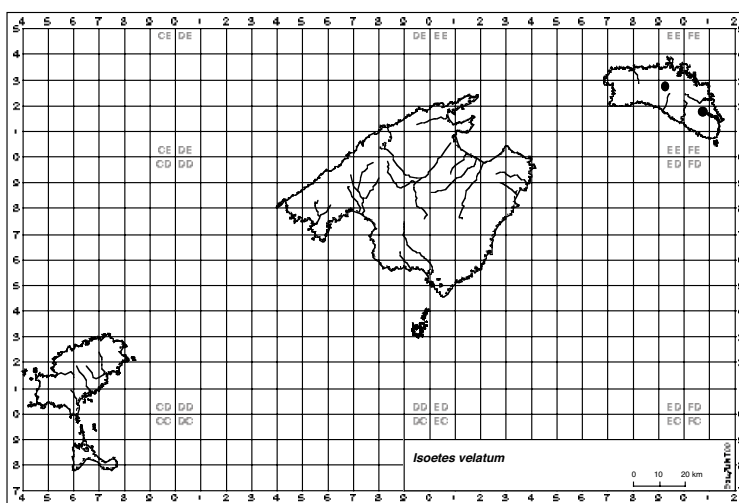
Isoetes velatumCategoria UICN:
VU*I. velatum* A. Braun in Bory & Durieu, Expl. Sci. Algérie, Atlas pl. 37, fig. 1 (1849) subsp. *velatum* B1ab(iii)+2ab(iii), D2

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne amb la tija curta, bulbi-forme, amb creixement secundari en gruix. Tija 3-lobulada, desprovista de filopodis. Fulles de 5-30 x 0,1-0,15 cm, simples, sèssils, disposades helicoidalment a l'àpex de la tija, subulades, ligulades i uninèrvies, amb la base eixamplada i amb marges membranacis, únicament estèrils les de la part interna de la roseta. Esporangis adaxials, recoberts per un vel; megasporangis amb megàspores triletes, tetraèdriques, de 325-470 µm, amb perispori ornamentat per tubercles dispersos. Microsporangis amb micròspores monoletes, el·lipsoïdals, de 26-32 µm, de perispori espinulós.
- **Fenologia:** II-VII.
- **Conservació:** espècie lligada a un ambient prou fràgil des d'un punt de vista ecològic. Una efectiva protecció de l'hàbitat seria suficient per tal d'assegurar la preservació de les seves poblacions, i també les d'altres espècies higròfiles. La seva problemàtica de conservació és semblant a la de *Marsilea strigosa* Willd., *Pilularia minuta* Durieu ex A. Braun i *Eleocharis acicularis* (L.) Roem. & Schult.
- **Observacions:** les plantes baleàriques, d'acord amb el caràcter de l'ornamentació de les megàspores, poden ser assimilades a la subsp. *velatum*.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 22^*$
- **Distribució:** meitat occidental de la península Ibèrica (hi ha poblacions aïllades a l'E peninsular), N d'Àfrica, Itàlia, Tunísia, Sicília, Córsega, Sardenya, Menorca i S de França. A Menorca es coneix de la zona silícia de Tramuntana.
- **Hàbitat:** forma part de comunitats amfibies, pròpies de les zones sotmeses a inundació periòdica, damunt substrat silici. L'espècie mostra preferència per les zones que estan sotmeses a un període d'inundació més llarg que les zones on viu *I. histrix*.

• **Bibliografia:**

FRAGA, P. (1998). Notes florístiques de les Illes Balears (XI). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 41: 81-86.
ROSSELLÓ, J.A., J. PERICAS, G. ALOMAR & N. TORRES (1986). Notas Pteridológicas. 6. Atlas pteridológico de las Islas Baleares. *Acta Bot. Malacitana* 11: 294-302.





Marsileaceae

Marsilea strigosa
 Categoria UICN:
VU
M. strigosa Wild., Sp. Pl. 5(1): 539 (1810)

B1ab(iii)+2ab(iii), D2

 ≡ *M. pubescens* Ten., Cat. Pl. Horti. Neap. App. 1: 76 (1815)

Protecció legal: Conveni de Berna i annex II de la Directiva hàbitats.

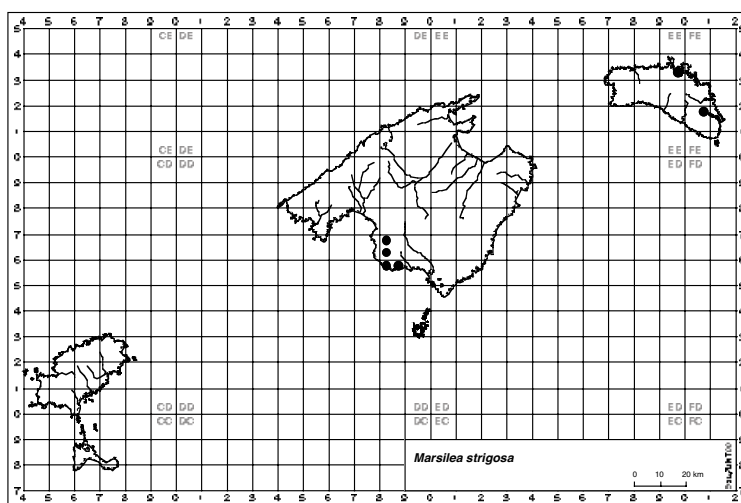
- **Descripció:** planta perenne. Rizoma prim, de vegades ramificat, pubescent als nusos; arrels de fins a 10 cm, filiformes, simples. Fulles fasciculades, una o més per nus; pecíols 2,5-10 cm, glabres; folíols de 2-30 x 2-25 mm, de flabel·lats a oblongo-obovats, glabrescents, enters o irregularment crenats a l'apex. Esporocarps 2-4,7 mm, imbricats, generalment disposats en 2 fileres al llarg del rizoma, pedicel·lats, subgloboso-comprimits, inicialment pubescents, finalment glabrescents; pedicels de 2-2,5 mm, erectes, simples. (Veure fotografia núm. 4)
- **Nombre cromosòmic:** desconegut.
- **Distribució:** espècie difosa de manera discontinua per la regió mediterrània, fins al S de Rússia. A les Illes Balears es troba a Mallorca (Marina de Lluçmajor) i Menorca (Tramuntana).
- **Hàbitat:** forma part de comunitats amfibies de basses temporals i de zones sotmeses a inundacions periòdiques, amb forta sequera estival. Les seves poblacions es troben entre 50 i 150 m s.n.m.
- **Fenologia:** V-VI
- **Conservació:** l'espècie pot resultar afectada per canvis d'usos del sòl, alteracions de l'hàbitat i eutrofització del seu hàbitat. De moment la major part de les poblacions de *M. strigosa* es troben en un estat de conservació força bo.
- **Bibliografia:**

ALOMAR, G., J. RITA & J.A. ROSSELLÓ (1988). Notas florísticas de las islas Baleares. 3. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 32: 141-144.

FRAGA, P. (1998). Notes florístiques de les Illes Balears (XI). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 41: 81-86.

LLORENS, L. (1979). Notes sobre l'Isoetion a Mallorca. *Collect. Bot. (Barcelona)* 11: 241-249.

RITA, J. & G. BIBILONI (1991). Zonación de la vegetación hidrófila de balsas periódicas en las zonas semiáridas de Baleares. *Orsis* 6: 61-74.





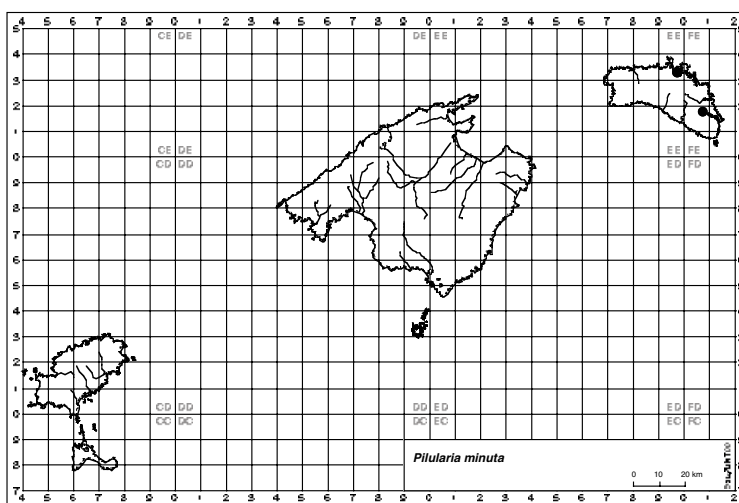
Marsileaceae

*Pilularia minuta*Categoria UICN:
EN*P. minuta* Durieu in Bory & Durieu, Expl. Sci. Algérie, Atlas: tab. 38, fig. 1-20 (1848)

B1ab(iii)+2ab(iii)

Protecció legal: Conveni de Berna.

- **Descripció:** herba perenne. Rizoma prim, ramificat, glabrescent o poc pubescent, amb els entrenusos espaiats de fins a 1 cm; arrels de fins a 2 cm, de 2 a 4 per nus, filiformes, simples. Fulles de 10-20(40) x 0,3-0,5 mm, 2-4 per nus, sèssils, amb prefoliació circinada, amb el limbe filiforme, glabre. Esporocarps de (0,7)12-15 mm, amb 2(4) càmeres, solitaris, disposats a la base de les fulles, pedicel·lats, ovoides, densament pubescents, de color bru; pedicels de longitud inferior o gairebé igual a la dels esporocarps, deflexos.
 - **Nombre cromosòmic:** $2n = 26^*$
 - **Distribució:** espècie que presenta una àrea molt discontinua per les zones litorals de la regió mediterrània [meitat occidental de la península Ibèrica, NW d'Àfrica (Marroc i Algèria), SE de França, Illes Balears, Còrsega, Sardenya, W de Sicília, zona NW de la península Balcànica, illes de l'Egeu i litoral W de Turquia]. A les Illes Balears es troba a la zona silícia de Tramuntana (N de Menorca).
 - **Hàbitat:** creix en comunitats amfibies pròpies de les llacunes i de basses sotmeses a inundacions periòdiques, establertes damunt substrat silici. En aquest ambient *P. minuta* conviu amb altres espècies calcífugues pròpies de basses temporals com ara *Cicendia filiformis* (L.) Delarbre, *Gassula willantii* (Willd.) Roth, *Elatine macropoda* Guss., *Exaculum pusillum* (Lam.) Caruel, *Isoetes durieui* Bory, *I. velatum* A. Braun subsp. *velatum* i *Marsilea strigosa* Willd. entre d'altres. Les seves poblacions es troben c. 50 m s.n.m.
 - **Fenologia:** VI-VII
 - **Conservació:** espècie molt rara (a hores d'ara es coneix de tres localitats), que es troba associada a un ambient de notable fragilitat des
- del punt de vista ecològic. Les zones amb comunitats amfibies haurien de ser protegides dels herbívors, ja que una excessiva freqüentació pot determinar una nitrificació del substrat. En principi, la preservació de les poblacions baleariques de l'espècie, requereix d'una efectiva protecció de l'hàbitat, la qual afavoriria, d'altra banda, la conservació d'algunes poblacions d'altres elements rars i amenaçats de la flora balearica com ara *Eleocharis acicularis* (L.) Roem. & Schult., *Marsilea strigosa* Willd. i *Isoetes velatum* A. Braun.
- **Observacions:** es tracta d'una espècie que resulta molt difícilment detectable, a causa del seu petit port. Per tant, creiem que la seva distribució a les Illes Balears, si més no a l'illa de Menorca, podria ser més ampla del que es coneix a hores d'ara.
 - **Bibliografia:**
BIBILONI, G., G. LLOP, J. RITA & J. SOLER (1996). Notes florístiques de les Illes Balears (VII). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 39: 15-24.
FRAGA, P. (1998). Notes florístiques de les Illes Balears (XI). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 41: 81-86.
RITA, J. (1987). Notas Pteridológicas. 9. *Pilularia minuta* Durieu (Marsileaceae) en las islas Baleares. *Acta Bot. Malacitana* 12: 249-252.



SPERMATOPHYTA · GIMNOSPERMAE

Cupressaceae

Juniperus oxycedrus subsp. *macrocarpa*

Categoria UICN:
VU

J. oxycedrus L. subsp. *macrocarpa* (Sibth. & Sm.) Ball. in J. Linn. Soc. Bot. 16: 670 (1878)

B1ab(iii)+2ab(iii), D2

≡ *J. macrocarpa* Sm., Fl. Graec. Prodr. 2: 263 (1816)

Protecció legal: tàxon no protegit.

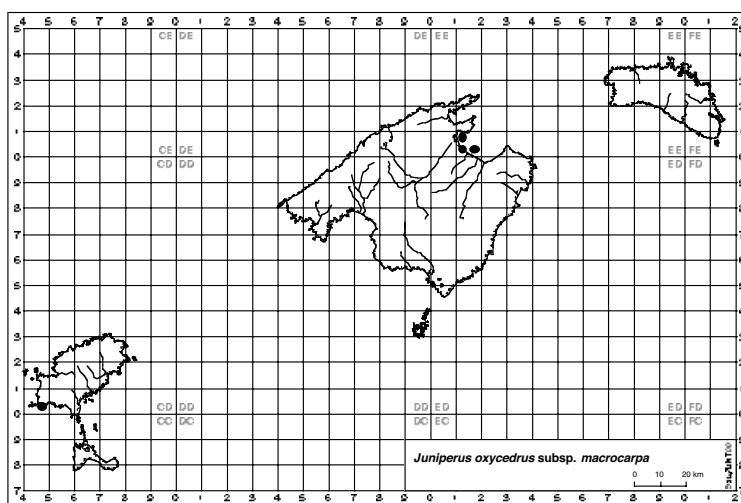
- **Descripció:** arbust de fins a 3 m, dioic, de capçada ampla. Fulles de 20-25 x 2-2,5 mm, aciculars, ternades, patents, disposades de manera densa, amb dues franjes estomàtiques de color blanc a l'anvers. Cons masculins axil·lars o terminals, formats per esquames portadores de 3-7 sacs pol·línics a la cara adaxial. Cons femenins axil·lars o terminals, formats per esquames peltades concrescents, les terminals amb 3 primordis seminals. Gàbul (fructificació carnosa) globós, de 12-15 mm, generalment amb 3 esquames seminíferes, blanquinós de jove i bru-vermellós en madurar. Llavors ovoides o oblongues, àpteres. (Veure fotografia núm. 5)
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 22^*$
- **Distribució:** espècie difosa per la regió Mediterrània. A les Illes Balears es troba a Mallorca (diverses localitats de la badia d'Alcúdia) i al S d'Eivissa.
- **Hàbitat:** viu, de manera preferent, a la franja de dunes del litoral, però també pot colonitzar talussos marítims. Les seves poblacions es troben entre 0 i 30 m s. n.m.
- **Fenologia:** III-IV
- **Conservació:** espècie que ha resultat seriosament afectada, si més no a l'illa de Mallorca, pels processos d'urbanització del litoral, així com també per l'artificialització del medi i per altres alteracions de la vegetació dunar. D'altra banda, els incendis forestals poden suposar un seriós perill per a les poblacions d'aquesta espècie. Únicament la protecció estricta de l'hàbitat on viu l'espècie que ens ocupa permetrà assegurar la continuïtat de les seves poblacions.
- **Bibliografia:**

ALOMAR, G. (1995). Apunts sobre la flora del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. In Martínez Taberner, A. & J. Mayol (eds.) S'Albufera de Mallorca. *Monogr. Soc. Hist. Nat. Balears* 4: 79-88.

GIL, L., FJ. TÉBAR & M. BOI (1997). Notes florístiques de les illes Balears (VIII). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 39: 117-128.

MARTÍNEZ, A. (1983). La franja dunar de la badia d'Alcúdia (Mallorca) I. Estat actual de la maquia de *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *macrocarpa* (Sibth. et Sm.) Ball. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 27: 7-22.

PUGET, G., M. STAFFORINI & N. TORRES (1995). Notes florístiques de les Illes Balears, V. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 38: 63-74.





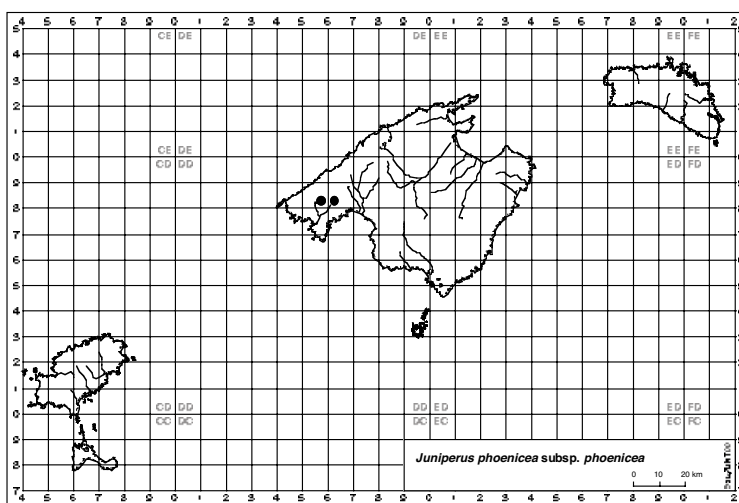
Cupressaceae

Juniperus phoenicea* subsp. *phoeniceaCategoria UICN:
VU*J. phoenicea* L., Sp. Pl.: 1040 (1753) subsp. *phoenicea*

B1ab(iii)+2ab(iii), D2

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** arbust de fins a 8 m (els exemplars balearics generalment no ultrapassen els 3 m), monoic, de capçada subcònica, densa. Fulles joves de 5-14 x 0,5-1 mm, aciculars, ternades, agudes; les adultes de 0,7-1 mm, esquamiformes, imbricades, obtuses o subagudes. Cons masculins axil·lars o terminals, formats per esquames portadores de 3-7 sacs pol·línics a la cara adaxial. Cons femenins axil·lars o terminals, formats per esquames peltades concrescents, les fèrtils amb 1-2 primordis seminals. Gàbul (fructificació carnosa) globós, de 7-11 mm, sovint amb més de 6 esquames, de maduració biennal, d'un bru-vermellós en madurar. Llavors ovoides o oblongues, àpteres. (Veure fotografia núm. 6)
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 22^*$
- **Distribució:** espècie difosa per les regions mediterrània i macaronèsica. A les Illes Balears just es coneix de Mallorca, on es troba al sector SW de la serra de Tramuntana.
- **Hàbitat:** viu en carenes i crestes calcàries, penya-segats i en garrigues sobre terreny càrstic; excepcionalment pot trobar-se dins l'alzinar. Es troba entre (250)400-610 m.
- **Fenologia:** II-III.
- **Conservació:** just es coneix d'un sector de la serra de Tramuntana, on el risc que es produeixin incendis forestals és considerablement elevat (la zona ha sofert un incendi a l'agost del 2001). El nombre total d'individus madurs és de prop de 500. De moment no requereix l'adopció de mesures específiques de conservació.
- **Observacions:** a les Illes Balears existeix una altra subespècie (*J. phoenicea* subsp. *turbinata* (Guss.) Nyman), pròpia de les zones dunes i màquies del litoral, i que es pot distingir fàcilment de la subsp. *phoenicea* pels seus gàbuls més grossos (12-14 mm). La presència de la subespècie *phoenicea* a altres illes de l'arxipèlag (Eivissa, Cabrera) és molt dubtosa i no està suficientment demostrada a hores d'ara.
- **Bibliografia:**
ALOMAR, G., J.M. GONZÁLEZ & C. MASCARÓ (1992). Notes florístiques de les Illes Balears (IV). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 35: 67-72.





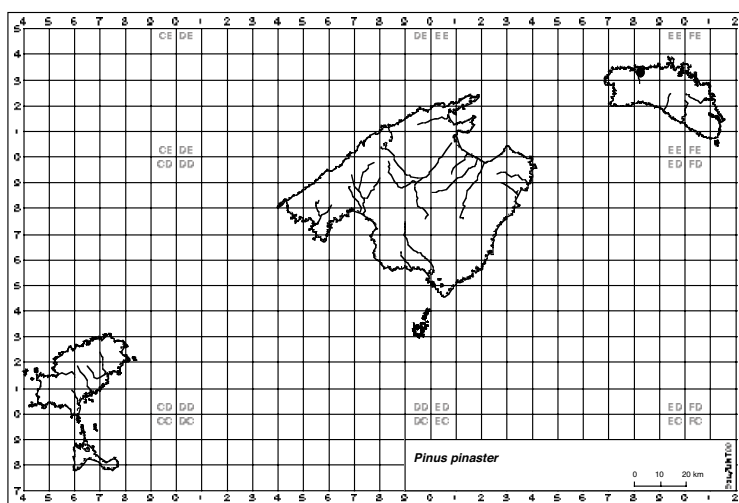
Pinaceae

*Pinus pinaster*Categoria UICN:
CR*P. pinaster* Aiton, Hort. Kew. 3: 367 (1789)

D

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** arbre perennifoli, monoic, de fins a 40 m, amb ritidoma gruixut i fosc, de ramificació verticilada, més o menys regular. Macroblasts amb fulles esquamiformes, sense clorofil·la; braquiblasts molt curts, amb una beina membranosa d'esquames, portadors de les fulles verdes. Fulles de 10-25 x 0,1-0,2 cm, en fascicles de 2, d'un verd intens, rígides i mucronades, amb 2-18 canals reínífers centrals. Cons masculins i femenins, amb esquames disposades en espiral. Els cons masculins amb dos sacs pol·línics per esquama, agrupats a la base dels brots anuals. Cons femenins –estròbils– de 8-22 x 5-8 cm, oblongo-cònics, subsèssils, d'un color castany brillant en la maduresa, freqüentment indehiscent durant uns anys, esquames persistents, de dos tipus, unes d'estèrils i unes de fèrtils –seminíferes–; les seminíferes amb l'escudet prominent, més o menys piramidal i mucronat. Llavors de 7-8 mm, amb la testa més o menys lignificada, ala de fins a 30 mm.
- **Distribució:** espècie difosa per l'W d'Europa. A les Illes Balears es troba a una localitat de Tramuntana (Menorca). Existeixen alguns exemplars, probablement naturalitzats, al sector N de la serra de Tramuntana de Mallorca (puig Tomir).
- **Hàbitat:** garrigues en zones de muntanya silícia.
- **Fenologia:** IV-V
- **Conservació:** espècie que molt possiblement tingui caràcter relictual. L'única població coneguda compta amb només vuit exemplars. En cas que es confirmi el seu estatus com a espècie autòctona, seria necessari preservar de manera efectiva la zona on viu l'espècie, possiblement mitjançant la declaració d'una zona de reserva, per tal d'afavorir la preservació de l'única població coneguda.
- **Bibliografia:**
FRAGA, P. (1996). Notes florístiques de les Illes Balears (IX). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 39: 205-208.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 24^*$





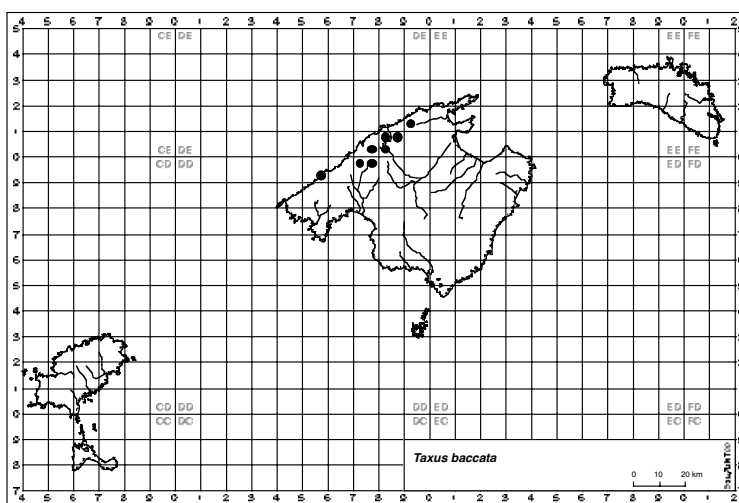
Taxaceae

Taxus baccataCategoria UICN:
EN*T. baccata* L., Sp. Pl.: 1040 (1753)

C2a(i)

Protecció legal: Catàleg balear d'espècies amenaçades.

- **Descripció:** arbre de fins a 15 m, dioic, perennifoli; capçada piramidal ampla, amb les branques horitzontals o una mica penjants. Fulles de 10-30 x 1,5-3 mm, linears, aplanades, subdístiques per torsió basal, de color verd fosc per l'anvers, verd clar pel revers i amb dues franjes estomàtiques visibles al revers. Cons masculins axil·lars, solitaris, globosos, amb 6-14 esquames peltades, cadascuna amb 4-8 sacs pol·línics. Primordis seminals provists de vàries esquames imbricades. Llavor de 6-7 mm, recoberta en la seva major part per una envoltura carnosa en forma de copa (aril) de color vermellós.
- **Fenologia:** III-IV
- **Conservació:** espècie que probablement devia presentar una distribució més ampla en el passat, quan les condicions climàtiques li resultaven més favorables. Actualment es troba en forta regressió i únicament es coneixen prop de 430 exemplars (Alomar, 1982), bona part dels quals es localitzen de manera molt dispersa. Són nombrosos els exemplars que tenen dificultats per florir o fructificar i que no presenten un estat vegetatiu satisfactori (sovint per haver estat menjats per cabres assilvestrades).
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 24^*$
- **Distribució:** Europa, N d'Àfrica i W d'Àsia. A les Illes Balears es troba a Mallorca, a les zones elevades de la serra de Tramuntana.
- **Hàbitat:** repeus de cingle ombrívols, zones càrstiques, avencs, replans i esclatxes de roques, generalment en zones exposades al nord. Sovint creix vora espècies com *Sorbus aria* L., *Amelanchier ovalis* Medik., *Acer granatense* Boiss. i *Ilex aquifolium* L. Les seves poblacions es troben entre 800 i 1420 m s.n.m.
- **Bibliografia:**
ALOMAR, G. (1982). Distribució del Teix (*Taxus baccata* L., 1753) a Mallorca. *Estud. Baleàrics* 7: 37-51.
BONAFÉ, F. (1977). *Flora de Mallorca*. Vol. 1. Ed. Moll. Palma de Mallorca.



ANGIOSPERMAE · DICOTYLEDONAE

Anacardiaceae

Pistacia terebinthus

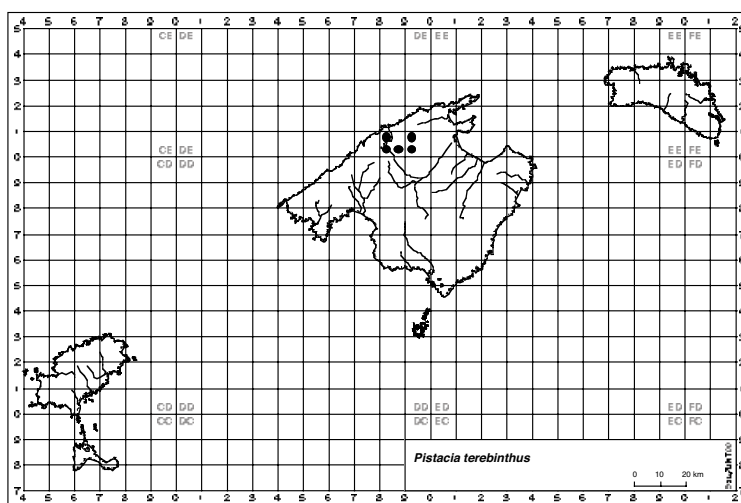
Categoria UICN:
EN

P. terebinthus L., Sp. Pl.: 1025 (1753)

C2a(i)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** arbust dioic de fins a 4 m. Fulles compostes, alternes, imparipinnades, amb 7-8 folíols, caduques; folíols de 4-6,5 x 1,5-2,2 cm, ovato-oblongs, amb la base cuneada, enters. Flors unisexuals o hermafrodites, generalment pentàmeres, sense corol·la, d'un rosa vermellós, disposades en una inflorescència en panícula laxa de fins a 12 cm, amb els peduncles llargs. Androceu format per 5 estams. Ovari súper amb 1-5 carpels, dels quals només es desenvolupa un; 1 primordi seminal per carpel. Fruit en drupa de c. 5 mm, ovoidea, apiculada, glabra, monosperma, al principi vermellosa, després brunenca.
- **Fenologia:** IV-VI
- **Conservació:** espècie molt rara i que es troba de manera molt dispersa, gairebé mai constituïnt veritables poblacions. Probablement es tracta d'una planta que podria trobar-se en regressió al nostre arxipèlag. D'altra banda, el nombre total d'efectius amb què compta l'espècie no és gaire elevat (molt probablement inferior a 2500 individus, fet que permet incloure aquest tàxon dins del criteri "C" de la categoria "EN"). Tanmateix, a les zones on viu no resulten esperables impactes d'origen antròpic i, per tant, les poblacions conegudes no estan exposades a amenaces imminents.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 30^*$
- **Distribució:** espècie difosa pel S d'Europa, N d'Àfrica i SW d'Àsia. A les Illes Balears es coneix únicament de Mallorca, on es troba restringida al sector central de la serra de Tramuntana.
- **Hàbitat:** viu a penyals, engorjats i barrancs, entre 500 i 1200 m s.n.m.
- **Bibliografia:**
BARCELÓ, F. (1880-1881). Flora de las Islas Baleares, seguida de un diccionario de los nombres balears, castellanos y botánicos de las plantas espontáneas y cultivadas. Imp. P.J. Gelabert. Palma de Mallorca.
BONAFÉ, F. (1979). *Flora de Mallorca*. Vol. 3. Ed. Moll. Palma de Mallorca.





Anthriscus caucalis

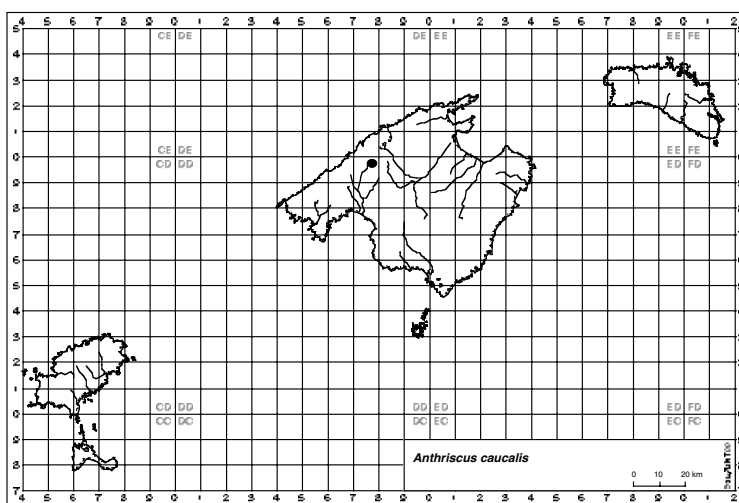
Categoria UICN:
CR

D

≡ *Scandix anthriscus* L., Sp. Pl.: 257 (1753)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** Tiges de fins a 80 cm, generalment molt ramificades. Fulles basals (2)-3 pinnatisectes, piloses per l'anvers, amb lòbuls terminals amb marge hialí estret, ciliats, mucronats. Flors hermafrodites, pentàmeres, disposades en umbel·les de 2-6 radis. Part superior dels peduncles fructífers amb una corona de petites espines. Involucre sense bràctees, o amb una bràctea linear i aristada. Umbel·les de segon ordre amb 3-5 bractèoles linear-lanceolades, ciliades, aristades. Dents del calze nul·les. Pètals enters, blancs. Ovari ífer, amb 2 carpels en contacte amb l'eix central (carpòfor) i 2 estils; estigma sèssil o subsèssil. Fruit esquizocàrpic, ovoide de 3-4 x 0,8-2 mm (bec inclòs) que es divideix en madurar en 2 mericarps monosperms, amb un bec ben desenvolupat (1-2 mm) i coberts d'agullons uncinats.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 14^*$
- **Distribució:** l'àrea de l'espècie inclou el C, S i W d'Europa, el NW d'Àfrica i Turquia. A les Illes Balears només ha estat indicada de Mallorca, a una localitat del sector central de la serra de Tramuntana (serra d'Alfàbia).
- **Hàbitat:** creix en una zona d'herbassars nitròfils en zones de muntanya, juntament amb *Urtica atrovirens* subsp. *bianorii* (Knoche) Font Quer & Garcías Font, a uns 1000 m s.n.m.
- **Fenologia:** IV-VI
- **Conservació:** espècie només coneguda d'una localitat, on és molt escassa. Bonafé (1979: 234) assenyalava que únicament existeix un redolet d'uns 2 m². La categoria d'amenaça que aquí li ha estat assignada, hauria de considerar-se com a provisional, ja que tot i que la planta és, efectivament, molt rara, no es troba lligada a un ambient gaire fràgil des del punt de vista ecològic i creiem que podrien localitzar-se noves poblacions de l'espècie en altres punts de la serra de Tramuntana.
- **Bibliografia:**
BARCELÓ, F. (1880-1881). *Flora de las Islas Baleares, seguida de un diccionario de los nombres baleares, castellanos y botánicos de las plantas espontáneas y cultivadas*. Imp. P.J. Gelabert. Palma de Mallorca.
BONAFÉ, F. (1979). *Flora de Mallorca*. Vol. 3. Ed. Moll. Palma de Mallorca.





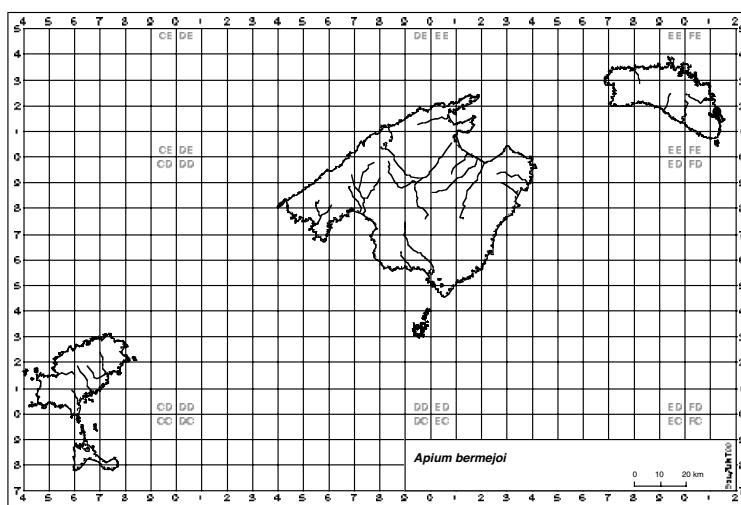
Apiaceae (=Umbelliferae)

*Apium bermejoi*Categoria UICN:
CR*A. bermejoi* L. Llorens in Folia Bot. Misc. 3: 28 (1982)

B1ac(iv)+2ac(iv)

Protecció legal: Conveni de Berna, Reial decret i Directiva d'hàbitats

- **Descripció:** planta cespitosa, estolonífera, d'1-4 cm d'alçada, glabra i verda. Rizoma perenne de fins a 5 mm de gruix. Fulles, 3-14, disposades en roseta basal o en els nusos dels estolons, de 5-40 x 4-9 mm, compostes de folíols de contorn oval, oblongo-oval o gairebé el·líptic, en nombre de 3-11 i generalment de 2-4 x 1,8-3,8 mm, tots lobulats o inciso-lobulats. Pecíol més curt que el limbe, encara que en les primeres fulles de la roseta, i més rarament en les altres, pot igualar-lo i fins i tot superar-lo, proveït a la base d'una beina escariosa, atenuada o eixamplada i prolongada en la part superior, molt patent especialment en les fulles del principi del desenvolupament. Inflorescència en umbel·la simple, sostinguda per un peduncle de 3-15 mm de longitud, formada per 5-15 radis, aquests 2-3 vegades més prims que el peduncle de la umbel·la; els exteriors de fins a 12 mm durant l'antesi. Involucre manifest format per 4-8 bràctees, de 2-8 mm de longitud, enteres o, les més grans, amb 1-2 dents, disposades en 2 verticils molt propers; l'inferior format generalment per 4 bràctees que són d'1,3-2 vegades més grans que les del verticil superior, amb el marge hialí, aquest més patent cap a la base. Flors hermafrodites, actinomorfes, pentàmeres, verdoses o d'un color blanc-rogenc, de 2,5-2,9 mm de diàmetre a l'antesi. Periant simple, petaloide. Sèpals inexistents. Pètals 5, verdosos, generalment cuneats, uninervats, ovats, una mica acuminats i revoluts a l'àpex, de 0,9 mm. Estams 5; filaments dels estams eixamplats a la base i corbats a l'àpex, d'aproximadament 0,4 mm de longitud; anteres de superfície granulosa i rogenca durant l'antesi. Ovari ínfer, verd, rogenc o porpre, amb dos carpels en contacte amb un eix central (carpòfor), proveït cada carpel de 5 costelles conspicues. Estils 2, que es posen drets al llarg de l'antesi i la fructificació. Fruit esquizocàrpic que es divideix en madurar en 2 mericarps monosperms, d'1,2 x 1 mm, cadascun amb 5 costelles prominents. (Veure fotografia núm. 7)
- **Nom bre cromosòmic:** $2n = 22$ (Cardona & Conatndriopoulos, 1983).
- **Distribució:** espècie endèmica de Menorca.
- **Hàbitat:** creix damunt roques silícies humides, ocupant el llit de dos petits cursos d'aigua, entre 70-100 m s.n.m.
- **Fenologia:** IV-VII
- **Conservació:** espècie estenòcora, que compta amb un nombre d'efectius molt baix. Actualment, els principals factors d'amenaça que comprometen la supervivència de l'espècie semblen ser de caràcter intrínsec: fluctuacions molt importants del nombre d'individus i producció de llavors molt baixa.
- **Bibliografia:**
CARDONA, M.A. & J. CONTANDRIOPOULOS (1983). IOPB Chromosome numbers. *Taxon* 32: 323-324.
GÓMEZ-CAMPO, C. (1987). *Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e Islas Baleares*. ICONA, Madrid.
LLORENS, L. (1982). Un nuevo en demismo de la isla de Menorca: *Apium bermejoi*. *Folia Bot. Misc.* 3: 27-33.





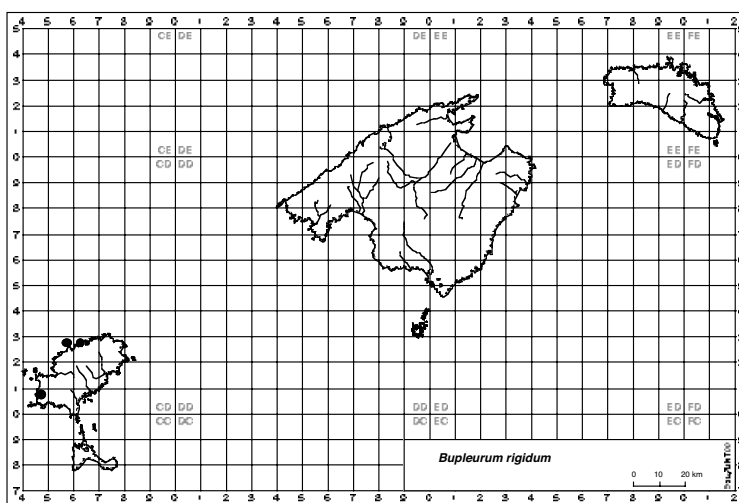
Apiaceae (=Umbelliferae)

Bupleurum rigidumCategoria UICN:
VU*B. rigidum* L., Sp. Pl.: 238 (1753)

D2

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** planta perenne, glabra. Fulles simples, enteres, alternes, les basals amplament obovades, coriàcies, amb 5-7 nervis; nervis intercalars nombrosos, ben marcats. Flors hermafrodites, pentàmeres, disposades en umbel·les. Umbel·les amb 3-7 radis i 2-3 bràctees subulades, adpreses als radis; umbel·les de segon ordre amb 3-7 bractèoles. Dents del calze nul·les. Pètals enters, groguencs. Ovari ífer, amb 2 carpels en contacte amb l'eix central (carpòfor) i 2 estils. Fruit esquizocàrpic que es divideix en madurar en 2 mericarps monosperms de 4-5 mm, d'oblong a el·líptic, amb les costelles primàries prominents, filiformes.
- **Hàbitat:** garrigues i boscs esclarissats; 150-400 m.
- **Fenologia:** VII-VIII
- **Conservació:** malgrat que es tracta d'una espècie d'àrea relativament restringida i poc freqüent, l'estat de conservació de les seves poblacions és, en general, satisfactori. No resulta necessari adoptar mesures de conservació especials o específiques per a aquesta espècie.
- **Bibliografia:**
FINSCHOW, G., C. GUERAU D'ARELLANO & H. KUHBIER (1972). Contribución al estudio de la flora de las Pitiusas. Eivissa, 3ª época; 1:24-26.
GUERAU D'ARELLANO, C. & N. TORRES (1981). *Nova aportació al coneixement de les plantes d'Eivissa i Formentera*. Institut d'Estudis Eivissencs. Eivissa.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 14^*, 16^*, 36^*$
- **Distribució:** espècie difosa per la regió mediterrània. A les Illes Balears es troba únicament a la zona septentrional d'Eivissa.





Apiaceae (=Umbelliferae)

Coristospermum huteriCategoria UICN:
CR

C. huteri (Porta) L. Sáez & Rosselló in Collect. Bot. (Barcelona 25(1). 13 (2001) B1ab(iii,iv)+2ab(iii,iv)
 ≡ *Ligusticum huteri* Porta in Nuovo Giorn. Bot. Ital. 19: 306 (1887); ≡ *L. pyrenaicum* var. *huteri* (Porta) Knoche, Fl.
 Balear. 2: 246 (1922); ≡ *L. lucidum* subsp. *huteri* (Porta) O. Bolòs in Publ. Junta Ci. Nat. Barcelona 27: 54 (1958);
 ≡ *Coristospermum lucidum* subsp. *huteri* (Porta) Reduron, Charpin & Pimenov in J. Bot. Soc. Bot. France 1: 98 (1997)

Protecció legal: Catàleg balear d'espècies amenaçades.

- **Descripció:** herba perenne, glabra. Tiges de fins a 150 cm. Fulles basals de 10-40 x 5-20 cm, (2)3-4(5) pinnatisectes, amb els segments de darrer ordre obovato-oblongs, subobtusos; les caulinar 2-3 pinnatisectes, més petites. Flors hermafrodites, pentàmeres, disposades en umbel·les. Umbel·les de 20-50 radis, glabres, desiguals. Involucre generalment nul. Bractèoles 5-12 llinears, desiguals. Limbe del calze nul. Pètals emarginats, blancs, amb una ratlla bruna al revers. Ovari ífer, amb 2 carpels en contacte amb l'eix central (carpòfor) i 2 estils. Fruit esquizocàrpic que es divideix en madurar en 2 mericarps monosperms ovoides. (Veure fotografia núm. 8)

- **Nombre cromosòmic:** desconegut.

- **Distribució:** endemisme de Mallorca, serra de Tramuntana (zona culminal del puig Major). De moment es coneix la presència de l'espècie en tres sectors del massís.

- **Hàbitat:** creix en fissures i replans de roques ombrívols i també al fons de cavitats càrstiques, generalment en llocs ombrívols i humits. Les seves poblacions es troben entre 1300 i 1390 m s.n.m.

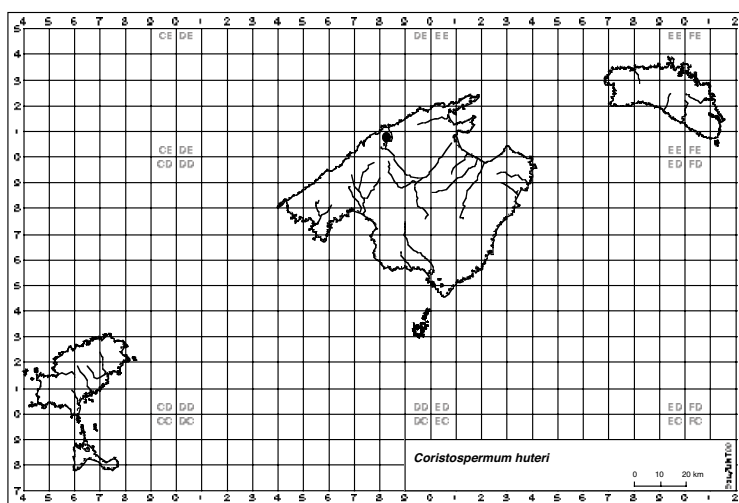
- **Fenologia:** VII-IX

- **Conservació:** espècie estenòcora, les poblacions de la qual compten amb escassos exemplars, i presenta una problemàtica de conservació semblant a la d'*Agrostis barceloi* L. Sáez & Rosselló, malgrat que la seva àrea no es tan restringida com la d'aquesta darrera espècie. Hi ha indicis que assenyalen que *C. huteri* es troba en forta regressió, en part a causa de l'increment en els darrers anys de la pressió per part dels herbívors (cabres assilvestrades sobretot). Recentment s'han iniciat actuacions (protecció física

mitjançant tancament) per tal d'evitar l'afectació per part de les cabres a les poblacions de l'espècie situades a una zona càrstica de la muntanya, però l'efectivitat d'aquesta mesura ha estat, en alguns casos, escassa. Pel que fa a la resta de poblacions, creiem que seria necessari iniciar un seguiment del seu estat de conservació i de la seva evolució. Cal continuar les mesures de conservació *ex situ* (cultiu i emmagatzematge de llavors en un banc de germoplasma).

• **Bibliografia:**

LEUTE, G.-H. (1970). Untersuchungen über den Verwandtschaftskreis der Gattung *Ligusticum* L. (Umbelliferae). II Teil. *Ann. Naturhistor. Mus. Wien* 74: 457-519, pl. 8-17.
 PORTA, P. (1887). Stirpium in insulis Balearicum anno 1885 collectarum enumeratio. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.* 19: 276-324.
 VICENS, M. (1999). Pla de recuperació de *Ligusticum huteri* Porta. *Quaderns de Natura* 6. Conselleria de Medi Ambient. Palma de Mallorca.





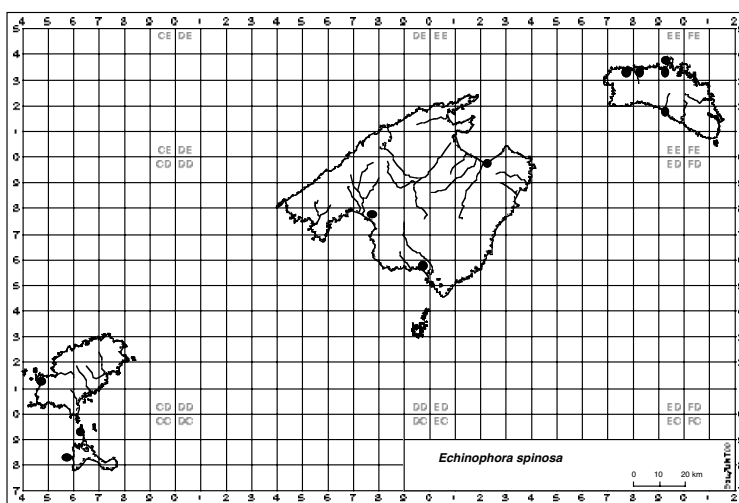
Apiaceae (=Umbelliferae)

Echinophora spinosaCategoria IUCN:
VU*E. spinosa* L., Sp. Pl.: 239 (1753)

B1ab(iii)+2ab(iii), D2

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, pilosa. Tiges de fins a 50 cm, més o menys erectes, solcades, flexuoses, molt ramificades. Fulles de 5-20 x 3-8 mm, 2 pinnades, suculent, curtament peciolades, amb els segments oblongs, espinosos, canaliculats a la cara adaxial. Flors hermafrodites o masculines, pentàmeres, disposades en umbel·les. Umbel·les amb 4-12 radis molt desiguals, 5-10 bràctees; bràctees 5-10, linear-lanceolades, espinoses. Dents del calze punxents, persistents. Pètals blancs, pilosos. Ovari infer, amb 2 carpels en contacte amb l'eix central (carpòfor) i 2 estils d'1,6-2,6 mm. Fruit esquizocàrpic que es divideix en madurar en 2 mericarps monosperms de 2,3-3,7 x 1-1,8 mm, ovato-oblong, amb les costes poc prominents, envolat per flors estèrils.
- **Nombre cromosòmic:** desconegut.
- **Distribució:** l'àrea de l'espècie comprèn el litoral de la regió mediterrània: des del Llevant peninsular fins a Grècia; essent més rara al N d'Àfrica. A les Illes Balears es troba a Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera.
- **Hàbitat:** creix en comunitats psammòfiles del litoral, entre 0 i 50 m s.n.m.
- **Fenologia:** VII-IX
- **Conservació:** espècie que presenta una distribució molt dispersa a les Illes Balears, essent conegudes, de moment, poc més d'una desena de poblacions. Aquestes colònies tenen com a característiques comunes el fet que molt sovint estan constituïdes per escassíssims individus (no rarament un o dos exemplars) i, d'altra banda, que es troben en zones on el risc d'afectació és molt elevat com a resultat d'alteracions del seu medi per causes antròpiques (destrucció de l'hàbitat, circulació de vehicles motoritzats, hiperfreqüentació, abocament de residus, etc.). De fet, Garcias Font (1968: 497) ja va posar de manifest l'afectació d'algunes poblacions d'aquesta espècie a causa del procés d'urbanització de les zones litorals. Creiem que l'espècie hauria de gaudir de protecció legal i que les zones on es troben les seves poblacions estiguin protegides de manera eficient.
- **Bibliografia:**
BONAFÉ, F. (1979). *Flora de Mallorca*. Vol. 3. Ed. Moll. Palma de Mallorca.
GARCÍAS FONT, LL. (1968). Contribució al coneixement de la flora de Mallorca. *Collect. Bot. (Barcelona)* 7: 495-498.
GIL, L., F.J. TÉBAR & M. BOI (1997). Notes florístiques de les illes Balears (VIII). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 39: 117-128.
KUHBIER, H. (1978a). Beiträge zur Flora der Pityusen. *Veröff. Überseemus. Bremen, Reihe. A, Naturwiss.* 5: 1-23.
MATEO, B. (1981). Nuevas adiciones a la flora de Menorca. *Collect. Bot. (Barcelona)* 12: 119.





Apiaceae (=Umbelliferae)

*Naufraga balearica*Categoria UICN:
VU*N. balearica* Constance & Cannon in Feddes Rept. 74: 3 (1967)

D2

Protecció legal: Conveni de Berna, Reial decret i Directiva d'hàbitats.

- **Descripció:** herba de 2-6 cm, perenne, rizomatosa, cespitosa, radican, glabra. Fulles imparipinnades, les basals de 5-25 mm, amb el pecíol dilatat a la base; làmina amb 1-5 folíols d'1,5-5 x 1-3 mm, ovats, enters o bilobats, el terminal més gros que els altres; fulles caulinar disposades en un sol verticil, semblants a les basals, generalment trifoliolades i curtament peciolades, estipulades. Flors hermafrodites, pentàmeres, disposades en 2-4 umbel·les simples en verticil; involucre i involucel·le nuls. Sèpals nuls. Pètals blanquinosos o d'un rosa pàl·lid, ovats. Ovari ífer, amb 2 carpels en contacte amb l'eix central (carpòfor) i 2 estils. Fruit de c. 0,8 mm, amb un disc apical de marge escariós; mericarps monosperms, amb costes filiformes, només units a la part apical. (Veure fotografia núm. 9)

- **Nombre cromosòmic:** $2n = 22$ (Cardona, 1977); $n = 10$ (Constance & al., 1976).

- **Distribució:** endemisme de Mallorca (localitzat a l'extrem septentrional de la serra de Tramuntana-península de Formentor) i de Còrsega, d'on sembla haver-se extingit en temps recents.

- **Hàbitat:** viu en replans de roques ombrívols, en indrets generalment humits, sovint en zones protegides de peus de penyals i també a carritxeres, en zones orientades al N i situades a prop del litoral. Les seves poblacions es localitzen entre 50 i 200 m s.n.m.

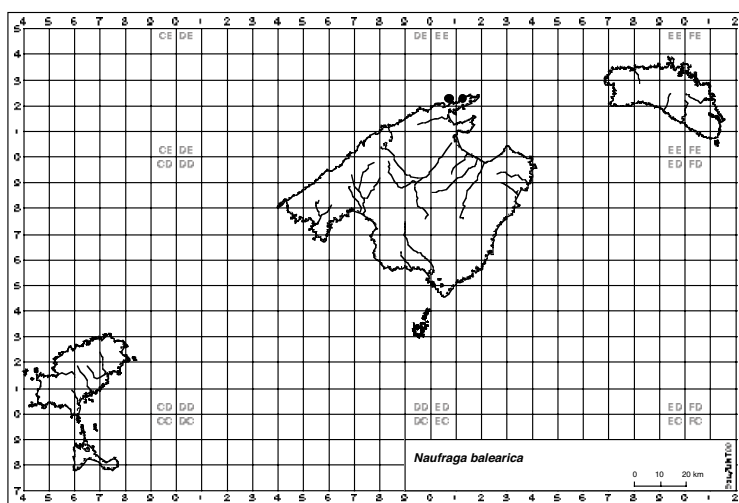
- **Fenologia:** (V)VI-VIII

- **Conservació:** espècie que fou inclosa dins de la categoria de màxim risc (en perill d'extinció per Gómez Campo, 1987), ja que durant varies decades únicament es coneixia de la seva localitat clàssica: dues petites poblacions d'unes desenes de metres quadrats situades en una zona de penya-

segats marítims. El recent descobriment de noves poblacions a la península de Formentor ha fet que s'hagi requalificat a la baixa el seu grau d'amenaça basat en les categories de la IUCN (2001) i que actualment tan sols sigui considerada una espècie vulnerable. El difícil accés de les noves localitats afavoreix la preservació de les poblacions.

• **Bibliografia:**

- ALOMAR, G., M. MUS & J.A. ROSSELLÓ (1997). *Flora endèmica de les Balears*. Consell Insular de Mallorca. Palma de Mallorca.
- CARDONA, M.A. (1977). Contribució a l'estudi citotaxòmic de la flora de les Balears. III. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 41: 83-94.
- CONSTANCE, L., CHUANG & C. R. BELL (1976). Chromosome numbers in Umbelliferae V. *Amer. J. Bot.* 63(5): 608-625.
- DUVIGNEAUD, J. (1970). Ecologie de *Naufraga balearica* Constance et Cannon (Umbelliferae). *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* 103: 31-38.
- FRIDLENDER, A. & BOISSELIER-DUBAYLE, M.-C. (2000). Comparaison de la diversité génétique (RAPD) de collections ex-situ et de populations naturelles de *Naufraga balearica* Constance & Cannon. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris* 323: 399-406.
- GAMISANS J., J. MORET, A. FRIDLENDER, R. DESCHTRES & G. DUTARTRE (1996). Le *Naufraga balearica* est-il éteint en Corse? Etude du site originel, recherche de stations comparables, possibilités de réintroduction. In D. Jeanmonod and H. M. Burdet [eds.], *Notes et contributions à la flore de Corse*, XII. *Candollea* 51: 552-557.
- GÓMEZ-CAMPO, C. (1987). Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e Islas Baleares. ICONA, Madrid.





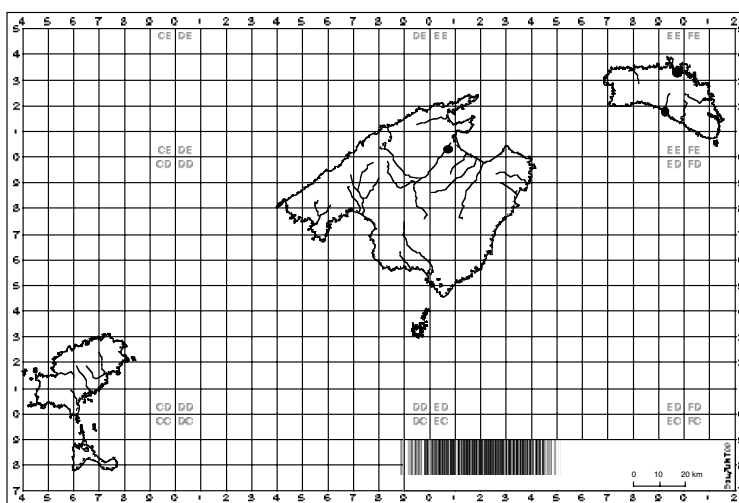
Apiaceae (=Umbelliferae)

Oenanthe lachenaliiCategoria UICN:
VU*O. lachenalii* C.C. Gmel., Fl. Bad. 1: 678 (1805)

B1ab(iii)+2ab(iii), D2

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne amb arr els tuberoses, fasciculades. Tiges de fins a 100 cm, feblement estriades, subfistuloses vers la part superior. Fulles basals 1-2 pinnatisectes, amb lòbuls terminals linears; les caulinars pinnatisectes, amb segments terminals linears. Flors hermafrodites, pentàmeres, disposades en umbel·les. Umbel·la central amb 7-17, 0-7 bràctees caduques; bractèoles subulades. Dents del calze de 0,3-0,6 mm, ben marcades triangulars, agudes. Pètals blancs, radiats, fesos fins c. 1/2 de la seva longitud. Ovari infer, amb 2 carpels en contacte amb l'eix central (carpòfor) i 2 estils d'1,6-2,6 mm. Fruit esquizocàrpic que es divideix en madurar en 2 mericarps monosperms de 2,3-3,7 x 1-1,8 mm, ovoides o oblongs.
- **Fenologia:** VII-IX
- **Conservació:** espècie molt rara i d'àrea restringida, on és a més escassa. L'hàbitat propi d'aquesta espècie ha experimentat un important retrocés en les darreres dècades a les Illes Balears. Entre les principals amenaces a què es troba exposada l'espècie, destaca l'artificialització del seu hàbitat (freqüentació, abocament de residus sòlids, compactació del sòl). També pot suposar una amenaça l'acció del bestiar, ja sigui mitjançant la nitrificació del substrat o la predació directa. Seria aconsellable proporcionar una protecció efectiva a les zones on viu l'espècie i realitzar un seguiment periòdic de l'evolució de les seves poblacions.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 22^*$
- **Distribució:** l'àrea de l'espècie comprèn l'Europa occidental i la regió mediterrània occidental. A les Illes Balears es troba a Mallorca i Menorca.
- **Hàbitat:** creix en zones amb humitat edàfica elevada, vores de sèquies, de vegades en sòls subhalòfils de les àrees properes al litoral. Altitudinalment, les seves poblacions es troben properes al nivell del mar.
- **Bibliografia:**
LLORENS, L. (1979). Nova contribució al conocimiento de la flora balear. *Mediterranea* 3: 101-122.
SÁEZ, L. & P. FRAGA (1999). Noves aportacions al coneixement de la flora balear. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 42: 85-95.





Apiaceae (=Umbelliferae)

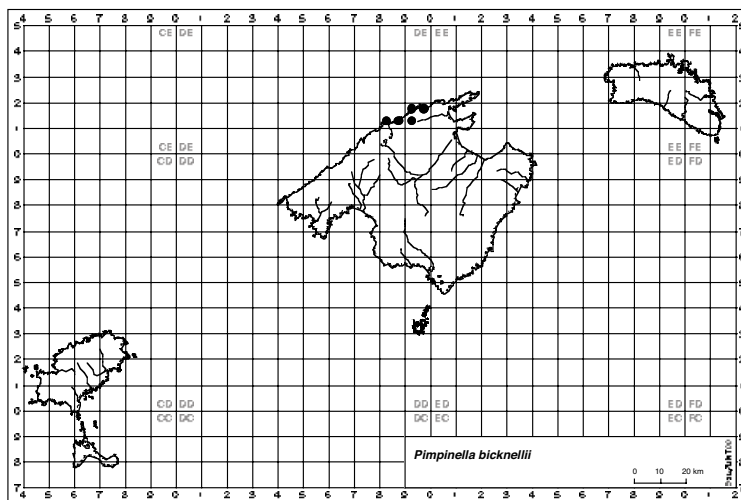
*Pimpinella bicknellii*Categoria UICN:
VU

P. bicknellii Briq. in Bull. Herb. Boissier 6: 85 (1898)
≡ *Adiantum bicknellii* (Briq.) Knoch, Fl. Balear. 2: 241 (1922)

B1ab(iii)+2ab(iii), D2

Protecció legal: Catàleg balear d'espècies amenaçades.

- **Descripció:** herba perenne, robusta, de 30-110 cm d'alçada, glabra, de rel tuberosa; tija erecta, ramificada. Fulles alternes, compostes; les inferiors peciolades, 2-3-pinnati compostes, de contorn amplament triangular; les superiors petites, amb el pecíol curt i ample, vaginant; folíols ovats, aguts, de 5-30 x 3-15 mm, profundament dentats, amb dents agudes i irregulars. Inflorescència en umbel·les de 4-9 radis, els radis fructífers engruixits (c. 1 mm d'amplada); involucre nul; involucel·le de bractèoles lanceolades. Flors hermafrodites, actinomorfs, pentàmeres, blanques. Sèpals inconspicuos. Pètals 5, blancs, emarginats. Estams 5. Ovari ífer, amb dos carpels en contacte amb un eix central (carpòfor). Estils 2, recurvats, d'uns 2 mm. Fruit esquizocàrpic que es divideix en madurar en 2 mericarps monosperms, ovoide, glabre, comprimit pels costats, de 5-7 mm, amb 5 costelles poc prominents a cada mericarp.
- **Fenologia:** IV-V
- **Conservació:** malgrat la seva restringida àrea de distribució, es tracta d'una espècie amb capacitat per colonitzar ambients no gaire fràgils des d'un punt de vista ecològic. Localment pot resultar afectada per incendis. Tanmateix, considerant el conjunt de les seves poblacions, l'espècie no sembla estar exposada a perills imminents.
- **Bibliografia:**
 - BONAFÉ, F. (1979). *Flora de Mallorca*. Vol. 3. Ed. Moll. Palma de Mallorca.
 - CARDONA, M.A. (1977). Contribució a l'estudi citotaxòmic de la flora de les Balears. III. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 41: 83-94.
 - GARCÍAS FONT, L. (1953). Nueva contribución al estudio de la flora balear. Adiciones y correcciones. *Collect. Bot. (Barcelona)* 3: 359-366.
 - GÓMEZ-CAMPO, C. & cols. (1987). Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e islas Baleares. ICONA, Madrid.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 20$ (Cardona, 1977).
- **Distribució:** endemisme del sector septentrional de la serra de Tramuntana (Mallorca).
- **Hàbitat:** viu en marges de bosc, herbassars subnitròfils, base de balmes i torrents. Les seves poblacions es troben des del nivell del mar fins als 800 m.





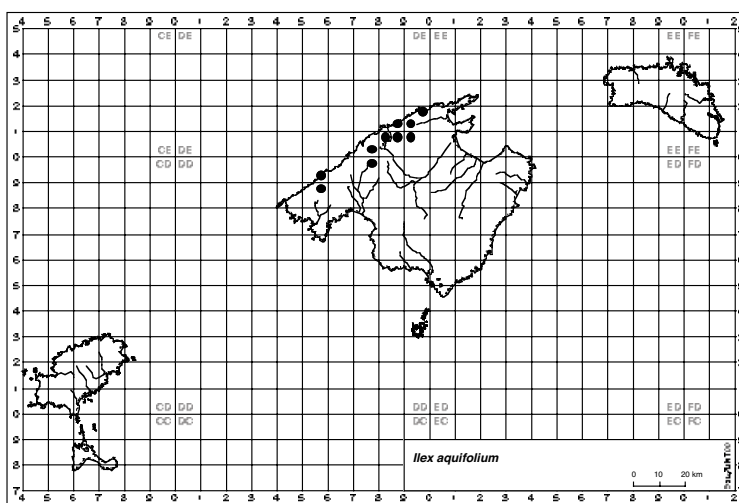
Aquifoliaceae

Ilex aquifoliumCategoria UICN:
EN*I. aquifolium* L., Sp. Pl.: 125 (1753)

C2a(i)

= *I. aquifolium* var. *balearica* Lam., Encycl. 3: 145 (1789)= *I. balearica* Desf., Hist. Arbr. France 2: 362 (1809)**Protecció legal:** Catàleg balear d'espècies amenaçades.

- **Descripció:** arbust o petit arbre d'1,5-10 m, glabre o glabrescent. Fulles simples, coriàcies, peciolades, amb estípules vestigials, alternes; limbe de 4-12 x 2,5-6 cm, el·líptic, ovat o ovato-oblong, glabre, d'un verd fosc lluent per l'anvers, verd clar pel revers; marge amb 1-9 dents aristades, punxentes, de vegades enter. Inflorescència axil·lar. Flors funcionalment unisexuals o rarament hermafrodites, les masculines amb pistilodi; les femenines amb estaminodis, actinomorfs, hipògines, generalment tetràmeres. Calze gamosèpal amb 4(5) lòbuls de 0,7-0,9 x 1,2-1,5 mm, pilosos. Corol·la de les flors masculines rotàcia, en les femenines dialipètala amb 4(5) lòbuls de 3-4 x 2,5-3 mm, obovats, blancs o rosats. Estams 4(5) soldats a la corol·la. Estigmes (2)3-4-(5) subsèssils. Fruit drupaci de 7-10 x 6,5-10 mm, globós, glabre, d'un vermell viu, lluent. (Veure fotografia núm. 10)
- **Hàbitat:** creix en penyals, peus de cingles, esclerxes ombrívols i avencs, entre 500 i 1430 m s.n.m., sovint acompanyat d'altres espècies arbòries com ara, *Amelanchier ovalis* Medik., *Acer granatense* Boiss., *Sorbus aria* L. i *Taxus baccata* L.
- **Fenologia:** IV-VI(VII)
- **Conservació:** espècie molt rara i que gairebé sempre es presenta de manera molt dispersa. La seva problemàtica de la conservació és molt semblant a la de *Taxus baccata* un altre arbre de caràcter finícola a les Illes Balears. Tanmateix, el difícil accés que, en general, presenten els exemplars, contribueix a que de moment no hi hagi perills imminents sobre l'espècie.
- **Bibliografia:**
ALOMAR, G., L. SÁEZ, J.M. GONZÁLEZ & J. FONT (1995). Notes florístiques de les Illes Balears (VI). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 38: 153-161.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 40^*$
- **Distribució:** espècie difosa pel S d'Europa, NW d'Àfrica i SW d'Àsia. A les Illes Balears es coneix de Mallorca, on es troba restringit a les zones elevades de la serra de Tramuntana.





Aristolochiaceae

Aristolochia rotunda

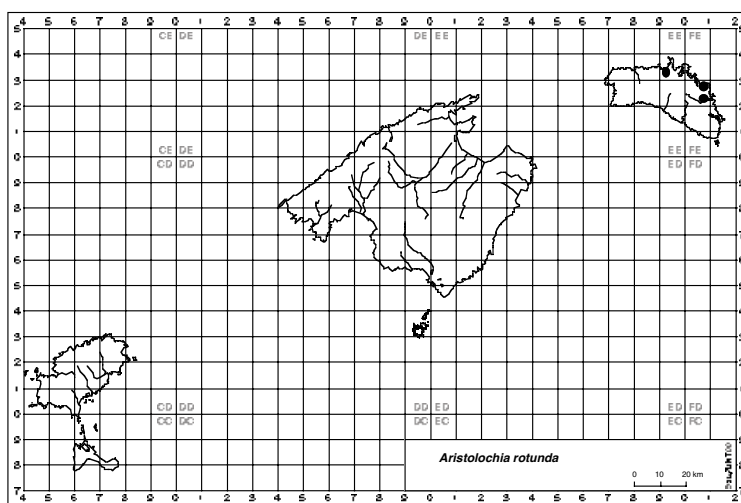
Categoria UICN:
VU

A. rotunda L., Sp. Pl.: 962 (1753)

 $B1ab(iii)+2ab(iii), D2$

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, de rizoma tuberós, de globós a ovoide. Tiges de fins a 70 cm, erectes o ascendents, simples, rarament ramificades. Fulles de 2-5,5 x 3,5-7 cm, simples, alternes, ovato-orbiculars, cordades a la base, sèsils o subsèsils, semiamplexicaules; pecíol de menys de 4 mm. Flors hermafrodites, zigomorfs, amb perigoni tubulós de 3-5 cm, solitàries, amb un peduncle de fins a 2 cm, glabres o pubèruls; tub recte, inflat a la base; limbe de gairebé la mateixa mida que el tub, d'un bru fosc per l'exterior i amb línies vermelloses a l'interior. Estams 6. Ovari infer 6-locular; estils molt curts, concrescents formant una columna; estigma carnós 6-lobulat. Càpsula de 2-2,5 x 1,8-2 cm, subglobosa, amb 6 valves, polisperma.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 12^*, 14^*$
- **Distribució:** espècie que es difon de manera dispersa per la regió mediterrània i pel centre d'Europa. A les Illes Balears es coneix únicament de Menorca.
- **Hàbitat:** herbassars, pradells i marges de la xarxa viària; 0-50 m.
- **Fenologia:** IV-VIII
- **Conservació:** espècie rara i que es troba de manera molt dispersa. D'acord amb Llorens (1979) en algunes zones l'espècie constitueix poblaments densos. Encara que a la zona on viu no resulten esperables impactes d'origen antròpic, atesa a la seva raresa resulta aconsellable proporcionar-li una protecció efectiva per tal d'afavorir la preservació de les seves poblacions.
- **Bibliografia:**
LLORENS, L. (1979). Nueva contribución al conocimiento de la flora Balear. *Mediterranea* 3: 101-122.
KNOCH, H. (1921). *Flora Balearica. Étude Phytogéographique sur les Îles Baléares*. Vol. 1. Montpellier.
RODRÍGUEZ, J.J. (1904). *Flórua de Menorca*. Imp. Fabregues. Maó.





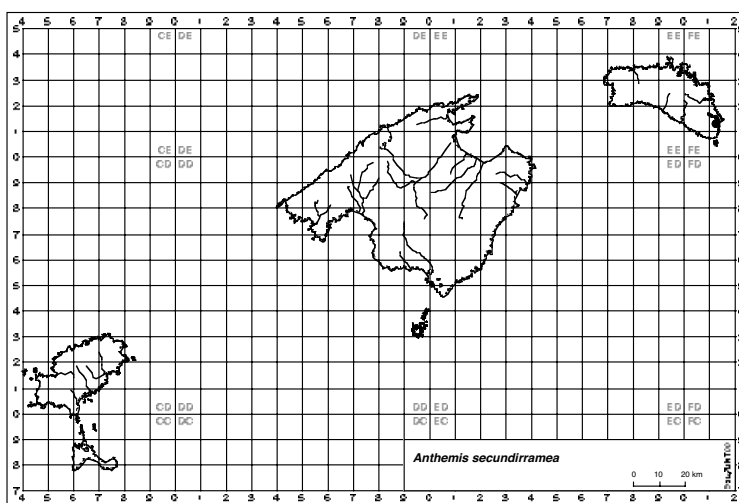
Asteraceae (= Compositae)

Anthemis secundiramea* subsp. *secundirameaCategoria UICN:
EN*A. secundiramea* Biv.-Bern., Sicul. Pl. Cent. 2: 10 (1807) subsp. *secundiramea*

B1ab(iii)+2ab(iii)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba anual molt ramificada, difusa, de fins a 25 cm, sense tiges no floríferes, glabrescent; tiges llunts, sovint purpuràcies; fulles gruixudes, amb fossetes glandulars, d'1,5-4 x 0,5-1,7 cm, simples, alternes, pinnatisectes, sovint amb els segments pinnatipartits, amb pocs lòbuls; capitols solitaris, de 15-22 mm; involucre hemisfèric, més o menys pilós; bràctees lanceolades, agudes; pалletes del receptacle lanceolades, més o menys eixamplades a la part inferior, curtament mucronades, hialines, més curtes o igualant les flors; flors interiors hermafrodites, les exteriors femenines, totes actinomorfes, pentàmeres; corol·la formada per 5 lòbuls a les flors hermafrodites, lígula 2-3-lobada a les femenines; estams 5, epipètals; ovari infer, unilocular; estil solitari; estigma bifurcat; fruit en cípsela d'1-1,5 mm, obcònica, no comprimida; les exteriors amb costes finament granuloses; les interiors amb costes pràcticament llises; papus nul.
- **Hàbitat:** viu a platges arenoses, damunt sòl eutròfic.
- **Fenologia:** IV-VII
- **Conservació:** planta de distribució molt restringida. Tot i que és localment abundant, podria resultar afectada per l'alteració del seu hàbitat. Seria convenient, d'una banda, explorar altres zones que siguin aptes per a l'espècie amb la finalitat de localitzar noves poblacions, i d'altra, iniciar un seguiment dels efectius amb que a hores d'ara compta l'espècie.
- **Bibliografia:**
BENEDÍ, C. (1987). *Revisió biosistemàtica del gènere Anthemis a la Península Ibèrica i les Illes Balears*. Tesis doctoral inèdita. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona.
BENEDÍ, C. & J. MOLERO (1984). *Anthemidaea minoricens nonnullae*. *Fontqueria* 6: 1-4.
- **Nombre cromosòmic:** n = 9 (Benedí, 1987).
- **Distribució:** tàxon difós per la regió mediterrània central i occidental. A les Illes Balears just es coneix de Menorca.





Asteraceae (= Compositae)

Carduncellus daniusCategoria UICN:
EN

C. danius Webb, Iter Hisp.: 33 (1838)
 ≡ *Lamottea daniæ* (Webb) G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 47: 27 (1990)

B1ab(iii)+2ab(iii)

Protecció legal: Reial decret

- **Descripció:** herba perenne, llenyosa a la base, erecta. Tiges de 60-140 cm, no espinoses, amb la base coberta de restes de les fulles de l'any anterior, glabrescent, coberta esparsament amb glàndules curtament estipitades. Fulles simples, alternes; les inferiors i les mitjanes de 15-30 x 7-18 cm, en general profundament pinnatipartides, amb segments laterals de 5-10 mm d'amplada, lanceolato-linears, aguts; fulles superiors lanceolades, amb dents subespinescents. Inflorescència en capítols terminals de 3-4 cm de diàmetre, sense lígules; bràctees involucrals dels capítols disposades en diverses fileres, imbricades; les externes aplicades, molt més curtes que les internes, semblants a les fulles superiors; bràctees mitjanes ovato-lanceolades, nervades, setoses al marge; les més internes amb un apèndix paleaci laciniat. Flors totes hermafrodites, pentàmeres, actinomorfes, groguenques; estams 5, epipètals; ovari ífer, unilocular; estil solitari; estigma bifurcat; fruit en cípsels de 5-7 mm, rugoses cap a l'àpex, d'un color brunenc; papus de la cípsela doble, persistent, amb setes de 6-12 mm, brunenques, lignificades a la base; papus extern amb setes linears, de longitud desigual, més o menys planes, curta i regularment ciliades; papus intern amb setes més curtes i connivents, sobre una base claviforme esclerificada.
- **Fenologia:** V-VII
- **Conservació:** espècie que presenta una àrea de distribució prou restringida, on és, a més, poc freqüent. Tanmateix, viu en zones molt abruptes i d'accés relativament complicat, fet que afavoreix la conservació de les seves poblacions. Com a mesures de conservació *ex situ*, seria convenient cultivar l'espècie i emmagatzemar-la llavors en un banc de germoplasma.
- **Bibliografia:**

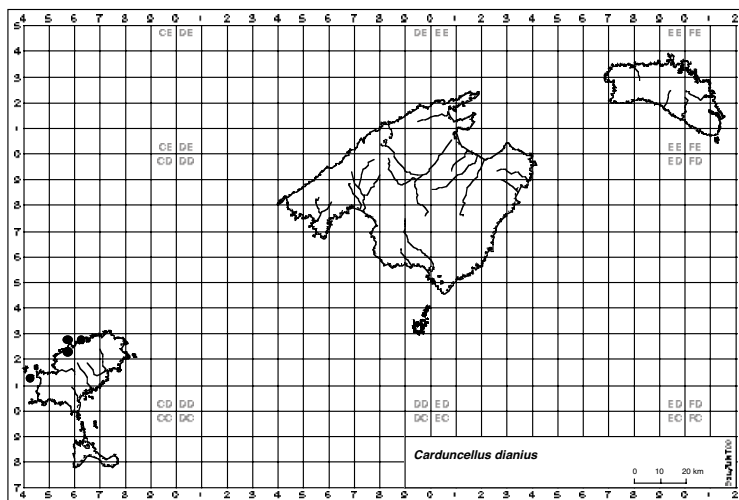
ALOMAR, G., M. MUS & J.A. ROSSELLÓ (1997). *Flora endèmica de les Balears*. Consell Insular de Mallorca. Palma de Mallorca.

CARDONA, M.A. & J. CONTANDRIOPOULOS (1983). IOPB Chromosome numbers. *Taxon* 32: 323-324.

GÓMEZ CAMPO & cols. (1987). Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España Peninsular e Islas Baleares. ICONA. Madrid.

GUERAU D'ARELLANO & N. TORRES (1981). *Nova aportació al coneixement de les plantes d'Eivissa i Formentera*. Institut d'Estudis Eivissencs. Eivissa.

LAGUNA, E., M.B. CRESPO, G. MATEO, S. LÓPEZ, C. FABREGAT, L. SERRA, J.J. HERRERO-BORGONÓN, J.L. CARRETERO, A. AGUILELLA & R. FIGUEROLA (1998). *Flora endèmica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana, Conselleria de Medio Ambiente. Valencia.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 24$ (Cardona & Contandriopoulos, 1983).
- **Distribució:** endemisme del Llevant ibèric (extrem oriental de la província d'Alacant) i d'Eivissa, on viu a la zona de penyals de la costa nord-occidental i a l'illa de s'Espartar.
- **Hàbitat:** espècie pròpia de replans de roques, pedruscalls i talussos, generalment localitzada en zones de penya-segats marítims; 5-330 m.





Asteraceae (= Compositae)

Crepis pusillaCategoria UICN:
VU

C. pusilla (Sommier) Merxm. in Mitt. Bot. Staatssamml. München 7: 275 (1968)
= *Melitella pusilla* Sommier in Nuovo Giorn. Bot. Ital. 14: 497 (1907)

B1ab(iii,iv)+2ab(iii,iv), D2

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** planta anual, acaule, glabrescent. Fulles d'1-7 x 0,2-0,5 cm, oblongo-espatalades o linear-espatalades, enteres o pinnatífides, més o menys dilatades a la base, totes disposades en una roseta basal plana. Flors hermafrodites, zigomorfe, ligulades, grogues, disposades en 2-8 capítols sèssils aglomerats al centre de la roseta basal de fulles. Bràctees de l'involucre de 4-3-4 mm, disposades en dues fileres; bràctees externes (2-4) curtes, les internes linear-lanceolades, amb l'àpex membranaci. Cípsels de 2 mm, dimòrfics; els perifèrics corbats i inclosos dins les bràctees involucrals, els interns oblongs, comprimits, estriats; bec de 0,5 mm; papus d'1-1,5 mm.

- **Nombre cromosòmic:** $2n = 10^*$

- **Distribució:** espècie difosa de manera molt dispersa per la regió mediterrània: Portugal, Mallorca, Malta, Grècia i algunes illes de la Mediterrània oriental. A Mallorca es troba a la zona de la Marina de Lluçmajor i Xorrigo.

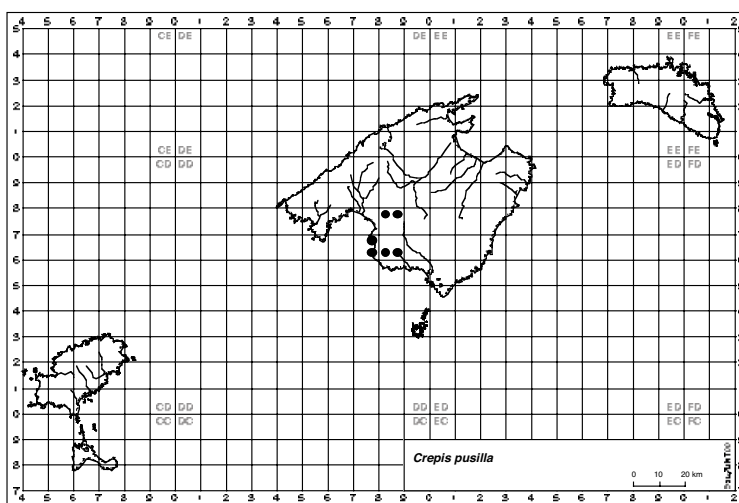
- **Hàbitat:** creix en pradells terofítics, sobre sòls argilosos amb elevada retenció d'aigua, sovint vora plantes com *Gymnostyles stolonifera* (Brot.) Tutin, *Asteriscus aquaticus* (L.) Less., *Filago pyramidata* L., *F. petro-ianii* Dittrich & Rita, *Centaureum pulchellum* (Swartz) Druce. Les seves poblacions es troben entre 20 i 150 m s.n.m.

- **Fenologia:** III-IV(V)

- **Conservació:** algunes poblacions estan exposades a desaparèixer com a conseqüència del procés de canvi d'ús del sòl (urbanitzacions) i d'altres han resultat afectades per alteracions del seu hàbitat de caràcter divers (abocament de residus, hiperfrequentació i circulació de vehicles tot terreny entre d'altres). És convenient cercar aquesta espècie en altres llocs que li resulten propicis per tal de precisar l'estat de conservació del conjunt de les seves poblacions. La mesura de conservació més efectiva per tal d'assegurar la continuïtat de les seves poblacions és la preservació de les zones on viu l'espècie, impedir alteracions del medi, i sobretot, la urbanització.

• **Bibliografia:**

- BABCOCK, E.B. (1947). The genus *Crepis*. Part two. Systematic Treatment. *Univ. Calif. Publ. Bot.* 22: i-x, 199-1030.
DUVIGNEAUD, J. (1973). Complément à la distribution et à l'écologie de *Crepis pusilla* (Sommier) Merxm. (*Asteraceae*). *Lejeunia* 71: 1-8.
LLORENS, L. (1979). Notes sobre l'Isoetion a Mallorca. *Collect. Bot. (Barcelona)* 11: 241-249.
SOMMIER, S. (1907). Un gioiello della flora maltese, nuovo genere e nuovo specie di composte. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.* 14: 496-505, tav. XIV.





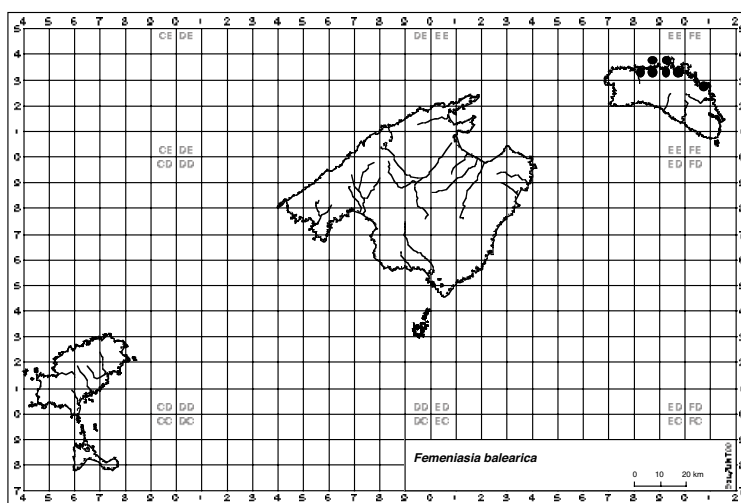
Asteraceae (= Compositae)

Femeniasia balearicaCategoria UICN:
VU*F. balearica* (J.J. Rodr.) Susanna in Collect. Bot. (Barcelona) 17: 84 (1987)

A1e, B1ab(iii)+2ab(iii), D2

≡ *Centaurea balearica* J.J. Rodr. in Bull. Soc. Bot. France 16: 237 (1869)≡ *Acosta balearica* (J.J. Rodr.) Holub in Preslia, Praha 46: 226 (1974)**Protecció legal:** Conveni de Berna, Reial decreto i Directiva d'hàbitats.

- **Descripció:** arbust espinós molt ramificat, compacte, en forma de coixinet de 0,3 a 1,2 m d'alçada. Fulles de 13-25 mm, glabres, linears o pinnatisectes, les adultes acabades en tres espines a l'àpex. Flors hermafrodites, zigomorfs, flosculoses, disposades en capítols de 14-16 x 4-7 mm (espines no incloses), ovats, sèssils, solitaris, axil·lars o terminals. Bràctees exteriors de l'involucre acabades en un apèndix espinós, les següents terminades en una espina simple; les internes, presentant un apèndix dentat, membranaci. Flòsculs grocs. Estams 5, soldats per les anteres, aquestes de color groc; filament estaminal provist de papiles llargues (0,15-0,25 mm) vers la meitat de la seva longitud. Cípsels de 2,6-3 mm, glabres, amb el papus homogeni, caduc, més llarg que la cípsela. (Veure fotografia núm. 11)
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 24$ (Susanna & Vilatersana, 1996).
- **Distribució:** endemisme de Menorca (zona de Tramuntana).
- **Hàbitat:** terrenys argilosos o arenosos del litoral; 15-100 m.
- **Fenologia:** V-VII
- **Conservació:** espècie de distribució restringida. Algunes poblacions poden res ultar afectades per alteració de l'hàbitat (canvis en l'ús del sòl) i per la recol·lecció, ja sigui per part de botànics o amb finalitats ornamentals. En principi, la protecció de què gaudeix l'espècie és suficient, però seria necessari preservar de manera efectiva l'hàbitat on es troben les poblacions més vulnerables. Cal continuar les mesures de conservació *ex situ*, (cultiu i emmagatzematge de llavors en un banc de germoplasma).
- **Bibliografia:**
ALOMAR, G., M. MUS & J.A. ROSSELLÓ (1997). *Flora endèmica de les Balears*. Consell Insular de Mallorca. Palma de Mallorca.
GÓMEZ CAMPO & cols. (1987). Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España Peninsular e Islas Baleares. ICONA. Madrid.
LLORENS, L. (1979). Nueva contribución al conocimiento de la flora Balear. *Mediterranea* 3: 101-122.
RODRÍGUEZ, J.J. (1904). *Flórula de Menorca*. Imp. Fabregues. Maó.
SUSANNA, A. (1987). *Femeniasia*, novus genus Carduearum. *Collect. Bot. (Barcelona)* 17: 83-88.
SUSANNA, A. & R. VILATERSANA (1996). Sobre las afinidades de *Femeniasia* (Compositae) o rectificar es de sabios. *Anales Jard. Bot. Madrid* 54: 355-357.





Asteraceae (= Compositae)

Filago petro-ianiiCategoria UICN:
VU

F. petro-ianii Rita & Dittrich in Kit Tan (ed.), The Davis & Hedge Festschrift: 1, Edimbourg (1989) B1ab(iii,iv)+2ab(iii,iv), D2
= *Evax petro-ianii* (Rita & Dittrich in Kit Tan) J. Holub in Preslia 70: 104 (1998)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** planta anual de 0,5-2 cm, acaule rosulada o amb la tija molt curta (c. 5 mm), de vegades presentant ramificacions axil·lars de 5-10 mm. Fulles simples, alternes, d'estretament oblongues a linears, subobtus, amb el marge revolut, densament tomentoses; les mitjanes de c. 4 x 0,5 mm. Flors pentàmeres, disposades en un capítol únic de secció circular, de 2-4 mm de diàmetre o alguns capítols en glomèrul apical és o menys pla; les femenines nombroses, les masculines (5-8) internes. Bràctees involucrals de 3-3,5 x 0,8-0,9 mm, acuminades, piloses vers la part superior. Corol·la d'un blanc groguenc. Estams de c. 1 mm; filament estaminal de 0,4-0,5 mm; anteres c. 0,6 mm. Fruit en cipsela de 0,7-0,8 x 0,3 mm, obovada, lleugerament aplanada a la cara ventral; pericarp recobert per papil·les de 10-50 µm; papus nul.

- **Nombre cromosòmic:** desconegut.

- **Distribució:** endemisme de Mallorca, propi de la zona semiàrida compresa entre l'extrem meridional de la Marina de Lluçmajor fins a les costes de Xorrigo.

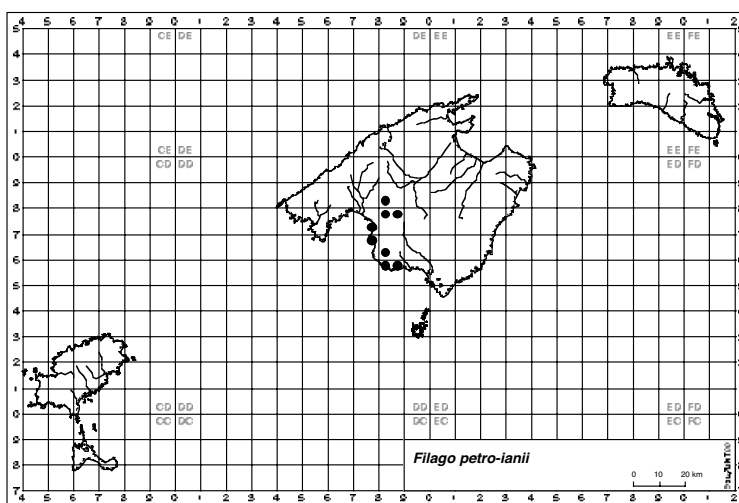
- **Hàbitat:** pradells terofítics, entre 20 i 150 m s.n.m. Creix juntament amb espècies com *Crepis pusilla* (Sommier) Merxm., *Gymnostyles stolonifera* (Brot.) Tutin, *Asteriscus aquaticus* (L.) Less., *Campanula erinus* L., *Filago pyramidata* L. i *Centaureum pulchellum* (Swartz) Druce.

- **Fenologia:** III-IV

- **Conservació:** planta de mides reduïdes i poc conspícua, fet que ha determinat que hagi passat desapercebuda fins a temps recents. Creix en zones sotmeses a pressió urbanística, per tant seria convenient una preservació efectiva del seu hàbitat i proporcionar protecció legal a l'espècie. La seva problemàtica de conservació, si més no en relació amb l'ambient que ocupa, és molt semblant a la de *Crepis pusilla*, i com per a aquesta espècie, proposem cercar *F. petro-ianii* en altres llocs que li resulten propicis per tal de precisar l'estat de conservació global de les seves poblacions.

- **Bibliografia:**

ALOMAR, G., M. MUS & J.A. ROSSELLÓ (1997). *Flora endèmica de les Balears*. Consell Insular de Mallorca. Palma de Mallorca.
DITTRICH, M. & J. RITA (1989). *Filago petro-ianii*, a new species from Mallorca. In: K. Tan (Edit.), *The Davis and Hedge Festschrift: Plant taxonomy, phytogeography and related subjects*, 1-9. Edinburgh Univ. Press.





Asteraceae (= Compositae)

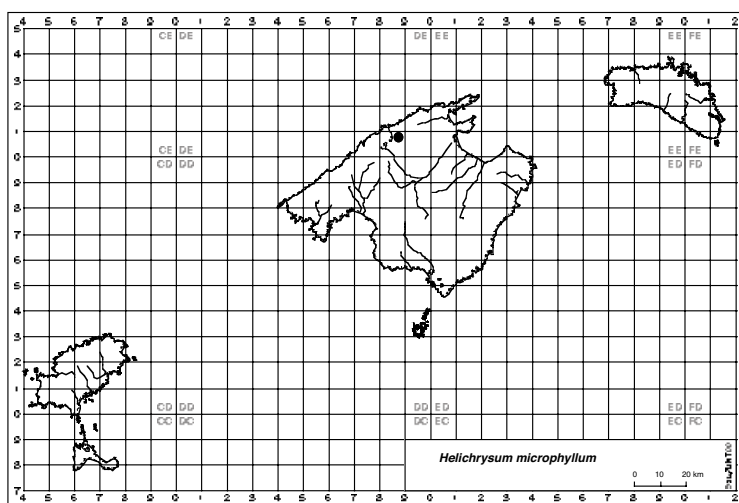
*Helichrysum microphyllum*Categoria UICN:
VU*H. microphyllum* (Willd.) Camb. in Mém. Mus. Hist. Nat. 14: 272 (1827)

D2

≡ *Gnaphalium microphyllum* Willd., Sp. Pl. 3: 1863 (1803)≡ *H. italicum* subsp. *microphyllum* (Willd.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 382 (1879)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** camèfit sufruticós, perenne, de 5-30 cm d'alçada, molt ramificat, amb les branques fèrtils de 5-20 cm de longitud i d'1-2 mm de diàmetre, les estèrils nombroses, amb fascicles foliars a l'axil·la de les fulles joves. Fulles simples, al·ternes, enteres, linears, molt estretes, de 5-10 x 1-2 mm, marges revoluts, molt tomentoses, cobertes densament de pèls imbricats. Inflorescència en corimbe hemisfèric de 7-60 capítols, pedicels de 0,5-3 mm; capítols amb involucre oblongo-cilíndric, de 2,5-3,5 mm de diàmetre i 4-5 mm de longitud. Bràctees de l'involucre nombroses, que igualen l'alçada de les flors, d'un color bru-groguenc, estretament imbricades, molt desiguals, les externes de llargament ovalades a triangulars, c. 0,5 x 1 mm, glandulars, les internes oblongues, c. 3-4 x 1 mm, amb l'extrem hialí, obtuses, enteres o finament denticulades. Flors tubulars, les internes hermafrodites, les més externes del capítol femenines, menys nombroses; totes amb el tub molt estret i oblong, de 3-4 x 0,2-0,4 mm, acabat en 5 lòbuls de 0,3-0,5 mm. Estams, en les hermafrodites, 5, soldats a la corol·la. Ovari ífer, estigma bifurcat. Fruit, que es desenvolupa en totes les flors, en cipsela d'obovoide a subcilíndrica, d'un color bru fosc, de 0,6-0,8 x 0,2-0,5 mm, amb glàndules més o menys esparses, de vegades gairebé absents, proveïda d'un papus de setes caduques de 3-4 mm de longitud, denticulades, les de la base més llargues. (Veure fotografia núm. 12)
- **Hàbitat:** matollars i garrigues de muntanya, més rarament a roquissars; 700-1360 m s.n.m.
- **Fenologia:** V-IX
- **Conservació:** espècie relativament poc freqüent (tot i que localment pot arribar a ser abundant) que presenta algunes poblacions que poden resultar afectades per incendis (cremes periòdiques de carritxeres) i d'altres alteracions del seu hàbitat. A una de les localitats l'espècie ha resultat afectada de forma directa com a conseqüència de les obres de condicionament realitzades en un camí de muntanya per tal de fer-lo apte a la circulació de vehicles tot terreny.
- **Observacions:** no és segur que les poblacions del litoral occidental de Mallorca i de sa Dragonera corresponguin realment al tàxon que viu al sector central de la serra de Tramuntana.
- **Bibliografia:**
BONAFÉ, F. (1978). *Flora de Mallorca*. Vol. 2. Ed. Moll. Palma de Mallorca.
CAMBESSÈDES, J. (1827). Enumeratio Plantarum quas in insulis Balearibus collegit. *Mém. Mus. Hist. Nat.* 14: 173-335.
- **Nombre cromosòmic:** desconegut.
- **Distribució:** tàxon difós per les illes de la regió mediterrània. A les Illes Balears es troba a la zona de la serra de Tramuntana (Mallorca).





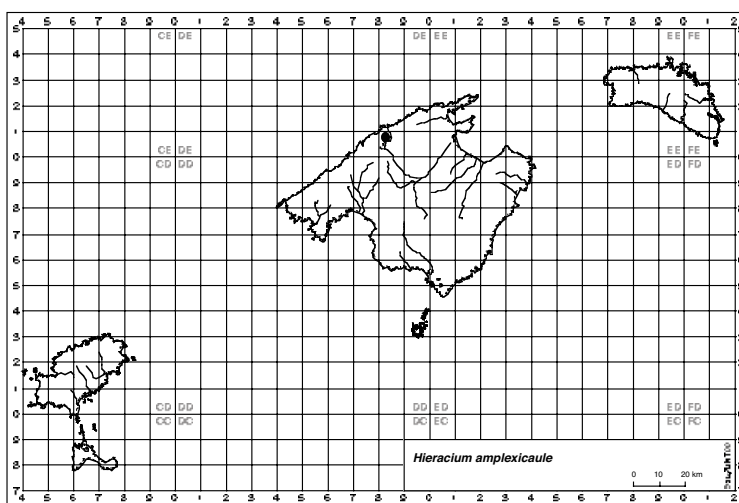
Asteraceae (= Compositae)

Hieracium amplexicauleCategoria UICN:
CR*H. amplexicaule* L., Sp. Pl.: 803 (1753)

B1ab(v)+2ab(v), C2a(ii), D

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, caulescent, rizomatosa, que al temps de la florida posseeix sempre una roseta basal constituïda per nombroses fulles, glabrescent. Tija de fins a 25 cm (en els exemplars baleàrics). Fulles simples, d'obovades a oblonges, molt sovint dentades o inciso-dentades. Flos hermafrodites, zigomorfs, flosculoses, d'un groc daurat, disposades en capítols. Bràctees de l'involucre de 10-13 mm, disposades en dues fileres; bràctees externes (2-4) curtes, les internes linear-lanceolades, amb l'apex membranaci. Cípseles de 2 mm, dimòrfiques; els perifèrics corbats i inclosos dins les bràctees involucrals, els interns oblongs, comprimits, estriats; bec de 0,5 mm; papus d'1-1,5 mm, format per pèls escàbrids.
- **Fenologia:** VI-VIII
- **Conservació:** és, molt probablement, l'espècie exposada a un risc d'extinció més elevat a les Illes Balears a causa dels escassos efectius amb què compta. D'acord amb un cens realitzat l'any 1998 només existeixen tres exemplars i desconeixem quina incidència pot haver tingut la fortíssima sequera de l'any 2000. La construcció de les instal·lacions de radar al cim del puig Major probablement va determinar la desaparició de la major part de la població de l'espècie. D'altra banda, els exemplars presentaven indicis d'haver estat menjats per cabres assilvestrades, fet que ja havia estat posat de manifest per Garcias Font (1956). S'ha de realitzar un seguiment dels individus i recol·lectar llavors per tal de conservar-la en un banc de germoplasma.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 27$ (dades inèdites).
- **Distribució:** l'àrea de l'espècie comprèn el centre i el sud d'Europa. A les Illes Balears es coneix de Mallorca, serra de Tramuntana (restringit a la zona culminal del puig Major).
- **Hàbitat:** viu a fissures de roques ombrívols i humides, orientades al N, a uns 1410 m s.n.m., vora espècies com *Agrostis barceloi* L. Sáez & Rosselló, *Galium crespianum* J.J. Rodr., *Lonicera pyrenaica* subsp. *majoricensis* (Gand.) Gand., *Potentilla caulescens* L., *Pimpinella tragiium* Vill. i *Sesleria insularis* Sommier, entre d'altres.
- **Bibliografia:**
BARCELÓ I COMBIS, F. (1880-1881). *Flora de las Islas Baleares, seguida de un diccionario de los nombres baleares, castellanos y botánicos de las plantas espontáneas y cultivadas*. Imp. P.J. Gelabert. Palma de Mallorca.
GARCÍAS FONT, LI. (1956). Nueva contribución al conocimiento de la flora Balear. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares* 2: 71-77.





Asteraceae (= Compositae)

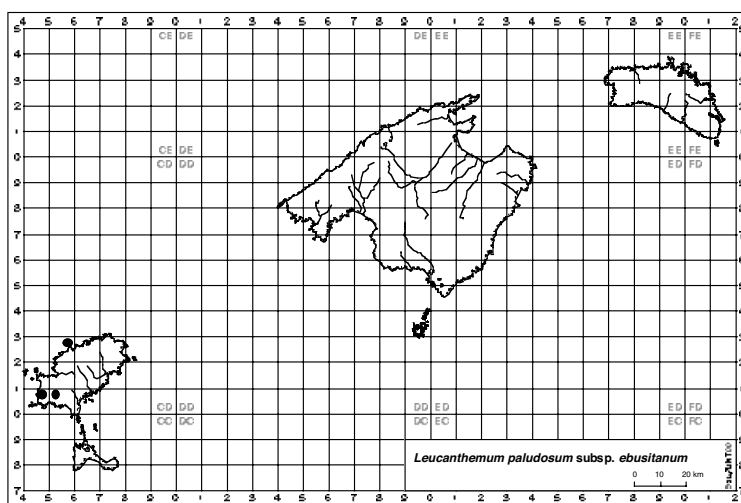
Leucanthemum paludosum* subsp. *ebusitanumCategoria UICN:
EN*L. paludosum* (Poir.) Bonnet & Baratte subsp. *ebusitanum* Vogt in Ruizia 10: 223 (1991)

B1ac(iv)+2ac(iv)

≡ *Mauranthemum paludosum* subsp. *ebusitanum* (Vogt) Vogt & Oberprieler in Taxon 44: 377 (1995)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba anual, de 2-11 cm, glabra, erecta o ascendent, ramificada. Fulles oblongo-espatulades, dentades, les inferiors d'1-3,5 x 0,2-1 cm, pinnatipartides o subpinnatisectes; les superiors sublinears o subespatulades. Flors disposades en capítols solitaris de fins a 2 cm de diàmetre, radiats, heterògams; amb flors externes hemiligulades, femenines o neutres i flors internes tubuloses i hermafrodites. Bràctees de l'involucre obtuses, escarioses, amb un apèndix decurrent bru. Flors ligulades blanques, amb les lígules de 5-8 cm; les tubuloses de 2,5-3 mm, grogues, amb el tub comprimit a la base i desigualment decurrent vers el papus. Fruit en cipsela subcilíndrica, una mica corbada, amb 7-10 costes i desprovist de papus; cipsela de les flors ligulades amb corona a l'apex.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 18$ (Vogt, 1991).
- **Distribució:** endemisme d'Eivissa.
- **Hàbitat:** viu en zones més o menys aclarides de les garrigues i també en pradells tero fítics, en zones muntanyoses. Les seves poblacions es troben entre 300 i 460 m s.n.m.
- **Fenologia:** IV-VI
- **Conservació:** és una planta coneguda d'unes poques localitats, on no és gaire abundant. Les poblacions conegudes poden presentar importants fluctuacions pel que fa al nombre d'individus madurs. En aquest sentit, resta per avaluar l'efecte dels darrers anys de sequera tan intensa a la que han estat exposades les poblacions. És necessari proporcionar una protecció efectiva de l'hàbitat on es troba l'espècie, i incloure-la dins d'alguna figura de protecció, mantenir-ne el cultiu i emmagatzemar-ne llavors en un banc de germoplasma.
- **Bibliografia:**
ALOMAR, G., M. MUS & J.A. ROSSELLÓ (1997). *Flora endèmica de les Balears*. Consell Insular de Mallorca. Palma de Mallorca.
VOGT, R. (1991). Die Gattung *Leucanthemum* Mill. (Compositae-Anthemideae) auf der Iberischen Halbinsel. *Ruizia* 10.





Asteraceae (= Compositae)

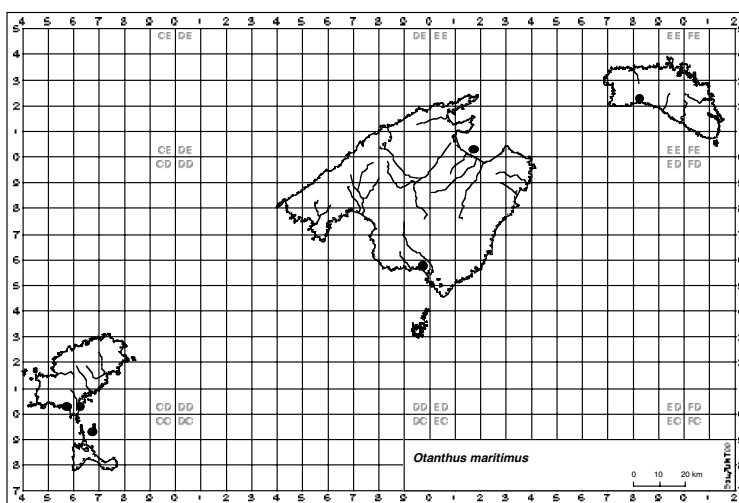
Otanthus maritimusCategoria UICN:
EN

O. maritimus (L.) Hoffmanns. & Link, Fl. Port. 2: 365 (1834)
= *Filago maritima* L., Sp. Pl.: 927 (1753)

B1ab(iv)+2ab(iv), C2a(i)

Protecció legal: Catàleg balear d'espècies amenaçades.

- **Descripció:** planta llenyosa, pluricaule, ascendent, de fins a 50 cm, enterament coberta de toment blanc. Fulles alternes, sèssils, d'oblongues a oblongo-lanceolades, de 5-17 mm, enteres o crenulades; inflorescència corimbiforme, més o menys aglomerada; capitols globosos, de 8-10 mm; bràctees involucrals ovades, de 4-5 mm, disposades en diverses fileres, les externes lanuginoses, les internes glabres amb l'àpex lanuginós; receptacle subcònic, amb esquames. Flors totes hermafrodites, actinomorfes, pentàmeres, desprovistes de lígula. Corol·la formada per 5 lòbuls, groga. Androceu format per 5 estams epipètals. Ovari ífer, unilocular; estil únic; estigma bifurcat. Fruit en cípsels de 4-5 mm, comprimides, corbades, sense papus.
- **Conservació:** l'espècie presenta una distribució a les Illes Balears relativament ampla, però sempre extraordinàriament dispersa, i les seves poblacions compten amb escassíssims individus. En aquest sentit presenta una problemàtica de conservació semblant a la d'*Echinophora spinosa*, i de fet, ja Garcias Font (1968: 497) denuncia la desaparició o afectació de poblacions d'aquesta umbel·lífera i d'*Otanthus maritimus* pel procés d'urbanització de les zones litorals. La recol·lecció d'aquesta espècie per les seves virtuts medicinals podria ser una de les causes de la seva raresa a l'arxipèlag. A Formentera han estat realitzades unes plantacions amb exemplars d'*Otanthus maritimus* procedents de la península Ibèrica.
- **Bibliografia:**
GARCÍAS FONT, LL. (1968). Contribució al coneixement de la flora de Mallorca. *Collect. Bot. (Barcelona)* 7: 495-498.
GIL, L., FJ. TÉBAR & M. BOI (1997). Notes florístiques de les illes Balears (VIII). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 39: 117-128.
GUERAU D'ARELLANO & N. TORRES (1981). *Nova aportació al coneixement de les plantes d'Eivissa i Formentera*. Institut d'Estudis Eivissencs. Eivissa.
LLORENS, L. (1979). Nueva contribución al conocimiento de la flora Balear. *Mediterranea* 3: 101-122.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 18^*$
- **Distribució:** litoral atlàntic (des d'Islàndia fins a les Canàries) i de la Mediterrània. A les Illes Balears l'espècie ha estat assenyalada de Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera.
- **Hàbitat:** platges arenoses; 0-10 m.
- **Fenologia:** VIII-IX





Brassicaceae (= Cruciferae)

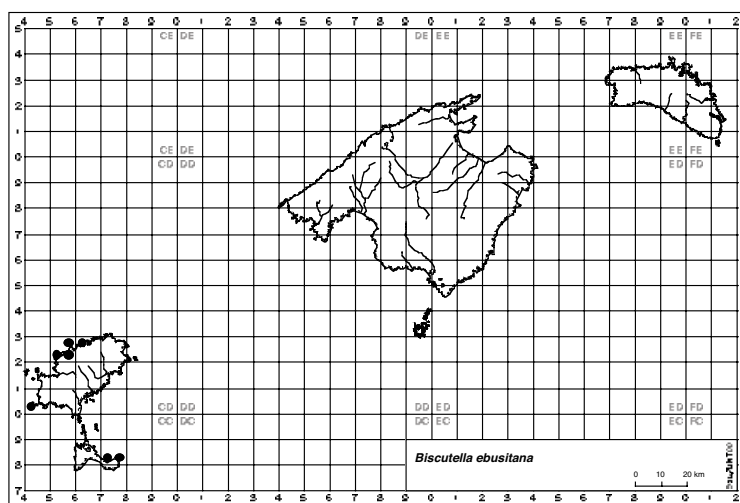
Biscutella ebusitanaCategoria UICN:
VU

B. ebusitana Rosselló, N. Torres & L. Sáez in Bot. J. Linn. Soc. 129: 157 (1999)
 ≡ *B. montana* var. *densiflora* Font Quer in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 26: 104 (1926)
 - *B. frutescens* auct.

D2

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, llenyosa a la base. Tiges de 20-100 cm, erectes, ramificades a la part superior, tomentoses. Fulles basals 5-20 x 1,5-3,5 cm, disposades en roseta, tomentoses, espatulad-el·líptiques, amb el marge sinuato-dentat; pecíol lleugerament canaliculat, d'1/3-1/5 la longitud de la làmina, de 2-4 mm d'amplada. Fulles caulinars inferiors oblongues, obtuses, semiamplexicaules, auriculades a la base, de dentades a crenades, disminuint gradualment de mida cap a la zona superior de la tija. Inflorescència en panícula molt ramificada, amb branques de primer ordre de 15-25 cm, d'erectes a erecto-patents; flors concentrades al terç superior. Pedicels de 5-10 mm, erectes. Flors actinomorfes, hermafrodites. Calze de 2-2,5 mm de longitud, pilós. Pètals de 4-7 mm de longitud, cuneats, d'un groc viu. Estams 6. Gineceu súper, bicarpelar. Sílqua de 3-6 x 7-9 mm, glabra or cobert per alguns pèls claviformes, estil persistent, de 2-3,5 mm. (Veure làmina 1)
- **Hàbitat:** roquissars, replans i fissures de roques, generalment exposades al nord; des del nivell del mar fins a 400 m. A Eivissa i als illots propers a aquesta illa sovint creix associada amb tàxons com *Asperula paui* Font Quer, *Galium friedrichii* N. Torres & al., *Helichrysum rupestre* (Rafin.) DC., *Scabiosa cretica* L. i *Thymus richardii* Pers. subsp. *ebusitanus* (Font Quer) Jalas.
- **Fenologia:** (IV)V-VI(VII)
- **Conservació:** tàxon molt rar, just conegut de quatre localitats. Les poblacions conegudes ocupen zones poc freqüentades i d'accés relativament difícil, fet que contribueix a la seva bona conservació. En qualsevol cas, a causa del seu caràcter endèmic, a l'especificitat d'hàbitat i a la seva reduïda àrea de distribució, seria aconsellable proporcionar-li protecció legal, cultivar-lo en jardins botànics i arreplegar-ne llavors per tal d'emmagatzemar-les en un banc de germoplasma.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 18$ (Rosselló & al., 1999).
- **Distribució:** endemisme pitiús (nord d'Eivissa i est de Formentera); també es troba als illots des Vedranell i des Vedrà.
- **Bibliografia:**
 ROSSELLÓ, J.A., N. TORRES & L. SÁEZ (1999). A new *Biscutella* (Brassicaceae) species from the western Balearic Islands. *Bot. J. Linn. Soc.* 129: 155-164.





Caprifoliaceae

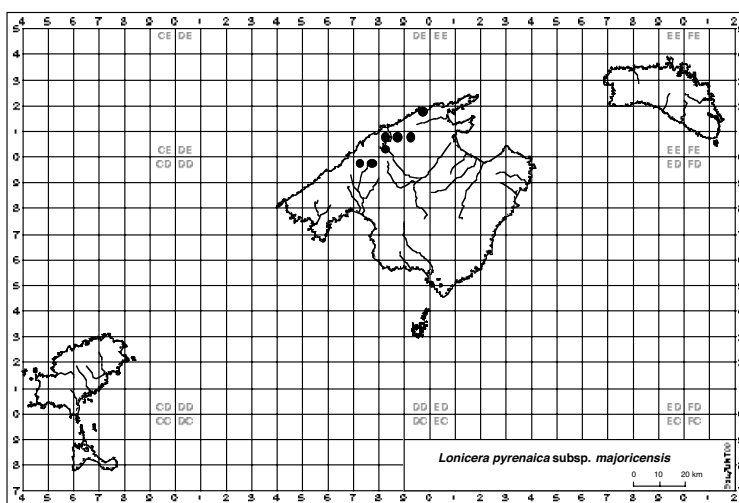
Lonicera pyrenaica* subsp. *majoricensisCategoria UICN:
VU

L. pyrenaica subsp. *majoricensis* (Gand.) Gand., Nov. Consp. Fl. Eur.: 226 (1910)
≡ *L. majoricensis* Gand. in Bull. Soc. Bot. France 47: 136 (1900)
≡ *L. pyrenaica* var. *majoricensis* (Gand.) Pericás & Rosselló in Candollea 42: 397 (1987)
= *L. pyrenaica* var. *grandiflora* Bourg. ex Marès & Vigin., Cat. Pl. Vasc. Baleáres: 136 (1880)

D2

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** arbust de 20-100 cm, caducifoli, molt ramificat. Fulles d'1-4 x 1-2,2 cm, enteres, sense estípules, amplament obovades, una mica glauques. Flors de 12-22 mm de longitud, hermafrodites, pentàmeres, disposades a l'axil·la de les fulles; bractéoles lliures. Corol·la gamopèta, subregular, blanca o una mica rosàcia, amb 5 lòbuls més curts que el tub, quasi iguals; tub ben desenvolupat. Androceu amb 5 estams oposats als sèpals, exerts. Ovari ínfer; estil solitari, pilós a la base; estigma capitat. Fruit en baia de c. 5 mm de diàmetre, vermellosa, amb varies llavors. (Veure fotografia núm. 13)
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 18$ (Cardona & Contandriopoulos, 1983).
- **Distribució:** subespècie endèmica de les muntanyes elevades del sector central i septentrional de la serra de Tramuntana (Mallorca).
- **Hàbitat:** viu a fissures de roques ombrívols i penyals orientats al N, de vegades pr protegida per coixinets espinosos (*Smilax aspera* var. *balearica* Willk., *Teucrium marum* subsp. *occidentale* Mus & al.). Preferentment es troba en indrets exposats al N; entre 800 i 1435 m s.n.m.
- **Fenologia:** VI-VII
- **Conservació:** espècie d'àrea restringida, però que presenta unes poblacions que generalment no es troben exposades a amenaces d'origen antròpic. Únicament és destacable l'amenaça que pot suposar el fet que els brots, les fulles, les flors i els fruits són menjats de manera sistemàtica per les cabres assilvestrades, fet que determina l'envelliment de les poblacions com a conseqüència de la disminució de la seva capacitat reproductiva. Cal, per tant, controlar la pressió que exerceixen aquests herbívors sobre el tàxon que ens ocupa, i sobre moltes altres plantes amenaçades que es troben a les zones de muntanya de Mallorca.
- **Bibliografia:**
CARDONA, M.A. & J. CONTANDRIOPOULOS (1983). IOPB Chromosome numbers. *Taxon* 32: 323-324.
PERICAS, J., J.A. ROSSELLO & M. MUS (1987). De flora balearica adnotationes (1-5). *Candollea* 42: 393-398.





Caryophyllaceae

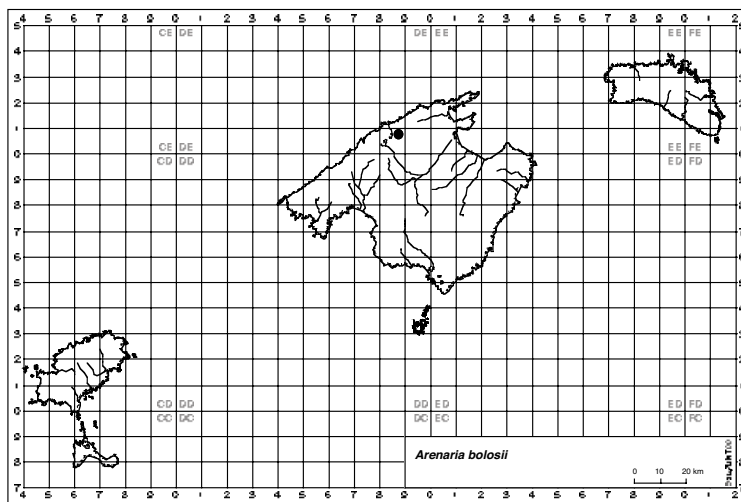
Arenaria bolosiiCategoria UICN:
EN

- A. bolosii* L. Sáez & Rosselló in Collect. Bot. (Barcelona) 25(1): 48 (2001)
 ≡ *A. grandiflora* var. *bolosii* Cañig. in Collect. Bot. (Barcelona) 3: 319 (1953)
 ≡ *A. grandiflora* L. subsp. *bolosii* (Cañig.) Küpfer in Boissiera 23: 139 (1975)

B1ab(iii)+2ab(iii)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba de fins a 7(10) cm, perenne, pilosa. Fulles de 3-6 x 0,5-1,3 mm, simples, enteres, oposades, sense estípules, d'oblongo-lanceolades a linear-lanceolades, amb un nervi central prominent i 2 marginals. Flors hermafrodites, actinomorfes, hipògines, disposades en inflorescències cimoses o solitàries (fins a 4 flors). Pedicels recoberts per pèls glandulífers de 0,2-0,4 mm; pedicels fructífers de fins a 10 mm de longitud. Calze de 3,5-5 mm format per 5 sèpals lliures, ovato-lanceolats, acuminats, amb el nervi central prominent. Pètals enters, blancs, més llargs que els sèpals. Estams (8)10, disposats sobre un disc glandulós perigin; anteres de 0,5-1 mm. Ovari súper, unilocular. Estils 3. Càpsula de 3,5-5,5 mm, ovoideo-cònica, inclusa o poc més llarga que els sèpals, dehiscent per 6 dents apicals que assoleixen 1/3 part de la seva longitud. Llavors d'1-1,2 mm, reniforme-orbiculars, negres. (Veure fotografia núm. 14)
- **Observacions:** Bonafé (1978: 141) cita aquest tàxon del massís del puig Major, mentre que Alomar & al. (1995) indiquen la seva presència del puig Tomir i del massís de Tossals Verds. Aquestes citacions resulten dubtoses i fins al moment, les formes típiques que són atribuïbles de manera inequívoca a *A. bolosii* es troben restringides a la zona del puig de Massanella, entre les Cases de sa Neu fins a prop de la base dels penya-segats del vessant nord del cim. A les Illes Balears, el complex d'*Arenaria grandiflora* compta amb un altre tàxon endèmic de la serra de Tramuntana: *Arenaria grandiflora* L. subsp. *glabrescens* (Willk.) G. López & Nieto Fel. in Anales Jard. Bot. Madrid 42: 351 (1986); ≡ *A. incrassata* var. *glabrescens* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 624 (1878), que presenta una distribució més ampla i que no es troba, de moment, exposada a amenaces destacables.
- **Bibliografia:**
 ALOMAR, G., M. MUS & J.A. ROSSELLÓ (1997). *Flora endèmica de les Balears*. Consell Insular de Mallorca. Palma de Mallorca.
 ALOMAR, G., L. SÁEZ, J.M. GONZÁLEZ & J. FONT (1995). Notes florístiques de les Illes Balears (VI). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 38: 153-161.
 BONAFÉ, F. (1978). *Flora de Mallorca*. Vol. 2. Ed. Moll. Palma de Mallorca.
 CAÑIGUERAL, J. (1953). Algunos datos sobre la flora de Mallorca. *Collect. Bot. (Barcelona)* 3: 309-323.
 CARDONA, M.A. & J. CONTANDRIOPOULOS (1983). IOPB Chromosome numbers. *Taxon* 32: 323-324.
 LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1990). *Arenaria* L. In Castroviejo, S., M. Laínz, G. López González, P. Montserrat, F. Muñoz Garmendia, J. Paiva & L. Villar (eds.) *Flora iberica* 2: 172-224. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
 KÜPFER, P. (1975). Recherches sur les liens de parenté entre la flore orophile des Alpes et celles des Pyrénées. *Boissiera* 23: 1-322.
- **Nombre cromosòmic:** 2n = 44 (Cardona & Contandriopoulos, 1983).
- **Distribució:** endemisme del sector central de la serra de Tramuntana, Mallorca.
- **Hàbitat:** creix als pedruscalls de muntanya, entre 1100 i 1300 m s.n.m.,. Vora espècies com *Chaenorhinum rodriguezii* (Porta) L. Sáez & Vicens, *Euphorbia fontqueriana* Greuter, *E. maresii* subsp. *balearica* (Knoche) Malag. ex Molero & al., *Sesleria insularis* Sommier, etc.
- **Fenologia:** V-VII
- **Conservació:** aquest tàxon, per l'ambient on creix, és especialment vulnerable a les alteracions d'origen antròpic (hiperfreqüentació, circulació de vehicles tot terreny, etc.) i a la pressió per part d'herbívors. Es coneixen individus amb una morfologia intermèdia amb *A. grandiflora* subsp. *glabrescens*, els quals podrien haver-se originat mitjançant fenòmens d'hibridació. Atinent a la seva estenocòria, grau d'amenaça i endemicitat, s'hauria de proporcionar protecció legal a aquest tàxon i preservar de manera efectiva l'àrea on viu. D'altra banda, seria necessari arrebregar llavors per tal d'emmagatzemar-les en un banc de germoplasma i cultivar-lo en jardins botànics.





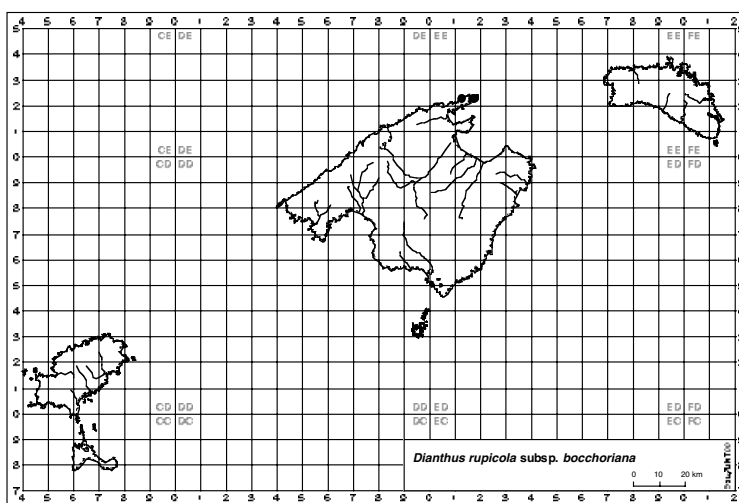
Caryophyllaceae

Dianthus rupicola* subsp. *bocchorianaCategoria UICN:
VU*D. rupicola* Biv. subsp. *bocchoriana* L. Llorens & Gradaille in Candollea 46: 389 (1991)

D2

Protecció legal: Conveni de Berna, Directiva d'hàbitats i Catàleg balear d'espècies amenaçades.

- **Descripció:** planta perenne, subarborescent. Branques floríferes 20-60 cm, llenyoses o subllenyoses. Fulles 40-60 x 2-13 mm, simples, enteres, oposades, sense estípules, lanceolades, agudes o subagudes, glauques, coriàcies. Flors hermafrodites, actinomorfe, hipògines, disposades en glomèruls terminals bracteats. Bràctees del calicle nombroses (5-8 parells), les internes obovades, llargament acuminades. Calze de 22-30 x 4-5 mm, gamosèpal, amb 5 dents agudes, amb el marge escariós estret. Corol·la de c. 2,5 cm de diàmetre; pètals 5, d'ungla estreta i llarga, barbats, amb els segments filiformes de color propi; làmina d'un rosa-purpuri, dentada. Estams 10. Estils 2. Càpsula amb 4 dents. Llavors com primides dorsiventralment. (Veure fotografia núm. 15)
- **Hàbitat:** viu en fissures de roques de penya-segats marítims. Les seves poblacions es troben entre 100 i 235 m s. n.m.
- **Fenologia:** VII-IX.
- **Conservació:** tàxon que presenta una distribució molt restringida i unes poblacions relativament reduïdes (en principi cap subpoblació ultrapassa els 250 individus reproductius). La localització generalment inaccessible dels exemplars permet afavorir la seva conservació. És convenient continuar les mesures de conservació *ex situ* que actualment es porten a terme (cultiu i emmagatzematge de llavors en bancs de germoplasma).
- **Bibliografia:**
LLORENS, L. & J.L. GRADAILLE (1991) *Dianthus rupicola* Biv. subsp. *bocchoriana* Llorens & Gradaille, nuevo endemismo de la isla de Mallorca. *Candollea* 46: 383-389.
- **Nombre cromosòmic:** desconegut.
- **Distribució:** l'àrea de *Dianthus rupicola* subsp. *rupicola* comprèn Itàlia meridional, Sicília i illes properes. A Tunísia es troba *D. rupicola* subsp. *hermaeensis* (Coss.) O. Bolòs & Vigo. La subespècie *bocchoriana* és endèmica de la península de Formentor (Mallorca).





Caryophyllaceae

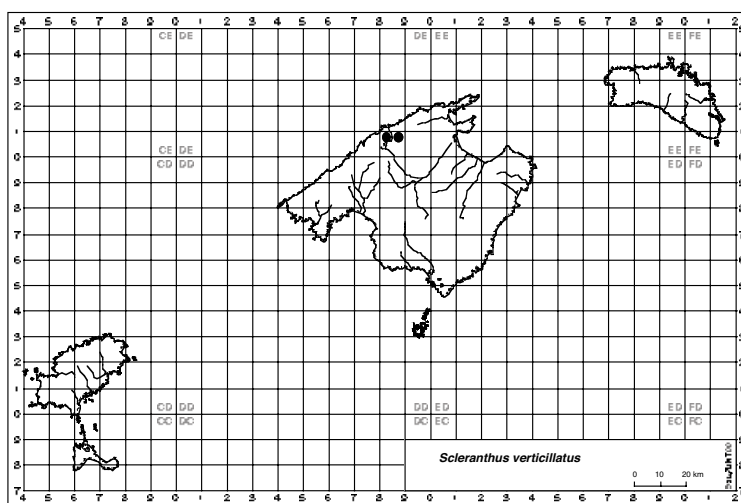
Scleranthus verticillatusCategoria UICN:
VU*S. verticillatus* Tausch in Flora 12, Ergänzungsbl. 1: 50 (1829)

B1ac(iv)+2ac(iv), D2

≡ *S. annuus* L. subsp. *verticillatus* (Tausch.) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 110 (1882)= *S. collinus* (Hornung ex Opiz) A. Kerner, Fl. Exsicc. Austro-Hung., n.º 570 (1882), nom. illeg.

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba anual, de 3-16 mm, gràcil, d'un color groguenc-verdós. Entrenusos 2-12 mm, generalment més curts que les fulles. Fulles simples, oposades, linear-subulades, unides a la base formant una beina més o menys ciliada, sense estípules, enteres, de 4-6 mm, rarament més grans, en general patents o reflexes. Inflorescències generalment en glomèruls sèssils i agrupats, més rarament una mica obertes. Flors hermafrodites, actinomorfes, pentàmeres, perígines, sense pètals. Sèpals 5, soldats a l'hipant, que és urceolat, clarament desiguals en longitud, aguts, de marge escariós estret. Pètals inexistents. Estams 2-5. Estils 2. Ovari súper, bicarpelar. Fruit en aqueni, quan és madur d'1,5-3 mm, arrodonit a la base, envoltat de l'hipant endurit, coronat pels sèpals. Llavors mucronades, llises.
- **Fenologia:** III-VII
- **Conservació:** espècie prou rara i poc conspícua, de la qual, a hores d'ara només coneixem unes poques localitats a les Illes Balears. Tenint presents els requeriments ecològics de l'espècie, i les zones on viu, no creiem que *S. verticillatus* es trobi exposat a amenaces destacables a curt termini, tot i que pot ser vulnerable a l'acció del bestiar, ja sigui mitjançant la nitrificació del substrat o la predació directa. És convenient localitzar aquesta espècie en altres indrets que li resulten propicis per tal de precisar l'estat de conservació del conjunt de les seves poblacions. Una protecció eficient de les zones on viu seria, en principi, suficient per tal d'assegurar la continuïtat de les seves poblacions al seu hàbitat natural.
- **Nombre cromosòmic:** desconegut.
- **Distribució:** espècie difosa pel C i S d'Europa i Turquia. A les Illes Balears es troba al sector central de la serra de Tramuntana (Mallorca).
- **Hàbitat:** creix en prade lls terofítics en zones de muntanya, sovint en llocs humits i ombrívols, entre 950 i 1300 m s.n.m.
- **Bibliografia:**
BONAFÉ, F. (1978). *Flora de Mallorca*. Vol. 2. Ed. Moll. Palma de Mallorca.
SÁEZ, L. & J. VICENS (1997). *Plantas vasculares del cuadrat UTM 31S DE80 Puig Major*. ORCA. Catàlegs Florístics locals 8. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.





Caryophyllaceae

Silene cambessedesiiCategoria UICN:
VU

S. cambessedesii Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hisp.: 18 (1852) B1ab(iii,iv)+2ab(iii,iv), D2
= *S. villosa* var. *nana* Cambess. in Mém. Mus. Hist. Nat. 14: 221 (1827); = *S. littorea* var. *nana* (Cambess.)
Knoche, Fl. Balear. 1: 471 (1921); = *S. nana* (Cambess.) Pau in Brotéria Ci. Nat. 3: 174 (1934);
= *S. littorea* subsp. *nana* (Cambess.) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 733 (1990)

Protecció legal: Catàleg balear d'espècies amenaçades.

• **Descripció:** herba de fins a 10 cm, anual, densament piloso-glandulosa. Tiges erectes, ramificades des de la base. Fulles de 30-45 x 0,1-3 mm, simples, enteres, oposades, sense estípules, linear-lanceolades. Flors hermafrodites, actinomorfes, hipògines, disposades en monocasi o de vegades solitàries. Bràctees linears. Pedicels de 12-30 mm, erectes a l'antesi i erecto-patents, patents o reflexos a la fructificació. Calze de 18-24 mm, constituït per 5 sèpals soldats formant un tub, cilíndric a l'antesi, amb 10 nervis longitudinals, recobert per pèls glandulífers, més abundants als nervis. Pètals 5, amb el limbe de 8-10 mm, bilobat, de color rosa; lígula corolina bifida. Estams 10. Ovari súper, unilocular. Estils 3. Carpòfor de 9-15 mm, glabre. Càpsula de 9-11, subcilíndrica, dehiscent per dents apicals. Llavors de 0,5-0,7 x 0,5-0,9 mm, reniformes, reticulades.

• **Nombre cromosòmic:** $2n = 24^*$

• **Distribució:** espècie subendèmica, present a l'E de la península Ibèrica, Eivissa, Formentera i en alguns illots de les Pitiüses.

• **Hàbitat:** creix en comunitats de dunes i savinars litorals; 0-50 m.

• **Fenologia:** III-V

• **Conservació:** tot i que algunes poblacions poden ser localment denses i ocupar certa extensió, pel fet de viure en zones arenoses del litoral, l'espècie pot resultar afectada per la urbanització de certes zones del litoral, per una excessiva freqüentació de visitants, per la circulació de vehicles tot terreny, l'abocament de residus, etc. La continuïtat de les poblacions de l'espècie a les Illes Balears requereix una preservació estricta i efectiva dels ecosistemes dunars de les

Pitiüses.

• **Bibliografia:**

ALOMAR, G., M. MUS & J.A. ROSSELLÓ (1997). *Flora endèmica de les Balears*. Consell Insular de Mallorca. Palma de Mallorca.

BIBILONI, G., G. LLOP, J. RITA & J. SOLER (1996). Notes florístiques de les Illes Balears (VII). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 39: 15-24.

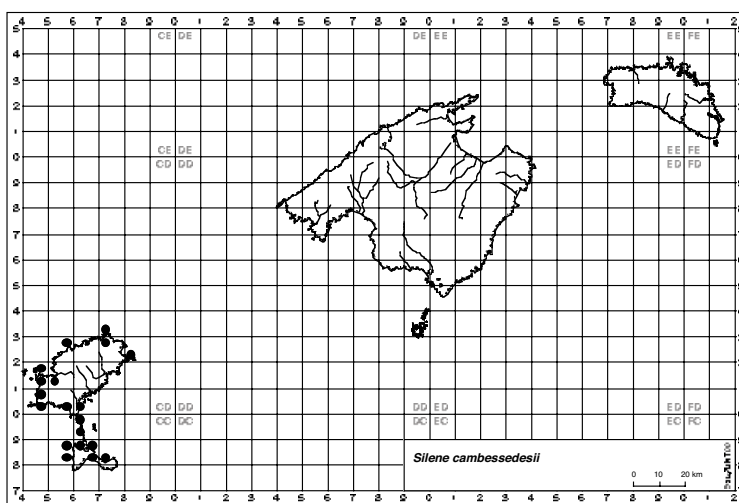
GÓMEZ-CAMPO, C. & cols. (1987). Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e islas Baleares. ICONA, Madrid.

GUERAU D'ARELLANO & N. TORRES (1981). *Nova aportació al coneixement de les plantes d'Eivissa i Formentera*. Institut d'Estudis Eivissencs. Eivissa.

LAGUNA, E., M.B. CRESPO, G. MATEO, S. LÓPEZ, C. FABREGAT, L. SERRA, J.J. HERRERO-BORGOÑÓN, J.L. CARRETERO, A. AGUILELLA & R. FIGUEROLA (1998). Flora endèmica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana, Conselleria de Medio Ambiente. Valencia.

TALAVERA, S. (1979). Revisión de la Sect. Erectorefractae Chowdhuri del género *Silene* L. *Lagascalia* 8(2): 135-164.

TALAVERA, S. & F. MUÑOZ GARMENDIA (1989). Sinopsis del género *Silene* L. (Caryophyllaceae) en la península Ibérica y Baleares. *Anales Jard. Bot. Madrid* 45: 407-460.





Caryophyllaceae

Silene hifacensis

Categoria UICN:
VU

S. hifacensis Rouy ex Willk., Ill. Fl. Hispan. 1: 150, tab. 89 (1885)

 $B1ab(iii,iv)+2ab(iii,iv), D2$

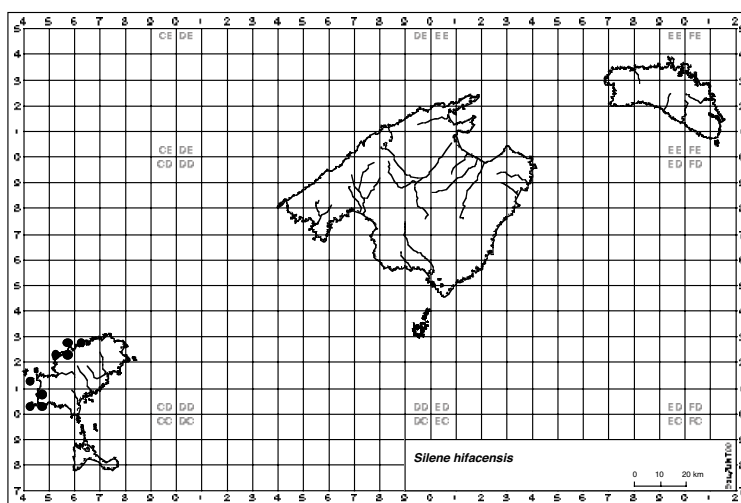
Protecció legal: Conveni de Berna, Reial decret i Directiva d'hàbitats.

- **Descripció:** herba de fins a 50 cm, perenne, llenyosa a la base, sense pèls glandulífers. Tiges erectes, amb pèls eglandulífers de c. 0,2 mm a la zona inferior. Fulles de 30-45 x 0,1-3 mm, simples, enteres, oposades, sense estípules, d'oblanceolades a ovato-el·líptiques, pubescents, les basals disposades en roseta. Flors hermafrodites, actinomorfes, hipògines, disposades en panícules dicasials, subsessils, amb pedicels de fins a 6,5 mm. Calze de 15-16 mm, truncat, constituït per 5 sèpals soldats formant un tub, amb 10 nervis longitudinals, laxament pubescent, recobert per pèls eglandulífers de 0,1-0,2 mm; dents de c. 1,5 mm, suborbiculars, sovint emarginats. Pètals 5, amb el limbe de 6-10 mm, bífid, dividit fins a la meitat, d'un rosa intens; ungla sense aurícules o amb aurícules poc marcades. Estams 10. Ovari súper, unilocular. Estils 3. Carpòfor de 7-11 mm, laxament pilós. Càpsula de 9-11 x 6-6,5 mm, ovoïdea, dehiscent per dents apicals. Llavors de 0,9-1,2 x 1,2-1,5 mm, reniformes, tuberculades.
 - **Nombre cromosòmic:** $2n = 24$ (Cardona & Contandriopoulos, 1983).
 - **Distribució:** espècie endèmica de l'Est de la península Ibèrica (penya-segats litorals de la província d'Alacant) i d'Eivissa, on es troba a la zona SW i als penya-segats del nord de l'illa. També es troba als illots d'Es Vedrà i de s'Espartar.
 - **Hàbitat:** colonitza replans de roques, escletxes, penyals i talussos, generalment en llocs ombrívols. Les seves poblacions es troben entre els 20 i els 380 m s.n.m.
 - **Fenologia:** IV-VI
 - **Conservació:** es coneixen prop d'una dotzena de poblacions, moltes de les quals compten amb un nombre prou baix d'individus.
-

Tanmateix, *S. hifacensis* viu en àrees on en principi no resulten esperables activitats d'origen antròpic que puguin suposar una amenaça per a l'espècie. Una protecció eficient de les zones on viu seria, en principi, suficient per tal d'assegurar la continuïtat de les seves poblacions. Com a mesures de conservació *ex situ*, és convenient continuar el seu cultiu i emmagatzemar-ne llavors en bancs de germoplasma.

• Bibliografia:

- CARDONA, M.A. & J. CONTANDRIOPOULOS (1983). IOPB Chromosome numbers. *Taxon* 32: 323-324.
- GUERAU D'ARELLANO & N. TORRES (1981). *Nova aportació al coneixement de les plantes d'Eivissa i Formentera*. Institut d'Estudis Eivissencs. Eivissa.
- LAGUNA, E., M.B. CRESPO, G. MATEO, S. LÓPEZ, C. FABREGAT, L. SERRA, J.J. HERRERO-BORGOÑÓN, J.L. CARRETERO, A. AGUILELLA & R. FIGUEROA (1998). Flora endèmica, rara o amenaçada de la Comunitat Valenciana. Generalitat Valenciana, Conselleria de Medio Ambiente. Valencia.
- GÓMEZ-CAMPO, C. & cols. (1987). Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e islas Baleares. ICONA, Madrid.
- TALavera, S. (1990). Silene L. In Castroviejo, S., M. Laínz, G. López González, P. Montserrat, F. Muñoz Garmendia, J. Paiva & L. Villar (eds.) *Flora iberica* 2: 313-406. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.





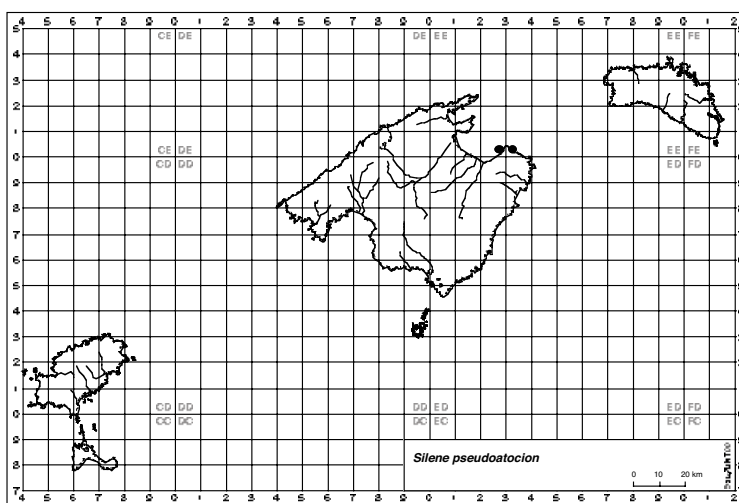
Caryophyllaceae

*Silene pseudoatocion*Categoria UICN:
VU*S. pseudoatocion* Desf., Fl. Atlant. 1: 353 (1798)

B1ab(iii)+2ab(iii), D2

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba de 13-60 cm, anual, pilosa. Tiges erectes, de vegades ramificades des de la base, glabres a la zona inferior, densament glanduloso-pubescentes a la superior. Fulles simples, enteres, oposades, sense estípules, linear-lanceolades, obtuses, mucronades, amb l'anvers laxament pubescent i el revers glabre; les inferiors espatulades; les superiors, d'ovades a el·líptiques. Flors hermafrodites, actinomorfes, hipògines, solitàries i disposades dicasi, si més no en la part inferior de la inflorescència. Pedicels de la flor central dels dicasis inferiors de 10-24, erectes, densament glanduloso-pubescents. Calze d'11-27 mm, constituït per 5 sèpals soldats formant un tub, amb 10 nervis longitudinals, densament glanduloso-pubescent; dents del calze d'el·líptics a triangular-lanceolats, aguts, ciliats. Pètals 5, amb el limbe de 7-12 mm, ovat, enter o poc emarginat, de color rosa. Estams 10. Ovari súper, unilocular. Estils 3. Carpòfor de 7-15 mm, pubescent. Càpsula de 6,5-8 mm, ovoïdea, dehiscent per dents apicals. Llavors d'1-1,5 x 1,2-2 mm, subovoides, àpteres, tuberculades.
- **Distribució:** regió mediterrània occidental (Illes Balears, S de la península Ibèrica i N d'Àfrica). A les Illes Balears es coneix de l'illa de Mallorca (península d'Artà).
- **Habitat:** espècie pròpia de roquissars, fissures i replans de roques calcàries, talussos, etc.; 20-330 m.
- **Fenologia:** IV-V(VI)
- **Conservació:** és una espècie que presenta una distribució restringida, tot i que no es pot considerar com a excessivament rara dins la seva àrea. Tanmateix algunes poblacions poden resultar afectades pels reiterats incendis que pateix la zona de les muntanyes d'Artà, i d'altres alteracions, d'origen antròpic.
- **Bibliografia:**
DAHLGREN, R., TH. KARLSSON & P. LASSEN (1971). Studies on the flora of the Balearic Islands, I. *Bot. Not.* 124: 249-269.
TALAVERA, S. (1990). *Silene* L. In Castroviejo, S., M. Laínz, G. López González, P. Montserrat, F. Muñoz Garmendia, J. Paiva & L. Villar (eds.) *Flora iberica* 2: 313-406. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 24$ (Dahlgren & al., 1971).





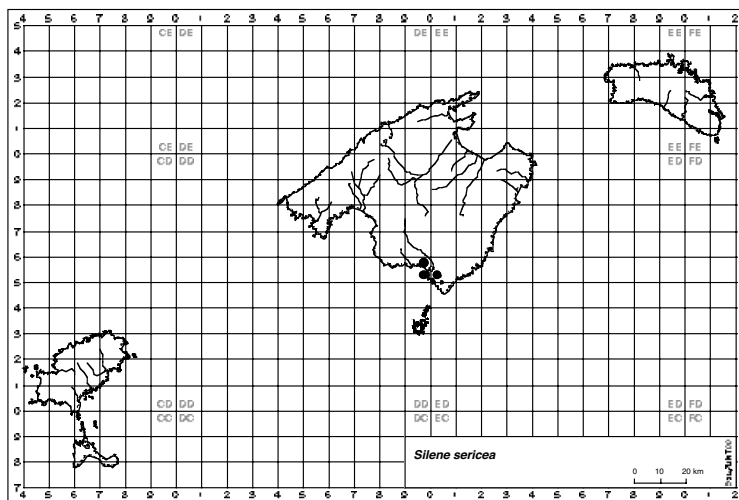
Caryophyllaceae

Silene sericeaCategoria UICN:
VU*S. sericea* All., Fl. Pedem. 2: 81 (1785)

B1ab(iii)+2ab(iii), D2

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba de fins a 50 cm, anual, pilosa. Tiges ascendents, ramificades. Fulles de 18-38 x 3,5-9 mm, simples, enteres, oposades, sense estípules, linear-lanceolades. Flors hermafrodites, actinomorfes, hipògines, solitàries i disposades a l'extrem de les tiges, rarament en reduïdes cimes monocasials. Pedicels de 5-11 mm. Calze de 10-13 mm, constituït per 5 sèpals soldats formant un tub, amb 10 nervis longitudinals, recobert per pèls eglandulífers de 0,3-0,5 mm; dents del calze de 2,1-2,9 x 1-1,8 mm, agudes o subobtus. Pètals 5, amb el limbe de 7,5-8,5 mm, bífid (escotadura de 5-6 mm), de color rosa. Estams 10. Ovari súper, unilocular. Estils 3. Carpòfor de c. 6 mm, recoberts de pèls de 0,1-0,2 mm. Càpsula de c. 6 x 5 mm, ovoïdea, dehiscent per dents apicals. Llavors d'1-1,5(1,8) mm, reniformes, llises o tuberculades, d'un bru-fosc o negres. (Veure fotografia núm. 16)
- **Nom bre cromosòmic:** $2n = 24$ (Cardona & Contandriopoulos, 1983).
- **Distribució:** espècie difosa per la regió mediterrània occidental. A les Illes Balears es coneix del sud de l'illa de Mallorca (dunes de la zona del salobrar de Campos).
- **Hàbitat:** Comunitats psammòfiles de reraduna; 0-10 m, on creix juntament amb espècies com *Crucianella maritima* L., *Eryngium maritimum* L. *Helianthemum caput-felis* Boiss., *Lotus cytisoides* L.
- **Fenologia:** III-V
- **Conservació:** espècie que a hores d'ara just es coneix d'una zona on, tot i que no són previsibles canvis en l'ús del sòl, sí que pot resultar una seriosa amenaça l'elevada freqüentació per part de visitants, especialment en els mesos d'estiu, i la circulació de vehicles tot terreny. També és destacable el perill d'una excessiva proliferació de plantes al·lòtones (*Carpobrotus*). Resulta necessari iniciar actuacions per tal d'impedir qualsevol activitat que determini la degradació del seu hàbitat. Com a mesures de conservació *ex situ*, es proposa indoure aquest tàxon en alguna figura legal de protecció, cultivar-lo i emmagatzemar-ne llavors en un banc de germoplasma.
- **Observacions:** l'estatus taxonòmic de les poblacions baleariques, descrites com *Silene sericea* var. *balearica* Willk. in *Linnaea* 40: 118 (1875), és, a hores d'ara, dubtós i resta un estudi de la variabilitat de *S. sericea* All. a la Mediterrània occidental per tal d'esbrinar si resulta justificada la possible segregació taxonòmica de la planta mallorquina.
- **Bibliografia:**
CARDONA, M.A. & J. CONTANDRIOPOULOS (1983). IOPB Chromosome numbers. *Taxon* 32: 323-324.
PIGNATTI, S. (1955). Studi sulla flora e vegetazione dell'isola di Mallorca (Baleari). *Arch. Bot. (Forl)* 31: 46-65.
WILLKOMM, M. (1876). Index plantarum vascularium quas in itineres vere 1873 suscepto in insulis Balearibus, legit et observavit Mauritius Willkomm. *Linnaea* 40: 1-134.





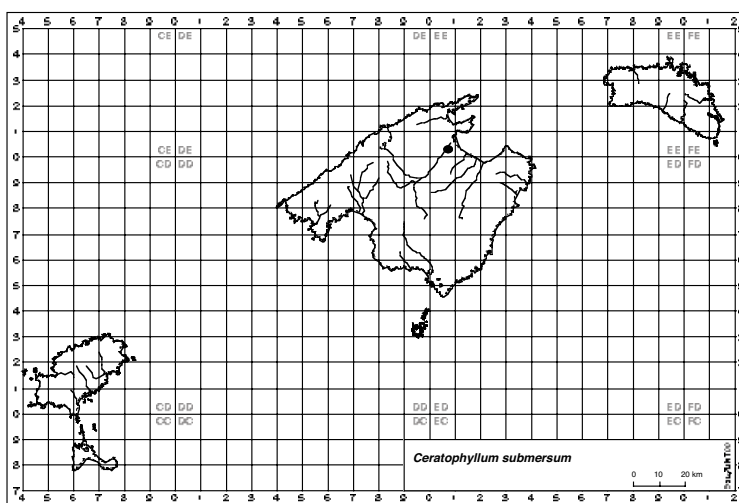
Ceratophyllum submersum

Categoria UICN:
VU

$$B1ab(iii)+2ab(iii), D2$$

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba aquàtica perenne, monoica, de color verd clar, desprovista de rels (la fixació al substrat es fa mitjançant branquetes). Tiges ramificades, amb nusos. Fulles en verticils de 3-10, sèssils, bifurcades 3-4 vegades; segments filiformes, de vegades una mica denticulats. Flors unisexuals, axil·lars, solitàries, sèssils; les masculines disposades en verticil diferent que les femenines. Periant nul, substituït per 8-10 bràctees. Estams nombrosos. Ovari súper, unilocular. Estil subulat. Aqueni de c. 4 mm, finament tuberculat, negre, sense espines a la base.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 24^*$, 40^* , c. 72^*
- **Distribució:** espècie que presenta una distribució subcosmopolita. A les Illes Balears es coneix únicament de s'Albufera de Mallorca.
- **Hàbitat:** Espècie pròpia d'estanys o d'aigües de curs lent. Les seves poblacions es troben situades entre 0 i 5 m s.n.m.
- **Fenologia:** IV-VII.
- **Conservació:** espècie que compta amb unes poblacions escasses, però que es troba dins d'un espai de protecció especial, fet que en principi hauria d'assegurar la seva conservació. És convenient iniciar un seguiment de l'evolució dels efectius amb què compta l'espècie.
- **Observacions:** A les Illes Balears existeix una altra espècie del gènere: *C. demersum* L., que es pot distingir de *C. submersum* per les seves fulles 1-2 bifurcades i per presentar els aquenis llisos, amb dues espines a la seva base.
- **Bibliografia:**
MARTÍNEZ TABERNER, A. (1986). Notes florístiques: faneròfits aquàtics de s'Albufera de Mallorca. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 30: 155-164.





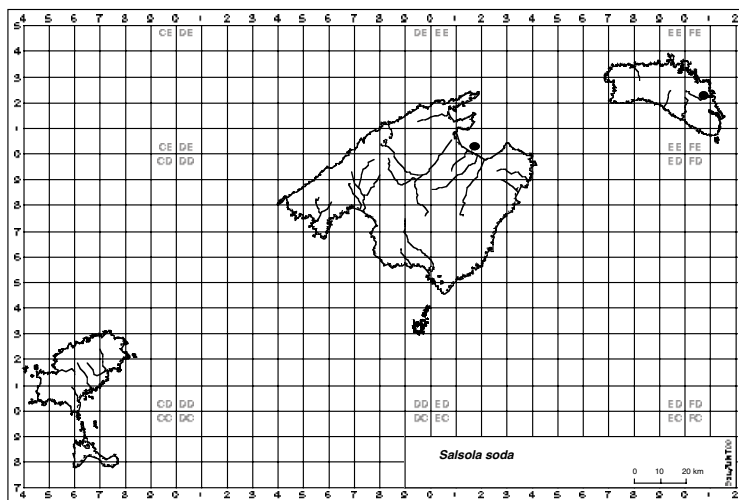
Chenopodiaceae

Salsola soda
 Categoria UICN:
EN
S. *soda* L., Sp. Pl.: 542 (1753)

B1ab(iii)c(iv)+2ab(iii)c(iv)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba anual, de fins a 80 cm, erecta o més o menys ascendent, amb abundants incrustacions salines en totes les seves parts. Fulles de 15-75 mm, simples, alternes, les inferiors oposades, semicilíndriques, enteres, amb la base dilatada (d'ovalada a suborbicular) i escariosa als marges, semiamplexicaules, mucronades, amb el mucró dèbil i caduc apicalment. Bràctees similars a les fulles, però més curtes; bractèoles generalment ovals, curtament acuminades. Flors hermafrodites, actinomorfes, pentàmeres, solitàries o agrupades en glomèruls de fins a 3-4. Peces del periant 5, format per un sol verticil, lliures o una mica soldades a la base, acrescents en la fructificació, aquillades quan són madures, rarament amb una petita ala de fins a 1,5 mm, escarioses, agudes, apiculades. Estams 5(3), amb els filaments dilatats i units curtament a la base, de vegades acompanyats per estaminodis; anteres de 0,9-1,5 mm. Ovari súper. Disc hipògin. Estigmes 2(3), més llargs que l'estil. Llavors en posició variable; perisperma nul.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 18^*$
- **Distribució:** espècie difosa des del centre i el sud d'Europa i d'Àsia fins al Japó. A les Illes Balears es troba a Mallorca i Menorca.
- **Hàbitat:** arenals marítims i salobrars; 0-5 m.
- **Fenologia:** V-X
- **Conservació:** espècie d'àrea molt restringida a les Illes Balears i que pot presentar oscil·lacions notables de les seves poblacions. D'altra banda, l'hàbitat propi d'aquesta espècie ha experimentat una progressiva regressió en les darreres dècades a les Illes Balears. Tenint en compte que dues localitats on existeixen poblacions de l'espècie es troben sota la influència d'espais de protecció especial (parcs naturals de s'Albufera del Grau i s'Albufera d'Alcúdia), la categoria d'amenaça aquí assignada no assoleix el nivell crític (CR). No hem recollit al mapa de distribució la localitat del Port d'Andratx d'on fou citada per Barceló (1880-1881), ja que és possible que l'espècie hagi desaparegut com a conseqüència de la intensa transformació urbanística de la zona.
- **Bibliografia:**
 BARCELÓ, F. (1880-1881). *Flora de las Islas Baleares, seguida de un diccionario de los nombres baleares, castellanos y botánicos de las plantas espontáneas y cultivadas*. Imp. P.J. Gelabert. Palma de Mallorca.
 BONAFÉ, F. (1978). *Flora de Mallorca*. Vol. 2. Ed. Moll. Palma de Mallorca.
 LLORENS, L. (1979). Nueva contribución al conocimiento de la flora Balear. *Mediterranea* 3: 101-122.





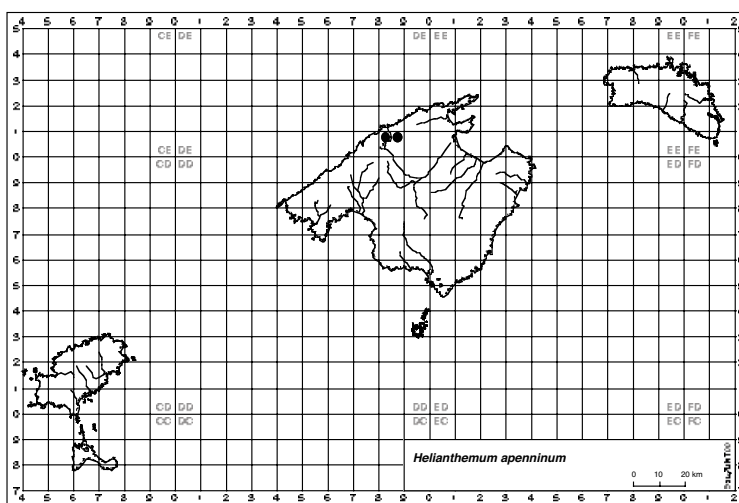
Helianthemum apenninum subsp. *apenninum*

Categoria UICN:
VU

D2

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Conservació:** espècie de distribució restringida, tot i que pot constituir poblacions relativament denses. Tanmateix, les localitats poden resultar afectades per l'excessiva pressió dels herbívors i també per incendis (cremes de carritxeres).





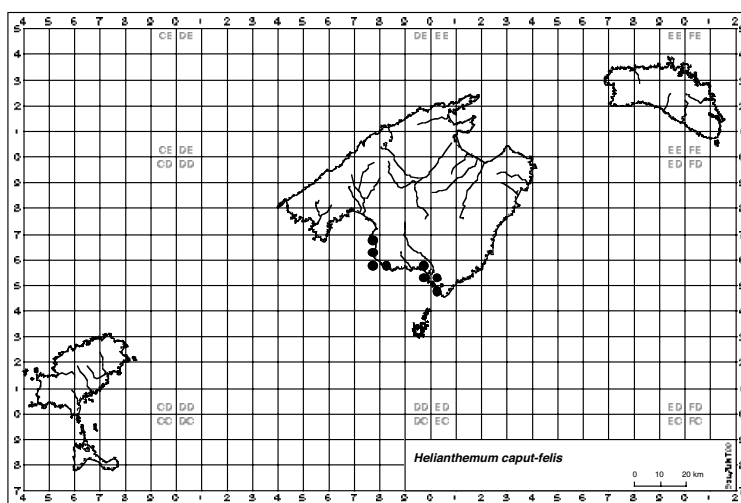
Cistaceae

*Helianthemum caput-felis*Categoria UICN:
VU*H. caput-felis* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 16 (1838)

B1ab(iii)+2ab(iii)

Protecció legal: espècie recollida en el Conveni de Berna i en els annexos de la Directiva d'hàbitats.

- **Descripció:** planta perenne, suffrutescens, de fins a 40 cm, congesta, grisenca-blanquinosa. Tiges ascendents-erectes, tomentosos, blanquinosos. Fulles simples, enteres, oposades, peciolades, d'ovato-el·líptiques a linear-lanceolades o linears, obtuses, de marge revolut, densament recobertes de pèls asteriformes. Làmina de 5-15 x 1,5-10 mm; estípules generalment 2 vegades més llargues que el pecíol, subulades tomentoses. Inflorescència simple o ramificada, amb 3-10 flors; bràctees més curtes que els pedicels, ovades, diminutes. Flors hermafrodites, actinomorfes. Sèpals interns de c. 6 mm, de 8-10 mm a la fructificació, d'ovato-oblongs a obtusos, amb les costelles poc marcades, densament pilosos. Pètals de 9-12 mm, més llargs que el calze, obovats, d'un color groc-taronjat, maculats. Càpsula de c. 3,5 mm, més petita que el calze, ovoideo-el·lipsoidal, densament pilosa. Llavors de c. 1,3 mm, d'un gris-rosat. (Veure fotografia núm. 18)
- **Hàbitat:** comunitats psammòfiles de reraduna, talussos i replans de roques calcàries, sempre en zones ben properes al litoral; 0-150 m s.n.m.
- **Fenologia:** IV-VIII
- **Conservació:** les comunitats psammòfiles són especialment sensibles a qualsevol alteració que determini una alteració de l'estructura del sòl. Algunes poblacions localitzades a la zona de platja, poden resultar afectades per l'excessiva freqüentació, la qual determina un increment en l'artificialització del seu hàbitat, i la circulació de vehicles tot terreny, i també per la proliferació de plantes al·lòctones (*Carpobrotus*).
- **Bibliografia:**
 PIGNATTI, S. (1955). Studi sulla flora e vegetazione dell'isola di Mallorca (Baleari). *Arch. Bot. (Forlì)* 31: 46-65.
 TÉBAR, J. L. GIL & L. LLORENS (1997). Reproductive biology of *Helianthemum apenninum* (L.) Mill. and *H. caput-felis* Boiss. from Mallorca (Balearic Islands, Spain). *Acta Bot. Malacitana* 22: 53-63.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 24^*$
- **Distribució:** NW d'Àfrica, E de la península Ibèrica, Illes Balears, Sardenya i Itàlia. A les Illes Balears just es coneix del S de Mallorca.





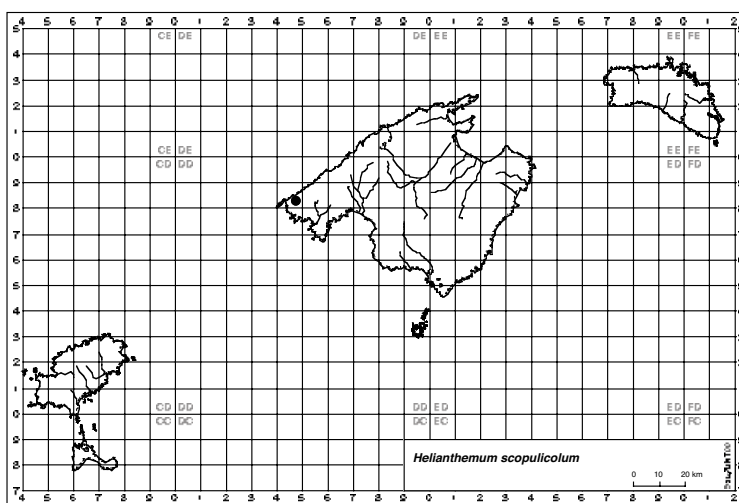
Cistaceae

Helianthemum scopulicolumCategoria UICN:
EN*H. scopulicolum* L. Sáez, Alomar & Rosselló in Nordic J. Bot. 19(4): 414 (1999)

B1ab(iv)+2ab(iv), C2a(i,ii), D

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** planta perenne, sufruticosa, de 15-42 cm. Tiges suberectes o ascendants, recobertes per pèls asteriformes. Fulles simples, enteres, oposades, d'el·líptiques a oblongo-lanceolades, obtuses o subagudes, planes o amb els marges revoluts; verdes, glabres o glabrescents i en general lluent a l'anvers; blanquinoses i tomentoses al revers. Làmina de 10-37 x 2,5-5 mm, pecíol d'1-2 mm de longitud; estípules d'1,6-2,8 mm, subulades o linear-lanceolades, verdes, ciliades, caduques, generalment més curtes que el pecíol. Inflorescència en raïm, amb 1-6 flors; bràctees 1,8-2,3 mm, linear-lanceolades. Flors hermafrodites, actinomorfes. Sèpals interns de 7,5-8,5 x 5,5-7,3 mm a la fructificació, ovats, subobtusos, amb les costelles verdes, amb alguns pèls eglandulars de 0,6-1,5 mm; espais entre les costelles glabres. Sèpals externs d'1,8-3 mm de longitud, ciliats, verds. Pètals de 8-10 x 9-12 mm, obovato-flabel·liforment, d'un rosa intens. Càpsula de 4,5-5 x 4,7-5,2 mm, ovato-globosa, coberta per pèls de 0,1-0,2 mm. Llavors de c. 1,5 mm, brunes. (Veure fotografia de la coberta i làmina 2)
- **Hàbitat:** creix en fissures i replans de roques en un penya-segat marítim, entre 380-470 m s.n.m., juntament amb espècies rupícules com *Galium crespianum* J.J. Rodr., *Scabiosa cretica* L., *Limonium minutum* (L.) Chaz., *Sesleria insularis* Sommier, etc.
- **Fenologia:** IV-V(VI)
- **Conservació:** planta molt escassa, que presenta una distribució puntual i que viu en una zona de penya-segats d'accés extraordinàriament difícil. La recerca de noves poblacions a les àrees properes, on en principi sembla haver zones aptes per al desenvolupament de l'espècie, no ha donat resultat positiu fins al moment. Els mecanismes d'autoincompatibilitat limiten la producció de llavors a partir dels exemplars cultivats. Com a mesures de conservació *ex situ*, es proposa incloure aquest tàxon en alguna figura legal de protecció, cultivar-lo i emmagatzemar-ne llavors en un banc de germoplasma.
- **Bibliografia:**
SÁEZ, L., J.A. ROSSELLÓ & G. ALOMAR (1999). *Helianthemum scopulicolum* (Cistaceae), a new species from Mallorca (Balearic Islands, Spain). *Nordic J. Bot.* 19(4): 413-419.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 20$ (Sáez & al., 1999).
- **Distribució:** espècie endèmica de Mallorca, localitzada a la zona dels penya-segats marítims del cap Fabioler (Andratx).





Cistaceae

Tuberaria macrosepala

Categoria UICN:
EN

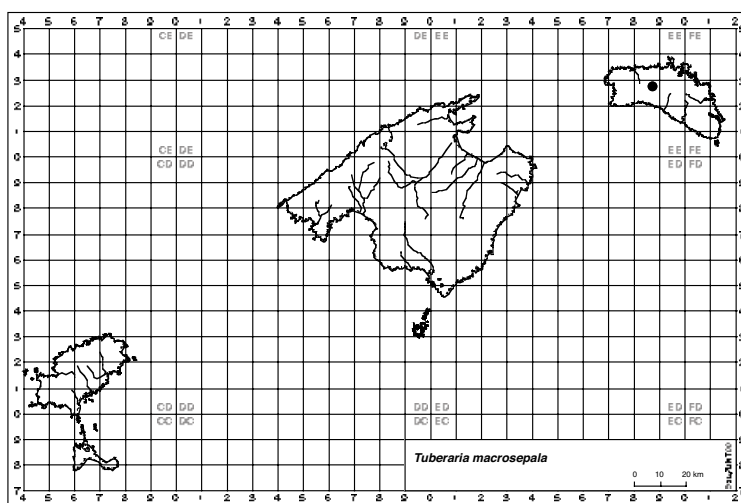
T. macrosepala (Salzm. ex Boiss.) Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 80 (1859)

C2a(i)

≡ *Helianthemum macrosepalum* Salzm. ex Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 62 (1839); ≡ *Xolantha macrosepala* (Salzm. ex Boiss.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.) Fl. Iber. 3: 362 (1993)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba anual. Tiges de fins a 33 cm, erectes, ramificades a la meitat o al terç superior, recobertes de pèls unicel·lulars simples i d'altres asteriformes. Fulles de 4,5-7,5 x 1,3-3 cm, enteres, simples, de subespatulades o oblongues a el·líptiques o linear-lanceolades, subobtusos o agudes, recobertes per pèls simples a l'anvers i al nervi mitjà del revers i amb pèls asteriformes al revers; estípules d'1/3-2/3 la longitud de la fulla. Inflorescència en cima escorpioide, pubescent; pedicels 7-16 mm, reflexes. Flors actinomorfes, hermafrodites, hipògines. Sèpals 5, disposats en dos verticils, ovats o ovato-lanceolats, amb indument com el de les fulles superiors, els 2 externs 5-12 x 2-5,5 mm; els interns 4,5-7,5 x 2-4,7 mm. Pètals 5, de 5-10 x 2-5 mm, obovato-triangulars, grocs, maculats. Estams en nombre indefinit (menys de 50); anteres oblongues o globoses, apiculades. Gineceu tricarpelar, unilocular; estil 0,5-1 mm, estigma 0,5-0,8 mm de diàmetre. Càpsula 3-5,5 x 1,8-3,2 mm, més curta que el calze, ovoïdea, dehiscent per tres valves. Llavors 0,6-0,8 mm, ovoïdees, brunes.
- **Distribució:** regió mediterrània occidental: SW de la península Ibèrica, Marroc, Argèlia, Tunísia i Illes Balears (Menorca).
- **Hàbitat:** viu en zones sorrenques silícies sotmeses a inundació periòdica.
- **Fenologia:** V-VII.
- **Conservació:** la presència d'aquesta espècie a les Illes Balears ha estat descoberta recentment, per la qual cosa, és esperable que es detectin noves poblacions i per tant, que sigui necessària una requalificació de la seva categoria. Per això, és convenient cercar *T. macrosepala* en altres llocs que li resulten propicis per tal de precisar l'estat de conservació del conjunt de les seves poblacions. La seva problemàtica de conservació és semblant a la que presenten altres espècies que es troben en perill i que són pròpies de les zones sotmeses a inundacions periòdiques.
- **Bibliografia:**
FRAGA, P. & X. PELLICER (1998). No tes florístiques de Menorca. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 66: 35-40.
- **Nombre cromosòmic:** 2n=36*; n = 18*





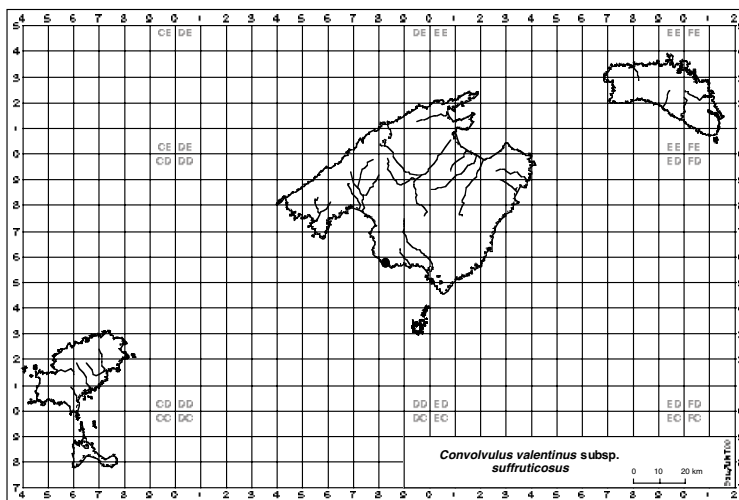
Convolvulaceae

Convolvulus valentinus* subsp. *suffruticosusCategoria UICN:
CR*C. valentinus* Cav. subsp. *suffruticosus* (Desf.) Maire in Jahand. & Maire, Cat. Pl. Maroc: 588 (1934)

C2a(ii)

≡ *C. suffruticosus* Desf., Fl. Atlant. 1: 175 (1798)**Protecció legal:** tàxon no protegit.

- **Descripció:** planta perenne, sufruticosa, de 10-50 cm, decumbent o ascendent, pilosa. Fulles de 0,8-2 x 0,1-0,5 cm, simples, enteres, esparses, peciolades, sense estípules; peciol curt (1-2 mm); làmina estretament lanceolada, amb la base més o menys arrodonida; anvers foliar més o menys pilós; revers densament hirsut. Flors hermafrodites, actinomorfes, pentàmeres, axil·lars, pedunculades, bracteades. Peduncles normalment uniflors, rarament amb 2-3 flors, generalment de la mateixa longitud que la fulla corresponent. Bractèoles linears. Sèpals lliures oblongs, acuminats, hirsuts. Corol·la de 18-30 mm de longitud, infundibuliforme, gamopèta, d'un rosa violaci o blavosa. Androceu format per 5 estams lliures, inserits vers l'1/4 basal de la corol·la, alternant amb els lòbuls. Ovari súper, bicarpelar, bilocular. Estil solitari, bífid. Fruit en càpsula indehiscent, tetrasperma. (Veure fotografia núm. 19)
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 44^*$
- **Distribució:** regió mediterrània SW. A les Illes Balears ha estat indicat de Mallorca (Marina de Lluçmajor) i illa de s'Espartar.
- **Hàbitat:** talussos àrids i pedregosos, sovint en clarianes de garrigues termòfiles situades prop del mar, on creix vora espècies com *Lycium intricatum* Boiss., *Teucrium capitatum* L., *Fagonia cretica* L., *Hedianthemum caput-felis* Boiss., *Pistacia lentiscus* L. i *Asparagus horridus* L., entre d'altres; 10-60 m.
- **Fenologia:** IV-VI
- **Conservació:** espècie que no ha estat retrobada en temps recents a l'illa de s'Espartar, des que fou citada per Kuhbier & Finsch ow (1976). D'altra banda, l'única població coneguda a Mallorca compta amb un nombre d'exemplars prou baix (180) segons un cens realitzat la primavera del 2001, dels quals prop de la meitat són individus reproductius. En aquesta zona, una bona part dels exemplars es troben vora un camí que permet accedir al litoral, tot i que no es troba freqüentat en excés. Creiem possible que l'espècie també es trobi en altres localitats del mateix sector litoral i, per tant, seria necessari reconsiderar la categoria UICN que aquí li ha estat assignada.
- **Observacions:** sobre la base de caràcters com ara la relació amplada-longitud de les fulles, la densitat de l'indument, i la forma dels sèpals, les plantes baleariques són, en principi, assimilables a la subsp. *suffruticosus*. La subsp. típica de *C. valentinus* Cav. es trobaria difosa pel SE de la península Ibèrica.
- **Bibliografia:**
GIL, L., F.J. TÉBAR & M. BOI (1997). Notes florístiques de les illes Balears (VIII). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 39: 117-128.
KUHBIER, H. & G. FINSCHOW (1976). Notas sobre la flora de las Pitiusas. *Lagascalia* 7: 121-125.





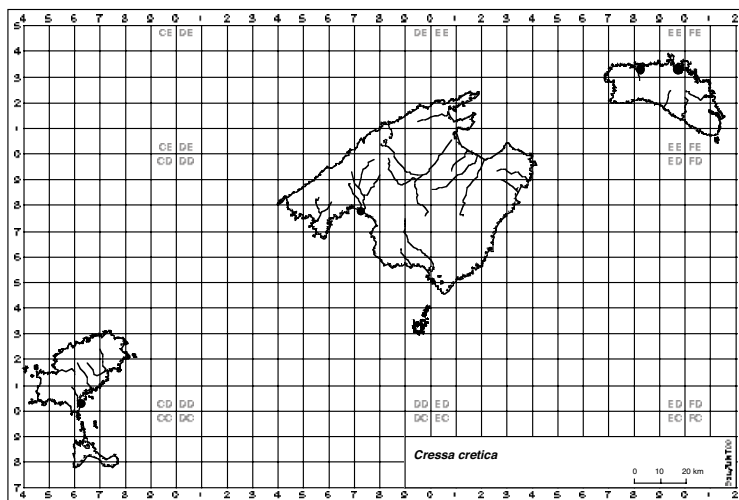
Convolvulaceae

Cressa creticaCategoria UICN:
VU*C. cretica* L., Sp. Pl.: 223 (1753)

B1ab(iii,iv)+2ab(iii,iv)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba anual o perenne, grisenca, amb indument de pèls curts aplicats i pèls llargs patents. Tiges de 10-50 cm, molt ramificades, decumbent o ascendent. Fulles de 3-9 x 1-4 mm, simples, enteres, esparses, sèssils, ovato-lanceolades, sense estípules. Flors hermafrodites, actinomorfes, pentàmeres, bracteades, disposades en inflorescències espiciformes terminals, de vegades molt curtes, amb cimes reduïdes a una flor, amb 2 bractèoles. Peduncles de 0,5-1 mm. Bractèoles de 2-2,5 mm. Sèpals de 2,5-3 x 1,5 mm, lliures el·líptics, obtusos, tomentosos. Corol·la dividida fins a la meitat, blanquinosa o rosàcia, amb el tub de c. 2,5-3 mm, de la mateixa longitud que el calze, glabre; lòbuls de 2-2,5 mm, lanceolats, amb els extrems pilosos per la part abaxial. Androceu format per 5 estams lliures, inserits vers la meitat de la corol·la. Ovari súper, bicarpelar, bilocular. Estils 2. Estigma capitat. Fruit en càpsula de 3,5-4 mm, pilosa, monosperma. Llavors de 2,5-3 x 1,7-2 mm, ovoidees, llises.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 28^*$; $n = 14^*$
- **Distribució:** espècie amplament difosa per les regions temperades del planeta. A les Illes Balears es troba a Mallorca, Menorca i Eivissa.
- **Hàbitat:** creix en salobrars i zones de sòls salins; 0-20 m.
- **Fenologia:** VII-IX
- **Conservació:** l'ambient on viu aquesta espècie ha experimentat una progressiva i notable regressió en les darreres dècades a les Illes Balears. En aquest sentit, és destacable que a Eivissa almenys una població ha desaparegut recentment com a conseqüència de la urbanització de la localitat. Les poblacions menorquines es troben en bon estat de conservació, però l'espècie podria haver desaparegut a la zona del salobrar de ses Fontanelles (Mallorca) com a conseqüència dels moviments de terres, abocament de residus i altres alteracions d'origen antròpic sofertes per aquesta zona. Una efectiva preservació del seu hàbitat permetria afavorir la conservació d'aquesta espècie a les Illes Balears.
- **Bibliografia:**
 BIANOR, F. (1917). Plantes de Mallorca. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 17: 133-150.
 FRAGA, P. (1996). Notes florístiques de les Illes Balears (IX). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 39: 205-208.
 FRAGA, P., J.L. GRADAILLE, X. PELLICER & B. SASTRE (1997). Notes florístiques de les Balears (X). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 40: 151-155.
 TORRES, N., G. ALOMAR, J.A. ROSSELLÓ & A. PUJADAS (1986). Notes florístiques baleariques. 2. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 30: 145-154.





Cynomoriaceae

Cynomorium coccineum* subsp. *coccineumCategoria IUCN:
VU*C. coccineum* L., Sp. Pl.: 970 (1753) subsp. *coccineum*

B1ab(iii,iv)+2ab(iii,iv)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, sense clorofil·la, holoparàsita, amb arrel tuberiforme. Cos vegetatiu que està constituït per tubercle ramificat, del qual surten haustoris filiformes. Tiges aèries de 3-15(30) x 1-3 cm, erectes, de consistència carnosa i d'un vermell purpuri. Fulles 5-6 x c. 4 mm, ovato-acuminades, esquamiformes sèssils. Inflorescència de 5-10(19) x 2-3(7) cm espiciforme, densa, amb aspecte d'espàdix; situada a l'apex d'un eix carnós. Flors (poden ser masculines, femenines o rarament hermafrodites) actinomorfs, molt petites; bràctees de 2-3(5) mm, peltades o espatulades, dentades, caduques. Tèpals lliures o més o menys soldats a la base, els de les flors masculines (4-6) de c. 4 mm, més o menys espatulats, els de les femenines i hermafrodites (1)3-5(8), d'1-4 mm, linear-espatulats, vermellosos a l'apex. Androceu generalment amb 1(2) estams, d'antera dorsifixa. Ovari ífer, unilocular; estil de c. 3 mm, bífid o trifid, terminal, filiforme; estigma més o menys capitat. Fruit en núcula monosperma de c. 1 mm, globosa, reticulada. Llavors llises.

- **Nombre cromosòmic:** $2n = 24^*$

- **Distribució:** espècie difosa de manera més o menys discontinua per la regió mediterrània (des del S de la península Ibèrica i del N d'Àfrica fins a Palestina i Síria) i per l'Àsia occidental i central (des d'Àrabia Saudí fins a l'Afganistan) i Somàlia. A les illes Canàries es troba a Lanzarote. A les estepes de l'Àsia central (Xina) es troba *C. coccineum* subsp. *songaricum* (Rupr.) J. Léonard.

- **Hàbitat:** es tracta d'una espècie que parasita plantes halòfiles del gènere *Tamarix*, *Limonium*, *Frankenia*, *Inula* i diverses *Chenopodiaceae* (*Atriplex* sp. pl., *Arthrocnemum*, *Halimione*,

Salicornia, *Salsola*, *Sarcocornia fruticosa*, *Suaeda vera*). Viu a salobrars i zones sorrenques compactades, en zones properes al nivell de la mar (0-35 m).

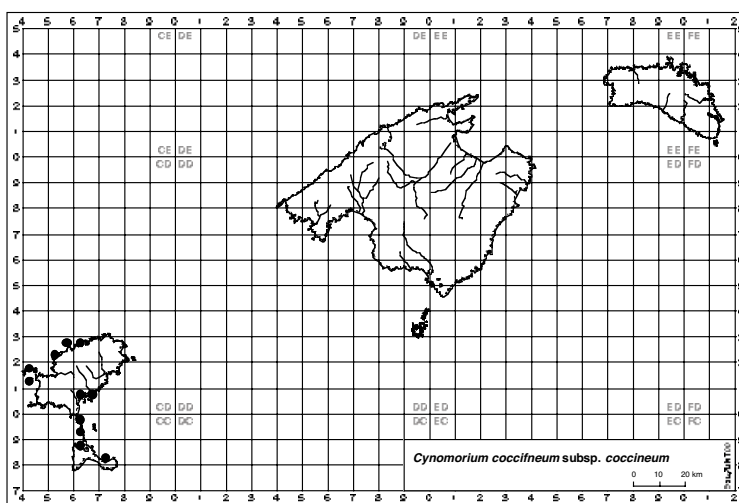
- **Fenologia:** V-VIII

- **Conservació:** és una espècie molt rara. Algunes de les zones on viu poden resultar afectades per una excessiva freqüentació de visitants, especialment en els mesos d'estiu. La protecció efectiva de les zones on viu seria, en principi, suficient per tal d'assegurar la continuïtat de les seves poblacions al seu hàbitat natural.

- **Observacions:** és destacable el cas que aquesta planta paràsita pot afectar les poblacions d'una planta que també ha estat catalogada com a amenaçada a les Illes Balears: *Limonium cossonianum* Kuntze.

- **Bibliografia:**

PUGET, G., M. STAFFORINI & N. TORRES (1995). Notes florístiques de les Illes Balears, V. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 38: 63-74.





Dipsacaceae

Cephalaria squamiflora* subsp. *mediterraneaCategoria UICN:
EN*C. squamiflora* (Sieber) Greuter subsp. *mediterranea* (Viv.) Pignatti in Giorn. Bot. Ital. 111: 53 (1977)

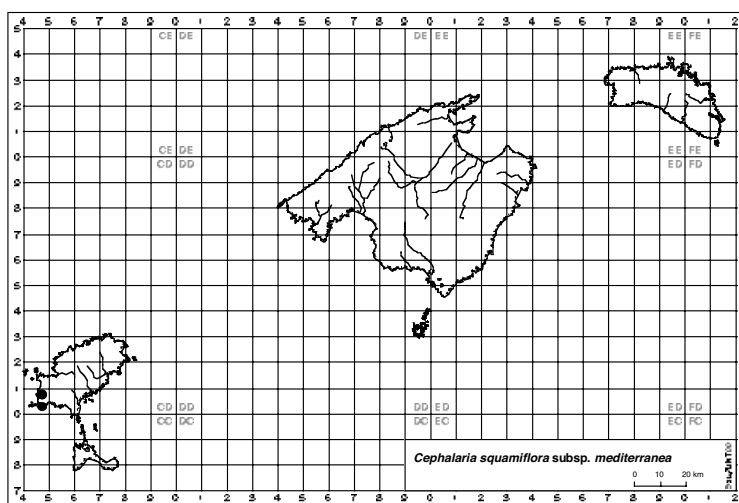
C2a(i)

≡ *Scabiosa mediterranea* Viv., App. Fl. Cors. Prodr.: 1 (1825); ≡ *Cephalaria mediterranea* (Viv.)

Szabó in Mat. Természettud. Közlem. 38(4): 149 (1940)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, pluricaule, més o menys ramificada, llenyosa a la base, glabrescent. Tiges de 30-70 cm. Fulles peciolades, oposades, sense estípules, obovades, lirato-pinnatisectes o molt rarament enteres, llunts, coriàcies, glabres o ciliades, les dividides amb el segment apical ovato-lanceolat. Flors hemafrodites, pentàmeres, totes subiguals, disposades en capítols d'uns 2-3 cm. Bràctees de l'involucre de 4-7 x 3-5 mm, ovades, obtuses o subagudes, lliures, imbricades, multiseriades, més o menys coriàcies; receptacle amb esquames escarioses. Calze cupuliforme. Corol·la de 9-12 mm, gamopètala, blanca, pilosa, amb 4 lòbuls subiguals. Androceu format per 4 estams que alternen amb els lòbuls de la corol·la. Ovari ífer, bicarpel·lar, unilocular; estil solitari. Fruit en aqueni, envoltat per l'involucrelle.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 18$ (Cardona & Contandriopoulos, 1980; Verlaque, 1980).
- **Distribució:** tàxon endèmic de la regió mediterrània occidental (Sardenya i Eivissa). Viu molt localitzada a dues localitats del sector SW de l'illa.
- **Hàbitat:** penyals calcaris, on colonitza fissures de roques; 300-400 m.
- **Fenologia:** VII-VIII
- **Conservació:** els principals problemes per a la conservació d'aquesta planta són conseqüència de les seves reduïdes poblacions, les quals, d'altra banda, es localitzen en zones de difícil accés. Segons Guerau d'Arellano & Torres (1981) l'espècie podria haver desaparegut de cala d'Aubarca, on l'observà H. Knoche a principis de segle.
- **Observacions:** la identitat d'aquesta planta no es troba exempta d'una certa controvèrsia, ja que ha estat considerada com a una varietat endèmica d'Eivissa [*Cephalaria squamiflora* var. *ebusitana* O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 17: 89 (1987) *C. squamiflora* subsp. *ebusitana* (O. Bolòs & Vigo) O. Bolòs in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 59: 145 (1991)]. D'acord amb Mus & al. (1990), no presentaria diferències significatives amb la subsp. *mediterranea*.
- **Bibliografia:**
CARDONA, M.A. & J. CONTANDRIOPOULOS (1980). Números cromosòmics para la flora española 162-182. Lagasalia 9: 272-284.
GUERAU D'ARELLANO & N. TORRES (1981). Nova aportació al coneixement de les plantes d'Eivissa i Formentera. Institut d'Estudis Eivissencs. Eivissa.
MUS, M., J.A. ROSSELLÓ & N. TORRES (1990). De flora balearica adnotationes (6-8). Candollea 45: 75-80.
VERLAQUE, R. (1980) IOPB Chromosome number reports. LXVII. Taxon 29: 362-365.





Elatinaceae

*Elatine macropoda*Categoria UICN:
VU*E. macropoda* Guss., Fl. Sicul. Prodr. 1: 475 (1827)

B1ab(iii,iv)+2ab(iii,iv), D2

≡ *E. hydropiper* subsp. *macropoda* (Seub.) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 228 (1990)= *E. hydropiper* subsp. *campylosperma* (Seub.) P. Fourn. Quatre Fl. France: 442 (1936)**Protecció legal:** tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba anual, glabra. Tiges de 2-10 cm, erectes o prostrades, radicans. Fulles de 2-6 x 0,6-2 mm, simples, enteres, oposades, oblongues, de vegades peciolades; estípules triangulars, enteres o laciniades, membranàcies. Flors hermafrodites, actinomorfs, tetràmeres, solitàries, axil·lars, amb pedicels de 4-10(20) mm. Sèpals d'1,5-2 mm a l'antesi, soldats a la base, acrescents, que ultrapassen la càpsula. Pètals generalment més curts que els sèpals, de vegades subiguals, lliures, obovats. Estams 8. Ovari súper, tetracarpelar, sincàrpic, ovoide. Estils molt curts. Càpsula subglobosa, amb la part superior deprimida. Llavors de 0,5-0,6 mm, rectes o corbades, reticulades.

- **Fenologia:** IV-XI

- **Conservació:** planta de distribució molt restringida, que compta amb escassos efectius i que viu en un ambient prou fràgil des del punt de vista ecològic. Una protecció efectiva de les basses temporals on viu seria suficient per tal d'assegurar la continuïtat de les seves poblacions al seu hàbitat natural.

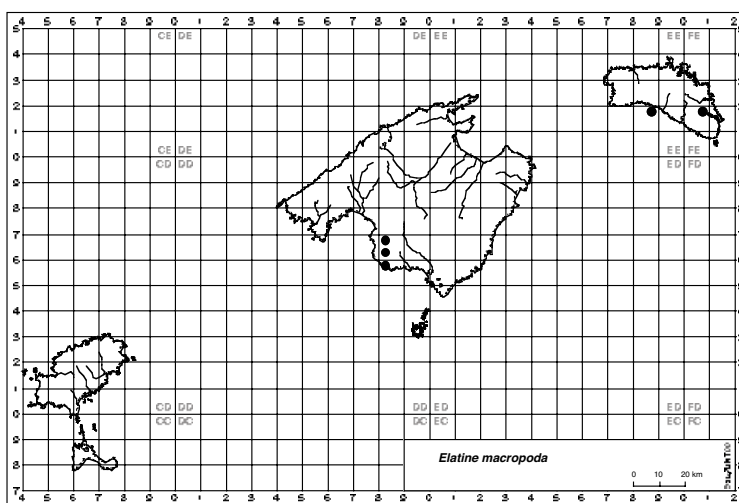
- **Bibliografia:**

LLORENS, L. (1979). Notes sobre l'Isoetion a Mallorca. *Collect. Bot. (Barcelona)* 11: 241-249.RITA, J. & G. BIBILONI (1991). Zonación de la vegetación hidrófila de balsas periódicas en las zonas semiáridas de Baleares. *Orsis* 6: 61-74.

- **Nombre cromosòmic:** desconegut.

- **Distribució:** espècie difosa pel SW d'Europa i regió mediterrània. A les Illes Balears es troba a Mallorca i a Menorca.

- **Hàbitat:** creix en sòls humits o zones sotmeses a inundacions temporals, generalment ocupant l'interior de les basses, juntament amb espècies com *Callitriche brutia* Petagna, *Damasonium bourgaei* Coss., *Marsilea strigosa* Willd. i *Ranunculus peltatus* Schrank subsp. *baudotii* (Godr.) Meikle ex C.D. K. Hook. Les seves poblacions es troben entre 0 i 150 m s.n.m.





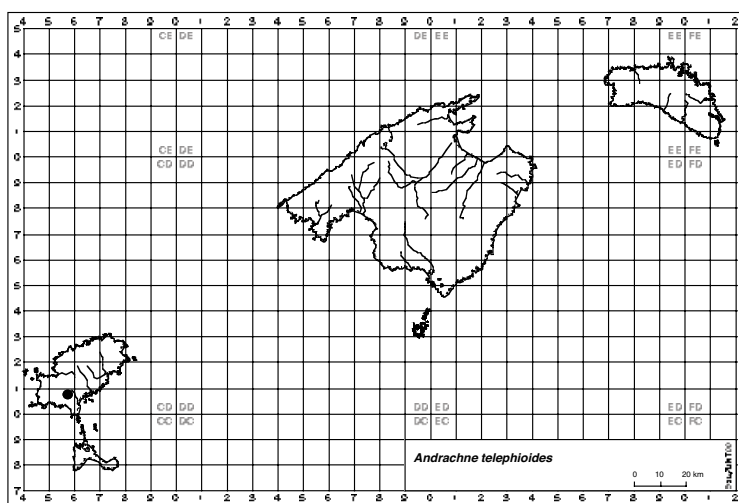
Euphorbiaceae

*Andrachne telephioides*Categoria UICN:
EN*A. telephioides* L., Sp. Pl.: 1014 (1753)

B1ab(iii)+2ab(iii)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** planta sufruticosa o herbàcia perenne, monoica, sense làtex, glabra, amb soca llenyosa i pluricaule. Tiges de fins a 35 cm, herbàcies o més o menys llenyoses a la base, prostrades o ascendents, simples o poc ramificades a la base, gràcils, flexuoses, finament estriades, molt folioses. Fulles simples, alternes, estipulades, subcoriàcies, més o menys glauques; limbe de 2,5-9 x 2-6 mm, obovat o amplament el·líptic, de vegades suborbicular, hialí-subpapel·lós al marge, sovint mucronat; pecíol d'1-1,5 mm; estípules membranàcies, triangulars, enteres, irregularment dentades o laciniades, blanquinoses, porpres a la base. Flors unisexuals, actinomorfs, pentàmeres, bracteades, axil·lars, solitàries o agrupades en glomèruls pauciflors; les masculines amb pistil avortat (pistilodi). Flors masculines solitàries o en grups de 2-3, les femenines solitàries o, a vegades, amb 1-2 masculines en el mateix nus; disc de les flors masculines pentalobulat, amb els lòbuls bífids, en les femenines disc anul·lar, amb 5 esquames obcordades ben visibles; pedicel d'1,2-1,5 mm, molt acrescent en les flors femenines. Sèpals blanquinosos i escariosos al marge, verdosos; en les flors masculines de c. 1,5 x 0,7 mm, oblanceolats, en les femenines de 2-2,5 x 1,5-1,7 mm en la fructificació, d'ovats a ròmbics, persistents. Pètals 5, presents en les flors masculines, espatulats, arrodonits o truncats, grocs. Estams 5, monadelfs, lliures o freqüentment soldats en la base dels filaments. Ovari súper, trilobular; estils 3, bífids, lliures o poc soldats; pistilodi trifid. Fruit en càpsula de 3-4 mm de diàmetre, amb dehiscència septicida i septifraga, amb mericarps disperms, subglobosa, deprimida, poc solcada, llisa o suament reticulada en la dessecació, amb pedicel de fins a 5 mm. Llavors d'1,5-1,7 x c. 1,2 mm, trígones, sense carúncula, convexes en el dors i planes lateralment, papil·loses.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 24^*$
- **Distribució:** regió mediterrània, E de l'Iran, Afganistan i Pakistan. A les Illes Balears ha estat trobat recentment a Eivissa.
- **Hàbitat:** l'espècie ha estat observada a una zona d'ambient arvense (marges d'un hort), a 120 m s.n.m.
- **Fenologia:** III-VII
- **Conservació:** planta que compta amb escassos efectius i que presenta una distribució molt restringida. Creiem pressumible la presència d'aquesta espècie en altres punts de l'arxipèlag i, per tant, la categoria relativa al grau d'amenaça que aquí li ha estat assignada hauria de ser considerada com a provisional, en el millor dels casos.
- **Bibliografia:**
PUGET, G., M. STAFFORINI & N. TORRES (1995). Notes florístiques de les Illes Balears, V. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 38: 63-74.



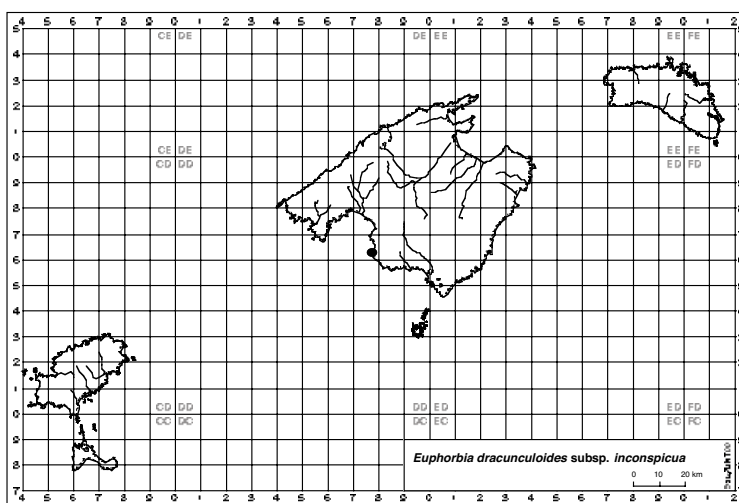


Euphorbiaceae

Euphorbia dracunculoides* subsp. *inconspicuaCategoria UICN:
EN*E. dracunculoides* Lam. subsp. *inconspicua* (Ball) Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 20: 202 (1929) B1ab(iii)+2ab(iii)≡ *E. inconspicua* Ball in J. Bot. 13: 205 (1875)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** planta anual, glabra, amb làtex. Tiges de 5-18(25) cm, erectes o procumbents, simples o ramificades. Fulles de 5-30(55) x 1,5-4(6) mm, simples, enteres, alternes, de linears a ovato-oblongues, sèssils o subssèssils, agudes, obtuses, arrodonides, truncades o tricuspidades a l'apex. Inflorescència en pleocasi amb 2-3 radis de fins a 40 mm, 1-4 vegades bifurcats; bràctees pleocasials semblants a les fulles immediates; bràctees dicasials més llargues que amples, oblongues, lanceolades, ovado-ròmbiques o ovato-triangulars, serrulades o dentades, agudes, obtuses o truncades, lliures. Flors solitàries, actinomorfes i unisexuals, agrupades en pseudants hermafrodites (ciatis) d'1-2 mm, glabres; nectaris apendiculats, groguencs o vermellosos, amb dos apèndixs de c. 1 mm. Càpsula de 2,5-3 x 2,5-3,2 mm, ovoïdea, amb un pedicel de fins a 3 mm. Llavors d'1,4-2 x 1-1,3 mm, ovoïdees, no comprimides, finament recobertes de tubercles cònics, aguts, grises; carúncula de 0,3-0,7 x 0,5-0,9 mm, cónico-globosa o hemisfèrica, terminal.
- **Distribució:** espècie difosa per la regió mediterrània occidental (SE de la península Ibèrica, Illes Balears, Argèlia, Marroc, Líbia i Tunísia). A les Illes Balears es coneix la seva presència a la zona de la Marina de Lluçmajor, Mallorca.
- **Hàbitat:** penya-segats marítims, replans de roques, pastures terofítiques; 0-150 m.
- **Fenologia:** III-VI
- **Conservació:** espècie d'àrea restringida. Ja que creiem presumible la seva presència en altres punts del litoral del sud de Mallorca, és convenient recercar aquesta espècie en altres llocs que li resulten propicis per tal de precisar l'estat de conservació del conjunt de les seves poblacions. En cas de verificar-se el descobriment de noves poblacions s'hauria de reconsiderar la seva adscripció a la categoria aquí assignada.
- **Bibliografia:**
ALOMAR, G., J. RITA & J.A. ROSSELLÓ (1988). Notas florísticas de las islas Baleares. 3. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 32: 141-144.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 16^*$, 40^* ; $n = 20^*$





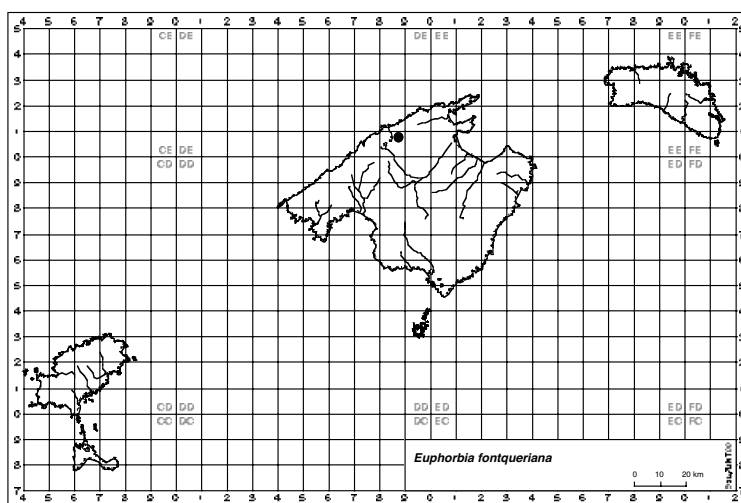
Euphorbiaceae

Euphorbia fontquerianaCategoria UICN:
CR*E. fontqueriana* Greuter in Candollea 20: 172 (1965)

B1ab(iii,v)+2ab(iii,v)

≡ *E. myrsinites* subsp. *litardierei* Font Quer & Garcías Font
in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 37: 55 (1949); - *E. myrsinites* auct., non L.**Protecció legal:** espècie inclosa en el Catàleg d'espècies amenaçades de Balears.

- **Descripció:** planta perenne, fruticulosa, pluricaule, glabra, glauca, papilosa, amb làtex. Soca llenyosa, robusta. Tiges de 5-15 cm, simples, ascendentes o suberectes, anguloses, lignificades a la base. Fulles de 7-12 x 7-12 mm, simples, alternes, suborbiculars, crassiúscoles, disposades de manera densa, sèssils, enteres o amb el marge crenulat o denticulat, mucronades. Inflorescència en pleocasi amb (2)3-6 radis pleocasials de fins a 8 mm, simples o una vegada bifurcats; bràctees pleocasials suborbiculars, semblants a les fulles superiors, més llargues que els radis pleocasials; bràctees dicasials ampleament romboidals, lliures. Flors solitàries, actinomorfes i unisexuals, agrupades en pseudants hermafrodites (ciatis) de c. 2,5 mm, vermellosos; nectaris apendiculats, transversalment el·líptics o semicirculars, atropurpuri, amb dos apèndixs de c. 0,5 mm, espatulats, plans, obtusos. Càpsula de c. 5 x 5 mm, ovoïda, glabra. Llavors de 3-3,4 x 1,5-2 mm, subcilíndriques, llises o poc rugoses, grises; carúncula c. 0,5 x 0,5 mm, crateriforme, subestipitada, terminal. (Veure fotografia núm. 20)
- **Conservació:** entre les principals amenaces a què es troba exposada l'espècie destaquen l'alteració del seu hàbitat -essencialment freqüentació de la zona pels excursionistes-, la crema de pastures de càrritx (*Ampelodesmos mauritanicus* (Poir.) Durand & Schinz) i la recol·lecció per part de botànics. Han estat detectades fluctuacions notables entre diversos anys pel que fa a la producció de llavors i a l'aparició de plàntules. Pel fet de tractar-se d'un endemisme d'una àrea exigua, fa que la zona on es troba presenti una gran importància en la conservació de l'espècie, per tant seria necessari proporcionar una protecció efectiva del seu hàbitat. S'ha de continuar amb el cultiu de l'espècie en jardins botànics i emmagatzemar-ne llavors en bancs de germoplasma.
- **Bibliografia:**
CARDONA, M.A. (1991). IOPB Chromosome data 3. *International Organization of Plant Biosystematists* 17: 7-8.
GARCÍAS FONT, LL. (1949). Contribució a la Flora Balear. IX. Addicions i correccions. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 37: 53-58.
GÓMEZ CAMPO & cols. (1987). Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España Peninsular e Islas Baleares. ICONA. Madrid.
GREUTER, W. (1968). Une espèce méconnue endémique des îles Baléares: *Euphorbia fontqueriana*. *Collect. Bot. (Barcelona)* 7: 531-537.
- **Nombre cromosòmic:** 2n = 20 (Cardona, 1991).
- **Distribució:** endemisme del massís de Massanella (serra de Tramuntana, Mallorca).
- **Hàbitat:** pedruscalls de muntanya, entre 1000 i 1200 m s.n.m., on creix vora espècies com *Fumana procumbens* (Dunal) Gren. & Godr., *Euphorbia maresii* subsp. *balearica* (Willk.) Malag ex Molero & al., *Sesleria insularis* Sommier, *Hedranthemum apenninum* (L.) Mill., *Rosmarinus officinalis* L., *Genista valdes-bermejoi* Talavera & L. Sáez i *Ampelodesmos mauritanicus* (Poir.) Durand & Schinz, entre d'altres.
- **Fenologia:** V-VI(VII)





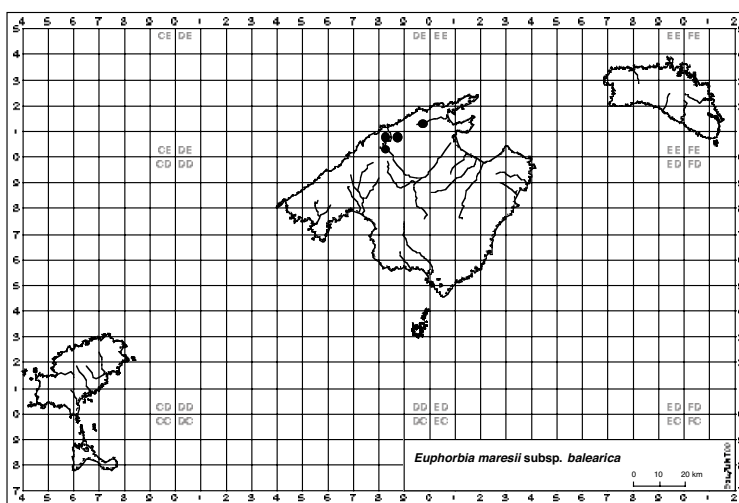
Euphorbiaceae

Euphorbia maresii* subsp. *balearicaCategoria UICN:
VU

E. maresii Knoche subsp. *balearica* (Willk.) Malag. ex Molero, Mus, Rosselló & Vallès in Acta Bot. Gallica 140: 78 (1993); = *E. gayii* var. *balearica* Willk., Ill. Fl. Hispan. 2: 152, tab. 182 A (1892)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** planta perenne, glabra, amb làtex. Tiges de 5-20(30) cm, decumbents, llenyoses, ramificades. Fulles de 2-6(7) x 2-4(5) mm, d'1,5 a 3,5 vegades més llargues que amples, simples, enteres, alternes, sèssils; les basals el·líptiques o obovades, la resta el·líptiques, obovato-oblongues o ovato-triangulars. Inflorescència en pleocasi amb 1-3 radis, 1-4 vegades bifurcats; bràctees pleocasials de 2,5-9,5 mm de longitud, semblants a les fulles adjacents; bràctees dicasials de 2-7 mm, d'amplament ovades a ovado-oblongues, enteres, lliures. Flors solitàries, actinomorfes i unisexuals, agrupades en pseudants hermafrodites (ciatis) d'1-1,8 mm, sèssils o subsèssils; nectaris apendiculats, transversalment el·líptics o semicirculars, vermellorsos, amb dos apèndixs fins de c. 0,4 mm. Càpsula de 2-3 x 2,5-3,5 mm, subesfèric, deprimat, poc solcat, amb un pedicel d'1-3(4) mm. Llavors d'1,4-2,5 x 1-1,5 mm, ovoidees, reticulades o foveolades, grises; carúncula de 0,3-0,7 x 0,4-0,7 mm, amplament cònica, estipitada, terminal. (Veure fotografia núm. 21)
- **Distribució:** endemisme del sector central i septentrional de la serra de Tramuntana (Mallorca).
- **Hàbitat:** viu en roquissars en zones de muntanya, entre 500 i 1400 m s.n.m.
- **Fenologia:** IV-VI
- **Conservació:** atenent a la seva raresa i al seu caràcter endèmic, creiem que aquesta espècie hauria de gaudir de protecció legal. Ha estat recentment citada de les serres d'Artà (Bibiloni & al., 1996), però no disposem de dades sobre el seu estat de conservació en aquelles serres, ni podem assegurar que correspongui realment a aquesta subespècie.
- **Bibliografia:**
BIBILONI, G., G. LLOP, J. RITA & J. SOLER (1996). Notes florístiques de les Illes Balears (VII). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 39: 15-24.
CARDONA, M.A. & J. CONTANDRIOPOULOS (1983). IOPB Chromosome numbers. *Taxon* 32: 323-324.
MOLERO, J., M. MUS, J.A. ROSSELLÓ & J. VALLÈS (1993). Délimitation et variation infraspécifique de l'*Euphorbia maresii* Knoche (Euphorbiaceae). *Acta Bot. Gallica* 140(1): 69-79.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 20$ (Cardona & Contandriopoulos, 1983).





Euphorbiaceae

*Euphorbia margalidiana*Categoria UICN:
CR*E. margalidiana* Kùhbier ex Lewej ex Kùhbier in Veröff. Überseemus. Bremen, Reihe A, 5: 25 (1978)

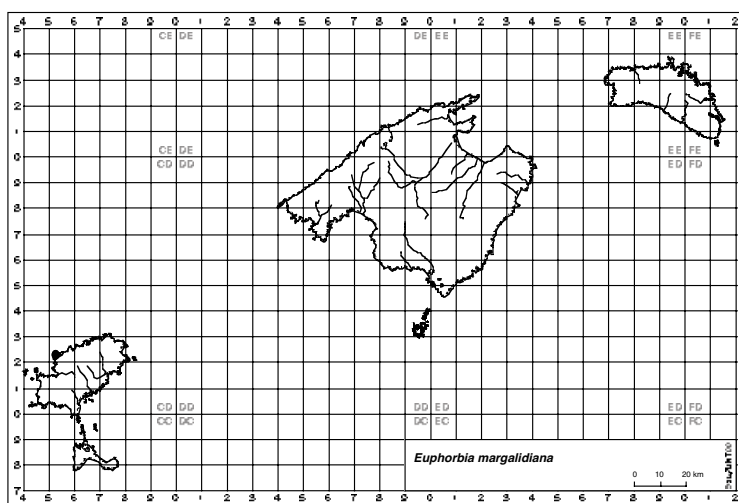
C2a(ii)

≡ *E. squamigera* subsp. *margalidiana* (Kuhbier ex Lewej. ex Kuhbier) O. Bolòs & Vigo,

Fl. Països Catalans 2: 579 (1990)

Protecció legal: Conveni de Berna, Reial decret i Directiva d'hàbitats.

- **Descripció:** subarbust de fins a 1 m, glabre, amb làtex. Tiges erectes, ascendents o procumbents ramificades. Fulles de 30-70 x 10-25 mm, simples, enteres, alternes, lanceolades, atenuades a la base, acuminades, més o menys glauques. Inflorescència en pleocasi amb 5 radis de fins a 70 mm, 3(5)-furcats i després 2-3 vegades bifurcats; bràctees pleocasials el·líptiques, ovades o orbiculars, enteres, mucronades; bràctees dicasials el·líptiques, orbiculars o ovades, enteres, mucronades, de vegades emarginades, lliures. Flors solitàries, actinomorfes i unisexuals, agrupades en pseudants hermafrodites (ciatis) de 3-4 mm; nectaris no apendiculats, transversalment el·líptics, enters, groguencs. Càpsula de 7-9 x 7-10 mm, esferoïdal, més o menys solcada; pedicel de fins a 5 mm, d'uns 2 mm de diàmetre, erecte; coques amb verrugues do rsals cilíndriques d'1-1,5 mm. Llavors de 3,6-4,9 x 2,5-3 mm, elipsoïdals, arrodonides a la base i a l'apex, poc comprimides, llises, d'un gris fosc o negres; carúncula de 0,6-1,4 x 0,4-1,1 mm, transversalment el·lipsoïdal. (Veure fotografia núm. 22)
- **Conservació:** espècie restringida a una àrea extraordinàriament reduïda. Segons Kuhbier (1982) la població total de l'espècie és d'uns 200 individus i pateix competència d'altres espècies, com ara *Lavatera arborea* L. i *Limonium ebusitanum* (Font Quer) Font Quer. És necessari continuar aplicant les mesures de conservació *ex situ* (cultiu en jardins botànics i emmagatzematge de llavors en bancs de germoplasma).
- **Observacions:** la presència d'*E. margalidiana* a Mallorca (cf. Bolòs & Vigo, 1990: 579) és errònia i deguda a una confusió amb *E. squamigera* Loisel., espècie amb que es troba estretament relacionada.
- **Bibliografia:**
 BOLÒS, O. & J. VIGO (1990) *Flora dels Països Catalans*. Vol. 2. Barcelona.
 GÓMEZ CAMPO & cols. (1987). Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España Peninsular e Islas Baleares. ICONA. Madrid.
 KUHBIER, H. (1978). *Euphorbia margalidiana* spec. nov. Eine neue Wolfsmilchart von der Pityusen (Balearn/Spanien). *Veröff. Überseemus. Bremen, Reihe. A, Naturwiss.* 5: 25-37.
 KUHBIER, H. (1982). *Euphorbia margalidiana*, nova espècie per a les Pitiuses. *Eivissa* 13: 36-40.
 SIMÓN, J. & J. VICENS (1999). *Estudis biosistèmatics en Euphorbia L. a la Mediterrània occidental*. Institut d'Estudis Catalans. Arx. Secc. Ciències CXXII. Barcelona.
- **Nombre cromosòmic:** 2n = 26 (Kuhbier, 1978).
- **Distribució:** endemisme de l'illot de ses Margalides, al litoral del septentrional d'Eivissa. La recerca de noves poblacions d'aquesta espècie a les zones properes a l'illot d'Eivissa, no ha donat resultat positiu.
- **Hàbitat:** roquissars litorals, 0-50 m.
- **Fenologia:** III-V





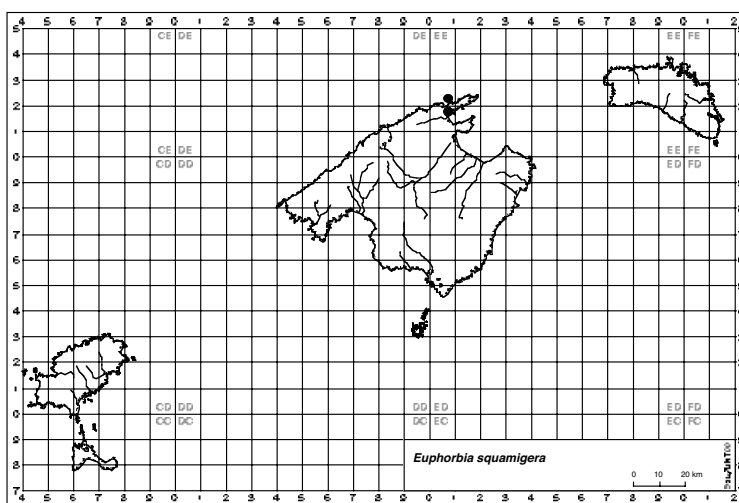
Euphorbiaceae

Euphorbia squamigeraCategoria UICN:
VU*E. squamigera* Loisel., Fl. Gall. 2: 729 (1807)

D2

= *E. rupicola* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 81 (1838)= *E. cartaginensis* Porta & Rigo ex Willk., Ill. Fl. Hispan. 2: 154 (1892)**Protecció legal:** tàxon no protegit.

- **Descripció:** arbust de fins a 1,5 m, amb làtex. Tiges erectes o ascendeents, molt ramificades, glabres o glabrescents, desprovistes de fulles a la part inferior. Fulles de 25-60 x 5-25 mm, simples, enteres, alternes, d'oblongo-lanceolades a lanceolades, atenuades a la base, agudes o mucronades, glabres o pubescents. Inflorescència en pleocasio amb 5(6) radis de fins a 80 mm, 3-furcats i després 2-3 vegades bifurcats; bràctees pleocasials d'el·líptiques a orbiculars, enteres, generalment mucronades; bràctees dicasials orbiculars o lanceolades, enteres, mucronades, lliures. Flors solitàries, actinomorfes i unisexuals, agrupades en pseudants hermafrodites (ciatis) de 2-3 mm, glabres o pilosos; nectaris no apendiculats, transversalment el·líptics, enters, groguencs. Càpsula de 3,8-5,5 x 4-5,5 mm, subglobós, glabre o pilosa, una mica solcada; pedicel de 3-5 mm, erecte; coques amb verrugues dorsals hemisfèriques o cilíndriques de fins a 1 mm. Llavors de 2,7-3,9 x 1,8-3 mm, ovoidees, arrodonides o truncades a la base, subobtuses, llises, d'un gris fosc o negres; carúncula de 0,6-1,4 x 0,4-1,1 mm, transversalment el·lipsoidal.
- **Hàbitat:** penya-segats, peus de cingle i fissures de roques calcàries, 50-200 m.
- **Fenologia:** III-VI
- **Conservació:** espècie de distribució molt restringida, tot i que les zones on es troba no estan exposades a amenaces d'origen antròpic. La difícil accessibilitat de les seves poblacions i el relatiu distanciament d'aquestes de les zones d'influència antròpica intensa afavoreix la seva conservació i, per tant, de moment no resulta necessària l'adopció de mesures específiques de conservació.
- **Bibliografia:**
BIBILONI, G., G. LLOP, J. RITA & J. SOLER (1996). Notes florístiques de les Illes Balears (VII). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 39: 15-24.
DUVIGNEAUD, J.(1979). Catalogue provisoire de la flore des Baléares. 2ème édition. Soc. Echange Pl. Vasc. Eur. Occid. Médit. 17, supp.
SIMÓN, J. & J. VICENS (1999). *Estudis biosistemàtics en Euphorbia L. a la Mediterrània occidental*. Institut d'Estudis Catalans. Arx. Secc. Ciències CXXII. Barcelona.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 26^*$; $n = 13^*$
- **Distribució:** SE de França, S i E de la península Ibèrica, Illes Balears i N d'Àfrica. A les Illes Balears és coneguda de l'extrem septentrional de l'illa de Mallorca (península del cap de Formentor i zones adjacents), tot i que es presumeix la seva presència en altres punt de l'illa.





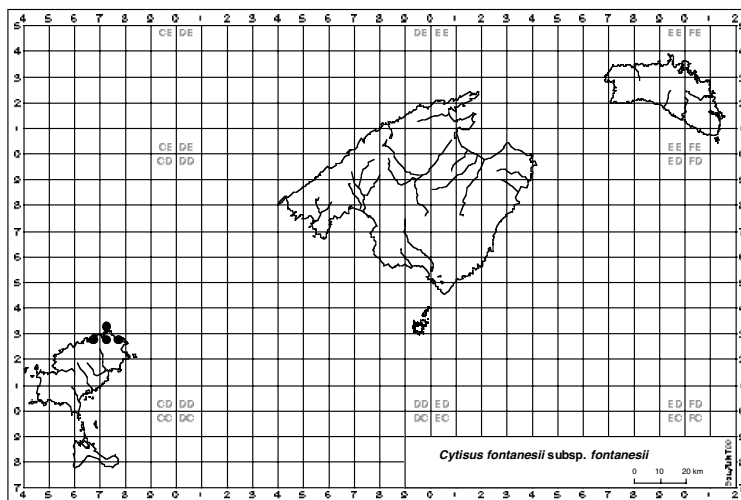
Fabaceae (= Leguminosae)

Cytisus fontanesii subsp. *fontanesii*Categoria UICN:
VU

C. fontanesii Spach in Bourg., Pl. d'Espagne n.º 130 (1841) in sched. subsp. *fontanesii* B1ab(iii,iv)+2ab(iii,iv), D2
 ≡ *Spartium biflorum* Desf., Fl. Atlant. 2: 133 (1798); ≡ *Genista biflora* (Desf.) DC., Prodr. 2: 146
 (1825); ≡ *Chronanthus biflorus* (Desf.) Frodin & Heywood in Feddes Repert. 79: 21 (1968)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** subarbrust de 0,2-0,7(1,5) m, molt ramificat, poc foliós durant la floració. Branques de fins a 8 mm de diàmetre a la base, glabres o glabrescents, rarament amb pèls curts aplicats, verdoses, poligonals. Fulles peciolades, trifoliolades, sense estípules diferenciades; pecíol 1-3 mm, aplanat; folíols 3-10 x 1,2-1,7 mm, estretament el·líptics a oblanceolats, més o menys involuts, amb pèls esparsos i aplicats els joves, glabres els adults. Flors hermafrodites, pentàmeres, zigomorfs, disposades en grups d'1-12, formant un raïm condensat; pedicel 2-5,5 mm, amb una bractèola de 0,2-0,7 mm, situada cap a la meitat del pedicel, linear, foliàcea, ciliada. Calze de 3-7 mm, amb els llavis que arriben gairebé a la meitat; tub d'1,7-4 mm; llavis divergents, el superior una mica més petit que l'inferior; dents d'1-1,5 mm, linear-triangulars. Corol·la groga, glabra; estandart d'11-17 x 8,5-13 mm, el·líptic, emarginat i apiculat, ungla de 2-3 mm; ales d'11-16 x 3,5-5,5 mm, tan llargues com la quilla; quilla 11-16 x 5-7 mm, puberulenta en el marge inferior, glabra en la resta. Androceu amb els 10 estams gairebé de la mateixa mida; anteres basifixes d'1,2-1,6 mm, les dorsifixes de 0,7-0,8 mm. Ovari súper, estipitat, glabre; estil glabre. Llegum amb estípit d'1-3,5 mm i la part seminífera, de contorn rombic o el·líptic, de 10-13 x 5,5-7 mm, 1-2 llavors. Llavors de 2,5-4 x 2,7-3,5 mm, ovoidees, lleugerament aplanades, negres.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 24^*$
- **Distribució:** S i E d'Espanya, N d'Àfrica (Marroc i Algèria) i Illes Balears (Eivissa). A Eivissa viu a l'extrem septentrional de l'illa.
- **Hàbitat:** garrigues i brolles termòfiles; 1-360 m.
- **Fenologia:** III-VII
- **Conservació:** les principals amenaces a què es troben exposades les poblacions de l'espècie són els canvis en l'ús del sòl i els incendis forestals. Una protecció efectiva d'algunes de les zones on viu *C. fontanesii* seria suficient per tal d'assegurar la continuïtat de les seves poblacions al seu hàbitat natural.
- **Bibliografia:**
 GUERAU D'ARELLANO & N. TORRES (1981). *Nova aportació al coneixement de les plantes d'Eivissa i Formentera*. Institut d'Estudis Eivissencs, Eivissa.





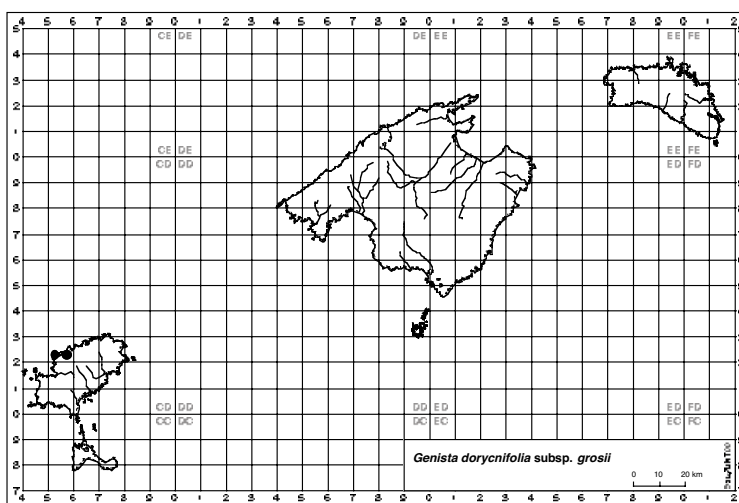
Fabaceae (= Leguminosae)

Genista dorycnifolia* subsp. *grosiiCategoria IUCN:
EN*G. dorycnifolia* Font Quer subsp. *grosii* (Font Quer) Font Quer in Mem. Real Acad. Ci. Barcelona 20: 151 (1927)≡ *G. dorycnifolia* var. *grosii* Font Quer in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 20: 48 (1920);≡ *G. grosii* (Font Quer) Font Quer in Mem. Real Acad. Ci. Barcelona 20: 151 (1927)

B1ab(iii)+2ab(iii), C2a(i)

Protecció legal: Conveni de Berna, Directiva d'hàbitats i catàleg balear d'espècies amenaçades.

- **Descripció:** arbust 0,7-1,2 m, inerm, erecte, molt ramificat, sense un eix principal, amb les branques oposades, suboposades o alternes. Fulles estipulades, trifoliolades o unifoliolades, amb el pecíol curt i els folíols linears o linear-oblongs, involuts o plegats; les fulles inferiors sovint oposades i trifoliolades, les superiors alternes i unifoliolades; folíols de les fulles trifoliolades de 8-18 x 1-2 mm, subiguals a desiguals, freqüentment involuts, els de les fulles unifoliolades de 3-7 x 1 mm, freqüentment plegats. Inflorescències terminals, formades per raïms de 5-18 flors hermafrodites, pentàmeres, zigomorfes, a vegades molt condensats i capituliformes; bràctea situada a la base del pedicel, puberulenta, les inferiors semblants a les fulles superiors; bractèoles 2, de 0,6-0,8 mm, situades a la part superior del pedicel, a la base del calze; pedicel d'1-2 mm. Calze de 2-3,2 mm, pubèrul, campanulat, amb el llavi superior tan llarg com l'inferior i el tub de la mateixa longitud que els llavis; llavi superior bipartit, amb lòbuls de c. 1,8 x 1,7 mm, triangular-ovats, obtusos; llavi inferior tridentat, amb dents de c. 0,5 mm, triangulars. Corol·la groga; estandart de 7-11 x 5-6 mm, ovat, arrodonit a l'àpex, a vegades una mica emarginat, densament serici, ungla de c. 2 mm; ales de 8-9,5 x 2,4-2,5 mm; quilla 10-13 x 3 mm, oblonga, densament sericea. Androceu amb 4 estams curts i 6 de llargs; anteres apiculades, les basifixes d'1,1-1,2 mm, les dorsifixes de 0,9-1 mm. Ovari súper, pilós; estil glabre; estigma capitat, terminal. Llegum estipitat, de 8-9 x 3,8-4 mm, ovoide, falc, pilós, amb 1-3 llavors. Llavors de c. 2 x 1,3 mm, ovoidees, d'un marró fosc.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 48$ (Cardona & Contandriopoulos, 1983).
- **Distribució:** endemisme d'Eivissa, restringit a la zona de penya-segats del nord de l'illa.
- **Hàbitat:** penya-segats i roquissars de zones litorals, entre 35 i 350 m s.n.m.
- **Fenologia:** IV-VI
- **Conservació:** les poblacions d'aquest tàxon no es troben exposades a perills imminents, però a causa de la seva reduïda àrea de distribució, qualsevol alteració del seu hàbitat (incendis forestals principalment) podria posar en perill la seva supervivència. Com a mesures de conservació *ex situ*, és convenient continuar amb el seu cultiu i emmagatzemar-ne llavors en un banc de germoplasma.
- **Bibliografia:**
CARDONA, M.A. & J. CONTANDRIOPOULOS (1983). IOPB Chromosome numbers. *Taxon* 32: 323-324.
GUERAU D'ARELLANO & N. TORRES (1981). *Nova aportació al coneixement de les plantes d'Eivissa i Formentera*. Institut d'Estudis Eivissencs. Eivissa.





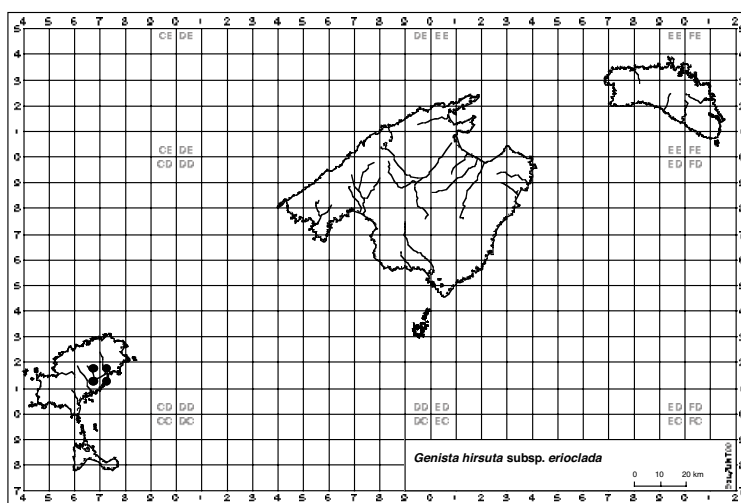
Fabaceae (= Leguminosae)

Genista hirsuta* subsp. *eriocladaCategoria UICN:
VU

G. hirsuta Vahl subsp. *erioclada* (Spach) Raynaud in Naturalia Monspel., Sér. Bot. 28: 49 (1980) B1ab(iii,iv)+2ab(iii,iv), D2
 ≡ *G. erioclada* Spach in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 2: 264 (1844)
 = *Genista hirsuta* f. *trichoacantha* Font Quer in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 20: 51 (1920)
 ≡ *G. hirsuta* var. *trichoacantha* (Font Quer) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 68 (1974)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** arbust espinós generalment de menys de 0,5 m, amb indument doble (pèls curts, abundants, i d'altres llargs i patents, més escassos). Branques altes, amb 7-10 costelles; les axil·lars estèrils simples o trifides. Fulles de 8-14 x 1,5-4,5 mm, alternes, unifoliolades, lanceolades. Flors hermafrodites, zigomorfe, pentàmeres, disposades en raïms terminals densos de 3-6 cm, amb l'eix densament hirsut; bràctea de 5-10 x 1-1,5 mm, lanceolada, hirsuta, situada a la base del pedicel; bractèoles 2 de 2,5-5 x 0,6-1 mm, el·líptiques, hirsutes; pedicel d'1-1,5 mm. Calze de 5-7 mm, bilabiat, amb el tub hirsut; llavi superior bipartit, més curt que l'inferior, amb lòbuls de 3-9 x 0,5-1,7 mm, linear-lanceolats; llavi inferior tridentat, amb dents de 2-3,5 mm. Corol·la groga; estandard de 7-13,5 x 5-7 mm, ovat, hirsut, amb l'apex agut i la ungla de 2,6-3 mm; ales de 6,5-12 x 1,7-3,5 mm, quilla de 10-16,5 x c. 2-3,7 mm, hirsuta. Androceu amb 4 estams curts amb les anteres basifixes i 6 més llargs dels quals 1 amb les anteres basifixes i 5 amb les anteres dorsifixes. Ovari súper, pilós; estil corbat a l'apex, estigma oblicu. Llegum 5-6 x 2,3-3 mm, piriforme, pilós, amb 1 llavor. Llavors de 2,2-2,5 x 1,8-2 mm, globoses o ovoidees, d'un negre lluent.
- **Fenologia:** III-VI
- **Conservació:** bona part de les poblacions es troben exposades a canvis en l'ús del sòl (urbanització), destrucció de l'hàbitat i abocament de residus. Resulta necessari aplicar mesures de conservació *ex situ*, com la d'incloure aquest tàxon en alguna figura legal de protecció, cultivar-lo i emmagatzemar-ne llavors en bancs de germoplasma.
- **Observacions:** d'acord amb l'esquema taxonòmic proposat per Talavera (1999), *G. hirsuta* Vahl. subsp. *hirsuta* és un endemisme del C. i W de la península Ibèrica, mentre que la subsp. *lanuginosa* (Spach) Nyman es troba al sud d'Andalusia i al Rif central (Marroc). Les localitats eivissenques són les úniques conegudes de la subsp. *erioclada* a Europa.
- **Bibliografia:**
 GUERAU D'ARELLANO & N. TORRES (1981). *Nova aportació al coneixement de les plantes d'Eivissa i Formentera*. Institut d'Estudis Eivissencs. Eivissa.
 TALAVERA, S. (1999) *Genista* L. In Castroviejo, S., S. Talavera, C. Aedo, C. Romero Zarco, L. Sáez, F.J. Salgueiro & M. Velasco (eds.). (1999). *Flora iberica*. Vol. 7(1). Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- **Nombre cromosòmic:** desconegut.
- **Distribució:** nord-oest d'Àfrica (Argèlia i Marroc) i Illes Balears (Eivissa), on es troba a la zona de planes del centre-est de l'illa.
- **Hàbitat:** garrigues de terra baixa, sovint en zones de plana damunt terra rossa.





Fabaceae (= Leguminosae)

Genista valdes-bermejoiCategoria UICN:
VU*G. valdes-bermejoi* Talavera & L. Sáez in Anales Jard. Bot. Madrid 57: 208 (1999)

C2a(i), D2

≡ *G. acanthoclada* var. *fasciculata* Knoche, Fl. Balear. 2: 59 (1922)≡ *G. acanthoclada* subsp. *fasciculata* (Knoche) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 68 (1974)**Protecció legal:** tàxon no protegit.

- **Descripció:** Arbust espinós de 0,2-0,4 m, molt espinós, amb branques alternes suboposades o subverticilades. Tiges rígides, fortes, acabades en una espina d'1-2 mm i generalment negrosa; les joves amb indument de pèls blanquinosos, les velles glabres. Fulles alternes o suboposades, les inferiors trifoliolades, les superiors unifoliolades i bracteiformes; folíols de 2-5 x 0,5-1 mm, linear-el·líptics. Flors hermafrodites, zigomorfs, pentàmeres, solitàries, disposades als òrgans estipulars de les tiges de l'any anterior; bràctea 1, de 0,7-1 mm, situada a la base del pedicel; bractèoles 2 de 0,7-1,2 mm, situades vora el calze; pedicel d'1,5-3 mm, puberulent. Calze de 3,5-4,5 mm, campanulat, bilabiat, puberulent, amb el tub tan llarg com el llavi inferior; llavi superior bipartit, més curt que l'inferior, amb lòbuls de c. 1,5 x 1,5 mm, ovats, de vegades amb l'apex arquejats; llavi inferior tridentat, amb dents de 0,7-1,2 mm. Corol·la groga; estandard de 6,5-8 x 6-6,2 mm, ovat, emarginat, amb l'ungla de c. 2 mm; ales de 6-6,5 x 2 mm, quilla de 8,5-10,5 x c. 2,5 mm. Androceu amb 2 estams curts amb les anteres basifixes i 8 més llargs, dels quals 3 amb les anteres basifixes i 6 amb les anteres dorsifixes; anteres apiculades. Ovari súper, pilós; estil corbat a l'apex, estigma terminal globós. Llegum ovoide-fusiforme, pilós, amb 1-2 llavors. (Veure fotografia núm. 23)
- **Conservació:** planta que creix en zones on, en general, no són previsible impactes antròpics. Tanmateix, es tracta d'una espècie prou rara i la majoria de les seves poblacions compten amb escassos exemplars, de manera que resulta recomanable realitzar un seguiment de les poblacions per tal de conèixer la seva dinàmica i afavorir la seva continuïtat. Paral·lelament, s'han de continuar aplicant mesures de conservació *ex situ* (cultiu en jardins botànics, emmagatzematge de llavors en un banc de germoplasma) i proporcionar protecció legal a aquesta espècie.
- **Bibliografia:**

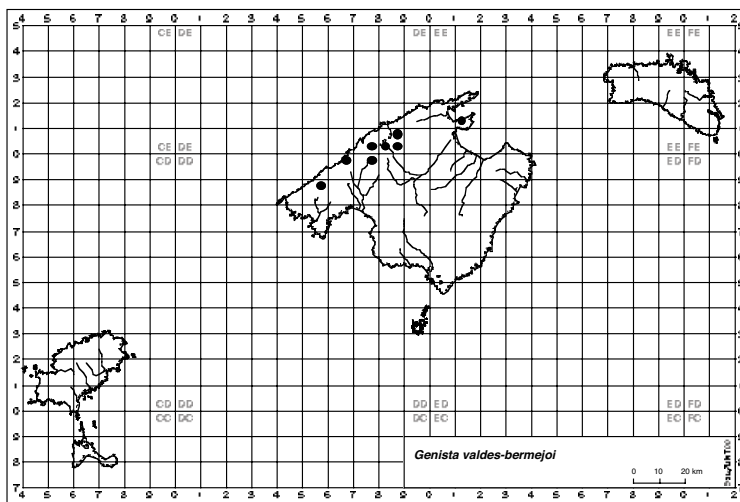
ALOMAR, G., J.M. GONZÁLEZ & C. MASCARÓ (1992). Notes florístiques de les Illes Balears (IV). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 35: 67-72.

CUSMA VALERI, T., FEOLI CHIAPELLA, L. & M. VICENS (2001). Mediterranean chromosome reports. Report 1235. *Fl. Medit.* 11: 446-447.

MARCOS, A. (1933). Una localitat nova de la *Genista acanthoclada* DC. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 33: 341-342.

TALAVERA, S. & F.J. SALGUEIRO (1999). Sobre el tratamiento de la tribu Cytiseae Bercht. & J. Presl (Papilioideae, Leguminosae) en Flora Iberica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 57: 200-218.

TALAVERA, S. (1999) *Genista* L. In Castroviejo, S., S. Talavera, C. Aedo, C. Romero Zarco, L. Sáez, F.J. Salgueiro & M. Velayos (eds.). (1999). *Flora iberica*. Vol. 7(1). Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 48+0-2B$ (Cusma Valeri & al., 2001).
- **Distribució:** endemisme de Mallorca. La major part de les seves poblacions es localitzen a la serra de Tramuntana.
- **Hàbitat:** espècie pròpia de matollars xeroacàntics de muntanya, però també es pot trobar a talussos litorals i a garrigues.
- **Fenologia:** V-VI





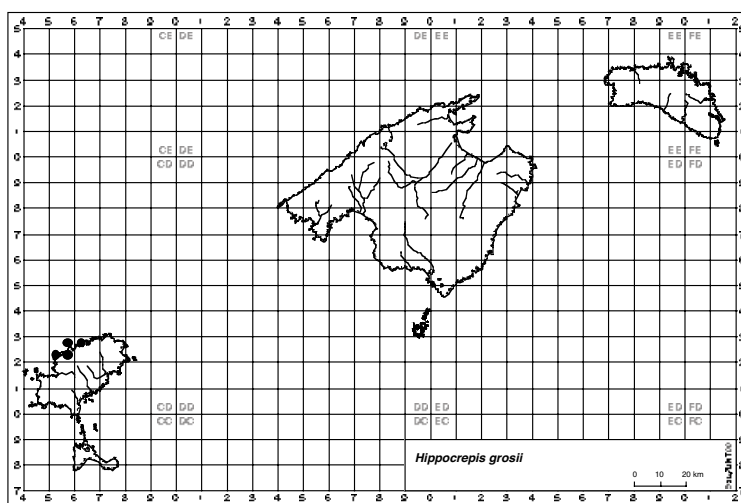
Fabaceae (= Leguminosae)

Hippocrepis grosiiCategoria UICN:
EN*H. grosii* (Pau) Boira, Gil & L. Llorens in Fl. Medit. 5: 170 (1995)

B1ab(iii)+2ab(iii), C2a(i)

≡ *H. balearica* var. *grosii* Pau in Brotéria Ci. Nat. 3: 58 (1934)≡ *H. balearica* subsp. *grosii* (Pau) Mus, Rosselló & Torres in Candollea 45: 79 (1990)**Protecció legal:** tàxon no protegit.

- **Descripció:** arbust llenyós la base, ramificat. Tiges de fins a 50 cm, glabrescents. Fulles de 3,5-6,5 cm, imparipinnades (7-10 parells de folíols), estipulades, alternes, les inferiors peciolades, les superiors subsessils; folíols 4,5-18 x 1-2,4 mm, estretament el·líptics, oblongs o linears, generalment glabres per l'anvers i puberulents pel revers; estípules d'1,5-5 mm, lanceolades, subulades, herbàcies, dentades, lliures entre elles i soldades al pecíol. Flors hermafrodites, zigomorfs, pentàmeres, pedicelades (pedicel de 2-2,5 mm) disposades en inflorescències axil·lars pedunculades, amb 4-12 flors; peduncle de 20-65 mm. Calze de 4-5,5 mm, bilabiat, campanulat, pubèrul; lavi superior de 2-2,4 mm, més llarg que l'inferior, amb dents d'1,1-1,7 x 0,8-1 mm; dents del llavi inferior d'1,7-2,2 x 0,8-1 mm, lanceolats. Corol·la d'un groc-taronja, amb nerviacions vermelloses o purpúries a l'estandard; estandard d'11-14,5 x 6-7 mm. Androceu subdiadelf. Ovari súper, glabre; estil 4,5-5 mm; estigma en forma de disc. Llegum de 15-38 x 6-7 mm, aplanat, reticulat, amb sinus quasi circulars situats a l'exterior de la corbatura; amb 1-6 llavors. Llavors d'1,2-1,5 x 3-3,2 mm, quasi anulars, de secció circular.
- **Distribució:** endemisme d'Eivissa, restringit a la zona de penya-segats marítims del sector nord-occidental de l'illa, a la zona compresa entre el cap Nunó i el cap des Rubió.
- **Hàbitat:** replans de roques i costers, entre 3 i 350 m s.n.m.
- **Fenologia:** XII-IV
- **Conservació:** espècie que és menjada pel bestiar. En algunes localitats podria estar exposada a alteracions del seu hàbitat. Presenta una problemàtica de conservació semblant a la de *Genista dorycnifolia* subsp. *grosii*. Com a mesures de conservació *ex situ*, es proposa incloure aquest tàxon en alguna figura legal de protecció, cultivar-lo i arreplegar-ne llavors per tal d'emmagatzemar-les en un banc de germoplasma.
- **Bibliografia:**
LLORENS, L., L. GIL & H. BOIRA (1995) *Hippocrepis balearica* aggregate. A statistical analysis. *Flora Mediterranea* 5: 163-175.
MAYOL, M., J.A. ROSSELLÓ & L. SÁEZ (1998). Números cromosòmics de plantas occidentales, 780-785. *Anales Jard. Bot. Madrid* 56: 119.
MUS, M., J.A. ROSSELLÓ & N. TORRES (1990). De flora balearica adnotationes (6-8). *Candollea* 45: 75-80.
- **Nombre cromosòmic:** 2n = 14 (Mayol & al., 1998).





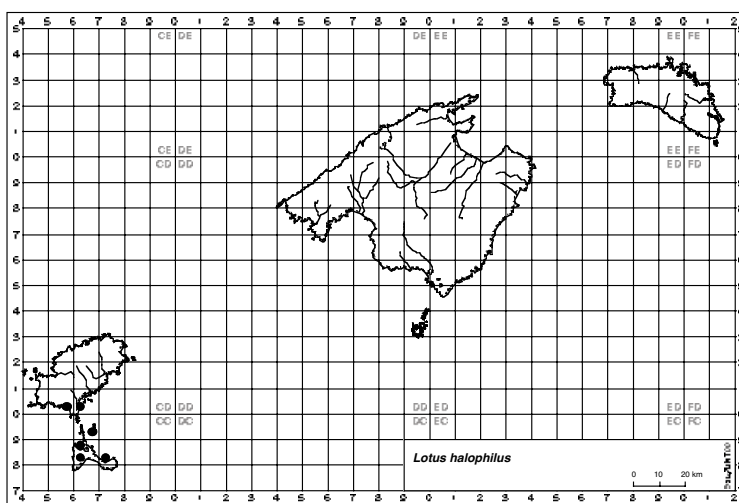
Lotus halophilus

Categoria UICN:
VU

D2

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba anual, coberta de pèls curts, aplicats, llunts. Tiges de fins a 5 cm, erectes o ascendents, simples o poc ramificades. Fulles imparipinnades, alternes, estipulades, amb 5 folíols; folíols inferiors d'1-2 x 0,3-1 mm, d'ovato-el·líptics a el·líptics; els superiors de 2,5-4 x 0,8-1,2 mm, oblongo-el·líptics. Flors hermafrodites, zigomorfs, pentàmeres, pedicelades, disposades en inflorescències d'1-3 flors i una bràctea trifoliolada; peduncle de fins a 1 cm: Calze bilabiàt; tub de c. 2 mm; dents d'1,5-2 mm, triangulars. Corol·la 5-9 mm, blanquinosa o groga; limbe de l'estandard oblongo-el·líptic, una mica més llarg que l'ungla. Androceu amb 1 estam lliure i 9 soldats. Ovari súper, glabre; estil cilíndric. Llegum de 15-22 x 1,3-1,5 mm, 4-5 vegades més llarg que el calze, amb 12-25 llavors uniseriades. Llavors de 0,7-0,9 mm, subgloboses, brunes.
- **Hàbitat:** comunitats psammòfiles i pradells terofítics propers a les zones litorals; 0-15 m.
- **Fenologia:** IV-VI
- **Conservació:** les comunitats on viu l'espècie són sensibles a les alteracions en l'estructura del sòl. En principi, algunes de les seves poblacions no estan exposades a perills destacables a curt termini, però tenint present que es tracta d'una espècie rara i que la seva àrea de distribució no és gaire extensa, s'haurien d'establir mesures per tal d'aconseguir una protecció efectiva del seu hàbitat. És convenient cercar aquesta espècie en altres llocs que li resulten propicis per tal de precisar l'estat de conservació del conjunt de les seves poblacions.
- **Bibliografia:**
 KUHBIER, H. (1976). *Lotus halophilus* Boiss.-Spruner., nuevo para España. *Lagasalia* 6: 97-100.
 PUGET, G., M. STAFFORINI & N. TORRES (1995). Notes florístiques de les Illes Balears, V. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 38: 63-74.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 14^*$
- **Distribució:** illes de la Mediterrània (rarament a les situades a la zona occidental); N d'Àfrica, Itàlia, Grècia i W d'Àsia. Present a les illes d'Eivissa i Formentera i a alguns illots adjacents.





Fabaceae (= Leguminosae)

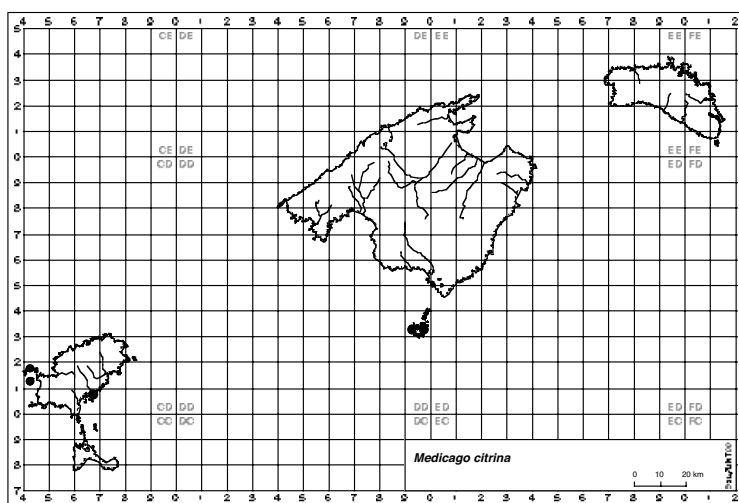
*Medicago citrina*Categoria UICN:
VU*M. citrina* (Font Quer) Greuter in Willdenowia 16: 112 (1986)

C2a(i), D2

≡ *M. arborea* var. *citrina* Font Quer in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Sèr. Bot. 1(2): 7 (1924)≡ *M. arborea* subsp. *citrina* (Font Quer) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 69 (1974)

Protecció legal: Real Decret.

- **Descripció:** arbust de fins a 3 m, molt ramificat. Tiges adultes anguloses, més o menys blanquinoses. Fulles trifoliolades, estipulades, peciolades; folíols de 9-18 x 8,5-13 mm, obcordats, enters, emarginats, pilosos; estipules de 6-7 mm, ovato-lanceolades, piloses; pecíol de 10-20 mm, pilós. Flors hermafrodites, zigomorfs, pentàmeres, disposades en raïms de 4-10 flors; peduncle de 5-11 mm, pilós; pedicel de 5-9 mm, pilós. Calze de c. 5 mm, pilós; dents de c. 2 mm, estretament lanceolades, més curtes que el tub. Corol·la d'11-15 mm, groga. Androceu format per 10 estams. Ovari súper, estipitat; estil aplanat lateralment; estigma capitat. Llegum de 17-19 mm de diàmetre, enrollat en espiral, pla, reticulat, amb 1(2) voltes d'espira i un ginòfor molt desenvolupat; amb 6-7 llavors. Llavors de 3,5-4 x 5-6 mm, reniformes, llises, d'un bru-vermellós. (Veure fotografia núm. 24)
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 48^*$
- **Distribució:** tàxon subendèmic, present a les illes Columbrets, a un illot prop del cap de Sant Antoni (L. Serra, *comm. pers.*), als illots d'Eivissa (es Malví Gros, Malví Pla, illa de s'Espartar i Na Bosc); ses Bledes i s'Estel de Fora (arxipèlag de Cabrera).
- **Hàbitat:** esclatxes de roques, roquissars i talussos dels illots; 10-50 m.
- **Fenologia:** IV-V
- **Conservació:** tàxon d'àrea molt reduïda, restringit a illots de superfície relativament reduïda. La preservació d'algunes poblacions davant d'impactes d'origen antròpic està assegurada en el cas de les localitzades als illots del subarxipèlag de Cabrera, a causa de la protecció de la zona on es troba (parc nacional). Val a dir que l'espècie ha estat introduïda en temps recents a l'illa des Pantaleu (Andratx).
- **Bibliografia:**
BIBILONI, G., G. ALOMAR & J. RITA (1993). Flora vascular dels illots i addicions a la flora de Cabrera gran. In: Alcover, J.A., Ballesteros, E. & J.J. Fornós (eds.) Història Natural de l'arxipèlag de Cabrera. CSIC-Ed. Moll. Monogr. Soc. Hist. Nat. Balears 2: 179-206.
GUERAU D'ARELLANO & N. TORRES (1981). *Nova aportació al coneixement de les plantes d'Eivissa i Formentera*. Institut d'Estudis Eivissencs. Eivissa.
JUAN, A. & M.B. CRESPO (1999). Comportamiento fitosociológico de *Medicago citrina* (Font Quer) Greuter (Leguminosae), endemismo mediterráneo-iberolevantino. *Acta Bot. Malacitana* 24: 221-229.
PALAU, P. (1976). Catàleg de la Flòrula de l'Illa de Cabrera i dels illots que l'envolten. *Treb. Inst. Catalana Hist. Nat.* 7: 5-103.
TORRES, N., G. ALOMAR, J.A. ROSSELLÓ & A. PUJADAS (1986). Notes florístiques baleariques. 2. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 30: 145-154.





Fabaceae (= Leguminosae)

Ononis crispa* subsp. *zschackeiCategoria UICN:
VU*O. crispa* L. subsp. *zschackei* (F. Herm.) L. Sáez & Rosselló in Fl. Montiberica 7: 88 (1997)

C2a(i), D2

≡ *O. zschackei* F. Herm. in Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 54: 250 (1914)**Protecció legal:** Tàxon no protegit.

• **Descripció:** arbust poc llenyós de fins a 60 cm. Tiges molt ramificades, densament piloso-glanduloses, amb indument format per pèls eglandulífers més llargs que els glandulífers. Fulles trifoliolades, alternes, peciolades, estipulades, les inferiors de vegades amb 5 foliols; foliols 3-15 x 2-12 mm, ovats o suborbiculars, amb el marge una mica ondulat; estipules herbàcies, parcialment soldades al pecíol. Flors hermafrodites, pentàmeres, zigomorfes, disposades en inflorescències axil·lars uniflores, agrupades a l'apex de les tiges, de manera que sembla que formen un raïm; peduncle tan llarg o més que la fulla axil·lant; pedicel floral patent a l'antesi; pèndul a la post-antesi. Calze de 7-13 mm, campanulat; tub de 2-3 mm; lòbuls de 4,5-10 mm, ampleament lanceolats, amb 0(1) dents. Corol·la de 12-20 mm, groga; estandard glabre, amb venes purpúries. Androceu monoandelf, format per 10 estams, amb tots els filaments estaminals soldats per la seva part inferior formant un tub tancat; filament estaminal dilatat i papil·losos a l'apex. Ovari súper, més o menys pilós; estil cilíndric; estigma capitat. Llegum de 13-20 mm, exert, subcilíndric, piloso-glandulós, amb 10-13 llavors. Llavors de 2-3 mm, reniformes, tuberculades, brunes. (Veure fotografia núm. 25)

• **Nombre cromosòmic:** $2n = 30$ (Contandriopoulos & Cardona, 1984; sub *Ononis crispa* L.).

• **Distribució:** endemisme del sector central de la serra de Tramuntana (Mallorca).

• **Hàbitat:** pradells terofítics, camps abandonats, darianes de les garrigues de muntanya; les seves poblacions es troben entre 500 i 900 m s.n.m.

• **Fenologia:** IV-VI

• **Conservació:** espècie rara, però amb capacitat de colonitzar ambients

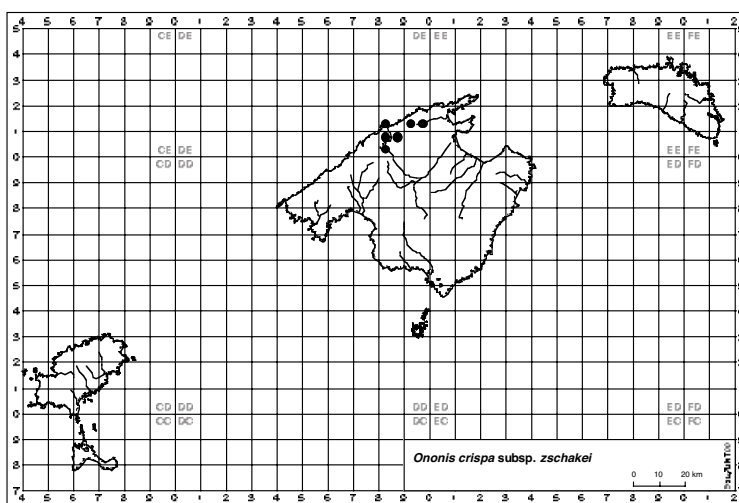
sotmesos a alteracions, com marges de la xarxa viària i camps abandonats. Malgrat la seva raresa, no sembla trobar-se exposada a perills imminents i, per tant, l'espècie no requereix l'adopció de mesures específiques de conservació a curt-mitjà termini. Atenent al seu caràcter endèmic i estenòcor, és convenient incloure aquest tàxon en alguna figura legal de protecció.

• **Observacions:** tàxon que presenta afinitats morfològiques amb *Ononis crispa* L., Sp. Pl. ed. 2: 1010 (1763), endemisme de zones litorals de Menorca i Cabrera, dins de la sinonímia del qual ha estat inclòs per diversos autors. Tot i que resulta necessari realitzar un estudi taxonòmic aprofundit del cercle de formes d'*O. crispa*-*O. natrix* a les Illes Balears, *O. crispa* subsp. *zschackei* pot distingir-se de les formes típiques d'*O. crispa* pel menor grau d'ondulació del marge de les fulles, pels lòbuls del calze més llargs, sense dents a l'apex o una dent i per l'ornamentació de les llavors.

• **Bibliografia:**

ALOMAR, G., M. MUS & J.A. ROSSELLÓ (1997). Flora endèmica de les Balears. Consell Insular de Mallorca. Palma de Mallorca.

CONTANDRIOPOULOS, J. & M.A. CARDONA (1984). Caractère original de la flore endémique des Baléares. Bot. Helv. 94: 101-131.





Fabaceae (= Leguminosae)

*Teline monspessulana*Categoria UICN:
CR*T. monspessulana* (L.) K. Koch, Dendrologie 1: 30 (1869)

C2a(i,ii), D

≡ *Cytisus monspessulanus* L., Sp. Pl.: 740 (1753)≡ *Genista monspessulana* (L.) L.A.S. Johnson in Contr. New South Wales Natl. Herb. 3: 98 (1962)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** arbust 0,3-2,5 m, inerm, erecte, amb les branques alternes. Tiges piloses. Fulles altemes, estipulades, peciolades o subsessils, trifoliolades; peciòl de 0,3-5 mm, serici o amb pèls llargs, més o menys patents i rectes; folíols el·líptics o ovats, arrodonits, truncats, retusos o aguts, a vegades mucronats, atenuats a la base en un peciòlul de 0,3-1 mm, grisencs al revers, sericis o amb pèls llargs, més o menys patents i rectes, anvers glabre o glabrescent; foliòl central de 6-17 x 4-10 mm, menys de tres vegades més llarg que ample, una mica més gran que els laterals. Flors hermafrodites, pentàmeres, zigomorfe, amb 1-2 fulles a la base, disposades en inflorescències axil·lars, corimbiformes, en grups de 3-9; pedicels 2-3,5 mm, sericis o amb pèls llargs; bractèoles, de 0,6-1,5 mm, linears. Calze de 5-8 mm, serici o amb pèls llargs, amb tub de 2-4 mm; llavi superior bipartit, amb lòbuls de 2-4 x 1,7-2,5 mm; llavi inferior de 3-4,5, tridentat, gairebé de la mateixa mida que el superior, amb dents d'1-2 mm, linears. Corol·la groga; estandard de 13-16,5 x 10-11,5 mm, el·líptic, arrodonit a l'àpex, a vegades una mica emarginat, glabre, ungla de c. 2 mm; ales de 12-15 x 4-4,5 mm; quilla 12-15 x 3 mm, pilosa. Androceu amb 4 estams curts i 6 de llargs; anteres basifixes d'1,2-1,7 mm, les dorsifixes de 0,6-0,9 mm. Ovari súper, pilós; estil recte; estigma capitat. Llegum de 15-27 x 5-6,4 mm, amb 2-7 llavors; linear-oblongs, recobert de pèls llargs. Llavors de 2,6-3,3 x 2,2-3,3 mm, ovoidees o discoidees, biconvexes, d'un verd-groguenc, bru o negre.

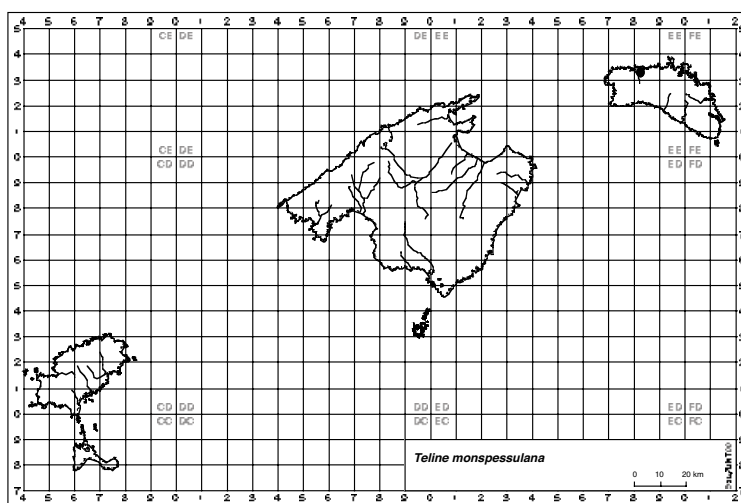
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 46^*, 48^*$; $n = 23^*$

- **Distribució:** est de la península Ibèrica, Illes Balears, S de França, Còrsega, Sardenya, Sicília, Itàlia, península Balcànica i nord-oest d'Àfrica; naturalitzada a Austràlia, Amèrica del Nord i a la Macaronesia. A les Illes Balears es coneix de Menorca (Tramuntana).

- **Hàbitat:** es troba en una zona d'alzinar damunt substrat silici.

- **Fenologia:** I-V

- **Conservació:** l'única població coneguda compta amb prop d'una quinzena d'exemplars madurs. Pateix pressió per part d'herbívoros. Resulta necessari realitzar un seguiment periòdic de la població i proporcionar una protecció efectiva a la zona on es troba.

• **Bibliografia:**FRAGA, P. & X. PELLICER (1998). No tes florístiques de Menorca. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 66: 35-40.



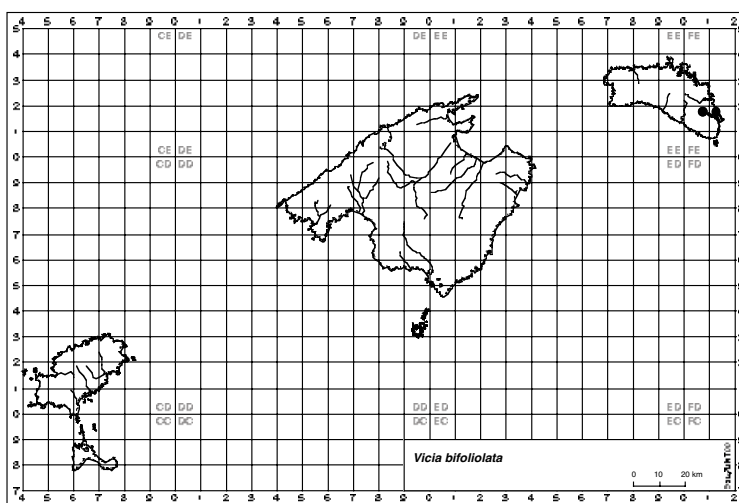
Fabaceae (= Leguminosae)

Vicia bifoliolataCategoria UICN:
EN*V. bifoliolata* J.J. Rodr. in Bull. Soc. Bot. France 25: 239 (1878)

B1ac(iv)+2ac(iv)

Protecció legal: Conveni de Berna, Reial decreto i Directiva hàbitats.

- **Descripció:** herba anual, enfiladissa, glabra. Tiges de fins a 40 cm, procumbents, tetràgonas. Fulles de 3-4 mm, peciolades o subsessils, amb un sol parell de folíols, acabades en circell simple; estípules de c. 2,5 x 0,7 mm, lanceolades, agudes, semihastades o no, amb el marge enter; folíols 13-25 x 0,5-1,3 mm, linears, subaguts, amb nerviació pinnato-reticulada. Inflorescències pedunculades, amb 1-2 flors hermafrodites, pentàmeres, zigomorfes; peduncle 0,8-2 cm, més llarg que la fulla axil·lant; pedicels de c. 2 mm. Calze de 2,5-3 mm, zigomorf, lleugerament campanulat, amb base asimètrica i boca molt oblíqua, glabrescent; tub de 2-2,5 mm, amb 5-10 nervis; lòbuls desiguals, molt més curts que el tub, triangulars, aguts, els superiors de 0,1-0,2 mm, els mitjans i l'inferior de 0,3-0,5 mm. Corol·la d'un color blau clar o groguenca; estandart de 7-8 x 3-4 mm, obovat, lleugerament espatulat, emarginat, amb la làmina més llarga que l'ungla, poc diferenciada; ales de c. 7 x 1,5 mm, amb la làmina més llarga que l'ungla; quilla de c. 6 x 1,5 mm, recta, obtusa, amb la làmina més curta que l'ungla. Androceu de 10 estams, diadelf, amb el tub estaminal oblicu a l'extrem; anteres de 0,2-0,3 mm, elipsoidals. Ovari súper, glabre; estil arrodonit, amb un anell subapical de pèls curts i escassos. Llegum de 14-18 x 3-5 mm, linear-oblong, poc comprimit, estipitat, glabre, amb 4-6 llavors; estipit de 0,5-1,5 mm. Llavors d'1,5-2,3 mm, esferoïdals, comprimides, llises, d'un color marró fosc o gairebé negre. (Veure fotografia núm. 26)
- **Hàbitat:** herbassars i garrigues, damunt substrat silici. Les seves poblacions es localitzen des de 0 fins a 100 m s.n.m.
- **Fenologia:** V
- **Conservació:** endemisme de distribució restringida. Les poblacions poden presentar fluctuacions interanuals notables. Algunes poblacions podrien desaparèixer com a conseqüència d'alteracions de l'hàbitat i de canvis en l'ús del sòl. És necessari continuar aplicant les mesures de conservació *ex situ* (emmagatzemar llavors en bancs de germoplasma i cultiu en jardins botànics).
- **Bibliografia:**
ALOMAR, G., M. MUS & J.A. ROSSELLÓ (1997). *Flora endèmica de les Balears*. Consell Insular de Mallorca. Palma de Mallorca.
CARDONA, M.A. & J. CONTANDRIOPOULOS (1983). IOPB Chromosome numbers. *Taxon* 32: 323-324.
GÓMEZ-CAMPO, C. & cols. (1987). Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e islas Baleares. ICONA, Madrid.
LLORENS, L. (1979). Nueva contribución al conocimiento de la flora Balear. *Mediterranea* 3: 101-122.
MATEO, B. (1979). Presencia de *Vicia bifoliolata* Rod. Fem. en Menorca. *Collect. Bot. (Barcelona)* 11: 269-270.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 24$ (Cardona & Contandriopoulos, 1983).
- **Distribució:** endemisme de la zona oriental de Menorca.





Fabaceae (= Leguminosae)

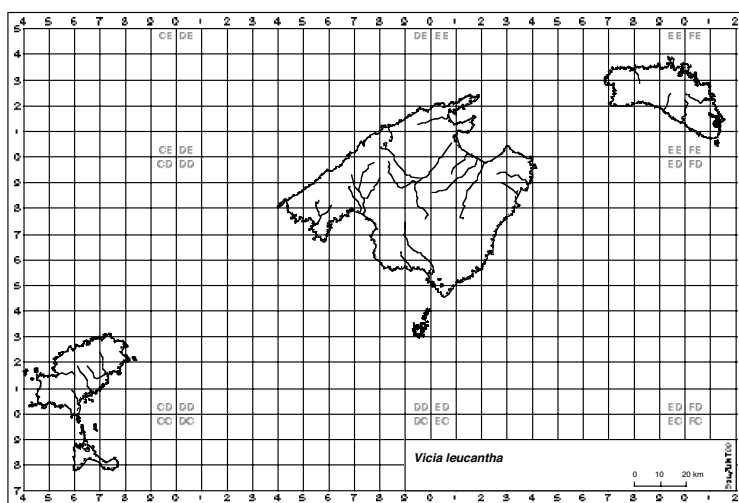
*Vicia leucantha*Categoria UICN:
VU*V. leucantha* Biv., Stirp. Rar. Sicilia 1: [9] (1813)

B1ab(iii)+2ab(iii), D2

- *V. sennenii* Bianor in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat., 17: 136 (1917), nom. nud.

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba anual, enfiladissa, pubescent, amb pèls de 0,4-0,8 mm. Tiges de fins a 40 cm, procumbents, anguloses. Fulles de 25-35 mm, peciolades o subsèssils, amb 5-6 parells de folíols, acabades en circell ramificat; estípules de 3-4 x 1,5-2 mm, lanceolades, agudes, semihastades, amb el marge enter o inciso-dentat; folíols 9-15 x 3-4,5 mm, el·líptics, obtuso-mucronats, amb nerviació pinnato-reticulada. Flors hermafrodites, pentàmeres, zigomorfe, disposades en inflorescències pedunculades amb 1-8 flors; peduncle 1-4 cm; pedicels de c. 1 mm. Calze de c. 5 mm, lleugerament zigomorf, esparsament pilós; tub d'1,5-2 mm, amb 7-10 nervis; lòbuls subiguals entre sí, més llargs que el tub, estretament triangulars, subulats, els superiors de 2,5-3 mm, els mitjans i l'inferior de c. 3 mm. Corol·la d'un color blanquinós amb venes violàcies, groguenca en la dessecació; estandart de c. 7 x 4 mm, emarginat, amb la làmina més llarga que l'ungla, patent; ales de c. 6 x 2 mm, amb la làmina més llarga que l'ungla; quilla de c. 5 x 2 mm, falcada, obtusa, amb la làmina tan llarga com l'ungla, amb una taca d'un porpra fosc a l'extrem. Androceu de 10 estams, diadelf, amb el tub estaminal oblic a l'extrem; anteres de c. 0,2 mm, oblongues. Ovari súper, glabre o serici; estil comprimit, amb un anell subapical de pèls. Llegum de c. 30 x 8-10 mm, oblong-el·líptic, comprimit, estipitat, glabre o pubescent, amb 3-4 llavors; estípit de c. 1 mm. Llavors de c. 3,5 mm, elipsoïdals, comprimides, llises.
- **Nombre cromosòmic:** desconegut (cf. Romero Zarco, 1998).
- **Distribució:** l'àrea de l'espècie comprèn les Illes Balears (Menorca), Sardenya, Sicília, S d'Itàlia, NE de la península Balcànica i NW d'Àfrica.
- **Hàbitat:** vores de camins, 5-15 m s.n.m.
- **Fenologia:** III-V
- **Conservació:** segons l'actual estat de coneixements, la planta presenta una distribució molt reduïda ja que només es coneix d'una localitat i creix en una zona on són previsibles impactes d'origen antròpic. Tanmateix, la categoria aquí assignada creiem que ha de ser considerada com a provisional, ja que és molt probable l'existència de més poblacions de l'espècie en altres punts de Menorca.
- **Bibliografia:**
ROMERO ZARCO, C. (1998). *Vicia leucantha* Biv. (Leguminosae), en Balears. Anales Jard. Bot. Madrid 56: 180-181.
SÁEZ, L. & P. FRAGA (1999). Noves aportacions al coneixement de la flora balear. Boll. Soc. Hist. Nat. Balears 42: 85-95.





Geraniaceae

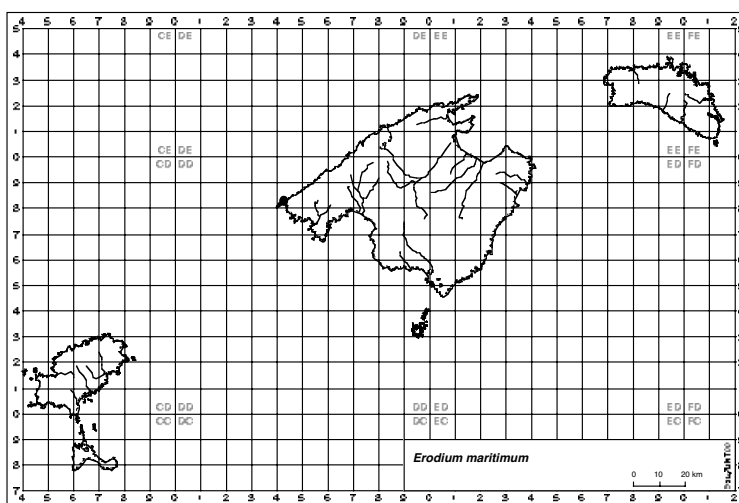
Erodium maritimumCategoria UICN:
EN*E. maritimum* (L.) L'Hér. ex Aiton, Hort. Kew. 2: 416 (1789)

B1ac(iv)+2ac(iv)

≡ *Geranium maritimum* L., Sp. Pl. ed. 2: 951 (1763), [nom. illeg., non Burm. fil.,Spec. Bot. Geran.: 46 (1759), syn. subst.; = *G. littoreum* Cav., Diss.: 4, 222 (1787)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** planta anual, caulescent, més o menys ramificada, pilosa. Tiges de 10-20 cm, decumbents. Fulles ovades, pinnatisectes amb 5-7 lòbuls, amb el marge crenat; les basals d'11-13 x 10-11 mm; estípules de 2-3.5 mm, d'ovades a triangular-lanceolades, membranàcies. Inflorescències axil·lars, d'1-2 flors; bràctees de 0,7-1,2 x 0,4-0,8 mm, lliures, membranàcies. Flors actinomorfes, hermafrodites. Sèpals d'1,3-1,6 mm x 0,8-1,2 mm (3,3-3,4 mm x 1,2-1,3 mm en la fructificació), pilosos. Pètals de 2-2,5 x 1-1,2 mm. Filaments estaminals de 2,2-2,3 x 0,5-0,6 mm; anteres de 0,2-0,3 mm, grogues; estaminodis d'1,4-1,6 x 0,4-0,5 mm. Gineceu de 2,5-2,6 mm, pilós; estigmes de 0,3-0,4 mm. Fruit de 13-16 mm de longitud. Llavors de 2-2,3 x 0,7-0,8 mm.
- **Hàbitat:** replans de roques.
- **Fenologia:** V-VII
- **Conservació:** espècie de distribució molt puntual, que compta amb escassos efectius i que pot presentar fluctacions en el nombre d'exemplars que formen les poblacions. Tanmateix, creiem molt possible que es trobi en altres punts de l'arxipèlag (probablement a la serra de Tramuntana de Mallorca i al N de Menorca), per tant, la categoria relativa al grau d'amenaça que aquí li ha estat assignada, hauria de ser considerada com a provisional, en el millor dels casos. D'altra banda, la protecció de què gaudeix la zona on es troba l'espècie fa que no siguin esperables pertorbacions importants d'origen antròpic.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 20^*$
- **Distribució:** litoral del sud i de l'oest d'Europa: França, Gran Bretanya, nordest de la península Ibèrica, Còrsega, Sardenya, Sicília i Illes Balears, d'on just és conegut de sa Dragonera.
- **Bibliografia:**
DUVIGNEAUD, J.(1979). Catalogue provisoire de la flore des Baléares. 2ème édition. Soc. Echange Pl. Vasc. Eur. Occid. Médit. 17, supp.





Guttiferae

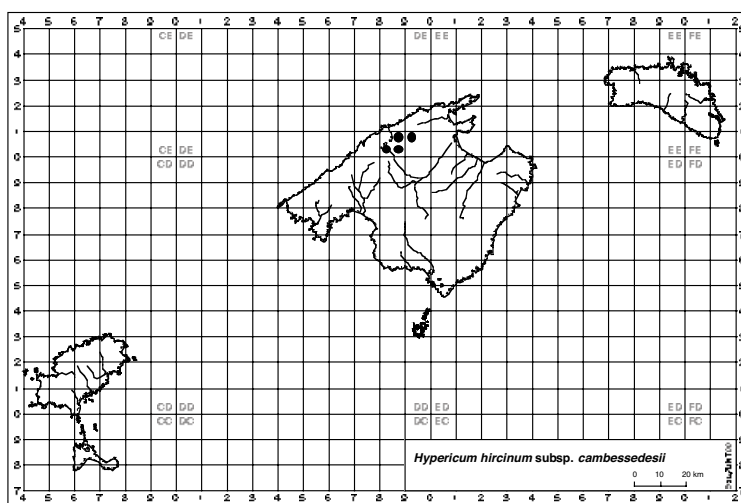
Hypericum hircinum* subsp. *cambessedesiiCategoria UICN:
VU*H. hircinum* L. subsp. *cambessedesii* (Coss. ex Barceló) Sauvage in Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc 38: 127 (1959)≡ *H. cambessedesii* Coss. ex Barceló, Fl. Baleares: 86 (1880)

B1ab(iv,v)+2ab(iv,v), D2

≡ *H. hircinum* var. *cambessedesii* (Coss. ex Barceló) Á. Ramos in Trab. Dep. Bot. 12: 49 (1983)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** arbust de fins a 1,5 m, glabre. Tija amb 2(4) línies longitudinals. Fulles de 15-50 x 6-20 mm, simples, enteres, sèssils o subsèssils, decusades, sense estípules, d'ovades a lanceolades, agudes o obtuses, coriàcies, verdes per l'anvers, blanquinoses pel revers, sense nervadura secundària reticulada i translúcida, amb abundants glàndules translúcides i punti formes. Bràctees linear-lanceolades, agudes, sense nervadura secundària reticulada translúcida, amb glàndules translúcides. Flors hermafrodites, actinomorfe, pentàmeres. Sèpals de 2-7 mm. Pètals de 10-20 mm, lliures, grocs. Estams disposats en 5 fascicles. Estils de 10-13 mm, divergents. Càpsula de 6-14 mm, d'el·lipsoïdal a ovoïda, dehiscent per tres valves, coriàcia. Llavors de 0,9-1,2 mm, alades, brunes. (Veure fotografia núm. 27)
- **Fenologia:** VI-VIII.
- **Conservació:** les seves poblacions compten amb un nombre d'individus més aviat baix i hi ha indicis que la planta presenta problemes reproductius i de desenvolupament. Algunes poblacions poden ser afectades per l'alteració de l'hàbitat com a conseqüència d'una excessiva freqüentació. En algun cas puntual, alguna població ha estat afectada de manera directa per les obres de condicionament d'un camí de muntanya. Atenent a la seva estenocòria i tenint present que es tracta d'un tàxon endèmic, resulta necessari proporcionar-li protecció legal.
- **Bibliografia:**
ALOMAR, G., M. MUS & J.A. ROSSELLÓ (1997). *Flora endèmica de les Balears*. Consell Insular de Mallorca. Palma de Mallorca.
REYNAUD, C. (1986). Étude cytotaxonomique des Millepertuis du Bassin méditerranéen et des Iles Canaries. *Bull. Soc. Bot. France* 133: 167-177.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 40$ (Reynaud, 1986).
- **Distribució:** tàxon endèmic de Mallorca, restringit al sector central de la serra de Tramuntana.
- **Hàbitat:** viu als torrents de muntanya; 200-1100 m.





Lamiaceae (= Labiatae)

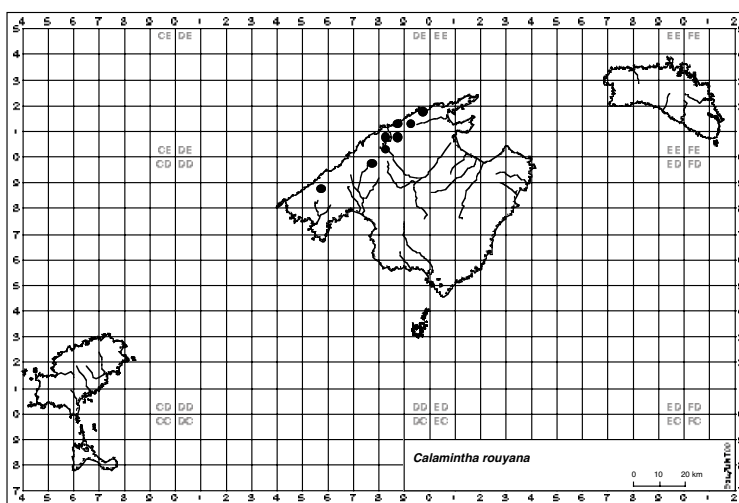
Calamintha rouyanaCategoria UICN:
VU

C. rouyana (Briq.) Rouy, Fl. France 11: 336 (1909)
= *Satureja rouyana* Briq., Lab. Alp. Mar.: 442 (1895)

D2

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, rizomatososa, gràcil, pubescent, aromàtica, amb rizoma llenyós. Tiges de 5-20 cm, filiformes, radicants. Fulles simples, peciolades, d'ovades a o vato-lanceolades, amb el marge enter o de vegades molt poc dentat, oposades; pecíol d'1-2 mm; limbe de 3-8 x 3-5 mm. Flors hermafrodites, zigomorfes, pentàmeres, disposades en cimes 1-3 flors. Calze gamosèpal, bilabiat, amb 13 nervis, pilós; lòbuls de 0,6-0,8 mm, poc diferents entre ells; tub recte, no gibós a la base. Corol·la gamopètala, bilabiada, blanca o d'un blanc blavós, sovint amb taques vermelloses. Androceu format per 4 estams amb els filaments convergents; anteres amb les teques en angle recte. Ovari súper, bicarpelar, tetralocular. Fruit en tetranúcula. (Veure fotografia núm. 28)
- **Conservació:** espècie rara, de distribució restringida i que sovint constitueix unes poblacions constituïdes per pocs exemplars. Malgrat la seva relativa raresa, l'espècie creix en zones de difícil accés i allunyades de les zones d'influència antròpica i, per tant, la major part de les poblacions de *C. rouyana* no es troben exposades a perills imminents. Tanmateix, tenint present que es tracta d'un element endèmic, seria convenient proporcionar-li protecció legal.
- **Observacions:** espècie que de manera errònia ha estat inclosa dins la sinonímia de *Calamintha nepeta* (L.) Savi subsp. *nepeta* (Morales & Luque, 1997). Aquests autors no varen estudiar material tipus i tots els exemplars d'herbari etiquetats com a *C. rouyana* eren deguts a confusions amb *C. nepeta* (Morales, comm. pers.).
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 30$; $n = 15$ (Cardona, 1991).
- **Distribució:** endemisme de la serra de Tramuntana, Mallorca.
- **Hàbitat:** creix en replans i fissures de roques ombrívols, esdetxes, peus de penya-segats, etc.; entre 900 i 1400 m s.n.m.
- **Fenologia:** VI-IX
- **Bibliografia:**
ALOMAR, G., M. MUS & J.A. ROSSELLÓ (1997). Flora endèmica de les Balears. Consell Insular de Mallorca. Palma de Mallorca.
BIBILONI, G., G. LLOP, J. RITA & J. SOLER (1996). Notes florístiques de les Illes Balears (VII). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 39: 15-24.
CARDONA, M.A. (1991). IOPB Chromosome data 3. International Organization of Plant Biosystematists 17: 7-8.
MORALES, R. & M.N. LUQUE (1997). El género *Calamintha* Mill. (Labiatae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Anales Jard. Bot. Madrid* 55: 261-276.



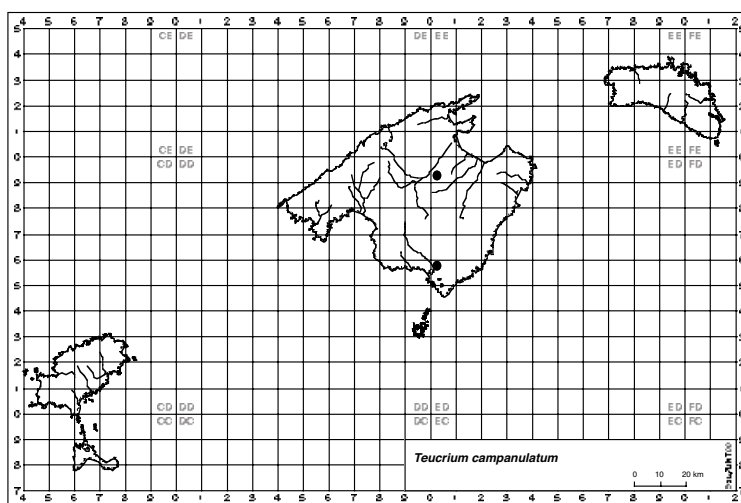


Lamiaceae (= Labiatae)

*Teucrium campanulatum*Categoria UICN:
EW*T. campanulatum* L., Sp. Pl.: 562 (1753)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, multicaule. Tiges de fins a 40 cm, ascendents o decumbents, arrelants a la base, amb pèls pluricel·lulars curts i crispats i glàndules sèssils més o menys abundants. Fulles oposades i decusades, de 5-20 mm, pinnatipartides, amb 2-3 parells de lòbuls laterals pinnatipartits o incisodentats, oblongo-el·líptics o obovats, revoluts, amb l'anvers glabre o subglabre i el revers amb glàndules sèssils abundants. Verticil·lastres amb 2-4 flors pedicelades. Pedicels pubescents. Calze de 4-5,5 mm, campanulat, amb pèls crispats abundants, almenys en els nervis i en el marge, i glàndules sèssils abundants; dents d'1,5-2 mm, triangulars, aristades. Corol·la de 4-7 mm, d'un to blavós, pubescent, amb glàndules sèssils més o menys abundants. Estams amb filaments glabres o amb alguns pèls a la base. Núcules de 2-2,8 mm, piriformes, amb papil·les abundants, sobretot a l'apex.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 30^*$
- **Distribució:** espècie difosa per la regió mediterrània occidental. A les Illes Balears es troba a Mallorca, als torrents del Pla, d'on sembla haver desaparegut recentment.
- **Hàbitat:** herbassars, en sòl humit; 20-100 m.
- **Fenologia:** (IV)V-VII.
- **Conservació:** segons l'actual estat de coneixement es troba desaparegut en estat silvestre a les Illes Balears, però es cultiva i es conserven grans al Jardí Botànic de Sóller procedents d'una població ja desapareguda localitzada a un torrent del centre de Mallorca (Llubí), com a conseqüència d'unes obres realitzades en aquest curs d'aigua (Gradaille, 2001). És recomanable realitzar una campanya de prospeccions per les zones aptes per a l'espècie del centre-sud de Mallorca, d'on havia estat indicada antigament (Cambessèdes, 1827; Barceló, 1880-81) per tal de localitzar altres poblacions. Caldria estudiar la possibilitat d'estudiar actuacions com ara una reintroducció per tal de restituir la presència de l'espècie al seu hàbitat natural.
- **Bibliografia:**
CAMBESSÈDES, J. (1827). Enumeratio Plantarum quas in insulis Balearibus collegit. *Mém. Mus. Hist. Nat.* 14: 173-335.
BARCELÓ, F. (1880-1881). Flora de las Islas Baleares, seguida de un diccionario de los nombres balears, castellanos y botánicos de las plantas espontáneas y cultivadas. Imp. P.J. Gelabert. Palma de Mallorca.
GRADAILLE, J.L. (2001). Integración de métodos in situ y ex situ en la conservación de la flora balear. In: GÓMEZ CAMPO, C. (coord.). Conservación de especies vegetales amenazadas en la región mediterránea occidental: 175-197. Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid.





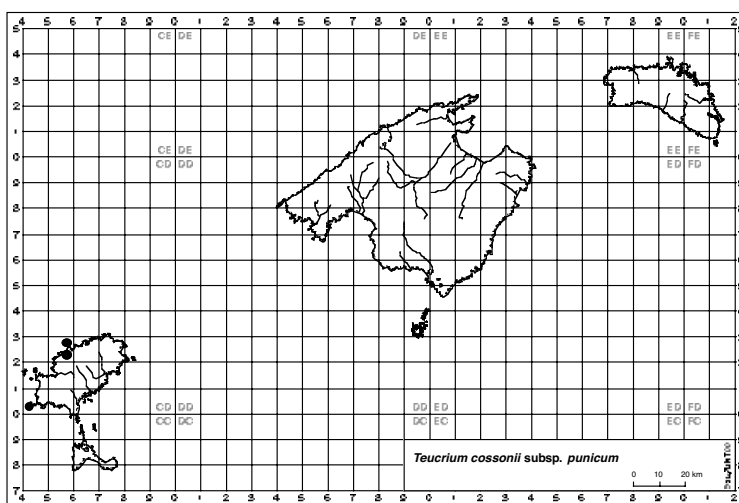
Lamiaceae (= Labiatae)

Teucrium cossonii* subsp. *punicumCategoria UICN:
EN

D. Wood subsp. *punicum* Mayol, Mus Rosselló & Torres in Boll. Soc. Hist. Nat. Balears 32: 154 (1991) B1ab(iii,iv)
= *T. polium* [subsp. *cossonii*] f. *vedranense* O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 92 (1983) +2ab(iii,iv), C2a(i)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** planta de fins a 35 cm, sufruticosa, amb la soca d'un gris-blanquinós; branques d'ascendents a erectes. Tiges d'erecto-ascendents a erectes, puberulentes, d'un gris-blanquinós, amb indument format per pèls ramificats. Fulles simples, oposades, sèssils, de crenades a subenteres, de linears a oblongo-linears subagudes, revolutes, amb l'anvers d'un verd clar i el revers blanquinós; limbe de 16-35 x 18-29 mm. Bràctees semblants a les fulles; bractèoles de gairebé la mateixa mida que el calze. Flors hermafrodites, zigomorfes, pentàmeres, disposades en un raïm condensat terminal, de vegades ramificada. Calze de 5-8 mm, gamosèpal, tubular, bilabiat, estret, puberulent, amb les dents trinagulars obtuses, curtes. Corol·la 8-10 mm, gamopètala, unilabiada, d'un rosa purpuri. Androceu didínam, format per 4 estams que tenen els filaments soldats al tub de la corol·la. Ovari súper, bicarpelar. Fruit en tetraqueni. Núcula d'1,2 x 1,9 mm, d'un bru fosc. (Veure fotografia núm. 29)
- **Hàbitat:** roquissars, replans de roques, talussos, en zones costaneres 50-385 m s.n.m.
- **Fenologia:** V-VIII
- **Conservació:** l'alteració del seu hàbitat podria posar en perill la supervivència d'aquest tàxon. Els efectius de l'illot es Vedrà han estat seriosament afectats pel pasturatge, com a conseqüència de la introducció de cabres. Es coneixen exemplars originats per hibridacions i introgressió amb *T. capitatum* L. Com a mesures de conservació *ex situ*, es proposa incloure aquest tàxon en alguna figura legal de protecció, ja que es tracta d'un endemisme d'àrea reduïda, cultivar-lo i emmagatzemar-ne llavors en un banc de germoplasma.
- **Bibliografia:**
ALOMAR, G., M. MUS & J.A. ROSSELLÓ (1997). Flora endèmica de les Balears. Consell Insular de Mallorca. Palma de Mallorca.
CARDONA, M.A. (1991). IOPB Chromosome data 3. International Organization of Plant Biosystematists 17: 7-8.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 26$ (Cardona, 1991).
- **Distribució:** endemisme de l'illa d'Eivissa, present a l'illot des Vedrà.



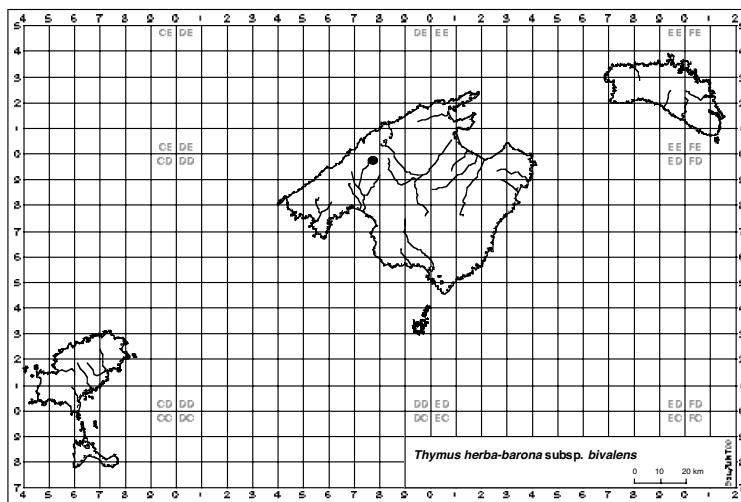


Lamiaceae (= Labiatae)

Thymus herba-barona* subsp. *bivalensCategoria UICN:
CR*T. herba-barona* Loisel. subsp. *bivalens* Mayol, L. Sáez & Rosselló in Fl. Montiberica 8: 61 (1998) B1ab(iii)+2ab(iii), C2a(ii)

Protecció legal: Catàleg balear d'espècies amenaçades.

- **Descripció:** petita mata molt ramificada, de tiges ascendents o erecto-ascendents, les floríferes de fins a 8 cm, recoberta per pèls retrosos. Fulles de 2,4-4,5 x 0,7-2 mm, simples, enteres, oposades, curtament peciolades; làmina ovada, ovato-lanceolada o ovato-ròmbica, amb els marges més o menys revoluts, amb glàndules esferoidals i alguns pèls pluricel·lulars (de fins a 8 cèl·lules i d'1 mm de longitud). Pedicels de 0,7-3 mm, recobert per pèls retrorsos. Bràctees semblants a les fulles, més petites; bractéoles de 0,6-1 mm, linears. Flors hermafrodites, zigomorfs, pentàmeres, disposades en inflorescències subcapitades més o menys laxes. Calze de 2,7-4,3 mm, gamosèpal, bilabiat, amb 10 nervis, pilós, amb glàndules esferoidals; tub amb la gorja pilosa; llavi superior amb tres dents triangulars de 0,5-0,9 mm; l'inferior amb dues dents d'1,1-2,1 mm, ciliades. Corol·la de 6-7 mm, gamopètal, tubular, bilabiada, d'un rosa pàl·lid, amb un anell de pèls a la gorja. Androceu amb 4 estams, exerts. Ovari súper, bicarpel·lar, tetralocular; estil ginobàsic. Fruit en tetranúcula. Núcules ovoidees, llises, glabres. (Veure fotografia núm. 30 i làmina núm. 3).
 - **Nombre cromosòmic:** $2n = 28$ (Mayol & al., 1990).
 - **Distribució:** l'espècie presenta una distribució tirrènica. La subsp. *herba-barona* es troba a Còrsega i Sardenya, mentre que la subsp. *bivalens* és endèmica de Mallorca, serra de Tramuntana: restringit a una sola localitat de la serra d'Alfàbia (Bunyola).
 - **Hàbitat:** matollars de muntanya, a una altitud de c. 900 m s.n.m.
 - **Fenologia:** VI-VIII
 - **Conservació:** tàxon endèmic d'àrea exigua que es troba en greu perill d'extinció. El total d'efectius d'aquesta planta és d'uns 50
- exemplars reproductius i a la zona s'ha construït una pista forestal, fet que podria haver afectat directament alguns exemplars. També suposen una amenaça el perill d'incendi com a resultat de les cremes de carritxeres i la recol·lecció. Al Jardí Botànic de Sóller es conserven plantes vives i llavors en el banc de germoplasma, les quals procedeixen dels exemplars conreats. Seria convenient declarar una zona de reserva per tal d'afavorir la continuïtat de la població al seu hàbitat natural.
- **Observacions:** tàxon de notable significació biogeogràfica, taxonòmica i evolutiva, ja que es tracta d'un diploide a partir del qual, presumiblement, s'haurien originat les plantes tetraploides i hexaploides que actualment viuen a Còrsega i Sardenya.
 - **Bibliografia:**
MAYOL, M., J. ROSSELLÓ, M. MUS & R. MORALES (1990). *Thymus herba-barona* Loisel., novedad para España en Mallorca. *Anales Jard. Bot. Madrid* 47: 516.
MORALES, R. (1997). Synopsis of the genus *Thymus* L. in the Mediterranean area. *Lagascalia* 19: 249-261.
MAYOL, M., L. SÁEZ & J.A. ROSSELLÓ (1998). *Thymus herba-barona* subsp. *bivalens* a new endemic taxon from Balearic Islands. *Fl. Montiberica* 8: 61-64.
SÁEZ, L. (2000). Una planta endèmica en perill d'extinció: *Thymus herba-barona* subsp. *bivalens*. *Bioma* 1: 8-10.





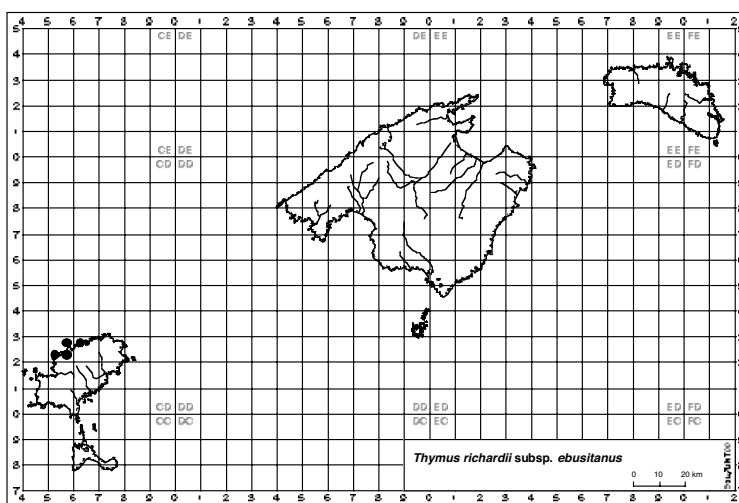
Lamiaceae (= Labiatae)

Thymus richardii* subsp. *ebusitanusCategoria UICN:
VU*T. richardii* Pers. subsp. *ebusitanus* (Font Quer) Jals in Bot. J. Linn. Soc. 64: 264 (1971)

D2

≡ *T. richardii* var. *ebusitanus* Font Quer in Cavanillesia 7: 77 (1935)**Protecció legal:** Catàleg balear d'espècies amenaçades.

- **Descripció:** petita mata de tiges procumbents, de fins a 50 cm. Fulles de 7-12 x 3-6 mm, simples, enteres, oposades, curtament peciolades; làmina d'ovada a ovato-el·líptica. Flors hermafrodites, zigomorfs, pentàmeres, disposades en inflorescències capitades. Pedicels de 0,7-3,5 mm, recobert per pèls retrorsos. Bràctees semblants a les fulles, però més petites, les de la base de la inflorescència de 6,5-8 x 3,3-4 mm; les de la zona mitjana de 5-6 x 2,8-3 mm. Calze de 4,1-6 mm, gamosèpal, bilabiat, amb 10 nervis, densament pilós, amb pèls pluricel·lulars al llavi superior; llavi superior amb tres dents triangulars d'1-1,3(1,5) mm; l'inferior amb dues dents d'1,8-2,4 mm que presenten pèls pluicel·lulars al marge. Corol·la de 6-8(9) mm, gamopètala, tubular, bilabiada, rosa; amb un anell de pèls a la gorja. Androceu amb 4 estams, exerts. Ovari súper, bicarpedar, tetralocular; estil ginobàsic. Fruit en tetranúcula. Núcules ovoidees, llises, glabres.
- **Hàbitat:** replans i fissures de roques, vessants ombrívols i peus de penyals; les seves poblacions es troben entre 5 i 370 m s.n.m.
- **Fenologia:** V-VII.
- **Conservació:** malgrat la seva petita àrea de distribució, l'estat de conservació de l'espècie és prou bo, a que les seves poblacions es localitzen en zones poc transitades i d'accés complicat. Una eficient protecció de les zones on viu l'espècie seria, en principi, suficient per tal d'assegurar la seva continuïtat.
- **Bibliografia:**
GÓMEZ-CAMPO, C. & cols. (1987). *Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e islas Baleares*. ICONA, Madrid.
GUERAU D'ARELLANO & N. TORRES (1981). *Nova aportació al coneixement de les plantes d'Eivissa i Formentera*. Institut d'Estudis Eivissencs. Eivissa.
MORALES VALVERDE, R. (1990). Números cromosòmatics de plantas occidentales, 582-590. *Anales Jard. Bot. Madrid* 47(1): 193-198.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 30$ (Morales, 1990).
- **Distribució:** subespècie endèmica d'Eivissa, restringida als penya-segats de la zona nord-occidental de l'illa.



Lamiaceae (= Labiatae)

Thymus richardii subsp. *richardii*

Categoria UICN:
VU

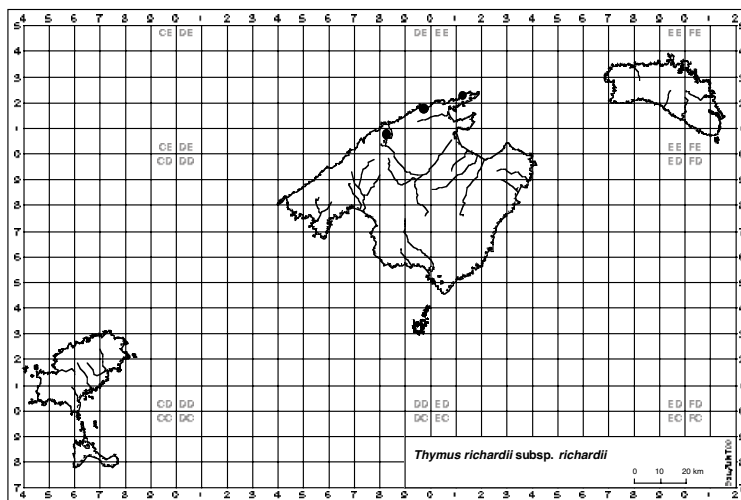
T. richardii Pers., Syn. Pl. 2: 130 (1806) subsp. *richardii*

C2a(i), D2

= *T. aeropunctatus* (G. Beck) K. Maly in Glasn. Zemaljsk. Muz. Bosni Hercegovini 20: 557 (1908)

Protecció legal: Catàleg balear d'espècies amenaçades.

- **Descripció:** petita mata de tiges procumbents, les floríferes de fins a 12 cm. Fulles de 5-9(11) x 3-6 mm, simples, enteres, oposades, curtament peciolades; làmina d'ovada a ovato-el·líptica. Flors hermafrodites, zigomorfes, pentàmeres, disposades en inflorescències capitades. Pedicels de (0,7)2-3,5 mm, recoberts densament de pèls simples (c. 0,1 mm), retrorsos. Bràctees semblants a les fulles, més petites, les de la base de la inflorescència de 6,5-7 x 3,7-4 mm, les de la zona mitjana de 4-6 x 2,5-3 mm. Calze de (4,9)5,5-7 mm, gamosèpal, labiat, amb 10 nervis, subgabra o laxament pilós, sense pèls pluricel·lulars al llavi superior; llavi superior amb tres dents triangulars d'1-1,2(1,5) mm; l'inferior amb dues dents de 2,7-3,1 mm que presenten pèls pluricel·lulars als marges. Corol·la de 7-9 mm, gamopètala, tubular, bilabiada, rosa, amb un anell de pèls a la gorja. Androceu amb 4 estams, exerts. Ovari súper, bicarpelar, tetralocular; estil ginobàsic. Fruit en tetranúcula. Núcules ovoïdes, llises, glabres. (Veure fotografia núm. 31)
 - **Nombre cromosòmic:** $2n = 30$ (Morales, 1994).
 - **Distribució:** subespècie endèmica de Mallorca (sectors central i septentrional de la serra de Tramuntana) i de la península Balcànica.
 - **Hàbitat:** creix en fissures i replans de roques, generalment en penya-segats ombrívols i exposats al N, entre 250 i 1400 m s.n.m.
 - **Fenologia:** V-VII(VII)
 - **Conservació:** tàxon del qual es coneixen molt poques poblacions (a hores d'ara es coneix de quatre localitats), en alguna de les quals compta amb escassos efectius (les colònies més importants es troben al massís del puig Major). Malgrat la seva relativa raresa, *Th. richardii* subsp. *richardii* creix en zones de molt difícil accés i relativament distanciades de les zones de forta influència antròpica, fet que afavoreix la seva preservació. Creiem que resulta molt probable la seva presència en altres penya-segats de difícil accés del sector central-septentrional de la serra de Tramuntana de Mallorca.
 - **Observacions:** l'àrea de distribució de *Thymus richardii* s.l. comprèn la península Balcànica i l'illa de Mallorca (subsp. *richardii*); l'illa d'Eivissa (subsp. *ebusitanus*) i Sicília (subsp. *nitidus* (Guss.) Jalas).
 - **Bibliografia:**
 ALOMAR, G., M. MUS & J.A. ROSSELLÓ (1997). *Flora endèmica de les Balears*. Consell Insular de Mallorca. Palma de Mallorca.
 GÓMEZ-CAMPO, C. & cols. (1987). *Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e islas Baleares*. ICONA, Madrid.
 MORALES, R. (1994). Números cromosómicos para la flora española, 764-768. *Lagascalia* 17(2): 388-391.
-





Linaceae

*Linum maritimum*Categoria UICN:
VU*L. maritimum* L., Sp. Pl.: 280 (1753)

B1ab(iii,iv)+2ab(iii,iv), C2a(i), D2

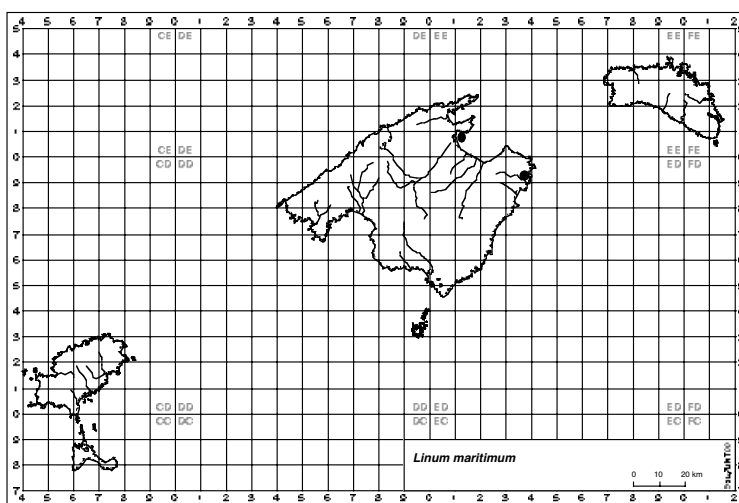
Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne. Tiges de fins a 50 cm, ascendents o erectes, glabres. Fulles de 3-12 x 1-4 mm, simples, sèssils, oposades o alternes, d'el·líptiques a lanceolades, finament escàbrides al marge, uninerviades. Flors hermafrodites, actinomorfes, pentàmeres, bracteades, disposades en una panícula laxa. Sèpals de 3-3,7 mm lliures, ovato-acuminats, lleugerament ciliado-glandulosos al marge. Pètals de 8-15 mm, lliures, obovats, grocs. Androceu format per 5 estams soldats a la base i 5 estaminodis poc desenvolupats. Ovari súper, amb 5 capels. Estils 5. Estigmes claviformes. Càpsula de 2-3,5 mm, dehiscent per 10 valves, subglobosa, apiculada. Llavors comprimides, el·líptiques. (Veure fotografia núm. 32)
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 18^*, 20^*$; $n = 10^*$
- **Distribució:** l'àrea de l'espècie comprèn el S d'Europa i el N d'Àfrica. A les Illes Balears es troba a Mallorca (zones humides de s'Albufera d'Alcúdia i dels sector de la península d'Artà).
- **Hàbitat:** sòls humits i lleugerament salins. 0-10 m.
- **Fenologia:** II-VI
- **Conservació:** espècie d'àrea reduïda, molt sensible a l'alteració del seu hàbitat i que compta amb unes poblacions escasses. Les seves poblacions poden resultar afectades per transformacions importants produïdes per actuacions humanes, com ara el rebliment de zones humides, les obres de drenatge, l'abocament de residus i l'artificialització del seu hàbitat. Seria convenient proporcionar-li protecció legal, tot i que només una efectiva preservació del seu hàbitat permetrà garantir la supervivència de les seves poblacions.
- **Bibliografia:**

ALOMAR, G. (1995). Apunts sobre la flora del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. In Martínez Taberner, A. & J. Mayol (eds.) S'Albufera de Mallorca. *Monogr. Soc. Hist. Nat. Balears* 4: 79-88.

GARCÍAS FONT, LL. (1917). Contribució a la Flora Balear. IV. Plantes dels voltants d'Artà i Capdepera. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 17: 112-120.

GARCÍAS FONT, LL. (1968). Contribució al coneixement de la flora de Mallorca. *Collect. Bot. (Barcelona)* 7: 495-498.





Malvaceae

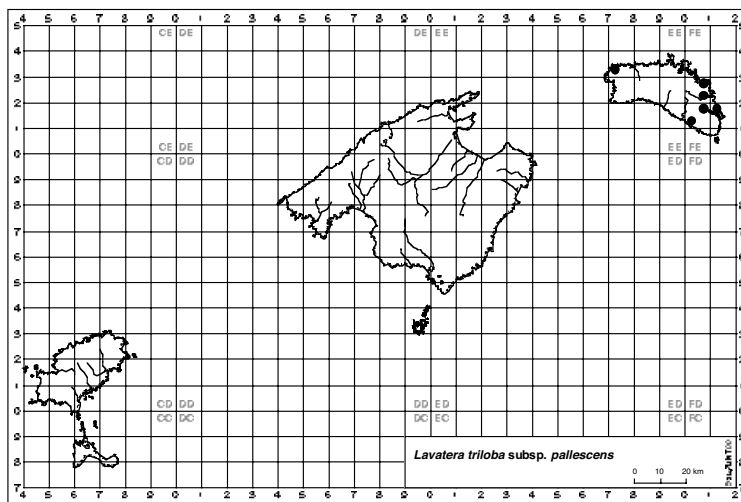
Lavatera triloba subsp. *pallescens*Categoria UICN:
VU*L. triloba* L. subsp. *pallescens* (Moris) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 128 (1878); ≡ *Lavatera pallescens* Moris, Fl. Sardoia 1: 301 (1837)= *L. minoricensis* Cambess. in Mém. Mus. Hist. Nat. 14: 334 (1827); ≡ *L. triloba* var. *minoricensis* (Cambess.) Baker in J.Bot. (London) 28: 241 (1890); ≡ *L. triloba* f. *minoricensis* (Cambess.) R. Fernandes in Feddes Repert. 74: 20 (1967)

B1ab(iii,iv)

+2ab(iii,iv)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** planta perenne. Tiges en general més curtes de 2 m, erectes, més o menys robustes; indument format per pèls estrellats o fasciculats de radis més o menys llargs i per pèls simples capitato-glandulosos. Fulles simples, alternes, peciolades, estipulades, amb el limbe de fins a 9,5 x 9,5 cm, suborbicular-cordat, subindivís o més o menys profundament lobulat; pecíol de fins a 12 cm, robust; estípules de 7-12 x 4-9 mm, amples, a vegades subamplexicaules, caduques. Flors hermafrodites, actinomorfe, pentàmeres, de 3-10, en fascides, axil·lars, a vegades només 2 o bé solitàries; peduncles de 5-20 mm, més curts que el pecíol de la fulla axil·lant. Epicalze dividit profundament, peces 3, gairebé lliures, de 8-12,5 mm, amplament ovades, de gairebé obtuses a subagudes, més o menys acrescent en la fructificació. Calze de 15-25 mm, sèpals 5, més o menys soldats; lòbuls de 13-18 mm, ovato-acuminats, acrescents i erecto-connivents en la fructificació. Pètals 5, lliures entre ells, d'1,5-3 cm, obovats, truncats o lleugerament emarginats, d'un color rosat o d'un porpre més o menys intens. Estams nombrosos, amb els filaments soldats en un tub que envolta el pistil. Ovari súper, carpels nombrosos; estils amb la zona estigmàtica allargada. Fruit en esquizocarp; mericarps de 12-20 mm, monosperms, estrets, amb el dors i els angles dorsals arrodonits, glabres o ciliato-glandulosos; carpòfor que sobrepassa, però sense recobrir, els mericarps. (Veure fotografia núm. 33)
- **Conservació:** espècie que presenta una àrea reduïda i és, a més, una planta escassa. Algunes poblacions poden resultar afectades per canvis en l'ús del sòl i d'altres impactes d'origen antròpic. Com a mesures de conservació *ex situ*, es proposa incloure aquest tàxon en alguna figura legal de protecció, cultivar-lo i emmagatzemar-ne llavors en bancs de germoplasma.
- **Observacions:** la forma *minoricensis* (Cambess.) R. Fern., caracteritzada per presentar la corol·la d'un color rosat-porpre, és endèmica de l'illa de Menorca. Tanmateix, el seu estatus taxonòmic és dubtós.
- **Bibliografia:**
ALOMAR, G., M. MUS & J.A. ROSSELLÓ (1997). *Flora endèmica de les Balears*. Consell Insular de Mallorca. Palma de Mallorca.
FERNANDES, R. (1993b). *Lavatera* L. In Castroviejo, S., C. Aedo, S. Cirujano, M. Lainz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, C. Navarro, J. Paiva & C. Soriano (eds.). *Flora iberica* 3: 232-243. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
FRAGA, P. (1996). Notes florístiques de les Illes Balears (IX). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 39: 205-208.
LLORENS, L. (1979). Nueva contribución al conocimiento de la flora Balear. *Mediterranea* 3: 101-122.
- **Nombre cromosòmic:** 2n = 42, 44 (cf. R.B. Fernandes, 1993)
- **Distribució:** l'espècie es difon pel SE i el centre d'Espanya, S de Portugal i N d'Àfrica. La subsp. *pallescens* és endèmica de Sardenya i Menorca.
- **Hàbitat:** talussos, llocs pedregosos propers al litoral; indiferent al substrat; 0-100 m.
- **Fenologia:** V-IX





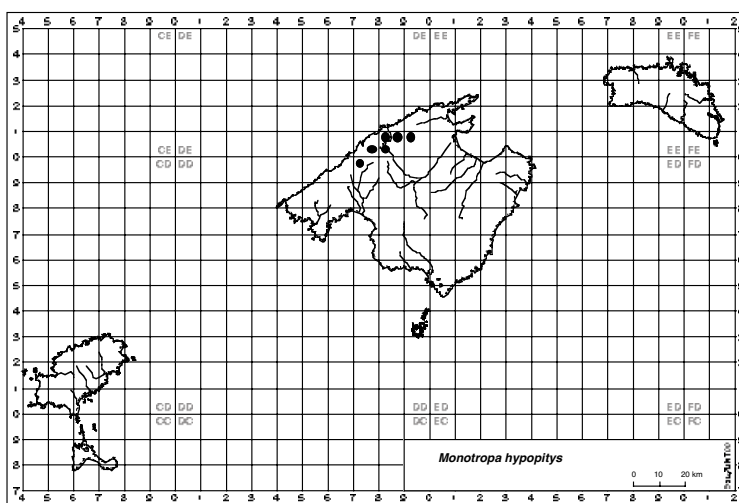
Monotropaceae

Monotropa hypopitysCategoria UICN:
VU*M. hypopitys* L., Sp. Pl.: 387 (1753)

B1ab(iii,iv)+2ab(iii,iv), C2a(i), D2

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** Planta perenne, rizomatosa, micotròfica, de color groguenc o blanquinos, sense clorofil·la. Rizoma carnós, recobert per un cabdell intricat de micorrices. Tiges carneses, blanquinoses i que ennegreixen en assecar-se, de 5-30 cm, simples, rarament ramificades a la base. Fulles esquamiformes, sèssils, alternes, nombroses sobretot prop de la base, de 5-18 mm de longitud, ovato-oblongues, enteres o fimbriades. Inflorescència en raïm curt terminal, al principi pèndula i més tard erecta, de 2-18 flors amb pedicels curts. Flors hermafrodites, actinomorfes. Sèpals 4-5, lliures, de 6-15 mm, oblongo-espatusats. Pètals 4-5, lliures, de 7-18 mm, d'oblongs a oblongo-espatusats, de base gibosa, formant una corol·la campanulada. Estams 8-10, inclusos; anteres de 0,8-1,3 mm, amb dehiscència rimosa. Ovari súper, de 5-6 lòculs; estil de 2-7 mm, columnar; estigma amb 3-5 lòbuls, que formen un disc orbicular. Fruit en càpsula, de 5-8 mm, ovoide o subglobós, amb dehiscència loculicida. Llavors nombroses, de 0,1 mm, amb la testa prolongada en dues ales oposades, de c. 0,2 mm.
 - **Distribució:** regió eurosiberiana en sentit ample, N d'Amèrica i N d'Àfrica. A les Illes Balears es troba a Mallorca.
 - **Hàbitat:** creix en alzinars de muntanya, entre 600 i 1000 m s.n.m.
 - **Fenologia:** VI-VIII
 - **Conservació:** espècie d'àrea restringida, que hi és, a més, molt escassa. És convenient cercar aquesta espècie en altres llocs que li resulten propicis per tal de precisar l'estat de conservació del conjunt de les seves poblacions. Una eficient protecció dels alzinars i d'altres zones on viu l'espècie seria, en principi, suficient per tal d'assegurar la continuïtat de les seves poblacions.
 - **Bibliografia:**
BONAFÉ, F. (1979). *Flora de Mallorca*. Vol. 3. Ed. Moll. Palma de Mallorca.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 16^*, 48^*$





Nymphaeaceae

Nymphaea alba
 Categoria UICN:
RE
N. alba L., Sp. Pl.: 510 (1753)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba aquàtica, vivaç, amb rizoma horitzontal, gruixut, negre. Fulles simples, alternes, heteromorfes, fasciculades sobre el rizoma; les inferiors submergides, membranoses; les superiors suren o rarament són emergents, peciolades, coriàcies, amb nervis ramificats en angle ampli, anastomosats cap als marges. Estípules lanceolades i lliures; làmina de 10-50 cm, ovato-cordiforme o suborbicular, glabra, amb el sinus basal profund i aurícules una mica divergents, paral·leles o a vegades recobrint-se lleugerament. Flors hermafrodites, actinomorfe, solitàries, llargament pedunculades, flotants, de 5-12 cm de diàmetre, blanques, dèbilment oloroses. Sèpals 4, oblongs, glabres, d'un color verd-olivaci al dors, blancs per la cara interna, una mica coriàcies i de marge submembranós. Pètals nombrosos, inserits helicoidalment en un receptacle urceolat, oblongs o ovalats, blancs, glabres, obtusos i una mica atenuats a la base, els externs iguals o més grans que els sèpals, pètals que es transformen gradualment en estams cap a l'interior per aparició de sacs pol·línics en l'àpex de la làmina. Estams nombrosos, amb filaments blancs, aplanats, més o menys petaloides, més estrets com més a l'interior de la flor; anteres introsses, linears, grogues. Ovari seminífer, pluricarpelar, plurilocular, glabre; disc estigmàtic sèssil, radiat, tants estigmes com cavitats. Estigmes 8-24. Fruit bacciforme, d'ovoide a subglobós, amb cicatrius corresponents a la inserció de pètals i estams, i que madura sota l'aigua. Llavors amb aril, llises i brillants.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 32^*, 42^*, 48^*, 52^*, 56^*, 64^*, 84^*, 105^*, 112^*, 160^*$
- **Distribució:** la seva àrea de distribució s'estén per bona part d'Europa i d'Àsia. A les Illes Balears just es coneixia de Mallorca.
- **Hàbitat:** llacunes, estanys i cursos d'aigua lents; 0-10 m.
- **Fenologia:** III-X
- **Conservació:** planta actualment desapareguda de diverses localitats de Mallorca, on havia estat constatada la seva presència: s'Albufera d'Alcúdia, torrent de Na Borges, torrent del P rat (Palma) i salobrar de Campos. Un recent intent de reintroducció d'aquesta espècie al parc natural de s'Albufera d'Alcúdia no ha donat resultats positius.
- **Bibliografia:**
 BONAFÉ, F. (1978). *Flora de Mallorca*. Vol. 2. Ed. Moll. Palma de Mallorca.
 CAMBESSÈDES, J. (1827). Enumeratio Plantarum quas in insulis Balearibus collegit. *Mém. Mus. Hist. Nat.* 14: 173-335.
 MARTÍNEZ TABERNER, A. (1986). Notes floristiques: faneròfits aquàtics de s'Albufera de Mallorca. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 30: 155-164.



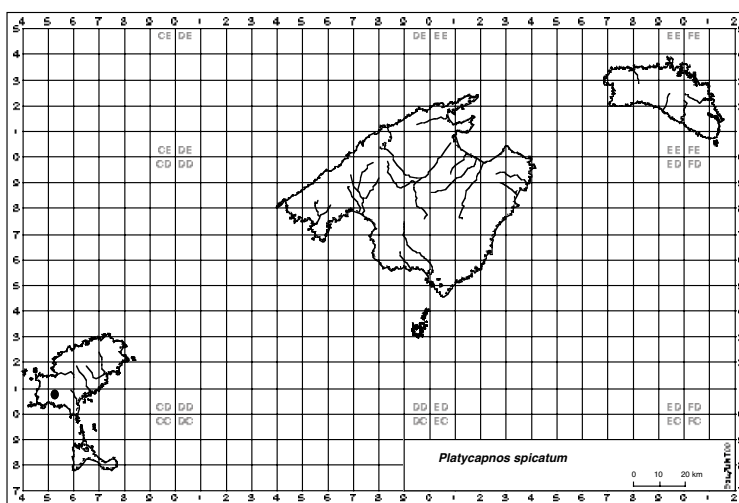
Platycapnos spicatum

Categoria UICN:
RE

≡ *Fumaria spicata* L., Sp. Pl.: 700 (1753)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba anual. Tiges de fins a 45 cm, erectes o ascendents, glauques, folioses. Fulles simples, 2-pinnatisectes, amb els últims segments filiformes. Segments foliars paral·lels o, en les fulles superiors, més o menys divaricats. Inflorescències en raïms espiciformes capitats, molt densos, de fins a 60 flors, globosos o elipsoïdals; bràctees de longitud doble que els pedicels, que són curts i es corben després de l'antesi. Flors hermafrodites, zigomorfs, de 5-7 mm, rosades o rarament d'un color blanquinós, tornant-se a vegades vermelles després de la fecundació, normalment el pètal superior amb els marges grocs. Sèpals 2, petaloides, d'1,5-2,5 mm. Pètals 4, els externs poc dilatats, el superior de mida més gran i amb un esperó basal, els interns units cap a l'àpex. Estams 2, cadascun d'ells amb 3 anteres, la central amb 2 teques i les laterals amb 1. Estigma amb 2 papil·les i amb un apèndix apical més o menys recte. Fruit monosperm, aplanat, alveolat, amb un marge net; endocarp membranós, que se separa de la paret del fruit i tanca la llavor madura. Llavor plana, d'un color bru fosc, amb estries concèntriques.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 32^*$
- **Distribució:** SW d'Europa, N d'Àfrica i Macaronèsia. A les Illes Balears just es coneix d'Eivissa.
- **Hàbitat:** camps de conreu, 110 m s.n.m.
- **Fenologia:** II-VIII
- **Conservació:** espècie que havia estat assenyalada per Font Quer (1918) i que fou retrobada l'any 1996 (Rosselló & al., 1998), però que sembla haver desaparegut de l'única localitat coneguda (N. Torres, comm. pers.).
- **Bibliografia:**
 FONT QUER, P. (1918). Exploració botànica d'Eivissa i Formentera. *Buill. Inst. Catalana Hist. Nat.* 18: 101-102.
 ROSSELLÓ, J.A., L. SÁEZ & N. TORRES (1998). Fragmenta chorologica occidentalia, 6656-6662. *Anales Jard. Bot. Madrid* 56(1): 146.





Plumbaginaceae

*Limonium algarvense*Categoria UICN:
VU*L. algarvense* Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 503 (1978)

C2a(i), D2

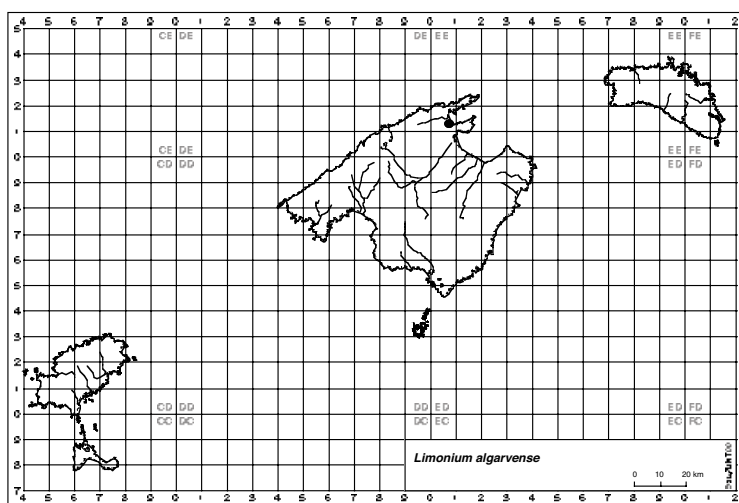
= *L. auriculae-ursifolium* auct.

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, glabra. Soca de 0,5-6 cm, poc ramificada, foliosa a la part superior. Fulles de 3,5-20 x 1-3 cm, enteres, basals, verdes a l'antesi; làmina d'oblanceolada a estretament lanceolada, àpex agut o curtament acuminat, amb un mucró d'1-2 mm; pecíol lleugerament canaliculat, de 2/3-3/3 de la longitud de la làmina, de 2-5 mm d'amplada. Escapus de 10-55(80) cm, erecte. Inflorescència paniculada, ramificada al terç superior. Branques de fins a 12 cm, d'erectes a erecto-patents; sense branques estèrils. Espigues de 8-25 mm de longitud, amb 8-9 espiguetes per cm. Espiguetes de 5,2-6,2 mm, amb 2-6 flors. Bràctea externa d'1,7-2,5 x 1,9-2,8 mm, d'amplament triangular-ovada a obovada; marge membranaci variable; zona central subcarnosa, llargament acuminada, amb l'acumen que arriba fins a prop del marge. Bràctea mitjana d'1,7-2,1 x 1,1-1,7 mm, obovada, d'àpex arrodonit, membranaci. Bràctea interna de 4-5,1 x 3,5-4,8 mm, d'obovada a amplament obovada, d'obtusa a arrodonida, amb un marge membranaci ample; zona central subcarnosa, de 3-4 x 2,1-3,2 mm, oblongo-obovada, triangular-acuminada, amb l'acumen que no arriba fins al marge. Flors actinomorfes, hermafrodites. Calze de 4,3-5,2 mm; tub pilós, amb dents de 0,6 x 1,1 mm, semiel·líptiques; costelles que no arriben als lòbuls del calze. Corol·la infundibuliforme. Pètals de 6,5-7,5 x 2,2-2,7 mm, cuneats, violacis.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 25^*$
- **Distribució:** litoral del SW de la península Ibèrica, costes mediterrànies del Marroc i les Illes Balears (Mallorca, salobrar de s'Albufereta de Pollença).
- **Hàbitat:** salobrar; 0-2 m.
- **Fenologia:** VI-IX
- **Conservació:** espècie que a les Illes Balears presenta una distribució molt restringida, i s'en coneixen pocs exemplars, distribuïts en dues subpoblacions. Tanmateix, el fet que la zona on es troba gaudeixi d'un règim de protecció especial, afavoreix la preservació de l'espècie al seu hàbitat. Proposem proporcionar protecció legal a *L. algarvense*, cultivar-lo i emmagatzemar-ne llavors en un banc de germoplasma.
- **Bibliografia:**

ERBEN, M. (1993). *Limonium* Mill. In Castroviejo, S., C. Aedo, S. Cirujano, M. Laínz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, C. Navarro, J. Paiva & C. Soriano (eds.) *Flora iberica* 3: 2-143. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

LLORENS, L. (1986). Revisión sistemático-taximétrica del género *Limonium* Miller en la isla de Mallorca (1). *Lazaroo* 8: 11-68.





Plumbaginaceae

Limonium antoni-llorensiiCategoria UICN:
EN*L. antoni-llorensii* L. Llorens in Lazaroa 8: 31 (1986)

B1ab(iii,iv)+2ab(iii,iv)

= *L. auriculae-ursifolium* subsp. *antonii-llorensii* (L. Llorens) O. Bolòs & Vigo,

Fl. Països Catalans 3: 88 (1996)

Protecció legal: Catàleg balear d'espècies amenaçades.

• **Descripció:** herba perenne, glabra. Soca de 5-20 cm, poc ramificada, foliosa a la part superior. Fulles de 2,5-8,5 x 0,6-2,5 cm, enteres, basals, verdes a l'antes; làmina espatulada, àpex de subobtus a arrodonit, sovint amb un curt mucró; pecíol lleugerament canaliculat, de 2/5-3/5 de la longitud de la làmina, de 2-5 mm d'amplada. Escapus de 15-55 cm, erecte. Inflorescència paniculada, ramificada a la meitat o al terç superior. Branques subdístiques, de fins a 15 cm, d'erectes a erecto-patents; branques estèrils 1-2 o nul·les. Espigues de 10-25 mm de longitud, amb 6-9 espiguetes per cm. Espiguetes de 5,2-6 mm, amb 2-5 flors. Bràctea externa d'1,9-2,4 x 1,9-2,4 mm, triangular-ovada, aguda o obtusa; marge amplament membranaci; zona central subcarnosa, llargament acuminada, amb l'acumen que arriba fins a prop del marge. Bràctea mitjana de 2-2,3 x 1,7-2 mm, d'amplament el·líptica a oblongo-el·líptica, d'àpex arrodonit o submarginat, membranaci. Bràctea interna de 4,3-4,8 x 3,5-4,5 mm, amplament obovada, amb un marge membranaci ample; zona central subcarnosa, de 3,1-3,8 x 2-3,1 mm, d'oblonga a oblongo-obovada, triangular-acuminada, amb l'acumen de 0,6-0,9 mm, que no arriba fins al marge. Flors actinomorfes, hermafrodites. Calze de 4-4,7 mm; tub pilós, amb dents de 0,4 x 0,8 mm, semiel·líptiques; costelles que no arriben als lòbuls del calze. Corol·la infundibuliforme. Pètals de 7,5-8 x 2,4-2,6 mm, cuneats, violacis.

• **Nombre cromosòmic:** $2n = 27$ (Erben, 1988).

• **Distribució:** endemisme de Mallorca, de la zona dels salobrats de la zona de la Colònia de Sant Jordi.

• **Hàbitat:** salobrats, de vegades vora *L. migjornense*; 0-10 m.

• **Fenologia:** VI-IX

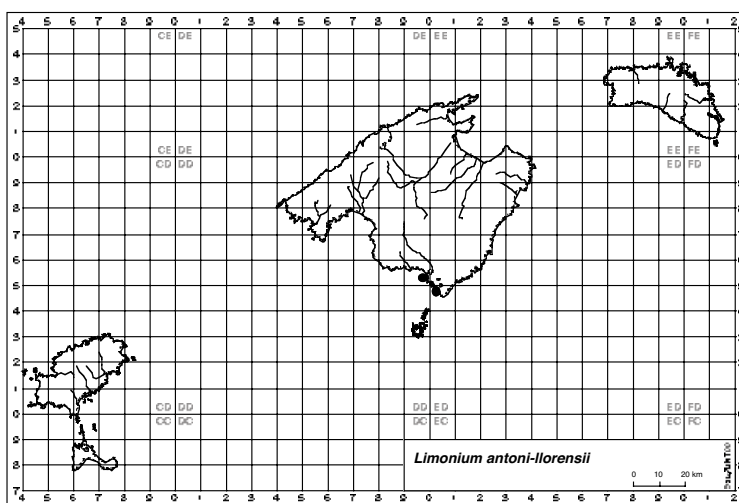
• **Conservació:** restringit a dues zones de salobrar, una de les quals es troba exposada a perills d'origen antròpic (freqüentació, artificialització i destrucció de l'hàbitat). Malgrat presentar una àrea molt restringida, l'espècie constitueix poblacions molt denses. Hi ha indicis que es produeixen fenòmens d'hibridació amb *Limonium virgatum* (Willd.) Fourr. És necessari realitzar un seguiment poblacional i continuar aplicant les mesures de conservació *ex situ* realitzades fins ara (conreu en jardins botànics, emmagatzematge de llavors en bancs de germoplasma).

Bibliografia:

ERBEN, M. (1988). Bemerkungen zur taxonomie der Gattung *Limonium* IV. Mitt. Bot. Staatssamml. München 27: 381-406.

ERBEN, M. (1993). *Limonium* Mill. In Castroviejo, S., C. Aedo, S. Cirujano, M. Laínz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, C. Navarro, J. Paiva & C. Soriano (eds.) *Flora iberica* 3: 2-143. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

LLORENS, L. (1986). Revisión sistemático-taximétrica del género *Limonium* Miller en la isla de Mallorca (1). *Lazaroa* 8: 11-68.





Plumbaginaceae

Limonium barceloi
 Categoria UICN:
CR
L. barceloi Gil & L. Llorens in Anales Jard. Bot. Madrid 49: 51 (1991)

B1ab(iii)+2ab(iii), C2a(ii)

Protecció legal: Tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, glabra. Soca poc ramificada, foliosa a la part superior. Fulles de 4 x 9 cm, enteres, basals, verdes a l'antesi; làmina d'espatulada a oblanceolada, àpex emarginat, agut o curtament acuminat; pecíol lleugerament canaliculat, de 3-6 mm d'amplada. Escapus de 30-75 x 12-30 cm, erecte. Inflorescència paniculada, ramificada desde el terç inferior. Branques gairebé totes floríferes; sense branques estèrils. Espigues de 10-25 mm de longitud, amb 5-6(-7) espiguetes per cm. Espiguetes amb 3-5 flors. Bràctea externa d'1,4 x 1,7 mm, ampleament triangular-ovada; marge membranaci ample; zona central subcamosa, acuminada, amb l'acumen que arriba fins a prop del marge. Bràctea interna de 3,6-4,2 x 3,5-4 mm, d'obovada a ampleament obovada, d'obtusa a arrodonida, amb un marge membranaci ample; zona central subcamosa, oblongo-obovada, triangular-acuminada, amb l'acumen que no arriba fins al marge. Flors actinomorfes, hermafrodites. Calze de 4,1-4,4 mm; tub poc pilós, amb dents semiel·líptiques; costelles que no arriben als lòbuls del calze. Corol·la infundibuliforme. Pètals de 7-8,2 x 1,9-2,3 mm, cuneats, violacis.

ser quasi destruïda a causa d'uns moviments de terres realitzats l'any 1993. L'espècie resta en una petita superfície de salobrar de només 250 m². Com a mesures de conservació *ex situ*, es proposa incloure aquest tàxon en alguna figura legal de protecció, cultivar-lo i emmagatzemar-ne llavors en un banc de germoplasma.

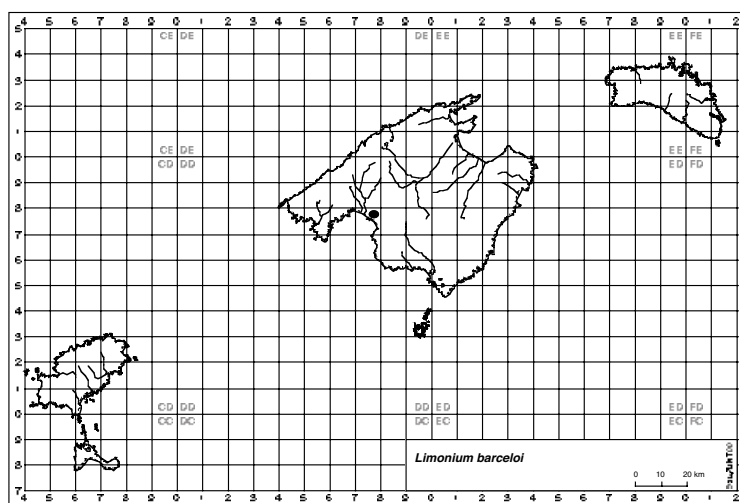
- **Observacions:** segons Erben (1993) aquesta planta seria un híbrid originat a partir de l'encreuament entre *L. gibertii* (Sennen) Sennen i *L. boirae* L. Llorens & Tébar. Aquesta apreciació no sembla tenir suficient fonament. En qualsevol cas, sembla necessari dilucidar l'estatus taxonòmic de *L. barceloi*, entre altres tàxons de la Se ct. *Densiflorae* Boiss. presents a les Illes Balears.

• **Bibliografia:**

ERBEN, M. (1993). *Limonium* Mill. In Castroviejo, S., C. Aedo, S. Cirujano, M. Laínz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, C. Navarro, J. Paiva & C. Soriano (eds.) *Flora iberica* 3: 2-143. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

GIL, L. & L., LLORENS (1991). *Limonium barceloi* y *Limonium bolosii* Gil & Llorens, nuevas especies de la isla de Mallorca (Balears). *Anales Jard. Bot. Madrid* 49: 51-56.

- **Nombre cromosòmic:** desconegut.
- **Distribució:** endemisme de Mallorca, localitzat als vestigis del salobrar de ses Fontanelles (Palma).
- **Hàbitat:** salobrar; 0-5 m.
- **Fenologia:** V-IX
- **Conservació:** espècie que es troba seriosament amenaçada, com a conseqüència de la seva localització restringida, pel baix nombre d'exemplars i per trobar-se en una àrea d'intensa presió antròpica. La seva única població coneguda va





Limonium boirae

Categoria UICN:
EN

B1+2ac, C1

Protecció legal: tàxon no protegit.

- LLORENS, L. & J. TÉBAR (1988). *Limonium escairei* y *Limonium boirae* Llorens & Tébar, dos nuevas especies de la isla de Mallorca. *Anales Jard. Bot. Madrid* 45: 173-180.

-
- Limonium boirae*
- 0 10 20 km



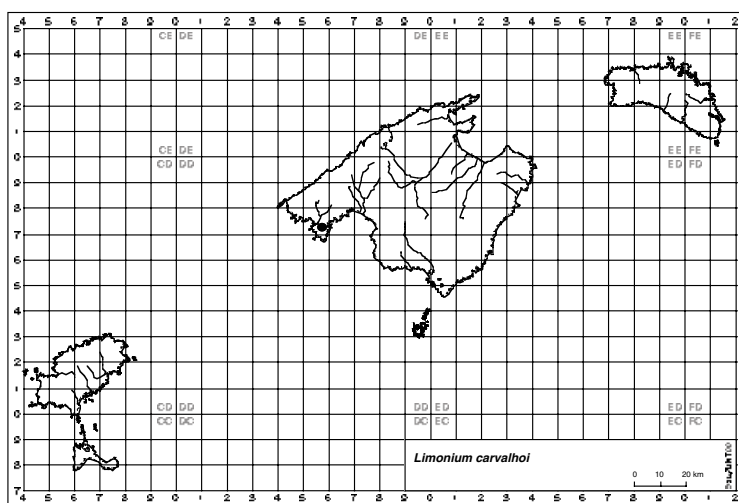
Plumbaginaceae

Limonium carvalhoi
 Categoria UICN:
CR
L. carvalhoi Rosselló & L. Sáez in Anales Jard. Bot. Madrid 56: 24 (1998)

B1ab(iii)+2ab(iii), C2a(ii)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, glabra. Soca de 5-10 cm, poc ramificada, foliosa a la part superior. Fulles d'1-4,5 x 0,6-2,2 cm, enteres, basals, verdes a l'antesi; làmina d'espatulada a curtament el·líptica, àpex obtús o arrodonit, amb un mucró d'1-2 mm; pecíol lleugerament canaliculat, d'1/4-1/3(1/2) de la longitud de la làmina, d'1-2 mm d'amplada. Escapus de 15-42 cm, erecte. Inflorescència paniculada, subdística, ramificada a la mitat o terç superior. Branques de fins a 12 cm, d'erectes a erecto-patents; sense branques estèrils. Espigues de 8-15 mm de longitud, amb 5-7(8) espiguetes per cm. Espiguetes de 4,5-5,1 mm, amb 1-3 flors. Bràctea externa d'1,2-1,4 x 1,5-1,7 mm, triangular-ovada; marge membranaci variable; zona central subcamosa, curtament acuminada, amb l'acumen que arriba fins a prop del marge. Bràctea mitjana d'1,4-1,7 x 1,2-1,4 mm, d'amplament el·líptica a oblongo-el·líptica, d'àpex arrodonit o subemarginat, membranaci. Bràctea interna de 3,6-4,1 x 2,8-3,1 mm, d'obovada a amplament obovada, obtusa, amb un marge membranaci ample; zona central subcarnosa, de 2,7-3 x 1,9-2,3 mm, oblonga, acuminada, amb l'acumen que no arriba fins al marge. Flors actinomorfes, hermafrodites. Calze de 3,6-4,3 mm; tub irregularment pilós, amb dents de 0,4 x 0,6 mm, semiel·líptiques; costelles que no arriben als lòbuls del calze. Corol·la infundibuliforme. Pètals de 6,5-7,2 x 1,5-1,8 mm, cuneats, violacis.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 24, 25, 26$ (Rosselló & al., 1998).
- **Distribució:** endemisme de Mallorca, restringit al salobrar de sa Porrassa (Calvià).
- **Hàbitat:** salobrars; 0-10 m.
- **Fenologia:** V-VIII
- **Conservació:** tàxon que presenta una problemàtica de conservació semblant a la de l'espècie precedent. Tenint present que es tracta d'un element endèmic d'àrea molt petita i que el risc de destrucció del seu hàbitat és elevat, és convenient proporcionar-li protecció legal i realitzar una campanya de recol·lecció de llavors per emmagatzemar-les en un banc de germoplasma.
- **Bibliografia:**
 ROSSELLÓ, J.A., L. SÁEZ & A. CARVALHO (1998) *Limonium carvalhoi* (Plumbaginaceae) a new endemic species from the Balearic Islands. *Anales Jard. Bot. Madrid* 56(1): 23-31





Plumbaginaceae

Limonium cossonianumCategoria UICN:
VU*L. cossonianum* Kuntze, Revis Gen. Pl. 2: 395 (1891)

B1ab(iii)+2ab(iii), D2

≡ *Statice gummifera* var. *corymbulosa* Coss., Notes Pl. Crit.: 175 (1852) [syn. subst.]- *Limonium cymuliferum* sensu Pignatti in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 50 (1972), non Boiss.**Protecció legal:** tàxon no protegit.

• **Descripció:** herba perenne, glabra. Soca de 3-30 cm, poc ramificada, foliosa a la part superior. Fulles de 4-16,5 x 1,5-5(6,5) cm, enteres, basals, verdes a l'antesi; làmina d'el·líptica a ovada, àpex agut o obtús, curtament acuminat, amb un mucró d'1-3 mm; pecíol lleugerament canaliculat, de 3/4-4/4 de la longitud de la làmina, d'1,5-4,5 mm d'amplada. Escapus de 15-120 cm, erecte. Inflorescència paniculada, ramificada a la mitat superior. Branques de fins a 35 cm, d'erectes a erecto-patents; sense branques estèrils. Espigues de 5-20 mm de longitud, amb 6-11 espiguetes per cm. Espiguetes de 3,5-4 mm, amb 1-7 flors. Bràctea externa de 0,8-1,3 x 1-1,7 mm, triangular-ovada; marge membranaci variable; zona central subcamosa, llargament acuminada, amb l'acumen que arriba fins a prop del marge. Bràctea mitjana de 0,9-1,4 x 0,7-1,2 mm, d'oblongo-ovada a oblongo-el·líptica, d'àpex arrodonit, membranaci. Bràctea interna de 2,6-3,5 x 2,6-3,6 mm, d'obovada a amplemment obovada, obtusa, amb un marge membranaci estret; zona central subcarnosa, de 2-2,7 x 1,9-2,8 mm, amplemment oblongo-ovada, triangular, amb l'acumen que no arriba fins al marge. Flors actinomorfes, hermafrodites. Calze de 2,8-3,3 mm; tub poc o molt pilós, amb dents de 0,3 x 0,8 mm, amplemment semiel·líptiques; costelles que no arriben als lòbuls del calze. Corol·la infundibuliforme. Pètals de 4,7-5,7 x 1,5-1,9 mm, cuneats, blancs. (Veure làmina núm. 4)

• **Nombre cromosòmic:** $2n = 16$ (Mayol & al., 1998).

• **Distribució:** espècie difosa pel SE ibèric (províncies d'Alacant, Albacete, Almeria, Granada i Múrcia). La seva única estació baleàrica es troba a Formentor (sector de la Punta Pedrera).

• **Hàbitat:** creix en una zona de talussos de la zona litoral, on també és freqüent *L. minutum* (L.) Chaz.; 10-30 m.

• **Fenologia:** V-VIII

• **Conservació:** espècie de distribució molt restringida, amb unes poblacions localitzades en una zona on no són previsible canvis en l'ús del sòl. Tanmateix, aquestes resulten afectades per la freqüentació de visitants i per la circulació de motocicletes als mesos d'estiu. Hem constatat que alguns exemplars de *Limonium cossonianum* es troben parasitats per *Cynomorium coccineum* subsp. *coccineum*. Existeixen fenòmens d'hibridació amb altres espècies del gènere, en concret amb *L. minutum* (L.) Chaz. Com a mesures de conservació *ex situ*, es proposa incloure *L. cossonianum* en alguna figura legal de protecció, cultivar-lo i emmagatzemar-ne llavors en bancs de germoplasma.

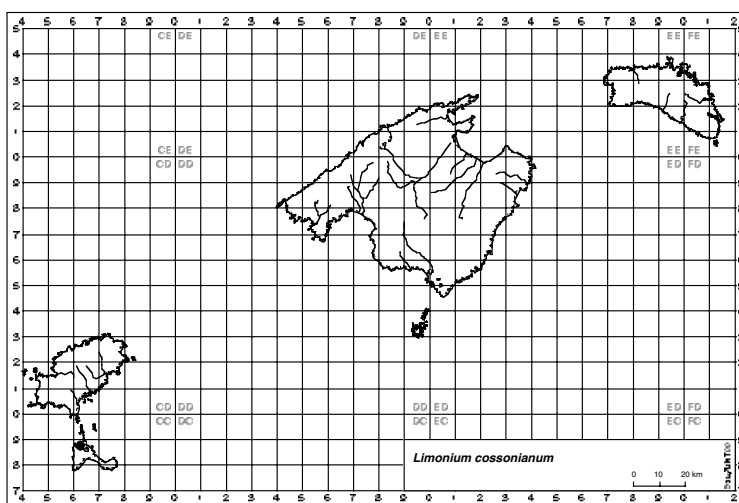
• **Observacions:** la indicació de *L. cossonianum* a l'illa de Mallorca deguda a Erben (1993: 35) és conseqüència d'una confusió amb *L. ejulabilis*.

• **Bibliografia:**

ERBEN, M. (1993). *Limonium* Mill. In Castroviejo, S., C. Aedo, S. Cirujano, M. Laínz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, C. Navarro, J. Paiva & C. Soriano (eds.) *Flora iberica* 3: 2-143. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

MAYOL, M., J.A. ROSSELLÓ & L. SÁEZ (1998). Números cromosomàtics de plantas occidentales, 780-785. *Anales Jard. Bot. Madrid* 56: 119.

ROSSELLÓ, J.A., L. SÁEZ & N. TORRES (1998). Fragmenta chorologica occidentalia, 6656-6662. *Anales Jard. Bot. Madrid* 56(1): 146.





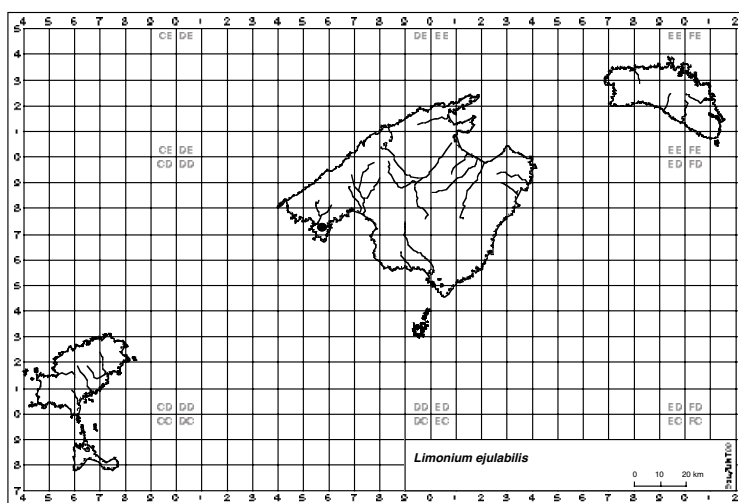
Plumbaginaceae

Limonium ejulabilis
 Categoria UICN:
CR
L. ejulabilis Rosselló, Mus & Soler in Anales Jard. Bot. Madrid 51: 201 (1994)

B1ab(iii)+2ab(iii), C2a(ii)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- Descripció:** herba perenne, glabra. Soca d'1-5 cm, poc ramificada, foliosa a la part superior. Fulles de 4,5-9,6 x 1,5-4 cm, enteres, basals, verdes a l'antesi; làmina d'el·líptica a ovada-el·líptica, àpex d'obtús a arrodonit, llargament acuminat, amb un mucró d'uns 3 mm; pecíol canaliculat, tan llarg com la longitud de la làmina, de 2-4 mm d'amplada. Escapus fins 100 cm, erecte. Inflorescència paniculada, ramificada al terç superior. Branques de fins a 30 cm, d'erectes a erecto-patents; sense o amb poquíssimes branques estèrils. Espigues de 12-22 mm de longitud, amb 6-7 espiguetes per cm. Espiguetes de 3-4 mm, amb 2-3(4) flors. Bràctea externa d'1-1,5 x 1,5-1,7 mm, de triangular a triangular-ovada; marge amplament membranaci; zona central subcarnosa, llargament acuminada, amb l'acumen que arriba fins a prop del marge. Bràctea mitjana d'1,5-2 x 0,8-1 mm, oblongo-oval, d'àpex arrodonit, membranaci. Bràctea interna de 3-3,5 x 2,2-3 mm, d'obovada a el·líptica, d'obtusa a arrodonida, amb un marge membranaci ample; zona central subcarnosa, de 2,3-2,5 x 1,7-2 mm, d'oblonga a oblongo-el·líptica, acuminada, amb l'acumen que no arriba fins al marge. Flors actinomorfes, hermafrodites. Calze de 3-3,5 mm; tub pilós, amb dents de 0,7 x 1 mm, semiel·líptiques; costelles que no arriben als lòbuls del calze. Corol·la infundibuliforme. Pètals cuneats, violacis.
- Hàbitat:** jonqueres halòfiles, de vegades creix vora *L. boirae*; 0-10 m.
- Fenologia:** VI-IX
- Conservació:** viu a una petita superfície de les restes del salobrar de sa Porrassa (Magalluf) i es troba exposada a un perill d'extinció molt alt com a conseqüència de la freqüentació, l'abocament de residus i la destrucció de l'hàbitat. Tenint present que es tracta d'un element endèmic, seria convenient arreplegar-ne llavors per tal d'emmagatzemar-les en un banc de germoplasma i proporcionar protecció legal a aquesta espècie. Tanmateix, la mesura de conservació més eficient seria la preservació dels vestigis de salobrar del sector de sa Porrassa, on a més d'aquesta espècie es troben altres *Limonium*, molts d'ells endèmics d'àrea reduïda (*L. boirae*, *L. carvalhoi*, *L. inexpectans*, *L. magallufianum*).
- Bibliografia:**
 ROSSELLÓ, J.A., M. MUS & J.X. SOLER (1994). *Limonium ejulabilis* a new endangered endemic species from Mallorca (Balearic Islands, Spain). *Anales Jard. Bot. Madrid* 51(2): 199-204.
- Nombre cromosòmic:** $2n = c. 25$ (Rosselló & al., 1994).
- Distribució:** endemisme de Mallorca, localitzat a les restes del salobrar de sa Porrassa (Calvià).





Limonium fontqueri

Categoria UICN:
VU

Protecció legal: Catàleg balear d'espècies amenaçades.

- semblen trobar-se en perill a curt termini. És convenient arreplegar-ne llavors per tal d'emmagatzemar-les en un banc de germoplasma i cultivar l'espècie en jardins botànics. Sobre la base d'indicis morfològics, sembla que existeixen processos d'hibridació de l'espècie amb *L. minutum* (L.) Chaz.

- **Observacions:** segons Llorens (1984) l'àrea d'aquesta espècie comprendria les illes de Mallorca, Menorca i Còrsega. Per la seva part, Erben (1993), considera que es tracta d'un endemisme de Menorca. Arrigoni & Diana (1993) exclouen *L. fontqueri* de la flora de Còrsega. Recentment, Bolòs & Vigo (1996), consideren aquesta espècie com a un endemisme de Mallorca i Menorca.

ARRIGONI, P.V. & S. DIANA (1993). Contribution à la connaissance du genre *Limonium* en Corse. *Candollea* 48: 631-677.

BOLÒS, O. & J. VIGO (1996). *Flora dels Països Catalans*. Vol. 3. Ed. Barcino. Brcelona.

ERBEN, M. (1988). Bemerkungen zur taxonomie der Gattung *Limonium* IV. *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 27: 381-406.

ERBEN, M. (1993). *Limonium* Mill. In Castroviejo, S., C. Aedo, S. Cirujano, M. Lainz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, C. Navarro, J. Paiva & C. Soriano (eds.) *Flora iberica* 3: 2-143. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

LLORENS, L. (1984). Notas florísticas baleáricas. *Folia Bot. Misc.* 4: 55-58.

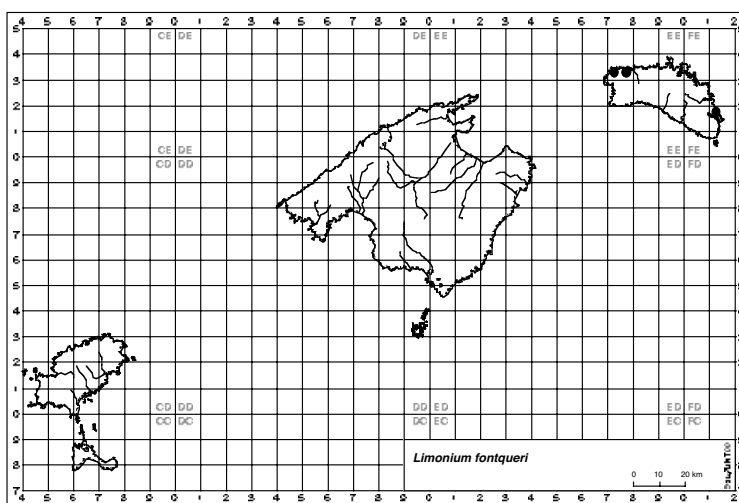
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 27$ (Erben, 1988).

- **Distribució:** espècie endèmica de Menorca que possiblement també es trobi al litoral oriental de Mallorca.

- **Hàbitat:** roquissars litorals, 0-100 m.

- Fenologia: V-X

- **Conservació:** planta de distribució prou restringida, tot i que les poblacions menorquines no





Plumbaginaceae

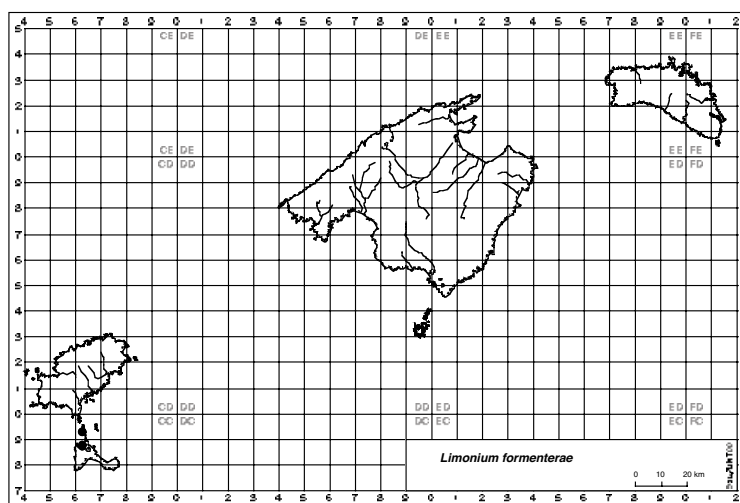
*Limonium formenterae*Categoria UICN:
VU*L. formenterae* L. Llorens in Lazaroa 8: 72 (1986)

B1ab(iii)+2ab(iii), D2

= *L. retusum* L. Llorens in Lazaroa 8: 80 (1986)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, glabra o papilosa. Soca de 0,5-4 cm, poc ramificada, foliosa a la part superior. Fulles de 3,5-8,5 x 1,6-4 cm, enteres, basals, verdes a l'antesi; làmina d'obovada a el·líptica, àpex d'espatulat, a el·líptic, subobtus, amb un mucró d'1-3 mm (de vegades sense mucró); pecíol marcadament canaliculat, de 3/5-4/5 de la longitud de la làmina, de 3-8 mm d'amplada. Escapus de 55-90 cm, erecte. Inflorescència paniculada, ramificada a la part mitjana. Branques de fins a 30 cm, sense branques estèrils. Espigues de 8-25 mm de longitud, amb 6-7 espiguetes per cm. Espiguetes de 4-4,5 mm, amb 2-3 flors. Bràctea externa d'1,1-1,4 x 1,3-1,9 mm, amplemunt triangular-ovada; marge amplemunt membranaci; zona central carnosa, llargament acuminada, amb l'acumen que arriba fins a prop del marge. Bràctea mitjana d'1,4-1,7 x 1-1,1 mm, oblongo-el·líptica, d'àpex arrodonit, membranàcia. Bràctea interna de 3-3,3 x 3,1-3,7 mm, amplemunt obovada, arrodonida, amb un ample marge membranaci; zona central carnosa, de 2-2,5 x 1,8-2,3 mm, oblonga, triangular, amb l'acumen que no arriba fins al marge. Flors actinomorfes, hermafrodites. Calze de 3,1-3,7 mm; tub densament pilós, amb dents de 0,4 x 0,7 mm, amplemunt semiel·líptiques; costelles que no arriben o que arriben just a la base dels lòbuls del calze. Corol·la infundibuliforme. Pètals de 6,8-7,5 x 2,1-2,3 mm, cuneats, violaci-vermellosos.
- **Distribució:** endemisme de Formentera, als salobrans de la costa nord.
- **Hàbitat:** salobrans; 0-10 m.
- **Fenologia:** VI-IX
- **Conservació:** espècie que presenta una àrea de distribució molt restringida, tot i que localment pot constituir poblaments densos. Algunes poblacions es troben sotmeses a una intensa pressió antròpica. Així, l'excessiva freqüentació, especialment als mesos d'estiu, de la zona de salobrans i de platges del nord de Formentera pot suposar perills per a algunes poblacions. Tenint present que es tracta d'un element endèmic, seria convenient arreplegar-ne llavors per tal d'emmagatzemar-les en un banc de germoplasma i proporcionar-li protecció legal.
- **Bibliografia:**
 - ERBEN, M. (1988). Bemerkungen zur taxonomie der Gattung *Limonium* IV. *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 27: 381-406.
 - ERBEN, M. (1993). *Limonium* Mill. In Castroviejo, S., C. Aedo, S. Cirujano, M. Laínz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, C. Navarro, J. Paiva & C. Soriano (eds.) *Flora iberica* 3: 2-143. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 25$ (Erben, 1988).





Plumbaginaceae

Limonium grosiiCategoria UICN:
VU*L. grosii* L. Llorens in Lazaroa 8: 76 (1986)

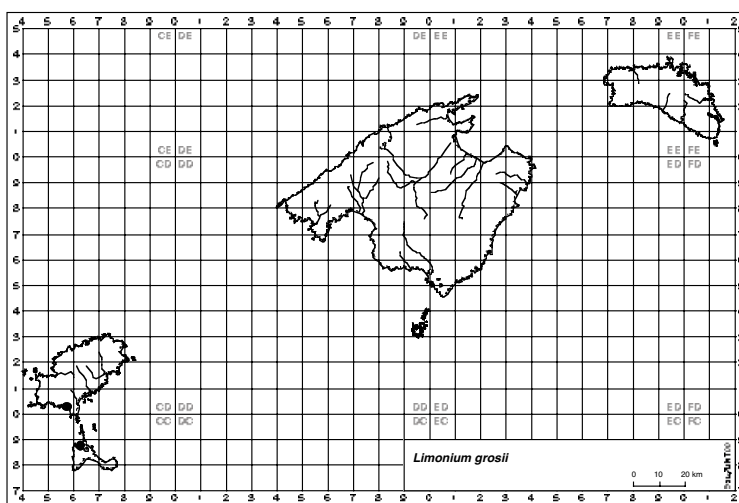
B1ab(iii)+2ab(iii), D2

≡ *L. girardianum* subsp. *grosii* (L. Llorens) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot,

Fl. Manual Països Catalans: 1214 (1990)

Protecció legal: tàxon no protegit.

• **Descripció:** herba perenne, glabra. Soca de 5-12 cm, poc ramificada, foliosa a la part superior. Fulles d'1,5-7 x 0,6-1,5 cm, enteres, basals, verdes a l'antesi; làmina d'espulada a oblanceolada-espulada, àpex obtús o arrodonit; pecíol lleugerament canaliculat, d'1/2-3/4 de la longitud de la làmina, d'1-3 mm d'amplada. Escapus de 25-70 cm, erecte, papilós en el terç inferior. Inflorescència paniculada, ramificada al terç inferior. Branques de fins a 16 cm, sense branques estèrils. Espigues de 10-15 mm de longitud, amb més de 10 espiguetes per cm. Espiguetes de 6-7 mm. Bràctea externa de 2,4-2,9 x 2,6-3 mm, triangular-ovada; marge amplemembranaci; zona central membranàcia, llargament acuminada, amb l'acumen que arriba fins a prop del marge. Bràctea mitjana de 2-2,3 x 1,8-2 mm, oblongo-el·líptica, d'àpex arrodonit, membranaci. Bràctea interna de 4,4-4,9 x 3,9-5,1 mm, amplemembranaci; zona central subcarnosa, de 3,1-3,8 x 2,3-2,8 mm, d'oblonga a oblongo-ovada, triangular, amb l'acumen que no arriba fins al marge. Flors actinomorfes, hermafrodites. Calze de 4,9-5,7 mm; tub pilós, amb dents de 0,5 x 0,9 mm, amplemembranaci; costelles que no arriben als lòbuls del calze. Corol·la infundibuliforme. Pètals de 7,8-8,4 x 2,5-2,7 mm, cuneats, violacis.

• **Nombre cromosòmic:** $2n = 36$ (Erben, 1988).• **Distribució:** endemisme de les salines d'Eivissa i Formentera.• **Hàbitat:** creix en salobrars, sovint vora *L. gibertii* (Sennen) Sennen; 0-10 m.• **Fenologia:** VI-IX• **Conservació:** espècie de distribució molt restringida, però que de manera local constitueix poblaments densos. El risc d'alteració del seu hàbitat en algunes localitats és alt. Com a mesures de conservació *ex situ*, es proposa incloure aquesta espècie en alguna figura legal de protecció, cultivar-lo i emmagatzemar-ne llavors en bancs de germoplasma.• **Bibliografia:**ERBEN, M. (1988). Bemerkungen zur taxonomie der Gattung *Limonium* IV. Mitt. Bot. Staatssamml. München 27: 381-406.ERBEN, M. (1993). *Limonium* Mill. In Castroviejo, S., C. Aedo, S. Cirujano, M. Laínz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, C. Navarro, J. Paiva & C. Soriano (eds.) *Flora iberica* 3: 2-143. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.LLORENS, L. (1986). El género *Limonium* Miller en la isla de Formentera (Baleares). *Lazaroa* 8: 69-83.



Plumbaginaceae

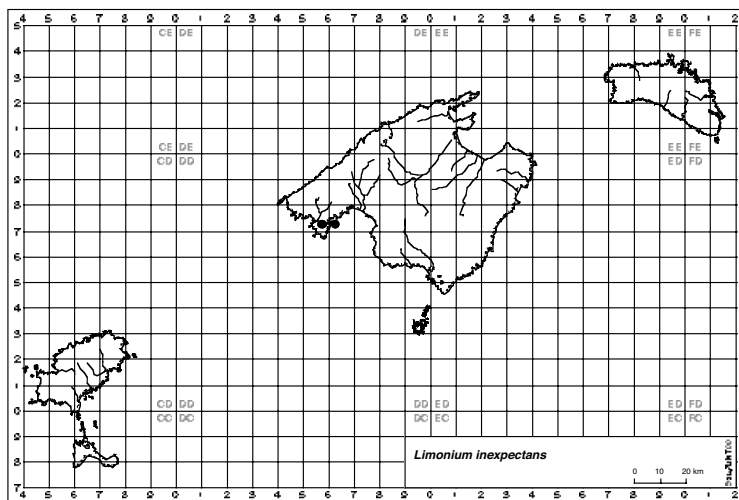
*Limonium inexpectans*Categoria UICN:
CR*L. inexpectans* L. Sáez & Rosselló in Anales Jard. Bot. Madrid 54: 286 (1996)

B1ab(ii,iii,iv)+2ab(ii,iii,iv), C2a(ii), D

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, glabra. Soca de 5-25 cm, laxament ramificada, foliosa a la part superior. Fulles d'1,5-5,6 x 0,7-2,3 cm, enteres, basals, verdes a l'antesi; làmina espatulada-el·líptica, àpex subobtus o retús; pecíol lleugerament canaliculat, d'1/3-1/2 de la longitud de la làmina, d'1-2 mm d'amplada. Escapus de 28-60 cm, erecte. Inflorescència paniculada, ramificada al terç inferior. Branques dístiques de fins a 20 cm; amb poques o ninguna branca estèril. Espigues de 15-25 mm de longitud, amb 4-6 espiguetes per cm. Espiguetes de 4,5-5 mm, amb 1-4 flors. Bràctea externa d'1,1-1,5 x 1,3-1,6 mm, triangular-ovada; marge amplament membranaci; zona central subcarnosa, llargament acuminada, amb l'acumen que arriba fins gairebé al marge. Bràctea mitjana d'1,5-1,8 x 1,1-1,3 mm, oblongo-el·líptica, d'àpex obtús o emarginat, membranaci. Bràctea interna de 3,5-4 x 2,4-2,8 mm, d'obovada a el·líptica, d'obtusa a arrodonida, amb un ample marge membranaci; zona central subcarnosa, de 3-3,3 x 1,7-1,9 mm, oblonga, triangular-acuminada, amb l'acumen que no arriba fins al marge. Flors actinomorfes, hermafrodites. Calze de 3,8-4,4 mm; tub glabrescent o poc pilós, amb dents de c. 0,4 x 0,6 mm, semiel·líptiques; costelles que no arriben als lòbuls del calze. Corol·la infundibuliforme. Pètals de 6-6,7 x 1,8-2 mm, cuneats, violacis. (Veure làmina núm. 5)
- **Conservació:** el total d'individus de l'espècie no supera la vintena i es troben repartits en dues petites poblacions sotmeses a una intensa pressió antròpica situades en una zona que està qualificada com a sòl urbà. La problemàtica de la conservació de l'espècie és semblant a la d'altres tàxons endèmics del gènere *Limonium* Mill. que viuen als vestigis de la zona de salobrar de sa Porrassa (Magalluf), on les comunitats halòfiles originals són actualment molt escasses per l'excessiu i desordenat creixement turístic de la zona. Les dues poblacions estan gairebé abocades a l'extinció a causa del baix nombre d'exemplars, de la competència per altres espècies i de la notable degradació del seu hàbitat (abocament de residus, freqüentació excessiva, etc.). Tenint present que es tracta d'un element endèmic, seria convenient arreplegar-ne urgentment llavors per tal d'emmagatzemar-les en un banc de germoplasma, cultivar alguns exemplars en jardins botànics i proporcionar protecció legal a aquesta espècie.
- **Bibliografia:**
SÁEZ, L. & J.A. ROSSELLÓ (1996). *Limonium inexpectans* (Plumbaginaceae), a new apomictic species from Majorca (Balearic Islands). *Anales Jard. Bot. Madrid* 54: 285-289.

- **Nombre cromosòmic:** $2n = 26$ (dades inèdites).
- **Distribució:** espècie endèmica de Mallorca, restringida als vestigis dels salobrars de Magalluf.
- **Hàbitat:** salobrars, jonqueres halòfiles; 0-10 m.
- **Fenologia:** V-X





Plumbaginaceae

Limonium leonardi-llorensiiCategoria UICN:
CR

L. leonardi-llorensii L. Sáez, Carvalho & Rosselló in Anales Jard. Bot. Madrid 56: 34 (1998) B1ab(iii)+2ab(iii), C2a(ii), D
- *L. marisolii* auct.

Protecció legal: tàxon no protegit.

• **Descripció:** herba perenne, glabra. Soca de 5-30 cm, poc ramificada, foliosa a la part superior. Fulles de 3,3-9 x 1,2-2,5 cm, enteres, basals, verdes a l'antesi; làmina d'espatulada a el·líptica, àpex d'obtús a arrodonit, amb un mucró de 0,1-0,2(0,3) mm; peciol lleugerament canaliculat, d'1/3-1/2 de la longitud de la làmina, de 2-4 mm d'amplada. Escapus de 20-120 cm, erecte. Inflorescència d'11-60 x 9-42 cm, paniculada, ramificada a la meitat o al terç superior. Branques subdístiques, de fins a 40 cm, d'erectes a erecto-patents, insertades de manera obliqua; branques estèrils nul·les o escasses. Espigues de 10-25 mm de longitud, amb 5-8 espiguetes per cm. Espiguetes de 4,8-5,6 mm, amb 2-5 flors. Bràctea externa d'1,5-2 x 1,8-2 mm, triangular-ovada, aguda o obtusa; marge amplament membranaci; zona central subcarnosa, llargament acuminada, amb l'acumen que arriba fins a prop del marge. Bràctea mitjana d'1,7-2,3 x 1,3-1,7 mm, oblongo-el·líptica, d'àpex arrodonit o subemarginat, membranaci. Bràctea interna de 3,9-4,2 x 2,8-3,4 mm, d'obovada a el·líptica, d'obtusa a arrodonida, amb un marge membranaci ample; zona central subcarnosa, de 2,6-3,2 x 1,7-2,2 mm, oblonga, triangular-acuminada, amb l'acumen de (0,5)0,6-0,8(0,9) mm, que no arriba fins al marge. Flors actinomorfes, hermafrodites. Calze de 4-4,6 mm; tub pilós, amb dents de 0,4-0,7 x 0,6-0,8 mm, semiel·líptiques; costelles que no arriben als lòbuls del calze. Corol·la infundibuliforme. Pètals de 7,1-7,7 x 1,9-2,4 mm, cuneats, violacis. (Veure làmina núm. 6)

• **Nombre cromosòmic:** $2n = 26$ (Sáez & al., 1998).

• **Distribució:** endemisme de Mallorca (litoral occidental de la badia de Palma).

• **Hàbitat:** roquissars litorals; 1-10 m.

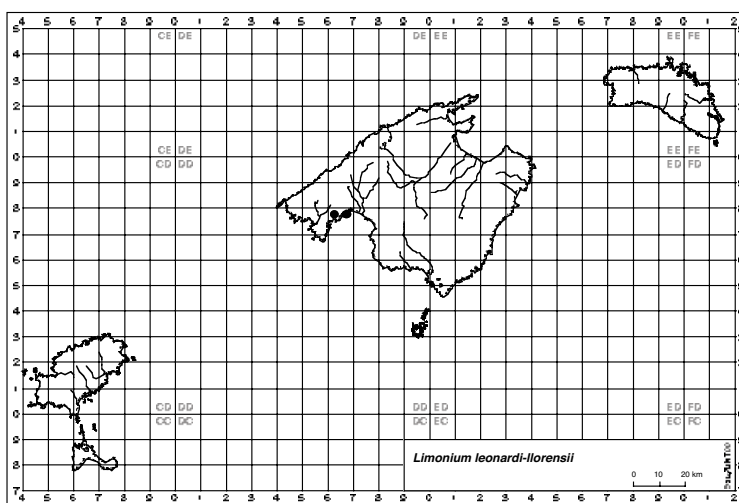
• **Fenologia:** V-IX

• **Conservació:** tàxon exposat a un perill imminent d'extinció. Només es coneixen dues poblacions de l'espècie (Punta Negra i Cala Major, en aquest darrer cas juntament amb *L. gibertii* (Sennen) Sennen), les quals, en conjunt, no assoleixen el centenar d'exemplars. Atenent al seu caràcter endèmic i estenòcor, resulta necessari aplicar urgentment mesures de conservació *ex situ*, com ara incloure aquest tàxon en alguna figura legal de protecció, cultivar-lo i emmagatzemar-ne llavors en bancs de germoplasma.

• **Observacions:** espècie que havia estat confosa amb *L. marisolii* L. Llorens, de la qual es pot separar per les fulles no papiloses, pel calze més llarg i per presentar més flors a les espiguetes. També existeixen diferències pel que fa a la dotació cromosòmica d'aquestes espècies.

• **Bibliografia:**

SÁEZ, L., J.A. ROSSELLÓ & A. CARVALHO (1998). *Limonium marisolii* L. Llorens (Plumbaginaceae) revisited. *Anales Jard. Bot. Madrid* 56(1): 33-41





Plumbaginaceae

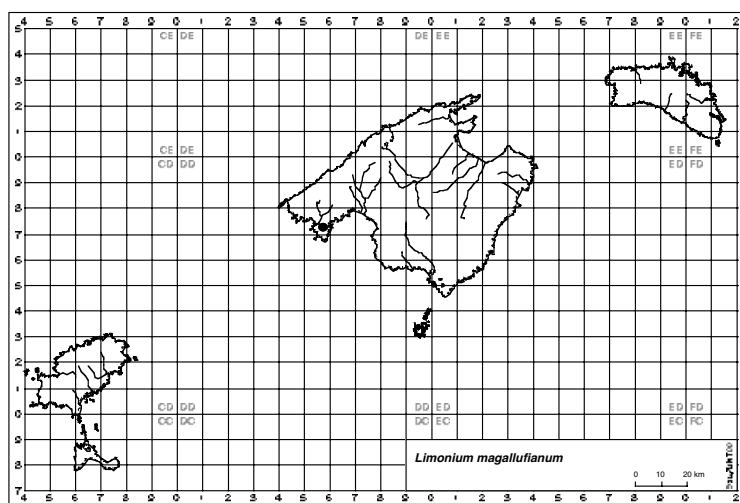
*Limonium magallufianum*Categoria UICN:
CR*L. magallufianum* L. Llorens in Lazaroa 8: 47 (1986)

B1ab(iii)+2ab(iii), C2a(ii)

Protecció legal: Reial decret.

- **Descripció:** herba perenne, curtament papilosa. Soca de 0,5-4 cm, poc ramificada, foliosa a la part superior. Fulles de 6-16 x 2-5,5 cm, enteres, basals, verdes a l'antesi; làmina d'obovada-espatulada a espatulada, àpex obtús o arrodonit; pecíol lleugerament canaliculat, d'1/2-3/4 de la longitud de la làmina, de 2-4,5 mm d'amplada, papilós Escapus de 50-85 cm, erecte, papilós o pelós en el terç inferior. Inflorescència paniculada, ramificada al terç inferior. Branques de fins a 28 cm, amb moltes branques estèrils. Espigues de 10-30 mm de longitud, amb 4-7 espiguetes per cm. Espiguetes de 4,5-5 mm, amb 2-4 flors. Bràctea externa d'1,3-1,8 x 1,4-1,8 mm, triangular-ovada; marge amplament membranaci; zona central membranàcia, llargament acuminada, amb l'acumen que arriba fins a prop del marge. Bràctea mitjana d'1,3-1,7 x 1,1-1,2 mm, oblongo-el·líptica, d'àpex arrodonit, membranaci. Bràctea interna de 3-3,5 x 2,1-2,6 mm, d'el·líptica a ovado-el·líptica, d'obtusa a arrodonida, amb un ample marge membranaci; zona central subcarnosa, de 2-2,3 x 1,2-1,7 mm, oblonga, triangular, amb l'acumen que no arriba fins al marge. Flors actinomorfs, hermafrodites. Calze de 3,2-3,9 mm; tub pilós, amb dents de 0,4 x 0,6 mm, semiel·líptiques; costelles que no arriben als lòbuls del calze. Corol·la infundibuliforme. Pètals de 6,5-7,2 x 1,8-2 mm, cuneats, violacis.
- **Conservació:** espècie endèmica d'àrea exigua, tot i que *L. magallufianum* és relativament abundant a l'única localitat d'on es coneix. El salobrar on es troba (en el qual viuen altres espècies de *Limonium* endèmiques: *L. boirae*, *L. ejulabilis*, *L. carvalhoi* i *L. inexpectans*) està qualificat com a sòl urbà i, per tant, podrien produir-se canvis irreversibles en aquest hàbitat, que podrien suposar la desaparició d'aquestes espècies. Com en els casos anteriors, és convenient arreplegar-ne llavors per tal d'emmagatzemar-les en un banc de germoplasma, tot i que el que seria desitjable seria la reconsideració de l'actual qualificació urbanística del terreny i la preservació d'aquesta zona de valor excepcional.
- **Bibliografia:**
ERBEN, M. (1988). Bemerkungen zur taxonomie der Gattung *Limonium* IV. *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 27: 381-406.
ERBEN, M. (1993). *Limonium* Mill. In Castroviejo, S., C. Aedo, S. Cirujano, M. Lainz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, C. Navarro, J. Paiva & C. Soriano (eds.) *Flora iberica* 3: 2-143. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
LLORENS, L. (1986). Revisión sistemático-taximétrica del género *Limonium* Miller en la isla de Mallorca (1). *Lazaroa* 8: 11-68.

- **Nombre cromosòmic:** $2n = 26$ (Erben, 1988).
- **Distribució:** endemisme de Mallorca, restringit a les restes del salobrar de sa Porrassa (Calvià).
- **Hàbitat:** salobrars; 5-10 m.
- **Fenologia:** V-IX





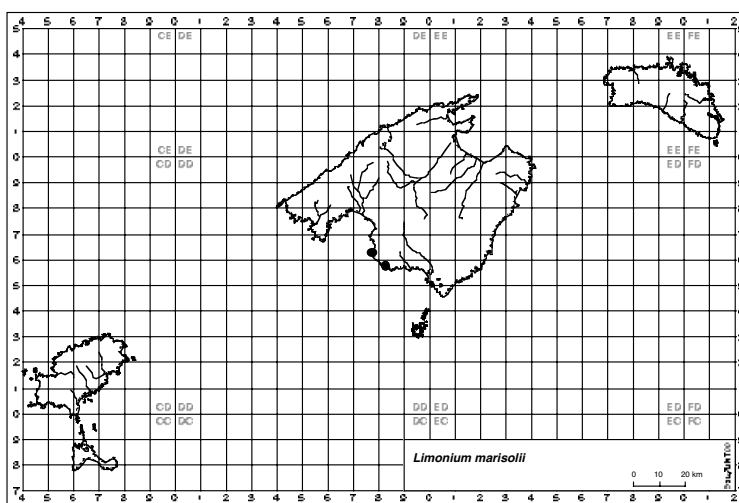
Limonium marisolii

Categoria UICN:
VU

B1ab(iii)+2ab(iii), C2a(i), D2

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Nombre cromosòmic:** $2n = 27$ (Sáez & al., 1998).
- **Distribució:** endemisme de Mallorca, restringit a la zona litoral oriental de la badia de Palma.





Plumbaginaceae

*Limonium migjornense*Categoria UICN:
CR*L. migjornense* L. Llorens in Lazaroa 8: 57 (1986)

B1ab(iii)+2ab(iii)

≡ *L. delicatulum* subsp. *migjornense* (L. Llorens) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot,

Fl. Manual Països Catalans: 1214 (1990)

Protecció legal: tàxon no protegit.

• **Descripció:** herba perenne, glabra. Soca de 2-7 cm, poc ramificada, foliosa a la part superior. Fulles de 2-7 x 0,8-1,4, enteres, basals, verdes a l'antesi; làmina oblanceolada, àpex agut o obtús; pecíol lleugerament canaliculat, d'1/2-3/4 de la longitud de la làmina, d'1-2 mm d'amplada. Escapus de 12-60 cm, erecte. Inflorescència paniculada, ramificada al terç inferior. Branques de 4-24 cm, amb poques branques estèrils. Espigues de 5-15 mm de longitud, amb 6-9 espiguetes per cm. Espiguetes de 4,5-5 mm, amb 2-5 flors. Bràctea externa d'1,3-1,8 x 1,6-2 mm, amplament triangular-ovada; marge amplament membranaci; zona central membranàcia, llargament acuminada, amb l'acumen que arriba fins a prop del marge. Bràctea mitjana d'1,3-1,8 x 1,2-1,4 mm, oblongo-el·líptica, d'àpex arrodonit, membranaci. Bràctea interna de 3,7-4,1 x 2,8-3,2 mm, d'obovada a amplament ovada, arrodonida, amb un ample marge membranaci; zona central subcarnosa, de 2,7-3,1 x 1,8-2,1 mm, oblonga, triangular, amb l'acumen que no arriba fins al marge. Flors actinomorfes, hermafrodites. Calze de 3,7-4,1 mm; tub pilós, amb dents de 0,4 x 0,7 mm, semiel·líptiques; costelles que no arriben als lòbuls del calze. Corol·la infundibuliforme. Pètals de 6,8-7 x 1,7-1,9 mm, cuneats, violacis.

• **Nombre cromosòmic:** $2n = 25$ (Erben, 1988).

• **Distribució:** endemisme de Mallorca, restringit als salobrar de la zona de la Colònia de Sant Jordi.

• **Hàbitat:** creix en salobrar del litoral, sovint constituint poblacions juntament amb *L. antoni-llorensi*; 0-5 m.

• **Fenologia:** VI-IX

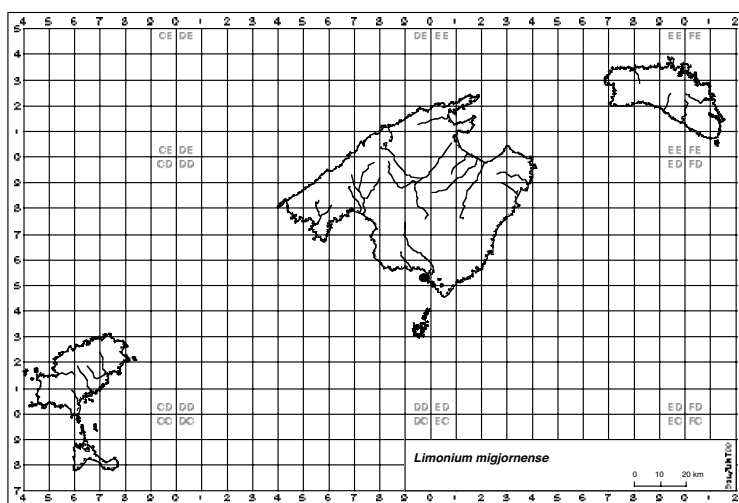
• **Conservació:** la seva àrea de distribució és molt reduïda i no pot deixar-se de considerar la possibilitat d'una seriosa afectació del seu hàbitat per causes antròpiques a curt-mitjà termini. Presenta una problemàtica de conservació semblant a la de *L. antoni-llorensi*, malgrat ser una espècie més rara, i com aquesta darrera espècie, pot constituir poblaments que localment són prou densos. Com a mesures de conservació *in situ*, es proposa protegir eficientment l'hàbitat on viu l'espècie i realitzar un seguiment periòdic de l'estat de les seves poblacions. Tenint present que es tracta d'un element endèmic, seria convenient arregar-ne llavors per tal d'emmagatzemar-les en un banc de germoplasma i proporcionar-li protecció legal.

• **Bibliografia:**

ERBEN, M. (1988). Bemerkungen zur taxonomie der Gattung *Limonium* IV. *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 27: 381-406.

ERBEN, M. (1993). *Limonium* Mill. In Castroviejo, S., C. Aedo, S. Cirujano, M. Lafínz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, C. Navarro, J. Paiva & C. Soriano (eds.) *Flora iberica* 3: 2-143. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

LLORENS, L. (1986). Revisión sistemático-taximétrica del género *Limonium* Miller en la isla de Mallorca (1). *Lazaroa* 8: 11-68.





Plumbaginaceae

Limonium pseudodyctyocladonCategoria UICN:
CR*L. pseudodyctyocladon* L. Llorens in Lazaroa 8: 60 (1986)

B1ab(iii)+2ab(iii), C2a(ii)

≡ *L. virgatum* subsp. *pseudodyctyocladon* Pignatti in Arch. Bot. (Forlì) 36: 206 (1960)

Protecció legal: Reial decret.

• **Descripció:** herba perenne, curtament papilosa. Soca de 3-10 cm, poc ramificada, foliosa a la part superior. Fulles de 2,5-3,5 x 0,5-0,8 cm, enteres, basals, verdes a l'antesi, revolutes; làmina cuneada-espulada, àpex arrodonit o lleugerament emarginat; peciol lleugerament canaliculat, d'1/2-3/4 de la longitud de la làmina, d'1-2 mm d'amplada. Escapus de 15-30 cm, erecte, papilós en el terç inferior. Inflorescència paniculada, ramificada desde la base. Branques de fins a 7 cm, amb moltes branques estèrils ramificades. Espigues de 8-25 mm de longitud, amb 3-5 espiguetes per cm. Espiguetes de 6-7 mm, amb 1-3 flors. Bràctea externa d'1,4-1,9 x 1,6-2,1 mm, triangular-ovada; marge amplament membranaci; zona central membranàcia, llargament acuminada, amb l'acumen que arriba fins a prop del marge. Bràctea mitjana d'1,4-1,9 x 1,1-1,3 mm, oblongo-el·líptica, d'àpex obtús o arrodonit, membranaci. Bràctea interna de 4,8-5,2 x 2,6-2,9 mm, oblongo-el·líptica, d'obtusa a arrodonida, amb un ample marge membranaci; zona central subcarnosa, de 3,9-4,3 x 1,8-2,2 mm, oblonga, triangular, amb l'acumen que no arriba fins al marge. Flors actinomorfes, hermafrodites. Calze de 4,8-5,3 mm; tub pilós, amb dents de 0,5 x 0,8 mm, semiel·líptiques; costelles que no arriben als lòbuls del calze. Corol·la infundibuliforme. Pètals de 7-7,5 x 2,2-2,4 mm, cuneats, violacis.

• **Hàbitat:** roquissars litorals; 0-5 m.• **Fenologia:** V-IX

• **Conservació:** espècie restringida a una única localitat i, a més, el nombre d'efectius és molt baix. Les poblacions es troben exposades a perills d'origen antròpic importants (excessiva freqüentació, principalment als mesos d'estiu i herborització, principalment). D'altra banda, hi ha indicis que es produeixen fenòmens d'hibridació amb tàxons del grup de *Limonium minutum* (L.) Chaz., que podrien haver originat el que s'ha anomenat *L. pseudarticulatum* Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 342 (1989).

• **Bibliografia:**

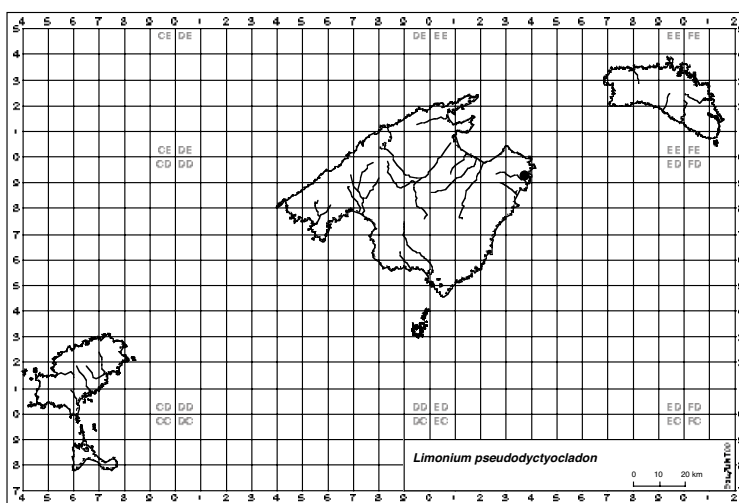
ERBEN, M. (1993). *Limonium* Mill. In Castroviejo, S., C. Aedo, S. Cirujano, M. Lainz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, C. Navarro, J. Paiva & C. Soriano (eds.) *Flora iberica* 3: 2-143. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

GÓMEZ CAMPO & cols. (1987). *Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España Peninsular e Islas Baleares*. ICONA. Madrid.

LLORENS, L. (1986). Revisión sistemático-taximétrica del género *Limonium* Miller en la isla de Mallorca (1). *Lazaroa* 8: 11-68.

• **Nombre cromosòmic:** $2n = 27$ (Erben, 1993).

• **Distribució:** endemisme de Mallorca, restringit a la zona de la punta des Carregador (Capdepera).





Plumbaginaceae

*Limonium wiedmannii*Categoria UICN:
VU*L. wiedmannii* Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 22: 206 (1986)

B1ab(iii)+2ab(iii), C2a(i), D2

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, glabra. Soca de 2-10 cm, poc ramificada, foliosa a la part superior. Fulles de 5-11 x 2-3,5 cm, enteres, basals, verdes a l'antesi; làmina d'obovada a el·líptica, àpex subobtus, amb un mucró d'1-3 mm; pecíol marcadament canaliculat, de 3/5-4/5 de la longitud de la làmina, de 3-6,5 mm d'amplada. Escapus de 25-60 cm, erecte. Inflorescència paniculada, ramificada a la part mitjana. Branques de fins a 15 cm, sense branques estèrils. Espigues de 3-15 mm de longitud, amb 6-9 espiguetes per cm. Espiguetes de 3,8-4,1 mm, amb 2-4 flors. Bràctea externa d'1-1,3 x 1,5-1,8 mm, amplemment triangular-ovada; marge amplemment membranaci; zona central membranàcia, llargament acuminada, amb l'acumen que arriba fins a prop del marge. Bràctea mitjana d'1,1-1,3 x 0,9-1,1 mm, oblongo-el·líptica, d'àpex arrodonit, membranaci. Bràctea interna de 2,4-3 x 2,6-3,3 mm, amplemment obovada, arrodonida, amb un ample marge membranaci; zona central subcarnosa, d'1,9-2,3 x 2-2,7 mm, oblonga, triangular, amb l'acumen que no arriba fins al marge. Flors actinomorfes, hermafrodites. Calze de 2,9-3,3 mm; tub pilós, amb dents de 0,4 x 0,9 mm, semiel·líptiques; costelles que no arriben als lòbuls del calze. Corol·la infundibuliforme. Pètals de 4,9-5,3 x 1,7-2 mm, cuneats, violacis. (Veure làmina núm. 8)

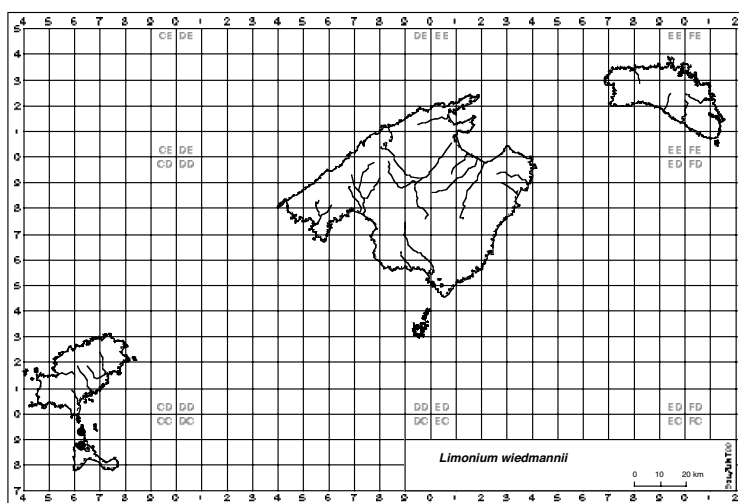
- **Fenologia:** VI-IX

- **Conservació:** presenta una àrea de distribució molt restringida, tot i que localment pot constituir poblaments densos. L'excessiva freqüentació, especialment als mesos d'estiu, de la zona de salobrar i de platges del nord de Formentera, i també la destrucció d'algunes d'aquestes comunitats halòfiles per tal de condicionar zones d'aparcament per als vehicles motoritzats, com és el cas de la zona de ses Illetes, han determinat ben recentment la destrucció d'algunes poblacions. Com a mesures de conservació *ex situ*, es proposa incloure aquest tàxon en alguna figura legal de protecció, cultivar-lo i emmagatzemar-ne llavors en bancs de germoplasma.

• **Bibliografia:**

ERBEN, M. (1986). Bemerkungen zur taxonomie der Gattung *Limonium* III. *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 22: 203-220.
 ERBEN, M. (1993). *Limonium* Mill. In Castroviejo, S., C. Aedo, S. Cirujano, M. Lainz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, C. Navarro, J. Paiva & C. Soriano (eds.) *Flora iberica* 3: 2-143. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

- **Nombre cromosòmic:** $2n = 24$ (Erben, 1986).
- **Distribució:** endemisme de Formentera, restringit als salobrar de la costa nord.
- **Hàbitat:** salobrar, sovint creix vora altres espècies del gènere com *L. gibertii* (Sennen) Sennen, *L. grosii* L. Llorens i *L. formenterae* L. Llorens; 0-10 m.





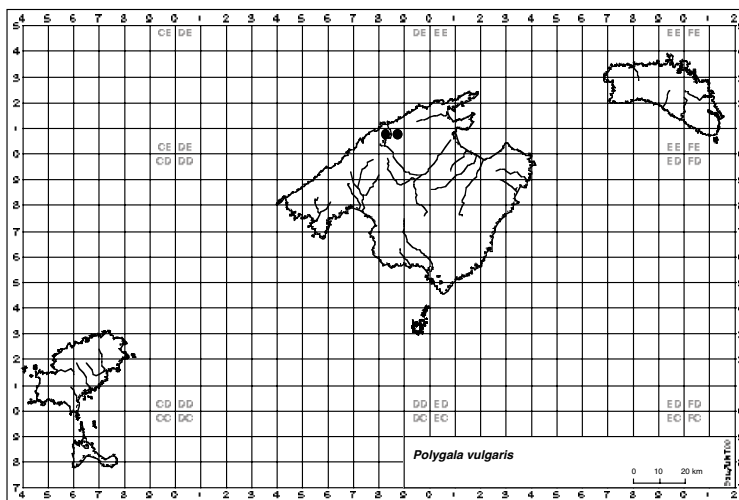
Polygalaceae

Polygala vulgarisCategoria UICN:
VU*P. vulgaris* L., Sp. Pl.: 702 (1753)

C2a(i), D2

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** planta perenne, ramificada a la seva base. Tiges de 7-30 cm, d'ascendents a erectes, glabres, glabrescents o laxament piloses. Fulles simples, alternes, enteres, les inferiors d'obovades a el·líptiques; les superiors més llargues, linear-lanceolades. Flors hermafrodites, zigomorfs, disposades en raïm terminal de 10-40 flors. Sèpals 5, lliures. Pètals 3, blavosos o blanquinosos, l'inferior diferent als superiors, presentant una cresta fimbriada; ales de (3)4-7(8) mm; tub de la corol·la generalment més llarg que els pètals superiors. Estams 8, amb els filaments soldats parcialment formant un tub, el qual és parcialment adnat al tub de la corol·la. Ovari bilocular. Estil d'1-1,5 vegades la longitud de l'estigma. Estigma bilobat. Càpsula de la mateixa longitud que les ales, comprimida, amb una ala marginal. Granes oblongo-el·líptiques, piloses; estrofiol trilobat, amb els lòbuls de longitud c. 1/3 de la longitud de la grana.
- **Hàbitat:** garrigues de muntanya, entre 900 i 1200 m s.n.m.
- **Fenologia:** IV-VI(VII)
- **Conservació:** tàxon molt rar, que just es coneix de dues localitats, en una de les quals, precisament la que compta amb un nombre més elevat d'individus, pateix alteracions del medi, com ara incendis (cremes de pastures de càrritx), circulació de vehicles tot terreny i pressió per part d'herbívors. Una efectiva protecció del seu hàbitat seria, en principi, suficient per tal d'assegurar la continuïtat de les seves poblacions.
- **Bibliografia:**
ALOMAR, G., L. SÁEZ, J.M. GONZÁLEZ & J. FONT (1995). Notes florístiques de les Illes Balears (VI). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 38: 153-161.
BONAFÉ, F. (1979). *Flora de Mallorca*. Vol. 3. Ed. Moll. Palma de Mallorca.
MARÈS, P. & VIGINEIX, G. (1880). *Catalogue raisonné des plantes vasculaires des îles Baléares*. Ed. G. Masson. Paris.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 28^*, 32^*, 48^*, c. 56^*, 68^*$
- **Distribució:** espècie amplament difosa per Europa, des de la península Ibèrica fins a Rússia central, i des d'Escandinàvia a la península Balcànica. A les Illes Balears es troba a Mallorca, al sector central de la serra de Tramuntana (puig Major i puig de Massanella).





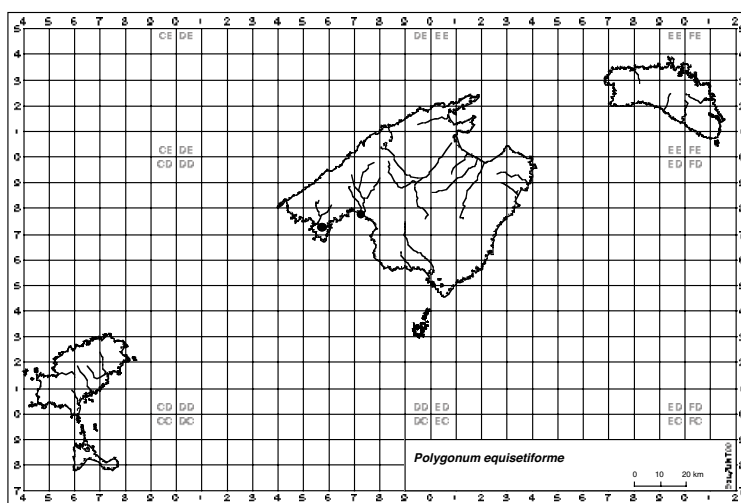
Polygonaceae

Polygonum equisetiforme
 Categoria UICN:
EN
P. equisetiforme Sm., Fl. Graec. Prodr. 1: 266 (1809)

B1ab(iii,iv)+2ab(iii,iv), C2a(i)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** planta perenne, de 15-90 cm, sufruticosa, amb branques floríferes procumbents o erectes. Fulles simples, alternes, de 20-40 x 1,5-10 mm, el·líptiques o lanceolades, subsèssils, aviat caduques, amb els nervis marcats al revers; estípules membranàcies, concrescents en una beina que envolta la tija –òcrea-. Òcrees de 6-15 mm, molt més curtes que els entrenusos, ferruginoses a la base i hialines cap a l'àpex, profundament laciniades. Inflorescències laxes, amb fascicles d'1-4 flors en l'axil·la de bràctees molt petites; pedicels articulats. Flors hermafrodites, rarament algunes unisexuals, de 2-4 mm, breument pedicelades. Periant petaloide, format per 5 peces, d'un color blanquinós, més o menys infundibuliforme, en la fructificació amb les peces aplicades, persistent. Estams 8 –rarament 3-7-. Estils (2)3, generalment curts. Aquenis de 2-5 mm, trígons, bruns, lluent.
- **Hàbitat:** creix en zones amb una elevada humitat edàfica de salobrars i també en herbassars halonitròfils, generalment en zones no massa allunyades del litoral; 0-10 m s.n.m.
- **Fenologia:** IV-XII
- **Conservació:** l'espècie viu a zones litorals que es troben molt exposades a experimentar canvis en l'ús del sòl (urbanització) i que en alguns casos han sofert una transformació irreversible, motiu pel qual actualment resulta actualment una planta difícil de localitzar, malgrat existir testimonis d'herbari. En segon terme, també pot suposar una amenaça l'acció del bestiar, ja sigui mitjançant la nitrificació del substrat o bé la predació directa. Només una efectiva protecció del seu hàbitat, que n'eviti l'excessiva artificialització, possiblement acotant alguna localitat, permetrà la preservació de les escasses poblacions conegudes de l'espècie.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 20^*$, $n = 10^*$
- **Distribució:** espècie difosa de manera principal per les regions mediterrània i macaronèsia, que assoleix l'extrem oriental de la seva àrea, l'Iran. A les Illes Balears es troba a Mallorca.
- **Bibliografia:**
ORELL, J., J.L. GRADAILLE & L. VILLAR (1990). Sobre algunos *Polygonum* de Mallorca. *Collect. Bot. (Barcelona)* 18: 151-152





Primulaceae

Lysimachia minoricensisCategoria UICN:
EW*L. minoricensis* J.J. Rodr. in Bull. Soc. Bot. France 25: 240 (1878)≡ *L. ephemerum* subsp. *minoricensis* (J.J. Rodr.) Gand., Nov. Consp. Fl. Eur.: 327 (1910)**Protecció legal:** Conveni de Berna i Reial decret.

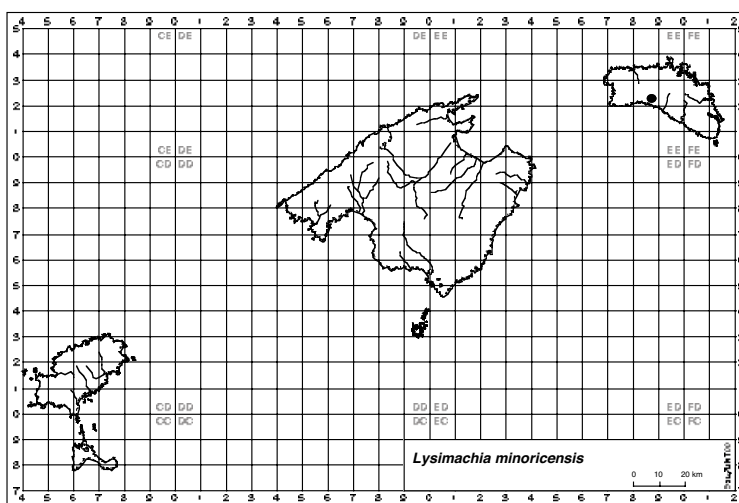
- **Descripció:** planta biennal, herbàcia, glabrescent. Arrel fasciculada. Tija de 25-80 cm, fistulosa, erecta, simple o ramosa a la base, amb estries i costelles, glabra en la part basal i amb glàndules minúscules a la part apical, amb entrenusos inferiors de fins a 7 cm i els superiors de 3-5 mm. Fulles planes, simples, de 2-18 x 0,5-7 cm, oposades o alternes, enteres, erecto-patents, atenuades a la base, subsèssils o amb un pecíol de fins a 5 mm, decurrents, puntejades amb glàndules fosques pel revers, verdes, amb taques blanques en els nervis; les inferiors el·líptiques, d'obtuses a subagudes i les superiors lanceolades, agudes o mucronades, menors. Inflorescència en raïm lax, terminal, de longitud 1/3-1/2 de la de la tija, amb bràctees foliàcies. Flos hermafrodites, actinomorfe, pentàmeres, amb pedicel erecte de fins a 5 mm. Calze profundament dividit, de c. 3 mm, verd, amb 5 dents obtuses i de marge escariós. Corol·la de c. 4 mm, subcampanulada, més gran que el calze, amb 5 lòbuls oblongs, obtusos, d'un color verd-groguenc; la gorja d'un vermell-violaci. Estams 5, subinclusos, amb els filaments adnats al tub de la corol·la; anteres oblongues. Ovari súper, subglobós; estil de c. 3 mm, més o menys persistent. Fruit en càpsula més o menys globosa, de 3,5-5 mm, dehiscent per 5(7) dents apicals. Llavors nombroses, de c. 1 mm, comprimides lateralment, oblongues, trígones, amb la testa rugosa, de color negre. (Veure fotografia núm. 35)

- **Nombre cromosòmic:** $2n = 24$ (Cardona & Contandriopoulos, 1980).
- **Distribució:** endemisme de Menorca.
- **Hàbitat:** d'acord amb les informacions de què es disposen, l'espècie es coneixia del fons d'un barranc, sobre substrat calcari.
- **Fenologia:** V-VII
- **Conservació:** espècie extingida en estat silvestre, de la qual es

conserven granes de l'espècie a diferents jardins botànics. S'han realitzat diferents intents de reintroducció, i des de 1997 algunes poblacions semblen haver assolit una certa estabilitat (Gradaille, 2001). Els estudis realitzats a partir de diferents marcadors moleculars, revelen que l'espècie no presenta diversitat genètica (Calero & al., 1999; Ibáñez & al., 1999).

• **Bibliografia:**

- BOLÓS A. (1962) Algunas novedades florísticas. *Collect. Bot. (Barcelona)* 6: 357-362.
- CALERO C., O. IBÁÑEZ, M. MAYOL & ROSSELLÓ (1999). RAPD markers detect a single phenotype in *Lysimachia minoricensis* J.J. Rodr. (Primulaceae), a wild extinct plant. *Molecular Ecology* 8: 2133-2136.
- CARDONA, M.A. & J. CONTANDRIOPOULOS (1980). Números cromosómicos para la flora española 162-182. *Lagascalia* 9: 272-284.
- GÓMEZ-CAMPO, C. & cols. (1987). Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e islas Baleares. ICONA, Madrid.
- GRADAILLE, J.L. (2001). Integración de métodos in situ y ex situ en la conservación de la flora balear. In: GÓMEZ CAMPO, C. (coord.). Conservación de especies vegetales amenazadas en la región mediterránea occidental: 175-197. Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid.
- IBÁÑEZ O., C. CALERO, M. MAYOL & J.A. ROSSELLÓ (1999). Isozyme uniformity in a wild extinct insular plant, *Lysimachia minoricensis* J.J. Rodr. (Primulaceae). *Molecular Ecology* 8: 813-817.
- RODRÍGUEZ FEMENIAS, J.J. (1878). Additions à la flore de Minorque. *Bull. Soc. Bot. France* 25: 238-241.





Ranunculaceae

Delphinium pentagynum* subsp. *formenterenseCategoria UICN:
CR

D. pentagynum Lam. subsp. *formenterense* N. Torres, L. Sáez, Rosselló & C. Blanché
in *Bot. J. Linn. Soc.* 133(3): 372 (2000)

B1ab(iii,v)+2ab(iii,v), C2a(ii)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne. Tiges de 38-55 cm, erectes, simples o poc ramificades, subanguloses, piloses. Fulles basals amb el pecíol de 10-13 cm; palmatipartides, amb lòbuls de 7-16 mm de longitud i 1-2 mm d'amplada. Inflorescència en raïm lax, amb (3)4-6(7) flors. Pedicels normalment més llargs que les flors. Bràctees de 2,5-9 mm. Flors de (14)17-19(21) mm, zigomorfes, d'un blau-violaci. Pètals laterals 8-10,5 x 3-3,8 mm, ciliats. Sèpals pilosos, els laterals de 9,8-10,5 x 5-6,8 mm; els inferiors de 9,3-10 mm. Esperó de 8-10(11,5) mm. Estams amb filaments de 5,9-7 mm, eixamplats a la base (amplada de la base de fins a 0,6 mm); anteres de 0,8-1,2 mm. Fol·licles 4-6 de 7-9 mm, recoberts per pèls glandulífers i eglandulífers. Granes subpiramidals d'(1)1,2-1,4(1,5) mm.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 16$ (Torres & al., 2000).
- **Distribució:** subespècie endèmica de Formentera. La subespècie *pentagynum* es difon pel centre i sudoest de la península Ibèrica i pel nord d'Àfrica.
- **Hàbitat:** creix en pradells i clarianes de la màquia litoral. Per a més informació sobre l'ambient on viu la planta i sobre d'altres espècies acompanyants vegeu Puget & al. (1995).
- **Fenologia:** IV-V

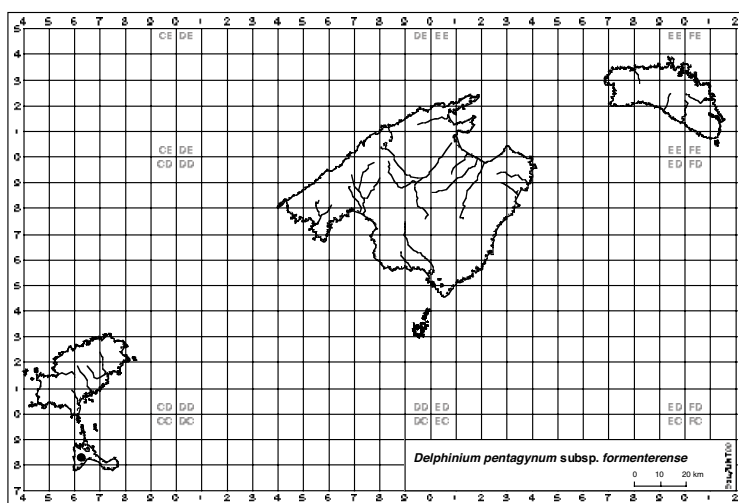
- **Conservació:** l'única població coneguda compta amb uns 150 exemplars i pot resultar afectada de manera directa per alteracions d'origen antròpic (artificialització, abocament de residus, etc.) i per incendis. Resulta necessari impedir la destrucció del seu hàbitat mitjançant la creació d'una zona de reserva a la localitat on viu i, d'altra banda, també seria convenient

iniciar un seguiment periòdic de l'evolució de la població. Atenent al seu caràcter endèmic i estenòcor, s'han d'iniciar mesures de conservació *ex situ*, en el sentit d'incloure aquest tàxon en alguna figura legal de protecció, cultiva r-lo en jardins botànics i emmagatzemar-ne llavors en un banc de germoplasma.

- **Observacions:** es tracta de l'únic tàxon de la flora vascular endèmic de Formentera de naturalesa no apomíctica. Aquesta subespècie, que sembla tractar-se d'un particular genotip de *D. pentagynum* que hauria evolucionat en condicions d'insularitat (Torres & al., 2000), es pot considerar com a un esquizoendemisme.

• **Bibliografia:**

PUGET, G., M. STAFFORINI & N. TORRES (1995). Notes florístiques de les Illes Balears, V. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 38: 63-74.
TORRES, N., L. SÁEZ, J.A. ROSSELLÓ & C. BLANCHÉ (2000). A new *Delphinium* (Ranunculaceae) from the Balearic Islands. *Bot. J. Linn. Soc.* 133(3): 371-377.





Ranunculaceae

Myosurus minimusCategoria UICN:
EN*M. minimus* L., Sp. Pl.: 284 (1753)

B1ab(iii)c(iv)+2ab(iii)c(iv)

Protecció legal: tàxon no protegit.

• **Descripció:** herba anual, de 2-15 cm, glabra. Fulles de fins a 5 cm, linears, disposades en roseta basal. Flors actinomorfes, hermafrodites, solitàries. Sèpals 5, amb un esperó basal, d'un verd groguenc. Pètals 5, tubulars, caducs. Estams 5-10. Gineceu súper, amb molts carpels lliures. Fruit en poliaqueni en forma d'espiga, de 2-10 cm de longitud. Aquenis d'1-2 mm, amb un bec recte de longitud inferior a 1/3 de la de l'aqueni.

• **Nombre cromosòmic:** $2n = 16^*$

• **Distribució:** espècie difosa per Europa, N d'Àfrica i N d'Amèrica. A les Illes Balears es troba únicament a Mallorca, a la zona de sa Marina de Llucmajor.

• **Hàbitat:** espècie pròpia de zones sotmeses a inundació periòdica, generalment en basses colmatades, molt rarament inundades, o bé ocupant les zones marginals de basses temporals. En aquests ambients es troba juntament amb plantes com *Crassula vaillantii* (Willd.) Roth, *Marsilea strigosa* Willd., *Polypogon subspathaceus* Req., *Sagina apetala* Ard. subsp. *apetala*, *Juncus* gr. *bufonius* L., *Poa infirma* Kunth, etc. Les seves poblacions es troben a uns 150 m s.n.m.

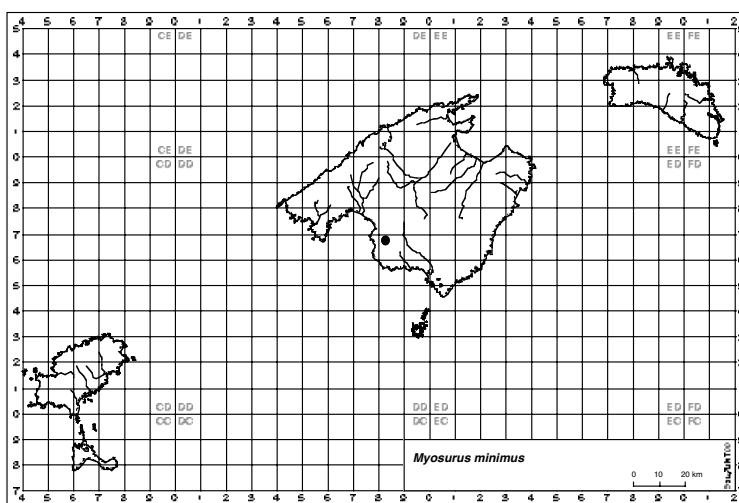
• **Fenologia:** III-VI.

• **Conservació:** espècie que viu en un ambient inestable i que resulta notablement sensible a qualsevol alteració del seu hàbitat. La freqüentació de les zones on viu pel bestiar pot suposar una amenaça important per a algunes poblacions de l'espècie, ja sigui mitjançant la nitrificació del substrat o la predació directa. Una protecció efectiva de les basses temporals del sud de Mallorca afavoriria la preservació de *M. minimus* i la de les altres plantes notables, i que també es troben en situació de risc, pròpies d'aquests fràgils ambients (*Dama-sonium bourgaei* Coss, *Elatine macropoda* Guss., *Marsilea strigosa* Willd., etc.).

• **Bibliografia:**

LLORENS, L. (1979). Notes sobre l'Isoetion a Mallorca. *Collect. Bot. (Barcelona)* 11: 241-249.

RITA, J. & G. BIBILONI (1991). Zonación de la vegetación hidrófila de balsas periódicas en las zonas semiáridas de Baleares. *Orsis* 6: 61-74.





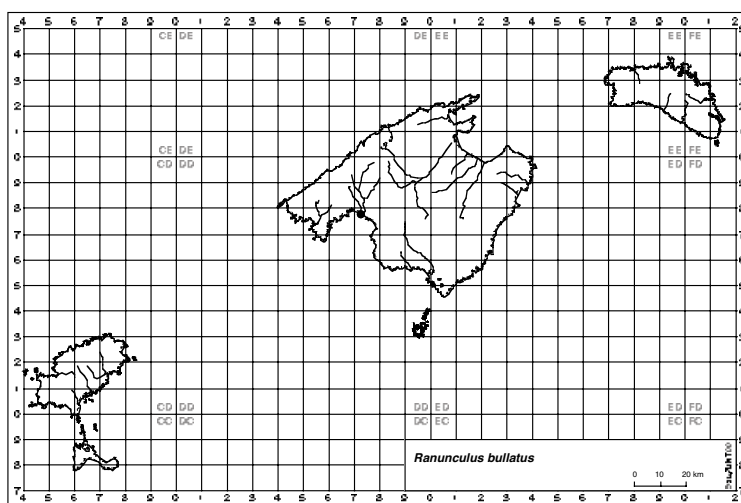
Ranunculaceae

Ranunculus bullatus
 Categoria UICN:
CR
R. bullatus L., Sp. Pl.: 550 (1753)

B1ab(ii,iii,iv,v)+2ab(ii,iii,iv,v)

Protecció legal: tàxon no protegit.

- **Descripció:** herba perenne, de fins a 27 cm. Rizoma curt, truncat; rels dimòrfics: unes fibroses i altres fusiformes, tuberoses. Fulles enteres, disposades en roseta basal, d'orbiculars a ovato-oblongues o obovades, crenades, piloses pel revers, rarament per l'anvers; pecíol pilós, generalment de la mateixa o igual longitud que la làmina, dilatat a la seva base; làmina de 15-65 x 10-60 mm. Peduncles radicals escapiformes, pilosos. Flors actinomorfs, hermafrodites, de 10-40 mm de diàmetre, solitàries. Sèpals pilosos, patents. Pètals 5-12, de 8-18 mm, obovats o oblongs, 2-2,5 vegades més llargs que els sèpals, grocs, amb una esquama nectarífera. Estams nombrosos. Gineceu súper, amb nombrosos carpels lliures. Receptacle ovoide, glabre. Aquenis d'1-2 mm, obovoides, oblongs, una mica comprimits, sense costelles transversals; bec de 0,2-0,3 mm, una mica corbat.
- **Fenologia:** IX-I
- **Conservació:** com a conseqüència de la seva localització restringida, pel baix nombre d'exemplars i per trobar-se en una àrea d'intensa pressió antròpica, aquesta espècie està molt seriosament amenaçada, i el risc de desaparició n'és elevat. Les zones d'on es coneix *Ranunculus bullatus* han experimentat un intens procés d'artificialització i d'urbanització des de 1950 i, per tant, podrien haver determinat la desaparició de bona part dels seus efectius. L'única població coneguda es localitza resseguint una carretera, que en cas que sigui condicionada o eixamplada, podria afectar directament la supervivència de l'espècie. Resulta necessari arreplegar-ne llavors per tal de conservar-les en un banc de germoplasma i cultivar l'espècie, ja que el risc de desaparició de les seves poblacions a les Illes Balears és molt elevat.
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 16^*$
- **Distribució:** regió mediterrània. A les Illes Balears es coneix del Pla de Mallorca.
- **Hàbitat:** creix en herbassars localitzats en zones amb una elevada humitat edàfica, damunt terreny sorrenc, 0-100 m s.n.m.
- **Bibliografia:**
 BIANOR, F. (1917). Plantes de Mallorca. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 17: 133-152.
 BOLÒS, O. & J. VIGO (1984) *Flora dels Països Catalans*. Vol. 1. Barcelona.
 BONAFÉ, F. (1978). *Flora de Mallorca*. Vol. 2. Ed. Moll. Palma de Mallorca.





Ranunculus weyleri

Categoria UICN:
VU

D2

= *R. dorflerianus* Gand. in Jahrestat. Wiener Bot. Tauchanst. 1900: 33 (1900)

Protecció legal: Conveni de Berna, Reial decret i Directiva d'hàbitats.

- **Descripció:** herba perenne, de fins a 30 cm, pilosa. Rizoma vertical, curt. Tiges filiformes, simples o ramificades, decumbents, flexuoses. Fulles basals de subenteres a 3-sectes, llargamanet peciolades; làmina 6-17 x 6-17 mm, pilosa o glabrescent, amb el marge crenat; segments ovats o orbiculars. Fulles caulinar bractei formes, linears. Flors actinomorfes, hermafrodites, de 10-13 mm de diàmetre, axil·lars. Sèpals ovato-lanceolats, amb pilositat adpresa. Pètals de 4-6 mm, obovats, c. 1,5 vegades més llargs que els sèpals, grocs per l'anvers i vermellors pel revers, amb una esquama nectarífera trunaca, molt curta. Estams nombrosos, amb anter es extrors es. Gineceu súper, amb molts carpels lliures. Receptacle ovoide, pilós. Aquenis de 2-3 mm, obovoides, comprimits lateralment, llisos, sense costelles transversals; bec de 0,3-0,5 mm, lateral, subcilíndric. (Veure fotografia núm. 36)
- **Nombre cromosòmic:** $2n = 16$ (Cardona & Contandriopoulos, 1980).
- **Distribució:** endemisme de Mallorca, localitzat a la serra de Tramuntana, on només es coneix del massís del puig Major i a un parell de localitats de les muntanyes d'Artà.
- **Hàbitat:** creix en replans de roques, esclerxes i peus de penyals, de vegades sota les mates d'*Hypericum balearicum* L. Les seves poblacions es troben des dels 200 fins als 1420 m s.n.m.
- **Fenologia:** IV-VI
- **Conservació:** espècie de distribució molt restringida, però que en alguna localitat (zona alta de sa Comafosca, al vessant septentrional del puig Major) no és gaire rar. El recent descobriment d'una nova població a les muntanyes d'Artà (Bibiloni & al., 1996) fa que s'hagi requalificat a la baixa la seva categoria relativa al grau d'amenaça respecte d'anteriors avaluacions. Les zones on viu es troben en bon estat de conservació i el seu relativament difícil accés fan disminuir les possibles pertorbacions d'origen antròpic, de manera que no resulten necessàries, de moment, mesures de conservació especials. Tanmateix, resulta desitjable realitzar un seguiment de l'evolució de les poblacions i una efectiva preservació del seu hàbitat.
- **Bibliografia:**
BIBILONI, G., G. LLOP, J. RITA & J. SOLER (1996). Notes florístiques de les Illes Balears (VII). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 39: 15-24.
BONAFÉ, F. (1978). *Flora de Mallorca*. Vol. 2. Ed. Moll. Palma de Mallorca. CARDONA, M.A. & J. CONTANDRIOPOULOS (1980). Números cromosòmics para la flora española 162-182. *Lagascalia* 9: 272-284.
GÓMEZ-CAMPO, C. & cols. (1987). *Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e islas Baleares*. ICONA, Madrid.

