

## Fitxes per a reconèixer les espècies dels indicadors

10. Distintiu de qualitat de flora terrestre

11. Distintiu de qualitat de flora marina

12. Estructura de la vegetació del subsistema sorra i dunar

Observatori Socioambiental de Menorca  
juliol 2007

## 10. DISTINTIU DE QUALITAT DE FLORA TERRESTRE

Anàlisi de l'estat de la flora terrestre en el subsistema sorra-duna segons la presència d'espècies psammòfiles protegides, amenaçades, endèmiques i rares.

**Planta psammòfila:** planta adaptada a sòls arenosos i subjectes en major o menor mesura a l'influència del vent i de la sal.

	nom científic	nom popular	observacions
<b>PSAMMÒFILES PROTEGIDES</b>  (Segons catàleg plantes protegides de balears, 2005)	<i>Otanthus maritimus</i>	Herba bona	
	<i>Pancratium maritimum</i>	Lliri d'arenal	
	<i>Santolina chamaecyparissus subsp. magonica</i>	Camamilla menorquina	
<b>PSAMMÒFILES AMENAÇADES</b>  (llibre vermells de flora vascular illes balears, 2001)	<i>Echinophora spinosa</i>		Vulnerable
<b>PSAMMÒFILES ENDÈMIQUES</b>  (no incloses en apartats anteriors)	<i>Ononis crispa</i>	motxa	endemisme gimnèsic
	<i>Thymelea velutina</i>	herba cotó	endemisme gimnèsic
	<i>Scrophularia ramosissima</i>	camot	endemisme tirrènic
<b>PSAMMÒFILES RARES</b>  (segons Fraga et al., 2004)	<i>Atriplex tomabenei</i>		
	<i>Coronilla repanda subsp. repanda</i>		
	<i>Crucianella maritima</i>		
	<i>Desmazeria rigida subsp. hemipoa</i>		
	<i>Echium sabulicola</i>		
	<i>Mathiola sinuata</i>		

### Otanthus maritimus

**Nom comú català:** Herba de Bona. Herba de renegat.

**Nom comú castellà:** Algodonosa.

**Època de floració:** Juliol. Agost. Setembre.

**Formes vitals:** Camèfit.

**Hàbitat:** Sistemes dunars.

**Usos i propietats:** Medicinal.

**Plantes Legalment Protegides:** Catàleg Balear.

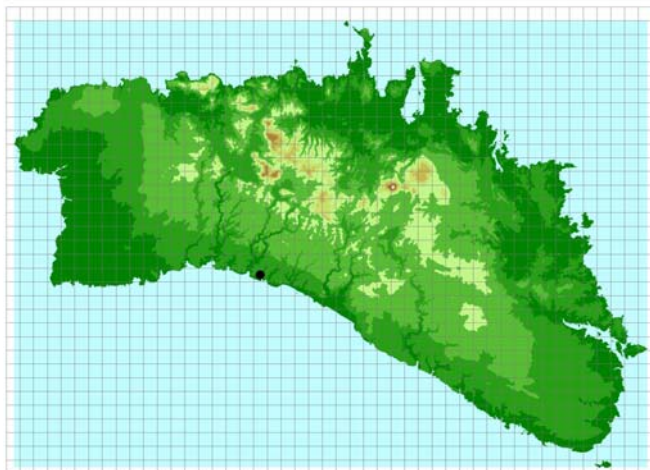
**Categoria IUCN:** En perill

**Característiques:** Petita mata amb les tiges i fulles cobertes per una pilositat que li dóna un color quasi blanc. Té fulles oblongues enteres (una excepció a dintre de les compostes); forma capitols de color groc, les inflorescències formen una mena de falsa umbel·la (corimbe). Viu a les platges, però s'ha tornat molt rar; només és fàcil de trobar a Formentera perquè s'ha fet una repoblació masiva. Floreix durant l'estiu.

**Distribució a Menorca:** només a Cala Escorxada



#### Distribució a Menorca



### Pancretium maritimum

**Nom comú català:** Assutzena d'arenal. Lliri d'arenal. Lliri de mar.

**Nom comú castellà:** Amor mío. Azucena marina. Nardo marino.

**Època de floració:** Maig. Juny. Juliol. Agost. Setembre.

**Formes vitals:** Geòfit.

**Hàbitat:** Arenals marítims i sistemes dunars.

**Usos i propietats:** Medicinal.

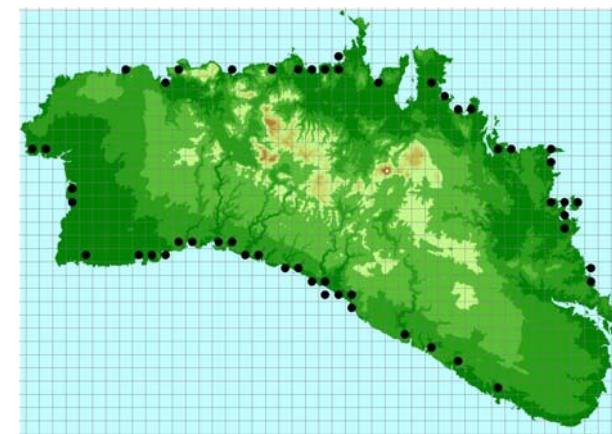
**Plantes Legalment Protegides:** Catàleg Balear.

**Categoria IUCN:** Dades insuficients

**Característiques:** És sorprenent veure les grans flors blanques del lliri de mar en ple mes d'agost i a sobre de l'arena calenta de les platges. Les flors s'obren durant el vespre i durant un sol dia, fan un aroma molt agradable. Al moment de la floració les fulles ja s'han secat, tornant a sortir a la tardor; les fulles són allargades de color verd glauc, retorçades, i amb una consistència bastant ferma. A les platges no es pot confondre amb cap altre espècie. També són molt característiques les seves llavors, que semblen petits trossos de carbó que surten d'un càpsula globosa.



#### Distribució a Menorca





### *Santolina chamaecyparissus subsp. magonica*

**Nom comú català:** Camamilla de muntanya o de Maó. Espernallac. Herba de Sant Joan.

**Nom comú castellà:** Abrótano hembra. Cipresillo. Guardarropa.

**Formes vitals:** Camèfit.

**Hàbitat:** Zona litoral, pedregals i roques. Cultivada en jardins.

**Usos i propietats:** Aromàtica. Medicinal.

**Plantes Legalment Protegides:** Catàleg Balear.

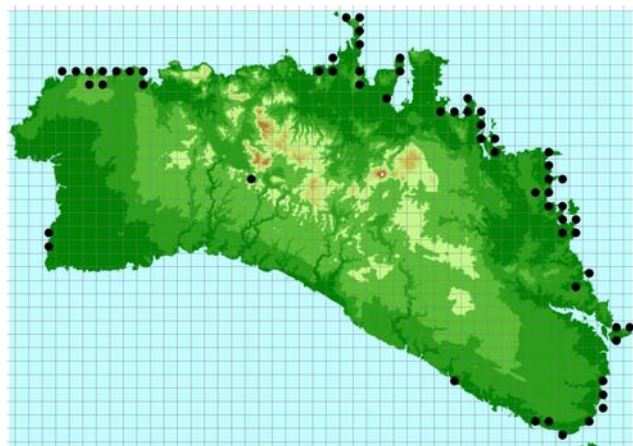
**Categoria IUCN:** Poc preocupant

**Característiques:** La camamilla de Maó és una mata de color gris, amb les fulles completament dividides en lòbuls lineals. És una planta amb un fort aroma que es pot arribar a sentir a les zones on és abundant. Les inflorescències són petits capitols de color groc que es troben a sobre d'un peduncle relativament llarg. Els capitols s'utilitzen per a fer infusions. Floreix al final de la primavera i principi de l'estiu.

**Estatus:** Endèmica.



#### Distribució a Menorca



### *Echinophora spinosa*

**Nom comú català:**

**Nom comú castellà:** Formes vitals : Camèfit.

**Hàbitat:** Zona litoral. Arenals marítims i sistemes dunars.

**Plantes Legalment Protegides:**

**Categoria IUCN:** Vulnerable

**Característiques:** Planta herbàcia de la família de les umbel·líferes, d'un color verd blancusc i que fa entre 20 i 50cm d'alçada. Tija grossa, ramificada a la part superior. Fulles llargues, acabades amb una espina, cada folioli amb tres lòbuls espinosos. Les flors són

blanques i molt petites, formant diverses umbel·les, amb flors hermafrodites al mig i masculines a la perifèria.

Floreix de juny a setembre. Està recoberta d'una cutícula grossa que li permet resistir a la sequera i a la sal. Serveix per a establir les platges i dunes.

Les arrels, comestibles i molt aromàtiques, s'utilitzen com a remei per a les malalties del fetge i dels ronyons. Les seves fulles tendres es poden envinagrar, sent un excel·lent aperitiu.



### *Ononis crispa*

**Nom comú català:** Motxa.

**Endèmiques:** Illes Balears

**Època de floració:** Abril. Maig. Juny. Juliol. Agost. Setembre.

**Formes vitals:** Camèfit. Nanofaneròfit.

**Hàbitat:** Llocs rocosos litorals i sistemes dunars. També pinars i ocasionalment als camps i vores de camins.

**Categoria IUCN:** Poc preocupant

**Característiques:** Mata que es caracteritza per les seves fulles molt aferradisses al tacte; són fulles amb tres o cinc foliols dentats. Fa unes grans flors de

color groc a la part superior de les branques, el pètal més gran (l'estandart) té unes línies vermelles per la part de darrera. *Ononis crispa* només viu a Menorca i Cabrera, generalment a ambients litorals. S'assembla molt a *Ononis natrix*, amb la que s'ha confós moltes vegades, aquesta té les fulles menys aferradisses i mai fa fulles amb cinc foliols. També es molt semblant a *Ononis zschackei*, però aquesta viu a la zona central de la Serra de Tramuntana a les parets rocoses. Totes aquestes espècies també han estat tractades com a diferents subespècies d' *Ononis natrix*

**Estatus:** Endèmica.



### *Thymelea velutina*

**Nom comú català :** Herba cotó. Pala marina. Peu de milà.

**Endèmiques :** Illes Balears

**Època de floració :** Febrer. Març. Abril. Maig. Juny. Juliol.

**Formes vitals :** Nanofaneròfit.

**Hàbitat :** Arenals marítims i cims de la Serra de Tramuntana

**Categoria IUCN :** Poc preocupant

**Característiques :** Arbust que té les fulles acumulades a la part apical de les branques, totes elles incloses les tiges joves estan cobertes per una densa pilositat que dona a la planta un color gris blanquinós, de vegades groguenc. Les fulles són ovalades i gruixades. Floreix al final de l'hivern i durant la primavera.

**Estatus :** Endèmica.



### *Scrophularia canina* subsp. *ramosissima* var. *minoricensis*

**Nom comú català :** Escrofulària de ca. Herba pudent. Ruda de ca.

**Nom comú castellà :** Escrofularia perruna. Hierba de Troya. Ruda canina.

**Època de floració :** Abril. Maig. Juny. Juliol. Agost. Setembre.

**Formes vitals :** Camèfit.

**Hàbitat :** Zones litorals pedregoses o arenoses. També a la muntanya.

**Categoria IUCN :** Poc preocupant

**Característiques :** Planta amb moltes branques que semblen partir de la base de la planta. Té fulles petites allargades. La part superior de les branques pot ser una mica espinescent. Fa unes flors de color púrpura a la part superior de les tiges. Aquesta planta considerada com a subsp. *ramosissima* a Menorca viu als arenals costaners, i com a subsp. *canina* a Mallorca trobant-se a llocs pedregosos de la costa i la muntanya. Floració al final de la primavera.



### *Atriplex tornabenei*

**Sinònims :** *Atriplex rosea* L. subsp.

*tarraconensis* (Sennen) O. Bolòs et Vigo

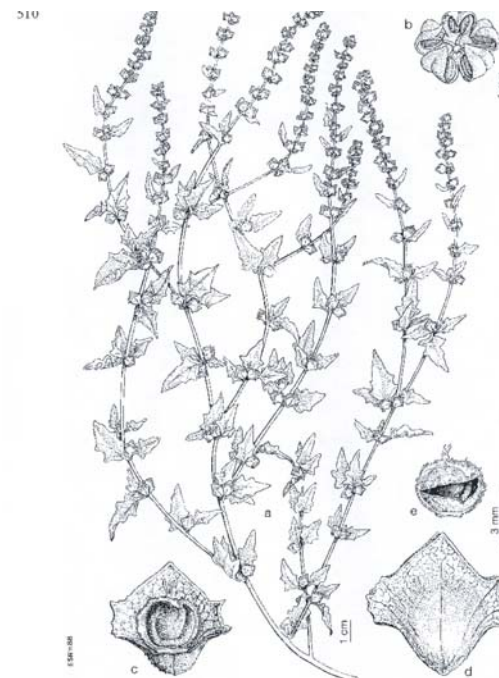
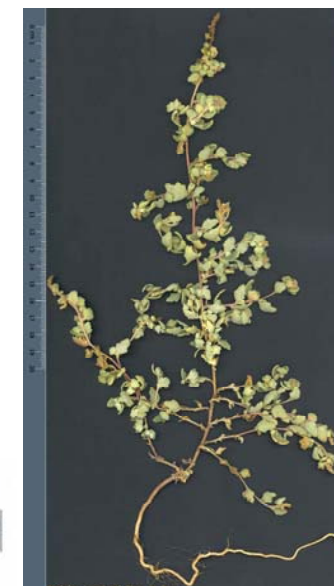
**Època de floració :** Juliol. Agost. Setembre. Octubre. Novembre.

**Formes vitals :** Teròfit.

**Hàbitat :** Zones arenoses i nitrificades del litoral.

**Categoria IUCN :** Poc preocupant

**Característiques :** Planta herbàcia que viu a llocs amb sòls arenosos salins. Té un aspecte farinós, amb fulles petites, carneses, amb el marge una mica dentat. Els fruits tenen dues peces soldades una a l'altre, amb un contorn amb aspecte de ventall però dentat i sovint amb tonalitats roses o vermelloses. Floreix a l'estiu i la tardor.



Lám. 150—*Atriplex tornabenei*, Sierra de la Murta, Valencia (MAP 45723): a) rama; b) flor masculina; c) asociación de flor femenina; d) conjunto fructífero; e) asociación del fruto mostrando parcialmente la semilla.



**Coronilla repanda subsp. repanda**

**Època de floració** : Març. Abril. Maig. Juny.

**Formes vitals** : Teròfit.

**Hàbitat** : Sòls arenosos prop de la mar.

**Categoria IUCN** : Dades insuficients

**Característiques** : Planta anual que com altres espècies del gènere, es caracteritza per tenir un llegum articulat i un poc corbat, i les flors de color

groc. Les fulles són compostes amb folíols amples i una mica arrodonides, però tots tenen més o menys les mateixes dimensions. Aquest caràcter permet diferenciar-la d'una altre espècie més freqüent *Coronilla scorpioides*, que té el folioli terminal molt més gran que els altres. Floreix a la primavera.

**Crucianella maritima**

**Nom comú català** : Crucianel·la marítima.

**Època de floració** : Abril. Maig. Juny. Juliol. Agost. Setembre.

**Formes vitals** : Camèfit.

**Hàbitat** : Arenals marítims

**Categoria IUCN** : Poc preocupant

**Característiques** : Aquesta és una planta estrictament psamòfila, colonitza la part central de les dunes darrera de la comunitat d' *Ammophila arenaria*, formant una comunitat llenyosa baixa i oberta. Com totes les rubiàcies té les fulles verticilades, però les té tan aplicades unes sobre les altres que aquest caràcter no és fàcil de veure. Fa unes fletxes grogues durant l'estiu.

**Desmazeria rigida subsp. hemipoa**

**Època de floració** : Març. Abril. Maig. Juny.

**Formes vitals** : Teròfit.

**Hàbitat** : Comunitats terofítiques. Camps i camins, des de vora la mar fins a la muntanya

**Categoria IUCN** : Poc preocupant

**Característiques** : Petita gramínia que viu als erms, camps de secà i fins i tot vores de camins, es

reconeix perquè la inflorescència és bastant rígida, les espiguetes surten a sobre de branques que també són rígides. És pot confondre amb *Desmazeria marina*, que també presenta la espiga rígida, però la diferenciarem perquè aquesta darrera té les espiguetes més llargues i sobretot més amples i generalment l'espiga no està ramificada.

**Echium sabulicola**

**Època de floració** : Març. Abril. Maig. Juny.

**Formes vitals** : Hemcriptòfit.

**Hàbitat** : Herbassars, camps i marges de camins.

**Categoria IUCN** : Poc preocupant

**Característiques** : Planta herbàcia que pot estar estesa per terra o créixer erecta si hi ha moltes

plantes juntes. Les flors són d'un blau molt viu amb els pètals soldats, té pèls per tota la corol·la (*Echium plantagineum* només les té sobre els nervis). Les fulles bassals són semblants a les caulinar, viu als herbassars juntament amb moltes altres espècies considerades "males herbes".



### **Mathiola sinuata**

**Distribució per províncies :** Barcelona. Castelló. Girona. Illes Balears. Tarragona.

**Distribució per illes :** Eivissa. Formentera. Mallorca. Menorca.

**Distribució general (Fitogeografia) :** Mediterrània

**Època de floració :** Maig. Juny. Juliol. Agost. Setembre.

**Formes vitals :** Hemicriptòfit.

**Hàbitat :** Platges i sistemes dunars.

**Categoria IUCN :** Poc preocupant

**Característiques :** Planta de fàcil identificació per: el color verd cendra de tota la planta, les flors amb quatre pètals amb disposició de creu i de color violeta rosat, els fruits allargats i comprimits, i les fulles molt dividides amb el contorn un poc ondulat. Es diferencia de la resta d'espècies del gènere per la manca de banyes a la part terminal del fruit (pot tenir tres petites protuberàncies) i de l'espècie *M. incana* per tenir el fruit cobert de glàndules "pedunculades" i les fulles dividides.

**Estatus :** Autòctona.



## 12. ESTRUCTURA DE LA VEGETACIÓ DEL SUBSISTEMA SORRA I DUNAR

Platja alta	<i>Cakile maritima</i>
	<i>Salsola kali</i>
	<i>Calystegia soldanella</i>
	<i>Chamaesyce pepelis</i>
borró	<i>Ammophila arenaria</i>
	<i>Elymus farctus</i>
vegetació llenyosa dunar	<i>Juniperus phoenicea</i>
	<i>Pistacia lentiscus</i>
	<i>Pinus halepensis</i>
	<i>Tamarix sp.</i>

### **Cakile maritima**

**Nom comú català :** Rave de mar. Ravenissa de mar.  
**Nom comú castellà :** Oruga marítima. Rucamar.  
**Època de floració :** Gener. Febrer. Març. Abril. Maig. Juny. Juliol. Agost. Setembre. Octubre. Novembre. Desembre.  
**Formes vitals :** Teròfit.

**Hàbitat :** Arenals marítims i platges pedregoses  
**Categoria IUCN :** Poc preocupant  
**Característiques :** Herba de les platges i sòls arenosos, colonitza espais una mica degradats. La reconixerem per les seves flors violàcies, fruits que recorden vagament a una punta de fletxa i per les fulles lluent, carneses i dividides.





**Salsola kali**

**Nom comú català :** Barrella. Barrella borda. Barrella espinosa. Capitana. Espinadella. Salat. Sosa.

**Nom comú castellà :** Barrilla pinchosa. Hierba del cristal. Hierba del jabón. Pincho.

**Formes vitals :** Teròfit.

**Hàbitat :** Camps arenosos del litoral, comunitats ruderals costaneres.



**Categoria IUCN :** Poc preocupant

**Característiques :** Herba amb aspecte de mata espinosa, viu a les platges a llocs degradats. Les fulles són rígides, succulentes, i acaben en una espina; tota la planta és de color verd, però finalment mor i sovint es troben els restes secs. La subsp. *ruthenica* es diferencia de la subsp. *kali* perquè no té o té molts pocs pèls.

**Calystegia soldanella**

**Nom comú català :** Campaneta de la mar. Corretjola blanca. Corretjola mascle.

**Nom comú castellà :** Berza marina. Correhuela mayor. Hiedra campana. Soga de árboles.

**Formes vitals :** Geòfit.

**Hàbitat :** Arenals litorals

**Categoria IUCN :** Poc preocupant

**Característiques :** Aquesta és la corretjola de les platges. És inconfusible per la gran flor rosada de pètals completament soldats que surt a sobre de l'arena a l'estiu. Les fulles són suborbiculades amb dues aurícules a la seva base.

**Chamaesyce pepilis**

**Sinònims :** *Euphorbia pepilis* L.

**Època de floració :** Maig. Juny. Juliol. Agost.

Setembre. Octubre. Novembre.

**Formes vitals :** Teròfit.

**Hàbitat :** Arenals marítims

**Categoria IUCN :** Poc preocupant

**Característiques :** Letrera postrada sobre el terra, és la única del gènere *Chamaesyce* que és autòctona de la nostra flora. Té les fulles asimètriques amb un

lòbul ben visible a la part basal. Les càpsules queden a la part de davall de la planta, tocant a terra. Viu a les dunes, generalment a llocs una mica pedregosos. Floreix al final de l'estiu. És una espècie que s'ha tornat rara, probablement per l'alteració del litoral. La diferenciarem de les altres espècies del gènere perquè és relativament gran (fulles de més d'un centímetre), no té pèls i viu al litoral en lloc d'estar a zones humanitzades.

**Ammophila arenaria**

**Nom comú català :** Borró. Canya d'arenal.

**Nom comú castellà :** Barrón.

**Època de floració :** Maig. Juny. Juliol.

**Formes vitals :** Hemicriptòfit.

**Hàbitat :** Arenals del litoral

**Categoria IUCN :** Poc preocupant

**Característiques :** Aquesta gramínia és molt característica del sistema dunars, on té un paper fonamental en la fixació de l'arena. És molt gran i és pot diferenciar d'altres gramínies de les dunes per tenir una lígula molt gran i bona de veure.



**Elymus farctus**

**Sinònims** : *Agropyrum junceum* (L.) Beauv. subsp. *mediterraneum* Simonet & Guinochet

**Època de floració** : Abril. Maig. Juny.

**Formes vitals** : Geòfit.

**Hàbitat** : Arenals marítims.

**Categoria IUCN** : Poc preocupant

**Característiques** : Juntament amb *Ammophila arenaria*, aquesta és una gramínia pròpia i molt freqüent a les platges i dunes. És més petita que

*Ammophila* i forma gespes poc denses, en lloc de denses mates, perquè té rizomes subterranis. També la diferenciarem d'*Ammophila* perquè la lígula de les fulles és curta; a més la inflorescència és molt diferent, es tracta d'una espiga on les espiguetes estan directament aplicades a la tija. Per diferenciar-lo d'altres *Elymus* cal utilitzar la clau de classificació, però les altres espècies rarament colonitzen els sòls arenosos (però no és impossible!). Floreix a l'estiu com moltes plantes de les dunes.

**Juniperus phoenicea**

**Nom comú català** : Savina. Sivina.

**Nom comú castellà** : Sabina.

**Època de floració** : Febrer. Març.

**Formes vitals** : Macrofaneròfit.

**Hàbitat** : Arenals i dunes litorals. Pinars sobre suelos arenosos. Ocasionalment sobre substractes rocosos.

**Usos i propietats** : Medicinal. Mobiliari, construcció i eines.

**Categoria IUCN** : Vulnerable

**Característiques** : La savina és un arbre que té les fulles amb forma d'escata que se superposen unes a sobre de les altres, generalment disposades en

quatre files. Els fruits o gàbul·ls tenen forma esfèrica, tenen una coberta una mica carnosa. La forma del gàbul·l, a més de la mida general de la planta i la seva forma, permet de diferenciar la savina del xiprer, que és un altre arbre amb fulles en forma d'escata, en aquest cas el gàbul·l té forma de petita pinya. Aquesta subespècie viu sobre substrats arenosos on poden formar savinars compactes amb exemplars de gran mida, sovint vivint juntament amb pins. Es diferencia de l'altra subespècie per la mida dels gàbul·ls. També les podem trobar sobre substrats rocosos, a llocs amb poca terra, llavors els individus solen ser més petits.

**Pistacia lentiscus**

**Nom comú català** : Llentiscle. Llentrisca. Mata.

**Nom comú castellà** : Lentisco.

**Època de floració** : Març. Abril. Maig.

**Formes vitals** : Macrofaneròfit.

**Hàbitat** : Totes les garrigues, boscs escleròfils i brolles.

**Usos i propietats** : Aromàtica. Comestible o usos alimentaris. Medicinal.

**Categoria IUCN** : Poc preocupant

**Característiques** : La mata o llentiscle és un arbust que pot arribar a fer-se un arbret; és molt abundant a les garrigues i sotoboscs dels pinars i alzinars. Són molt característiques les fulles compostes amb foliols coriàcis, així com l'aroma resinós que fa tota la planta. A Mallorca també hi viu *Pistacia terebinthus*, aquesta es troba només a les parets rocoses de la Serra de Tramuntana, es diferencia perquè les fulles compostes tenen un folioll terminal (llavors tenen un número imparell de foliols), són bastant més grans i a més cauen a l'hivern.

**Tamarix sp**

**Nom comú català** : Gatell. Tamarell. Tamaric.

**Nom comú castellà** : Tamarisco. Taray.

**Distribució per províncies** : Alacant. Barcelona. Castelló. Girona. Illes Balears. Lleida. Tarragona. València.

**Distribució per illes** : Eivissa. Formentera. Mallorca. Menorca.

**Distribució general (Fitogeografia)** : Mediterrània-occidental

**Època de floració** : Març. Abril. Maig.

**Formes vitals** : Caducifoli. Macrofaneròfit.

**Hàbitat** : Llocs salobrosos a prop de la mar.

**Plantes Legalment Protegides** : Catàleg Balear.

**Categoria IUCN** : Poc preocupant

**Característiques** : Arbust o petit arbre de torrents i zones humides, fa les inflorescències bastant gruixades, de prop d'un centímetre d'ample i de color blanquinós, que surten a sobre de les branques velles; aquest caràcter permet diferenciar-lo de *Tamarix anglica* i *Tamarix canariensis* que desenvolupen les inflorescències sobre les branques joves no lignificades. Floreix a la primera mitad de la primavera.



Zona de tamarells barrejats amb joncs



## 11. DISTINTIU DE QUALITAT DE FLORA MARINA

Presència de <i>Posidonia oceanica</i>	Valor 0	No s'observa cap resta de posidònia a l'estiu o mostres molt aïllades. Probablement s'hi dona neteja mecànica o no hi ha cap praderia de posidònia propera	FOTO 1
	Valor 1	S'observen restes de posidònia localitzades a la zona de batuda o just per darrera. Indica un sistema de neteja no massa agressiu..	FOTO 2
	Valor 2	S'observen restes de posidonia distribuïdes per tota la platja, des de la zona de batuda fins damunt la vegetació dunar de reraduna. Indica un sistema de neteja no agressiu.	
	Valor 3	Formació d'una banquette més o menys contínua a la zona de batuda a tota la platja o a una bona part. Indica un sistema de neteja manual	FOTO 3



FOTO 1  
Valor 0  
per a la  
presència  
de  
posidònia

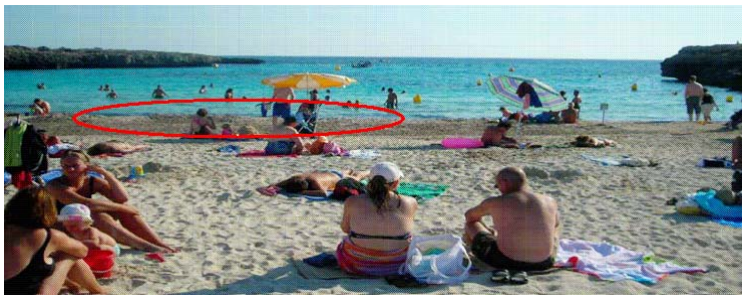


FOTO 2.  
Valor 1  
per a la  
presència  
de  
posidònia



FOTO 3.  
Valor 3  
per a la  
presència  
de  
podidònia

Presència de <i>Cystoseira spp.</i>	Valor 0	No s'observa cap individu de cap espècie de <i>Cystoseira</i> ni de <i>Corallina</i>	
	Valor 1	S'observen individus de <i>Corallina</i>	foto 4, foto 5
	Valor 2	S'observen individus aïllats de <i>Cystoseira spp.</i>	
	Valor 3	S'observa <i>Cystoseira spp.</i> formant bosquets o en franja contínua.	foto 7



Foto 4. *Corallina sp*



Foto 5.  
*Corallina sp*



Foto 6. Detall de *Cystoseira* sp.



Foto 7. Valor 3 de *Cystoseira* sp.

<b>Absència d'algues verdes</b>	<b>Valor 0</b>	Absència d'algues verdes i pelats d'eriçons a les roques del mig o del costat de la platja.	
	<b>Valor -1</b>	Presència d'algues verdes sobre blocs mètrics o decimètrics o situades en raconades	FOTO 8
	<b>Valor -2</b>	Presència d'algues verdes sobre roca ferma o en no raconades	FOTO 9
	<b>Valor -3</b>	Existència de clapes de pelats d'eriçons de mar.	



FOTO 8. Valor -1 per al'absència d'algues verdes.



FOTO 9. Valor -2 per al'absència d'algues verdes.