

COL·LECCIÓ TÈCNICA 1

# Flora vascular del delta de l'Ebre

Antoni Curcó Masip



Parc Natural  
del Delta de l'Ebre



Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
i Habitatge

EUROPARC  
FEDERATION  
EUROPEAN CHARTER  
FOR SUSTAINABLE TOURISM IN  
PROTECTED AREAS



**Antoni Curcó Masip** (Lleida, 1965) és doctor en Biologia per la Universitat de Barcelona i actualment treballa com a tècnic del Parc Natural del Delta de l'Ebre (Departament de Medi Ambient i Habitatge) dins l'Àrea de Conservació i Recerca. Des del 1989 ha realitzat diversos treballs de recerca al delta de l'Ebre, particularment en els camps de la florística, la fitocenologia, la cartografia i l'ecologia d'algunes comunitats vegetals. Bona part d'aquests estudis han format part de la seva tesi: "Estudis sobre el poblament vegetal del delta de l'Ebre: flora, vegetació i ecologia de comunitats vegetals", defensada el 2003.



El delta de l'Ebre és un dels espais més ben estudiats de tota la geografia catalana. Des de fa molts anys, però especialment des de la dècada de 1970, nombrosos estudiosos i científics, de variades disciplines, han esmerçat una intensa dedicació en descriure i comprendre la biodiversitat d'aquesta zona humida. Un breu repàs a aquest ingent treball inclou la recerca sobre diferents grups taxonòmics -particularment important en el cas dels ocells i de la flora-, el funcionament ecològic de diversos ecosistemes (badies, llacunes, rius, arrossars, mantells microbians...), la cartografia dels hàbitats i, tot i que menys intensament, les relacions entre els aprofitaments econòmics -entesos en sentit ampli- i la conservació dels valors naturals.

No obstant això, la producció d'aquest gran volum de coneixement no ha anat acompanyada de treballs de síntesi i, sovint, ha quedat dispers en nombroses publicacions en revistes especialitzades o en treballs inèdits (informes, tesis, etc.). A més, les escasses publicacions de síntesi existents -és el cas, per exemple, dels ocells o de la flora fanerogàmica- han quedat amb el pas del temps antiquades, sigui per un avanç notable en el coneixement, sigui pels notables canvis esdevinguts en els poblaments biològics.

Amb aquest primer volum, des del Parc Natural del Delta de l'Ebre encetem una col·lecció tècnica que intenta donar sortida al coneixement tècnic i científic adquirit en els darrers temps en àrees temàtiques concretes i a una escala espacial que no donen abast publicacions d'àmbit geogràfic més gran. Esperem que, amb el temps, puguem oferir una visió sintètica de la situació en què es troben els diferents grups taxonòmics (flora fanerogàmica, ocells, herpetofauna, etc.), així com també d'aspectes més relacionats amb el funcionament dels ecosistemes i les interrelacions entre la conservació i les activitats socioeconòmiques.

**Francesc Vidal**

*Director del Parc Natural del Delta de l'Ebre*

ISBN 84-393-7689-8



9 7884 39 376897



BIBLIOTECA DE CATALUNYA - DADES CIP

Curcó i Masip, Antoni

Flora vascular del delta de l'Ebre - Col·lecció tècnica , 1)

Bibliografia. Índex

ISBN 978-84-393-7689-7

I. Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge II. Parc Natural del

Delta de l'Ebre III. Títol IV. Col·lecció: Col·lecció tècnica (Catalunya

Departament de Medi Ambient i Habitatge ; 1

1. Botànica - Ebre (Delta) - Classificació

581.9(467.1:28Ebre)

### **Flora vascular del delta de l'Ebre**

Col·lecció Tècnica,1

© Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi i Habitatge  
**Parc Natural del Delta de l'Ebre**

**Autor:** Antoni Curcó Masip (Parc Natural del Delta de l'Ebre)

**Fotografies:** Antoni Curcó Masip (Parc Natural del Delta de l'Ebre)

**Disseny i producció gràfica:** Frank I&D, S.L.

**Impressió:** Isac Artes Gráficas, S.L.

**Coordinació de la publicació:** Parc Natural del Delta de l'Ebre, Departament de Medi Ambient i Habitatge

**Format de citació recomanada:** Curcó, A. (2007). Flora vascular del delta de l'Ebre. Col·lecció Tècnica,1. Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, Parc Natural del Delta de l'Ebre. 1a edició. Deltebre. 72 p.

**Primera edició:** desembre 2007

**Tiratge:** 3.000 exemplars

DL:

ISBN: 978-84-393-7689-7

Aquesta publicació ha estat realitzada amb paper ecològic mat de 135 g i les cobertes en cartolina ecològica mat de 250 g.

Col·lecció Tècnica 1  
Flora vascular **del delta de l'Ebre**

**Antoni Curcó i Masip**



## Presentació

Tenim a les mans una flora d'àmbit comarcal. Un catàleg que vol recollir totes les plantes vasculares que viuen de manera espontània al singular territori format pel delta de l'Ebre. És un tipus de treball botànic força clàssic; fins i tot ja hi ha una flora del mateix territori deltaic, no pas massa antiga. Això pot portar alguns a pensar que aquest és un treball una mica de més, que potser no calia...

Tal i com jo ho veig, en canvi, aquesta flora del delta de l'Ebre és un treball ben profitós, fins i tot molt necessari. Posaré en primer lloc el seu interès per a la gestió d'aquest espai protegit. Allí on es vulgui gestionar el patrimoni natural, la flora i la fauna necessiten estudis de catalogació continuats. Els canvis d'ús del sòl, amb abandonament d'espais agrícoles poc productius i amb intensificació dels més avinents, la construcció d'infraestructures, les modificacions del règim hidrològic del riu i del sistema de canals i llacunes... es tradueixen en canvis en la mida i la distribució de les poblacions de moltes espècies. En alguns casos, les fan disminuir molt notablement o fins i tot les eliminen. A l'inrevés, diverses plantes cultivades o introduïdes fortuïtament es naturalitzen, començant pels ambients agrícoles o altres de propers.

Un delta és un territori dinàmic per sí mateix, malgrat la seva aparença plana, plàcida i calma. L'arribada de sediments d'origen continental i els corrents marins en fan indrets subjectes a canvis força més acusats que els de qualsevol altra àrea emergida propera. El delta de l'Ebre va créixer mar endins en temps històrics, en bona part fruit dels tràfecs agropequaris operats a tota la seva conca. L'agricultura li va canviar la fesomia fa vora un segle, quan jonqueres i marjals esdevingueren horta, canals i arrossars. Des de fa mig segle, privat de créixer pels grans embassaments, s'enfonsa lentament, el mar se'l menja poc a poc.

Pla, llimós i humit; recent i canviant en la seva constitució; intensament cultivat, les aigües capgirades;... qui ho diria, que hi poden viure tantes plantes? Aquesta flora en cataloga 746 de diferents, repartides per hàbitats prou diversos: platges sorrenques, llacunes salabroses, ullals, jonqueres i canyissars, erms, espais agrícoles... ofereixen possibilitats prou diverses, que s'incrementen pels fenòmens dinàmics que es donen aquí i allà. Cal dir que bona part d'aquestes plantes, quasi una quinta part, han arribat al delta en temps recents, ajudades per la mà de l'home. Moltes són esporàdiques o molt puntuals, restringides a algun marge de camí o altre ambient alterat. Però algunes s'hi han fet abundants, i en pocs casos amenacen la pervivència d'altres d'autòctones. És una prioritat en la gestió del Delta el seu seguiment, estudi i, quan calgui, les accions adients per a eradicar-les.

Entre tota aquesta diversitat vegetal, hi ha plantes ben destacables des del punt de vista biogeogràfic. Algunes, com ara *Limonium vigoi*, *Limoniastrum monopetalum* o *Zygophyllum album* tenen al Delta les úniques poblacions catalanes, o gairebé europees; diversos higròfits com *Nymphaea alba* o *Myriophyllum verticillatum* han esdevingut raríssims a la major part de terres mediterrànies. El sorral, les llacunes i els marjals deltaics constitueixen el seu refugi, i el lloc on ara toca estudiar-ne les poblacions cara a la seva conservació. També convé intensificar l'estudi funcional de la vegetació deltaica. Jonqueres, canyissars i altres comunitats tenen un notable protagonisme en la modulació dels processos de canvi abans esmentats. Els canvis agronòmics i d'altres usos del territori provoquen respostes en la vegetació, que afecten tot allò que en depèn: fauna, hidrologia, turisme....

Protecció i estudi de plantes rares o singulars, control d'espècies invasores que fan perillar ecosistemes fràgils, canvis en el paisatge.... Per tot això i per més coses, una flora com aquesta és una base imprescindible, una de les primeres pedres que ens calen per a una bona gestió del territori. El Toni Curcó, provinent de la Terra Ferma però afincat des de fa anys vora mar, se n'ha sortit. Bon coneixedor del Delta -no només de la seva flora-, botànic experimentat, naturalista de cor, ens ofereix aquesta Flora perquè puguem avançar en coneixement, gestió i conservació d'aquest espai tan singular que és el delta de l'Ebre.

**Josep M. Ninot i Sugrañes**

Grup de Recerca de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació  
de la Universitat de Barcelona

## Agraïments

Aquest llibre és fruit de més de 15 anys de treball al delta de l'Ebre i només he pogut realitzar-lo amb l'ajut i el suport de moltes persones, a les quals des d'aquí vull esmerçar algunes paraules d'agraïment.

La Ribera, dirigida per l'incansable ritme estacional d'inundació dels camps d'arròs i castigada per les impressionants rauxes de vent de dalt o per les impetuoses llevantades, es comporta talment com un ésser viu i sembla que suporti indulgentment la presència humana. Conscient d'aquest poder, de vegades es mostra amb la seva cara més esplendorosa, plena de colors intensos i de penetrants olors, matisada, uniforme però contrastada. És per tot això que el meu primer agraïment vull dedicar-lo a aquestes terres que m'han ensenyat tant. Igualment, no vull oblidar totes aquelles persones, pobladores d'aquests marjals, que han compartit amb mi un o altre moment. Sàvies com són, impregnen qualsevol fet, per insignificant que pugui semblar, d'un sentit de l'humor que dissimula un profund coneixement del territori que trepitgen o que naveguen. Gràcies Mariano, Paquita, Jordi Franch,...

També vull expressar el meu més profund agraïment vers als companys del Departament de Biologia Vegetal de la Universitat de Barcelona, especialment a en Pep Ninot, director de la meua tesi. Estenc aquestes paraules de gratitud vers els meus mestres en l'art de la botànica, en Josep Vigo i Oriol de Bolòs. També agraeixo a la resta de col·legues del Departament, que m'han donat un valuós cop de mà en algun moment. Gràcies Mercè Bernal, Jordi Carreras, Empar Carrillo, Toni S. Cuixart, Albert Ferré, Xavier Font, Roser Guàrdia, Ramon M. Masalles (ell fou responsable de la meua migració vers al sud), Juli G. Pausas, Joan Pino, Llorenç Sáez, Xavier Sans, Ignasi Soriano, Ramon Vallejo,...

Tampoc vull oblidar el suport que m'ha ofert en tot moment el personal del Parc Natural del Delta de l'Ebre. En primer lloc, l'Albert Martínez, tècnic de conservació del parc durant molt de temps i que, malgrat les dificultats que suposa el treball a l'Administració, aconseguí tirar endavant tots els projectes florístics. D'aquella època, també vull recordar de bon grat a l'Agustí Andreu, al Toni Espanya i a la Roser Navarro, i a moltes altres persones que han compartit estones i patiments: Xavi Riera, Joan Estrada, Raül Aymí, Dani Oró, Lluís Gustamante, Albert Bertolero, David Bigas, Sofia Rivaes, Vicente Fouces, etc. També, vull expressar la meua gratitud als guardes del Parc, particularment al Ramonet, que per desgràcia ja no veurà aquest treball, i que amb alguna paella a l'embat de la suau marinada em feu oblidar tots els tràngols de les estacades al fang i les llargues jornades de treball a la Punta de la Banya. No puc oblidar, per finalitzar, el recolzament dels actuals tècnics del Parc Natural i, en especial, al Sisco Vidal.

A tots ells, i als que involuntàriament hagi oblidat, gràcies.

Deltebre, tardor de 2007



---

## Índex

Preàmbul.....	9
Introducció .....	11
Metodologia i estructura.....	11
El catàleg florístic.....	13
Síntesi del catàleg florístic i conclusions.....	63
Bibliografia .....	66
Addenda al catàleg florístic.....	65
Índex de gèneres i de famílies .....	69



## Preàmbul

Des del segle XIX, la flora cormofítica del delta de l'Ebre ha estat estudiada bastant profusament. De fet, aquest territori disposa d'un catàleg florístic força complet des de finals dels anys 1970 (Balada et al., 1977). El treball ha continuat d'una manera bastant intensa i continuada, particularment a partir dels anys 1980. Per altra banda, el delta de l'Ebre allotja un conjunt de plantes que mostren una gran complexitat des del punt de vista taxonòmic (*Limonium*, *Salicornia*, *Tamarix*, etc.) i que han sofert importants canvis taxonòmics durant les darreres dècades. La profusió i la dispersió d'aquests treballs ens motivà a confeccionar una compilació de totes aquestes dades durant la redacció de la nostra tesi (Curcó, 2003). Aquest llibre té com a origen directe la part de la tesi corresponent al catàleg florístic, tot i que en una addenda final recollim aquelles dades que han aparegut posteriorment.



## Introducció

Són nombrosos els botànics que han herboritzat l'extensa plana deltaica, àrea especialment atractiva gràcies a una elevada diversitat de tàxons litorals. Existeixen moltes publicacions que abasteixen dades sobre el poblament vegetal d'aquest territori, tant des d'un punt de vista estrictament florístic com des de l'àmbit sintaxonòmic.

La primera compilació data del 1977 (Balada et al., 1977), per bé que el nombre de treballs anteriors és bastant extens (Webb, 1838; Costa, 1877; A. Bolòs, 1921; Font i Quer, 1934; Braun-Blanquet et al., 1935; Pignatti, 1953; Bolòs & Masclans, 1955; etc.). Posteriorment al 1977, la prospecció ha augmentat de forma notable encara que ha estat bastant dispersa en l'espai i en el temps: Balada (1981, 1985a, etc.), Bolòs (1957, 1967, 1988, etc.), Casasayas (1989), Erben (1978), Ferrer & Comín (1979), Farràs (1984), Margalef-Mir (1981), Molero & Rovira (1983), Torres (1968, 1983, etc.), etc. Si bé actualment existeixen algunes compilacions d'abast català (ORCA, 2002; FloraCat, 2003), creiem que era necessari elaborar una síntesi centrada en aquest territori. No es tracta d'un simple recull bibliogràfic, ja que afegim moltes dades pròpies, publicades o no, i també analitzem aspectes taxonòmics, corològics i ecològics. Aquest fet, per exemple, ens ha portat a qüestionar la presència d'alguns tàxons citats a la bibliografia, segurament per errors de localització o d'identificació.

## Metodologia i estructura

El catàleg florístic que exposem a continuació compila totes les dades que han estat al nostre abast: publicacions, tesis, informes, plecs d'herbari, etc. També incloem dades pròpies no publicades. L'exposició segueix un ordre sistemàtic, si bé al final del capítol es troben indexades les famílies i els gèneres que apareixen en el catàleg. Per cadascun dels tàxons tractats, hi consta la següent informació:

1. **Nom científic i autor.** Exceptuant alguns contats casos, hem seguit bàsicament la nomenclatura i els criteris taxonòmics proposats par Bolòs & Vigo (1984-2001). Els tàxons autòctons o clarament naturalitzats apareixen en lletra negreta; els introduïts però que mostren un comportament subespontani van precedits d'un asterisc (\*). En cas de dubte sobre el grau de subespontaneïtat d'aquests darrers tàxons, hem preferit incorporar-los al catàleg, això sí, indicant-ho al text. Per últim, els tàxons que han estat citats, però dels que qüestionem la presència al Delta (localitats inexactes, errors d'identificació, confusions, etc.) apareixen en cursiva.

2. **Dades ecològiques.** Sempre que hi hagi informació suficient, indiquem els ambients del delta de l'Ebre en els que creix cada tàxon. Si és possible, s'adscriu a les unitats sintaxonòmiques en les que es presenta més freqüentment o de les que n'és característic.

3. **Dades corològiques.** Indiquem les localitats (municipis, partides, llacunes, etc.) en les quals ha estat citat o recol·lectat el tàxon. Si les localitats són nombroses, les reunim segons la distribució general (àrees agrícoles, àrees urbanes, llacunes litorals, etc.). Per últim, fem constar també els quadrats UTM de 10 x10 km en els que és present.

4. **Altres dades.** De manera abreujada, hi afegim altres dades d'interés, tals com el grau d'abundància en el Delta, la forma vital i la distribució general del tàxon. Les abreviatures emprades són les següents.

a) Grau d'abundància. Aquesta dada només té un caràcter orientatiu i s'ha basat sobretot en una apreciació personal.

CCC: tàxon molt comú, sovint dominant en els ambients adients.

CC: força comú, sense ser dominant en els ambients adients.

C: comú, d'aparició freqüent en els ambients adients.

R: rar però d'aparició regular en els ambients adients.

RR: força rar, escasses localitats.

RRR: molt rar, únicament en una o poques localitats.

Exting.: extingit.

b) Forma vital. Indiquem la forma vital de cada tàxon segons el sistema de Raunkiaer (Bolòs & Vigo 1984-2001).

P: faneròfit.

MP: macrofaneròfit.

NP: nanofaneròfit.

Ch: camèfit.  
H: hemicriptòfit.  
G: geòfit.  
Th: teròfit.  
Hydr: hidròfit.

c) Corologia general.  
Amèr.: Amèrica.  
Atl.: atlàntic.  
Eur.: eurosiberià.  
Holàrt.: holàrtic.  
Introd.: introduït.  
Iran.: irano-turanià.  
Late-: àrea que ultrapassa el territori corològic corresponent.  
Macar.: macaronèsic.  
Med.: mediterrani.  
Neotrop.: neotropical.  
Paleotrop.: paleotropical.  
Plurireg.: pluriregional  
Pónt.: pòntic.  
Sahar.: saharià.  
Subcosmop.: subcosmopolita.  
Submed.: submediterrani.  
Plurireg.: plurireg.  
Trop.: tropical

5. **Bibliografia.** Indiquem les referències bibliogràfiques en les quals ha estat citat cada tàxon. En el cas de la recopilació de l'ORCA (ORCA, 2002), únicament hi apareix citada si aporta informació nova a les dades bibliogràfiques ja existents (localitats, quadrats UTM). Per altra banda, si el nom amb què ha estat citat un tàxon no coincideix amb l'assignat en aquest catàleg, després de la referència bibliogràfica fem constar el nom original entre claudàtors (sempre que no sigui un simple sinònim).

## **El catàleg florístic**





## Div. PTERIDOPHYTA

### CI. EQUISETATAE

#### EQUISETACEAE

**Equisetum telmateia** Ehrh.  
CF00. RRR. G. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada & Idiarte 2003.

**Equisetum arvense** L.  
La Palma, Finca del Capità.  
BF90, BF91. RRR. G. Plurireg. (Lateur.-Med.).  
Balada 1985a, ORCA 2002.

**Equisetum ramosissimum** Desf.  
subsp. **ramosissimum**  
Herbassars, sobre sòls relativament secs, dels marges dels canals agrícoles (*Brachypodium phoenocoidis*) i, menys comú, aiguamolls i ambients dunars, sobre sòls poc o gens salins.  
Àrees agrícoles: illa de Buda, illa de Sapinya, a l'est de Sant Carles de la Ràpita, sèquia de l'Anglès, la Cava, Amposta, l'Aldea, Deltebre, etc.; Erms de la Tancada, Garxal, rodalia de l'Encanyissada, ullals de la Carrova.  
BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. NP. Plurireg. (Med.-Submed.-Paleotrop.).  
Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 1990, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001b, Sáez 1997.

### CI. FILICATAE

#### POLYPODIACEAE

**Asplenium trichomanes** L.  
Vores fluvials.  
BF91. RRR. H. Plurireg. (Subcosmop.).  
Balada 2000.

**Asplenium adiantum-nigrum** L.  
subsp. **onopteris** (L.) Heufler  
Vores fluvials, ullals de la Carrova.  
BF91. RRR. H. Latemed.  
Balada 2000, ORCA 2002.

**Polypodium vulgare** L.  
subsp. **serrulatum** Arcang.  
Vores fluvials.  
BF91. RRR. H. Latemed.  
Balada 2000.

**Adiantum capillus-veneris** L.  
Parets humides i ombrejades d'alguns canals agrícoles (*Adiantum*, *Parietario-Galion*), sobretot vers el marge intern del Delta.  
Àrees agrícoles: l'Aldea, Prat del Notari, l'Encanyissada, Illa de Riu, el Penal, etc.  
BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF11. R. H. Latemed.  
Balada et al. 1977, ORCA 2002.

#### SALVINIACEAE

**Salvinia natans** (L.) All.  
RRR. Hydr. Plurireg. (Eur.-Iran).  
Balada 1999.

#### MARSILEACEAE

**Marsilea quadrifolia** L.  
Comunitat arvense dels arrossars (*Cypero-Ammannietum*). Actualment extingit en estat silvestre, per bé que fou una mala herba força estesa. L'última població coneguda sobrevisqué fins a començaments dels anys 90 en uns arrossars prop de l'Ampolla. El Parc Natural en manté una població a l'Ecomuseu i ha fet intents fallits de reintroducció a l'Estació Biològica del Canal Vell i als ullals de Baltasar.  
Àrees agrícoles: prop del Fangar (+), prop de l'Ampolla (+), Amposta (+) i Ecomuseu del Parc Natural del Delta de l'Ebre (cultivat).  
BF90 (+), CF00 (+), CF01(+), CF10 (+), CF11(+), CF20(+).  
Exting. Hydr. Eur.  
Balada 1981, Balada 1985a, Balada 1989a, Bellot & Rivas-Martínez 1969, Sáez 1997.

#### AZOLLACEAE

**Azolla filiculoides** Lamk.  
Vegetació hidrofítica flotant, especialment en aigües eutròfiques: canals agrícoles i arrossars (*Lemno-Azo-Iletum*). Introduït a inicis dels anys 90; l'any 1993 poblava el triangle ullals de Baltasar-l'Encanyissada-Sant Carles de la Ràpita, i actualment se'l troba pràcticament per tot el territori.  
Àrees agrícoles: Deltebre, Amposta, Illa de Riu, Jesús i Maria, etc.; ullals de Baltasar (canal de la Figuerola).  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. Hydr. Introd.: Neotrop.  
Balada 1995b, Curcó 1993c, Curcó 1995a, Curcó 1995b, Curcó 1996a, Queral et al. 1999, Sáez 1997.  
**Nota.** Gènere complicat, atès que la identificació de les espècies requereix sovint l'observació de característiques microscòpiques. A Catalunya només ha estat confirmada la presència d'*A. filiculoides*; les citacions anteriors fetes amb el binòmen *A. caroliniana* Willd. possiblement corresponguin a *A. mexicana* C. Presl (Sáez, 1997).

## Div. SPERMATOPHYTA

### CI. GYMNOSPERMAE

#### PINACEAE

**Pinus halepensis** Mill.  
subsp. **halepensis**  
Cultivat a les vores dels camins i dels masos, i a les zones enjardinades. A començaments de segle XX, es realitzà una plantació a la Punta de la Banya, la qual només reeixí a les dunes poc mòbils més altes (Tora dels Pins Cremats, Tora dels Pins).  
Punta de la Banya, Burjasènia, Camarles, vores de l'Ebre.  
BF91, CE09, CF00, CF01, CF10. RR. MP. Med.  
Balada 1985b, Balada et al. 1977, ORCA 2002.

## CI. ANGIOSPERMAE

### Subcl. DICOTYLEDONES

#### LAURACEAE

##### \**Laurus nobilis* L.

Cultivat freqüentment a les zones enjardinades, si bé en alguna ocasió s'han trobat exemplars joves subespontanis a la vorada d'algun camí, probablement a partir de granes dispersades per ocells.

Antigues salines de Sant Antoni, ullals de la Carrova.

BF91, CF00. RRR. MP. Med.

Balada 1993, ORCA 2002.

#### RANUNCULACEAE

##### *Clematis vitalba* L.

Sobre sòls calcaris i pedregosos, vers el límit intern del Delta. Omeda de Camarles.

CF01. RRR. P. Lateeur.

Balada 1985a.

##### *Clematis flammula* L.

CF10. RRR. P. Med. N.

Balada & Idiarte 2003.

##### *Delphinium orientale* Gay

subsp. **orientale**

Vegetació nitròfila, vora d'un corral de cavalls.

Carretera entre Amposta i Sant Jaume d'Enveja.

BF90. RRR. Th. Introd.: Lateiran.

Torres & Royo 2000.

##### \**Delphinium ajacis* L.

Cultivat i rarament subespontani.

BF90. RRR. Th. Introd.: Med. C-S.

Balada et al. 1998.

##### *Thalictrum maritimum* Duf.

Prats humits i jonqueres, sobre sòls torbosos feblement salins, del voltant dels ullals (*Orchido-Centaureetum dracunculifoliae*).

Ullals de Baltasar, ullals de Panxa.

BF90. RRR. H. Med. W. (Endèm.).

Balada et al. 1977 [*Th. flavum*], Curcó 1998 [*Th. flavum* subsp. *glaucom*], Curcó 2001a, Curcó 2001b.

**Nota.** El grup de *Thalictrum morisonii*, inclòs segons Monserrat (1986) dins del complex de *Th. flavum*, presenta notables problemes taxonòmics i ha rebut diferents tractaments (Montserrat 1996; Bolòs & Vigo 1984, Bolòs et al. 1990). En qualsevol cas, tots els exemplars deltaics examinats presenten unes característiques morfològiques (planta glauco-blavosa, glàndules del revers foliar, etc.) que els aproximen, segons el nostre parer, a *Th. maritimum* (= *Th. maritimum* subsp. *morisonii* Gmel. var. *maritimum* (Duf.) O. Bolòs et J. Vigo).

*Thalictrum flavum* subsp. *glaucom* (Desf.) Batt. in Batt. et Trab. Segons el nostre parer, les dades procedents del delta de l'Ebre (Balada et al. 1977, Curcó 1998) corresponen a *Thalictrum maritimum*.

*Thalictrum morisonii* Gmel. subsp. *morisonii*

Segons el nostre parer, les dades procedents del delta de l'Ebre (ORCA 2002) corresponen a *Thalictrum maritimum*.

##### *Ranunculus sceleratus* L.

Herbassars terofítics nitròfils sobre sòls fangosos i humits, principalment als marges dels arrossars (*Spergulario-Ranunculetum scelerati*). També apareix a les comunitats arvenses dels horts.

Àrees agrícoles: la Cava, Poblenou, illa de Buda, Carlet, Illa de Riu, Deltebre, etc.

BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Bolòs & Masclans 1955, Carretero 1986, Carretero & Boira 1984, Curcó 2000.

##### *Ranunculus sardous* Crantz

L'Aldea.

BF91, CF00.

Balada et al. 1977.

subsp. **sardous**

Herbassars nitròfils sobre sòls humits (*Plantaginetalia majoris*). Deltebre.

CF01. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Curcó 2000.

subsp. **trilobus** (Desf.) Rouy et Fouc

Herbassars nitròfils de les vores humides dels canals (*Plantaginetalia majoris*) i, menys freqüentment, comunitats arvenses dels horts.

Àrees agrícoles: Pont Nou d'Amposta, Camarles, Illa de Riu, etc.

BF90, CF00, CF01. RR. Th. Med.

Balada 1981, Balada 1985b, Carretero & Boira 1984, ORCA 2002.

##### *Ranunculus arvensis* L.

L'Esquerra.

CF00, CF01. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977.

##### *Ranunculus repens* L.

L'Aldea, l'Arispe, l'Ampolla, Amposta, Soquet.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. R. H. Lateeur.

Balada et al. 1977, ORCA 2002.

#### NYMPHAEACEAE

##### *Nymphaea alba* L.

Aigües dolces, estagnants i profundes dels ullals (*Potamo-Vallisnerietum* subass. *nymphaeetosum albae*).

Ullals de Baltasar, ullals de Panxa.

BF90, CF00 (†). R. Hydr. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, A. Bolòs 1921, Curcó 1993c, Curcó 1995a, Curcó 1996a, Margalef-Mir 1981, Queral et al. 1999, Webb 1838.

#### CERATOPHYLLACEAE

##### *Ceratophyllum demersum* L.

Vegetació hidrofítica de les aigües dolces i eutròfiques dels canals agrícoles (*Potametum denso-nodosi*) i, més rarament, als arrossars, riu i ullals. Durant l'estiu, a partir dels canals, arriba amb certa regularitat a les llacunes més dolces i eutròfiques.

Llacunes litorals: Canal Vell, Calaix Gran de Buda, Tancada i l'Encanyissada; àrees agrícoles: entre Camarles i Deltebre, etc.; ullals: Baltasar, Carrova; riu Ebre, Gola de Llevant.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. CC. Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Carretero 1986, Curcó 1993c, Curcó 1996a, Curcó 1996b, Farràs 1984, Ferrer & Comín 1979, Margalef-Mir 1981, Menéndez et al. 1995, Queral et al. 1999.

---

## CRASSULACEAE

---

### \**Kalanchoe daigremontiana* Raym.

Cultivat i rarament subespontani.  
BF90. RRR. Ch. Introd.: Paleotrop.  
Balada et al. 1998.

### \**Echeveria* cf. *waltheri* Moran et Meyr.

Cultivat i rarament subespontani.  
BF90. RRR. Ch. Introd.: Neotrop.  
Balada et al. 1998.

### \**Crassula muscosa* Thunb.

Subespontani.  
CF00, CF01. RRR. Ch. Introd.: Àfrica S.  
Balada & Idiarte 2003.

### *Sedum sediforme* (Jacq.) Pau

Teulades i runes d'algunes antigues edificacions.  
BF90, BF91. RR. Ch. Latemed.  
Balada 1985a, ORCA 2002.

### *Sedum acre* L.

BF90. RRR. Ch. Lateeur.  
Balada et al. 1998.

### \**Sedum spathulifolium* Hooke

Cultivat i rarament subespontani.  
BF90. RRR. Ch. Introd.: Amèr. N.  
Balada et al. 1998.

---

## ROSACEAE

---

### *Rubus caesius* L.

Bardisses i fragments de boscos de ribera (*Populion albae*).  
Vores de l'Ebre, illa de Sapinya, Hort de la Castellona, ullals de l'Arispe, Deltebre, Carlet.  
BF90, CF00, CF01, CF10. RR. P. Lateeur.  
Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 2000, ORCA 2002.

### *Rubus ulmifolius* Schott

Bardisses i fragments de boscos de ribera. També, vores d'alguns canals agrícoles.  
Vores de l'Ebre: illa de Buda, Deltebre; àrees agrícoles: Poble nou, etc., ullals: Carrova, Campredó (Tortosa); Pont de Rodes.  
BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10. CC. P. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977, Curcó 1998, Curcó 2001b.

### \**Rosa micrantha* Borrer ex Sm. et Sowerby

Subespontani i hibridat.  
CF10. RRR. P. Eur.  
Balada & Idiarte 2003.

### *Agrimonia eupatoria* L.

subsp. *eupatoria*  
Herbassars de les vores dels canals agrícoles (*Plantaginetalia majoris*, *Brachypodium phoenicoidis*).  
L'Aldea, Soquet, Illa de Riu.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. R. H. Lateeur.  
Balada et al. 1977, Folch 1979, ORCA 2002.

### *Sanguisorba minor* Scop.

Herbassars de les vores dels canals agrícoles i dels camins (*Plantaginetalia majoris*, *Brachypodium phoenicoidis*).  
BF91, CF10, CF11. RR. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1998.  
subsp. *spachiana* (Coss.) Muñoz Garm. et Pedrol  
Al sud d'Amposta, roquer de Camarles  
BF90, CF01. RRR. H. Med.  
Bolòs 1967.

### *Potentilla reptans* L.

Herbassars calcigats de les vores humides dels canals agrícoles (*Plantaginetalia majoris*).  
Àrees agrícoles: l'Aldea, Amposta, Hort de la Castellona, vores Canal Navegació, etc.; ullals: Carrova, Campredó (Tortosa).  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. R. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977, Curcó 2000, Curcó 2001b.

### \**Pyrus malus* L.

subsp. *mitis* (Wallr.) O. Bolòs et J. Vigo  
Subespontani.  
BF90?, (BF91?), CF00, (CF10?). RRR. MP. Introd.: Eur.  
ORCA 2002.

### *Crataegus monogyna* Jacq.

subsp. *monogyna*  
Bardisses i fragments de boscos de ribera.  
Vores de l'Ebre: prop d'Amposta, etc.  
BF90, BF91, CF01. RR. MP. Lateeur.  
Balada 1981, Balada 1985a.

### \**Prunus dulcis* (Mill.) D.A. Webb

Cultivat i, alguna vegada, citat com a subespontani.  
CF10. RRR. MP. Introd.: Lateiran.  
Balada et al. 1998.

### \**Prunus avium* (L.) L.

Subespontani.  
Vores de l'Ebre, l'Antic.  
BF90, CF00, CF01. RRR. MP. Introd.: Eur.  
ORCA 2002.

### \**Prunus persica* L.

Cultivat i, alguna vegada, esdevingut subespontani a les ribes fluvials.  
Vores de l'Ebre: illa de Sapinya, Amposta.  
BF90, BF91, CF01. RR. MP. Introd.: Àsia.  
Balada 1985a, Balada et al. 1998, Casasayas 1989.

---

## PLATANACEAE

---

### \**Platanus x hispanica* Mill. ex Münchh.

Cultivat a les vores dels canals agrícoles. Subespontani, sobretot a les ribes fluvials.  
L'Aldea, Amposta  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. R. MP. Introd.: Holàrt.  
Balada 1985b [*P. hybrida* L.], Balada 1989a [*P. acerifolia* L.],  
Balada et al. 1977 [*P. orientalis* L.], Casasayas 1989.

---

## PAPILIONACEAE

---

### \**Gleditsia triacanthos* L.

Cultivat i esdevingut subespontani a les vores fluvials.  
Ribes de l'Ebre: l'Enveja, Carlet, Deltebre, etc.  
BF91, CF00, CF01, CF10. R. MP. Introd.: Amèr. N.  
Balada 1985a, Balada 1989a, Casasayas 1989.

**Ceratonia siliqua** L.

BF91, CF00, CF01, CF10, CE09. RR. MP. Med. S.  
Balada et al. 1998.

**Ulex parviflorus** Pourr.

subsp. **parviflorus**

Sòls pedregosos calcaris, especialment als talussos de les carreteres, dels ponts i d'altres infraestructures.

BF90, CF00. RRR. NP. Med. W.

Balada et al. 1977.

**Robinia pseudoacacia** L.

Cultivat i, amb certa freqüència, naturalitzat a les vores fluvials.

Ribes de l'Ebre: Amposta, Deltebre, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. RR. MP. Introd.: Amèr. N.

Balada 1985b, Balada 1989a, Balada 1989b.

**Glycyrrhiza glabra** L.

Ribes fluvials i vores de canals agrícoles.

Vores de l'Ebre: Amposta, Deltebre, etc.; Deltebre.

CE09, CF00, CF01, CF10. R. G. Plurireg. (Iran.-Pònt.-Med.).

Balada et al. 1977, A. Bolòs 1921.

**\*Vicia faba** L.

Cultivat i, de vegades, subespontani.

Àrees agrícoles: Camarles, la Cava, Amposta, Soquet, els Muntells.

BF90, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. Th. Introd.: origen incert.

ORCA 2002.

**Vicia sativa** L.

Vores del Canal de Navegació, sud d'Amposta, Illa de Riu.

BF90, CF10.

Curcó 2000, Nezádal 1989.

subsp. **nigra** (L.) Ehrh.

L'Aldea

BF91. RRR. Th. Plurireg. (Med.-Submed.).

Balada et al. 1977, ORCA 2002.

subsp. **sativa**

Cultivat i esdevingut naturalitzat als herbassars nitròfils dels marges dels canals agrícoles i dels camins.

Àrees agrícoles: illa de Sapinya, l'Aldea, Camarles, Sant Jaume d'Enveja, la Cava, Eucaliptus, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, ORCA 2002.

**Vicia tetrasperma** (L.) Schreb.

subsp. **gracilis** (Loisel.) Hook.

Herbassars, sobre sòls relativament secs, de les vores dels canals (*Brachypodium phoenicoidis*).

Àrees agrícoles: illa de Sapinya, illa de Buda, Illa de Riu, Carlet, etc.; Punta de la Banya, ullals de Campredó (Tortosa).

BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. R. Th. Latemed.

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 1998, Curcó 2000, Curcó 2001b, ORCA 2002.

**Vicia villosa** Roth

subsp. **varia** (Host) Corb.

Subsponània?

L'Oriola.

BF90. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada & Idiarte 2002.

**Vicia cracca** L.

Conreus.

BF90. RRR. H. Lateeur.

Balada 1993.

**Lathyrus aphaca** L.

Vores del Canal de l'Esquerra

BF91. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, ORCA 2002.

**Lathyrus latifolius** L.

var. **ensifolius** (Bad.) Posp.

CF00. RRR. H. Med. N.

Balada et al. 1998.

**Ononis spinosa** L.

Vores dels canals agrícoles (*Brachypodium phoenicoidis*).

Poblenou.

CF00, CF10. RRR. Ch. Latemed.

Balada 1981, Balada 1985a, ORCA 2002.

**Ononis natrix** L.

subsp. **ramosissima** (Desf.) Batt. et Trab.

Sorrals del litoral, preferentment a les comunitats de rereduna (*Crucianelletum maritimae*).

Litoral: Bassa de l'Arena, Garxal, Serrallo; Punta de la Banya.

BE99, CE09, CF00, CF10, CF11. R. Ch. Med. W.

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Braun-Blanquet et al. 1935,

Curcó 1990, Curcó 1996b.

**Melilotus indica** (L.) All.

Herbassars nitròfils de les vores dels camins i dels canals, generalment sobre sòls moderadament salins (*Frankenion pulverulentae*).

També apareix a les comunitats arvenses dels horts.

Àrees agrícoles: Camarles, Poblenou, illa de Buda, Deltebre, Illa de Riu, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Th. Latemed.

Balada et al. 1977, Carretero & Boira 1984, Curcó 2000, ORCA 2002.

**Melilotus alba** Medic.

Herbassars nitròfils, sobre sòls moderament humits, dels sorrals litorals i de les vores dels canals.

Garxal, illa de Sapinya, Deltebre, Punta de la Banya.

CE09, CF01, CF10. RR. H. Lateeur.

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 1990, ORCA 2002.

**Melilotus messanensis** (L.) All.

Herbassars de les vores dels canals agrícoles.

Illa de Buda.

CF10. RRR. Th. Med.

Curcó 1995b.

**Melilotus officinalis** (L.) Lamk.

L'Oriola, Maldecaps

BF90, CF00. RRR. H. Lateeur.

Balada et al. 1977, ORCA 2002.

**Psoralea bituminosa** L.

Talussos i vores de camins, sobre sòls calcaris pedregosos (*Brachypodium phoenicoidis*).

Àrees agrícoles: prop d'Amposta, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF11. R. H. Med.

Balada 1981, Balada 1985a, Curcó 2000.

**Medicago marina** L.

Sorrals del litoral, especialment a les dunes mòbils (*Medicago-Ammophiletum arundinaceae*).

Litoral: l'Arenal, platja de la Marquesa, Bassa de l'Arena, Illa de Mar, Garxal, illa de Buda, Serrallo, Aufacada-Platjola.

BE99, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CC. Ch. Latemed.

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1990, Curcó 1996b.

**Medicago lupulina** L.

Herbassars nitròfils sobre sòls humits, especialment a les gespes calcigades de les vores dels canals (*Plantaginetalia majoris*).

Àrees agrícoles: illa de Sapinya, vores Canal Navegació, Carlet, Camarles, illa de Gràcia, Illa de Riu, Deltebre, etc.; Pont de Rodes.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. R. H. Lateeur.

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 2000, Curcó 2001b.

**Medicago sativa** L.

subsp. **sativa**

Cultivat i, sovint, naturalitzat als herbassars de les vores dels camins (*Brachypodium phoenicoides*).

Àrees agrícoles: l'Aldea, Camarles, Amposta, Sant Carles de la Ràpita, etc.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. C. H. Introd.: Àsia central.

Balada et al. 1977, Casasayas 1989.

**Medicago orbicularis** (L.) Bartal.

CF01. RRR. Th. Med.

Balada et al. 1977.

**Medicago minima** (L.) L.

Sud d'Amposta.

BF90, CF01. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Nezdal 1989.

**Medicago rigidula** (L.) All.

Prop de la Tancada.

CF00. RRR. Th. Latemed.

Molero & Rovira 1983.

**Medicago littoralis** Rhode ex Loisel

Herbassars de les vores dels camins i dels canals. Sorralis litorals.

Litoral: l'Arenal, Illa de Mar, Bassa de l'Arena, platja de la Marquesa, Garxal; Punta de la Banya.

BE99, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CC. Th. Latemed.

Balada et al. 1977, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990.

**Nota.** La varietat *inermis* Moris és especialment freqüent als sorralis litorals poc mòbils, sobretot als pradells terofítics de rereduna (*Desmazerio-Medicaginetum inermis*).

**Medicago polymorpha** L.

Herbassars de les vores dels canals agrícoles i, de vegades, a les comunitats arvenses dels horts.

Àrees agrícoles: Camarles, Deltebre, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Th. Latemed.

Balada et al. 1977, Carretero & Boira 1984, Curcó 2000.

subsp. **microcarpa** (Urb.) O. Bolòs, J. Vigo, R.M. Masalles et J.M. Ninot

Vegetació nitròfila.

Vores Canal Navegació, l'Aldea, Camarles.

BF90, BF91, CF01. RRR. Th. Latemed.

Curcó 2000, ORCA 2002.

**\*Trifolium alexandrinum** L.

Cultivat i subespontani a les vores d'alguns camins.

Àrees agrícoles: Deltebre, etc.

BF90, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. Th. Introd.: Sahar.-Med.

E.

Balada 1995b.

**Trifolium campestre** Schreb. in Sturm

CF01. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977.

**Trifolium repens** L.

Herbassars, sobre sòls humits i calcigats, de les vores dels canals agrícoles i dels camins (*Plantaginetalia majoris*), i jonqueres sobre sòls poc salins (*Molinio-Holoschoenion*).

Àrees agrícoles: Amposta, Illa de Riu, Carlet, Camarles, etc.; ullals: Carrova, Baltasar; vores Canal Navegació, Pont de Rodes.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. C. H. Lateeur.

Balada et al. 1977, Curcó 2000, Curcó 2001b.

**Trifolium fragiferum** L.

Herbassars, sobre sòls humits i calcigats, de les vores dels canals agrícoles i dels camins (*Trifolio-Cynodontetum*), i jonqueres sobre sòls poc salins (*Molinio-Holoschoenion*).

Àrees agrícoles: Illa de Riu, illa de Gràcia, Deltebre, etc.; Erms de la Tancada, platja de la Marquesa, ullals de Campredó (Tortosa).

BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. R. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001b.

**Trifolium resupinatum** L.

Vores del Canal de la Dreta.

BF90. RRR. Th. Introd.: Orient mitjà.

Balada et al. 1977, ORCA 2002.

**Trifolium scabrum** L.

CF00, CF10. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada & Idiarte 2003.

**Trifolium pratense** L.

Herbassars, sobre sòls humits i calcigats, de les vores dels canals agrícoles i dels camins (*Plantaginetalia majoris*), i jonqueres sobre sòls poc salins (*Molinio-Holoschoenion*).

Àrees agrícoles: Amposta, vores Canal Navegació, Illa de Riu, Carlet, Camarles, etc., ullals de Campredó (Tortosa).

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. C. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Curcó 2000, Curcó 2001b.

**Dorycnium pentaphyllum** Scop.

Les Olles, el Garxal.

CF01, CF11.

Balada 1981, Balada 1985a, Curcó 1990.

subsp. **gracile** (Jord.) Rouy in Rouy et Fouc.

Prats i jonqueres moderadament halòfils (*Schoeno-Plantagine-tum*). També, a les depressions interdunars (*Eriantho-Holoschoenetum*).

El Garxal.

CF10, CF11, CF20. RRR. Ch. Med. NW.

Boisset 1985, ORCA 2002.

**Dorycnium rectum** (L.) Ser. in DC.

Jonqueres i prats sobre sòls poc salins (*Molinio-Holoschoenion*).

Ribes fluvials: prop de l'embarcador de l'illa de Buda, etc. Vilacoto, ullals de la Carrova.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. R. Ch. Med.

Balada et al. 1977, Curcó 1998, Curcó 2001b, Molero & Rovira 1983.

**\*Lotus creticus** L.

subsp. **creticus**

Introduït el 1993 a partir dels treballs de revegetació de la duna artificial del Trabucador.

CF00, CE09. RR. Ch. Introd.: Med. S.

Balada 1995b.

**Lotus corniculatus** L.

subsp. **corniculatus**

Prats sobre sòls humits, calcigats i poc salins de les vores dels canals agrícoles (*Plantaginetalia majoris*).

Àrees agrícoles: illa de Buda, illa de Sapinya, Amposta, Deltebre, etc.; ullals: Baltasar, Campredó (Tortosa).

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. C. H. Plurireg. (Holàrt.)

Balada et al. 1977, Balada 1985b, Curcó 2000, Curcó 2001b. subsp. **tenuifolius** (L.) P. Fourn.

Jonqueres i prats sobre sòls humits i moderadament salins (*Juncetalia maritimi*) i depressions interdunars (*Eriantho-Holoschoenetum*).

Garxal, Erms de la Tancada, ullals de Panxa.

BF90, BF91, CF01, CF10. R. H. Plurireg. (Holàrt.)

Balada et al. 1977, Curcó 1990, Curcó 1996b, Curcó 2001a.

### **Anthyllis cytisoides** L.

Les Olles, Deltebre.

CF01, CF11. RRR. NP. Med. SW.

Balada 1981, ORCA 2002.

### **Anthyllis tetraphylla** L.

Pradells terofítics sobre sòl sorrenc.

Prop de la urbanització de Riumar.

CF00, CF11. RRR. Th. Med.

Curcó 1995b, ORCA 2002.

### **Scorpiurus muricatus** L.

subsp. **sulcatus** (L.) Thell

Àrees agrícoles i urbanitzades: l'Aldea, etc.

BF91, CF00, CF10, CF11. RR. Th. Med. S.

Bolòs 1998.

subsp. **subvillosus** (L.) Thell.

Pradells terofítics sobre sòls sorrencs o sobre materials pedregosos calcaris utilitzats en la construcció de talussos i camins.

Àrees agrícoles i urbanitzades: Riumar, vores del Canal de l'Esquerra, Eucaliptus, Sant Carles de la Ràpita, etc.

BF90, CF00, CF01, CF10, CF11. R. Th. Med.

Balada 1981, Balada 1985a, Bolòs 1998, Curcó 1995b.

### \***Coronilla valentina** L.

subsp. **glauca** (L.) Batt. in Batt. et Trab.

Subespontani en algunes vores de canals i d'ullals.

Mas de l'Aríspe.

BF90, BF91. RRR. NP. Introd.: Med.

Balada 1985a, ORCA 2002.

### \***Hedysarum coronarium** L.

Subespontani en alguna vora de canal.

Carlet.

CF00. RRR. H. Introd.: Med. SW.

Balada 1985a.

### **Hippocrepis multisiliquosa** L.

subsp. **ciliata** (Willd.) Maire

CF11. RRR. Th. Med.

Balada & Idiarte 2003.

### **Hippocrepis comosa** L.

RRR. Ch. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1999.

## LYTHRACEAE

### **Ammannia robusta** Heer et Regel

Comunitat arvense dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*).

Àrees agrícoles: Sant Jaume d'Enveja, illa de Buda, Sant Carles de la Ràpita-Poblenou, Deltebre, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. Hydr. Introd.: Neotrop.

Balada 1989a, Carretero 1983, Carretero 1986, Carretero 1989, Curcó 1995a, Curcó 2001b, ORCA 2002.

### **Ammannia coccinea** Rottb.

Comunitat arvense dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*).

Àrees agrícoles: el Fangar (BC 130770, leg.: O. Bolòs & Font i Quer), Sant Jaume d'Enveja, Sant Carles de la Ràpita (BC 130771, leg.: A. de Bolòs et al.), illa de Sapinya, l'Encanyissada, Camarles, Poblenou, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. Hydr. Introd.: Neotrop.

Balada 1989b, Carretero 1983, Carretero 1986, Carretero 1989, Casasayas 1989, ORCA 2002.

**Nota.** Fins a temps relativament recents, totes les identificacions dels exemplars del gènere *Ammannia* del delta de l'Ebre s'havien atribuït a *A. coccinea* (Bolòs & Masclans 1955, Balada et al. 1977). Estudis posteriors (Carretero, 1983) han posat en evidència l'existència d'*A. robusta* al territori i, per aquest motiu, les dades bibliogràfiques anteriors a aquesta data no s'han assignat a cap espècie en concret.

Ampolla-La Cava, Sant Jaume d'Enveja.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10.

### **Lythrum salicaria** L.

Herbassars, sobre sòls humits i poc salins, de les vores dels canals agrícoles i de les ribes fluvials (*Magnocaricion elatae*).

Vores de l'Ebre: illa de Sapinya, etc.; ullals: Baltasar, Panxa, Carrova, Campredó (Tortosa); Vilacoto.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. C. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 2001a, Curcó 2001b.

### **Lythrum junceum** Banks et Sol. in Russel

Herbassars sobre sòls humits (marges d'arrossars, vores de canals, etc.) i, sobretot, pastures humides sobre sòls feblement salins (*Paspalo-Polypogonion viridis*).

Àrees agrícoles: Sant Jaume d'Enveja, vores Canal Navegació, etc.; ullals de Panxa.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. R. Ch. Med.

Balada et al. 1977, Bolòs & Masclans 1955, Curcó 2000, Curcó 2001a, Curcó 2001b.

### **Lythrum hyssopifolia** L.

Alfacs-La Ràpita, Carlet.

CF00, CF11. RRR. Th. Plurireg. (Subcosmop.).

A. Bolòs 1921, Balada et al. 1977.

## MYRTACEAE

### \***Eucalyptus globulus** Labill.

Cultivat freqüentment a les vores dels canals agrícoles, dels camins i dels masos, i a les ribes fluvials. Citat com a subespontani.

Àrees agrícoles: illa de Buda, l'Enclusa, ullals de Baltasar, etc.

BF90, CF00, CF10. RR. MP. Introd.: Austràlia.

Balada 1981, Balada 1985b, Balada 1989a, Balada 1989b.

### \***Eucalyptus camaldulensis** Dehnh.

Cultivat freqüentment a les vores dels canals agrícoles, dels camins i dels masos, i als marges fluvials. Citat com a subespontani.

Àrees agrícoles: carretera prop de l'Encanyissada, illa de Buda, etc.

BF90, CF00, CF01, CF10. RR. MP. Introd.: Austràlia.

Balada 1985b, Balada 1989a, Balada et al. 1977, Casasayas 1989.

---

**PUNICACEAE**


---

**Punica granatum** L.

Cultivat i alguna vegada naturalitzat a les ribes fluvials i a les vores de canals.

L'Aldea.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. R. MP. Introd.:

Àsia SW-Med. E.

Balada 1985b, Balada 1989a, Balada et al. 1977, Casasayas 1989.

---

**ONAGRACEAE**


---

**Ludvigia grandiflora** (Michx.) Greuter et Burdet

Vores d'arrossars i dels canals agrícoles, sobre sòls força humits (*Magnocaricion elatae*).

Ribes de l'Ebre, Illa de Mar, el Garxal, Deltebre.

BF90, CF01, CF11. RRR. Hydr. Introd.: Amèr.

Balada et al. 1977, Balada 1989a, Casasayas 1989, ORCA 2002, Torres 1968.

**Oenothera rosea** L'Hér. ex Ait.

Illà de Sapinya.

CF01. RRR. H. Introd.: Neotrop.

Balada 1985a, Balada 1989a.

**Oenothera biennis** L.

subsp. **biennis**

Les Olles, Riumar.

CF01, CF10. RRR. H. Introd.: Amèr. N.

Balada et al. 1977 [O. grup *biennis*, Balada 1989a, Casasayas 1989, ORCA 2002.

**Epilobium hirsutum** L.

Herbassars, sobre sòls humits i eutròfics, de les vores fluvials i d'alguns canals agrícoles (*Arundini-Convulvion sepium*).

Vores de l'Ebre: illa de Buda, braç de Migjorn, etc.; Vilacoto, Erms de la Tancada, les Olles, Carlet, ullals de Baltasar, ullals de Campredó (Tortosa).

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. R. H. Plurireg.

Balada et al. 1977, Curcó 1996b, Curcó 2001b, ORCA 2002.

**Epilobium parviflorum** Schreb.

Herbassars, sobre sòls humits, de les vores fluvials i d'alguns canals agrícoles (*Molinio-Holoschoenion, Convulvion sepium*).

Illà de Buda, Vilacoto.

BF90, CE09, CF00, CF10. R. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Curcó 1998, Curcó 2001b.

---

**HALORAGACEAE**


---

**Myriophyllum verticillatum** L.

Aigües dolces i estagnants de canals i dels ullals (*Potamo-Vallisnerietum* subass. *nymphaeetosum albae*).

Canals de drenatge de l'Aldea, canal del Prat del Notari, ullals de Baltasar.

BF90, BF91, CF01. RRR. Hydr. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1981, Balada 1985a, Ferrer & Comín 1979, Margalef-Mir 1981, Queral et al. 1999.

**Myriophyllum spicatum** L.

Aigües dolces i estagnants d'algunes llacunes litorals, canals agrícoles, ullals, etc. (*Potamion*).

Riu: Gola Nord, illa de Buda, illa de Sapinya, etc.; ullals: Baltasar, Carrova, badia del Fangar, Clot, etc.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. C. Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 1993c, Curcó 1995a, Curcó 1996a, Ferrer & Comín 1979, Margalef-Mir 1981, Menéndez et al. 1995, Queral et al. 1999.

---

**THYMELAEACEAE**


---

**Thymelaea hirsuta** (L.) Endl.

Sorrals litorals poc mòbils, preferentment a les comunitats de rereduna (*Crucianelletum maritimae*).

Litoral: l'Arenal, platja de la Marquesa, Illa de Mar, platja de la Bassa de l'Arena, Garxal, illa de Buda, Serrallo, Aufacada-Platjola; Punta de la Banyà.

BE99, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. CC. NP. Med.

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990, Curcó 1996b, Pignatti 1953.

---

**ELEAGNACEAE**


---

**\*Elaeagnus angustifolia** L.

Cultivat i ocasionalment subespontani.

Urbanització de Riumar, ribes de l'Ebre.

CF00, CF10, CF11, CF21. RR. MP. Introd.: Àsia.

Balada et al. 1998, ORCA 2002.

---

**PAPAVERACEAE**


---

**\*Papaver somniferum** L.

subsp. **somniferum**

Subespontani a les vores d'alguns vials.

Pont de Canes, illa de Buda, l'Aldea, Amposta.

BF90, BF91, CF00, CF10. RR. Th. Introd.: Àsia W.

Balada 1981, Balada 1985a, ORCA 2002..

subsp. **setigerum** (DC.) Arcang.

CF00. RRR. Th. Med.

ORCA 2002.

**Papaver rhoeas** L.

Vegetació arvense i ruderal: conreus d'horta, vores dels camins i dels canals agrícoles.

Àrees agrícoles: Hort de la Castellona, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01. C. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Curcó 2000, Nezadal 1989.

**Papaver dubium** L.

BF90, BF91, CF01.

Balada 1985a.

subsp. **lecoqii** (Lamotte) Syme

Herbassars nitròfils de les vores dels camins (*Hordeion leporini*).

Illà de Buda.

CF10. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Curcó 1998.

**Papaver pinnatifidum** Moris

RRR. Th. Med. S.

Balada 1999.

**Papaver argemone** L.

CF00. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1999.

**Papaver hybridum** L.

L'Aldea, sud d'Amposta.  
BF90, BF91. RRR. Th. Latemed.  
Balada et al. 1977, Nezádal 1989.

**Glaucium flavum** Crantz

Giribecs, Trabucador-Punta de la Banya.  
BF90, CE09. RRR. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1981, Balada 1985a.

**Hypecoum procumbens** L.

BF91. RRR. Th. Plurireg. (Med.-Iran.-Sahar.).  
Balada et al. 1998.

**Fumaria bastardii** Bor. in Duch.

Roquer de Camarles  
BF90, CF01. RRR. Th. Latemed.  
Balada et al. 1998, ORCA 2002.

**Fumaria capreolata** L.

Comunitats ruderals i arvenses dels horts.  
Àrees agrícoles: Carlet, l'Aldea-Camarles, Deltebre, etc.  
BF90, BF91, CF01, CF10. R. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977, ORCA 2002.

**Fumaria gaillardotii** Boiss.

subsp. **major** (Maire in Jah. et Maire) O. Bolòs et J. Vígó  
Comunitats arvenses dels horts.  
Carlet, Sant Jaume d'Enveja, l'Esquerra.  
CF00, CF01. RRR. Th. Med.  
Balada 1985a, Molero & Rovira 1983.

**Fumaria parviflora** Lamk.

Comunitats ruderals i arvenses dels horts.  
Àrees agrícoles: illa de Buda, Hort de la Castellona, Amposta,  
l'Aldea, l'Aldea-Camarles, Carlet, etc.  
BF91, CF00, CF01, CF10. RR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977, Curcó 1998, Curcó 2000, Nezádal 1989,  
ORCA 2002.

**Fumaria officinalis** L.

subsp. **officinalis**  
Sud d'Amposta  
BF90. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1999, Nezádal 1989.

**Platycapnos spicata** (L.) Bernh.

Herbassars nitròfils de les vores de camins (*Hordeion leporini*).  
Illa de Buda, l'Aldea-Camarles, les Salines.  
CF00, CF00, CF01, CF10. RRR. Th. Med. W.  
Balada 1999, Curcó 1998, ORCA 2002.

**CAPPARACEAE****Capparis spinosa** L.

Roques i parets assolellades.  
Vores de l'Ebre prop d'Amposta.  
BF91. RRR. NP. Plurireg. (Med.-Paleotrop.).  
Balada 1983, Balada 1985b, Balada et al. 1977.

**BRASSICACEAE****Sisymbrium officinale** (L.) Scop.

Vores dels canals agrícoles.  
L'Aldea, Deltebre.  
BF91, CF01. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
ORCA 2002, Torres 1998.

**Sisymbrium orientale** L.

subsp. **orientale**  
CE09. RRR. Th. Plurireg. (Med.-Iran.).  
Balada et al. 1998.

**Sisymbrium irio** L.

Comunitats terofítiques fortament nitròfiles (*Chenopodium muralis*) i, en general, també a la resta de comunitats nitròfiles i arvenses dels horts.

Àrees agrícoles: la Cava, illa de Buda, Deltebre, l'Aldea, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. C. Th. Plurireg. (Latemed.-Iran.).  
Balada et al. 1977, Carretero & Boira 1984, Curcó 2000, Nezádal 1989.

**\*Brassica oleracea** L.

subsp. **oleracea**  
Cultivat i esdevingut, en rares ocasions, subespontani a les vores dels conreus.  
Illa de Sapinya.  
CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. Ch. Introd.: Atl.  
Balada 1985b, ORCA 2002.

**Erucastrum nasturtiifolium** (Poiret) O.E. Schulz

Comunitats arvenses i ruderals, especialment sobre sòls secs.  
Amposta, l'Aldea, les Olles, les Salines.  
BF90, BF91, CF00, CF01. R. Ch. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977, Bolòs 1967, Folch 1979.

**Hirschfeldia incana** (L.) Lagrèze-Fossat

Herbassars nitròfils de les vorades de camins (*Asphodelo-Hordeetum*).  
Àrees agrícoles: illa de Buda, illa de Sapinya, Amposta, Hort de la Castellona, l'Aldea, Deltebre, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. H. Plurireg. (Med.-Iran.).  
Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 2000.

**Diploaxis eruroides** (L.) DC

Comunitats arvenses dels horts (*Diploaxis eruroidis*) i comunitats nitròfiles.  
Àrees agrícoles: Sant Jaume d'Enveja, l'Aldea, Amposta, Deltebre, el Goleró, etc.  
BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CCC. Th. Med.  
Balada et al. 1977, Bolòs 1967, Carretero & Boira 1984, Folch 1979, Nezádal 1989, ORCA 2002.

**Diploaxis muralis** (L.) DC

CF21. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
ORCA 2002.

**Eruca vesicaria** (L.) Cav.

CF10. RRR. Th. Med. SW.  
Balada 1999.

**Raphanus raphanistrum** L.

subsp. **raphanistrum**  
Comunitats arvenses dels horts.  
La Candela.  
BF91, CF11. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1985a.

**Matthiola sinuata** (L.) R. Br.

subsp. **sinuata**  
Sorrals litorals, especialment a les dunes mòbils (*Ammophilon arundinaceae*).  
Litoral: Serrallo, Alfacs-La Ràpita, Trabucador; Punta de la Banya.



CE09, CF00, CF10. RR. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977, A. Bolòs 1921.

**Matthiola incana** (L.) R. Br.  
subsp. **incana**  
Punta de la Banyà  
CE09. RRR. Ch. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1998, ORCA 2002.

\***Cheiranthus cheiri** L.  
Subspontani  
CF00. RRR. Ch. Introd.: Med. E.  
ORCA 2002.

**Cardamine hirsuta** L.  
Observat solament en una ocasió en una gespa urbana.  
Jardins d'Amposta.  
BF90. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1995b.

**Rorippa nasturtium-aquaticum** (L.) Hayek  
subsp. **nasturtium-aquaticum**  
Vores dels canals agrícoles, dels arrossars i dels ullals (*Helosciadictum nodiflori*). A vegades, comunitats arvenses dels horts sobre sòls força humits.  
Àrees agrícoles: Illa de Riu, Vilacoto, Sant Carles-Poblenou, l'Aldea etc.; ullals: Baltasar, Panxa.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. C. Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).  
Balada et al. 1977, Carretero 1986, Carretero & Boira 1984, Curcó 1995a, Ferrer & Comin 1979.

**Rapistrum rugosum** (L.) Bergeret  
subsp. **rugosum**  
Comunitats arvenses dels horts (*Polygono-Chenopodietalia*) i herbassars fortament nitròfils de les vores de camins (*Hordeion leporini*).  
Àrees agrícoles: Camarles, l'Aldea, Deltebre, Carlet, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01. C. Th. Latemed.  
Balada et al. 1977, Carretero & Boira 1984, ORCA 2002.

**Cakile maritima** Scop.  
subsp. **maritima**  
Comunitats nitrohalòfiles dels sorral (Salsolo-*Cakiletum maritimae*). També, en altres indrets sorrencs i ruderalitzats de l'interior de la plana deltaica.  
Litoral: Arenal, Punta del Fangar, platja de la Marquesa, Gola del Pal, Bassa de l'Arena, Garxal, illa de Buda, Aufacada-Platjola, Serrallo, Aluet; Punta de la Banyà.  
BE99, BF90, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. CCC. Th. Med.  
Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1990, Curcó 1996b.

**Lepidium draba** L.  
subsp. **draba**  
Herbassars ruderals de les vores dels camins i dels canals agrícoles, i comunitats arvenses d'horta.  
Àrees agrícoles: illa de Buda, Deltebre, l'Aldea, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. C. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977, Curcó 2000.

\***Lepidium latifolium** L.  
subsp. **latifolium**  
Segurament subspontani.  
Illa de Sapinya, l'Oriola.  
BF90, CF01. RRR. H. Introd.: Eur.  
Balada 1985a, Balada 1985b, ORCA 2002.

**Lepidium graminifolium** L.  
subsp. **graminifolium**  
Comunitats nitròfiles.  
Àrees agrícoles: Amposta, Hort de la Castellona, Illa de Riu, Deltebre, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. R. Ch. Latemed.  
Balada et al. 1977, Curcó 2000, ORCA 2002.

**Lepidium ruderales** L.  
Herbassars calcigats de les vores dels camins i dels canals, normalment sobre sòls secs, compactes i, a vegades, salins.  
També, comunitats arvenses dels horts.  
Àrees agrícoles: Camarles, illa de Buda, ribes de l'Ebre, etc.  
CF00, CF01, CF10. R. Th. Eur.  
Curcó 1995b, Carretero & Boira 1984, ORCA 2002.

**Lepidium bonariense** L.  
Vores de camins, preferentment sobre sòls secs, compactes i, a vegades, salins.  
Àrees agrícoles: Carlet, Deltebre, rodalia de l'Encanyissada, la Platjola, etc.  
CF00, CF01, CF10. RR. Th. Introd.: Amèr. S.  
Balada 1989a, Balada et al. 1977, Casasayas 1989.

**Coronopus squamatus** (Forsk.) Asch.  
Comunitats nitròfiles sobre sòls compactes, humits i rics en matèria orgànica.  
Prop del Canal Vell, Deltebre.  
CF01, CF10, CF11. RR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Curcó 1998, Molero & Rovira 1983.

**Coronopus didymus** (L.) Sm.  
Comunitats nitròfiles, sobre sòls calcigats i moderadament salins, de les vores dels camins i dels canals (*Frankenion pulverulentae*). També a les comunitats arvenses d'horta.  
Àrees agrícoles i urbanes: l'Esquerra, Carlet, Sant Jaume d'Enveja, la Cava, illa de Buda, Deltebre, Camarles, Amposta, Prat del Notari, Poblenou, rodalia de l'Encanyissada, els Eucaliptus, Illa de Riu, etc.; ullals de Panxa.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. H. Introd.: Amèr. S.  
Balada 1981, Balada 1985a, Balada, 1989a, Carretero & Boira 1984, Casasayas 1989, Curcó 2000.

**Capsella bursa-pastoris** (L.) Medic.  
subsp. **bursa-pastoris**  
Comunitats arvenses dels horts i comunitats nitròfiles.  
BF90, CF00. RR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977.  
subsp. **rubella** (Reut.) Hobkirk  
Comunitats arvenses dels horts i comunitats nitròfiles.  
Àrees agrícoles: Sant Jaume d'Enveja, l'Aldea, Amposta, l'Am-polla, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01. CC. Th. Latemed.  
Balada et al. 1977, Carretero & Boira 1984, Nezdal 1989.

**Hymenolobus procumbens** (L.) Nutt. ex Torrey et A. Gray  
subsp. **procumbens**  
Comunitats terofítiques nitrohalòfiles (*Frankenion pulverulentae*) i, més rarament, als conreus d'horta feblement salins i a les comunitats terofítiques dunars.  
Àrees agrícoles: rodalia dels ullals de Baltasar, Illa de Riu, etc.; vores de l'Ebre; illa de Buda, Punta de la Banyà.  
BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF10, CF11. R. Th. Plurireg. (Latemed.-Iran.).  
Balada 1985a, Balada et al. 1977, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 2000, Pignatti 1953.

**\*Lunaria annua** L.subsp. **annua**

Cultivat i, alguna vegada, esdevingut subespontani.

CF10. RRR. H. Introd.: Eur. E.

Balada et al. 1977, Balada 1989a, Casasayas 1989.

**Alyssum maritimum** (L.) Lamk.Comunitats ruderals de les vores de camins i dels canals, sobre sòls secs (*Bromo-Oryzopsis*). A vegades, també resulta abundant a les comunitats terofítiques dunars (*Alkanno-Malcomion*) i a les parets asolellades d'algunes edificacions.

Litoral: l'Arenal, Illa de Mar, platja de la Marquesa, Bassa de l'Arena, Garxal, Aufacada; Punta de la Banya, Torre de Sant Joan, Amposta, l'Aldea.

BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. CC. Ch. Med.

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990, Curcó 2000, Folch 1979.

**RESEDACEAE****Reseda phyteuma** L.subsp. **phyteuma**

Giribecs, Canal de l'Esquerra, Amposta.

BF90, BF91. RRR. Th. Latemed.

Balada 1981, Balada 1985a, Bolòs 1967, Folch 1979, ORCA 2002.

**Reseda lutea** L.

Camarles (prop de l'estació del ferrocarril).

CF01. RRR. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1981, Balada 1985a.

**CISTACEAE****Cistus monspeliensis** L.

Malecò de la Bomba de l'Aufacada.

CF10. RRR. NP. Med.

Balada et al. 1998.

**Cistus salviifolius** L.

Malecò de la Bomba de l'Aufacada.

CF10. RRR. NP. Latemed.

Balada et al. 1998.

**Helianthemum marifolium** (L.) Mill.subsp. **marifolium**

Carretera de Nicovan.

CF11. RRR. Ch. Med. S.

Balada et al. 1998.

**Fumana laevipes** (L.) Spach

RRR. Ch. Med. S.

Balada 1999.

**Fumana ericoides** (Cav.) Gandg.

RRR. Ch. Med.

Balada 1999.

**TAMARICACEAE****Tamarix boveana** BungeVores de les llacunes litorals, sobre sòls humits i bastant salins (*Tamaricetalia africanae*). També, a les depressions interdunars.

Litoral: Garxal, Aufacada, illa de Buda, illa de Sant Antoni, Punta de la Banya.

BE99, CE09, CF00, CF10, CF11, CF20, CF21. RR. MP. Med. S.-Sahar.

Balada 1985a, Balada 1989a, Molero &amp; Rovira 1983, ORCA 2002.

**Tamarix africana** PoiretVores de les llacunes litorals, sobre sòls bastant salins, i també ribes fluvials (*Tamaricetalia africanae*).

Garxal, illa de Buda, Punta de la Banya, ribes de l'Ebre.

BE99, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. RR. MP. Med. W.

Balada 1985b, Curcó 1990, Curcó 1996b, ORCA 2002.

**Tamarix canariensis** Willd.Vores de les llacunes i ribes fluvials (*Tamaricetalia africanae*), sobre sòls relativament menys salins que les espècies precedents.

Ribes de l'Ebre: Amposta, illa de Gràcia, etc.; Garxal, illa de Buda, les Olles, Punta de la Banya.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. R. MP. Med. W.

Balada 1985b, Curcó 1990, ORCA 2002.

**FRANKENIACEAE****Frankenia pulverulenta** L.Comunitats terofítiques nitrohalòfiles (*Frankenion pulverulentae*), generalment sobre sòls secs (eres, vores de camins, etc.).

Litoral: Platjola, illa de Buda, Punta de la Banya; àrees agrícoles i urbanes: Illa de Riu, Deltebre, rodalia del Canal Vell, Sant Jaume d'Enveja, Migjorn.

CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. R. Th. Plurireg. (Med.-Iran.-Paleotrop.).

Curcó 1995b, Curcó 2000, Molero &amp; Rovira 1983, ORCA 2002.

**ELATINACEAE****Bergia capensis** L.Comunitats arvenses dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*).

Arrossars: Carlet, Soquet, illa de Buda, Camarles, la Cava, rodalia de l'Encanyissada, l'Aldea, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. Hydr. Introd.: Paleotrop.

Balada 1981, Balada 1985a, Balada 1989a, Carretero 1986, Casasayas 1989, Curcó 1995a.

**VIOLACEAE****Viola alba** Bess.subsp. **dehnhardtii** (Ten.) W. Becker

Formacions arbòries de la vora interna del Delta, sobre sòls pedregosos calcaris.

Omeda de Camarles.

CF01. RRR. H. Med.

Balada 1985a.

**CLUSIACEAE****Hypericum tomentosum** L.subsp. **tomentosum**

Vores de l'Ebre prop d'Amposta.

BF91. RRR. Ch. Med. W.

Balada 1985a.

**Hypericum perforatum L.**

Herbassars, sobre sòls relativament secs, de les vores dels camins i dels canals (*Brachypodium phoenicoidis*).

Illa de Sapinya, vora del canal de l'Anglès, l'Esquerra, Punta de la Banya, els Muntells.

BF90, CE09, CF00, CF01, CF10. RR. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1985a, Balada 1989b, ORCA 2002.

---

**MALVACEAE**


---

**\*Sida rhombifolia L.**

Cultivat i ocasionalment subespontani.

Mas del Notari.

CF00. RRR. NP. Introd.: Trop.

Balada 1995b.

**Abutilon theophrasti Medic.**

Àrees agrícoles: l'Aldea, Deltebre, Sant Jaume d'Enveja, Carlet, l'Arispe, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. RR. Th. Introd.: Iran-Med. E.

Balada 1985a, ORCA 2002.

**Malva parviflora L.**

Comunitats nitròfiles de les eres i de les vores de camins (*Chenopodietales*). Menys freqüentment, comunitats arvenses dels horts i gespes calcigades.

Àrees agrícoles i urbanes: Sant Jaume d'Enveja, la Cava, illa de Buda, illa de Sapinya, Illa de Riu, l'Aldea, Amposta, Hort de la Castellona, Deltebre, etc.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Th. Plurireg. (Med.-Iran.).

Balada 1985a, Balada 1985b, Carretero & Boira 1984, Curcó 2000, Molero & Rovira 1983, ORCA 2002.

**Malva sylvestris L.**

Comunitats nitròfiles de les eres i de les vores dels camins i dels masos (*Chenopodietales*).

Àrees agrícoles: Carlet, Panissos, l'Esquerra, illa de Buda, illa de Sapinya, vores Canal Navegació, etc.

BF90, CF00, CF01, CF10. CC. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1981, Balada 1985b, Balada 1993, Curcó 2000.

**\*Lavatera arborea L.**

Cultivat i, de vegades, subespontani en algunes comunitats fortament ruderals.

Illa de Buda, Torre de Sant Joan, Deltebre, Grau d'Amposta.

BF91, CF00, CF01, CF10. RR. NP. Introd.: Holàrt.

Balada 1995b, Curcó 2000, ORCA 2002.

**Lavatera cretica L.**

Herbassars nitròfiles de les eres i de les vores dels camins i dels canals agrícoles.

Àrees agrícoles i urbanes: illa de Buda, Deltebre, l'Aldea, Sant Jaume d'Enveja, vores Canal Navegació, la Palma, la Platjola, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. NP. Med.

Balada et al. 1977, Curcó 2000, Nezadal 1989, ORCA 2002.

**Lavatera punctata All.**

Pollancreda de les ribes de l'Ebre prop d'Amposta.

BF91. RRR. Th. Med. S.

Balada 1985a.

**Althaea officinalis L.**

Herbassars, sobre sòls humits (a vegades feblement salins), dels prats, de les vores d'alguns canals agrícoles i de les ribes fluvials (*Magnocaricion elatae*, *Molinio-Holoschoenion*).

Sant Carles de la Ràpita-Encanyissada, illa de Buda, illa de Sapinya, les Olles, Vilacoto, illa de Gràcia; ullals: Baltasar, Carrova, Panxa, Campredó (Tortosa).

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF20. CC. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Balada 1985b, Bolòs 1957, Bolòs et al. 1988, Curcó 2000, Curcó 2001b.

**\*Althaea rosea (L.) Cav.**

Subespontani.

BE99, BF90, CF00. RRR. H. Introd.: origen incert.

Balada & Idiarte 2003.

---

**OXALIDACEAE**


---

**Oxalis corniculata L.**

Herbassars nitròfiles.

Àrees agrícoles i urbanes: illa de Sapinya, illa de Gràcia, l'Aldea, Girebecs, Poblenou, l'Aldea, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. R. Th. Plurireg. (Holàrt.-Trop.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 2000, Folch 1979.

subsp. **corniculata**

Vegetació ruderal de les vores de camins.

Àrees agrícoles i urbanes: Deltebre, etc.

CF01, CF10. RR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

ORCA 2002.

**Oxalis pes-caprae L.**

Comunitats arvenses d'horta i herbassars ruderals, sobre sòls no massa secs.

Àrees agrícoles: l'Aldea, Camarles, Deltebre, illa de Buda, etc. BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. G. Introd.: Àfrica S. ORCA 2002, Torres 1998.

**Oxalis debilis Humb., Bonpl. et Kunth**

subsp. **corymbosa** (DC.) O. Bolòs et J. Vigo

Comunitats ruderals sobre sòls relativament humits.

Giribecs, Deltebre.

BF90, CF00. RRR. G. Introd.: Amèr. S.

Balada 1989a, Balada et al. 1977.

---

**GERANIACEAE**


---

**Geranium robertianum L.**

subsp. **purpureum** (Vill.) Nyman

CF00. RRR. Th. Latemed.

Balada & Idiarte 2003.

**Geranium dissectum L.**

Prats i herbassars sobre sòls humits i poc salins.

Àrees agrícoles: vores Canal Navegació, l'Esquerra, els Tres Desaigües, Illa de Riu, etc.

BF90, CF00, CF01, CF10. RR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Curcó 2000.

**Geranium rotundifolium L.**

Herbassars nitròfiles de les vores de camins i dels canals, i comunitats arvenses dels horts.

Àrees agrícoles: illa de Buda, Amposta, el Goleró, l'Esquerra, Deltebre, etc.

BF90, CF00, CF01, CF10, CF11. R. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Bolòs 1967, Curcó 1998, Curcó 2000, ORCA 2002.

**Geranium molle** L.subsp. **molle**

Comunitats ruderals de les vores dels camins i dels canals; comunitats arvenses dels horts.

Àrees agrícoles: Amposta, Deltebre, l'Oriola, l'Aldea, etc.

BF90, BF91, CF01. R. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Curcó 2000, ORCA 2002.

**Erodium malacoides** (L.) L'Hér. in Ait.

Herbassars nitròfils de les vores dels camins i dels canals; comunitats arvenses dels horts.

Àrees agrícoles: illa de Gràcia, Deltebre, Amposta, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01. C. Th. Plurireg. (Latemed.-Iran.).

Balada et al. 1977, Curcó 2000, Nezdal 1989, ORCA 2002.

subsp. **malacoides**

Herbassars nitròfils de les vores dels camins i dels canals; comunitats arvenses dels horts.

Àrees agrícoles: l'Aldea, Camarles, Olles-Goleró, l'Antic, Amposta, Eucaliptus, etc.; Punta de la Banya.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10. CC. Th. Plurireg. (Latemed.-Iran.).

ORCA 2002.

subsp. **aragonense** (Loscos) O. Bolòs et J. Vigo

Malecò de la Punta de la Banya.

CE09. RRR. Th. Latemed. S.

ORCA 2002.

**Erodium chium** (L.) Willd.Herbassars nitròfils, especialment a les vores de camins (*Asphodelo-Hordeetum*).

Àrees agrícoles: illa de Buda, la Palma, Giribecs, Deltebre, illa de Sapinya, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. Th. Med. S.

Balada et al. 1977, Curcó 1998, ORCA 2002.

**Erodium moschatum** (L.) L'Hér. in Ait.

L'Aldea

BF91. RRR. Th. Med.

Balada et al. 1998.

**Erodium cicutarium** (L.) L'Hér. in Ait.subsp. **cutarium**

Comunitats nitròfiles.

Àrees agrícoles: l'Aldea, sud d'Amposta, Sant Jaume d'Enveja; Punta de la Banya.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF10. RR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Nezdal 1989, ORCA 2002, Torres 1998.

**LINACEAE****Linum narbonense** L.

L'Esquerra.

CF00. RRR. Ch. Latemed.

Balada 1981, Balada 1985a.

**Linum usitatissimum** L.subsp. **angustifolium** (Huds.) Thell.

Jonquera sobre sòl feblement salí.

Erms de la Tancada, Deltebre, Deltebre-Amposta.

BF91, CF01, CF10. RRR. H. Plurireg. (Med.-Atl.).

Curcó 1993a, ORCA 2002.

**Linum maritimum** L.Prats i herbassars, sobre sòls humits i feblement salins, sobretot a les zones torboses (*Juncion maritimi*, *Plantaginion crassifoliae*).

Rodalia de l'Encanyissada, ullals de l'Arispe, ullals de Panxa, Punta de la Banya, Vilacoto, l'Ampolla.

BE99, BF90, CE09, CF00, CF01. RR. H. Med.

Braun-Blanquet et al. 1935, Balada 1985a, Curcó 2001a, Curcó 2001b, ORCAa 2002.

**Linum strictum** L.Sòls arenosos del litoral, especialment a les comunitats terofítiques dunars (*Alkanno-Malcolmion*). També, vores de camins sobre sòls pedregosos calcaris.

Litoral de l'illa de Buda, Punta de la Banya, Nicovan, Bombes de Baladres.

BE99, BF90, CE09, CF00, CF10, CF11. R. Th. Latemed.

Balada et al. 1977, Braun-Blanquet et al. 1935, ORCA 2002.

**ZYGOPHYLLACEAE****Tribulus terrestris** L.subsp. **terrestris**

Comunitats terofítiques ruderals, normalment sobre sòls calcigats, poc humits i poc salins.

Àrees agrícoles i urbanes: la Palma, l'Antic, Poblenou, l'Esquerra, Canal Vell, etc.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF11. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.-Paleotrop.).

Balada et al. 1977, ORCA 2002.

**Zygophyllum album** L.Comunitats halòfiles sobre sòls secs i sorrencs (*Zygophyllum-Limonietum*).

Litoral de l'hemidelta sud, des de l'illa de Buda a la Punta de la Banya.

BE99, CE09, CF00, CF10, CF20. R. Ch. Sahar.

Balada 1989a, Balada et al. 1977, Boisset 1985, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1996b, Font i Quer 1934, Pignatti 1953, Webb 1838.

**RUTACEAE****Ruta chalepensis** L.subsp. **angustifolia** (Pers.) P. Cout.

L'Aldea, Bombes de l'Aufacada.

BF91, CF10. RRR. Ch. Med. W-C.

ORCA 2002, Torres 1998.

\*subsp. **chalepensis**

Segurament subespontani.

Bombes dels Tres Desaigües, roquer de Camarles

CF00, CF01. RRR. Ch. Introd.: Med. S.

Balada 1993, ORCA 2002.

*Dictamnus hispanicus* Webb ex Willk.

Citad possiblement per error a la zona "Alfacs-La Ràpita" (A. Bolòs, 1921).

**ACERACEAE**\***Acer negundo** L.

Cultivat i citat com a subespontani a les ribes fluvials.

Ribes de l'Ebre: rodalia d'Amposta, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. RR. MP. Introd.: Amèr. N.

Balada 1985b, Balada et al. 1998.

**SIMAROUBACEAE****Ailanthus altissima** (Mill.) Swingle

Cultivat i naturalitzat a les vores fluvials i a les dels masos, canals i carreteres.

Àrees agrícoles: l'Antic, Carlet, canalet de l'Agulla, Deltebre, Sant Carles de la Ràpita, etc.; ribes de l'Ebre: Amposta, Sant Jaume d'Enveja, etc.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. R. MP. Introd.: Àsia E.

Balada 1985b, Balada 1989a, Balada 1989b, Casasayas 1989, ORCA 2002.

## ANACARDIACEAE

### **Pistacia lentiscus** L.

Sorrals litorals de les dunes poc mòbils i, també, vores de camins.

Litoral del Garxal, illa de Buda, roquer de Camarles.

CF01, CF10, CF11. RRR. MP. Med.

Balada et al. 1977, Curcó 1990, Curcó 1998.

## RHAMNACEAE

### **Rhamnus alaternus** L.

Roquer de Camarles.

BF90, CF01. RRR. MP. Med.

Balada 1995b, ORCA 2001.

## VITACEAE

### **Vitis vinifera** L.

Cultivat i possiblement naturalitzat a les vores del riu i dels canals.

Àrees agrícoles i ribes de l'Ebre: illa de Buda, prop d'Amposta, illa de Sapinya, Sant Carles de la Ràpita, etc.

BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. P. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1983, Balada 1985a, Balada 1985b, Casasayas 1989, ORCA 2002.

## ARALIACEAE

### **Hedera helix** L.

subsp. **helix**

Ribes fluvials, als escassos fragments de boscos de ribera (*Populion albae*).

Ribes de l'Ebre: illa de Sapinya, etc; roquer de Camarles.

BF90, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. P. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1985a, Balada 1985b, ORCA 2002.

## APIACEAE

### **Eryngium maritimum** L.

Sorrals litorals, preferentment a les dunes mòbils (*Ammophilion arundinaceae*).

Litoral: l'Arenal, platja de la Marquesa, Gola del Pal, Bassa de l'Arena, Garxal, illa de Buda, Aufacada-Platjola, Serrallo, l'Aluet; Punta de la Banya.

BE99, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. C. G. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1990, Curcó 1996b.

### **Eryngium campestre** L.

Roquer de Camarles, carretera de Nicovan, malecó Bomba de l'Aufacada.

BF91, CF00, CF10, CF11. RR. G. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1998, ORCA 2002.

### **Echinophora spinosa** L.

Sorrals litorals, preferentment a les dunes mòbils (*Ammophilion arundinaceae*).

Litoral: l'Arenal, Marquesa, Gola del Pal, Bassa de l'Arena, Garxal, l'Aluet, illa de Buda; Punta de la Banya.

CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. C. H. Med.

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1990.

### **Scandix pecten-veneris** L.

subsp. **pecten-veneris**

Través (l'Encanyissada).

CF00. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada & Idiarte 2002.

### **Crithmum maritimum** L.

Sorrals litorals, preferentment sobre sòls nitrificats.

Litoral: Illa de Mar, Garxal, barra del Trabucador, illa de Sant Antoni; Punta de la Banya.

CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. RR. Ch. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1981, Balada 1985a, Curcó 1990, ORCA 2002.

### **Oenanthe lachenalii** C.C. Gmel.

Prats i herbassars sobre sòls humits i feblement salins (*Juncetalia maritimi*). També a les vores humides d'alguns canals agrícoles.

Rodalia de l'Encanyissada, illa de Buda, Vilacoto, les Olles, illa de Sant Antoni; ullals: Panxa, Baltasar, Carrova.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF20. RR. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001a, Curcó 2001b, ORCA 2002.

### **Foeniculum vulgare** Mill.

subsp. **piperitum** (Ucria) Cout.

Herbassars, sobre sòls relativament secs, de les vores dels canals i dels camins (*Brachypodium phoenicoidis*).

Àrees agrícoles: illa de Buda, illa de Sapinya, prop d'Amposta, vores Canal Navegació, Deltebre, l'Aldea, etc.; Garxal, les Olles.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. H. Med.

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 1990, Curcó 2000, Curcó 2001b.

### **Bupleurum frutescens** L.

BE99. RRR. NP. Med. W.

Balada et al. 1998.

### **Bupleurum tenuissimum** L.

subsp. **tenuissimum**

Herbassars sobre sòls humits torbosos i feblement salins (*Juncetalia maritimi*).

Ullals de Panxa, Erms de Sales.

BF90, CF10. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1995b, ORCA 2002.

### **Apium graveolens** L.

var. **graveolens**

Herbassars sobre sòls humits eutròfics i, sovint, feblement salins (*Molinio-Holoschoenion*, *Juncion maritimi*).

Rodalia de l'Encanyissada, Platjola-Tancada, Erms de la Tancada, illa de Buda, prop de Riumar, prop de Poblenou.

BE99, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. H. Plurireg. (Holàrt.).

Bolòs 1962, Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1996b, ORCA 2002.

### **Apium nodiflorum** (L.) Lag.

subsp. **nodiflorum**

Vores humides dels canals agrícoles i dels ullals (*Helosciadie-*

*tum nodiflori*). Algunes vegades arriba a aparèixer a l'interior dels arrossars.

Àrees agrícoles: Bomba de l'Agulla, Amposta, Sales, etc; ullals de Baltasar, ullals de Panxa, les Olles.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. R. Hydr. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Carretero 1986, Curcó 1995a, Curcó 1996a, Curcó 2001b, ORCA 2002.

**\*Petroselinum crispum** (Mill.) Hill

Cultivat i subespontani en alguna àrea urbana.

Àrees urbanes i agrícoles: carrers d'Amposta, prop de l'Aldea, Camarles, Poblenou, el Muntells, etc.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. H. Introd.: origen incert.

Balada 1981, Balada 1985a, ORCA 2002.

**Torilis nodosa** (L.) Gaertn.

Zona Dotze de l'Encanyissada.

BF90, CF00. RRR. Th. Plurireg. (Latemed.-Iran.).

Balada et al. 1998, ORCA 2002.

**Torilis arvensis** (Huds.) Link

Herbassars nitròfils de les vores dels camins, dels canals i dels masos.

Àrees agrícoles: illa de Gràcia, illa de Buda, illa de Sapinya, Amposta, l'Aldea, Canal Vell, Deltebre, etc.; ullals: Panxa, Baltasar, Campredó (Tortosa).

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. C. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 2000, Curcó 2001b.

subsp. **neglecta** Thell. in Hegi

L'Aldea, Deltebre.

BF91, CF01. RRR. Th. Latemed.

ORCA 2002.

**Daucus carota** L.

subsp. **carota**

Herbassars, sobre sòls relativament secs, de les vores dels camins i dels canals (*Brachypodium phoenicoidis*).

Àrees agrícoles: illa de Sapinya, Deltebre, illa de Gràcia, la Palma, Giribecs, etc.; Punta de la Banya.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. C. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 2000, ORCA 2002.

subsp. **maritimus** (Lam.) Batt. in Batt. et Trab.

Deltebre, l'Aldea.

BF90, BF91, CF01. RRR. H. Med.

ORCA 2002.

**Pseudorlaya pumila** (L.) Grande

subsp. **pumila**

Sòls arenosos del litoral, especialment a les comunitats terofítiques dunars (*Desmazerio-Medicaginetum inermis*).

Litoral: platja de la Marquesa, Bassa de l'Arena, Garxal, illa de Buda, Aufacada, l'Aluet; Punta de la Banya.

CE09, CF00, CF10, CF11. R. Th. Med.

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1989, Curcó 1990, ORCA 2002.

---

**BETULACEAE**

---

**Alnus glutinosa** (L.) Gaertn.

Vores fluvials, als escassos fragments de boscos de ribera (*Populion albae*).

Ribes de l'Ebre: illa de Buda, illa de Sapinya, Amposta, illa de Gràcia, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. RR. MP. Lateeur.

Balada et al. 1977, Balada 1985b, Balada 1989a.

---

**FAGACEAE**

---

**Quercus coccifera** L.

subsp. **coccifera**

Erms sobre sòls pedregosos calcaris.

L'Aldea (prop de l'Ermita).

BF91. RRR. NP. Med. W.

Torres 1998.

---

**JUGLANDACEAE**

---

**\*Juglans regia** L.

Cultivat i alguna vegada subespontani a les vores dels masos i dels canals agrícoles.

BF90, CF00, CF01. RRR. MP. Introd.: Submed. E.

Balada 1985b.

---

**SALICACEAE**

---

**Populus nigra** L.

Cultivat a les vores dels canals agrícoles i dels masos, i naturalitzat a les ribes fluvials (*Populion albae*).

Ribes de l'Ebre: illa de Buda, illa de Sapinya, illa de Sant Antoni, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11, CF21. R. MP. Lateeur.

Balada et al. 1977, Balada 1985b, ORCA 2002.

**Populus alba** L.

Ribes fluvials, als escassos fragments de boscos de ribera (*Populion albae*). Plantat a les vores dels canals agrícoles.

Ribes de l'Ebre: illa de Buda, illa de Sapinya, illa de Gràcia, Deltebre, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. MP. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Balada 1985b, Curcó 2000, ORCA 2002.

**\*P. x canadensis** Moench

Cultivat a les vores dels canals i dels masos i, poques vegades, subespontani a les ribes fluvials.

Illa de Buda.

BF90, CF00, CF01, CF10. RR. NP.

Balada 1985b.

**Salix alba** L.

subsp. **alba**

Vores de canals i ribes fluvials, als escassos fragments de boscos de ribera (*Populion albae*).

Ribes de l'Ebre: illa de Sapinya, prop de la Carrova, Deltebre, etc.; prop de Poblenou.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. MP. Lateeur.

Balada et al. 1977, Balada 1985b, Balada 1995a, ORCA 2002.

**Salix cinerea** L.

subsp. **oleifolia** (Sm.) Macreight

Vores dels ullals i ribes fluvials, als escassos fragments de boscos de ribera (*Populion albae*).

Ribes de l'Ebre, ullals de la Carrova, Illa de Riu.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. RRR. MP. Eur.

Balada 1983, Balada 1985b, Balada 1990, Balada 1995a, ORCA 2002.

**Salix purpurea** L.

Vores dels ullals i ribes fluvials (*Populion albae*).

Ullals de Baltasar, ullals de l'Aríspe, Camarles-Deltebre.

BF90, BF91, CF01. RRR. MP. Lateeur.

Balada 1985a, ORCA 2002.

**\*Salix fragilis L.**

Cultivat a les vores dels canals i alguna vegada subespontani a les ribes fluvials (*Populion albae*).

Ribes de l'Ebre, illa de Buda, ullals de la Carrova, l'Arispe, Deltebre-Camarles, Poblenou, prop de la Cava.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. MP. Introd.: Eur. Balada et al. 1977, Balada 1985b, Balada 1995a, ORCA 2002.

*Salix triandra L.*

Les dades procedents del delta de l'Ebre (Balada, 1990: BF90, BF91, CF00, CF01) han estat invalidades pel mateix autor (Balada, 1993) i potser corresponen a híbrids (*S. fragilis* x *S. triandra*).

**\*Salix babylonica L.**

Cultivat a les vores dels canals i dels masos, i subespontani a les ribes fluvials.

Ribes de l'Ebre.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. R. MP. Introd.: Àsia E.

Balada 1985a, Balada 1985b, Balada 1989a, Balada 1995a.

**ULMACEAE****Celtis australis L.**

Cultivat i a vegades naturalitzat.

L'Aldea, ribes de l'Ebre.

BF90, BF91, CF01, CF11. RR. MP. Introd.: Holàrt.

Balada 1985a, ORCA 2002.

**Ulmus minor Mill.**

Ribes fluvials i sòls humits de les vores dels ullals i dels canals agrícoles (*Populion albae*).

Ribes de l'Ebre: Amposta, Deltebre, etc.; ullals de la Carrova.

BF90, BF91, CF00, CF01. RR. MP. Lateur.

Balada et al. 1977, Balada 1985b, Curcó 2001b.

**MORACEAE****Ficus carica L.**

Cultivat i naturalitzat a les vores dels canals i dels masos, i a les ribes fluvials.

Ribes de l'Ebre: illa de Buda, illa de Sapinya, etc.; roquer vora de l'Ebre a Amposta, l'Aldea, Camarles, etc.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. C. MP. Med.

Balada 1983, Balada 1985b, Balada 1989a, Balada 1989b, Curcó 2000, ORCA 2002.

**\*Broussonetia papyrifera (L.) Vent.**

Cultivat com ornamental i, rarament, esdevingut subespontani.

Àrees agrícoles: l'Oriola, l'Aldea, Camarles, Deltebre.

BF91, CF01. RRR. MP. Introd.: Àsia E.

Balada 1985b, Casasayas 1989.

**\*Morus alba L.**

Cultivat com a ornamental i alguna vegada citat com a subespontani a les ribes fluvials i a les vores masos.

Àrees agrícoles: Sant Jaume d'Enveja, Carvallo, rodalia d'Amposta, l'Oriola, l'Enveja, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. RR. MP. Introd.: Àsia E.

Balada 1985a, Balada 1989a.

**\*Morus nigra L.**

Cultivat i, alguna vegada, citat com subespontani a les ribes fluvials.

Ribes de l'Ebre: Amposta, Deltebre, Carlet.

BF90, BF91, CF00, CF01. RR. MP. Introd.: Àsia W.

Balada 1985a, Balada 1989a, Casasayas 1989.

**CANNABACEAE****\*Cannabis sativa L.**

Cultivat a petita escala i, alguna vegada, citat com a subespontani.

Illa de Sapinya.

CF01. RRR. Th. Introd.: Àsia C.

Balada 1985b.

**URTICACEAE****Parietaria officinalis L.**

subsp. *judaica* (L.) Béguinot

Murs ombrejats, talussos dels camins i dels canals agrícoles, preferentment a la vegetació ruderal rupícola (*Parietarium judaicae*).

Àrees urbanes i agrícoles: Amposta, illa de Buda, Sales, illa de Sapinya, Torre-Ermita de l'Aldea, Camarles, l'Aldea, Torre de Sant Joan, etc.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. Ch. Pluri-reg. (Latemed.-Iran.).

Balada 1981, Balada 1985a, Balada 1985b, Curcó 2000.

**Urtica urens L.**

Vegetació ruderal terofítica, sobre sòls rics en matèria orgànica (*Chenopodion muralis*).

Àrees agrícoles i urbanes: Illa de Riu, Hort de la Castellona, l'Aldea, Poblenou, Riumar, etc.; ullals de Panxa.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Curcó 2000, ORCA 2002.

**Urtica membranacea Poir. in Lamk.**

Sant Jaume d'Enveja.

CF00. RRR. Th. Med. S.

Balada 1999, ORCA 2002.

**EUPHORBIACEAE****\*Ricinus communis L.**

Cultivat i, de vegades, subespontani.

Àrees agrícoles i urbanes: rodalia d'Amposta, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01. RR. Th. Introd.: Àfrica intertrop.

Balada et al. 1977, Balada 1985a, Balada 1985b, Balada 1989a, Casasayas 1989.

**Chrozophora tinctoria (L.). A. Juss**

subsp. *tinctoria*

Vegetació nitròfila.

Ullals de Panxa, Lligallo del Roig

BF90, CF01. RRR. Th. Med.

Curcó 2000, ORCA 2002.

**Mercurialis tomentosa L.**

Sòls pedregosos calcaris, al límit intern del Delta.

Giribecs, Camarles.

BF90, CF01. RRR. NP. Med. W.

Balada 1981, Balada 1985a, ORCA 2002.

**Mercurialis annua L.**

subsp. *annua*

Herbassars terofítics ruderals de les vorades de camins (*Chenopodion muralis*).

Àrees agrícoles i urbanes: Camarles, l'Esquerra, Riumar, Erms de Sales, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, ORCA 2002.

### **Euphorbia peplis** L.

Sorrals litorals, preferentment a les dunes més mòbils (*Agropyretum mediterraneum*).

Litoral: illa de Buda, prop de les Olles, l'Aluet, prop del Fangar, platja de la Marquesa, illa de Sant Antoni, etc.

CF00, CF01, CF10, CF11, CF21. RR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, ORCA 2002.

### **Euphorbia serpens** Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth

Comunitats terofítiques nitròfiles, normalment dins dels àmbits urbans i viaris, sobre sòls relativament humits i molt calcigats (*Eleusino-Euphorbietum prostratae*).

Àrees urbanes i agrícoles: Amposta, Prat del Notari, l'Encanyissada, Deltebre, l'Aldea, prop de Poblenou, Riumar, la Comandanta, etc.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. R. Th. Introd.: Neotrop.

Balada et al. 1977, Balada 1989a, Casasayas 1989, Curcó 2000, ORCA 2002.

### **Euphorbia prostrata** Ait.

Comunitats terofítiques nitròfiles, normalment dins dels àmbits urbans i viaris, sobre sòls relativament humits i molt calcigats (*Eleusino-Euphorbietum prostratae*).

Àrees urbanes i agrícoles: l'Aldea, Camarles, Deltebre, Sant Carles de la Ràpita, illa de Gràcia, Bombes del Canal Vell, Eucaliptus, etc.; Punta de la Banya

BE99, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. R. Th. Introd.: Neotrop.

Balada et al. 1977, Casasayas 1989, Curcó 2000, ORCA 2002.

### **Euphorbia characias** L.

subsp. **characias**

Sòls pedregosos calcaris, al límit intern deltaic.

Omeda de Camarles, ullals de Campredó (Tortosa).

BF91, CF01. RRR. NP. Med. W.

Balada 1985a.

### **Euphorbia serrata** L.

Sant Jaume d'Enveja, Riumar.

CF00, CF11. RRR. Ch. Med. W.

Balada et al. 1977, Bolòs 1967, ORCA 2002.

### **Euphorbia peplus** L.

Herbassars nitròfils de les vores dels camins i dels canals agrícoles.

Àrees agrícoles i urbanes: illa de Gràcia, Amposta, l'Aldea, l'Ampolla, prop de Casablanca, Riumar, Eucaliptus, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. R. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1981, Balada 1985a, Folch 1979, Nezadal 1989, ORCA 2002.

### **Euphorbia exigua** L.

Riumar.

CF11. RRR. Th. Latemed.

Balada 1999, ORCA 2002.

### **Euphorbia segetalis** L.

subsp. **segetalis**

Comunitats arvenses dels horts (*Diplotaxion erucoidis*) i, també, herbassars nitròfils de les vores dels camins i dels canals agrícoles.

Àrees agrícoles: illa de Sapinya, l'Aldea, Amposta, Casablanca, Sant Jaume d'Enveja, Deltebre, Bombita, la Comandanta, etc.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Th. Med.

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Bolòs 1967, Folch 1979, ORCA 2002.

### **Euphorbia terracina** L.

Sorrals litorals, sobretot a la rereduna (*Crucianelletum maritimae*). També als sorrals ruderalitzats.

Litoral: platja de la Marquesa, Garxal, Arenal, illa de Buda, illa de Sant Antoni; Punta de la Banya, la Palma, Amposta, Poblenou, Deltebre, etc.

BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF21. R. Ch. Med.

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1990, ORCA 2002.

### **Euphorbia paralias** L.

Sorrals litorals, especialment a les dunes mòbils (*Ammophilion arundinaceae*).

Litoral: l'Arenal, les Olles, Illa de Mar, platja de la Marquesa, Gola del Pal, Garxal, illa de Buda, illa de Sant Antoni, Serrallo, Aufacada-Platjola, l'Aluet; Punta de la Banya.

BE99, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF21. CC. Ch. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1990, ORCA 2002, Pignatti 1953.

### **Euphorbia seguieriana** Necker

Sant Jaume d'Enveja.

CF00. RRR. H. Plurireg. (Holàrt.).

Molero & Rovira 1983.

### **Euphorbia helioscopia** L.

subsp. **helioscopia**

Herbassars nitròfils de les vores dels camins i dels canals agrícoles.

Àrees agrícoles i urbanes: illa de Buda, vores Canal Navegació, Amposta, l'Aldea, Camarles, Riumar, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1998, Curcó 1998, Curcó 2000, Nezadal 1989, ORCA 2002.

### **Euphorbia flavicoma** DC.

subsp. **mariolensis** (Rouy) O. Bolòs et J. Vigo

Amposta, Bombes de l'Aufacada.

BE99, CF00, CF10. RRR. Ch. Med. W.

Balada et al. 1998, ORCA 2002.

### **Euphorbia hirsuta** L.

Prats i herbassars sobre sòls humits i poc salins (*Molinio-Holoschoenion*). De vegades, també a les vores humides dels canals.

Les Olles, Erms de la Tancada, illa de Buda, rodalia de l'Encanyissada, Vilacoto, vores Canal Navegació, Canal Vell; ullals: Panxa, Baltasar, Carrova, Campredó (Tortosa).

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. R. H. Med.

Balada et al. 1977, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001a, Curcó 2001b, ORCA 2002.

### **\*Euphorbia marginata** Pursh

Cultivat i citat com a subespontani.

L'Enveja, Deltebre.

CF00, CF01. RRR. Ch. Introd.: Amèr. N.

Casasayas 1989.



## CALLITRICHACEAE

### **Callitriche obtusangula** Le Gall

Aigües dolces, poc profundes i de corrent lent dels canals dels ullals (*Potametalia*).

Ullals de Baltasar, Canal de la Sanitària.

BF90, BF91, CF01. RRR. Hydr. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977 [*C. aquatica*], Curcó 1993c, Curcó 1996a,

Margalef-Mir 1981, ORCA 2002, Queral et al. 1999.

### **Callitriche stagnalis** Scop.

Ullals de Baltasar.

BF90. RRR. Hydr. Plurireg. (Eur.-Med.-Paleotrop.).

ORCA 2002.

### **Callitriche platycarpa** Hütz in Reichenb.

Aigües dolces, poc profundes i estagnants dels canals dels ullals (*Potametalia*).

Ullals de Baltasar.

BF90, BF91. RRR. Hydr. Eur.

Margalef-Mir 1981, ORCA 2002, Queral et al. 1999.

## POLYGONACEAE

### **Emex spinosa** (L.) Campderà

Litoral de les Olles, Riumar.

CF01, CF11. RRR. Th. Med. S.

Balada 1999, ORCA 2002.

### **Rumex pulcher** L.

Comunitats ruderals.

Àrees agrícoles: La Palma, l'Aldea, l'Oriola, Camarles, Poble-nou, Bombes del Canal Vell, Eucaliptus, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. H. Latemed.

Balada et al. 1977, ORCA 2002.

### **Rumex conglomeratus** J.A. Murray

Herbassars de les vores humides dels canals agrícoles i de les ribes fluvials (*Molinio-Holoschoenion*, *Magnocaricion elatae*).

Ribes de l'Ebre: illa de Sapinya, etc; àrees agrícoles: l'Aldea, illa de Buda, Deltebre, Sant Carles de la Ràpita-Poblenou, l'Esquerra, Riumar, els Muntells, etc.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. C. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Carretero & Boira 1984, ORCA 2002.

### **Rumex palustris** Sm.

Herbassars nitròfils sobre sòls humits (*Plantaginetalia majoris*).

Ribes de l'Ebre, illa de Buda.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF20. R. H. Eur.

Balada 1993, Curcó 1995b.

### **Rumex crispus** L.

Herbassars nitròfils de les ribes fluvials i de les vores humides dels camins, dels arrossars i dels canals agrícoles (*Plantagine-talia majoris*).

Àrees agrícoles: Amposta, la Cava, illa de Buda, illa de Sapinya, Hort de la Castellona, Deltebre, vores Canal Navegació, l'Aldea, prop de Casablanca, Bombes del Canal Vell, etc.; illa de Sant Antoni.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11, CF21. CC. H. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Bolòs & Masclans 1955, Curcó 2000, ORCA 2002.

### *Polygonum convolvulus* L.

Únicament coneixem una dada poc concreta (Jalas & Suominen, 1979), recollida a Balada (1985a).

### **Polygonum amphibium** L.

Aigües dolces, profundes i estagnants dels ullals i del riu (*Potamion*).

Ullals de la Carrova, riu Ebre (la Catxa).

BF91, CF10. RRR. Hydr. Lateeur.

Margalef-Mir 1981, ORCA 2002.

### **Polygonum lapathifolium** L.

Herbassars terofítics, sobre sòls molt humits i eutròfics, dels marges dels arrossars i de les ribes fluvials (*Bidention*).

Àrees agrícoles: la Cava, illa de Buda, l'Aldea, Camarles, Maldecaps, desguàs de la Catxa, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF20. C. Th. Plurireg.

Balada et al. 1977, Bolòs & Masclans 1955, Carretero & Boira 1984, ORCA 2002.

### **Polygonum persicaria** L.

Herbassars terofítics, sobre sòls molt humits i eutròfics, dels marges dels arrossars i de les ribes fluvials (*Bidention*).

Àrees agrícoles: l'Aldea, la Cava, illa de Buda, l'Arispe, Maldecaps, Canal Vell, Eucaliptus, etc.; ribes de l'Ebre: Amposta, illa de Sapinya, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11, CF21. CC. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1985a, Balada 1985b, Balada et al. 1977, Bolòs 1988, Bolòs & Masclans 1955, ORCA 2002.

### **Polygonum hydropiper** L.

Ribes fluvials.

BF91. RRR. Th. Lateeur.

Balada et al. 1998.

### **Polygonum salicifolium** Brouss. ex Willd.

Prats i herbassars sobre sòls humits i poc salins (*Magnocaricion elatae*). També, a les vores humides dels canals agrícoles.

Àrees agrícoles: l'Aldea, Deltebre, Sant Carles de la Ràpita, Poblenou, Sèquia de l'Ala, etc.; ullals: Carrova, Baltasar, Campredó (Tortosa); Ràpita-Encanyissada, illa de Buda, Vilacoto. BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. R. Hydr. Plurireg. (Med. S.-Trop.).

Bolòs 1957, Balada et al. 1977, Curcó 2001b, ORCA 2002.

### **Polygonum maritimum** L.

Sorrals litorals, sobretot a les dunes més mòbils (*Agropyretum mediterraneum*).

Litoral: illa de Sant Antoni, platja de l'Arenal, etc.

CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. RR. Ch. Plurireg. (Med.-Atl.).

Balada 1985a, Curcó 1990, ORCA 2002.

### **Polygonum aviculare** L.

Herbassars, sobre sòls calcigats, de les vores dels camins i dels canals agrícoles. També, a les comunitats arvenses d'horta.

Àrees agrícoles i urbanes: illa de Buda, la Cava, Sant Jaume d'Enveja, Camarles, Poblenou, Amposta, illa de Gràcia, Deltebre, Carlet, Illa de Riu, etc.; ullals de Panxa.

BF90, CF00, CF01, CF10. CC. Th. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada et al. 1977, Carretero 1979, Carretero & Boira 1984, Curcó 2000.

subsp. **aviculare**

Àrees agrícoles i urbanes: la Palma, l'Aldea, Giribecs, Deltebre, l'Estisora, Estació del Canal Vell, els Muntells, illa de Buda, etc.; illa de Sant Antoni.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CC. Th. Plurireg. (Subcosmop.).  
ORCA 2002.

**Polygonum equisetiforme** Sm.

Comunitats halòfiles sobre sòls secs (*Limonieta*).  
Litoral: Illa de Mar, Goleró-les Olles, badia dels Alfacs (prop de Poblenu), Gola Nord; l'Aldea, Deltebre, camí de Nicoman, Erms de Sales.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. RR. Ch. Plurireg. (Iran.-Med.).  
Balada et al. 1977, Curcó 1998, ORCA 2002, Torres 1968.

**\*Polygonum aubertii** L.

RRR. P. Introd.: Àsia.  
Balada 1999.

---

**AIZOACEAE**

---

**\*Aptenia cordifolia** (L. f.) Schwantes

Cultivat i, alguns cops, subespontani a les vores dels masos.  
Sant Carles de la Ràpita-Poblenu.  
BF90, CF01. RRR. Ch. Introd.: Àfrica S.  
Balada 1985b, Casasayas 1989.

**Carpobrotus edulis** (L.) N.E. Br. in Phillips

Cultivat i naturalitzat a les dunes poc mòbils (*Crucianellum maritima*) i a les jonqueres més xeròfiles (*Schoeno-Plantaginetum*).  
Litoral: les Olles-Goleró, illa de Buda, Aluet, Garxal, badia del Fangar, Riumar, Eucaliptus, illa de Sant Antoni; Punta de la Banya, Amposta, Camarles.  
BF90, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF21. R. Ch. Introd.: Àfrica S.  
Balada et al. 1977, Balada 1989a, Casasayas 1989, ORCA 2002.

---

**CACTACEAE**

---

**\*Opuntia ficus-barbarica** A. Berger

Cultivat i, algun cop, subespontani als talussos dels vials.  
Carretera Amposta-Sant Carles de la Ràpita, Camarles, Sant Jaume d'Enveja, Riumar.  
BF90, CE09, CF00, CF01, CF11. RRR. MP. Introd.: Neotrop.  
Balada 1989a, Balada 1989b, ORCA 2002.

---

**NYCTAGINACEAE**

---

**\*Mirabilis jalapa** L.

Cultivat i, de vegades, subespontani (naturalitzat?) a les vores dels masos i dels canals.  
Àrees agrícoles i urbanes: illa de Sapinya, Deltebre, Camarles, l'Aldea, Sant Carles de la Ràpita, Poblenu, Riumar, els Muntells, etc.; Far de la Banya.  
BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. R. H. Introd.: Neotrop.  
Balada 1985b, Balada 1989a, Balada et al. 1977, Casasayas 1989, ORCA 2002.

---

**PORTULACACEAE**

---

**Portulaca oleracea** L.

Comunitats arvenses dels horts (*Polygono-Chenopodietalia*) i, menys freqüentment, herbassars nitròfils sobre sòls humits.

Àrees agrícoles: illa de Buda, la Cava, illa de Sapinya, Hort de la Castellona, Carlet, illa de Gràcia, Deltebre, l'Aldea, la Palma, Illa de Mar, Poblenu, etc.; Punta de la Banya.  
BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. Th. Plurireg. (Subcosmop.).  
Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 2000, ORCA 2002.

---

**BASELLACEAE**

---

**\*Boussingaultia cordifolia** Ten.

Cultivat com a ornamental i, en alguns casos, naturalitzat a les vores humides dels conreus i dels camins.  
Àrees agrícoles i urbanes: l'Aldea, Amposta, Deltebre, Camarles, Poblenu, etc.  
CE09, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. R. G. Introd.: Neotrop.  
Balada et al. 1977, Balada 1989a, Casasayas 1989.

---

**CARYOPHYLLACEAE**

---

**Arenaria serpyllifolia** L.

subsp. **leptoclados** (Reichenb.) Nyman  
Riumar.  
CF11. RRR. Th. Latemed.  
Balada 1999, ORCA 2002.

**Stellaria media** (L.) Vill.

Comunitats arvenses dels horts i comunitats terofítiques ruderals.  
Àrees agrícoles i urbanes: Poblenu, nord de l'Aldea, sud d'Amposta, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10.  
Balada et al. 1977, Carretero & Boira 1984, Nezadal 1989.  
subsp. **media**  
Àrees agrícoles i urbanes: l'Aldea, Amposta, l'Estisora, prop de les Salines, Riumar, els Muntells, etc.  
BF91, BF90, CE09, CF00, CF10, CF11. C. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
ORCA 2002.

**Cerastium glomeratum** Thuill.

Poblenu-Aluet.  
CF00. RRR. Th. Plurireg. (Subcosmop.).  
Balada 1999, ORCA 2002

**Sagina apetala** Ard.

subsp. **erecta** (Hornem.) Hermann  
Depressions sorrenques humides.  
L'Aldea.  
CF01. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Molero & Rovira 1983.

**Sagina maritima** G. Don

Sorrals litorals, preferentment a les petites depressions humides, sobre sòls més o menys salins.  
Litoral: Garxal, illa de Buda.  
CF10, CF11. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Curcó 1989.

**Paronychia argentea** Lamk.

Talussos i vores dels camins i dels canals, sobre sòls pedregosos calcaris.  
L'Aldea, Lligallo del Gànguill, Eucaliptus, Camarles, embarcador de Patrau, Eucaliptus, canal de Baladres, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. R. Ch. Med.  
Balada 1981, Balada 1985a, ORCA 2002.

**Herniaria hirsuta** L.

subsp. **cinerea** (DC.) Arcang.

L'Aldea, Bombes del Canal Vell, Punta de la Banya, Eucalip-tus.

BF91, CE09, CE09, CF01, CF10, CF11. RR. Th. Med.

Balada et al. 1998, ORCA 2002.

**Polycarpon tetraphyllum** (L.) L.

Comunitats terofítiques ruderals, sobretot sobre sòls sorrencs.

Àrees agrícoles i urbanes: Riumar, Deltebre, Camarles, Bomba de l'Agulla, sud d'Amposta, Poblenou, camí de Baladres, etc.

BF90, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. Th. Latemed.

Balada et al. 1977, Bolòs 1967, Curcó 1995b, Curcó 2000, ORCA 2002.

**Loeflingia hispanica** L.

subsp. **hispanica**

Sorrals litorals, preferentment a les comunitats terofítiques de la rereduna (*Desmazerio-Medicaginetum inermis*).

Punta de la Banya.

BE99, CE09. RRR. Th. Med. SW.

Braun-Blanquet et al. 1935, Font i Quer 1935.

**Spergularia maritima** (All.) Chiov.

Comunitats nitrohalòfiles, sobre sòls calcigats, de les eres i de les vores dels camins (*Frankenion pulverulentae*).

Litoral i àrees agrícoles: Platjola-Tancada, Tancada, Platjola, les Olles, Goleró, illa de Sant Antoni, Garxal, illa de Buda, Deltebre, Canal de la Dreta, l'Encanyissada, Sant Jaume d'Enveja, etc.; ullals de Panxa, Punta de la Banya.

BE99, BF90, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CC. Ch. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1996b, Curcó 2000, ORCA 2002.

**Spergularia marina** (L.) Griseb.

Comunitats terofítiques nitrohalòfiles, sobre sòls calcigats, de les eres i de les vores de camins (*Spergularietum marinae*). A vegades, també a les comunitats arvenses dels horts (*Spergulario-Diplotaxietum*).

Litoral i àrees agrícoles: Platjola, Port del Fangar, Garxal, platja de la Marquesa, Sant Jaume d'Enveja, Camarles, la Cava, Poblenou, Migjorn, Illa de Riu, Deltebre, l'Aldea, illa de Sant Antoni, etc.; ullals de Panxa.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. CC. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Carretero & Boira 1984, Curcó 1996b, Curcó 2000, ORCA 2002.

**Spergularia diandra** (Guss.) Boiss.

Comunitats terofítiques nitrohalòfiles (*Frankenion pulverulentae*) i, de vegades, comunitats arvenses dels horts (*Spergulario-Diplotaxietum*).

Àrees agrícoles: Camarles, prop del Goleró, l'Estisora, etc.

CF00, CF01. RRR. Th. Plurireg. (Med.-Iran.-Sahar.).

Balada et al. 1977, Carretero & Boira 1984, ORCA 2002.

**Spergularia rubra** (L.) J. et C. Presl

Sòls salins.

Litoral de la Platjola-Tancada; rogalia de l'Encanyissada, Deltebre.

BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. R. Th. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada et al. 1998, Balada et al. 1977, Boisset 1985.

subsp. **atheniensis** (Heldr. et Sart.) Rouy et Fouc.

Prop de l'Aldea, prop de Deltebre.

BF91, CF01. RRR. Th. Med.

ORCA 2002.

subsp. **heidreichii** (Fouc. ex E. Simon II et P. Monnier) O. Bolòs et J. Vigo

Comunitats terofítiques nitrohalòfiles, preferentment sobre sòls sorrencs (*Spergularietum marinae*).

Litoral de l'illa de Buda, Erms de la Tancada, l'Encanyissada.

BE99, CF00, CF10. RR. Th. Med. S.

Curcó 1996b, Curcó 1998, ORCA 2002.

subsp. **nicaeensis** (Sarato ex Burnat) Briq.

Amposta.

BF90. RRR. Th. Med. W.

ORCA 2002.

**Agrostemma githago** L.

Els Muntells.

CF00. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, ORCA 2002.

**Silene vulgaris** (Moench) Garcke

subsp. **vulgaris**

Vores humides dels camins i dels canals agrícoles.

Àrees agrícoles: l'Aldea, prop de Sant Jaume d'Enveja, Baladres, etc.

BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, ORCA 2002.

**Silene pseudoatocion** Desf.

Àrees urbanes i agrícoles: prop de Camarles, prop de Deltebre, prop de Sant Jaume, Riumar, els Muntells.

CF00, CF01, CF10, CF11. RR. Th. Med. SW.

Balada et al. 1998, ORCA 2002.

**Silene rubella** L.

L'Aldea, Carlet, Camarles, Punta de la Banya.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01. RR. Th. Med. SW.

Balada et al. 1977, ORCA 2002.

*Silene ramosissima* Desf.

Segons el nostre parer, caldria confirmar la presència d'aquest tàxon, citat de la platja de la Marquesa (CF11) i del litoral Platjola-Aufacada (CF10) a Boisset (1985). Potser es tracti d'una confusió amb *S. sclerocarpa* Duf.

**Silene niceensis** All.

Sorrals litorals, especialment a la rereduna (*Crucianelletum maritima*).

Litoral: platja de la Marquesa, Bassa de l'Arena, Garxal, illa de Sant Antoni, illa de Buda, Aufacada.

CF01, CF10, CF11, CF21. R. Th. Med. S.

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1990, Curcó 1996b.

**Silene nocturna** L.

Vorades de camins, sobre sòls pedregosos calcaris.

Erms de la Tancada, Deltebre, roquer de Camarles.

CF01, CF10. RRR. Th. Med.

Curcó 1993a, ORCA 2002.

*Silene gallica* L.

Citat probablement per error a la zona Alfacs-la Ràpita (A. Bolòs 1921).

**Silene sclerocarpa** Duf.

Sorrals litorals, preferentment a les comunitats terofítiques de la rereduna (*Desmazerio-Medicaginetum inermis*).

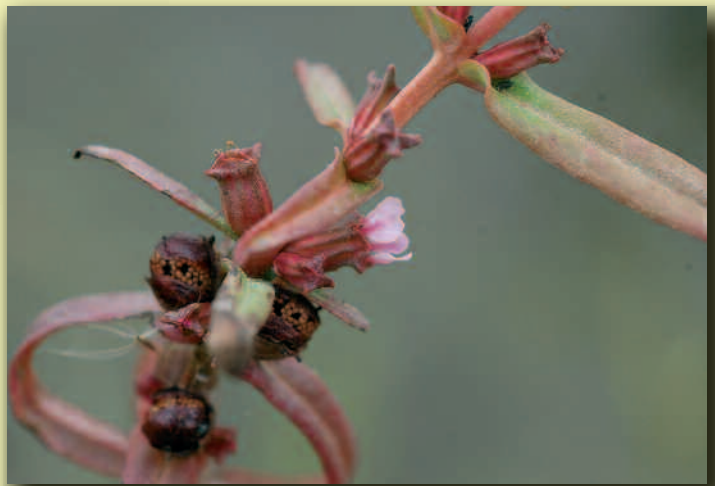
Litoral: l'Arenal, Bassa de l'Arena, illa de Buda, Serrallo; Punta de la Banya.

BE99, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Th. Med. S.

Balada et al. 1977, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990, Curcó 1996b, ORCA 2002.



*Althaea officinalis* L.



*Ammannia robusta* Heer et Regel



*Arthrocnemum fruticosum* (L.) Moq.



*Ammophila arenaria* (L.) Hink  
subsp. *arundinacea*  
H Lindb. f.



*Cakile maritima* Scop.  
subsp. *maritima*.

*Arthrocnemum macrostachyum* (Moric.) Moris



*Cynanchum acutum* L.

*Calystegia sepium* (L.) R. Br.  
subsp. *sepium*



*Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv.



*Epilobium hirsutum* L.



*Euphorbia hirsuta* L.



*Iris pseudacorus* L.



*Kostelezkyia pentacarpa* (L.) Ledeb.



*Lagurus ovatus* L.



*Lamarckia aurea* (L.) Moench



*Limoniastrum monopetalum*  
(L.) Boiss.



*Limonium girardianum* (Guss.) Four.  
subsp. *girardianum*

*Limonium vulgare* Mill.  
subsp. *serotinum*  
(Reichenb.) Gams in Hegi



*Limonium vigoi*  
Sáez, Curcó et Rosselló

*Lythrum junceum*  
Banks et Sol. in Russel







*Marsilea quadrifolia* L.

*Oenanthe lachenalii*  
C.C. Gmel.



*Oxalis pescaprae* L.

*Phragmites australis*  
(Cav.) Steudel





*Cyperus difformis* L.



*Populus alba* L.



*Tamarix boveana* Bunge

*Potamogeton nodosus* Poiret in Lamk.

*Pseudorhiza pumila* (L.) Grande  
subsp. *pumila*





*Ranunculus sceleratus* L.



*Sagittaria montevidensis* Chamisso & Schlechtendal  
subsp. *calycina* (Engelmann) Bogin



*Spergularia marina* (L.) Griseb.

*Suaeda maritima* (L.) Dumort  
subsp. *spicata*  
(Willd.) Bolòs et J. Vigo



*Trifolium repens* L.



**Saponaria officinalis** L.

Herbassars als escassos fragments de boscos de ribera (*Populion albae*).

Illa de Sapinya.

CF01. RRR. H. Lateur.

Balada 1985a.

---

**CHENOPODIACEAE**


---

**Chenopodium multifidum** L.

Herbassars terofítics fortament nitròfils dels solars abandonats i de les vores de camins (*Chenopodium muralis*).

L'Aldea (prop de l'Ermite, la Canyada, prop de l'antiga estació ferroviària), afores de Camarles, Deltebre.

BF91, CF01. RRR. Ch. Introd.: Amèr. S.

Balada et al. 1977, Balada 1989a, Casasayas 1989, ORCA 2002, Torres 1968.

**Chenopodium ambrosioides** L.

Herbassars terofítics fortament nitròfils de les vores de camins (*Chenopodium muralis*).

Àrees agrícoles i urbanes: illa de Sapinya, Camarles, Amposta, etc.; ribes de l'Ebre.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF11. RR. Th. Introd.: Neotrop.

Balada 1985a, Balada 1989a, Casasayas 1989.

**Chenopodium vulvaria** L.

Comunitats nitròfiles terofítics de les eres i de les vores de camins (*Chenopodium muralis*).

Àrees agrícoles: l'Esquerra, Amposta, Giribecs, Amposta-l'Oriola, Camarles, Deltebre, canal depuradora de Sant Jaume d'Enveja, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. R. Th. Latemed.

Balada 1981, Balada 1985a, ORCA 2002.

**Chenopodium glaucum** L.

Herbassars terofítics nitròfils, sobre sòls fangosos i humits, dels marges dels arrossars (*Spergulario-Ranunculetum scelerati*). També, a les comunitats arvenses d'horta (*Diplotaxion eruroidis*).

Àrees agrícoles: Ampolla-la Cava, la Cava, Sant Jaume d'Enveja, illa de Buda, Migjorn, Carlet, Deltebre, l'Aldea, l'Oriola, prop del Canal Vell, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. R. Th. Lateur.

Balada et al. 1977, Bolòs & Masclans 1955, Carretero & Boira 1984, Curcó 2000, ORCA 2002.

**Chenopodium album** L.

Comunitats terofítics fortament nitròfiles (*Chenopodium muralis*). També, menys freqüentment, a les comunitats arvenses dels horts (*Diplotaxion eruroidis*).

Àrees agrícoles i urbanes: l'Aldea, illa de Buda, Amposta, Port del Fangar, Hort de la Castellona, Deltebre, illa de Sapinya, Carlet, etc.; Punta de la Banya.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Balada 1985b, Carretero 1994, Curcó 1996b, Curcó 2000.

**Chenopodium opulifolium** Schrad. in Koch et Ziz

Herbassars nitròfils.

Àrees agrícoles: Carlet, Illa de Riu, Deltebre.

BF90, CF00, CF01, CF10. RR. Th. Latemed.

Balada & Idiarte 2003, Curcó 2000.

**Chenopodium chenopodioides** (L.) Aellen

Marge d'arrossar.

Sales.

CF10. RRR. Th. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada & Idiarte 2002, ORCA 2002.

**Chenopodium murale** L.

Comunitats terofítics fortament nitròfiles (*Chenopodium muralis*). També, menys freqüentment, a les comunitats arvenses dels horts (*Diplotaxion eruroidis*).

Àrees urbanes i agrícoles: Sant Jaume d'Enveja, la Cava, illa de Buda, l'Aldea, sud d'Amposta, etc.; Punta de la Banya, illa de Sant Antoni

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CC. Th. Med.

Balada et al. 1977, Carretero & Boira 1984, Curcó 2000, Nezadal 1989, ORCA 2002.

**Chenopodium urbicum** L.

L'Estisora.

CF00. RRR. Th. Eur.

Balada 1999, ORCA 2002.

**Atriplex portulacoides** L.

Matollars halòfils, sobre sòls relativament secs, de les vores de les llacunes litorals, de les maresmes, dels canals i dels camins.

Litoral: l'Arenal, Illa de Mar, el Goleró, platja de la Marquesa, Gola del Pal, illa de Sant Antoni, illa de Buda, Serrallo, Afaçada-Platjola, Platjola, Tancada; Erms de la Tancada; Punta de la Banya, casc urbà de Deltebre.

BE99, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CC. Ch. Plurireg. (Holàrt.-Àfrica S.).

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Bolòs 1988, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990, Curcó 1993b, Curcó 1996b, Curcó 2000, Pignatti 1953.

**Atriplex halimus** L.

Matollars nitròfils sobre sòls salins.

Litoral: l'Arenal, les Olles; l'Aldea.

BF91, CF01. RRR. NP. Med. S.

Balada 1995b, ORCA 2002.

**Atriplex rosea** L.

subsp. **tarraconensis** (Senn.) O. Bolòs et J. Vigo

Comunitats halonitròfiles, sobre sòls sorrencs rics en restes orgàniques, de les ribes de les badies (*Atriplicetum hastato-tornabenei*).

Litoral de l'hemidelta nord: les Olles, l'Arenal, el Goleró, el Fangar.

CF01, CF10, CF11. RR. Th. Med. W.

Balada et al. 1977 [*A. tatarica*], Curcó 1990, Curcó 1996b [*A. tornabenei*], ORCA 2002.

**Atriplex hortensis** L.

Cultivat i, algunes vegades, subespontani a les comunitats ruderals.

Prop de Mas de Xala, Torre de Sant Joan.

BF90, CF00. RRR. Th. Introd.: Pòntic.

Balada 1993.

**Atriplex patula** L.

Comunitats ruderals.

Àrees agrícoles: Deltebre, l'Estisora, prop de les bombes del Canal Vell, els Muntells, etc.

BF90, BF91, CF00, CF10, CF11. RR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, ORCA 2002.

**Atriplex prostrata** Boucher ex DC.

Comunitats terofítics nitrohalòfiles de les vores de camins i de les eres (*Frankenion pulverulentae*). També, apareix a les comunitats arvenses dels horts.

Litoral: les Olles, Migjorn, Port del Fangar, el Goleró, Punta del Fangar, Garxal, illa de Buda, Platjola, Platjola-Tancada, etc.; centres urbans i àrees agrícoles: la Palma, la Cava, Deltebre, Camarles, Poblenou, Sant Jaume d'Enveja, Amposta, etc.; Erms de la Tancada, Tancada, Punta de la Banya, rogalia de l'Encanyissada, ullals de Panxa, Gola Nord. BF90, BF91, BE99, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CC. Th. Plurireg. (Holàrt.-Plaeotrop.). Balada et al. 1977, Boisset 1985, Bolòs 1988, Bolòs et al. 1988, Carretero & Boira 1984, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001b, ORCA 2002.

### **Beta vulgaris** L.

\*subsp. **vulgaris**

Cultivat i, a vegades, residual a les proximitats dels horts. Àrees agrícoles i urbanes: Camarles, Sant Carles de la Ràpita, l'Aldea, Amposta, Prat del Notari, rogalia de l'Encanyissada, Poblenou, etc.; illa de Sant Antoni. BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF20, CF21. R. H. Cultivar. Balada 1985a, Casasayas 1989, ORCA 2002. subsp. **maritima** (L.) Arcang. Herbassars nitrohalòfils, sobre sòls profunds i frescals, de les vores humides dels camins i dels canals (*Hordeo-Betetum maritimae*). Àrees agrícoles: Amposta, illa de Buda, illa de Sapinya, Deltebre, vores Canal Navegació, Sant Jaume d'Enveja, l'Aldea, etc. BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. C. H. Plurireg. (Holàrt.). Balada 1985a, Balada 1985b, Curcó 2000, ORCA 2002.

### **Kochia scoparia** (L.) Schrad.

Herbassars terofítics nitròfils, a vegades sobre sòls salins, de les vores de camins. Àrees urbanes i agrícoles: l'Aldea, Camarles, Deltebre, Sant Carles de la Ràpita, Amposta, els Muntells, illa de Buda; Port del Fangar, l'Arenal, Punta de la Banya. BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Th. Plurireg. (Pònt.-Iran.). Balada et al. 1977, Casasayas 1989, Curcó 1996b. \*subsp. **culta** (Voss) O. Bolòs Subspontani. L'Aldea, l'Estisora. BF91, CF00. RRR. Th. Originada en cultiu. ORCA 2002. subsp. **densiflora** (Turcz. ex Moq.) Aellen L'Aldea, Giribecs, Punta de la Banya, el Fangar, afores de Deltebre, els Muntells. BE99, BF90, BF91, CE09, CF01, CF10, CF11. C. Th. Plurireg. (Pònt.-Iran.). ORCA 2002.

### **Salsola kali** L.

subsp. **ruthenica** (Iljin) Soó Comunitats halonitròfiles sobre sòls sorrencs, preferentment del litoral (*Salsola-Cakiletum maritimae*). Litoral: l'Arenal, les Olles, el Goleró, Illa de Mar, platja de la Marquesa, Garxal, illa de Buda, Serrallo, Aufacada-Platjola, Migjorn, illa de Sant Antoni; Punta de la Banya. BE99, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CC. Th. Plurireg. (Holàrt.). Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1990, Curcó 1996b, Curcó 2000, Pignatti 1953, ORCA 2002.

### **Salsola soda** L.

Comunitats halonitròfiles, sobre sòls humits i molt rics en matèria orgànica, de les vores de les badies (*Suaedo-Salsolietum sodae*).

Ribes de les badies: l'Arenal, Port del Fangar, el Goleró, l'Aluet, platja de la Marquesa, badia dels Alfacs, Punta de la Banya. BE99, CE09, CF00, CF01, CF11. RR. Th. Plurireg. (Iran.-Pònt.-Med. N.). Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1996b, ORCA 2002.

### **Suaeda vera** Forsk. ex J.F. Gmel. in L.

subsp. **vera**

Matollars nitrohalòfils, sobre sòls relativament secs, de les eres abandonades i de les vores de camins poc freqüentats (*Suaedetum verae*). Àrees litorals i agrícoles: Canalet de la Ràpita, Deltebre, Amposta, platja de la Marquesa, illa de Buda, braç de Migjorn, illa de Sant Antoni; Erms de la Tancada. BF90, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. R. NP. Plurireg. (Med.-Atl.). Balada et al. 1977, Boisset 1985, Bolòs 1988, Curcó 2000, ORCA 2002.

### **Suaeda maritima** (L.) Dumort

subsp. **spicata** (Willd.) O. Bolòs et J. Vigo

Comunitats nitrohalòfiles terofítics del litoral i dels conreus abandonats (*Thero-Suaedion, Thero-Salicornion*). Litoral: l'Arenal, les Olles, Illa de Mar, Goleró, Port del Fangar, Punta del Fangar, platja de la Marquesa, Garxal, illa de Buda, illa de Sant Antoni, Serrallo, Aufacada-Platjola, Platjola, Platjola-Tancada, Tancada, Eucaliptus, l'Aluet, Migjorn, etc.; Punta de la Banya, Erms de la Tancada, casc urbà de Deltebre, rogalia de l'Encanyissada, Vilacoto. BE99, CE09, BF90, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CCC. Th. Med. W. Balada et al. 1977, Boisset 1985, Bolòs 1988, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1993b, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001b, Pignatti 1953.

### **Arthrocnemum macrostachyum** (Moric.) Moris

Matollars fortament halòfils, sobre sòls temporalment inundats (*Sphenopo-Arthrocnemetum glauci*). Litoral: l'Arenal, Illa de Mar, Gola del Pal, platja de la Marquesa, Garxal, Serrallo, Aufacada-Platjola, Platjola, Platjola-Tancada, Tancada, illa de Buda, illa de Sant Antoni, l'Aluet; Punta de la Banya, Erms de la Tancada, rogalia de l'Encanyissada. BE99, BF90, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CCC. NP. Med. Balada et al. 1977, Boisset 1985, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990, Curcó 1993b, Curcó 1996b, Pignatti 1953.

### **Arthrocnemum fruticosum** (L.) Moq.

Matollars halòfils, sobre sòls humits, de les maresmes (*Arthrocnemetum fruticosi*). Litoral: l'Arenal, Illa de Mar, Goleró, platja de la Marquesa, Gola del Pal, Garxal, illa de Buda, illa de Sant Antoni, Serrallo, Aufacada-Platjola, Platjola, Platjola-Tancada, Tancada, l'Aluet; Punta de la Banya, Port dels Alfacs, casc urbà de Deltebre, rogalia del Canal Vell i de l'Encanyissada. BE99, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CCC. NP. Med. Balada et al. 1977, Boisset 1985, Braun-Blanquet et al. 1935, Castroviejo & Lago 1992, Curcó 1990, Curcó 1996b, Pignatti 1953, ORCA 2002.

**Nota.** Possibles híbrids *S. fruticosum* x *S. perennis* subsp. *alpini* han estat citats a Sant Carles de la Ràpita, entre els Alfacs i el Poblenou, BE99 (Castroviejo & Lago 1992).

### **Arthrocnemum perenne** (Mill.) Moss

subsp. **alpini** (Lag.) Castroviejo

Matollars halòfils, sobre sòls permanentment banyats per aigua de mar, de les vores de les badies (*Halimiono-Sarcocornietum alpini*).

Punta de la Banya (prop de les salines, tores del Canalot, prop del far).

BE99, CE09, CF00. RRR. Ch. Med.

Curcó 1993b, Curcó 1996b.

### **Salicornia patula** Duval-Jouve

Comunitats terofítiques halòfiles sobre sòls temporalment inundats que esdevenen molt salins i força secs a l'estiu (*Suaedo-Salicornietum patulae*).

Litoral: Garxal, platja de la Marquesa, l'Aluet, illa de Buda, etc.; Erms de la Tancada, rodalia del Canal Vell, casc urbà de Deltebre.

CF01, CF10, CF11, CF20. CC. Th. Med.

Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001b.

### **Salicornia emerici** Duval-Jouve

Comunitats terofítiques halòfiles sobre sòls temporalment inundats que es mantenen bastant humits a l'estiu (*Salicornietum emerici*).

Punta de la Banya: tores del Canalot; badia dels Alfacs (prop de les salines).

CE09, CF00. RR. Th. Med. W.

Valdés & Castroviejo 1990, Curcó 1996b.

**Nota.** En els darrers anys, el tractament taxonòmic d'aquest gènere ha estat molt variable i controvertit (Bolòs & Vigo 1990, Géhu 1989, Valdés & Castroviejo 1990, etc). Nombroses estirps s'han reconegut en base a criteris citogenètics que fan realment difícil la identificació. No disposant d'estudis cromosòmics i basant-nos només en els caràcters morfològics (Géhu 1989), hem pogut identificar dues espècies al territori (*S. patula* i *S. emerici*). Això no obstant, les citacions antigues (que deuen correspondre majoritàriament a *S. patula*) no s'han assignat a cap espècie:

Litoral: Platjola, Tancada, Port del Fangar, prop de les Olles, el Goleró, Platja de la Marquesa, Garxal, illa de Sant Antoni, etc. CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. Balada et al. 1977 [*S. europaea*], Boisset 1985 [*S. europaea*], Curcó 1996b [*S. gr. europaea*], ORCA 2002 [*S. europaea*].

## AMARANTHACEAE

### **Amaranthus albus** L.

Comunitats ruderals i arvenses dels horts.

Àrees agrícoles i urbanes: illa de Buda, l'Aldea, Cabal de l'Esquerra, l'Oriola, Deltebre, etc.

BF90, BF91, CF01, CF10. RR. Th. Introd.: Amèr. N.

Balada et al. 1977, Balada 1989a, Casasayas 1989, ORCA 2002.

### **Amaranthus retroflexus** L.

subsp. **retroflexus**

Herbassars terofítics nitròfils i comunitats arvenses dels horts.

Àrees agrícoles i urbanes: illa de Buda, l'Aldea, Deltebre, Camarles, Sant Carles de la Ràpita, Amposta, la Platjola, illa de Gràcia, Bombes del Canal Vell, etc.

BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. Th. Introd.: Amèr. N.

Balada et al. 1977, Balada 1989a, Casasayas 1989, Curcó 2000, ORCA 2002.

### **Amaranthus hybridus** L.

Comunitats arvenses dels horts i herbassars nitròfils terofítics.

Àrees agrícoles i urbanes: l'Aldea, Camarles, Deltebre, Amposta, Poblenou, Sant Carles de la Ràpita, etc.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01. CC. Th. Introd.: Neotrop.

Balada et al. 1977, Casasayas 1989, Curcó 2000, ORCA 2002.

subsp. **hypocondriacus** (L.) Thell.

Àrees agrícoles i urbanes: la Palma, l'Aldea, Camarles, ullals de Baltasar, Amposta, l'Oriola, prop de Casablanca, Sant Carles de la Ràpita, Eucaliptus, etc.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. CC. Th. Introd.: Neotrop.

Balada et al. 1977, Balada 1989a, Bolòs 1998, Casasayas 1989, Curcó 2000, ORCA 2002.

subsp. **cruentus** (L.) Thell.

Àrees agrícoles i urbanes: l'Aldea, l'Ampolla.

BF91, CF01. RRR. Th. Introd.: Neotrop.

ORCA 2002.

### **Amaranthus blitoides** S. Watson

Herbassars fortament nitròfils de les vorades de camí (*Chenopodium muralis*).

Àrees agrícoles i urbanes: illa de Buda, l'Aldea, Deltebre, Camarles, Sant Carles de la Ràpita, Amposta, Hort de la Castellona, Bombes del Canal Vell, etc.

BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. Th. Introd.: Amèr. N.

Balada et al. 1977, Balada 1989a, Casasayas 1989, Curcó 2000, ORCA 2002.

### **Amaranthus graecizans** L.

subsp. **silvestris** (Vill.) Brenan

Comunitats arvenses dels horts (*Polygono-Chenopodietalia*).

Àrees agrícoles: illa de Sapinya, Sant Jaume d'Enveja, l'Aldea, l'Esquerra.

BF90, BF91, CF00, CF01. RR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Balada 1985b, Curcó 2000, ORCA 2002.

### **Amaranthus muricatus** Moq.

Herbassars fortament nitròfils, sobre sòls poc humits, de les vorades de camins (*Amarantho-Chenopodietum ambrosioidis*).

Àrees agrícoles i urbanes: illa de Buda, Sant Carles de la Ràpita, Amposta, Prat del Notari, Poblenou, la Platjola, l'Aldea, Deltebre, Camarles, el Fangar, Illa de Riu, illa de Gràcia, Deltebre, etc.

BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. Th. Introd.: Amèr. S.

Balada et al. 1977, Balada 1989a, Curcó 2000.

### **Amaranthus blitum** L.

Illa de Buda.

BF90, CF01, CF10.

Balada et al. 1977 [*A. lividus*], Curcó 2000.

subsp. **blitum**

Comunitats arvenses dels horts i comunitats nitròfiles sobre sòls humits.

Àrees agrícoles: illa de Buda, Deltebre, l'Aldea.

BF91, CF10. RR. Th. Plurireg. (Holàrt.-Trop.).

Curcó 1998, ORCA 2002, Torres 1998.

subsp. **emarginatus** (Moq. ex Uline et Bray) Carretero, Muñoz Garm. et Pedrol

Comunitats nitròfiles sobre sòls humits.

Àrees agrícoles: rodalia de l'Encanyissada, l'Aldea, Hort de la Castellona, Sales.

BF91, CF00, CF01, CF10. RR. Th. Plurireg. (Holàrt.-Trop.).

Casasayas 1989, Curcó 2000, Torres 1998.

### **Amaranthus deflexus** L.

Herbassars fortament nitròfils de les vorades de camí (*Chenopodium muralis*).

Àrees agrícoles i urbanes: illa de Buda, l'Aldea, Deltebre, Camarles, prop del Fangar, Sant Carles de la Ràpita, Amposta, els Muntells, Hort de la Castellona, l'Oriola, etc.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Ch. Introd.: Amèr. S.

Balada et al. 1977, Balada 1989a, Casasayas 1989, Curcó 2000, ORCA 2002.

### **Amaranthus viridis L.**

Herbassars fortament nitròfils de les vorades de camí (*Chenopodium muralis*).

Àrees agrícoles i urbanes: illa de Buda, l'Aldea, la Palma, Deltebre, Camarles, Sant Carles de la Ràpita, Amposta, Poblenou, rodalia de l'Encanyissada, etc.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. R. Th. Introd.: Pantrop. Curcó 1995b, Casasayas 1989.

### **Amaranthus deflexus L. x A. viridis L. (= A. x mauritii Sennen)**

Herbassars fortament nitròfils (*Chenopodium muralis*).

L'Encanyissada, Riumar.

CF00, CF11. RRR. Th.

Casasayas 1989.

### **Amaranthus deflexus L. x A. muricatus L.**

Herbassars fortament nitròfils (*Chenopodium muralis*).

Camarles.

CF10. RRR. Th.

Casasayas 1989.

### **Alternanthera pungens Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth**

Herbassars terofítics nitròfils i fortament calcigats dels vials urbans (*Euphorbion prostratae*).

L'Aldea (prop de l'antiga estació de ferrocarril).

BF91, CF01. RRR. Th. Introd.: Neotrop.

Balada 1981, Balada 1989a, Casasayas 1989, Folch 1976, Folch 1979.

## ERICACEAE

### **Erica multiflora L.**

L'Encanyissada.

CF00. RRR. NP. Med.

ORCA 2002.

## PRIMULACEAE

### **Lysimachia vulgaris L.**

Herbassars, sobre sòls molt humits i feblement salins, de les vores dels ullals i de les ribes fluvials (*Magnocaricion elatae*).

Ribes de l'Ebre; ullals: Baltasar, Carrova.

BF91. RRR. H. Lateeur.

Balada 1985a.

### **Anagallis arvensis L.**

Vegetació arvensis dels horts i comunitats nitròfiles de les vores dels camins i dels canals.

Àrees agrícoles: illa de Buda, illa de Sapinya, Deltebre, vores Canal Navegació, Illa de Riu, etc.; Erms de la Tancada, illa de Sant Antoni.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF21. C. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 1996b, Curcó 2000.

subsp. **arvensis**

CF10. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

ORCA 2002.

### **Samolus valerandi L.**

Herbassars, sobre sòls humits i poc salins, de les vores dels ullals, del riu, dels canals i, fins i tot, dels arrossars.

Sant Jaume d'Enveja, reg de l'Aldea, Erms de la Tancada, rodalia de l'Encanyissada, illa de Buda, illa de Sapinya, Platjola-Tancada, ullals: Panxa, Baltasar.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. R. H. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Boisset 1985, Bolòs & Masclans 1955, Curcó 1996b, Curcó 2001a, Curcó 2001b, ORCA 2002.

### **Coris monspeliensis L.**

subsp. **monspeliensis**

Sorrals litorals, especialment a la rereduna (*Crucianelletum maritima*).

Punta de la Banya, carretera de Nicoman, Bombes de l'Aufacada.

BE99, CE09, CF10, CF11. RR. Ch. Med.

Balada 1981, Balada 1993, Curcó 1990, ORCA 2002.

## PLUMBAGINACEAE

### **Limoniastrum monopetalum (L.) Boiss.**

Comunitats halòfiles sobre sòls secs (*Limonio-Limoniastrum monopetalum*). També, de vegades, als sorral de la rereduna.

Litoral de l'hemidelta nord, des de l'Arenal fins a l'illa de Buda: l'Arenal, Goleró, Illa de Mar, platja de la Marquesa, urbanització de Riumar i illa de Buda.

CF00, CF01, CF11, CF21. R. NP. Med. S.

Balada 1989a, Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1989, Curcó 1990, Curcó 1996b, ORCA 2002, Pignatti 1953, Torres 1968.

### **Limonium echioides (L.) Mill.**

Sorrals litorals, especialment als pradells terofítics dunars (*Alkanno-Malcomion*).

Litoral: Aufacada, Tancada; Punta de la Banya.

BE99, CE09, CF10. RRR. Th. Med.

Balada et al. 1977, Curcó 1992a, Pignatti 1953.

### **Limonium vulgare Mill.**

subsp. **serotinum** (Reichenb.) Gams in Hegi

Comunitats halòfiles sobre sòls humits, especialment a les jonqueres (*Spartino-Juncetum maritimi*) i, menys freqüentment, als salicornars arbustius (*Arthrocnemetalia fruticosi*).

Litoral: Platjola, Alfacs-La Ràpita, gola de l'Encanyissada, prop de les Olles, l'Aluet; Punta de la Banya, illa de Buda (Cremats). BE99, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. H. Med.

Balada et al. 1977, Boisset 1985, A. Bolòs 1921 [*Statice vulgata* W., *Statice pseudo-limonium* Reinchenb.], Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1992a, ORCA 2002.

**Nota.** A la Punta de la Banya (vores de la badia dels Alfacs) existeixen algunes poblacions pertanyents al grup de *L. vulgare* de fulles molt més petites i més carnosos i amb unes inflorescències més compactes i més reduïdes. No disposant d'un estudi més aprofundit, Erben (com. pers.) les atribueix a un possible híbrid *Limonium narbonense* x *L. bellidifolium*. Viu exclusivament a les comunitats halòfiles sobre sòls molt humits (*Halimiono-Sarcocornietum alpini*).

Punta de la Banya (tores del Canalot, prop del Far).

CE09, BE99.

Curcó 1993b, Curcó 1996b.

### **Limonium ferulaceum (Lag.) O. Kuntze**

Comunitats halòfiles sobre sòls secs (*Zygophyllo-Limonietum, Limonio-Limoniastrum monopetalum*).

Litoral: platja de la Marquesa, Aufacada, l'Aluet; Erms de la Tancada, Punta de la Banya.

BE99, CE09, CF00, CF10, CF11. RR. H. Med. W-C.  
Balada et al. 1977, Costa 1877, Curcó 1989, Curcó 1992a,  
Curcó 1996b.

**Limonium bellidifolium** (Gouan) Dumort.

Matollars halòfils sobre sòls humits (*Arthrocnemum fruticosi*,  
*Sphenopo-Arthrocnemum glauci*).

Litoral: platja de la Marquesa, Garxal, illa de Buda, illa de Sant  
Antoni, Serrallo, Aufacada-Platjola, Platjola, Alfacs-La Ràpita;  
Punta de la Banya.

BE99, CE09, CF00, CF10, CF11, CF20, CF21. R. H. Plurireg.  
(Med.-Iran.).

Balada 1989a, Balada et al. 1977, Boisset 1985, A. Bolòs 1921,  
Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1992a, Curcó 1996b.

**Limonium gibertii** (Senn.) Senn.

Comunitats halòfiles; segurament ocasional.

Litoral de l'illa de Sant Antoni.

CF21. RRR. Ch. Med. W.

Curcó 1992a.

**Limonium virgatum** (Willd.) Fourr.

subsp. **virgatum**

Comunitats halòfiles (*Puccinellio-Salicornietea*), especialment  
a les més xeròfiles.

Litoral: Illa de Mar, platja de la Marquesa, Gola del Pal, Garxal,  
illa de Sant Antoni, illa de Buda, Serrallo, Aufacada-Platjola,  
Platjola, Platjola-Tancada, Aluet; Punta de la Banya, Estació  
Biològica del Canal Vell (Deltebre), antigues salines de Sant  
Antoni, Erms de la Tancada.

BE99, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. C. Ch.  
Med.

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Braun-Blanquet et al. 1935,  
Curcó 1990, Curcó 1992a, Curcó 1996b, Curcó 2000, Erben  
1978, Pignatti 1953.

**Limonium densissimum** (Pignatti) Pignatti

Comunitats halòfiles sobre sòls secs (*Limonio-Limoniastrum*  
*monopetali*). També, a les jonqueres halòfiles (*Schoeno-Plan-*  
*taginetum*).

Litoral: l'Arenal, Illa de Mar, platja de la Marquesa, Gola del Pal,  
Garxal, illa de Buda, Aufacada-Platjola, Alfacs-La Ràpita, Po-  
blenou, illa de Sant Antoni; antigues salines de Sant Antoni.

BE99, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. R. Ch.  
Med. W.

Balada 1989a, Balada et al. 1977, Boisset 1985, A. Bolòs 1921  
[*Statice confusa* Gr. et Gdr.], Curcó 1992a, Curcó 1996b, Erben  
1978, Pignatti 1953.

**Limonium girardianum** (Guss.) Fourr.

subsp. **girardianum**

Comunitats halòfiles sobre sòls sorrencs i secs (*Zygophyllo-*  
*Limonietum*).

Litoral: Illa de Mar, Gola del Pal, illa de Sant Antoni, illa de Buda,  
Aufacada-Platjola, Platjola, Platjola-Tancada, Alfacs-La Ràpita;  
Punta de la Banya.

BE99, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CC. Ch.  
Med. W.

Balada et al. 1977, Boisset 1985, A. Bolòs 1921, Costa 1877,  
Curcó 1990, Curcó 1992a, Curcó 1996b, Pignatti 1953.

**Limonium delicatulum** (Girard) Kuntze

subsp. **latibracteatum** (Erben) Castrov. et Cirujano

Comunitats halòfiles sobre sòls sorrencs i secs (*Zygophyllo-*  
*Limonietum*, *Schoeno-Plantaginetum*).

Litoral: l'Arenal, Garxal, Alfacs-La Ràpita; Torre de Sant Joan,  
Punta de la Banya (far vell, tores dels Pins del Canalot).

BE99, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. Ch. Med. W.  
Balada et al. 1977, A. Bolòs 1921 [*Statice lychnidifolia* Gird.,  
*Statice delicatula* Gir.], Braun-Blanquet et al. 1935 [*Statice*  
*delicatula* Gir.], Curcó 1992a, Curcó 1996b, Curcó 2000.

**Nota.** El grup de *L. delicatulum* és un dels que presenta més  
complexitat taxonòmica dins del gènere. La població del delta  
de l'Ebre presenta grans afinitats amb *L. delicatulum* subsp.  
*latibracteatum* per bé que mostra també algunes similituts amb  
altres tàxons propers. Creiem que cal un estudi més detallat  
per tal d'aclarir la posició taxonòmica d'aquesta població.

**Limonium vigoii** Sáez, Curcó et Rosselló

Comunitats halòfiles sobre sòls sorrencs i secs (*Zygophyllo-*  
*Limonietum*).

Litoral de l'hemidelta sud: illa de Buda, Serrallo, Tancada, Aluet;  
Punta de la Banya.

BE99, CE09, CF00, CF10. R. Ch. Med. W.

Curcó 1992a [*L. x glaucophyllum*], Curcó 1996b [*L. x glau-*  
*cophyllum*], Sáez et al. 1998.

**Limonium densissimum x L. virgatum**

Comunitats xerohalòfiles (*Limoniastrum monopetali*).

Platja de la Marquesa.

CF11. RRR. Ch.

Curcó 1996b.

**Limonium densissimum x L. girardianum** (*L. x glau-*  
*cophyllum* Pignatti)

Comunitats xerohalòfiles (*Limoniastrum monopetali*).

Illa de Mar.

CF11. RRR. Ch.

Balada et al. 1977, Pignatti 1953.

**Limonium densissimum x L. latebracteatum**

Erben 1993.

*Limonium ovalifolium* (Poir.) Kuntze

Citat probablement per confusió amb *L. delicatulum* subsp.  
*latibracteatum* (Balada et al. 1977).

*Limonium auriculae-ursifolium* (Pourr.) Druce

Citat probablement per confusió amb *L. delicatulum* subsp.  
*latibracteatum* (A. Bolòs 1921 [*Statice lychnidifolia* Gird.]).

*Armeria maritima* L.

Citat possiblement per error (A. Bolòs 1921).

## OLEACEAE

**Fraxinus angustifolia** Vahl

subsp. **angustifolia**

Vores fluvials, als escassos fragments de boscos de ribera  
(*Populion albae*).

Ribes de l'Ebre: Amposta, illa de Buda, etc.; Sèquia Mare, prop  
dels Muntells.

BF90, CF01, CF10. RRR. MP. Plurireg. (Submed. W-Atl.-Med.  
NW).

Balada 1981, Balada 1985a, ORCA 2002.

subsp. **oxycarpa** (Bieb. ex Willd.) Franco et Rocha

Vores fluvials, als escassos fragments de boscos de ribera  
(*Populion albae*).

Ribes de l'Ebre: prop de la Carrova, etc.; Mas de Bonos.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. RR. MP. Plurireg. (Submed.-  
Med. N).

Balada 1985a, Balada 1985a, ORCA 2002.



**\*Olea europaea L.**

var. *sylvestris* (Mill.) Lehr.

Cultivat a petita escala i, a vegades, subespontani (normalment plàntules o individus joves) a les vores de camins.

Illa de Buda, Sant Jaume d'Enveja.

BF91, BE99, CE09, CF00, CF10, CF11. RR. MP. Introd.: Med. S.

Balada et al. 1998, Bolòs 1967, Curcó 1998.

**Phillyrea angustifolia L.**

Roquer a les ribes de l'Ebre prop d'Amposta.

BF90, CE09. RRR. NP. Med. W.

Balada 1983, Balada 1985b.

**Phillyrea latifolia L.**

Sòls calcaris i pedregosos, vers al límit intern deltaic.

Omeda de Camarles.

CF01. RRR. MP. Med.

Balada 1985a.

**GENTIANACEAE****Blackstonia perfoliata (L.) Huds.**

Illa de Buda, el Garxal.

BE99, CE09, CF01, CF10.

Balada et al. 1977, Curcó 1996b.

subsp. *imperfoliata* (L. f.) Franco et Rocha

Jonqueres i prats sobre sòls sorrencs i feblement salins (*Schoeno-Plantaginatum*).

Litoral: Aufacada, Garxal, Riumar; Punta de la Banya, la Comandanta.

BE99, CE09, CF10, CF11. C. Th. Plurireg. (Med. W-Atl.).

Boisset 1985, Braun-Blanquet et al. 1935, Molero & Rovira 1983, ORCA 2002.

**Centaurium quadrifolium (L.) G. López et Ch. E.**

Jarvis

subsp. *barrelieri* (Duf.) G. López

Sòls sorrencs poc mòbils (*Crucianellum maritimae*).

Litoral: Alfacs-La Ràpita, illa de Buda; Punta de la Banya.

CE09, CF10. RRR. H. Med. W.

A. Bolòs 1921, Curcó 1998.

**Centaurium spicatum (L.) Fritsch**

Sòls sorrencs temporalment humits i feblement salins.

Garxal, Amposta, la Comandanta.

BF91, CF10, CF11. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Curcó 1989, ORCA 2002.

*Centaurium maritimum* (L.) Frisch

Citat segurament per una transcripció errònia a Bolòs & Vigo (1995) a partir d'A. Bolòs (1921).

**Centaurium pulchellum (Swartz) Druce**

subsp. *pulchellum*

Herbassars sobre sòls humits.

Litoral: Aufacada, Serrallo, illa de Buda, Deltebre.

CE09, CF10, CF11. R. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1996b, ORCA 2002.

subsp. *tenuiflorum* (Hoffms. et Link) Maire

Jonqueres i prats sobre sòls sorrencs, temporalment humits i feblement salins (*Schoeno-Plantaginatum*).

Litoral: Garxal, illa de Buda, illa de Sant Antoni; ullals: Panxa, Carrova; prats de l'Antic, Canal de la Dreta, la Comandanta, Punta de la Banya.

BF90, BF91, CE09, CF10, CF11, CF21. C. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Curcó 1990, Curcó 2001a, ORCA 2002

**APOCINACEAE****Nerium oleander L.**

Ribes fluvials (*Populion albae*) i, cultivat, a les vores dels camins, dels masos i dels canals.

Ribes de l'Ebre: illa de Buda, illa de Sapinya, Amposta, l'Enveja, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. RR. MP. Med. S.

Balada 1985a, Balada 1985b, Balada 1989a, ORCA 2002.

**Vinca difformis Pourr.**

Ribes fluvials, als escassos fragments de boscos de ribera (*Populion albae*).

Giribecs, els Muntells.

BF90, CF10. RRR. Ch. Med. W.

Balada et al. 1977, ORCA 2002.

**ASCLEPIADACEAE****Araujia sericifera Brot.**

Cultivat i naturalitzat a les vores dels camins i dels canals.

Àrees agrícoles i urbanes: l'Aldea, Giribecs, ullals de Baltasar, Camarles, prop de Sant Jaume d'Enveja, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01. RR. P. Introd.: Amèr. SE.

Balada et al. 1977, Balada 1989a, ORCA 2002.

**Cynanchum acutum L.**

Herbassars nitròfils, sobre sòls humits i feblement salins, especialment als canyars (*Arundini-Convolutum sepium*).

També pot ésser freqüent en altres indrets ruderalitzats: dunes, canyissars, etc.

Litoral: Sant Carles de la Ràpita-Encanyissada, platja de la Marquesa, Garxal, Serrallo, Aufacada-Platjola, Port del Fangar, el Trabucador, illa de Sant Antoni, etc.; ribes de l'Ebre: illa de Buda, illa de Sapinya, Migjorn, illa de Gràcia, etc.; àrees urbanes i agrícoles: l'Aldea, ullals de l'Arispe, prop de les Salines.

BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. C. Ch. Plurireg. (Med.-Iran.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Boisset 1985, Bolòs 1957, Bolòs et al. 1988, Curcó 1990, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001b, ORCA 2002.

**Vincetoxicum hirundinaria Medic.**

subsp. *intermedium* (Loret et Barr.) Markgraf

Eucaliptus

CF10. RRR. H. Lateur.

ORCA 2002.

**CONVOLVULACEAE****Calystegia soldanella (L.) R. Br.**

Sorrals litorals, preferentment a les dunes mòbils (*Agropyretum mediterraneum*).

Litoral: l'Ampolla, platja de la Marquesa, Serrallo, Aufacada-Platjola, l'Aluet, la Comandanta, illa de Sant Antoni; Punta de la Banya.

BE99, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF21. RR. G. Late-med.

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1990, ORCA 2002.

**Calystegia sepium (L.) R. Br.**

subsp. *sepium*

Vores dels canals agrícoles i a les ribes fluvials, sobre sòls humits i eutròfics (*Arundini-Convolutum sepium*).

Àrees agrícoles i ribes de l'Ebre: illa de Buda, illa de Sapinya,

Illa de Riu, Sant Carles de la Ràpita-Encanyissada, l'Aldea, illa de Gràcia, Canal Vell, Poblenou, illa de Sant Antoni, Gola Nord, etc.; ullals: Baltasar, Panxa, Carrova, Campredó (Tortosa); Migjorn, Vilacoto, les Olles, etc.  
BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21.  
CCC. G. Plurireg. (Subcosmop.).  
Balada 1985b, Balada et al. 1977, Bolòs 1957, Bolòs et al. 1988, Curcó 2000, Curcó 2001b, ORCA 2002, Torres 1968.

### ***Ipomoea sagittata* Poiret**

Vores dels canals agrícoles, sobre sòls humits.  
L'Aldea, sèquies de Baltasar, Amposta-Deltebre, Vilacoto, prop de la Cava, Bombes del Canal Vell.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF11. RR. H. Plurireg. (Med. S.-Neotrop.).  
Balada et al. 1977, Balada 1989a, Curcó 2001b, ORCA 2002, Torres 1968.

### **\**Ipomoea indica* (Burm.) Merr.**

Cultivat i, a vegades, subespontani a les vores humides dels camins i dels canals.  
Àrees agrícoles i urbanes: l'Aldea, l'Antic, prop de Camarles, la Catxa.  
BF90, BF91, CF01, CF10. RR. P. Introd.: Neotrop.  
Balada 1993, Casasayas 1989, ORCA 2002.

### ***Convolvulus althaeoides* L.**

subsp. **althaeoides**  
Herbassars, sobre sòls relativament secs, de les vores dels camins i dels canals (*Brachypodium phoenicoidis*).  
L'Aldea, Camarles, les Bocasses, Bombes del Canal Vell, Bombes de Baladres.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. H. Med. S.  
Balada 1985a, ORCA 2002.

### ***Convolvulus arvensis* L.**

Comunitats arvenses dels horts (*Polygono-Chenopodietalia*) i, en general, comunitats ruderals.  
Àrees agrícoles: l'Aldea, sud d'Amposta, Giribecs, illa de Buda, illa de Sapinya, Sant Jaume d'Enveja, vores Canal Navegació, l'Oriola, Lligallo del Gànguil, Poblenou, Bombes del Canal Vell, els Muntells, etc.; Punta de la Banya  
BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. CCC. G. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1985a, Balada 1985b, Bolòs 1967, Curcó 2000, Neza-dal 1989, ORCA 2002.

### *Convolvulus siculus* L.

L'única citació que existeix sembla força improbable (Balada 1985a: BF90, BF91, CF0, CF01, CF10, CF11, canyars i canyissars).

### ***Cuscuta campestris* Yuncker**

Comunitats ruderals. Al delta de l'Ebre, ha estat trobat sobre *Aster squamatus* i *Polygonum aviculare*.  
Prop d'Amposta, l'Aldea, Deltebre.  
BF90, BF91, CF01. RRR. Th. Introd.: Amèr. N.  
Carretero 1979, ORCA 2002.

### ***Cuscuta australis* R. Br.**

subsp. **tinei** (Insegna) Feinbrun  
Ribes fluvials i vorades de camí; sobre diverses espècies.  
L'Antic, prop del Mas de Xapa.  
BF90, CF00, CF01. RRR. Th. Plurireg. (Med.-Àsia-Austràlia).  
Balada 1985a, ORCA 2002.

### ***Cuscuta epithymum* (L.) L.**

La Comandanta.  
CF10. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1998.

## BORAGINACEAE

### ***Heliotropium curassavicum* L.**

Comunitats terofítiques nitrohalòfiles, sobre sòls calcigats, de les vores dels camins i de les eres (*Spergularietum marinae*).  
Àrees agrícoles i urbanes: la Cava, illa de Buda, les Olles, Illa de Mar, Illa de Riu, Deltebre, Camarles, illa de Gràcia, Riumar, Sant Carles de la Ràpita-Poblenou, els Muntells, la Platjola, etc.  
BF90, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. C. Ch. Introd.: Amèr. N-S.  
Balada 1989a, Balada et al. 1977, Bolòs 1988, Casasayas 1989, Curcó 2000, Torres 1968.

### ***Heliotropium europaeum* L.**

Comunitats nitròfiles de les vores dels camins i dels canals; comunitats arvenses dels horts (*Polygono-Chenopodietalia*).  
Àrees agrícoles i urbanes: l'Aldea, l'Anric, Camarles, Bomba de Baladres, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Th. Plurireg. (Late-med.-Iran.).  
Balada et al. 1998, ORCA 2002.

### ***Lithospermum fruticosum* L.**

CF00. RRR. Ch. Med. W.  
ORCA 2002.

### ***Lithospermum arvense* L.**

subsp. **arvense**  
L'Oriola, Carlet, Eucaliptus.  
BF90, CF00, CF10. RRR. Th. Plurireg. (Med.-Eur.).  
Balada et al. 1977, ORCA 2002.

### ***Echium vulgare* L.**

subsp. **argentae** (Pau) F.Q.  
L'Antic, l'Esquerra, prop del Penal, Erms de Sales.  
BF90, CF00, CF10, CF11. RRR. H. Med. W.  
Balada et al. 1977, ORCA 2002.

### ***Anchusa italica* Retz.**

L'Aldea, Amposta.  
BF90, BF91. RRR. H. Latemed.  
Balada et al. 1977.

### ***Borago officinalis* L.**

Herbassars, sobre sòls relativament secs, de les vores dels camins i dels canals (*Chenopodietalia*).  
Àrees agrícoles: l'Aldea, Amposta, Lligallo del Roig, Sant Jaume d'Enveja, els Muntells, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. C. Th. Med.  
Balada et al. 1977, Neza-dal 1989, ORCA 2002.

### ***Cynoglossum cheirifolium* L.**

L'Aldea-Camarles, Canal de Baladres.  
BF91, CF01, CF10. RRR. H. Med. W.  
Balada 1999, ORCA 2002.

### ***Cynoglossum creticum* Mill.**

Herbassars nitròfils, sobre sòls relativament secs, de les vores dels camins i dels canals.  
Àrees agrícoles: l'Aldea, illa de Gràcia, Hort de la Castellona, Bomba de l'Agulla, Prat del Notari, l'Antic, sud d'Amposta, Camarles, Deltebre, Poblenou, la Comandanta, etc.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10. R. H. Latemed.  
Balada et al. 1977, Bolòs 1967, Curcó 2000.

## LAMIACEAE

### **Teucrium botrys** L.

CF00. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977.

### **Teucrium polium** L.

subsp. **capitatum** (L.) Arcang.  
Sòls pedregosos calcaris.  
L'Aldea.  
BF91. RRR. Ch. Med. W.  
Torres 1998.  
subsp. **dunense** Senn.  
Sorrals litorals, especialment a la rereduna (*Crucianellum maritimae*).  
Garxal, Punta de la Banyà.  
BE99, CE09, CF11. RR. Ch. Med. W.  
Balada et al. 1977, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990.

### **Marrubium supinum** L.

Era freqüentada pels ramats.  
CF10. RRR. Ch. Med. W.  
Balada 1985a.

### **Marrubium vulgare** L.

Herbassars nitròfils sobre sòls relativament secs.  
Àrees agrícoles: l'Aldea, Hort de la Castellona, etc.  
BF91, CF00, CF01. RR. Ch. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977, Curcó 2000.

### **Sideritis romana** L.

subsp. **romana**  
Vegetació nitròfila.  
Vores del Canal Navegació.  
BF90, CF00. RRR. Th. Med. W-C.  
Balada et al. 1977, Curcó 2000.

### **Lamium amplexicaule** L.

subsp. **amplexicaule**  
Comunitats nitròfiles de les vores dels camins i dels canals;  
comunitats arvenses dels horts (*Polygono-Chenopodietalia*).  
Àrees agrícoles: illa de Buda, l'Aldea, Amposta, etc.  
BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10. C. Th. Plurireg.  
(Holàrt.).  
Balada et al. 1977, Curcó 1998, Nezadal 1989.

### **Ballota nigra** L.

subsp. **foetida** (Vis.) Hayek  
BF90. RRR. Ch. Plurireg. (Med. W-Lateatl.).  
Balada et al. 1977.

### **Stachys ocymastrum** (L.) Briq.

Amposta.  
BF91, CF01. RRR. Th. Med. SW.  
Balada et al. 1977, Folch 1979.

### **Prunella vulgaris** L.

CF00. RRR. H. Lateeur.  
Balada et al. 1977.

### **Satureja graeca** L.

subsp. **graeca**  
Talús d'una carretera.  
Deltebre.

CF01. RRR. Ch. Med. S.  
Torres 1998.

### **Satureja fruticosa** (L.) Bég.

subsp. **fruticosa**  
Roques i parets, en el límit intern deltaic.  
Roquers d'Amposta (el Povador, castell d'Amposta).  
BF90, BF91. RRR. Ch. Med. W-S.  
Balada 1981, Balada 1983, Balada 1985a, Balada 1985b, Balada 1993.

### **Satureja calamintha** (L.) Scheele

subsp. **ascendens** (Jord.) Briq.  
Herbassars nitròfils de les vores dels camins i dels canals.  
L'Aldea.  
BF91. RRR. H. Latemed.  
Torres 1998.

### **Thymus vulgaris** L.

subsp. **vulgaris**  
RRR. Ch. Latemed. W.  
Balada 1999.

### **Lycopus europaeus** L.

Jonqueres i herbassars, sobre sòls humits i poc salins (*Magnocaricion elatae*, *Molinio-Holoschoenion*), del voltant dels ullals i en altres ambients (vores fluvials i dels canals).  
Ullals: Baltasar, Carrova; Sant Carles de la Ràpita-Encanyissada, illa de Buda, illa de Sapinya, les Olles; Vilacoto, Canal de la Dreta.  
BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. R. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1985b, Bolòs 1957, Curcó 1998, Curcó 2001b, Folch 1979.

### **Mentha suaveolens** Ehrh.

Jonqueres i herbassars, sobre sòls humits i poc salins (*Molinio-Holoschoenion*), al voltant dels ullals i en altres ambients (vores de riu i canals, etc.).  
Erms de la Tancada, illa de Sapinya, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. R. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977, Balada 1985b, Curcó 1996b.

### **Mentha longifolia** (L.) Huds.

Vores del Canal Marítim.  
BF90. RRR. H. Eur.  
Balada 1989b.

### **Mentha pulegium** L.

Herbassars humits, sobre sòls poc salins, de les ribes fluvials.  
Riba de l'Ebre (prop del Pont Nou d'Amposta, etc.).  
BF90, BF91. RRR. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1981, Balada 1985a.

### **Mentha aquatica** L.

Herbassars sobre sòls força humits i poc salins.  
Ullals de Baltasar.  
BF90, BF91, CF01. RR. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977, Curcó 2001b.

### **Rosmarinus officinalis** L.

BF90, CF00. RRR. NP. Med.  
Balada 1995b.

### **Lavandula latifolia** Medic.

Vores del Canal Marítim.  
BF90. RRR. Ch. Med. N.  
Balada 1989b.

**Salvia verbenaca** L.subsp. **verbenaca**Herbassars, sobre sòls relativament secs, de les vores dels camins i dels canals (*Brachypodium phoenicoidis*).

BF90, BF91, CF01. RR. H. Latemed.

Balada et al. 1977.

**VERBENACEAE****Vitex agnus-castus** L.

Ribes fluvials, a vegades sobre roques calcàries, vers el límit intern deltaic.

Ribes de l'Ebre: prop de la Carrova, Amposta, Carlet, etc; Castell d'Amposta.

BF91, BF90, CF00, CF01. RR. MP. Med.

Balada 1983, Balada 1985b, Balada et al. 1977, ORCA 2002.

**Verbena officinalis** L.

Herbassars nitròfils, més o menys calcigats, de les vores dels canals agrícoles i dels camins.

Àrees agrícoles: Illa de Riu, Bomba de l'Agulla, Canal Navegació, l'Aldea, la Cava, etc; Erms de la Tancada, illa de Sapinya, ullals de Panxa, Pont de Rodes.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001b.

**Lippia nodiflora** (L.) L.C. Richard in Michx.

BF90. RRR. H. Introd.: Neotrop.

Balada 1995b.

**SOLANACEAE****Hyoscyamus albus** L.Murs de pedra asolellats, especialment a les torres de defensa (*Parietarium judaicae*).

Torre de Sant Joan, Torre de l'Aldea, murs d'Amposta.

BF90, BF91, CF00. RR. H. Med.

Balada et al. 1977, Curcó 2000.

**Solanum dulcamara** L.Ribes fluvials, als fragments de boscos de ribera (*Populion albae*).

Illa de Sapinya, ullals: Arispe, Carrova.

BF90, BF91, CF01. RRR. NP. Lateeur.

Balada 1985b, Balada et al. 1977, ORCA 2002.

**Solanum nigrum** L.subsp. **nigrum**

Comunitats ruderals i arvenses dels horts.

Àrees agrícoles: platja de la Marquesa, illa de Buda, illa de Sapinya, l'Aldea, la Cava, Aufacada-Deltebre, etc.; Punta de la Banya.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Th. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 1990, ORCA 2002.

**Solanum chenopodioides** Lamk.

BF90, CE09, CF00, CF11. RR. NP. Introd.: Amèr. S.

Balada et al. 1977.

**Datura innoxia** Mill.Herbassars fortament nitròfils (*Chenopodium muralis*); a vegades cultivat.

Àrees agrícoles i urbanes: Amposta, Sant Carles de la Ràpita, la Cava.

BF90, BF91, CF01. RRR. Th. Introd.: Neotrop.

Balada 1985a, ORCA 2002.

**Datura stramonium** L.Herbassars fortament nitròfils (*Chenopodium*). De vegades, cultivat.

Àrees agrícoles i urbanes: Canal de l'Esquerra, Deltebre, Amposta, l'Aldea, etc.; ribes de l'Ebre.

BF91, CF01. RR. Th. Introd.: Amèr. S.

Balada 1985a, Balada 1989a, Casasayas 1989, Folch 1979, ORCA 2002.

**Nicotiana glauca** R.C. Graham

Vegetació ruderal.

L'Aldea.

BF91, CF01. RRR. MP. Introd.: Amèr. S.

Balada 1985a, Casasayas 1989.

**SCROPHULARIACEAE****Lindernia dubia** (L.) PennellComunitats arvenses dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*).

Àrees agrícoles: Ampolla-la Cava, illa de Buda, l'Encanyissada, Poblenu, etc.

BF90, CF00, CF01, CF10. R. Th. Introd.: Amèr. N.

Balada 1989a, Balada et al. 1977, Bolòs &amp; Masclans 1955, Carretero 1986, Casasayas 1989, Curcó 1995a.

**Verbascum sinuatum** L.Herbassars, sobre sòls relativament secs, de les vores dels canals i dels camins (*Brachypodium phoenicoidis*).

Àrees agrícoles: illa de Sapinya, Amposta, vores Canal Navegació, etc.

BF90, CF00, CF01. R. H. Plurireg. (Med.-Iran.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Bolòs 1967, Curcó 2000.

**Scrophularia canina** L.subsp. **canina**

Giribecs.

BF90. RRR. Ch. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1981, Balada 1985a.

**Scrophularia auriculata** L.subsp. **pseudoauriculata** (Senn.) O. Bolòs et J. VigoJonqueres i herbassars, sobre sòls humits i poc salins (*Magnocaricion, Molinio-Holoschoenion*), especialment a les vores dels ullals.

Ullals de Baltasar, Vilacoto, Clot de l'Encanyissada.

BF90, BF91, CF00, CF01. RR. H. Med. W.

Balada et al. 1977 [S. umbrosa Dumort], Curcó 2001b.

*Scrophularia umbrosa* DumortCitada a Balada et al. (1977), probablement per confusió amb *Scrophularia auriculata* subsp. *pseudoauriculata* (Bolòs & Vigo 1995).**Antirrhinum orontium** L.

Herbassars nitròfils, sobre sòls secs, dels talussos dels camins i dels canals.

Àrees agrícoles: Illa de Buda, l'Aldea, Amposta, etc.

BF90, BF91, CF00, CF10. RR. Th. Latemed.

Balada 1993, Bolòs 1967, Curcó 1998, Folch 1979, Nezdal 1989.

**Antirrhinum barrelieri** Boreau

subsp. **litigiosum** (Pau) O. Bolòs et J. Vigo  
Herbassars, sobre sòls secs, dels talussos dels camins i dels canals, i als roquers.  
Illa de Gràcia.  
CF00. RRR. NP. Med. SW.  
Balada et al. 1977, Curcó 2000.

**Linaria triphylla** (L.) Mill.

L'Aldea.  
BF91, CF01. RRR. Th. Med. S.  
Balada et al. 1977, Torres 1983.

**Linaria supina** (L.) Chaz.

subsp. *supina*  
Sud d'Amposta.  
BF90, CF00. RRR. Ch. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977, Bolòs 1967, Folch 1979.

**Linaria arvensis** (L.) Desf.

subsp. **simplex** (Willd.) Lange in Willk. et Lange  
Lligallo de Camarles.  
CF01. RRR. Th. Latemed.  
Balada 1985a.  
subsp. **micrantha** (Cav.) Lange in Willk. et Lange  
Vores de carreteres.  
BF90, CF00. RRR. Th. Med.  
Balada 1993.

**Linaria spuria** (L.) Mill.

CF00. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada & Idiarte 2003.

**Linaria elatine** (L.) Mill.

subsp. **crinita** (Mabille) O. Bolòs et J. Vigo  
CF00. RRR. Th. Latemed.  
Balada et al. 1977.

**Linaria cymbalaria** (L.) Mill.

subsp. **cymbalaria**  
Murs de pedra ombrívols (*Parietarium judaicae*), especialment a l'interior dels nuclis de població.  
Pous de l'Aldea, Deltebre, Amposta.  
CF00, CF01. RRR. Ch. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1985a, Balada 1989a, Casasayas 1989.

**Veronica beccabunga** L.

Hort del Bou, ullals de Baltasar.  
BF90, BF91. RRR. Hydr. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1985a.

**Veronica anagallis-aquatica** L.

Sòls fangosos dels arrossars.  
Entre Poblenou i Sant Carles de la Ràpita.  
CF00. RRR. Plurireg. (Subcosmop.).  
Balada et al. 1977, Carretero & Boira 1984.  
subsp. **anagallis-aquatica**  
Vores humides dels canals agrícoles i dels ullals (*Helosciaditum nodiflori*).  
Ullals de Panxa.  
BF90, CF00. RRR. Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).  
Curcó 2001b, Bolòs 1998 [*V. anagallis-aquatica* subsp. *anagalloides* (Guss.) Batt.].

**Veronica persica** Poir. in Lamk.

L'Aldea.  
BF91. RRR. Th. Introd.: Àsia SW.  
Balada et al. 1977, Balada 1989a, Nezdal 1989.

**Veronica polita** Fries

Vegetació arvensis dels horts (*Polygono-Chenopodietalia*).  
Àrees agrícoles: Amposta, etc.  
BF90, BF91, CF00. RR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977, Folch 1979, Nezdal 1989.

**Veronica hederifolia** L.

subsp. **hederifolia**  
Vegetació arvensis dels horts (*Polygono-Chenopodietalia*).  
Àrees agrícoles: illa de Gràcia, etc.  
BF90, CF00. RR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1981, Balada 1985a.

**OROBANCHACEAE****Orobanche cernua** Loefl.

Sorrals litorals, sobre sòls salins i secs (*Zygophyllo-Limonietum*). Paràsit d'*Artemisia gallica*.  
Litoral: Serrallo, Garxal, illa de Buda; Punta de la Banya.  
BE99, CE09, CF10, CF11. RR. G. Plurireg. (Med.-Sahar.-Iran.).  
Balada et al. 1977, Curcó 1990, Curcó 1996b.

**Orobanche crenata** Forsk.

Àrees agrícoles: Giribecs, Panissos.  
BF90, CF00. RR. Th. Latemed.  
Balada 1985a.

**LENTIBULARIACEAE****Utricularia australis** R.Br.

Aigües dolces, poc profundes i estagnants (*Potamo-Utricularietum vulgaris*). També és relativament freqüent als arrossars, en els que rarament floreix.  
Àrees agrícoles: Illa de Riu, illa de Buda, etc.; l'Encanyissada (Canal de la Cuixota), ullals de Baltasar, Platjola, Vilacoto.  
BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. R. Hydr. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1999, Balada et al. 1977 [*U. vulgaris* L.], Curcó 1995a [*U. vulgaris* L.], Curcó 1995b [*U. vulgaris* L.], Curcó 1996a [*U. vulgaris* L.], Ferrer & Comín 1979 [*U. vulgaris* L.], Margalef-Mir 1981 [*U. vulgaris* L.], Queral et al. 1999.

*Utricularia vulgaris* L.

Tal com ha succeït amb altres poblacions mediterrànies (Cirujano et al., 1995), *U. vulgaris* ha estat citat repetidament al delta de l'Ebre per confusió amb *U. australis* (Balada et al. 1977, Curcó 1995a, Curcó 1996a, Ferrer & Comín 1979, Margalef-Mir 1981).

**MYOPORACEAE****\*Myoporum tenuifolium** G. Forster

Cultivat a les vores dels camins i dels masos, sobre sòls feblement salins. Subespontaneïtat dubtosa.  
CF00, CF10. RR. H. Introd.: Austràlia E.  
Balada 1985b, Balada 1989a Balada et al. 1977.

**ACANTHACEAE****\*Acanthus mollis** L.

Cultivat i, alguna vegada, citat com a subespontani.  
BF90. RRR. H. Introd.: Med. E.  
Balada et al. 1977.

---

**GLOBULARIACEAE**


---

**Globularia alypum L.**

BE99, CF10. RRR. NP. Med.  
Balada et al. 1998.

---

**PLANTAGINACEAE**


---

**Plantago sempervirens Crantz**

subsp. **sempervirens**

Sòls prims de les vores de carreteres.  
Amposta-Deltebre, sud d'Amposta.  
BF90, CE09. RRR. Ch. Latemed. W.  
Balada et al. 1998, Bolòs 1967, Torres 1998.

**Plantago afra L.**

Giribecs.  
BF90. RRR. Th. Med.  
Balada 1981, Balada 1985a.

**Plantago coronopus L.**

subsp. **coronopus**

Herbassars i pradells nitròfils, sobre sòls salins i calcigats, de les vores de camins, dels canals i de les eres (*Frankenion pulverulentae*).

Àrees agrícoles i litorals: Platjola-Tancada, illa de Buda, l'Encanyissada, Erms de la Tancada, Migjorn, platja de la Marquesa, l'Arenal, Camarles, Amposta, Hort de la Castellona, Deltebre, Canal Vell, Illa de Riu, etc.; ullals de Panxa, Pont de Rodes, Sant Jaume d'Enveja.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1990, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001a, Curcó 2001b.

**Plantago crassifolia Forsk.**

Jonqueres i prats sobre sòls sorrencs, feblement salins i rarament inundats (*Schoeno-Plantaginetum*).

Litoral: les Olles, Illa de Mar, Gola del Pal, Fangar, platja de la Marquesa, Garxal, illa de Sant Antoni, illa de Buda, Aufacada, Aufacada-Platjola, Platjola, Platjola-Tancada, Eucaliptus, l'Aluet; Punta de la Banyà, Erms de la Tancada, rodalia de l'Encanyissada.

BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CCC. H. Med.

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Bolòs 1962, Bolòs 1988, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990, Curcó 1996b, Curcó 2000, Pignatti 1953.

**Plantago albicans L.**

CF11. RRR. Ch. Plurireg. (Med. S.-Sahar.).  
Balada et al. 1998.

**Plantago lagopus L.**

Herbassars nitròfils de les vores dels canals i dels camins.

Àrees agrícoles i urbanes: Torre de Sant Joan, l'Aldea, Amposta, vores Canal Navegació, etc.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01. R. Th. Med.

Balada et al. 1977, Curcó 2000.

**Plantago lanceolata L.**

subsp. **lanceolata**

Herbassars, sobre sòls relativament secs, de les vores dels camins i dels canals (*Brachypodium phoenicoidis*).

Àrees agrícoles: Platjola-Tancada, vores Canal Navegació, Illa de Riu, Deltebre, etc.; ullals: Panxa, Campredó (Tortosa).

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10. R. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 2000, Curcó 2001a, Curcó 2001b.

**Plantago major L.**

subsp. **major**

Herbassars nitròfils, sobre sòls humits i calcigats (*Plantagine-talia majoris*).

Àrees agrícoles: la Cava, Sant Jaume d'Enveja, Camarles, illa de Buda, illa de Sapinya, Deltebre, Illa de Riu, etc.; ullals de Panxa.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. R. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Bolòs & Masclans 1955, Carretero & Boira 1984, Curcó 2000, Curcó 2001a, Curcó 2001b.

**Nota.** La majoria de les dades deuen correspondre a la varietat *sinuata* (Lamk.) Dcne. Aquesta estirp únicament ha estat citada amb seguretat als quadrats CF00 i CF10 (Balada et al. 1977).

---

**RUBIACEAE**


---

**Sherardia arvensis L.**

Sud d'Amposta,  
BF90, CF01. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977, Bolòs 1967, Nezádal 1989.

**Crucianella maritima L.**

Sorrals litorals, preferentment a la rereduna (*Crucianelletum maritimae*).

Litoral: platja de la Marquesa, Gola del Pal, Bassa de l'Arena, Garxal, illa de Sant Antoni, Alfacs-La Ràpita; Punta de la Banyà. BE99, CE09, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. R. Ch. Med.

Balada 1981, Balada 1985a, Boisset 1985, A. Bolòs 1921, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990.

**Crucianella latifolia L.**

CF10. RRR. Th. Med.  
Balada & Idiarte 2003.

**Asperula cynanchica L.**

CF11. RRR. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1998.

**Galium lucidum All.**

subsp. **frutescens** (Cav.) O. Bolòs et J. Vigo  
Vores de carreteres.

Amposta-Deltebre.

BF90. RRR. H. Med. SW.

Balada et al. 1977 [*G. mollugo* L.], Torres 1998.

**Galium palustre L.**

subsp. **elongatum** (Presl) Lange

Herbassars, sobre sòls temporalment inundats i poc salins, de les vores dels ullals i d'altres ambients d'aigua dolça: vores fluvials, canals, etc. (*Magnocaricion elatae*).

Sant Carles de la Ràpita-Encanyissada, illa de Buda, Vilacoto, ullals de Campredó (Tortosa), les Olles.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. R. H. Plurireg. (Holàrt.).

Bolòs 1957, Balada et al. 1977, Curcó 1998, Curcó 2001b.

**Galium aparine L.**

Herbassars nitròfils.

Illa de Gràcia.

BF90, CF00. Th.

Balada et al. 1977, Curcó 2000.

subsp. **aparine**

Herbassars nitròfils de les vores humides dels camins i dels canals.

Àrees agrícoles: illa de Buda, etc.  
CF10. R. Th. Plurireg. (Med.-Eur.).  
Curcó 1998.

**Galium tricorutum** Dandy  
CF00. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977.

**Galium verrucosum** Huds.  
RRR. Th. Med. S.  
Balada 1999.

**Galium parisiense** L.  
subsp. **parisiense**  
BF90, CF00. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada & Idiarte 2003, Bolòs 1967.

**Valantia muralis** L.  
Sorrals litorals, als pradells terofítics dunars (*Alkanno-Malcolmion*).  
Punta de la Banya (tores dels Pins del Canalot).  
CE09. RRR. Th. Med. S.  
Curcó 1989.

**Rubia peregrina** L.  
Vores de camins, sota grans arbres.  
Illa de Buda, Estació Biològica Canal Vell.  
CF10, CF11. RRR. P. Latemed.  
Balada et al. 1998, Curcó 1998, Curcó 2000.

#### CAPRIFOLIACEAE

**Viburnum tinus** L.  
subsp. **tinus**  
Sòls calcaris i pedregosos, vers al límit intern deltaic.  
Omeda de Camarles.  
CF01. RRR. MP. Med. N.  
Balada 1985a.

**Lonicera implexa** Ait.  
subsp. **implexa**  
CF00. RRR. P. Med.  
Balada & Idiarte 2003.

**Lonicera biflora** Desf.  
Ribes fluvials, als escassos fragments de boscos de ribera (*Populion albae*).  
Vores de l'Ebre: illa de Gràcia, illa de Sapinya, Balada, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. RRR. P. Med. S.  
Balada 1981, Balada 1985a, Balada 1985b, Curcó 2000.

#### VALERIANACEAE

**Centranthus ruber** (L.) DC.  
subsp. **ruber**  
BF90. RRR. Ch. Med.  
Balada et al. 1977.

#### DIPSACACEAE

**Dipsacus fullonum** L.  
subsp. **fullonum**  
BF90, CF00. RRR. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977.

**Scabiosa atropurpurea** L.  
Sorrals litorals, especialment a la rereduna i a les depressions humides interdunars (*Crucianelletum maritimae*, *Eriantho-Holoschoenetum australis*). També, a les vores dels canals i dels camins, sobre sòls relativament secs.  
Litoral: l'Arenal, Bassa de l'Arena, Garxal, illa de Buda, Aufacada, Aufacada-Platjola; Punta de la Banya.  
CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. H. Med.  
Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1990.

**Nota.** A les zones litorals sembla predominar la varietat **maritima** (L.) Fiori et Paol., mentre que a les zones agrícoles ho fa la varietat **amansii** (Rouy) O. Bolòs et J. Vigo.

#### CUCURBITACEAE

**Ecballium elaterium** (L.) A. Richard in Bory  
BF90. RRR. H. Plurireg. (Med.-Iran.).  
Balada et al. 1977.

**Bryonia cretica** L.  
subsp. **dioica** (Jacq.) Tutin  
Omeda de Camarles.  
CF01. RRR. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1985a.

#### CAMPANULACEAE

**Campanula erinus** L.  
Sud d'Amposta  
BF90, CF11. RRR. Th. Med.  
Balada & Idiarte 2003, Bolòs 1967.

#### ASTERACEAE

**Aster squamatus** (Spreng.) Hieron.  
Herbassars nitròfils de les vores dels camins i dels canals, i de les eres i dels camps abandonats (*Ruderali-Secalietae*). Apareix en una gran varietat de sòls i de condicions ecològiques.  
Nuclis urbans i àrees agrícoles: Amposta, Sant Jaume d'Enveja, l'Aldea, Deltebre, la Cava, Sant Carles de la Ràpita, els Muntells, Poblenou, Camarles, illa de Buda, etc.; Fangar, Erms de la Tancada, rodalia de l'Encanyissada, les Olles, Platjola, illa de Sapinya, Vilacoto, ullals de Panxa, Canal Vell, etc.  
BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CCC. NP.  
Introd.: Neotrop.  
Balada 1985b, Balada 1989a, Balada et al. 1977, Bolòs 1988, Bolòs & Masclans 1955, Bolòs et al. 1988, Carretero 1994, Carretero & Boira 1984, Casasayas 1989, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001b.

**Aster tripolium** L.  
subsp. **pannonicus** (Jacq.) Soó  
Prats i jonqueres sobre sòls feblement salins (*Spartino-Juncetum maritimi*)  
Platjola, illa de Buda (els Cremats), Garxal.  
BE99, BF90, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977, Boisset 1985, Webb 1838.

**Conyza canadensis** (L.) Cronq.  
Herbassars terofítics fortament nitròfils (*Ruderali-Secalietae*) i comunitats arvenses dels horts.  
Àrees agrícoles i urbanes: illa de Buda, illa de Sapinya, l'Aldea, Amposta, Sant Carles de la Ràpita, etc.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF11, CF20. CC. Th. Introd.: Amèr. N.

Balada 1985b, Balada 1989a, Balada et al. 1977, Casasayas 1989, Curcó 2000.

**Conyza bonariensis** (L.) Cronq.

Herbassars terofítics fortament nitròfils i comunitats arvenses dels horts (*Ruderali-Secalieta*).

Àrees agrícoles i urbanes: illa de Buda, rodalia de l'Encanyissada, l'Aldea, Deltebre, Camarles, Sant Carles de la Ràpita, Amposta, Hort de la Castellona, etc.

BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. C. Th. Introd.: Neotrop.

Balada 1989a, Balada et al. 1977, Casasayas 1989, Curcó 2000.

**Conyza sumatrensis** (Retz.) E. Walker

Herbassars fortament nitròfils i comunitats arvenses dels horts (*Ruderali-Secalieta*).

Àrees agrícoles i urbanes: Amposta, l'Aldea, Camarles, Deltebre, Sant Carles de la Ràpita, illa de Sapinya, Hort de la Castellona, etc.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF11. C. Th. Introd.: Neotrop.

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Carretero 1994, Casasayas 1989, Curcó 2000.

*Filago arvensis* L.

Citat probablement per error a la zona Alfacs-La Ràpita (A. Bolòs 1921).

**Filago pyramidata** L.

subsp. **pyramidata**

BF91. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1998.

**Gnaphalium luteo-album** L.

Sorrals litorals humits.

Garxal.

CE09, CF00, CF10. RRR. Th. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada et al. 1977.

**Helichrysum italicum** (Roth) G. Don f. in Loudon

subsp. **serotinum** (Boiss.) P. Fourn.

BE99. RRR. Ch. Med. W.

Balada et al. 1998.

**Helichrysum stoechas** (L.) Moench

Sorrals litorals, especialment a la rereduna (*Crucianelletum maritimae*).

Litoral: platja de la Bassa de l'Arena, illa de Buda; Punta de la Banya.

BE99, CE09, CF10, CF11. RR. Ch. Med.

Balada et al. 1977, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990.

**Nota.** Encara que mal caracteritzada, sembla que a les dunes predomini la varietat *maritimum* (Jord. et Fourr.) Rouy.

**Phagnalon sordidum** (L.) Reinchenb.

CF21. RRR. Ch. Med. W.

Balada et al. 1998.

**Phagnalon saxatile** (L.) Cass.

CF21. RRR. Ch. Med.

Balada et al. 1998.

**Phagnalon rupestre** (L.) DC.

Sorrals litorals, especialment a la rereduna (*Crucianelletum maritimae*). També als talussos dels camins.

Platja de la Marquesa, Punta de la Banya, Deltebre.

CE09, CF01, CF11. RR. Ch. Med. SW.

Balada et al. 1977, Curcó 1990, Curcó 2000.

**Inula crithmoides** L.

Sòls salins i temporalment inundats (*Arthrocnemetalia fruticosi*).

Litoral: platja de la Marquesa, Gola del Pal, Garxal, illa de Sant Antoni, illa de Buda, Aufacada, Aufacada-Platjola, Platjola, Platjola-Tancada, Migjorn; Punta de la Banya, Deltebre.

BE99, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CC. Ch. Plurireg. (Med.-Atl.).

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1990, Curcó 1996b, Curcó 2000.

**Inula viscosa** (L.) Ait.

Sòls calcaris pedregosos, especialment als talussos i a les vores dels camins. Més rarament, apareix a les dunes i als aiguamolls.

Àrees agrícoles: illa de Buda, illa de Sapinya, Deltebre, illa de Gràcia, Bomba de l'Agulla, etc.; Punta de la Banya, Erms de la Tancada, ullals de Campredó (Tortosa).

BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. C. NP. Med.

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001b.

**Pulicaria dysenterica** (L.) Bernh.

subsp. **dysenterica**

Jonqueres i herbassars, sobre sòls humits i poc salins, de les vores dels canals i dels ullals (*Molinio-Holoschoenion, Magno-caricion elatae*).

Illa de Sapinya, ullals de Baltasar, Vilacoto, Canal de l'Esquerra.

BF90, BF91, CF00, CF01. RR. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 2001b, Folch 1979.

**Asteriscus spinosus** (L.) Schulz Bip.

subsp. **spinosus**

BF90. RRR. H. Med.

Balada et al. 1977.

**Bidens aurea** (Ait.) Sherff

Herbassars higrónitròfils de les vores dels camins i dels canals. Subespontani.

Camí de la Pesquera del Canal Vell, vora de la carretera de Riumar.

CF10, CF11. RRR. H. Introd.: Neotrop.

Balada 1995b.

**Bidens subalternans** DC.

Nuclis urbans i àrees agrícoles: l'Aldea, Amposta, Carlet, Deltebre, Camarles, l'Encanyissada, prop del Fangar.

BF91, CF00, CF01, CF11. RR. Th. Introd.: Neotrop.

Balada et al. 1977, Balada 1989a, Casasayas 1989, Folch 1979.

**Bidens frondosa** L.

Herbassars, sobre sòls humits i fangosos, de les vores dels camins i dels canals (*Bidention tripartitae*).

Prop de l'embarcador de l'illa de Buda, rodalia de l'Encanyissada.

CF00, CF11. RRR. Th. Introd.: Amèr. N.

Balada 1989a, Casasayas 1989, Molero & Rovira 1983.

**Bidens tripartita** L.

Herbassars, sobre sòls humits i fangosos, de les vores dels camins i dels canals (*Bidention tripartitae*).



Àrees agrícoles: vores del Canal de la Dreta, Amposta, illa de Sapinya.

BF90, CF01. RRR. Th. Eur.

Balada 1981, Balada 1985a, Balada 1985b.

### **Eclipta prostrata** (L.) L.

Herbassars terofítics, sobre sòls humits i fangosos, dels vores dels arrossars (*Bidention tripartitae*).

Àrees agrícoles: la Cava, els Alfacs, Sant Carles de la Ràpita, illa de Buda, Deltebre, etc.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. Th. Introd.: Neotrop.

Balada 1989a, Balada et al. 1977, Bolòs 1988, Bolòs & Masclans 1955, Carretero 1986, Curcó 2000.

### **\*Helianthus tuberosus** L.

Cultivat i, de vegades, subespontani a les vores humides dels canals i dels camins.

Deltebre, Amposta.

BF90, CF00, CF01. RRR. G. Introd.: Amèr. N.

Balada 1985a, Casasayas 1989.

### **\*Helianthus annuus** L.

Cultivat i, alguna vegada, subespontani a les vores d'antics conreus.

Camarles, els Muntells.

CF00, CF10. RRR. Th. Introd.: Amèr. N.

Casasayas 1989.

### **Xanthium spinosum** L.

Herbassars fortament nitròfils, sobre sòls relativament secs, de les vores dels camins i dels canals (*Chenopodium muralis*).

Àrees agrícoles i urbanes: illa de Sapinya, rogalia de l'Encanyissada, l'Aldea, Deltebre, Sant Carles de la Ràpita, Amposta, etc.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF11. R. Th. Introd.: Amèr. S. Balada 1985b, Balada 1989a, Balada et al. 1977, Casasayas 1989.

### **Xanthium echinatum** J.A. Murray

subsp. *italicum* (Moretti) O. Bolòs et J. Vigo

Herbassars nitròfils sobre sòls humits i freqüentment sorrencs.

És especialment abundant a les comunitats halonitròfiles dels sorral (Salsolo-*Cakileum maritimae*).

Litoral: l'Arenal, Goleró, platja de la Marquesa, Gola del Pal, Garxal, illa de Sant Antoni, Serrallo, illa de Buda; àrees agrícoles i nuclis urbans: l'Aldea, Deltebre, Camarles, Riumar, Amposta, Sant Carles de la Ràpita; rogalia de l'Encanyissada, illa de Sapinya, Pont de Rodes.

BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF21. CCC. Th. Introd.: Amèr. S.

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Boisset 1985, Casasayas 1989, Curcó 1990, Curcó 1996b, Curcó 2001b.

### **Tagetes minuta** L.

Àrees agrícoles i urbanes: l'Aldea, Deltebre, Camarles.

BF91, CF00, CF01. RRR. Th. Introd.: Neotrop.

Balada 1989a, Balada et al. 1977, Casasayas 1989.

### **Santolina chamaecyparissus** L.

subsp. *squarrosa* (DC.) Nyman

RRR. Ch. Med. W.

Balada 1999.

### **Anthemis cotula** L.

CF00. RRR. Ch. Plurireg. (Holàrt.).

Balada & Idiarte 2003.

### **Anthemis arvensis** L.

CF01. RRR. Ch. Plurireg. (Holàrt.).

Balada & Idiarte 2003.

### **Achillea ageratium** L.

BF91, BF90, CF01. RR. H. Med. W.

Balada et al. 1977.

### **Matricaria recutita** L.

Herbassars nitròfils feblement salins.

Illa de Buda.

CF10. RRR. Th. Lateeur.

Balada 1995b.

### **Anacyclus valentinus** L.

Herbassars nitròfils terofítics de les vorades dels camins i dels canals (*Asphodelo-Hordeetum*).

Àrees agrícoles i urbanes: Amposta, Migjorn, l'Aldea, Deltebre, Bomba de l'Agulla, Migjorn, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. C. Th. Med. W.

Balada et al. 1977, Curcó 2000.

### **Anacyclus clavatus** (Desf.) Pers.

BF90. RRR. Th. Med.

Balada et al. 1998.

### **\*Otanthus maritimus** (L.) Hoffms. et Link

Introduït el 1993 a partir dels treballs de revegetació de la duna artificial del Trabucador.

Barra del Trabucador.

CE09, CF00. RRR. Ch. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1993.

### **Chrysanthemum coronarium** L.

Herbassars fortament nitròfils (*Chenopodium muralis*).

Deltebre, l'Aldea.

BF91, CF10. RRR. Th. Med. S.

Curcó 1998, Nezadal 1989.

### **\*Tanacetum vulgare** L.

Vores de camins (subespontani?).

L'Antic.

BF90, BF91. RR. H. Introd.: Eur.

Balada 1981, Balada 1985a.

### **Leucanthemum vulgare** Lamk.

Ribes fluvials (subespontani?).

BF90. RRR. H. Plurireg. (Eur.-Med.).

Balada 1985a.

### **Cotula coronopifolia** L.

CF00. RRR. Th. Introd.: Àfrica S.

Balada et al. 1998.

### **Cotula australis** (Sieber ex Spreng.) Hooker f.

CF11. RRR. Th. Introd.: Austràlia

Balada & Idiarte 2003.

### **Artemisia campestris** L.

subsp. *glutinosa* (Gay ex Bess.) Batt. in Batt. et Trab.

Sorrals litorals, especialment a la rereduna (*Crucianellum maritimae*).

Punta de la Banya, Garxal.

BE99, CE09, CF11. RRR. NP. Med. W.

Balada et al. 1977, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990.

**Artemisia gallica** Willd.

Sòls salins i secs, especialment a les comunitats xerohalòfiles (*Zygophyllo-Limonietum*).

Litoral: les Olles, Illa de Mar, platja de la Marquesa, Gola del Pal, Garxal, illa de Sant Antoni, illa de Buda, Aufacada, Platjola, Tancada; Punta de la Banyà.

BE99, CE09, CF01, CF10, CF11, CF21. CC. Ch. Med. W.

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Bolòs 1988, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990, Curcó 1996b, Pignatti 1953.

**\*Artemisia arborescens** L.

Subespontani.

CF00. RRR. NP. Introd.: Med. S.

Balada & Idiarte 2003.

**Artemisia verlotiorum** Lamotte

Camarles.

BF90, CF01. RRR. H. Introd.: Àsia E.

Balada et al. 1977, Balada 1989a.

**Senecio malacitanus** Huter

Comunitats halòfiles (*Arthrocnemetalia fruticosi*).

Platja dels Eucaliptus.

CF10. RRR. Ch. Med. SW.

**Nota.** Tàxon nou per al Delta, recol·lectat l'estiu de 2003 (leg. Y. Brugnoli & A. Serrat).

**Senecio vulgaris** L.

Comunitats arvenses d'horta i herbassars nitròfils terofítics (*Ruderali-Secalieta*).

Àrees agrícoles i urbanes: Sant Jaume d'Enveja, Camarles, Hort de la Castellona, Amposta, l'Aldea, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF20. CC. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Bolòs 1967, Carretero & Boira 1984, Casasayas 1989, Curcó 2000, Nezdal 1989.

**Senecio mikanioides** Otto ex Walpers

Naturalitzat en algunes roques de les ribes fluvials.

Amposta.

BF91. RRR. P. Introd.: Àfrica S.

Balada 1990.

**Calendula arvensis** L.

Herbassars nitròfils de les vores dels camins i comunitats arvenses dels horts.

Àrees agrícoles i urbanes: illa de Buda, sud d'Amposta, Sant Jaume d'Enveja, etc.

BF90, CF01, CF10. C. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Bolòs 1967, Nezdal 1989.

**\*Calendula officinalis** L.

Cultivat i, a vegades, esdevingut subespontani a les vores de camins.

Amposta.

BF90, CF10. RRR. Th. Introd.: origen incert.

Balada et al. 1977, Casasayas 1989.

**Carlina lanata** L.

CF10. RRR. Th. Med.

Balada et al. 1998.

**Arctium minus** Bernh.

Herbassars fortament nitròfils al voltant dels corrals d'ovelles.

Panissos, Mas de Carvallo.

BF90. RRR. H. Lateur.

Balada 1985a.

**Carduus tenuiflorus** Curtiss

Herbassars fortament nitròfils de les vorades dels camins i dels canals (*Chenopodietalia*).

Àrees agrícoles: Maldecaps, Amposta, l'Aldea, Hort de la Castellona, vores Canal Navegació, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01. C. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1981, Balada 1985a, Curcó 2000.

**Carduus pycnocephalus** L.

CF00, CF01, CF21. RRR. Th. Latemed.

Balada & Idiarte 2003.

**Cirsium vulgare** (Savi) Ten.

subsp. **vulgare**

Herbassars nitròfils de les vores dels camins i de les eres freqüentades pel bestiar.

Àrees agrícoles: Soquet, Montesinos, illa de Sapinya, etc., ullals de Campredó (Tortosa).

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. R. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1981, Balada 1985a, Balada 1985b, Curcó 2001b.

**Cirsium monspessulanum** (L.) Hill

Prats i herbassars, sobre sòls humits i poc salins (*Molinio-Holoschoenion*), sobretot a les vores dels ullals. De vegades, també a les vores dels canals agrícoles.

Illa de Buda; ullals: Baltasar, Panxa, Carrova.

BF90, BF91, CF10. RR. H. Latemed. W.

Balada 1985a, Curcó 1998, Curcó 2001a, Curcó 2001b.

**Cirsium arvense** (L.) Scop.

Comunitats arvenses dels horts i, menys freqüentment, herbassars nitròfils de les vores de camins.

Àrees agrícoles: illa de Sapinya, Deltebre, Amposta, etc.

BF90, CF00, CF01, CF10. RR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Balada 1985b, Nezdal 1989.

**Galactites tomentosa** Moench

Herbassars nitròfils de les vores dels camins i dels canals.

Rodalia de l'Encanyissada, Riumar, sud d'Amposta.

BF90, CF00, CF11. RR. Th. Latemed.

Balada 1981, Balada 1985a, Nezdal 1989.

**Onopordum illyricum** L.

subsp. **illyricum**

Herbassars nitròfils de les vores dels camins i en àrees molt pasturades.

Lligallos: Amposta, l'Aldea i Camarles.

BF90, CF00, CF01. RRR. H. Med. NW.

Balada 1981 [*O. acanthium*], Balada 1985a.

*Onopordum acanthium* L.

Citat per confusió amb *O. illyricum* a CF00 i CF01 (Balada 1981) i rectificat pel mateix autor (Balada 1985a).

**Silybum marianum** (L.) Gaertn.

Herbassars nitròfils, sobre sòls relativament humits i rics en matèria orgànica (*Silybo-Urticetum*).

Nuclis urbans i àrees agrícoles: Camarles, Amposta, Sant Carles de la Ràpita, l'Aldea, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01. R. H. Latemed.

Balada 1981, Balada 1985a, Curcó 2000, ORCA 2002.

**Centaurea jacea** L.

subsp. **dracunculifolia** (Duf.) A. et O. Bolòs

Prats i herbassars sobre sòls humits i feblement salins, especialment a les vores dels ullals (*Orchido-Centaureetum dracunculifoliae*).

L'Arenal, Salines de la Trinitat, voltants de Sant Carles de la Ràpita, ullals de Panxa.

BE99, BF90, CE09, CF01. RRR. H. Med. W. (Endèm.).  
Costa 1877, Curcó 1998, Curcó 2001a, Torres 1983.

#### **Centaurea melitensis** L.

CF00. RRR. Th. Med.  
Balada et al. 1977.

#### **Centaurea aspera** L.

CF01. RRR. Ch. Med. NW.  
Balada et al. 1977.  
subsp. **stenophylla** (Duf.) Nyman  
Sorrals litorals, especialment als pradells terofítics dunars (*Alkanno-Malcolmion*).  
Platja de la Bassa de l'Arena.  
CF11. RRR. Ch. Med. SW.  
Curcó 1990.

#### **Centaurea calcitrapa** L.

Comunitats nitròfiles sobre sòls relativament secs.  
Amposta.  
BF90, BF91, CF01. RRR. H. Latemed.  
Balada et al. 1977, Curcó 2000.

#### **Carthamus lanatus** L.

CF01. RRR. Th. Latemed.  
Balada et al. 1977.

#### **Scolymus hispanicus** L.

CF01. RRR. H. Med.  
Balada et al. 1977.

#### **Cichorium intybus** L.

Herbassars nitròfils, sobre sòls humits i calcigats, de les vores dels canals i dels camins (*Trifolio-Cynodontetum*).  
Àrees agrícoles: illa de Buda, Amposta, Hort de la Castellona, vores Canal Navegació, Illa de Riu, Deltebre, etc.; ullals de Campredó (Tortosa).  
BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977, Curcó 2000, Curcó 2001b, ORCA 2002.

#### **Hedypnois rhagadioloides** (L.) F.W. Schmidt

Sobretot als sorrals litorals, especialment als pradells terofítics de la rereduna (*Alkanno-Malcolmion*). També als conreus d'horta.  
Illa de Buda, sud d'Amposta.  
BF91, CF01, CF10. RRR. Th. Med.  
Balada et al. 1977, Curcó 1998, Nezadal 1989.

#### **Hedypnois arenaria** (Schousb.) DC.

CF00, CF21. RRR. Th. Med. SW.  
Balada & Idiarte 2003.

#### **Urospermum dalechampii** (L.) Scop. ex F.W. Schmidt

Sorrals litorals.  
Litoral: Punta del Fangar, les Olles, l'Arenal.  
CF01, CF11. RRR. H. Med.  
Curcó 1989, Curcó 1990.

#### **Urospermum picroides** (L.) Scop. ex F.W. Schmidt

Herbassars nitròfils, sobre sòls relativament secs, de les vores de camins.  
Àrees agrícoles: Canal Vell, illa de Buda, sud d'Amposta etc.  
BF91, CF10, CF11. RR. Th. Med.  
Curcó 1998, Molero & Rovira 1983, Nezadal 1989

#### **Hypochoeris radicata** L.

Herbassars, sobre sòls humits, de les vores dels camins i dels canals. També apareix als sorrals humits del litoral.  
Platja de la Marquesa, illa de Sapinya, Pont de Rodes, ullals de Campredó (Tortosa), l'Aldea.  
BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 1990, Curcó 2001b.

#### **Leontodon taraxacoides** (Vill.) Mérat

subsp. **hispidus** (Roth) Kerguélen  
Vegetació nitròfila.  
Deltebre, sud d'Amposta.  
BF90, CF01, CF11. RRR. Th. Med.  
Balada & Idiarte 2003, Bolòs 1967, Curcó 2000.

#### **Picris echioides** L.

Herbassars nitròfils, sobre sòls humits i calcigats, de les vores dels camins i dels canals. També, a les comunitats arvenses dels horts.  
Àrees agrícoles i urbanes: la Cava, illa de Buda, Deltebre, Amposta, illa de Gràcia, etc.  
BF90, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. Th. Latemed.  
Balada et al. 1977, Carretero & Boira 1984, Curcó 2000.

#### *Picris hieracioides* L.

Les dades procedents del delta de l'Ebre (Balada 1981, Balada 1985a, Balada 1985b) són errònies segons ha constatat el mateix autor (Balada 1987).

#### **Scorzonera laciniata** L.

Herbassars de les vores de canals.  
Vores del Canal Marítim (prop de Sant Carles de la Ràpita).  
BF90. RRR. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Molero & Rovira 1983.

#### **Reichardia picroides** (L.) Roth

subsp. **picroides**  
Herbassars dels talussos de carreteres.  
Deltebre.  
BF91, CF00, CF01, CF11. RR. H. Med.  
Balada et al. 1998, Torres 1998.

#### **Aetheorhiza bulbosa** (L.) Cass.

subsp. **bulbosa**  
Sorrals litorals, especialment a la rereduna (*Crucianelletum maritimae*).  
Litoral: platja de la Marquesa, Bassa de l'Arena, illa de Buda; Punta de la Banya.  
BE99, CE09, CF01, CF10, CF11. R. H. Med.  
Balada et al. 1977, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990, Pignatti 1953.

#### **Sonchus oleraceus** L.

Comunitats arvenses dels horts (*Polygono-Chenopodietalia*) i herbassars nitròfils.  
Àrees agrícoles i urbanes: Poblenou, Camarles, sud d'Amposta, la Cava, l'Aldea, platja de la Marquesa, Serrallo, illa de Buda, illa de Sapinya, Hort de la Castellona, Sant Jaume d'Enveja, Deltebre, Illa de Riu, Canal Vell, illa de Gràcia, etc.  
BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1985b, Balada et al. 1977, Carretero & Boira 1984, Curcó 1990, Curcó 2000, Nezadal 1989.

#### **Sonchus tenerimus** L.

Comunitats nitròfiles i comunitats arvenses dels horts.  
Àrees agrícoles i litorals: l'Arenal, platja de la Marquesa, Bassa

de l'Arena, Garxal, illa de Buda, illa de Gràcia, Torre de Sant Joan, Deltebre, Illa de Riu, sud d'Amposta, etc.  
BF90, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. CC. Ch. Med.  
Balada et al. 1977, Bolòs 1967, Bolòs 1998, Curcó 1990, Curcó 2000, Nezadal 1989.

### **Sonchus asper** (L.) Hill

subsp. **asper**

Comunitats arvenses dels horts i herbassars nitròfils.

Àrees agrícoles: illa de Buda, Deltebre, sud d'Amposta, etc.; ullals de Panxa.

BF90, CF10. RR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Bolòs 1967, Curcó 1995b, Curcó 2000, Curcó 2001b.

### **Sonchus maritimus** L.

subsp. **maritimus**

Jonqueres i prats, sobre sòls humits i feblement salins, de les vores de les llacunes (*Juncion maritimi*). També a les vores d'alguns canals agrícoles.

Litoral: illa de Buda, Aufacada, Platjola, Platjola-Tancada; ullals: Panxa, Baltasar; Erms de la Tancada, l'Encanyissada, Migjorn, Vilacoto, Canal Vell, les Olles.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. H. Med.

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Bolòs 1988, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001a, Curcó 2001b.

subsp. **aquaticus** (Pourr.) Nyman

Jonqueres i prats sobre sòls humits i poc salins (*Molinio-Holoschoenion*, *Magnocaricion elatae*).

Illa de Sapinya, Deltebre; ullals: Carrova, Panxa, Campredó (Tortosa).

BF90, BF91, CF00, CF01, CF11. RR. H. Med. W.

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 2000, Curcó 2001b, ORCA 2002.

### **Lactuca saligna** L.

Canal Marítim (prop de Sant Carles de la Ràpita).

BF90. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Molero & Rovira 1983.

### **Lactuca serriola** L.

CF01. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977.

### **Lactuca tenerrima** Pourr.

Herbassars nitròfils, sobre sòls secs, de les vores de camins.

Illa de Buda.

CF10. RRR. Ch. Med. W.

Curcó 1998.

### **Taraxacum officinale** Weber in Wiggers s.l.

BF91. RRR. H. Lateeur.

Balada et al. 1998.

### **Taraxacum laevigatum** (Willd.) DC. s.l.

CF01, CF11. RRR. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1998.

### **Chondrilla juncea** L.

Sorrals litorals.

Platja de la Marquesa.

BF91, CF11. RRR. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1998, Curcó 1990.

### **Crepis foetida** L.

subsp. **foetida**

CF00. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada & Idiarte 2002.

### **Crepis vesicaria** L.

subsp. **taraxacifolia** (Thuill.) Thell. ex Schinz et Keller  
CE09. RRR. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1998.

### **Andryala integrifolia** L.

Sorrals litorals i vores de camins.

Illa de Buda.

CF01, CF10. RRR. H. Med.

Balada et al. 1977, Curcó 1998.

## Subcl. MONOCOTYLEDONES

### ALISMATACEAE

#### **Alisma plantago-aquatica** L.

Aiguamolls d'aigües dolces, molt sovint als arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*). També en alguns canals agrícoles d'aigües poc profundes i a les vores dels ullals.

Àrees agrícoles: Ampolla-la Cava, Sant Jaume d'Enveja, Poblenou, illa de Buda, etc.; ullals: Carrova, Baltasar.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada et al. 1977, Bolòs & Masclans 1955, Carretero 1986, Carretero & Boira 1984, Curcó 1995a, Curcó 2000, Margalef-Mir 1981.

**Nota.** Balada (1985a) cita la varietat *lanceolatum* (With.) Kunth, si bé és molt més freqüent la varietat nominal.

### HYDROCHARITACEAE

#### \***Vallisneria spiralis** L.

Canal Nou.

CF01. RRR. Hydr. Introd.: Pantrop.

Balada et al. 1998, Queral et al. 1999.

### JUNCAGINACEAE

#### **Triglochin bulbosa** L.

subsp. **barrelieri** (Loisel.) Rouy

Sòls sorrencs salins i humits (*Arthrocnemetalia fruticosi*).

Tancada, Punta de la Banya.

BE99, CE09, CF00, CF10. RR. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Braun-Blanquet et al. 1935.

### POTAMOGETONACEAE

#### **Potamogeton pectinatus** L.

Vegetació macrofítica de les llacunes litorals, en les quals sovint és dominant (*Potametum pectinati*). També apareix als canals agrícoles i al riu.

Llacunes: l'Encanyissada, Calaix Gran de Buda, Canal Vell, Aufacada; canals dels ullals de Baltasar i de l'illa de Buda; braç de Migjorn.

BF90, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. CCC. Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada et al. 1977, Curcó 1993c, Curcó 1996a, Ferrer & Comín 1979, Margalef-Mir 1981, Menéndez et al. 1995, Queral et al. 1999.

**Potamogeton trichoides** Cham. et Schlecht.

Vegetació macrofítica dels canals agrícoles.

Sèquia de l'Aldea.

BF91. RRR. Hydr. Lateeur.

Balada 1995b, Queral et al. 1999.

**Potamogeton pusillus** L.

Vegetació macrofítica dels canals agrícoles i dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*). Existeixen citacions antigues d'algunes llacunes litorals, àrees en les que actualment sembla que no existeix.

Llacunes: l'Encanyissada, Canal Vell; canals dels ullals: Carrova, Baltasar; Alfacs-La Ràpita; arrossars prop de Deltebre. BF90, BF91, CF00, CF01, CF11. RR. Hydr. Plurireg. (Holàrt.). Balada et al. 1977, A. Bolòs 1921, Curcó 1995a, Curcó 1995b, Ferrer & Comín 1979, García-Murillo 1989, Margalef-Mir 1981, Queral et al. 1999.

**Potamogeton densus** L.

Vegetació macrofítica dels canals agrícoles (*Potametum densonodosi*).

Desguàs de l'Aldea.

CF01. RRR. Hydr. Lateeur.

Balada 1993, García-Murillo 1989, Queral et al. 1999.

**Potamogeton crispus** L.

Vegetació macrofítica dels canals agrícoles i del riu (*Potametum densonodosi*).

Àrees agrícoles: illa de Buda, les Olles, etc.; ullals: Baltasar, Carrova.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. R. Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 1995a, Curcó 1996a, Ferrer & Comín 1979, Margalef-Mir 1981, Queral et al. 1999.

**Potamogeton perfoliatus** L.

Vegetació macrofítica dels canals agrícoles (*Potametum densonodosi*).

Desguàs de la Sanitària (prop de Camarles).

CF01. RRR. Hydr. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1985a, Curcó 1995a, Curcó 1995b, Farràs 1984, Queral et al. 1999.

**Potamogeton natans** L.

Arrossars.

CF00. RRR. Hydr. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1993, A. Bolòs 1921, Forés & Comín 1989.

**Potamogeton coloratus** Hornem.

Vegetació macrofítica dels canals dels ullals (*Potametum colorati*).

Ullals: Carrova, Baltasar.

BF90, BF91. RRR. Hydr. Plurireg. (Holàrt.).

Curcó 1993c, Curcó 1996a, García-Murillo 1989, Margalef-Mir 1981, Queral et al. 1999.

**Potamogeton nodosus** Poirét in Lamk.

Vegetació macrofítica dels canals agrícoles, dels arrossars i del riu (*Potametum densonodosi*, *Cypero-Ammannietum coccineae*).

Àrees agrícoles: Bomba de l'Agulla, Camarles-Deltebre, illa de Buda, Sant Jaume d'Enveja, els Muntells, etc.; ullals de Baltasar, les Olles.

BF90, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. CC. Hydr. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Carretero 1986, Curcó 1995a, Curcó 1996a, Curcó 2001b, Farràs 1984, Ferrer & Comín 1979, Margalef-Mir 1981, Queral et al. 1999.

**RUPPIACEAE****Ruppia maritima** L.

Vegetació macrofítica de les llacunes litorals, sobretot a les àrees més somes, salines i, sovint, d'inundació estacional (*Ruppium maritimae*). Sembla que ha desaparegut de moltes zones.

Llacunes: Tancada, Calaix de Mar de Buda, Canal Vell; Gorg de l'Encanyissada; canal del Canal Vell; antigues salines de Sant Antoni.

CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF21. RR. Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada et al. 1977, Curcó 1993c, Curcó 1996a, Ferrer & Comín 1979, Margalef-Mir 1981, Queral et al. 1999.

**Ruppia cirrhosa** (Petagna) Grande

Vegetació macrofítica de les llacunes litorals més salines i de les badies, preferentment sobre substrat sorrenc (*Chaetomorpha-Ruppium*).

Badies: Fangar, Alfacs; llacunes: Tancada, Calaix de Mar de Buda, l'Encanyissada, Canal Vell; Punta de la Banya.

CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. CC. Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).

Curcó 1993c, Curcó 1996a, Delgado 1986, Ferrer & Comín 1979, Margalef-Mir 1981, Pérez & Camp 1986, Menéndez et al. 1995.

**POSIDONACEAE****Posidonia oceanica** (L.) Delile

Les dades recopilades a Cirujano et al. (1991) no corresponen a poblacions deltaiques (Delgado 1986, Vidal 1988). Al litoral de l'àrea d'estudi arriben freqüentment restes d'aquesta espècie portades per l'onatge i els temporals. Les poblacions més properes es localitzen al litoral de l'Ampolla.

**ZOSTERACEAE****Zostera marina** L.

Vegetació macrofítica de les badies, en zones relativament profundes (*Zosteretea marinae*).

Badies: Fangar, Alfacs.

CE09, CF11. RRR. Hydr. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Ferrer & Comín 1979, Pérez & Camp 1986, Queral et al. 1999.

**Zostera noltii** Hornem.

Vegetació macrofítica de les badies, sobretot a les àrees somes i sovint fangoses (*Zosteretum noltii*). Localment, pot aparèixer a les llacunes litorals amb més influència marina.

Badies: Fangar, Alfacs; Gorg de l'Encanyissada, Calaix de Mar de Buda.

CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CC. Hydr. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Curcó 1995a, Curcó 1995b, Delgado 1986, Ferrer & Comín 1979, Pérez & Camp 1986, Queral et al. 1999.

**ZANNICHELLIACEAE****Zannichellia palustris** L.

Vegetació macrofítica dels aiguamolls d'aigües dolces (canals, algunes llacunes, etc.), sobretot dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*).

Àrees agrícoles: illa de Buda, Sant Carles de la Ràpita, Poble-nou, etc.; canals dels ullals del Baltasar, l'Encanyissada.

BF90, CF00, CF01, CF10, CF11. R. Hydr. Plurireg. (Sub-cosmop.).

Carretero 1986, Curcó 1995a, Ferrer & Comín 1979, Margalef-Mir 1981, Queral et al. 1999.

**Nota.** Tàxon complex que ha rebut tractaments molt diversos (Talavera et al. 1986, Bolòs & Vigo 2001). Al Delta s'han reconegut dues subespècies de distribució encara mal coneguda: subsp. *palustris* i subsp. *peltata* (Bertol.) O. Bolòs, J.M. Ninot, R.M. Masalles et J. Vigo, la qual sembla ser la més freqüent (Curcó 1995a).

### **Cymodocea nodosa** (Ucria) Asch.

Vegetació macrofítica de les badies, especialment a les àrees somes i sorrenques (*Cymodoceetum nodosae*).

Badies: Fangar, Alfacs.

BE99, BF90, CE09, CF00, CF01, CF11. CC. Hydr. Plurireg. (Med.-Macaron.-Paleotrop.).

Balada 1981, Balada 1985a, Curcó 1995a, Delgado 1986, Pérez & Camp 1986, Queral et al. 1999.

## NAJADACEAE

### **Najas marina** L.

Vegetació submergida de les llacunes litorals més dolces i d'alguns canals agrícoles (*Potamo-Najadetum marinae*). Sembla que ha desaparegut de moltes zones.

Llacunes: Calaix Gran de Buda, les Olles, Canal Vell, Aufacada, Tancada, l'Encanyissada, Vilacoto; Gola Nord.

BF90, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. Hydr. Plurireg. (Sub-cosmop.).

Balada et al. 1977, Curcó 1993c, Curcó 1996a, Ferrer & Comín 1979, Margalef-Mir 1981, Ménendez et al. 1995, Queral et al. 1999.

### **Najas minor** All.

Vegetació macrofítica dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*) i d'alguns canals agrícoles poc profunds.

Àrees agrícoles: illa de Buda, illa de Mar, Poblenou, etc.; canals agrícoles: prop del Canal Vell, l'Encanyissada; illa de Buda.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. Hydr. Plurireg. (Holàrt.).

Carretero 1986, Curcó 1995a, Curcó 2001b, Ferrer & Comín 1979, Margalef-Mir 1981.

### **Najas gracillima** (A. Br. ex Engelm.) Magnus

Vegetació macrofítica dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*).

Rodalia de l'Encanyissada.

CF00. RRR. Hydr. Introd.: Amèr. N.

Casasayas 1989.

## LILIACEAE

### **Asphodelus fistulosus** L.

subsp. **fistulosus**

Herbassars nitròfils, sobre sòls secs, de les vores dels camins i dels canals (*Asphodelo-Hordeetum*). De vegades, també a les dunes.

Àrees agrícoles i urbanes: Amposta, Deltebre, Sant Jaume d'Enveja, Torre de Sant Joan, vores del Canal Navegació, l'Aldea, Deltebre-l'Aldea, etc.; Punta de la Banyà.

BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. C. H. Med. S.

Balada et al. 1977, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 2000, ORCA 2002.

### **Aphyllanthes monspeliensis** L.

CF11. RRR. H. Med. NW.

Balada et al. 1998.

### \***Ornithogalum umbellatum** L.

Marge d'arrossar. Possiblement procedent de cultiu i subespontani.

Casa de Fusta (prop de l'Encanyissada).

CF00. RRR. G. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1989b.

### **Muscari comosum** (L.) Mill.

Comunitats arvenses dels fruiterars de les ribes fluvials.

Àrees agrícoles: l'Esquerra, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01. RR. G. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1981, Balada 1985a.

### **Muscari neglectum** Guss. ex Ten.

BF90, CF01. RRR. G. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977.

### **Allium ampeloprasum** L.

subsp. **ampeloprasum**

BF91. RRR. G. Med.

Balada et al. 1977.

### \***Allium triquetrum** L.

Herbassars de les vores humides dels canals. Probablement subespontani.

Deltebre.

CF00, CF01. RRR. G. Introd.: Med. SW.

Balada 1985a.

### **Allium neapolitanum** Cyr.

BF90. RRR. G. Med.

Balada & Idiarte 2003.

### **Allium roseum** L.

BF90. RRR. G. Med.

Balada et al. 1977.

### **Allium paniculatum** L.

subsp. **paniculatum**

Vores del Canal Marítim (prop de Sant Carles de la Ràpita).

BF90. RRR. G. Med.

Molero & Rovira 1983 [*A. pallens* L.].

### **Asparagus horridus** L. in J.A. Murray

Sorrals litorals, especialment a la rereduna (*Crucianellum maritima*).

Litoral: l'Arenal, platja de la Marquesa, Alfacs-La Ràpita, les Olles; Punta de la Banyà, Torre de Sant Joan.

BE99, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. R. P. Med. S.

Balada et al. 1977, A. Bolòs 1921 [*A. aphyllus* L.], Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990, Curcó 2000, ORCA 2002.

### **Asparagus acutifolius** L.

BF90. RRR. P. Med.

Balada et al. 1977.

### **Asparagus officinalis** L.

Ribes fluvials.

Ribes de l'Ebre: Carlet, illa de Buda, etc.

BF91, CF01, CF10. RR. G. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1981, Balada 1985a, Curcó 1998, Curcó 2001b.

**\*Asparagus sprengeri** Regel

Subespontani.

BF90, CF10. RRR. NP. Introd.: Àfrica S.

Balada &amp; Idiarte 2003.

*A. aphyllus* L.Segons Bolòs & Vigo (2001) citat per confusió amb *A. horridus* (A. Bolòs 1921).**AGAVACEAE****\*Agave americana** L.

Cultivat i subespontani a les vores dels camins i dels masos, sobre sòls secs.

Àrees agrícoles i urbanes: Camarles, etc.

BE99, CF01, CF10. RR. P. Introd.: Mèxic.

Balada et al. 1977, Balada 1985b, Balada 1989a, Casasayas 1989.

**AMARYLLIDACEAE****\*Narcissus tazetta** L.subsp. **tazetta**

CF10. RRR. G. Plurireg. (Med. W-Atl.).

Balada et al. 1998.

**Pancratium maritimum** L.Sorrals litorals (*Ammophiletalia*).

Litoral: platja de la Marquesa, platja de la Bassa de l'Arena, Garxal, illa de Buda; Punta de la Banya.

BE99, CE09, CF00, CF10, CF11. R. G. Med.

Balada et al. 1977, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990.

**IRIDACEAE****Iris xiphium** L.Prats i herbassars, sobre sòls humits i feblement salins, de les vores d'alguns ullals (*Orchido-Centaureetum dracunculifoliae*). També en algunes dunes.

Ullals de Panxa, Alfacs, Trabucador.

BE99, BF90, CE09. RRR. G. Med. SW.

Balada et al. 1998, Costa 1877, Curcó 2001a, Torres 1983.

**Iris pseudacorus** L.Prats i herbassars, sobre sòls humits i poc salins, de les vores dels ullals, dels canals agrícoles i del riu (*Magnocaricion elatae*).

Ullals: Baltasar, Carrova, Panxa, Campredó (Tortosa); Platjola-Tancada, Sant Carles de la Ràpita-Encanyissada, Erms de la Tancada, braç de Migjorn, illa de Buda, illa de Sapinya, Vilacoto, les Olles.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. C. G. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Boisset 1985, Bolòs 1957, Curcó 1996b, Curcó 2001b, Margalef-Mir 1981.

**\*Iris germanica** L.

Cultivat i, a vegades, esdevingut subespontani a les vores dels masos, dels camins i dels arrossars.

Àrees agrícoles: camí de Gil, l'Aldea.

BF90, BF91. RRR. G. Introd.: origen incert.

Balada 1981, Balada 1993, Casasayas 1989.

**SMILACACEAE****Smilax aspera** L.var. **altissima** Moris et De Not.Bosc de ribera (*Populion albae*).

BF91, CF01. RRR. P. Med.

Balada 1985a.

**PONTEDERIACEAE****Heteranthera reniformis** Ruiz et PavónVegetació macrofítica dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*). Ha colonitzat el delta de l'Ebre durant els anys 1990.

CF01, CF10. RRR. Hydr. Introd.: Amèr. N-S.

Balada et al. 1998.

**Heteranthera limosa** (Sw.) Willd.Vegetació macrofítica dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*). Ha colonitzat el delta de l'Ebre durant els anys 1990.

BF90, CF10. RRR. Hydr. Introd.: Amèr. N-S.

Balada et al. 1998.

**Eichhornia crassipes** (C.F.P. Mart.) Solms-Laub. in A. C. DC.

Sembla naturalitzat en alguns aiguamolls dolços. Observat a partir dels anys 1990.

Ullals de Baltasar, extrem oest de l'Encanyissada.

BF90, CF00. RRR. Hydr. Introd.: Neotrop.

Balada et al. 1998.

**JUNCACEAE****Juncus bufonius** L.

Sòls humits i, sovint, feblement salins. A l'hivern, també pot aparèixer als arrossars no inundats i a les comunitats arvenses dels horts.

Illa de Buda, Garxal, Camarles, Poblenou, Illa de Riu, la Cava, Sant Carles de la Ràpita-Poblenou.

CF00, CF01, CF10. R. Th. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada et al. 1977, Carretero &amp; Boira 1984, Curcó 1996b, Curcó 2000.

**Nota.** Tàxon extraordinàriament polimorf (Bolòs & Vigo, 2001). Creiem que les poblacions deltaiques requereixen un estudi més aprofundit.**Juncus subnodulosus** SchrankPrats i jonqueres sobre sòls humits i poc salins (*Molinio-Holoschoenion*).

Canal Vell, Erms de la Tancada, Amposta.

BF90, BF91, CF01, CF10, CF11. R. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Curcó 1996b, Curcó 2001b, Margalef-Mir 1981.

**Juncus articulatus** L.

Prats i jonqueres, sobre sòls humits i poc salins, sobretot a les ribes fluvials.

Ribes de l'Ebre, Migjorn, ullals de Panxa.

BF90, BF91, CF01, CF10. R. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1985a, Curcó 1998, Curcó 2001a, Curcó 2001b.

**Juncus fontanesii** Gay in Laharpe

CF10. RRR. H. Med.

Balada et al. 1977.

**Juncus subulatus** Forsk.

Jonqueres sobre sòls salins i temporalment inundats (*Juncion maritimi*, *Arthrocnemion fruticosi*).

Canal Vell, l'Encanyissada, Garxal, Erms de la Tancada, Punta de la Banya, Migjorn, les Olles, illa de Buda, ullals de Campredó (Tortosa).

BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. R. H. Plurireg. (Med.-Sahar.-Iran.).

Balada et al. 1977, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001b, Margalef-Mir 1981.

**Juncus compressus** Jacq.

subsp. **gerardi** (Loisel.) Rouy

Jonqueres sobre sòls salins i temporalment inundats (*Juncetalia maritimi*). A vegades, als marges dels arrossars.

Litoral: la Platjola-Tancada, Eucaliptus.

CF10. RRR. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1981, Balada 1985a, Boisset 1985.

**Juncus inflexus** L.

Vores del Canal Marítim.

BF90. RRR. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1981, Balada 1985a.

**Juncus acutus** L.

subsp. **acutus**

Prats i jonqueres sobre sòls salins i temporalment inundats, especialment a les maresmes (*Juncion maritimi*). Més esporàdicament, a la resta de comunitats halòfiles i a les depressions interdunars humides.

Litoral: les Olles, Illa de Mar, Gola del Pal, Garxal, illa de Sant Antoni, illa de Buda, Aufacada, Platjola, platja de la Marquesa, Eucaliptus, Platjola-Tancada; Canal Vel i l'Encanyissada, illa de Sapinya, Erms de la Tancada, ullals de Campredó (Tortosa).

BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF21. CC. H. Plurireg. (Med.-Atl.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Boisset 1985, Bolòs 1988, Curcó 1990, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001b.

**Juncus maritimus** Lamk.

Prats i jonqueres sobre sòls salins i temporalment inundats, especialment a les maresmes (*Juncion maritimi*). Més esporàdicament, a la resta de comunitats halòfiles i a les depressions interdunars humides.

Litoral: les Olles, Illa de Mar, platja de la Marquesa, illa de Buda, illa de Sant Antoni, Aufacada-Platjola, Platjola, Eucaliptus, Platjola-Tancada; llacunes: Canal Vell, l'Encanyissada, Aufacada, Garxal, Tancada, Calaixos de Buda; conreus abandonats a Deltebre, Erms de la Tancada, ullals: Panxa, Baltasar.

BF90, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CCC. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Bolòs 1988, Curcó 1990, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001a, Curcó 2001b, Margalef-Mir 1981.

**COMMELINACEAE****\*Tradescantia fluminensis** Velloso

Cultivat i, algun cop, esdevingut subespontani.

BF90. RRR. P. Introd.: Neotrop.

Balada et al. 1977, Balada 1989a.

**CYPERACEAE****Scirpus holoschoenus** L.

Vores Canal Navegació

BF90, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11.

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 2000, Torres 1968.

var. **holoschoenus**

Prats i jonqueres, sobre sòls humits i poc salins, de les vores dels ullals i dels canals agrícoles (*Molinio-Holoschoenion*).

Erms de la Tancada, Pont de Rodes, illa de Buda, prop d'Amposta, ullals: Baltasar, Campredó (Tortosa).

BF90, BF91, CF10. RR. H. Plurireg.

Curcó 2001b.

var. **australis** (J.A. Murray) Koch

Sorrals litorals humits, especialment a les depressions interdunars (*Eriantho-Holoschoenetum australis*). També a les comunitats feblement halòfiles sobre sòls sorrencs.

Litoral: Illa de Mar, platja de la Marquesa, platja de la Bassa de l'Arena, illa de Buda, Garxal; Punta de la Banya.

CE09, CF01, CF10, CF11. C. H. Med.

Curcó 1990, Curcó 1996b.

**Scirpus maritimus** L.

Aiguamolls temporalment inundats, sobretot a les vores de les llacunes litorals i als arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*, *Scirpetum compacto-litoralis*).

Àrees agrícoles: Ampolla-la Cava, ullals de Baltasar, Poblenou, etc.; llacunes: l'Encanyissada, illa de Buda, Garxal, Tancada, les Olles, etc.; Illa de Mar, Vilacoto, ullals de Panxa, ullals de Campredó (Tortosa).

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. CC. Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada et al. 1977, Bolòs 1997, Bolòs & Masclans 1955, Carretero 1986, Carretero 1989, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001b, Margalef-Mir 1981.

**Nota.** Al delta de l'Ebre només s'ha constatat l'existència de la varietat *compactus* (Hoffm.) Meyer.

**Scirpus supinus** L.

Comunitat arvense dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*).

Àrees agrícoles: Deltebre, Carlet, Sales, l'Encanyissada, etc.

CF00, CF01, CF10, CF11. RR. Th. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada 1981, Balada 1985a, Carretero 1986, Casasayas 1989, Curcó 2000.

**Scirpus mucronatus** L.

Comunitat arvense dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*).

Àrees agrícoles: Illa de Riu, Deltebre, etc.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. RR. Hydr. Plurireg. (Holàrt.-Paleotrop.).

Balada et al. 1977, Carretero 1986, Curcó 1995a, Curcó 2000.

**Scirpus litoralis** Schrad.

Aiguamolls feblement salins i temporalment inundats, sobretot a les vores de les llacunes litorals (*Scirpetum compacto-litoralis*).

Llacunes: Canal Vell, l'Encanyissada, Calaixos de Buda, Garxal, les Olles, Tancada; ullals de Panxa, Vilacoto, Illa de Mar.

BF90, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. R. Hydr. Plurireg. (Med.-Pònt.-Paleotrop.).

Balada et al. 1977, Bolòs 1997, Curcó 1996b, Curcó 2001b, Margalef-Mir 1981.

**Scirpus lacustris** L.

Comunitats helofítiques sobre sòls llargament inundats i poc salins (*Phragmition*), especialment a les vores de les llacunes litorals, dels ullals i dels canals.

Llacunes: l'Encanyissada, Canal Vell; ullals: Carrova, Campredó (Tortosa).



BF90, BF91. RR. Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).  
Balada et al. 1977, Curcó 2001b, Margalef-Mir 1981.

**Nota.** Les poblacions del delta de l'Ebre no han estat profundament estudiades, si bé semblen pertànyer majoritàriament a la subspècie *tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Syme.

**Eleocharis palustris** (L.) Roem. et Schultes

Prop del Pont Nou d'Amposta.  
BF90. RRR. Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).  
Balada 1985a.

**Eleocharis parvula** (Roem. & Schul.) Link ex Bluff,  
Nees & Schauer

Comunitat arvense dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*).  
L'Aldea.  
BF91. RRR. Hydr. Introd.: Eur.-Amèr.  
Torres 1998.

\***Cyperus alternifolius** L.

subsp. **flabelliformis** (Rottb.) Kük.  
Cultivat i, a vegades, subspontani a les vores humides dels canals, dels ullals i del riu.  
Ribes de l'Ebre, Prat del Notari.  
BF90, CE09, CF00. RR. Hydr. Introd.: Paleotrop.  
Balada 1985a, Balada 1989a, Casasayas 1989.

**Cyperus laevigatus** L.

subsp. **distachyos** (All.) Ball  
Jonqueres humides sobre sòls moderadament salins (*Juncion maritimi*).  
Canal Vell, les Olles, Platjola, Platjola-Tancada, l'Encanyissada, Erms de la Tancada, Sales.  
BF90, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. G. Plurireg. (Med.-Pantrop.).  
Balada 1981, Balada 1985a, Balada et al. 1977, Boisset 1985, Bolòs 1967, Bolòs 1988, Curcó 1996b, Curcó 2001b, Margalef-Mir 1981.

**Cyperus difformis** L.

Comunitat arvense dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*).  
Àrees agrícoles: Ampolla-la Cava, Ampolla-Camarles, Sant Jaume d'Enveja, illa de Buda, Camarles, Riumar, Sant Carles de la Ràpita-Poblenou, Poblenou, el Fangar, l'Encanyissada, Tancada, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. R. Th. Introd.: Pantrop.  
Balada et al. 1977, Balada 1989a, Bolòs 1988, Bolòs & Masclans 1955, Carretero 1986, Casasayas 1989, Curcó 1995a, Curcó 2001b.

**Cyperus eragrostis** Lamk.

Amposta.  
BF90, CF00. RRR. H. Introd.: Neotrop.  
Balada & Idiarte 2003, Casasayas 1989.

**Cyperus flavescens** L.

Vores d'alguns canals agrícoles.  
CF00. RRR. Th. Plurireg. (Eur.-Pantrop.).  
Balada 1985a.

**Cyperus fuscus** L.

Aiguamolls temporalment inundats (vores humides d'alguns canals i arrossars).  
Sales, vores del Canal Marítim (prop de Sant Carles de la Ràpita).  
BF90, CF10. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1985a, Carretero 1986, Molero & Rovira 1983.

**Cyperus rotundus** L.

Vegetació nitròfila sobre sòls humits.  
Àrees agrícoles: illa de Sapinya, Illa de Riu, l'Aldea, Sant Jaume d'Enveja, etc.  
BF91, BE99, CF00, CF01, CF10, CF11. R. H. Plurireg. (Med.-Pantrop.).  
Balada 1985b, Balada et al. 1998, Bolòs 1967, Curcó 2000.

**Cyperus longus** L.

Vores humides dels ullals, sobre sòls poc salins (*Magnocaricion elatae*).  
Ullals de la Carrova, Amposta.  
BF91. RRR. Hydr. Plurireg. (Holàrt.-Àfrica S).  
Balada et al. 1977, Curcó 2001b.

**Cyperus serotinus** Rottb.

Aiguamolls soms i temporals: arrossars, vores humides dels canals, ribes fluvials.  
Ampolla-la Cava, illa de Sapinya.  
CF00, CF01. RRR. H. Plurireg. (Med.-Pònt.).  
Balada 1985b, Balada et al. 1977, Bolòs & Masclans 1955.

**Cladium mariscus** (L.) Pohl

Aiguamolls sobre sòls torbosos i feblement salins (*Soncho-Cladietum marisci*), especialment a les ribes dels ullals.  
Ullals: Baltasar, Carrova, Panxa; Vilacoto, Alfacs-La Ràpita, l'Encanyissada.  
BF90, BF91, CF00. C. Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).  
Balada 1981, Balada 1985a, A. Bolòs 1921, Curcó 2001b, Margalef-Mir 1981.

**Schoenus nigricans** L.

Jonqueres xeròfiles, sobre sòls feblement salins i sorrencs (*Schoeno-Plantaginetum*). També apareix a les depressions interdunars humides.  
Litoral: Illa de Mar, Garxal, illa de Buda, Aufacada, Aufacada-Platjola, Platjola-Tancada, Alfacs-La Ràpita; Punta de la Banya, ullals de Panxa.  
BE99, BF90, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. C. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977, Boisset 1985, A. Bolòs 1921, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990, Curcó 1996b, Curcó 2001a, Pignatti 1953.

**Carex vulpina** L.

subsp. **cuprina** (I. Sándor ex Heuff.) O. Bolòs et J. Vigo  
Aiguamolls sobre sòls poc salins, especialment a les vores dels canals agrícoles (*Magnocaricion elatae*).  
Hort del Bou, vores del Canal de la Dreta, Deltebre (prop del Camí del Penal), illa de Buda, les Olles, ullals de Campredó (Tortosa).  
CE09, BF91, CF01, CF10, CF11. RR. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1985a [*C. vulpina* L.], Curcó 1998 [*C. vulpina* L. subsp. *nemorosa* Schinz et Keller], Curcó 2001b, Torres 1983 [*C. otrubae* Podp.].

**Carex divisa** Huds.

BF91. RRR. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977.

**Carex elata** All.

subsp. **elata**  
Vores humides dels ullals, sobre sòls poc salins (*Magnocaricion elatae*).  
Ullals de Baltasar.  
BF91. RRR. H. Eur.  
Balada 1985a.

**Carex hispida** Willd. in Schkuhr

Vores humides dels ullals i dels canals, sobre sòls poc salins (*Magnocaricion elatae*).

Vores del Canal de la Dreta, ullals de Baltasar.

BF90. RRR. H. Med.

Balada 1981, Balada 1985a, Margalef-Mir 1981.

**Carex riparia** Curtis

Vores humides dels ullals i dels canals, sobre sòls poc salins (*Magnocaricion elatae*).

Ullals: Carrova, Panxa, Baltasar, Campredó (Tortosa); vores del Canal de la Dreta.

BF90, BF91. RR. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada 1981, Balada 1985a, Curcó 2001a, Curcó 2001b, Margalef-Mir 1981.

**Carex acutiformis** Ehrh.

Vores humides dels ullals, sobre sòls poc salins (*Galio-Caricetum acutiformis*).

Ullals: Carrova, Campredó (Tortosa); illa de Buda.

BF91, CF10. RRR. H. Plurireg. (Eur.-Iran.).

Curcó 2001b, Margalef-Mir 1981.

**Carex laevigata** Sm.

Vores humides dels canals agrícoles, sobre sòls poc salins (*Magnocaricion elatae*).

Les Olles (prop de l'Ampolla).

CF01. RRR. H. Plurireg. (Atl.-Med.).

Molero & Rovira 1983.

**Carex distans** L.

Prats i jonqueres sobre sòls humits i moderament salins (*Junction maritimi*).

Ullals de Panxa.

BF90, CF01. RRR. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1977, Curcó 2001a.

**Carex extensa** Good.

Prats i jonqueres, sobre sòls humits i moderament salins (*Junction maritimi*).

Litoral: Garxal, illa de Buda, Platjola, Platjola-Tancada Aufacada, Eucaliptus; Erms de la Tancada, l'Encanyissada.

CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. R. H. Plurireg. (Med.-Atl.).

Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001b.

---

**POACEAE**


---

**\*Oryza sativa** L.

Cultivat a gran escala i esdevingut subespontani com a mala herba als arrossars (l'arros salvatge) o, més efímerament, a les vores dels conreus.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Th. Introd.: Àsia S.

Balada 1989b.

**Festuca arundinacea** Schreb.

subsp. **fenas** (Lagasca) Arcang.

Prats i herbassars higròfils, sobre sòls poc salins, de les vores humides dels canals agrícoles i dels ullals (*Agrostido-Phalaridetum arundinaceae*, *Molinio-Holoschoenion*).

Illa de Buda, Illa de Riu, Bomba de l'Agulla; ullals: Panxa, Carrova, Campredó (Tortosa).

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. R. H. Med.

Balada et al. 1977, Curcó 1998, Curcó 2000, Curcó 2001a, Curcó 2001b.

**\*Lolium multiflorum** Lamk.

Cultivat i, a vegades, subespontani a les vores dels camins. Prop d'Amposta.

BF90, CF00, CF01, CF10. RR. Th. Introd.: Holàrt.

Balada & Idiarte 2002, Casasayas 1989.

**\*Lolium perenne** L.

Subespontani.

CF10, CF11. RRR. H. Introd.: Holàrt.

Balada & Idiarte 2003.

**Lolium rigidum** Gaudin

Comunitats arvenses dels horts i herbassars nitròfils.

Àrees agrícoles: Poblenou, illa de Buda, etc.

BF90, CF00, CF10. C. Th. Latemed.

Balada et al. 1977, Carretero & Boira 1984.

**Vulpia membranacea** (L.) Dumort.

Garxal.

CE09, CF01, CF10. Th. Plurireg. (Med.-Atl.).

Balada et al. 1977 [*V. longiseta* (Brot.) Hackel], Curcó 1996b.

subsp. **fasciculata** (Forsk.) O. Bolòs, R.M. Masalles et J. Vigo Sorralis litorals, especialment als pradells terofítics de la rereduna (*Desmazerio-Medicaginetum inermis*).

Litoral: l'Arenal, platja de la Marquesa, platja de la Bassa de l'Arena, Garxal; Punta de la Banya.

CE09, CF01, CF10, CF11. R. Th. Med. W.

Boisset 1985, Curcó 1990.

**Vulpia myuros** (L.) C.C. Gmel.

CF00, CF10. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Balada & Idiarte 2003.

**Catapodium marinum** (L.) Hubbard

subsp. **marinum**

Sorrals litorals, especialment als pradells terofítics de la rereduna (*Desmazerio-Medicaginetum inermis*).

Litoral: platja de la Marquesa, platja de la Bassa de l'Arena, Aufacada, Garxal, illa de Sant Antoni.

CF10, CF11, CF21. RR. Th. Plurireg. (Holàrt.).

Boisset 1985, Curcó 1990.

**Catapodium rigidum** (L.) Hubbard

subsp. **rigidum**

Herbassars nitròfils sobre sòls relativament secs.

Bomba de l'Agulla.

CE09, CF00, CF01. RRR. Th. Med.

Curcó 2000, Balada et al. 1977.

subsp. **hemipoa** (Delile ex Spreng.) Kerguélen

Sorrals litorals, sobretot als pradells terofítics de la rereduna (*Desmazerio-Medicaginetum inermis*).

Aufacada-Platjola; Punta de la Banya.

BE99, CE09, CF01, CF11. RR. Th. Latemed.

Boisset 1985, Braun-Blanquet et al. 1935, Balada et al. 1977.

**Cutandia maritima** (L.) W. Barbey

Sorrals litorals, sobretot als pradells terofítics de la rereduna (*Desmazerio-Medicaginetum inermis*).

Litoral: Aufacada-Platjola, Riumar, Garxal.

CF10, CF11. RR. Th. Med.

Boisset 1985, Curcó 1990, Molero & Rovira 1983.

**Sphenopus divaricatus** (Gouan) Reichenb.

Comunitats terofítiques nitròfils de les eres i de les vores de camins (*Frankenion pulverulentae*).

Illa de Buda.

CF00, CF10. RRR. Th. Plurireg. (Med.-Iran.-Sahar.).

Curcó 1998.

**Poa annua** L.

Herbassars nitròfils i comunitats arvenses dels horts.  
Àrees agrícoles i urbanes: la Cava, illa de Buda, Sant Jaume d'Enveja, Carlet, Illa de Riu, l'Aldea, sud d'Amposta, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. CC. Th. Plurireg. (Subcosmop.).  
Balada et al. 1977, Carretero & Boira 1984, Curcó 2000, Nezadal 1989.

**Nota.** Tot i que cap de les citacions indica la subespècie, molt possiblement el taxon present al Delta sigui la subespècie nominal.

**Puccinellia fasciculata** (Torrey) E.P. Bicknell

Comunitats nitrohalòfiles, preferentment sobre sòls calcigats, de les eres i de les vores de camins (*Frankenion pulverulenta*).  
Àrees agrícoles: rodalia de l'Encanyissada, illa de Buda, Illa de Riu, Deltebre, Migjorn, etc.; ullals de Panxa.  
BF90, CF00, CF01, CF10. R. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001a.

*Puccinellia distans* (L.) Parl.

Citat, possiblement per confusió amb *P. fasciculata*, de les següents localitats: desembocadura del riu (CF10, CF11), Platjola-Tancada (CF10), Sant Carles-Poblenou, Poblenou (CF00).  
Balada 1981, Balada 1985a, Boisset 1985 [*Puccinellia cf. convoluta*], Carretero & Boira 1984.

**Dactylis glomerata** L.

var. **hispanica** (Roth) Gaudin  
Erms.  
L'Aldea.  
BF91. RRR. H. Plurireg. (Med.-Submed.).  
Torres 1998.

**Lamarckia aurea** (L.) Moench

Herbassars nitròfils de les vores poc humides dels camins i dels canals (*Asphodelo-Hordeetum*).  
Àrees agrícoles: Giribecs, Amposta, Bomba de l'Agulla, etc.  
BF90, BF91, CF00. R. Th. Plurireg. (Med.-Paleotrop.).  
Balada 1981, Balada 1985a, Curcó 2000.

**Bromus diandrus** Roth

Comunitats nitròfiles sobre sòls relativament secs i sorral litorals ruderalitzats.  
Litoral: l'Arenal, platja de la Bassa de l'Arena, Eucaliptus; àrees agrícoles i urbanes: Amposta, Deltebre, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Th. Med.  
Curcó 1990, Curcó 2000, Nezadal 1989.  
subsp. **maximus** (Desf.) Soó  
CE09, CF10. R. Th. Latemed.  
Balada et al. 1977 [*B. rigidus* Roth].

**Bromus sterilis** L.

BF91, BE99, CE09. RR. Th. Lateur.  
Balada et al. 1998.

**Bromus madritensis** L.

Herbassars terofítics nitròfils de les vores seques dels camins i dels canals.  
Àrees urbanes i agrícoles: illa de Buda, Amposta, vores Canal Navegació, etc.; ullals: Panxa, Campredó (Tortosa).  
BF90, BF91, CF00, CF01. R. Th. Latemed.  
Balada et al. 1977, Curcó 2000, Curcó 2001b.

**Bromus rubens** L.

CF11. RRR. Th. Med.  
Balada et al. 1998.

**Bromus catharticus** Vahl

Herbassars nitròfils de les vores humides dels canals i dels camins.  
Àrees agrícoles: illa de Buda, Deltebre, l'Aldea, Amposta, rodalia de l'Encanyissada, els Muntells, vores Canal de Navegació, Carlet, Illa de Riu, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10. R. H. Introd.: Neotrop.  
Balada et al. 1977, Balada 1989a, Casasayas 1989, Curcó 2000.

**Bromus hordeaceus** L.

subsp. **hordeaceus**  
Herbassars terofítics nitròfils de les vores poc humides dels camins i dels canals.  
Àrees agrícoles: Amposta, Pont de Rodes, vores Canal de Navegació, etc.; ullals de Baltasar, Erms de la Tancada.  
BF90, BF91, CF00, CF10. R. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1977, Curcó 2000, Curcó 2001b.

**Brachypodium distachyon** (L.) Beauv.

Sant Jaume d'Enveja.  
CF00. RRR. Th. Latemed.  
Balada et al. 1977, ORCA 2002.

**Brachypodium retusum** (Pers.) Beauv.

CF10. RRR. Ch. Med.  
Balada et al. 1998.

**Brachypodium phoenicoides** (L.) Roem. et Schultes

Herbassars, sobre sòls relativament secs, de les vores dels canals agrícoles i dels camins (*Brachypodium phoenicoidis*).  
Àrees agrícoles: illa de Buda, illa de Sapinya, la Cava, Deltebre, etc.; Pont de Rodes.  
BF90, BF91, CF01, CF10, CF11. C. H. Med. W.  
Balada et al. 1977, Balada 1985b, Curcó 2001b, ORCA 2002.

**Elymus farctus** (Viv.) Runemark ex Melderis

subsp. **farctus**  
Sorral litorals, especialment a les dunes més mòbils (*Agropyretum mediterraneum*).  
Litoral: l'Arenal, Olles, Goleró, platja de la Marquesa, Gola del Pal, platja de la Bassa de l'Arena, Garxal, illa de Sant Antoni, illa de Buda, Serrallo, Migjorn, Aufacada-Platjola; Punta de la Banya.  
BE99, CE09, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CCC. G. Med.  
Balada et al. 1977, Boisset 1985, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990, Curcó 1996b, Curcó 2000.

**Elymus pungens** (Pers.) Melderis

subsp. **campestris** (Gren. et Godron) Melderis  
Herbassars, sobre sòls relativament secs, de les vores dels canals agrícoles i dels camins (*Brachypodium phoenicoidis*).  
Deltebre.  
BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF11. R. G. Latemed.  
Balada et al. 1977 [*Agropyron campestre* Gren. et Godron], Balada et al. 1998, Curcó 2000.

**Elymus hispidus** (Opiz) Melderis

Herbassars, sobre sòls relativament secs, de les vores dels canals agrícoles i dels camins (*Brachypodium phoenicoidis*).  
Àrees agrícoles: illa de Buda, illa de Sapinya, etc.  
BF90, CF00, CF01, CF10, CF20. R. G. Latemed.  
Balada 1985b.

**Elymus elongatus** (Host) Runemark

Sòls salins i relativament secs del litoral (*Arthrocnemion fruticosum*).  
Litoral: Platjola, Tancada; Erms de la Tancada.

BE99, CE09, CF10. RRR. H. Plurireg. (Med.-Pònt.).  
Boisset 1985, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1996b.

### **Aegilops geniculata** Roth

BF90. RRR. Th. Plurireg. (Med.-Iran.).  
Balada et al. 1998.

### **Hordeum marinum** Huds.

subsp. **marinum**  
Comunitats nitrohalòfiles de les eres i de les vores de camins (*Plantagini-Hordeetum maritimi*).  
Àrees agrícoles: l'Abeurador, illa de Buda, Deltebre, Illa de Riu, Deltebre, etc.; ullals de Panxa, les Olles, Erms de la Tancada.  
BF90, CF00, CF01, CF10. R. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1981, Balada 1985a, Balada et al. 1977, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001b.

### **Hordeum murinum** L.

subsp. **leporinum** (Link) Arcang.  
Herbassars terofítics nitròfils, sobre sòls relativament secs, de les vores de camins i dels canals (*Hordeion leporini*).  
Àrees agrícoles i urbanes: illa de Sapinya, illa Buda, Amposta, Sant Jaume d'Enveja, Deltebre, Hort de la Castellona, l'Aldea, vores Canal Navegació, Carlet, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. Th. Latemed.  
Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 2000, Curcó 2001b, Nezadal 1989.

### **Avena barbata** Pott ex Link in Schrad.

Herbassars terofítics nitròfils de les vores dels camins i dels canals.  
Àrees agrícoles i urbanes: Deltebre, Amposta, Canal Vell, l'Aldea, prop de Canal Vell, etc.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF11. C. Th. Plurireg. (Med.-Iran.).  
Balada et al. 1977, Curcó 2000, Nezadal 1989.

### **Avena sterilis** L.

Herbassars terofítics nitròfils de les vores de camins i dels canals.  
Àrees agrícoles: illa de Buda, etc.  
BF90, CE09. RRR. Th. Plurireg. (Med.-Iran.).  
Balada et al. 1977.

### **Avena fatua** L.

subsp. **fatua**  
CF00. RRR. Th. Lateeur.  
Balada & Idiarte 2003.

### **Rostraria cristata** (L.) Tzvelev

Herbassars terofítics nitròfils de les vores dels camins i dels canals (*Asphodelo-Hordeetum*).  
Àrees agrícoles i urbanes: l'Antic, Hort de la Castellona, vores Canal Navegació, Deltebre, sud d'Amposta, etc.  
BF90, CF00, CF01. R. Th. Latemed.  
Balada 1981, Balada 1985a, Curcó 2000, Nezadal 1989.

### **Lagurus ovatus** L.

Herbassars terofítics nitròfils de les vores dels camins i dels canals (*Hordeion leporini*). També és relativament freqüent als pradells terofítics de la rereduna (*Alkanno-Malcomion*).  
Litoral i àrees agrícoles: l'Arenal, Illa de Mar, platja de la Marquesa, platja de la Bassa de l'Arena, Garxal, Camarles, Tancada; Punta de la Banya.  
CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Th. Med.  
Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1990, ORCA 2002.

### **Avellinia michelii** (Savi) Parl.

Sorrals litorals, especialment als pradells terofítics de la rere-

duna (*Desmazerio-Medicaginetum inermis*).

Litoral: platja de la Bassa de l'Arena, Garxal, illa de Buda.  
CE09, CF10, CF11. RR. Th. Med.  
Balada et al. 1977, Curcó 1990, Curcó 1996b.

### **Agrostis stolonifera** L.

Herbassars nitròfils, sobre sòls humits i calcigats, de les vores dels canals (*Plantaginetalia majoris*). També apareix a les comunitats higròfiles feblement halòfiles (*Juncion maritimi*).  
Àrees agrícoles: Deltebre, illa de Buda, Sant Carles de la Ràpita-Encanyissada, illa de Sapinya, Gola del Pal, l'Encanyissada, Torres de Sant Joan i de l'Aldea, Camarles, etc.; ullals: Panxa, Carrova; platja de l'Arenal, Erms de la Tancada, Punta de la Banya, etc.  
BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1985b, Balada et al. 1977, Bolòs 1957, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001a, Curcó 2001b.

**Nota.** Balada et al. (1977) citen la subsp. *maritima* Lamk. (CE09), la qual sembla tenir poca substantivitat taxonòmica (Bolòs & Vigo 2001).

### **Polypogon viridis** (Gouan) Breistr.

Herbassars nitròfils, sobre sòls humits i calcigats, de les vores dels canals (*Paspalo-Polypogonion viridis*). També a les comunitats arvenses dels horts.  
Àrees agrícoles: Camarles, etc.  
BF90, BF91, CF01, CF10. R. H. Plurireg. (Med.-Paleotrop.).  
Balada et al. 1977, Carretero & Boira 1984.

### **Polypogon monspeliensis** (L.) Desf.

Herbassars terofítics nitròfils, de vegades feblement salins, de les vores dels arrossars i dels canals. També apareix a les comunitats arvenses dels horts.  
Àrees agrícoles: illa de Buda, Camarles, la Cava, Poblenu, Deltebre, Camarles, Canal Vell, Sant Carles de la Ràpita-Poblenu, Illa de Riu, etc.; ullals: Panxa, Baltasar; Erms de la Tancada, rodalia de l'Encanyissada, les Olles, Garxal.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. Th. Plurireg. (Med.-Paleotrop.).  
Balada et al. 1977, Bolòs 1988, Carretero 1986, Carretero & Boira 1984, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001a, Curcó 2001b.

### **Polypogon maritimus** Willd.

subsp. **maritimus**  
Sorrals litorals, sobre sòls salins i secs.  
Litoral de l'illa de Buda.  
CF10, CF20. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
ORCA 2002.

### **Ammophila arenaria** (L.) Link

subsp. **arundinacea** H. Lindb. f.  
Sorrals litorals, sobretot a les dunes mòbils (*Medicago-Ammophiletum arundinaceae*). A la barra del Trabucador se realitzaren algunes plantacions l'any 1993.  
Litoral: platja de la Marquesa, Illa de Mar, Trabucador, Punta de la Banya.  
BE99, CE09, CF01, CF11. R. H. Med.  
Balada et al. 1977, Boisset 1985, Curcó 1990, ORCA 2002.

### **Alopecurus myosuroides** Huds.

Comunitats arvenses dels horts.  
Camarles.  
CF01. RRR. Th. Plurireg.  
Carretero & Boira 1984.

**Parapholis filiformis** (Roth) C.E. Hubbard

Herbassars nitrohalòfils de les eres i de les vores dels camins (*Frankenion pulverulentae*). També, a les jonqueres feblement halòfiles (*Plantaginion crassifoliae*).

Litoral: l'Arenal, Olles, Illa de Mar, platja de la Marquesa, Gola del Pal, Garxal, illa de Sant Antoni, illa de Buda, Aufacada, Platjola, Tancada, Eucaliptus, l'Aluet; Punta de la Banyà, Erms de la Tancada, Deltebre.

BE99, CE09, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CC. Th. Med. Balada et al. 1977, Boisset 1985, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990, Curcó 1996b, Curcó 2000.

**Parapholis incurva** (L.) C.E. Hubbard

Herbassars nitrohalòfils, sobre sòls secs i calcigats, de les eres i de les vores de camins (*Spergularietum marinae*).

Litoral: Illa de Mar, Aufacada-Platjola, Platjola-Tancada, Alfacs-La Ràpita; àrees agrícoles i urbanes: illa de Buda, Deltebre, Illa de Riu, Sant Jaume d'Enveja, etc.; ullals de Panxa.

BE99, BF90, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Th. Plurireg. (Med.-Atl.).

Balada et al. 1977, Boisset 1985, A. Bolòs 1921, Curcó 2000, Pignatti 1953.

**Hainardia cylindrica** (Willd.) Greuter

Herbassars nitròfils, sobre sòls humits i calcigats, de les vores dels canals (*Plantaginetalia majoris*).

Àrees agrícoles: Illa de Riu, Carlet, Sèquia Sanitària.

BF90, CF01, CF10. RRR. Th. Med.

Curcó 1998, Curcó 2000.

**Phalaris arundinacea** L.

Herbassars, sobre sòls humits i poc salins, de les vores dels canals i dels ullals, i de les ribes fluvials.

Àrees agrícoles: Bomba de l'Agulla, Amposta, Deltebre, Camarles, vores Canal Navegació, Illa de Riu, etc.; Erms de la Tancada, illa de Sapinya, illa de Buda, Vilacoto, les Olles, Migjorn, l'Encanyissada; ullals: Baltasar, Panxa, Carrova, Campredó (Tortosa).

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. H. Plurireg. (Holàrt.). Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001a, Curcó 2001b, Margalef-Mir 1981.

**Phalaris paradoxa** L.

Vores humides d'algun canal agrícola.

La Platjola.

CF10. RRR. Th. Latemed.

Molero & Rovira 1983.

**Phalaris canariensis** L.

subsp. **brachystachys** (Link in Schrad.) Posp.

CF00. RRR. Th. Plurireg. (Med.-Macaron.-Iran.).

Balada et al. 1977.

**Phalaris minor** Retz.

Conreus d'horta.

L'Aldea, sud d'Amposta.

BF90, BF91, CF00. RRR. Th. Plurireg. (Med.-Iran.).

Balada & Idiarte 2003, Nezadal 1989.

**Oryzopsis miliacea** (L.) Benth et Hook. ex Asch. et Graebn.

subsp. **miliacea**

Comunitats nitròfiles dels talussos dels vials i dels canals, normalment sobre materials pedregosos (*Inulo-Oryzopsietum miliaceae*).

Àrees agrícoles i urbanes: illa de Buda, illa de Sapinya, Torre de Sant Joan, Amposta, l'Aldea, Deltebre, illa de Gràcia, etc.; les Olles, ullals de Campredó (Tortosa).

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. C. H. Med.

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 2000, Curcó 2001b.

**Stipa capensis** Thunb.

Sòls pedregosos o sorrencs.

L'Aldea, prop de la urbanització de Riumar.

CF01, CF11. RRR. Th. Plurireg. (Med. S.-Sahar.).

Curcó 1995b, Molero & Rovira 1983.

**Arundo donax** L.

Vores ruderals i humides dels canals agrícoles i a les ribes fluvials (*Arundini-Convolvuletum sepium*).

Ribes de l'Ebre: Amposta, Garxal, illa de Buda, illa de Sapinya, illa de Gràcia, etc.; àrees agrícoles: Camarles, Prat del Notari, la Platjola, Jesús i Maria, la Cava, etc.; platja de la Bassa de l'Arena.

CE09, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. CCC. P. Introd.: Àsia.

Balada 1985b, Balada 1989a, Balada et al. 1977, Bolòs et al. 1988, Casasayas 1989, Curcó 1990, Curcó 1996b, Curcó 2000, ORCA 2002.

**Arundo plinii** Turra

Ribes fluvials, sobre sòls sorrencs i humits (*Imperato-Erianthion*).

Carlet, illa de Sapinya, l'Oriola, Amposta-Deltebre.

BF90, CF00, CF01, CF10. RR. P. Med.

Balada 1981, Balada 1985b, ORCA 2002.

**Phragmites australis** (Cav.) Steudel

Llacunes: les Olles, Aufacada, Platjola, l'Encanyissada, Garxal; Platjola-Tancada, Sant Carles de la Ràpita-Encanyissada, Fangar, l'Aldea, Port del Fangar, Erms de la Tancada, Poblenou, illa de Buda, illa de Sapinya.

BF90, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20. G. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Boisset 1985, Bolòs 1957, Bolòs 1988, Carretero 1986, Carretero & Boira 1984, Curcó 1990, Curcó 1995a, Curcó 1996b, Curcó 2000, Margalef-Mir 1981, Torres 1968.

subsp. **australis**

Aiguamolls, dolços o salobrencs, de les vores humides de les llacunes litorals, del riu, dels ullals i dels canals agrícoles. Apareix freqüentment en altres medis sobre sòls més o menys humits: formacions halòfiles, depressions interdunars humides, formacions nitròfiles, etc.

Llacunes: les Olles, Canal Vell, Garxal, Aufacada, Platjola, Tancada, l'Encanyissada, illa de Buda, Vilacoto; ullals: Baltasar, Panxa, Carrova i Campredó (Tortosa); àrees agrícoles: Amposta, Deltebre, etc.; ribes de l'Ebre.

BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CCC. G. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada et al. 1977, Curcó 2000, Curcó 2001a, Curcó 2001b, Folch 1979, Panareda et al. 1997.

subsp. **chrysanthus** (Mabille) Kerguelen

Aiguamolls salobrencs de les vores de les llacunes litorals, del riu i d'alguns canals agrícoles (*Scirpetalia compacti*).

Illa de Buda, Calaix Gran de illa de Buda, Migjorn, l'Encanyissada, Garxal, Vilacoto, Illa de Mar.

BF90, CF00, CF01, CF10, CF11. R. G. Med.

Balada et al. 1977, Bolòs 1997, Bolòs et al. 1988, Curcó 2000, Curcó 2001b.

**Schismus barbatus** (L.) Thell.

subsp. **barbatus**

BF91. RRR. Th. Plurireg. (Med.-Sahar.-Iran.).

Balada & Idiarte 2003.

**Aeluropus litoralis** (Gouan) Parl.

Comunitats xerohalòfiles sobre sòls sorrencs (*Limonietaia*).  
Litoral: Illa de Mar, Aufacada-Platjola, Platjola-Tancada, Platjola.  
CF10, CF11. RRR. H. Plurireg. (Med.-Sahar.-Iran.).  
Boisset 1985, Masclans 1966.

**Eragrostis curvula** (Schrad.) Nees

Naturalitzat en àrees enjardinades.  
Deltebre (Ecomuseu).  
CF01. RRR. H. Introd.: Àfrica S.  
Balada 1995b.

**Eragrostis barrelieri** Daveau

Sud d'Amposta, Sant Jaume d'Enveja.  
BF90, CF00, CE09. RRR. Th. Plurireg. (Med. W.-Sahar.).  
Balada et al. 1977, Bolòs 1967.

**Eragrostis cilianensis** (All.) F.T. Hubbard

Comunitats arvenses dels horts, sobre sòls pedregosos.  
L'Aldea.  
BF91. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Torres 1998.

**Eragrostis pilosa** (L.) Beauv.

Comunitats arvenses dels horts.  
Hort de Mateu.  
BF90, BF91. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1998, Torres 1998.

**Sporobolus pungens** (Schreb.) Kunth

Sorrals litorals, especialment a la base de les dunes més mòbils (*Agropyretum mediterraneum*).  
Litoral: l'Arenal, Illa de Mar, platja de la Marquesa, Gola del Pal, illa de Sant Antoni, illa de Buda, Aufacada, Aufacada-Platjola, Platjola, l'Aluet; Deltebre (conreus abandonats), Punta de la Banya.  
BE99, CE09, CF01, CF10, CF11, CF20, CF21. CC. G. Med.  
Balada et al. 1977, Boisset 1985, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990, Curcó 1996b, Pignatti 1953.

**Sporobolus indicus** (L.) R. Br.

Herbassars de les vores de les carreteres i dels canals.  
L'Aldea, Amposta-Deltebre.  
BF90, BF91, CF01. RRR. H. Introd.: Neotrop.  
Balada et al. 1998, Torres 1998.

**Eleusine tristachya** (Lamk.) Lamk.

subsp. **barcinonensis** (Costa ex Willk.) A. et O. Bolòs  
Herbassars nitròfiles sobre sòls secs.  
Pont de Rodes.  
BF91, CF01. RRR. H. Introd.: Neotrop.  
Balada et al. 1998, Torres 1998.

**Chloris gayana** Kunth

Cultivat i naturalitzat a les vores d'alguns vials.  
Amposta (vires de l'autopista), Amposta-Deltebre, Amposta.  
BF90, BF91, CF01. RRR. H. Introd.: Paleotrop.  
Balada 1981, Balada 1985a, Balada 1989a, Casasayas 1989.

**Cynodon dactylon** (L.) Pers.

Comunitats nitròfiles, sobre sòls calcigats i relativament humits, de les vores dels canals i dels camins (*Trifolio-Cynodontion*).  
Àrees agrícoles i urbanes: la Cava, illa de Buda, illa de Sapinya, Deltebre, Illa de Riu, illa de Gràcia, Amposta, Carlet, Sant Carles de la Ràpita, la Cava, etc.; ullals: Baltasar, Campredó (Tortosa); Garxal.  
BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CCC. H. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Bolòs 1957, Bolòs 1967, Bolòs 1988, Curcó 1990, Curcó 2000, Curcó 2001b, ORCA 2002.

**Spartina versicolor** Fabre

Prats i jonqueres feblement halòfils, normalment sobre sòls sorrencs (*Spartino-Juncetum maritimi*).  
Llacunes: Garxal, Platjola, Canal Vell, etc.; litoral: Serrallo, illa de Buda, Eucaliptus, etc.  
BE99, CE09, CF00, CF10, CF11, CF20. C. G. Plurireg. (Med.-Macaron.).  
Balada et al. 1977, Balada 1989a, Boisset 1985, Curcó 1990, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001b, ORCA 2002.

**Tragus racemosus** (L.) All.

Sant Jaume d'Enveja.  
CF00, CF11. RRR. Th. Plurireg. (Pantrop.-Holàrt.).  
Balada et al. 1998, Bolòs 1967.

**\*Panicum miliaceum** L.

Subespontani.  
BF90, CF00. RRR. Th. Introd.: Àsia.  
Balada et al. 1977.

**Panicum repens** L.

Comunitats nitròfiles, sobre sòls calcigats, sorrencs i relativament humits, de les vores dels canals (*Lippio-Panicetum repentis*).  
Àrees agrícoles i litorals: rogalia de l'Encanyissada, illa de Buda, Sant Carles de la Ràpita, etc.  
BE99, BF90, CE09, CF00, CF10, CF11. R. G. Plurireg. (Paleotrop.-Med.).  
Balada et al. 1977, Bolòs 1957, Bolòs 1967.

**Panicum dichotomiflorum** Michx.

CF00. RRR. Th. Introd.: Amèr. N.  
Balada et al. 1998.

**Echinochloa colonum** (L.) Link

Comunitats arvenses dels horts i herbassars ruderals sobre sòls humits.  
Àrees agrícoles: Deltebre, etc.  
BF90, BF91, CF01. R. Th. Introd.: Paleotrop.  
Balada et al. 1977, Casasayas 1989.

**Echinochloa crus-galli** (L.) Beauv.

Illa de Buda, Migjorn, Carlet.  
BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. Th. Plurireg. (Subcosmop.).  
Balada et al. 1977, Curcó 2000.

subsp. **crus-galli**

Sobretot als marges dels arrossars i, a vegades, també a l'interior.

Àrees agrícoles: Amposta, illa de Buda, la Cava, la Tancada, etc.

BF90, CF01, CF00, CF10. CC. Th. Introd.: Pantrop.  
Carretero 1981, Carretero 1986, Curcó 2001b, ORCA 2002.

subsp. **oryzoides** (Ard.) O. Bolòs et F. Masclans

Comunitat arvense dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*).

Àrees agrícoles: Ampolla-la Cava, Amposta, rogalia de l'Encanyissada, Poblenu, etc.

BE99, BF90, CF00, CF01, CF10, CF11. C. Th. Introd.: Paleotrop.

Bolòs & Masclans 1955, Carretero 1981, Carretero 1989, ORCA 2002.

subsp. **oryzicola** (Vasing.) O. Bolòs et J. Vigo

Comunitat arvense dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*).

Àrees agrícoles: la Cava, Amposta, Camarles-la Cava, Poble nou, els Muntells, Sant Jaume d'Enveja, Poble nou-Sant Jaume d'Enveja, Sant Carles de la Ràpita, Sant Carles de la Ràpita-Poble nou, l'Ampolla-la Cava, rodalia de l'Encanyissada, etc. BF90, CF00, CF01. C. Th. Introd.: Àsia SE. Carretero 1981, Carretero 1986, Carretero 1989.

**Digitaria sanguinalis** (L.) Scop.

BF90, CF00, CF01. RRR. Th. Plurireg. (Subcosmop.). Balada et al. 1977.

**Paspalum dilatatum** Poiret in Lamk.

Herbassars, sobre sòls molt humits i calcigats, de les vores dels canals agrícoles i dels camins.

Àrees agrícoles: Amposta-Deltebre, Deltebre, Sant Carles de la Ràpita, l'Aldea, etc.

BE99, BF90, BF91, CF01, CF11. R. H. Introd.: Neotrop. Balada et al. 1998, Casasayas 1989, Torres 1998.

**Paspalum distichum** L.

Comunitats nitròfiles, sobre sòls calcigats i molt humits, de les vores dels canals (*Paspalo-Polypogonum semiverticillati*).

Àrees agrícoles: Amposta, Sant Jaume d'Enveja, Ampolla-la Cava, la Cava, illa de Buda, illa de Sapinya, l'Aldea, Camarles, Sant Carles de la Ràpita, Poble nou, Migjorn, etc.; les Olles, l'Encanyissada, etc.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. G. Introd.: Neotrop.

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Bolòs 1957, Bolòs & Masclans 1955, Carretero 1986, Carretero 1989, Carretero 1994, Casasayas 1989, Curcó 2000, Curcó 2001b.

**Paspalum vaginatum** Swartz

Comunitats nitròfiles, sobre sòls calcigats, humits, sorrencs i feblement salins, de les vores dels canals i de les llacunes litorals (*Astero-Paspalum vaginatum*).

Llacunes: les Olles, el Fangar, l'Encanyissada, Garxal, Platjola, Canal Vell; litoral: illa de Sant Antoni, Garxal, platja de la Marquesa, Fangar, Eucaliptus; àrees agrícoles: illa de Buda, la Cava, Erms de la Tancada, Riumar, Sant Carles de la Ràpita, Sant Carles de la Ràpita-Poble nou, Deltebre, Camarles, etc., ullals de Panxa, Migjorn.

BE99, BF90, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11, CF21. CC. G. Neotrop.

Balada et al. 1977, Bolòs 1988, Casasayas 1989, Curcó 1996a, Curcó 1996b, Curcó 2000, Curcó 2001b.

**Setaria verticillata** (L.) Beauv.

Comunitats arvenses dels horts i comunitats ruderals.

Àrees agrícoles: illa de Buda, illa de Sapinya, Hort de la Castellona, illa de Gràcia, etc.

BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10. C. Th. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 2000, ORCA 2002.

**Setaria viridis** (L.) Beauv.

Sant Jaume d'Enveja.

BF90, CF00. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.-Paleotrop.).

Balada et al. 1977, Bolòs 1967.

**Setaria pumila** (Poiret) Roem. et Schultes

Comunitats arvenses dels horts i comunitats ruderals.

BF90, BF91, CF00, CF01. RR. Th. Plurireg. (Subcosmop.).

Balada 1985a.

**Setaria parviflora** (Poiret) Kerguélen

Naturalitzat al marge de les carreteres i als erms.

Àrees agrícoles: l'Aldea, Amposta-Deltebre, Sant Carles de la Ràpita.

BF90, BF91, CF01. RR. H. Introd.: Amèr. N.

Balada et al. 1998, Casasayas 1989, Torres 1998.

**Imperata cylindrica** (L.) Rauschel

Sòls sorrencs, humits i poc salins, normalment prop de les ribes fluvials (*Imperato-Erianthion*).

Alfacs-La Ràpita, Garxal, illa de Buda, illa de Sapinya, Riumar. BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. RR. H. Pantrop.

Balada 1985b, Balada et al. 1977, A. Bolòs 1921, Curcó 1990, ORCA 2002.

**Saccharum ravennae** (L.) J.A. Murray

Sòls sorrencs, humits i poc salins, preferentment a les depressions interdunars (*Eriantho-Holoschoenetum australis*). De vegades, també a les vores dels canals agrícoles.

Àrees agrícoles i litorals: Illa de Mar, Garxal, illa de Sapinya, etc.

BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. R. H. Plurireg. (Med.-Iran.).

Balada 1985b, Balada et al. 1977, Braun-Blanquet et al. 1935, Curcó 1990.

**Sorghum halepense** (L.) Pers.

Comunitats arvenses dels horts i vegetació ruderal de les vores humides dels canals i dels camins.

Àrees agrícoles: l'Aldea, Camarles, Sant Carles de la Ràpita, Sant Jaume d'Enveja, Amposta, illa de Gràcia, etc.

BE99, BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. G. Introd.: Paleotrop.

Balada 1989a, Balada et al. 1977, Bolòs 1967, Casasayas 1989, Curcó 2000, ORCA 2002.

**Dichanthium ischaemum** (L.) Roberty

Talussos de carreteres, vorades de camins.

Amposta-Deltebre, l'Aldea.

BF90, BF91, CF00, CF01. RR. H. Plurireg. (Holàrt.).

Balada et al. 1998, Torres 1998.

**Hyparrhenia hirta** (L.) Stapf

subsp. **hirta**

Herbassars, sobre sòls relativament secs, de les vores dels vials (*Brachypodium phoenicoidis*).

Amposta-Deltebre.

BF90, BF91, CF00. RR. H. Plurireg. (Paleotrop.-Med.).

Balada et al. 1977, Balada 1989a, Torres 1998.

subsp. **pubescens** (Andersson) K. Richter

Herbassars, sobre sòls relativament secs, de les vores dels vials (*Brachypodium phoenicoidis*).

L'Aldea, Amposta-Deltebre.

BF90, BF91, CF01. RR. H. Plurireg. (Paleotrop.-Med.).

Torres 1998.

**Heteropogon contortus** (L.) Beauv. ex Roem. et Schultes

Herbassars, sobre sòls relativament secs, de les vores dels vials (*Brachypodium phoenicoidis*).

Amposta, Sant Carles de la Ràpita.

BF90, CF00. RRR. H. Plurireg. (Pantrop.-Med.).

Balada 1985a.

---

**ORCHIDACEAE**

---

*Liparis loeselii* (L.) L.C.M. Richard

Citat, segurament per error de localització, per Baumann & Künkele (1982) in Balada (1999).

**Orchis laxiflora** Lamk.

subsp. **palustris** (Jacq.) Bonnier et Layens  
Prats i herbassars, sobre sòls torbosos humits i poc salins (*Orchido-Centaureetum dracunculifoliae*), especialment a les vores dels ullals.  
Ullals de Panxa.  
BF90. RRR. G. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada et al. 1998 [*O. palustris* subsp. *laxiflora*], Curcó 1998, Curcó 2001a.

**Ophrys sphegodes** Mill.

Sòls sorrencs (*Plantaginion crassifoliae*).  
Punta de la Banya (Tora dels Pins del Canalot), Garxal.  
CE09, CF10. RRR. G. Plurireg. (Holàrt.).  
Curcó 1992b.

**Ophrys apifera** Huds.

subsp. **apifera**  
Ribes fluvials.  
BF90, CF00. RRR. G. Plurireg. (Holàrt.).  
Arnold 1981, Balada et al. 1977.

**ARECACEAE****Chamaerops humilis** L.

Sòls pedregosos calcaris, vers al límit intern deltaic.  
Omeda de Camarles.  
CF01. RRR. P. Med. SW.  
Balada 1985a.

**ARACEAE****Zantedeschia aethiopica** (L.) Spreng.

Cultivat i, a vegades, subespontani o naturalitzat a les vores dels ullals i d'alguns canals.  
Prop d'Amposta, ullals de Baltasar.  
BF90. RRR. H. Introd.: Àfrica S.  
Casasayas 1989.

**\*Colocasia sculenta** (L.) Schott in Schott et Endl.

Cultivat i, alguna vegada, citat com a subespontani a les ribes fluvials.  
Riba dreta de l'Ebre.  
BF91. RRR. G. Introd.: Trop.  
Balada 1993.

**Arum italicum** Mill.

subsp. **italicum**  
RRR. G. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada 1999.

**LEMNACEAE****Lemna trisulca** L.

Vegetació hidrofítica flotant dels canals dels ullals (*Riccio-Lemnion trisulcae*).  
Ullals de Baltasar.  
BF90, CF00. RRR. Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).  
Margalef-Mir 1981, Queral et al. 1999, ORCA 2002.

**Lemna gibba** L.

Vegetació hidrofítica flotant, pròpia de les aigües eutròfiques, dels canals agrícoles i dels arrossars (*Lemnetalia minoris*).  
Àrees agrícoles: Sant Carles de la Ràpita, illa de Buda, Sant

Jaume d'Enveja, Camarles-Deltebre, Deltebre, la Cava, Poble-nou-Sant Jaume d'Enveja, etc.; ullals de Baltasar.  
BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CCC.  
Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).  
Balada et al. 1977, Bolòs & Masclans 1955, Bolòs & Vigo 1979, Carretero 1986, Curcó 1995a, Curcó 1996a, Margalef-Mir 1981, Queral et al. 1999.

**Lemna minor** L.

Vegetació hidrofítica flotant dels canals agrícoles i dels arrossars (*Lemnetalia minoris*).  
Àrees agrícoles: Sant Carles de la Ràpita, illa de Buda, Deltebre, els Muntells, Poble-nou, Sant Carles de la Ràpita-Poble-nou, la Cava, Sant Jaume d'Enveja, etc.; les Olles; ullals: Baltasar, Carrova.  
BE99, BF90, BF91, CE09, CF00, CF01, CF10, CF11. CC. Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).  
Balada et al. 1977, Bolòs & Masclans 1955, Carretero 1986, Curcó 1995a, Curcó 1996b, Curcó 2001b, Margalef-Mir 1981, Queral et al. 1999.

**SPARGANIACEAE****Sparganium erectum** L.

subsp. **neglectum** (Beeby) K. Richter  
Aiguamolls llargament inundats, sobre sòls poc salins, de les ribes dels ullals (*Phragmition, Magnocaricion elatae*).  
Ullals: Carrova, Campredó (Tortosa).  
BF91. RRR. Hydr. Plurireg.  
Balada 1985a, Curcó 2001b, Margalef-Mir 1981.

**TYPHACEAE****Typha angustifolia** L.

subsp. **australis** (Schum. et Thonn.) Graebn.  
Aiguamolls llargament inundats, sobre sòls poc salins, de les ribes de les llacunes litorals, del riu, dels ullals i dels canals agrícoles (*Phragmition*). De vegades, també als arrossars.  
Àrees agrícoles: illa de Buda, Ampolla-la Cava, Sant Jaume d'Enveja, illa de Sapinya; llacunes: Garxal, les Olles, l'Encanyissada, el Clot, la Nòria, Tancada, Deltebre, etc.; ullals: Baltasar, Carrova, Panxa.  
BF90, BF91, CF00, CF01, CF10, CF11. CCC. Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).  
Balada 1985b, Balada et al. 1977, Bolòs & Masclans 1955, Carretero 1986, Margalef-Mir 1981, Curcó 2001b [*T. domingensis* (Pers.) Steudel].

**Typha latifolia** L.

Aiguamolls llargament inundats, sobre sòls poc salins, de les ribes d'algunes llacunes litorals, del riu i, sobretot, dels ullals (*Phragmition*).  
Ullals: Carrova, Baltasar; illa de Sapinya, ribes de l'Encanyissada, Canal Vell.  
BF90, BF91, CF00, CF01. RR. Hydr. Plurireg. (Subcosmop.).  
Balada 1985b, Balada et al. 1977, Curcó 1995a, Curcó 2001b, Margalef-Mir 1981.



## Síntesi del catàleg florístic i conclusions

El catàleg florístic del delta de l'Ebre consta de 764 tàxons (fins a nivell varietal), els quals s'agrupen en 735 espècies, 385 gèneres i 113 famílies. En aquest còmput, hi hem inclòs 72 tàxons subespontanis (9,4%) i n'hem exclòs 20 que han estat citats erròniament del delta de l'Ebre. A fi i efecte d'enquadrar la flora deltaica, hem comparat les seves característiques amb les de les flors de dues àrees ben estudiades: el Parc Natural del Cadí-Moixeró i àrees veïnes (Vigo et al., 2003) i els Aiguamolls de l'Empordà (Gesti, 2000). La primera és, òbviament, molt diferent, ja que es tracta d'una zona muntanyenca que, fins i tot, inclou sectors d'alta muntanya. Així i tot, l'hem seleccionat com a referència externa, prou dispar com per copsar millor el grau de similitud amb la segona flora comparada, la dels Aiguamolls de l'Empordà, litoral però més septentrional. Això no obstant, cal assenyalar que l'àrea estudiada als Aiguamolls de l'Empordà inclou els relleus perifèrics i, per tant, s'hi troben molt millor representats els tàxons mediterranis xeròfils.

DIVISIÓ	CLASSE	SUBCLASSE
Pteridophyta 10 (1,31%)	Equisetatae 3 (0,39%)	
	Filicatae 7 (0,92%)	
Spermatophyta 754 (98,70%)	Gymnospermae 1 (0,13%)	
	Angiospermae 753 (98,56%)	Dicotyledones 563 (73,69%)
		Monocotyledones 190 (25,87%)

**Taula 1.** Nombre de tàxons (i percentatge) dels principals grups de plantes vasculares.

### Grups taxonòmics

Els pteridòfits (1,31%) i les gimnospermes (0,13%) es troben escassament representats al delta de l'Ebre (Taula 1). Ambdós percentatges són sensiblement inferiors als d'altres zones com, per exemple, el Parc Natural del Cadí-Moixeró i àrees veïnes (pteridòfits: 2,3%, gimnospermes: 0,70%) o els Aiguamolls de l'Empordà (1,64 i 0,45%, respectivament). El percentatge de pteridòfits normalment s'associa amb les condicions d'aridesa climàtica, si bé creiem que en el cas del delta de l'Ebre hi té més influència les condicions d'extrema humitat i d'alta salinitat de la major part del sòl. Cal remarcar, a més, l'elevat grau de raresa de molts dels pteridòfits presents (*Equisetum telmateia*, *Equisetum arvense*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium adiantum-nigrum* subsp. *onopteris*). Per altra banda, hi són representats un grup notable de pteridòfits aquàtics: *Salvinia natans*, *Marsilea quadrifolia* i *Azolla filiculoides*. Les gimnospermes únicament estan representades per una espècie (*Pinus halepensis*). El baix percentatge de tàxons d'aquesta classe segurament es troba relacionat amb la hidromorfia de bona part dels sòls.

FAMÍLIES	nº tàxons	%
Poaceae	93	12,17
Asteraceae	89	11,65
Papilionaceae	48	6,28
Brassicaceae	29	3,80
Cyperaceae	29	3,80
Chenopodiaceae	28	3,66
Caryophyllaceae	23	3,01
Lamiaceae	22	2,88
Euphorbiaceae	19	2,49
Scrophulariaceae	18	2,36

Apiaceae	17	2,23
Amaranthaceae	15	1,96
Papaveraceae	15	1,96
Liliaceae	14	1,83
Plumbaginaceae	14	1,83
Polygonaceae	14	1,83
Rubiaceae	12	1,57
Rosaceae	11	1,44
Ranunculaceae	10	1,31

**Taula 2.** Nombre i percentatge de tàxons de les famílies amb més representació.

El percentatge de monocotiledònies de la flora deltaica (24,87%) és lleugerament més alt que el dels Aiguamolls de l'Empordà (22,3%) i força més alt que el del Cadí-Moixeró (18,4%). Aquestes diferències segurament estan originades per la gran abundància i extensió dels aiguamolls en el territori estudiat, fet que afavoreix algunes famílies d'aquesta subclasse (Poàcies, Ciperàcies, Potamogetonàcies, Juncàcies, etc.).

Les famílies amb major nombre de representants són les Poàcies (12,2%), les Asteràcies (11,7%) i les Papilionàcies (6,3%) (Taula 2). Els percentatges de les dues primeres són força propers als dels Aiguamolls de l'Empordà (12,7 i 12,1%, respectivament) i bastant allunyats dels del Cadí-Moixeró (8,2 i 13,7%). Altres dades recopilades a Gesti (2000), corresponents a flors de territoris gironins de clima divers, mostren que, talment com succeeix al Cadí-Moixeró, el tant per cent d'Asteràcies (11-13%) supera el de Poàcies (9,7-12,1%). La importància que tenen les Poàcies als Aiguamolls de l'Empordà i al delta de l'Ebre deu estar relacionada amb la predominància de les comunitats vegetals obertes (prats, aiguamolls, etc.). Les Papilionàcies (6,3%) són significativament més escasses en comparació amb els altres territoris de referència: Aiguamolls de l'Empordà (8,6%) i Cadí-Moixeró (7,3%). La resta de famílies mostren uns percentatges per sota del 4% (Taula 2). Això no obstant, hi tenen singular importància les famílies amb un gran nombre de tàxons lligats als sòls salins i/o nitrificats: Quenopodiàcies (3,7%), Amarantàcies (2%) i Plumbaginàcies (1,8%), així com aquelles riques en espècies higròfiles: Ciperàcies (3,8%).

Gènere	nº tàxons	%
<i>Euphorbia</i>	15	1,96
<i>Amaranthus</i>	14	1,83
<i>Limonium</i>	13	1,70
<i>Potamogeton</i>	9	1,18
<i>Polygonum</i>	9	1,18
<i>Juncus</i>	9	1,18
<i>Cyperus</i>	9	1,18
<i>Chenopodium</i>	9	1,18
<i>Carex</i>	9	1,18
<i>Plantago</i>	8	1,05
<i>Medicago</i>	8	1,05
<i>Trifolium</i>	7	0,92
<i>Scirpus</i>	7	0,92
<i>Papaver</i>	7	0,92
<i>Linaria</i>	7	0,92

**Taula 3.** Nombre i percentatge de tàxons dels gèneres amb més representació.

La repartició dels diferents tàxons en gèneres és molt heterogènia ja que cap d'ells supera els 15 tàxons (Taula 2). Els gèneres més ben representats són *Euphorbia* (1,96%), *Amaranthus* (1,83%) i *Limonium* (1,7%). Si exceptuem el primer, els gèneres amb més nombre de tàxons són els que es troben sovint associats als medis halobis i/o nitrificats (*Amaranthus*: 1,83%, *Limonium*: 1,7%, *Cheno-*

*podium* 1,18%, *Atriplex*: 0,79%) i als medis aquàtics (*Carex*: 1,18%, *Cyperus* 1,18%, *Juncus* 1,18%, *Potamogeton*: 1,18%, *Scirpus*: 0,92%).

### Formes biològiques

Les formes biològiques predominants a la flora deltaica són els teròfits (289 tàxons i 37,8%), i els hemicriptòfits, 180 tàxons i 23,6% (Figura 1). Aquest espectre és bastant proper al dels Aiguamolls de l'Empordà amb 39,2% de teròfits i 29,1% d'hemicriptòfits, i força diferent al del Cadí-Moixeró, amb 20,1 i 48,6% respectivament. Un alt percentatge de tàxons anuals es relaciona freqüentment amb unes condicions d'aridesa climàtica. Això no obstant, en el delta de l'Ebre les condicions humides de bona part dels sòls atenuen el déficit hídric estival mediterrani. Una explicació a aquesta aparent contradicció caldria buscarla en la raresa de molts dels teròfits presents (aproximadament un 50% tenen un índex d'abundància RRR). A més, una bona part dels teròfits es localitzen als talussos dels vials de comunicació, ambients que tenen una elevació més alta que la de les zones adjacents (per tant, s'inunden menys freqüentment) i un substrat format per materials pedregosos calcaris aportats artificialment. L'abundància d'hemicriptòfits segurament està relacionada amb la seva importància en els ambients oberts i més o menys humits (pastures, aiguamolls, herbassars, etc.).

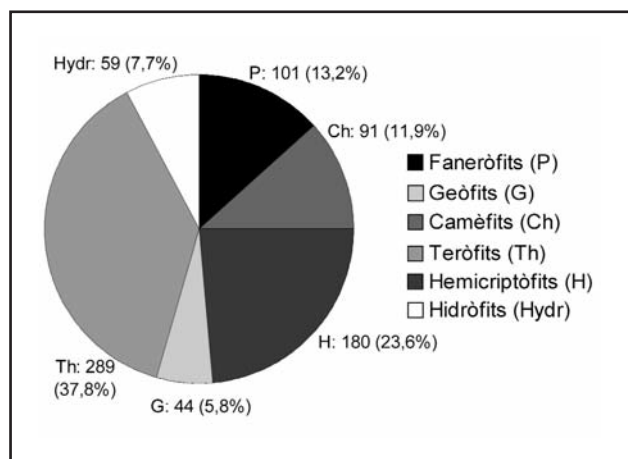


Figura 1. Espectre de formes vitals de la flora del delta de l'Ebre.

### Grups corològics

La gran abundància de tàxons pluriregionals contrasta amb altres territoris com, per exemple, al Cadí-Moixeró amb un 23,5% de tàxons pluriregionals. En canvi, és bastant similar al d'altres zones litorals (Aiguamolls de l'Empordà: 31,2%; Illes Medes: 35%). Aquest fenomen s'atribueix a la predominància de comunitats vegetals lligades més a les condicions edàfiques (halòfiles, psammòfiles, nitròfiles) que a les característiques climàtiques generals (Gesti, 2000). Els tàxons pluriregionals, de distribució força heterogènia, els hem subdividit en diferents grups (Taula 4). Hi predominen els holàrtics (23,1% del total florístic), seguits pels subcosmopolites (5,3%) i els tropicals (2,1%).

Grups	Nº de tàxons	%
Holàrt.	175	23,09
Subcosmop.	40	5,28
Plurireg. Trop.	16	2,11
Altres plurireg.	74	9,76

Taula 4. Nombre i percentatge de tàxons pertanyents a l'element corològic pluriregional. Els percentatges estan calculats sobre 758 tàxons.

El segon grup en importància és el mediterrani s.l. amb un 34,2%, valor que és sensiblement més baix que el dels Aiguamolls de l'Empordà (40,5%) i molt més alt que el del Cadí-Moixeró (14,9%).

El baix percentatge que es dona en el delta de l'Ebre en comparació amb el dels Aiguamolls segurament deu estar relacionat amb l'extrema escassetat de comunitats vegetals estrictament mediterrànies ateses les condicions hídriques dels sòls que, com hem esmentat, favoreix la presència de tàxons pluriregionals. L'element eurosiberià constitueix només el 5,6% de la flora deltaica, xifra força més baixa que la dels Aiguamolls (14,4%) i molt més que la del Cadí-Moixeró (35,4%). En el delta de l'Ebre, aquest grup de plantes es refugia sobretot en els aiguamolls d'aigua dolça (*Carex elata*, *Callitriche palustris*, *Lysimachia vulgaris*, etc.) i en els boscos de ribera (*Alnus glutinosa*, *Saponaria officinalis*, etc.), ambients molt més escassos en comparació amb els Aiguamolls.

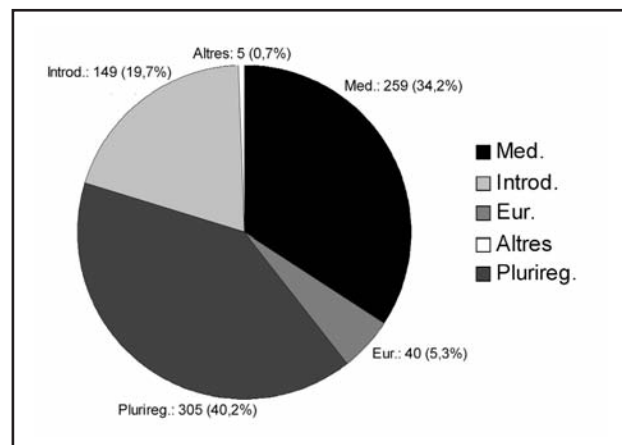


Figura 2. Espectre corològic de la flora del delta de l'Ebre. Els percentatges es basen en un global de 758 tàxons, car s'han eliminat els híbrids i alguns tàxons de corologia incerta.

Les plantes al·lòctones suposen pràcticament un 20% de la flora deltaica, la qual cosa denota un alt grau d'antropització del territori. Aquest valor contrasta fortament amb els percentatges dels Aiguamolls de l'Empordà (7,5%) i del Cadí-Moixeró (2,6%). L'àrea geogràfica de la que procedeixen la major part dels tàxons és l'àmbit tropical (Taula 5), particularment del neotropical (33 espècies). El grup més important de tàxons d'origen tropical (*Chenopodium ambrosioides*, *Euphorbia prostrata*, *Eclipta prostrata*, *Alternanthera pungens*, etc.) colonitza les zones fortament antropitzades, per bé que algunes espècies s'han integrat en la flora arvense dels arrossars (*Ammannia* sp. pl., *Bergia capensis*, *Echinochloa crus-galli*, *Cyperus difformis*, etc.). La segona àrea de procedència dels tàxons introduïts és l'Amèrica temperada, amb 35 tàxons. Igualment, la majoria colonitza les àrees ruderals (*Oenothera biennis*, *Amaranthus retroflexus*, *Conyza canadensis*, etc.) i els arrossars (*Lindernia dubia*, *Najas gracillima*, *Heteranthera* sp. pl.).

Àrea de procedència	Nº de tàxons	%
Àfrica	9	1,20
Amèrica	35	4,66
Àsia	18	2,40
Austràlia	4	0,53
Holàrtic	23	3,06
Tropicals	48	6,39
Altres	12	1,60

Taula 5. Nombre de tàxons introduïts del delta de l'Ebre segons l'àrea de procedència. Els percentatges estan calculats sobre el nombre total de tàxons (758 tàxons).

La tercera àrea de procedència en importància és l'Holàrtic (23 tàxons), siguin eurosiberians (*Salix fragilis*) o mediterranis (*Lotus creticus*). Per últim, cal esmentar la presència creixent d'espècies mediterrànies comunes a les àrees perideltaiques i que colonitzen, si bé sovint molt puntualment, les vores d'algunes infraestructures (camins, carreteres, canals, etc.) construïdes amb materials pedregosos calcaris. En sentit estricte, tots aquests tàxons (*Fumana ericoides*, *Erica multiflora*, *Rosmarinus officinalis*, etc.) s'haurien de considerar com a elements al·lòctons.

## Bibliografia

- ARNOLD, J.E. (1981). Notas para una revisión del género *Ophrys* L. (Orchidaceae) en Catalunya. *Collect. Bot.*, 12: 5-61.
- BALADA, R. (1981). Nova aportació al coneixement de la flora del delta de l'Ebre. *Fol. Bot. Misc.*, 2: 5-7.
- BALADA, R. (1983). Observacions forestals a les comarques del Maestrat i el Montsià. *Collect. Bot.*, 14: 31-37.
- BALADA, R. (1985a). El coneixement de la vegetació del delta de l'Ebre en el període 1977-1984. *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 1: 18-22.
- BALADA, R. (1985b). *Els arbres de la ribera*. Col. Monografies Ampostines, 2. Amposta.
- BALADA, R. (1989a). Espècies vegetals de la flora del delta de l'Ebre d'interès especial. *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 4: 8-14.
- BALADA, R. (1989b). Notes florístiques. *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 4: 45.
- BALADA, R. (1990). Notes florístiques. *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 5: 39.
- BALADA, R. (1993). Notes florístiques. *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 8: 42.
- BALADA, R. (1995a). Observacions i consideracions sobre el poblament de salze blanc (*Salix alba* L.) al tram inferior de l'Ebre. *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 9: 26-28.
- BALADA, R. (1995b). Notes florístiques. *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 9: 39.
- BALADA, R. (1999). Notes florístiques. *Informatiu del Parc Natural del Delta de l'Ebre*, 14: 12.
- BALADA, R. (2000). Nota florística. *Informatiu del Parc Natural del Delta de l'Ebre*, 15: 4.
- BALADA, R. & J.J. IDIARTE (2002). Noves espècies de flora. *Soldó. Informatiu del Parc Natural del Delta de l'Ebre*, 19: 7.
- BALADA, R. & J.J. IDIARTE (2003). Noves espècies per al catàleg florístic del Delta. *Soldó. Informatiu del Parc Natural del Delta de l'Ebre*, 21: 9.
- BALADA, R., J.J. IDIARTE & J.M. MARTÍNEZ (1998). Notes florístiques. *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 10: 38-39.
- BALADA, R., R. FOLCH, R.M. MASALLES & E. VELASCO (1977). Catàleg florístic del delta de l'Ebre. *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 8: 69-101.
- BAUMANN, H. & S. KÜNKELE (1982). *Die wildwaschsenden orchideen Europas*. Kosmos-Naturführer. Stuttgart.
- BELLOT, F. & S. RIVAS-MARTÍNEZ (1969). Notas sobre el género *Marsilea* en España. *Trab. Dep. Bot. y Fis. Veg.*, 2: 3-6.
- BOISSET, F. (1985). Introducción al estudio fito-ecológico de las comunidades halófilas del delta del Ebro. *Collect. Bot.*, 16(1): 187-207.
- BOLÒS, A. de (1921). De les notes botàniques de D. Ramon de Bolòs i Saderra. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 21: 131-133.
- BOLÒS, O. de (1957). De vegetatione valentina, I. *Collect. Bot.*, V(II): 527-596.
- BOLÒS, O. de (1962). *El paisaje vegetal barcelonés*. Fac. de Filosofia y Letras, Univ. Barcelona. Barcelona.
- BOLÒS, O. de (1967). Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Llobregat y Segura. *Mem. R. Acad. Cien. Art. Bar.*, 38(1): 3-280. Barcelona.
- BOLÒS, O. de (1988). Irradiacions tropicals dins la vegetació nitròfila mediterrània. *Acta Bot. Barc.*, 37: 25-31.
- BOLÒS, O. de (1997). Tipificació de sintaxons descrits per l'autor i per alguns col·legues seus. *Acta Bot. Barc.*, 44: 203-224.
- BOLÒS, O. de & F. MASCLANS (1955). La vegetación de los arrozales en la región mediterránea. *Collect. Bot.*, 4(3): 415-434.
- BOLÒS, O. de & J. VIGO (1979). Observacions sobre la flora dels Països Catalans. *Collect. Bot.*, 11: 25-90.
- BOLÒS, O. de & J. VIGO (1984-2001). *Flora dels Països Catalans*. Vol. 1-4. Ed. Barcino. Barcelona.
- BOLÒS, O. de, J. VIGO, R.M. MASALLES & J.M. NINOT (1990). *Flora Manual dels Països Catalans*. Ed. Pòrtic. Barcelona.
- BOLÒS, O. de, J.M. MONTSERRAT & A.M. ROMO (1988). Comunidades vegetales higronitròfiles de la Catalunya pirinenca i de les terres properes. *Acta Bot. Barc.*, 37: 33-34.
- BRAUN-BLANQUET, J., P. FONT i QUER, G. BRAUN-BLANQUET, E. FREY, P. JANSEN & M. MOOR (1935). L'excursion de la SIGMA en Catalogne (Pâques, 1934). *Cavallinesia*, 7: 89-110, 153-167. Com. SIGMA, 38.
- CARRETERO, J.L. (1979). *Solanum eleagnifolium* Cav. y *Cuscuta campestris* Yuncker, nuevas especies para la flora española. *Collect. Bot.*, 11: 143-154. Barcelona.
- CARRETERO, J.L. (1981). El género *Echinochloa* Beauv. en el suroeste de Europa. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 38(1): 91-108.
- CARRETERO, J.L. (1983). El género *Ammannia* L. (Lythraceae) en España. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 39(2): 273-277.
- CARRETERO, J.L. (1986). Rice field flora and vegetation in the provinces of Valencia and Tarragona. *Collect. Bot.*, 17: 113-124.
- CARRETERO, J.L. (1989). La vegetación emergente de los arrozales europeos. *Anales de Biología*, 15 (Biología Vegetal, 4): 135-141.
- CARRETERO, J.L. (1994). Las comunidades vegetales de *Coryza bonariensis*, *Coryza canadensis*, *Coryza sumatrensis* i *Aster squamatus* en España. *Ecología*, 8: 193-202.
- CARRETERO, J.L. & H. BOIRA (1984). Algunas comunidades arvenses de las zonas húmedas del Mediterráneo térmico español. *Doc. Phytosoc.*, 8: 116-126.
- CASASAYAS, T. (1989). *La flora al·lòctona de Catalunya*. Tesi doctoral. Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona.
- CASTROVIEJO, S. & E. LAGO (1992). Datos acerca de la hibridación en el género *Sarcocornia* (Chenopodiaceae). *Anales Jard. Bot. Madrid*, 50(2): 163-170.
- CIRUJANO, S., L. MEDINA, G. STÜBING & J.B. PERIS (1995). Algunas precisiones sobre las utricularias levantinas. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 53(2): 262.
- CIRUJANO, S., M. VELAYOS, F. CASTILLA & M. GIL (1991). *Criterios botánicos para la valoración de las lagunas y humedales españoles (Península Ibérica e islas Baleares)*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- COSTA, A.C. (1877). *Suplemento al catálogo razonado de plantas vasculares de Cataluña*. Barcelona.
- CURCÓ, A. (1989). Notes florístiques. *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 4: 45.
- CURCÓ, A. (1990). La vegetación del delta de l'Ebre (I): les comunitats dunars (Classe *Ammophiletea* Br.-Bl. et Tx. 1943). *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 5: 9-18.
- CURCÓ, A. (1992a). Primera aproximació a la distribució de les espècies del gènere *Limonium* Miller al delta de l'Ebre. *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 7: 32-37.
- CURCÓ, A. (1992b). Notes florístiques. *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 7: 45.
- CURCÓ, A. (1993a). Notes florístiques. *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 8: 42.
- CURCÓ, A. (1993b). Ecología y sintaxonomía de *Sarcocornia perennis* subsp. *alpini* en el delta de l'Ebro. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 53(1): 299-301.
- CURCÓ, A. (1993c). *El poblament de macròfits de les llacunes i dels ullals del delta de l'Ebre*. Informe Tècnic. Parc Natural del Delta de l'Ebre, Generalitat de Catalunya.
- CURCÓ, A. (1995a). *El poblament de macròfits dels arrossars i de les badies del delta de l'Ebre*. Informe Tècnic. Parc Natural del Delta de l'Ebre, Generalitat de Catalunya.

- CURCÓ, A. (1995b). Notes florístiques. *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 9: 38-39.
- CURCÓ, A. (1996a). La vegetación del delta del Ebro (III): las comunidades acuáticas de macrófitos (Clases *Lemnetea minoris* y *Potametea*). *Doc. Phytosoc.*, 16: 273-291.
- CURCÓ, A. (1996b). La vegetació del delta de l'Ebre (II): les comunitats halòfiles i halo-nitròfiles (Clases *Puccinellio-Salicornietea* i *Cakiletea maritimae*). *Fol. Bot. Misc.*, 10: 113-139.
- CURCÓ, A. (1998). Notes florístiques. *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 10: 36-38.
- CURCÓ, A. (2000). La vegetació del delta de l'Ebre (IV): les comunitats nitròfiles (Clases *Asplenietea trichomanis* i *Ruderali-Secalie-tea*). *Acta Bot. Barc.*, 46: 143-178.
- CURCÓ, A. (2001a). La vegetación del delta del Ebro (VI): *Orchido palustris-Centaureetum dracunculifoliae*, una nueva asociación de la alianza *Plantaginion crassifoliae* Br.-Bl. 1933. *Studia Botanica*, 20: 115-123.
- CURCÓ, A. (2001b). La vegetación del delta del Ebro (V): las comunidades helofíticas e hiófilas (Clases *Phragmiti-Magnocaricetea* y *Molinio-Arrhenatheretea*). *Lazaroa*, 22: 67-81.
- DELGADO, O. (1986). Contenido de fósforo de los tejidos de fanerógamas marinas del Mediterráneo occidental y su relación con la dinámica de cada especie. *Oecologia aquatica*, 8: 139-151.
- ERBEN, M. (1978). Die gattung *Limonium* im südwestmediterranean Raum. *Mitt. Bot. München*, 14: 361-631.
- ERBEN, M. (1993). *Limonium* Mill. In: S. Castroviejo, 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. CSIC. Madrid.
- FARRÁS, A. (1984). *Potamogeton perfoliatus* L. al delta de l'Ebre. In: Notes breus sobre la Flora dels Països Catalans. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 51: 179.
- FERRER, X. & F.A. COMÍN (1979). Distribució i ecologia dels macrófits submergits del delta de l'Ebre. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 44: 111-117.
- FLORACAT (2003). *El banc de dades de Flora i Vegetació (FloraCat)*. URL: <http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.html> (agost 2003)
- FOLCH, R. (1976). Notes florístiques III: Quelques espèces nouvelles ou intéressantes de la zone littorale de la Catalogne méridionale. *Collect. Bot.*, 10: 181-190.
- FOLCH, R. (1979). El poblament vegetal de les comarques litorals compreses entre el coll d'Alforja i l'Ebre. *Arx. Secc. Cièn.*, 60. I.E.C. Barcelona.
- FONT i QUER, P. (1934). El *Zygophyllum album* L. a Catalunya. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 34: 193-195. Barcelona.
- FONT i QUER, P. (1935). De flora occidentale adnotationes, XII. *Cavanillesia*, 7: 71-83.
- FORÉS, E. & F.A. COMÍN (1989). Balances de nitrógeno y fósforo en arrozales del delta del Ebro (España). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.)*, 84(3/4): 247-257.
- GARCÍA-MURILLO, P. (1990). *El género Potamogeton en la Península Ibérica*. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla.
- GÉHU, J.M. (1989). Les salicornes annuelles d'Europe: système taxonomique et essai de clé de détermination. *Coll. Phytos.*, 18: 227-241.
- GESTI, J. (2000). *El poblament vegetal dels Aiguamolls de l'Empordà: efectes de la creació del Parc Natural sobre la vegetació i propostes per a una gestió dels hàbitats*. Tesis doctoral. Universitat de Girona.
- JALAS, J. & J. SUOMINEN, eds. (1979). *Atlas Florae Europaeae. Vol. 4. Polygonaceae*. Societas Biologica Fennica Vanamo. Helsinki.
- MARGALEF-MIR, R. (1981). *Distribución de los macrófitos de las aguas dulces y salobres del E y NE de España y su dependencia de la composición química del medio*. Fundación Juan March. Serie Universitaria, 157. Madrid.
- MASCLANS, F. (1966). Flora del Segrià i l'Urgell, a la plana occidental catalana. *Arx. Secc. Cièn.*, 30. I.E.C. Barcelona.
- MENÉNDEZ, M., E. GIMÉNEZ R., de CID & E. FORÉS (1995). Effects of decreasing water discharge as consequence of a circumvalation canal construction on salinity, nutrients and macrophytes in a coastal lagoon. In: E. Özhan (ed.). *Proceedings of the Second International Conference on the Mediterranean Coastal Environment: 953-964*. MEDCOAST 95, October 24-27. Tarragona.
- MOLERO, J. & A.M. ROVIRA (1983). Adiciones al catálogo florístico del delta del Ebro (Tarragona, España). *Fontqueria*, 4: 3-6. Madrid.
- MONTSERRAT, P. (1986). *Thalictrum* L. In: S. Castroviejo, M. Laínz, G. López González, P. Montserrat, F. Muñoz Garmendia, J. Paiva & L. Villar (eds.). *Flora Iberica*, 1: 387-401. CSIC. Madrid.
- NEZADAL, W. (1989). La vegetación arvense (*Stellarietea mediae*) de los cultivos de primavera de Iberia. *Dissertationes Botanicae*, 143: 1-205.
- PANAREDA, J.M., S. CARBÓ, F. ALEMANY & J. TORALLAS (1997). Cartografía corológica del Delta del Ebro. Planteamiento y primeros resultados. *Actas XV Congreso de Geógrafos Españoles. Dinámica litoral*, 1: 181-189. 15-19 septiembre 1997. Santiago de Compostela.
- PÉREZ, M. & J. CAMP (1986). Distribución espacial y biomasa de la fanerógamas marinas de las bahías del delta del Ebro. *Inv. Pesq.*, 50(4): 519-530. Barcelona.
- PIGNATTI, S. (1953). Su alcune *Plumbaginaceae* interessanti raccolte alla foce dell'Ebro. *Collect. Bot.*, 3: 377-383. Barcelona.
- ORCA (2002). *Organització per a la cartografia de les plantes als Països Catalans*. URL: <http://biodiver.bio.ub.es/orca/> (setembre de 2003).
- QUERAL, J.M., R. BALADA & A. BERTOLERO (1999). *Peixos, amfibis i plantes aquàtiques del delta de l'Ebre*. Parc Natural del Delta de l'Ebre. Deltebre.
- SAEZ, L. (1997). Atlas pteridològic de Catalunya. *Acta Bot. Barc.*, 44: 39-167.
- SAEZ, L., A. CURCÓ & J.A. ROSSELLÓ (1998). *Limonium vigo* (*Plumbaginaceae*), a new tetraploid species from the northeast of the Iberian Peninsula. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 56(2): 269-278.
- TALAVERA, S., P. GARCÍA MURILLO & H. SMIT (1986). Sobre el género *Zannichellia* L. (*Zannichelliaceae*). *Lagascalia*, 14(2): 241-271.
- TORRES, L. de (1968). Algunes especies interesantes recolectadas en el delta del Ebro y en el Montsià. *Collect. Bot.*, 7(2): 1159-1161.
- TORRES, L. de (1983). Notes per a la flora del Baix Ebre. *Collect. Bot.*, 14: 617-623.
- TORRES, L. de (1998). Notes florístiques. *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 10: 40-41.
- TORRES, L. de & F. ROYO. (2000). Nota florística. *Informatiu del Parc Natural del Delta de l'Ebre*, 15: 4.
- VALDÉS, B. & S. CASTROVIEJO (1990). *Salicornia*. In: S. Castroviejo, M. Laínz, P. Montserrat, G. López González, P. Montserrat, F. Muñoz Garmendia, J. Paiva & L. Villar (eds.). *Flora Iberica*, 2: 531-534. CSIC. Madrid.
- VIDAL, M. (1988). Contenido y dinámica del fósforo en el sedimento de praderas de fanerógamas marinas. *Oecologia aquatica*, 9: 41-59.
- VIGO, J., I. SORIANO, J. CARRERAS, P. AYMERICH, E. CARRILLO, X. FONT, R.M. MASALLES & J.M. NINOT (2003). *Flora del Parc Natural del Cadí-Moixeró i de les serres veïnes (Prepirineus orientals ibèrics)*. Monografies del Museu de Ciències Naturals, 1. Institut Botànic de Barcelona. Barcelona.
- WEBB, PH.B. (1838). *Iter Hispaniense*. Paris.

## Addenda florística

En aquesta addenda detallarem la relació de tàxons que han estat citats al delta de l'Ebre, la major part dels quals per primera vegada, després de la redacció del catàleg florístic producte de la realització de la tesi doctoral el 2003.

### **Ajuga chamaepitys** (L.) Schreber subsp. **chamaepitys**

Camarles.  
CF01. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada & Idiarte 2007.

### **Amaranthus spinosus** L.

Ambients ruderals.  
Prop de la llacuna de les Olles.  
CF01. RRR. Th. Introd.: Pantrop.  
Idiarte & Balada 2004.

### **Ammi majus** L.

Riba esquerra del riu, sota el pont de la N-340.  
BF91. RRR. Th. Med.  
Balada & Idiarte 2008.

### **Carlina corymbosa** L. subsp. **hispanica** (Lamk.) O.

Bolòs et J. Vigo  
Vora de camí.  
Urbanització Eucaliptus.  
CF10. RRR. H. Med.  
Balada & Idiarte 2007.

### **\*Carthamus tinctorius** L.

Conreat i subspontani (?).  
Amposta i horts de Poblenou.  
BF90, CF00. RRR. H. Med.  
Balada & Idiarte 2007.

### **Ceterach officinarum** DC in Lamk. et DC

Roquer del Grau (Amposta).  
BF91. RRR. H. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada & Idiarte 2007.

### **Cyperus flavidus** Retz

Vora el Canal de la Dreta (Amposta), Soquet.  
BF90, CF00. RRR. H. Plurireg. (Paleotrop.-Med.).  
Balada & Idiarte 2007.

### **Dipcadi serotinum** (L.) Med.

Roquer del Grau (Amposta).  
BF91. RRR. G. Plurireg. (Med.-Sahar.).  
Balada & Idiarte 2007.

### **Diplotaxis muralis** (L.) DC

Riumar.  
CF11. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Idiarte & Balada 2004.

### **Eragrostis mexicana** (Hornem.) Link

Riumar.  
CF11. RRR. Th. Introd.: Amèr. N(S).  
Idiarte & Balada 2004.

### **\*Euphorbia marginata** L.

Riumar.  
CF11. RRR. Ch. Introd.: Amèr. N.  
Idiarte & Balada 2004.

### **\*Fagopyrum sculentum** Moench

Cultivat i, de vegades, subspontani.  
Conreu al Mas del Notari (Amposta).  
BF90 [CF0190 al text original]. RRR. Th. Introd.: Àsia C.  
Balada & Idiarte 2007.

### **Jasione saxatilis** (Lamk.) Guss.

Roquer del Grau (Amposta).  
BF91. RRR. NP. Latemed. N.  
Balada & Idiarte 2007.

### **Jasminum fruticans** L.

Roquer del Grau (Amposta).  
BF91. RRR. NP. Latemed. N.  
Balada & Idiarte 2007.

### **Kosteletzkya pentacarpa** (L.) Ledeb.

Aiguamolls sobre sòls poc salins de les ribes de les llacunes litorals (*Phragmition*).  
Les Olles.  
CF01. RRR. H. Med.  
Idiarte 2005.

### **Leptochloa fusca** Kunth subsp. **uninervia** (J. Presl.)

N. Snow  
Comunitats arvenses dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*). En expansió.  
Àrees agrícoles: prop de la carretera Deltebre-Camarles, rodalia de les Olles.  
CF01. RRR. Th. Introd.: Neotrop.  
Curcó 2006.

### **Medicago truncatula** Gaertn.

Baix del pont de l'Ebre (l'Aldea).  
BF90. RRR. Th. Med.  
Balada & Idiarte 2007.

### **Melica ciliata** L. subsp. **magnolii** (Gren. et Godr.)

Husnot  
Roquer del Grau (Amposta).  
BF91. RRR. H. Med. W.  
Balada & Idiarte 2007.

### **Melica minuta** L. subsp. **minuta**

Roquer del Grau (Amposta).  
BF91. RRR. H. Med.  
Balada & Idiarte 2007.

### **Nigella damascena** L.

Roquer del Grau (Amposta).  
BF91. RRR. Th. Med.  
Balada & Idiarte 2007.

### **Orchis apifera** Huds. subsp. **apifera**

Jonqueres halòfiles (*Schoeno-Plantagnetum crassifoliae*).  
Sector meridional dels Erms de la Tancada.  
CF10. RRR. G. Plurireg. (Holàrt.).  
Masià & Curcó 2005.

### **Orobanche hederæ** Duby

Hort del Bou (Amposta).  
BF91. RRR. G. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada & Idiarte 2007.

**Pennisetum villosum** R.Br. ex Fresen

La Teulada.  
CF00. RRR. H. Introd.: Àfrica E.  
Balada & Idiarte 2008.

**Petrorhagia prolifera** (L.) P.W. Baell et Heyw.

Vora el Canal de l'Esquerra (l'Aldea).  
BF90. RRR. Th. Plurireg. (Holàrt.).  
Idiarte & Balada 2004.

**Polygala rupestris** Pourr.

Roquer del Grau (Amposta).  
BF91. RRR. Ch. Med. W.  
Balada & Idiarte 2007.

**Retama monosperma** (L) Boiss.

Naturalitzat als afores d'Amposta.  
BF90. RRR. NP. Introd.: Med. SW.  
Balada & Idiarte 2007.

**Rhamnus lycioides** L.

Roquer del Grau (Amposta).  
BF91. RRR. NP. Med. S.  
Balada & Idiarte 2007.

**Rumex obtusifolius** L.

Tarongerar.  
Finca del Capità (l'Aldea).  
BF90. RRR. H. Eur.  
Idiarte & Balada 2004.

**Ruscus aculeatus** L.

Hort del Bou (Amposta), Omeda del Roig (Camarles).  
BF91, CF01. RRR. Ch. Med.  
Balada & Idiarte 2007.

**Sagittaria montevidensis** Chamisso & Schlechtendal  
subsp. **calycina** (Engelmann) Bogin

Comunitats arvenses dels arrossars (*Cypero-Ammannietum coccineae*).  
Illa de Buda.  
CF10. RRR. Th. Introd.: Amèr. N.  
Curcó 2006.

**Sarcocapnos enneaphylla** (L.) DC.

Roquer del Grau (Amposta).  
BF91. RRR. Ch. Med. W.  
Balada & Idiarte 2007.

**Sedum album** L.

Roquer del Grau (Amposta).  
BF91. RRR. Ch. Plurireg. (Holàrt.).  
Balada & Idiarte 2007.

**Setaria verticillata** (L.) Beauv. subsp. **verticillata**

Riumar.  
CF11. RRR. Th. Plurireg. (Subcosmop.).  
Idiarte & Balada 2004 [*Setaria verticilliformis* Dumort.].

## Bibliografia (Addenda florística)

BALADA, R. & J. IDIARTE (2007). Notes botàniques per a les comarques meridionals del Principat de Catalunya. *Toll Negre*, 9: 63-66.

BALADA, R. & J. IDIARTE (2008). Novetats al catàleg florístic del Delta. *Soldó. Informatiu del Parc Natural del Delta de l'Ebre*, 30: 8.

CURCÓ, A. (2006). Dos noves plantes d'arrossar al Delta. *Soldó. Informatiu del Parc Natural del Delta de l'Ebre*, 26: 11.

IDIARTE, J. (2005). Una nova espècie vegetal d'interès al Delta. *Soldó. Informatiu del Parc Natural del Delta de l'Ebre*, 25: 17.

IDIARTE, J.J. & R. BALADA (2004). Retrobada al Delta una nova espècie per a la flora ibèrica. *Soldó. Informatiu del Parc Natural del Delta de l'Ebre*, 23: 6.

MASIÀ, M. & A. CURCÓ (2005). Localitzada una nova població d'abellera vera (*Ophrys apifera* subsp. *apifera*). *Soldó. Informatiu del Parc Natural del Delta de l'Ebre*, 24: 6.

## Índex de gèneres i famílies

<i>Abutilon</i> .....	26	<i>Avena</i> .....	58
<b>ACANTHACEAE</b> .....	<b>43</b>	<i>Azolla</i> .....	15
<i>Acanthus</i> .....	43	<b>AZOLLACEAE</b> .....	<b>15</b>
<i>Acer</i> .....	26	<i>Ballota</i> .....	41
<b>ACERACEAE</b> .....	<b>26</b>	<b>BASELLACEAE</b> .....	<b>32</b>
<i>Achillea</i> .....	47	<i>Bergia</i> .....	24
<i>Adiantum</i> .....	15	<i>Beta</i> .....	35
<i>Aegilops</i> .....	58	<b>BETULACEAE</b> .....	<b>28</b>
<i>Aeluropus</i> .....	60	<i>Bidens</i> .....	46
<i>Aetheorhiza</i> .....	49	<i>Blackstonia</i> .....	39
<b>AGAVACEAE</b> .....	<b>53</b>	<b>BORAGINACEAE</b> .....	<b>40</b>
<i>Agave</i> .....	53	<i>Borago</i> .....	40
<i>Agrimonia</i> .....	17	<i>Boussingaultia</i> .....	32
<i>Agrostemma</i> .....	33	<i>Brachypodium</i> .....	57
<i>Agrostis</i> .....	58	<i>Brassica</i> .....	22
<i>Ailanthus</i> .....	26	<b>BRASSICACEAE</b> .....	<b>22</b>
<b>AIZOACEAE</b> .....	<b>32</b>	<i>Bromus</i> .....	57
<i>Alisma</i> .....	50	<i>Broussonetia</i> .....	29
<b>ALISMATACEAE</b> .....	<b>50</b>	<i>Bryonia</i> .....	45
<i>Allium</i> .....	52	<i>Bupleurum</i> .....	27
<i>Alnus</i> .....	28	<b>CACTACEAE</b> .....	<b>32</b>
<i>Alopecurus</i> .....	58	<i>Cakile</i> .....	23
<i>Alternanthera</i> .....	37	<i>Calendula</i> .....	48
<i>Althaea</i> .....	25	<b>CALLITRICHACEAE</b> .....	<b>31</b>
<i>Alyssum</i> .....	24	<i>Callitriche</i> .....	31
<b>AMARANTHACEAE</b> .....	<b>36</b>	<i>Calystegia</i> .....	39
<i>Amaranthus</i> .....	36	<i>Campanula</i> .....	45
<b>AMARYLLIDACEAE</b> .....	<b>53</b>	<b>CAMPANULACEAE</b> .....	<b>45</b>
<i>Ammannia</i> .....	20	<b>CANNABACEAE</b> .....	<b>29</b>
<i>Ammophila</i> .....	58	<i>Cannabis</i> .....	29
<b>ANACARDIACEAE</b> .....	<b>27</b>	<b>CAPPARACEAE</b> .....	<b>22</b>
<i>Anacyclus</i> .....	47	<i>Capparis</i> .....	22
<i>Anagallis</i> .....	37	<b>CAPRIFOLIACEAE</b> .....	<b>45</b>
<i>Anchusa</i> .....	40	<i>Capsella</i> .....	23
<i>Andryala</i> .....	50	<i>Cardamine</i> .....	23
<i>Anthemis</i> .....	47	<i>Carduus</i> .....	48
<i>Anthyllis</i> .....	20	<i>Carex</i> .....	55
<i>Antirrhinum</i> .....	42	<i>Carlina</i> .....	48
<i>Aphyllanthes</i> .....	52	<i>Carpobrotus</i> .....	32
<b>APIACEAE</b> .....	<b>27</b>	<i>Carthamus</i> .....	49
<i>Apium</i> .....	27	<b>CARYOPHYLLACEAE</b> .....	<b>32</b>
<b>APOCINACEAE</b> .....	<b>39</b>	<i>Catapodium</i> .....	56
<i>Aptenia</i> .....	32	<i>Celtis</i> .....	29
<b>ARACEAE</b> .....	<b>62</b>	<i>Centaurea</i> .....	48
<b>ARALIACEAE</b> .....	<b>27</b>	<i>Centaureum</i> .....	39
<i>Araujia</i> .....	39	<i>Centranthus</i> .....	45
<i>Arctium</i> .....	48	<i>Cerastium</i> .....	32
<b>ARECACEAE</b> .....	<b>62</b>	<i>Ceratonia</i> .....	18
<i>Arenaria</i> .....	32	<b>CERATOPHYLLACEAE</b> .....	<b>16</b>
<i>Artemisia</i> .....	47	<i>Ceratophyllum</i> .....	16
<i>Arthrocnemum</i> .....	35	<i>Chamaerops</i> .....	62
<i>Arum</i> .....	62	<i>Cheiranthus</i> .....	23
<i>Arundo</i> .....	59	<b>CHENOPODIACEAE</b> .....	<b>34</b>
<b>ASCLEPIADACEAE</b> .....	<b>39</b>	<i>Chenopodium</i> .....	34
<i>Asparagus</i> .....	52	<i>Chloris</i> .....	60
<i>Asperula</i> .....	44	<i>Chondrilla</i> .....	50
<i>Asphodelus</i> .....	52	<i>Chrozophora</i> .....	29
<i>Asplenium</i> .....	15	<i>Chrysanthemum</i> .....	47
<i>Aster</i> .....	45	<i>Cichorium</i> .....	49
<b>ASTERACEAE</b> .....	<b>45</b>	<i>Cirsium</i> .....	48
<i>Asteriscus</i> .....	46	<b>CISTACEAE</b> .....	<b>24</b>
<i>Atriplex</i> .....	34	<i>Cistus</i> .....	24
<i>Avellinia</i> .....	58	<i>Cladium</i> .....	55

<i>Clematis</i> .....	16	<i>Filago</i> .....	46
<b>CLUSIACEAE</b> .....	<b>24</b>	<i>Foeniculum</i> .....	27
<i>Colocasia</i> .....	62	<i>Frankenia</i> .....	24
<b>COMMELINACEAE</b> .....	<b>54</b>	<b>FRANKENIACEAE</b> .....	<b>24</b>
<i>Convolvulus</i> .....	40	<i>Fraxinus</i> .....	38
<b>CONVOLVULACEAE</b> .....	<b>39</b>	<i>Fumana</i> .....	24
<i>Conyza</i> .....	45	<i>Fumaria</i> .....	22
<i>Coris</i> .....	37	<i>Galactites</i> .....	48
<i>Coronilla</i> .....	20	<i>Galium</i> .....	44
<i>Coronopus</i> .....	23	<b>GENTIANACEAE</b> .....	<b>39</b>
<i>Cotula</i> .....	47	<b>GERANIACEAE</b> .....	<b>25</b>
<i>Crassula</i> .....	17	<i>Geranium</i> .....	25
<b>CRASSULACEAE</b> .....	<b>17</b>	<i>Glaucium</i> .....	22
<i>Crataegus</i> .....	17	<i>Gleditsia</i> .....	17
<i>Crepis</i> .....	50	<i>Globularia</i> .....	44
<i>Crithmum</i> .....	27	<b>GLOBULARIACEAE</b> .....	<b>44</b>
<i>Crucianella</i> .....	44	<i>Glycirrhiza</i> .....	18
<b>CUCURBITACEAE</b> .....	<b>45</b>	<i>Gnaphalium</i> .....	46
<i>Cuscuta</i> .....	40	<i>Hainardia</i> .....	59
<i>Cutandia</i> .....	56	<b>HALORAGACEAE</b> .....	<b>21</b>
<i>Cymodocea</i> .....	52	<i>Hedera</i> .....	27
<i>Cynanchum</i> .....	39	<i>Hedypnois</i> .....	49
<i>Cynodon</i> .....	60	<i>Hedysarum</i> .....	20
<i>Cynoglossum</i> .....	40	<i>Helianthemum</i> .....	24
<b>CYPERACEAE</b> .....	<b>54</b>	<i>Helianthus</i> .....	47
<i>Cyperus</i> .....	55	<i>Helichrysum</i> .....	46
<i>Dactylis</i> .....	57	<i>Heliotropium</i> .....	40
<i>Datura</i> .....	42	<i>Herniaria</i> .....	33
<i>Daucus</i> .....	28	<i>Heteranthera</i> .....	53
<i>Delphinium</i> .....	16	<i>Heteropogon</i> .....	61
<i>Dichantium</i> .....	61	<i>Hippocrepis</i> .....	20
<i>Dictamnus</i> .....	26	<i>Hirschfeldia</i> .....	22
<i>Digitaria</i> .....	61	<i>Hordeum</i> .....	58
<i>Diploxys</i> .....	22	<b>HYDROCHARITACEAE</b> .....	<b>50</b>
<b>DIPSACACEAE</b> .....	<b>45</b>	<i>Hymenolobus</i> .....	23
<i>Dipsacus</i> .....	45	<i>Hyoscyamus</i> .....	42
<i>Dorycnium</i> .....	19	<i>Hyparrhenia</i> .....	61
<i>Ecballium</i> .....	45	<i>Hypecoum</i> .....	22
<i>Echeveria</i> .....	17	<i>Hypericum</i> .....	24
<i>Echinochloa</i> .....	60	<i>Hypochoeris</i> .....	49
<i>Echinophora</i> .....	27	<i>Imperata</i> .....	61
<i>Echium</i> .....	40	<i>Inula</i> .....	46
<i>Eclipta</i> .....	47	<i>Ipomoea</i> .....	40
<i>Eichhornia</i> .....	53	<b>IRIDACEAE</b> .....	<b>53</b>
<i>Elaeagnus</i> .....	21	<i>Iris</i> .....	53
<b>ELATINACEAE</b> .....	<b>24</b>	<b>JUGLANDACEAE</b> .....	<b>28</b>
<b>ELEAGNACEAE</b> .....	<b>21</b>	<i>Juglans</i> .....	28
<i>Eleocharis</i> .....	55	<b>JUNCACEAE</b> .....	<b>53</b>
<i>Eleusine</i> .....	60	<b>JUNCAGINACEAE</b> .....	<b>50</b>
<i>Elymus</i> .....	57	<i>Juncus</i> .....	53
<i>Emex</i> .....	31	<i>Kalanchoe</i> .....	17
<i>Epilobium</i> .....	21	<i>Kochia</i> .....	35
<b>EQUISETACEAE</b> .....	<b>15</b>	<i>Lactuca</i> .....	50
<i>Equisetum</i> .....	15	<i>Lagurus</i> .....	58
<i>Eragrostis</i> .....	60	<i>Lamarckia</i> .....	57
<i>Erica</i> .....	37	<b>LAMIACEAE</b> .....	<b>41</b>
<b>ERICACEAE</b> .....	<b>37</b>	<i>Lamium</i> .....	41
<i>Erodium</i> .....	26	<i>Lathyrus</i> .....	18
<i>Eruca</i> .....	22	<b>LAURACEAE</b> .....	<b>16</b>
<i>Erucastrum</i> .....	22	<i>Laurus</i> .....	16
<i>Eryngium</i> .....	27	<i>Lavandula</i> .....	41
<i>Eucalyptus</i> .....	20	<i>Lavatera</i> .....	25
<i>Euphorbia</i> .....	30	<i>Lemna</i> .....	62
<b>EUPHORBIACEAE</b> .....	<b>29</b>	<b>LEMNACEAE</b> .....	<b>62</b>
<b>FAGACEAE</b> .....	<b>28</b>	<b>LENTIBULARIACEAE</b> .....	<b>43</b>
<i>Festuca</i> .....	56	<i>Leontodon</i> .....	49
<i>Ficus</i> .....	29	<i>Lepidium</i> .....	23



<i>Leucanthemum</i> .....	47	<i>Pancratium</i> .....	53
<b>LILIACEAE</b> .....	<b>52</b>	<i>Panicum</i> .....	60
<i>Limoniastrum</i> .....	37	<i>Papaver</i> .....	21
<i>Limonium</i> .....	37	<b>PAPAVERACEAE</b> .....	<b>21</b>
<b>LINACEAE</b> .....	<b>26</b>	<b>PAPILIONACEAE</b> .....	<b>17</b>
<i>Linaria</i> .....	43	<i>Parapholis</i> .....	59
<i>Lindernia</i> .....	43	<i>Parietaria</i> .....	29
<i>Linum</i> .....	26	<i>Paronychia</i> .....	32
<i>Liparis</i> .....	61	<i>Paspalum</i> .....	61
<i>Lippia</i> .....	42	<i>Petroselinum</i> .....	28
<i>Lithospermum</i> .....	40	<i>Phagnalon</i> .....	46
<i>Loeflingia</i> .....	33	<i>Phalaris</i> .....	59
<i>Lolium</i> .....	56	<i>Phillyrea</i> .....	39
<i>Lonicera</i> .....	45	<i>Phragmites</i> .....	59
<i>Lotus</i> .....	19	<i>Picris</i> .....	49
<i>Ludvigia</i> .....	21	<b>PINACEAE</b> .....	<b>15</b>
<i>Lunaria</i> .....	24	<i>Pinus</i> .....	15
<i>Lycopus</i> .....	41	<i>Pistacia</i> .....	27
<i>Lysimachia</i> .....	37	<b>PLANTAGINACEAE</b> .....	<b>44</b>
<b>LYTHRACEAE</b> .....	<b>20</b>	<i>Plantago</i> .....	44
<i>Lythrum</i> .....	20	<b>PLATANACEAE</b> .....	<b>17</b>
<i>Malva</i> .....	25	<i>Platanus</i> .....	17
<b>MALVACEAE</b> .....	<b>25</b>	<i>Platycapnos</i> .....	22
<i>Marrubium</i> .....	41	<b>PLUMBAGINACEAE</b> .....	<b>37</b>
<i>Marsilea</i> .....	15	<i>Poa</i> .....	57
<b>MARSILEACEAE</b> .....	<b>15</b>	<b>POACEAE</b> .....	<b>56</b>
<i>Matricaria</i> .....	47	<i>Polycarpon</i> .....	33
<i>Matthiola</i> .....	22	<b>POLYGONACEAE</b> .....	<b>31</b>
<i>Medicago</i> .....	18	<i>Polygonum</i> .....	31
<i>Melilotus</i> .....	18	<b>POLYPODIACEAE</b> .....	<b>15</b>
<i>Mentha</i> .....	41	<i>Polypodium</i> .....	15
<i>Mercurialis</i> .....	29	<i>Polypogon</i> .....	58
<i>Mirabilis</i> .....	32	<b>PONTEDERIACEAE</b> .....	<b>53</b>
<b>MORACEAE</b> .....	<b>29</b>	<i>Populus</i> .....	28
<i>Morus</i> .....	29	<i>Portulaca</i> .....	32
<i>Muscari</i> .....	52	<b>PORTULACACEAE</b> .....	<b>32</b>
<b>MYOPORACEAE</b> .....	<b>43</b>	<i>Posidonia</i> .....	51
<i>Myoporum</i> .....	43	<b>POSIDONIACEAE</b> .....	<b>51</b>
<i>Myriophyllum</i> .....	21	<i>Potamogeton</i> .....	50
<b>MYRTACEAE</b> .....	<b>20</b>	<b>POTAMOGETONACEAE</b> .....	<b>50</b>
<b>NAJADACEAE</b> .....	<b>52</b>	<i>Potentilla</i> .....	17
<i>Najas</i> .....	52	<b>PRIMULACEAE</b> .....	<b>37</b>
<i>Narcissus</i> .....	53	<i>Prunella</i> .....	41
<i>Nerium</i> .....	39	<i>Prunus</i> .....	17
<i>Nicotiana</i> .....	42	<i>Pseudorlaya</i> .....	28
<b>NYCTAGINACEAE</b> .....	<b>32</b>	<i>Psoralea</i> .....	18
<i>Nymphaea</i> .....	16	<i>Puccinellia</i> .....	57
<b>NYMPHAEACEAE</b> .....	<b>16</b>	<i>Pulicaria</i> .....	46
<i>Oenanthe</i> .....	27	<i>Punica</i> .....	21
<i>Oenothera</i> .....	21	<b>PUNICACEAE</b> .....	<b>21</b>
<i>Olea</i> .....	39	<i>Pyrus</i> .....	17
<b>OLEACEAE</b> .....	<b>38</b>	<i>Quercus</i> .....	28
<b>ONAGRACEAE</b> .....	<b>21</b>	<b>RANUNCULACEAE</b> .....	<b>16</b>
<i>Ononis</i> .....	18	<i>Ranunculus</i> .....	16
<i>Onopordum</i> .....	48	<i>Raphanus</i> .....	22
<i>Ophrys</i> .....	62	<i>Rapistrum</i> .....	23
<i>Opuntia</i> .....	32	<i>Reichardia</i> .....	49
<b>ORCHIDACEAE</b> .....	<b>61</b>	<i>Reseda</i> .....	24
<i>Orchis</i> .....	62	<b>RESEDACEAE</b> .....	<b>24</b>
<i>Ornithogalum</i> .....	52	<b>RHAMNACEAE</b> .....	<b>27</b>
<b>OROBANCHACEAE</b> .....	<b>43</b>	<i>Rhamnus</i> .....	27
<i>Orobanche</i> .....	43	<i>Ricinus</i> .....	29
<i>Oryza</i> .....	56	<i>Robinia</i> .....	18
<i>Oryzopsis</i> .....	59	<i>Rorippa</i> .....	23
<i>Otanthus</i> .....	47	<i>Rosa</i> .....	17
<b>OXALIDACEAE</b> .....	<b>25</b>	<b>ROSACEAE</b> .....	<b>17</b>
<i>Oxalis</i> .....	25	<i>Rosmarinus</i> .....	41

<i>Rostraria</i> .....	58	<b>THYMELAEACEAE</b> .....	<b>21</b>
<i>Rubia</i> .....	45	<i>Thymus</i> .....	41
<b>RUBIACEAE</b> .....	<b>44</b>	<i>Torilis</i> .....	28
<i>Rubus</i> .....	17	<i>Tradescantia</i> .....	54
<i>Rumex</i> .....	31	<i>Tragus</i> .....	60
<i>Ruppia</i> .....	51	<i>Tribulus</i> .....	26
<b>RUPPIACEAE</b> .....	<b>51</b>	<i>Trifolium</i> .....	19
<i>Ruta</i> .....	26	<i>Triglochin</i> .....	50
<b>RUTACEAE</b> .....	<b>26</b>	<i>Typha</i> .....	62
<i>Saccharum</i> .....	61	<b>TYPHACEAE</b> .....	<b>62</b>
<i>Sagina</i> .....	32	<i>Ulex</i> .....	18
<b>SALICACEAE</b> .....	<b>28</b>	<b>ULMACEAE</b> .....	<b>29</b>
<i>Salicornia</i> .....	36	<i>Ulmus</i> .....	29
<i>Salix</i> .....	28	<i>Urospermum</i> .....	49
<i>Salsola</i> .....	35	<i>Urtica</i> .....	29
<i>Salvia</i> .....	42	<b>URTICACEAE</b> .....	<b>29</b>
<i>Salvinia</i> .....	15	<i>Utricularia</i> .....	43
<b>SALVINIACEAE</b> .....	<b>15</b>	<i>Valantia</i> .....	45
<i>Samolus</i> .....	37	<b>VALERIANACEAE</b> .....	<b>45</b>
<i>Sanguisorba</i> .....	17	<i>Vallisneria</i> .....	50
<i>Santolina</i> .....	47	<i>Verbascum</i> .....	42
<i>Saponaria</i> .....	34	<i>Verbena</i> .....	42
<i>Satureja</i> .....	41	<b>VERBENACEAE</b> .....	<b>42</b>
<i>Scabiosa</i> .....	45	<i>Veronica</i> .....	43
<i>Scandix</i> .....	27	<i>Viburnum</i> .....	45
<i>Schismus</i> .....	59	<i>Vicia</i> .....	18
<i>Schoenus</i> .....	55	<i>Vinca</i> .....	39
<i>Scirpus</i> .....	54	<i>Vincetoxicum</i> .....	39
<i>Scolymus</i> .....	49	<i>Viola</i> .....	24
<i>Scorpiurus</i> .....	20	<b>VIOLACEAE</b> .....	<b>24</b>
<i>Scorzonera</i> .....	49	<b>VITACEAE</b> .....	<b>27</b>
<i>Scrophularia</i> .....	42	<i>Vitex</i> .....	42
<b>SCROPHULARIACEAE</b> .....	<b>42</b>	<i>Vitis</i> .....	27
<i>Sedum</i> .....	17	<i>Vulpia</i> .....	56
<i>Senecio</i> .....	48	<i>Xanthium</i> .....	47
<i>Setaria</i> .....	61	<i>Zannichellia</i> .....	51
<i>Sherardia</i> .....	44	<b>ZANNICHELLIACEAE</b> .....	<b>51</b>
<i>Sida</i> .....	25	<i>Zantedeschia</i> .....	62
<i>Sideritis</i> .....	41	<i>Zostera</i> .....	51
<i>Silene</i> .....	33	<b>ZOSTERACEAE</b> .....	<b>51</b>
<i>Silybum</i> .....	48	<b>ZYGOPHYLLACEAE</b> .....	<b>26</b>
<b>SIMAROUBACEAE</b> .....	<b>26</b>	<i>Zygophyllum</i> .....	26
<i>Sisymbrium</i> .....	22		
<b>SMILACACEAE</b> .....	<b>53</b>		
<i>Smilax</i> .....	53		
<b>SOLANACEAE</b> .....	<b>42</b>		
<i>Solanum</i> .....	42		
<i>Sonchus</i> .....	49		
<i>Sorghum</i> .....	61		
<b>SPARGANIACEAE</b> .....	<b>62</b>		
<i>Sparganium</i> .....	62		
<i>Spartina</i> .....	60		
<i>Spergularia</i> .....	33		
<i>Sphenopus</i> .....	56		
<i>Sporobolus</i> .....	60		
<i>Stachys</i> .....	41		
<i>Stellaria</i> .....	32		
<i>Stipa</i> .....	59		
<i>Suaeda</i> .....	35		
<i>Tagetes</i> .....	47		
<b>TAMARICACEAE</b> .....	<b>24</b>		
<i>Tamarix</i> .....	24		
<i>Tanacetum</i> .....	47		
<i>Taraxacum</i> .....	50		
<i>Teucrium</i> .....	41		
<i>Thalictrum</i> .....	16		
<i>Thymelaea</i> .....	21		



Parc Natural  
del Delta de l'Ebre



Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
i Habitatge

