

**COMUNITATS VEGETALS DE LES PLANES I SERRES LITORALS  
DEL BAIX EBRE, MONTSIÀ I BAIX MAESTRAT, I: L'ALIANÇA  
*DIPLLOTAXION ERUCOIDIS* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936**

Ferran **ROYO PLA**

Grup de Recerca Científica 'Terres de l'Ebre'  
Rosa Maria Molas, 25A, 2n B, 43500-Tortosa (Terres de l'Ebre)  
froyo@xtec.cat

**RESUM:** Es recullen inventaris de les comunitats arvenses de l'aliança *Diplotaxion eruroidis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936 de les àrees litorals i prelitorals entre el riu Ebro (Principat de Catalunya) i la serra d'Irta (País Valencià). S'indica una nova associació: *Trago racemosi-Linarietum simplicis*, relacionada amb els canvis culturals que s'han produït en els oliverars de secà del territori estudiat. A més, s'assenyalen dues noves subassociacions del *Amarantho delilei-Diplotaxietum eruroidis*.

**Paraules clau:** *Diplotaxion eruroidis*, *Trago racemosi-Linarietum simplicis*, vegetació arvensa, acció antròpica

**ABSTRACT:** There are picked up inventories of the arvenses communities of the alliance *Diplotaxion eruroidis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936, of the coastal areas and prelitoral areas between the river Ebro (Catalonia) and the sierra of Irta (Valencian Country).

A new association is indicated: *Trago racemosi-Linarietum simplicis*, related with the cultural changes that have been produced in the olive groves of dry farming of the studied territory. Moreover, two new subassociations of the *Amarantho delilei-Diplotaxietum eruroidis* are pointed out.

**Key words:** *Diplotaxion eruroidis*, *Trago racemosi-Linarietum simplicis*, arvensa vegetation, antropic action

## INTRODUCCIÓ

A darrers de 2006 l'autor llig a la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona la tesi doctoral *Flora i vegetació de les planes i serres litorals compreses entre el riu Ebro i la serra d'Irta*. El territori d'estudi comprenia una àrea d'aproximadament 1.300 km<sup>2</sup>, a cavall entre les terres catalanes i valencianes, una àrea que forma una unitat paisatgística i geològica relativament homogènia.

El perquè s'inicia aquesta sèrie d'articles amb l'aliança *Diplotaxion eruroidis* té a veure amb el fet que és, de llarg, la unitat sintaxonòmica més extensament representada en el marc estudiat, fins al punt que deu cobrir aproximadament 2/3 de la superfície total.

Es plantegen tres noves unitats sintaxonòmiques: una associació: *Trago racemosi-Linarietum simplicis* i dues subassociacions de l'associació *Amarantho delilei-Diplotaxietum eruroidis*: *urticetosum urendis* i *medicaginetosum littoralis*.

## DESCRIPCIÓ

El mètode habitualment seguit en l'estudi de les comunitats vegetals és el de l'escola SIGMA o de Zurich-Montpeller, que té en Josias Braun-Blanquet com a principal iniciador i figura, de fet acompanyat de diferents botànics farà una visita al Delta de l'Ebre el 1934 (BRAUN BLANQUET, 1935). A nivell dels Països Catalans no cal dir que el seu principal valedor és Oriol de Bolòs, el qual, a més, alça diferents inventaris en el marc estudiat; si bé, no es pot deixar de banda la important contribució de síntesi i la vocació divulgativa d'altres obres (COSTA *et al.*, 1984; COSTA, 1987; FOLCH, 1986).

El nom de les unitats sintaxonòmiques ha estat actualitzat tenint en compte els criteris de RIVAS-MARTÍNEZ *et al.* (2001, 2002). Pel que fa al nom dels tàxons que apareixen en el text i en les taules inventaris se segueix el criteri d'O. BOLÒS *et al.* (2005).

En les 10 taules d'inventaris que es presenten es recullen 71 inventaris, la major part dels quals han estat aixecats pel propi autor entre els hiverns de 1998-99 i 2005-06, encara que hi ha taules que inclouen inventaris aliens, llevat d'aquells casos en què la taula d'inventaris siga descriptiva d'una nova associació o subassociació. A més s'inclouen 5 inventaris més en el text descriptiu de les comunitats.

L'aliança *Diplotaxion eruroidis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936 es relaciona sobretot amb els cultius de secà de la regió mediterrània, i si bé és encara l'aliança de major presència al territori, la seua reculada front la *Polygono-Chenopodion*, conseqüència de l'expansió dels conreus de regadiu, és cada camí més manifesta (BAILA, 1991).

Són diferents els autors que han estudiat la fitosociologia del territori, la major part dels quals arriben a alçar inventaris arvenses (O. BOLÒS, 1967; ROVIRA, 1986; FORCADELL, 1999; ÁLVAREZ 2003, 2004) si bé algun d'ells no arriba a alçar-hi inventaris de vegetació arvensa (VILLAESCUSA, 2000), mentre que algun altre no n'aixeca de l'aliança *Diplotaxion eruroidis* (CURCÓ, 2000).

**ROYO, F.** Comunitats vegetals de les planes i serres litorals del Baix Ebre, Montsià i Baix Maestrat, I: l'aliança *Diploaxion eruroidis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936

Ass. *Amarantho delilei-Diploaxietum eruroidis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936

Es reconeix a la majoria dels llaurats del país estudiat, avui bàsicament oliverars o garroferars, encara que fins fa ben poc hi havia encara vinyes i fins i tot avui es poden trobar alguns ametlerars.

A primer cop d'ull pot sobtar que s'hi pugua reconèixer una variabilitat tan important en una zona relativament poc extensa, no obstant això, les diferents pràctiques culturals que s'han introduït en els conreus de secà, així com la coexistència amb les més tradicionals, fan que la diversitat de condicions siga prou elevada, si més no així s'ha reflectit.

Subassociació *diploaxietosum eruroidis* O. Bolòs 1962

(taula 1, 7 inv.)

Subassociació típica, que es fa en diferents indrets del pla de la Galera i de les àrees pròximes a l'Ebro; i que possiblement exigisca una elevada proporció de partícules fines en el sòl i encara i una freqüència en la llaurada no massa sovintejada, és a dir, d'un o dos camins anuals.

No és en cap cas una de les subassociacions més estesa, ans al contrari, i fins i tot és possible que els inventaris que s'hi han inclòs a la taula s'atansen a la subass. *silenetosum rubellae*. L'inventari 7 presenta la fàcies estival de l'associació, en la qual destaca la dominància de *Sorghum halepense*, arqueòfit que apareix en la major part dels conreus de secà no excessivament eixuts de l'àrea estudiada, que rarament és advertit en els inventaris primaverals de l'associació. Aquest mateix inventari presenta vincles amb el *Sorgho halepensis-Erucastretum nasturtiifolii* O. Bolòs 1996, associació que RIVAS-MARTÍNEZ *et al.* (2001, 2002) inclouen dins del *Amarantho-Diploaxietum*.

Referències prèvies: S'ha manllevat un inventari alçat dins del territori per FORCADELL (1999: 197, taula 1, inv. 1) que es considera es pot referir a aquesta subassociació. ROVIRA (1986: 565) la indica de la Terra Alta.

Subassociació *euphorbietosum segetalidis* O. Bolòs 1967

(taula 2, 10 inv.)

És, de llarg, la subassociació més estesa del territori estudiat. Si bé es pot trobar per qualsevol indret, esdevé especialment dominant als llaurats del Baix Maestrat, a la mitat meridional de l'àrea estudiada. Es consideren tàxons diferencials de la subassociació: *Euphorbia segetalis*, *Stachys ocymastrum*, *Leontodon taraxacoides* subsp. *hispidus*, *Convolvulus althaeoides*, *Erucastretum nasturtiifolium* i *Platycapnos spicata* subsp. *grandiflora*.

Si bé la textura sol ser franca, poden sovintejar els elements grollers, àdhuc és possible que siga l'única subassociació que es faça als conreus llenyosos damunt de taperots. Possiblement, el seu òptim es presente a principis de primavera, mentre que la subassociació anterior pugua presentar el seu màxim esplendor durant l'hivern. Aquest fet, pot ser determinant a l'hora de decidir a quina de les subassociacions pertany un inventari.

Aquesta subassociació evoluciona, quan es deixa de llaurar, vers la subassociació *alyssetosum maritimi*, com ho corrobora la relativa abundància en bona part dels inventaris del propi *Alyssum maritimum*. Si el grau de nitrofilia s'incrementa significativament ho fa cap a la subass. *urticetosum urendis* que es descriu més endavant.

Referències prèvies: ÀLVAREZ (2003: 274-275, taula 42) incorpora fins a catorze inventaris d'aquesta associació alçats dins del marc del territori estudiat, els primers (inv. 1-7) van estar fets entre els mesos de març i juny, mentre que els darrers (inv. 14-20) ho van ser als mesos d'agost i setembre. A la taula s'hi afegeix un inventari (inv. 1) d'aquest autor. Un segon inventari, aixecat també al territori, s'ha tret d'O. BOLÒS (1967: 193-195, taula 20, inv. 8) procedent de la taula descriptiva inicial de la subassociació. ROVIRA (1986: 565) dona aquesta subassociació de la Terra Alta.

Subassociació *silenetosum rubellae* O. Bolòs 1967

(taula 3, 6 inv.)

S'instal·la als conreus de secà més humits, la qual cosa fa que la seua presència siga molt variable d'uns anys a altres. Se'n consideren tàxons diferencials *Silene rubella* subsp. *segetalis*, *Emex spinosa* i *Oxalis pes-caprae*, si bé només el primer es troba present als nostres inventaris. La presència, i freqüentment, abundància als inventaris de *Lolium rigidum* es considera que, localment, és un bon indicador de la subassociació.

La major exigència d'humitat edàfica fa que la proporció d'argiles siga més elevada que en la resta de subassociacions, unes partícules més fines que afavorixen la retenció hídrica, donant com a resultat sòls francs abundants en llims i argiles. El fet que els tarongerars regats s'hagen pràcticament deixat de llaurar, fa que no siga, ara per ara, una comunitat present pels conreus cítricles del territori, ja que aquests ambients són dominats per altres comunitats de l'ordre com ara el *Setario-Echinochloetum*, el *Citro-Oxalidetum* o el *Sisymbrio-Malvetum*.

Referències prèvies: L'inventari afegit a la nostra taula és el més pròxim conegut, un inventari que procedeix d'un tarongerar de la Plana Alta, concretament de Benicàssim i va ser alçat per O. BOLÒS (1967: 193-195, taula 20, inv. 3).

Subassociació *alyssetosum maritimi* O. Bolòs 1962

(taula 4, 4 inv.)

En el procés d'abandonament de camps de secà damunt de sòls no gaire agradosos s'acaben per establir poblaments cada volta més densos d'*Alyssum maritimum*. Quan el conreu s'abandona pràcticament de manera definitiva, i a més l'indret és molt sovintejat per ramats o s'ubica en àrees pròximes a nuclis de població, aquesta subassociació evoluciona vers altres comunitats de la classe *Artemisietea vulgaris* o cap al *Soncho-Lobularietum* Carretero & Aguilera 1995.

**ROYO, F.** Comunitats vegetals de les planes i serres litorals del Baix Ebre, Montsià i Baix Maestrat, I: l'aliança *Diploaxion eruroidis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936

El cert és que no tenim constància que des de la descripció d'O. BOLÒS (1962) haja tornat a ser referida aquesta subassociació en cap obra posterior.

Referències prèvies: S'ha tret d'O. BOLÒS (1962: 123-124, taula 87, inv. 11) l'únic inventari aquest autor hi va aportar.

Una volta analitzades les quatre subassociacions precedents, hom afronta la dificultat de no poder-hi encabir tota la variabilitat present dins del *Amarantho-Diploaxietum*. La introducció de noves pràctiques agrícoles i sobretot la generalització de l'ús d'herbicides ha provocat que la diversitat fitosociològica s'haja vist significativament incrementada. A banda, l'augment de nitrofilia, la compactació dels sòls o el rentat de partícules fines han estat factors determinants.

Per tot això, es proposen dues noves subassociacions, que haurien de permetre una millor abstracció del que es troba al camp, malgrat ser conscients de la dificultat inherent i de l'aparent contradicció que açò suposa.

Subassociació *urticetosum urendis* subass. nova

(taula 5, 5 inv.)

Es pot trobar en bona part del territori quan es produeix una aplicació molt elevada d'adobs nitrogenats, especialment de matèria orgànica procedent de fems. Es proposen com a tàxons diferencials *Urtica urens*, *Veronica persica*, *V. polita* i *Stellaria media*.

L'adobament orgànic excessiu millora substancialment la capacitat de retenció hídrica edàfica, la qual cosa permet que hi puguem penetrar tàxons més propis de l'aliança *Polygono-Chenopodion*. Aquesta subassociació, si es fa en ambients humits i poc o molt argilosos, pot evolucionar vers el *Poo-Urticetum* o cap a comunitats de l'ordre *Chenopodietalia*, moltes voltes vers el *Sisymbrio-Malvetum*. Malgrat tot, aquesta subassociació acostuma a continuar dominada per *Diploaxion eruroides*, si bé hi solen mancar, o són molt rares, la majoria de característiques de l'aliança.

Es proposa com a inventari tipus de la subassociació el núm. 3.

Subassociació *medicaginetosum littoralis* subass. nova

(taula 6, 8 inv.)

La introducció del *no-cultiu*, és a dir, de la substitució de la llaurada per l'aplicació continuada d'herbicides, ha permès que poguessen penetrar espècies d'altres unitats sintaxonòmiques, fonamentalment del *Taeniathero-Aegilopion geniculatae* i, encara, del *Thero-Brachypodion*. Els tàxons diferencials pertanyen a la família de les lleguminoses, sobretot al gènere *Medicago*, amb la presència de diferents tàxons (*M. minima*, *M. littoralis*, *M. orbicularis*, *M. polymorpha*, *M. truncatula*, *M. rigidula*) i altres com *Melilotus sulcata* o *Trigonella monspeliaca*.

En aquesta subassociació es dona prèviament un increment del grau de calcigament i de nitrofilia, i es produeix una desaparició progressiva de la dominància dels tàxons propis del *Diploaxion eruroidis*. Si l'ús dels herbicides és molt reiterat, i hi ha una diversificació pel que fa al seu ús, acaben per desaparèixer la major part de les espècies i només es troben teròfits de desenrotllament molt ràpid i que es relacionen amb la nova associació *Trago-Linarietum simplicis*. Els dos darrers inventaris no presenten pràcticament tàxons propis del *Diploaxion eruroidis* i representen un *Amarantho-Diploaxietum* molt mal conformat.

Es proposa com a inventari tipus de la subassociació el núm. 5.

A banda de les 6 subassociacions ressenyades, en àrees submontanes pròximes als nuclis de Pauils i Rossell es localitzen conreus de secà on hi poden aparèixer tàxons propis de la subass. *centaureetosum scabiosae* (O. BOLÒS, 1996) (*Alyssum alyssoides*, *Centaurea scabiosa*, *Cirsium arvense*...), no obstant això, el fet que siguen força heterogenis i que sovint s'acompanyen més de tàxons de l'ordre *Centaureetalia cyani* que no de l'ordre *Solano-Polygonetalia*, fa que s'haja decidit de no incloure aquesta subassociació al territori estudiat. Val a dir que ÀLVAREZ (2003: 274-275, taula 42-41, inv. 8-13) dona inventaris clarament atribuïbles a aquesta subassociació de la banda continental i de l'estatge superior del massís del Port.

Ass. *Citro-Oxalidetum pedis-caprae* O. Bolòs 1975

(taula 7, 6 inv.)

Al territori aquesta associació ateny el seu límit septentrional. Comunitat d'òptim hivernal dominada pel neòfit *Oxalis pes-caprae*, un tàxon que es desenvolupa sobretot en tarongerars no excessivament treballats del voltants de Vinaròs i Alcanar, sempre en indrets pròxims a la sanefa marítima.

Si el camp es llaura de manera reiterada, però els cavallons no, i no s'hi aplica herbicides, es formen cordons d'aquesta comunitat damunt de les rengleres de cítrics o dels carxoferars.

Referències prèvies: L'inventari afegit a la taula procedeix d'O. BOLÒS (1975: 484-486, taula 32, inv. 4) i va ser aixecat a la comarca de la Plana Alta.

A més aquesta comunitat es pot fer en carxoferars pròxims a Benicarló. Més al nord, alguna volta apareixen clapes relativament importants a les hortes pròximes al riu Ebro, però l'associació ja no es troba, ni de bon tros, ben configurada i fins i tot es pot dir que *O. pes-caprae* pot penetrar en altres unitats sintaxonòmiques. Un bon exemple pot ser-ho un inventari pres entre uns xiprers i el bosc de ribera de les hortes d'Aldover-Jesús, front l'illa d'Audí (10 m s.m., BF9203, sup. 2 m<sup>2</sup>, rec. 100%, alç. veg. 30 cm, Abella & Royo, 07/01/2001) presentava: *Oxalis pes-caprae* 5.5,

ROYO, F. Comunitats vegetals de les planes i serres litorals del Baix Ebre, Montsià i Baix Maestrat, I: l'aliança *Diploaxion eruroidis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936

*Solanum dulcamara* 3.3, *Oryzopsis miliacea* subsp. *miliacea* 1.1. També en ambients ruderals termòfils poc o molt ombrejats es poden trobar poblaments de pocs metres quadrats que poden recordar les sanefes que es dibuixen en bona part de les vores de camins de l'illa de Menorca.

L'abandonament dels conreus cítricoles a causa del virus de la *tristesia* fa que *O. pes-caprae* esdevinga cada volta més rar i apareixen tàxons com *Geranium rotundifolium*, *Parietaria officinalis* subsp. *judaica* o *Fumaria capreolata*. Fins i tot, els tarongerars poden aparèixer entapissats d'*Araujia sericifera* quan es produeix l'abandonament definitiu. Un inventari pres a un tarongerar pedregós de les Planes del Reine, vora la caseta de Samuel (80 m s.m., BE8491, sup. 100 m<sup>2</sup>, rec. 70% (arb. cult. 40%), alç. veg. 20 cm, 31/03/1999) presentava: *Geranium rotundifolium* 3.3, *Fumaria officinalis* 1.2, *F. capreolata* +2, *Rubia peregrina* subsp. *longifolia* 1.2, *Asparagus acutifolius* 1.2, *Hedera helix* 1.2, *Veronica hederifolia* 1.1, *Galium aparine* 1.1, *Oxalis pes-caprae* +2, *Parietaria officinalis* subsp. *judaica* +2, *Hordeum murinum* subsp. *leporinum* +2, *Lamium amplexicaule* +2, *Calendula arvensis* +, *Inula viscosa* +, *Papaver dubium* +, *Rhamnus alaternus* +, *Olea europaea* var. *sylvestris* +, *Convolvulus arvensis* +, *Senecio vulgaris* +, *Sonchus oleraceus* +, *Vicia* cf. *peregrina* +, *Allium* cf. *ampeloprasum* +, *Medicago* sp. +, cf. *Elymus* sp. +.

Ass. ***Poo annuae-Diploaxietum eruroidis*** Carretero & Aguilera 1995

(taula 8, 6 inv.)

Dins del territori es localitza sobretot en hortes regades pròximes a l'Ebro i una mica nitròfiles. Es fa generalment a sobre de sòls profunds, rics en partícules fines i esporàdicament llaurats; tot i que es pot trobar encara en conreus regats per inundació. *Poa annua* subsp. *annua* és considerat el millor tàxon característic.

CARRETERO & AGUILELLA (1995) situen aquesta associació i la següent dins del *Chenopodion muralis*; no obstant això, i malgrat tractar-se de comunitats de vocació nitròfila, es creu que té encara clars vincles amb el *Diploaxion eruroidis*.

Es presenta bàsicament durant l'hivern i perd protagonisme durant la primavera. Si la nitrofilia s'incrementa és substituït pel *Poo-Urticetum*. El límit entre els dos sintàxons és tan poc precís que autors com RIVAS-MARTÍNEZ *et al.* (2001) l'inclouen dins d'aquesta darrera. Si s'abandona el conreu, o es deixa de llaurar per canvi de les pràctiques culturals, pot evolucionar cap a comunitats de les classes *Polygono-Poetea annuae* i *Plantaginetea majoris*.

Referències prèvies: L'inventari incorporat a la nostra taula és extret de la taula descriptiva inicial de l'associació de CARRETERO & AGUILELLA (1995: 180, taula 31, inv. 10).

Ass. ***Trago racemosi-Linarietum simplicis*** ass. nova

(taula 9, 11 inv.)

Comunitat vegetal caracteritzada per la presència de teròfits de mida petita, moltes voltes propis del *Thero-Brachypodion* o del *Glauccion flavi* sovint amb presència de tàxons del *Diploaxion eruroidis*.

Presenta dos fàcies netament distintes, una primaveral en què hi predominen diferents tàxons del gènere *Linaria* (*L. arvensis* subsp. *simplex* i subsp. *micrantha*, *L. supina* subsp. *aeruginea* var. *cardonica*) i *Chaenorhinum* (*Ch. minus*), si bé s'han considerat, a més, com a característics *Geranium rotundifolium* i *Herniaria hirsuta* subsp. *cinerea*, i sobretot *Tragus racemosus* que esdevé l'únic tàxon característic durant la fàcies autumnal.

Es proposa com a inventari tipus de l'associació el número 7.

A banda de la taula d'inventaris que es presenta, un inventari pres a un *no-cultiu* prop d'un marge (la Torta, vora la carretera de Roquetes al Mas de Barberans; sup. 2 m<sup>2</sup>, rec. 15%, alç. veg. 5-10 cm, 220 m s.m., BF8014, Torres & Royo, 24/03/2004) s'hi feien: *Chaenorhinum rubrifolium* subsp. *rubrifolium* 1.1, *Ch. minus* +, *Linaria arvensis* subsp. *simplex* 1.1 i subsp. *micrantha* +, *L. supina* subsp. *aeruginea* var. *cardonica* +2 (2 formes), *Campanula erinus* +2, *Crucianella latifolia* +, *Geranium rotundifolium* +, *Sagina apetala* subsp. *erecta* +, *Antirrhinum orontium* +, *Sherardia arvensis* +, *Arenaria serpyllifolia* subsp. *leptoclados* +, *Medicago* sp. +. Es considera que aquest inventari és especialment representatiu de la fàcies més pedregosa d'aquesta associació, on els elements propis de la classe *Stellarietea mediae* són quasi testimonials, quan el rentat de les partícules fines ha esdevingut molt intens.

Malgrat això, es considera que cal incloure aquesta associació dins l'aliança *Diploaxion eruroidis*, més si tenim en compte que a la majoria dels inventaris romanen presents molts tàxons de l'esmentada aliança i dels sintàxons que l'inclouen. Després de l'abandonament d'un *Amarantho-Diploaxietum*, bàsicament de la subassociació *euphorbietosum segetalidis*, s'esdevindria la substitució per al subass. *medicaginetosum littoralis* que precediria a la conformació del *Trago-Linarietum*.

L'arribada al territori dels herbicides, i el seu ús generalitzat als conreus llenyosos de secà, va suposar un revolució extraordinària, fins al punt que, a mitjans dels anys 80, als oliverars la llaurada va esdevenir pràcticament testimonial, només als garroferars i ametlerars es va mantenir la pràctica tradicional. El sòl es va compactar amb un rutlló arrossegat per un tractor. Al país la introducció d'aquesta nova pràctica va rebre el nom de *no-cultiu*, ràpidament corromput vers *nou-cultiu*. En els primers anys, molts pagesos feien una rompuda cada 3 o 4 anys, per tal d'airejar el sòl i permetre un rejuveniment de la barbiguera. Tanmateix, durant els anys 90 aquest fet es va tornar cada volta més excepcional, i només es llaurava quan els propietaris no havien estat prou persuasius en l'eradicació de les espècies arvenses. Tot això va anar fent que es donés un rentat de les partícules més fines i un predomini d'elements grollers superficialment. És llavors quan hi poden penetrar tàxons del *Thero-Brachypodion* o fins i tot de la classe *Thlaspietea rotundifolii*, alhora que altres de la classe *Stellarietea mediae* de cicle reproductiu molt curt i molt dotats per a resistir als herbicides s'arriben a convertir en predominants.

Durant la primavera l'associació és dominada per diferents tàxons del gènere *Linaria* o *Chaenorhinum* (inv. 1 a 7), mentre que a l'estiu i inicis de la tardor l'espècie més significativa és *Tragus racemosus* (inv. 8 a 11). La presència d'aquest darrer tàxon en el passat als conreus del territori era nul·la o testimonial, segons ens indicava Fernando Royo Ferré, el qual n'ha "patit" en les darreres dècades la seua presència als oliverars. MASALLES & SANS (1988) fa una anàlisi de com la intervenció humana pot alterar la presència/absència de determinades comunitats arvenses o com el període d'alçament de l'inventari pot emmascarar la presència d'una associació i la descripció d'una de nova; tanmateix, i pel que fa al cas que ens ocupa, no existeix una marxa enrera si no es retorna a la llaurada.

A darreries de la tardor es produeix l'arreglada de les olives que, al territori, es fa quasi sempre amb l'ajut de maquinària rodada, siga mecanitzada o amb tracció humana. S'usen currons o rutlos atapeïts de punxes que recullen les olives de terra i les dipositen en calaixos. És de llarg el mètode més pràctic, sobretot per l'heterogeneïtat de varietats d'oliveres que s'hi donen, amb un període de maduració certament llarg i que acostumen a donar un oli destinat al refinat. Per tal que açò siga possible, és precís que el terra estiga prou pla perquè les olives no es puguin amagar enmig de les pedres i que no hi haja cap tipus de *mala herba* que n'impedisca la recol·lecció; per aquest motiu els pagesos procuren que no hi haja cap resta de vegetal arribada la tardor, i val a dir que acostumen a aconseguir-ho. Cada any es produeix un retorn a les condicions inicials. En els primers anys de l'aplicació del *no-cultiu* no és fàcil que l'associació pugui ser reconeguda, llevat dels casos en què el substrat siga molt gravós. Amb el pas dels anys, el rentat de les partícules fines esdevé cada volta més intens, i en casos de pluges torrencials poden ser arrossegades arenes o fins i tot graves de xicotet calibre, llavors el pagès romp el camp, fins i tot en fondària, i es retorna a un *Amarantho-Diploaxietum*.

Ass. ***Poo annuae-Urticetum urentis*** Carretero & Aguilera 1995

(taula 10, 8 inv.)

Comunitat àmpliament difosa per la major part dels conreus de regadiu per goteig, amb un grau de nitrofilia i de calcigament importants, sense esdevenir excessiu. Presenta com a diferencial front l'associació anterior la dominància d'*Urtica urens*, que juntament amb *Poa annua* subsp. *annua* són considerats els tàxons característics.

L'expansió dels cítrics per les planes de la depressió del Baix Ebre, alhora que es donava la substitució de la llaurada per la segada periòdica, fa que durant l'hivern i començaments de la primavera siga la comunitat predominant. A mesura que el grau de compactació s'incrementa, l'associació va essent substituïda, a darrers de primavera i a l'estiu-tardor, per una variant del *Trifolio-Cynodontetum*. Si hi ha una rompuda del substrat es torna a altres comunitats de l'ordre.

Referències prèvies: El primer dels inventaris afegits a la nostra taula procedeix de la taula descriptiva inicial de l'associació de CARRETERO & AGUILERA (1995: 179, taula 30, inv. 1), alçat a la comarca de l'Horta; i un segon tret d'ÁLVAREZ (2003: 98, 2004: 126-127) referit com a aspecte primaveral del *Setario-Echinochloetum colomae*, aixecat prop d'Alcanar.

Aquesta associació i l'anterior presenten fenologies una mica diferenciades, tot i que el *Poo-Urticetum* és molt més primerenc. De fet RIVAS-MARTÍNEZ *et al.* (2002) consideren el *Poo-Diploaxietum* com a sintàxon sinònim del *Poo-Urticetum*.

Ass. ***Poo annuae-Arabidopsietum thalianae*** Carretero & Boira 1983

Comunitat arvensa dominada per teròfits de floració molt primerenca, caracteritzada per la presència de *Poa annua* i, sobretot, *Arabidopsis thaliana*. El primer dels tàxons és indicador d'un cert grau d'humitat edàfica, mentre que el segon ho és de la presència d'arenes i d'un mínim de descarbonatció, si més no superficial.

Es fa només en tarongers closos, indrets on s'ha donat històricament un elevat grau d'adobament. S'ha advertit aquesta associació, de desenrotllament molt ràpid i presència efimera, al voltant de Vinaròs. Un inventari pres prop l'ermita de Sant Gregori (20 m s.m., BE8484, sup. 50 m<sup>2</sup>, rec. 85%, alç. veg. 30 cm, 25/03/2005) incorporava: *Arabidopsis thaliana* 4.4, *Crassula lycopodioides* 1.2, *Lamium amplexicaule* 1.1, *Urtica urens* 1.1, *Poa annua* subsp. *annua* +.2, *Veronica persica* +, *Muscari neglectum* +, *Sonchus tenerrimus* +, *Erodium malacoides* +, *Galium aparine* + i un recobriments de moltes superiors superior al 50%. Un segon inventari alçat a la Parreta (45 m s.m., BE8285, sup. 30 m<sup>2</sup>, rec. 75%, alç. veg. 25 cm, 05/04/2005) presentava: *Arabidopsis thaliana* 4.4, *Poa annua* subsp. *annua* 3.4, *Senecio vulgaris* 1.1, *Lamium hybridum* +, *Hordeum murinum* subsp. *leporinum* +, *Sonchus oleraceus* +, *Diploaxion eruroides* +, *Cardamine hirsuta* +, *Geranium rotundifolium* +, *Medicago cf. littoralis* +.

Referències prèvies: Aquesta comunitat va ser descrita de tarongers de les comarques de l'Horta i de la Safor per part de CARRETERO & BOIRA (1982).

## Taules d'inventaris

A banda de les clàssiques referències que s'acostumen a incloure en les taules d'inventaris, s'hi inclouen, donat que es tracta de camps de conreu, les característiques agronòmiques<sup>1</sup> de cadascun d'aquests camps.

Taula 1. *Amarantho delilei-Diploaxietum eruroidis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936  
*diploaxietosum eruroidis* O. Bolòs 1962

Descripció general de l'inventari							
Número de l'inventari	1	2	3	4	5	6	7
UTM (1km × 1km) 31T	BE8899	BF8322	BF9111	BF9306	BF8811	BF8315	BF9104
Altitud (m s.m.)	220	220	10	180	80	150	180
Exposició	-	E	-	SW	-	E	-
Inclinació (°)	0	1	0	7	0	1	0
Recobriment (%)	45	85	100	80	80	75	65
Alçària (m)	0,2	0,3	0,4	0,2	0,5	0,1	0,5
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	50	100	50	100	80	120	100
Nombre d'espècies	18	25	7	37	75	27	32
Característiques agronòmiques							
Tipus agronòmic	L3	L3	L1	L3	-	L3	L3
Tractaments	NC	SE, LL	RM, LL	SE, LL	LL	SE, LL	SE, LL
Recobriment (%)	35	30	0	35	0	75	40
Alçària (m)	4	4	-	3,5	-	3,5	3,5
Espècies cultivades							
<i>Olea europaea</i> var. <i>europaea</i>	3.1	3.1	-	3.1	-	-	3.1
<i>Prunus dulcis</i>	-	-	-	-	-	4.1	-
Característica de l'associació i l'aliança ( <i>Diploaxion eruroidis</i> )							
<i>Diploaxion eruroides</i>	3.5	2.2	4.4	3.4	1.1	1.1	.
<i>Platycapnos spicata</i> ssp. <i>grandiflora</i>	.	+	.	1.1	+	.	.
<i>Antirrhinum orontium</i> ssp. <i>orontium</i>	.	+	.	.	+	.	+
<i>Sisymbrium orientale</i> ssp. <i>orientale</i>	+	.	.	+	.	.	.
<i>Sorghum halepense</i>	.	.	.	.	.	.	4.4
<i>Heliotropium europaeum</i>	.	.	.	.	.	.	1.1
<i>Eragrostis barrelieri</i>	.	.	.	.	.	.	+
<i>Silene rubella</i>	.	.	.	.	(+)	.	.
Característiques de l'ordre ( <i>Solano-Polygonetalia</i> ) i la classe ( <i>Stellarietea mediae</i> )							
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	.	2.3	1.1	+	+	1.1
<i>Calendula arvensis</i>	+	3.3	.	1.1	1.1	2.2	.
<i>Sherardia arvensis</i>	+	+	.	+	.	+	.
<i>Papaver rhoeas</i>	.	1.1	.	+	+	.	+
<i>Chondrilla juncea</i>	.	.	.	+	+	+	+
<i>Geranium rotundifolium</i>	.	+	.	.	2.2	1.1	.
<i>Torilis nodosa</i>	.	.	.	+?	+	1.1	.
<i>Fumaria parviflora</i>	.	1.1	.	1.2	+	.	.
<i>Linaria arvensis</i> ssp. <i>micrantha</i>	+	.	.	1.1	+	.	.
<i>Linaria arvensis</i> ssp. <i>simplex</i>	.	+	.	+	1.1	.	.
<i>Lolium rigidum</i>	.	3.3	.	3.3	+	.	.
<i>Papaver hybridum</i>	.	(+)	.	1.1	+2	.	.
<i>Rhagadiolus stellatus</i> ssp. <i>stellatus</i>	.	1.1	.	+2	+	.	.
<i>Erodium malacoides</i> ssp. <i>malacoides</i>	+	.	.	.	+	+	.
<i>Senecio vulgaris</i>	+	+	.	+	.	.	.
<i>Conyza bonariensis</i>	.	.	.	.	1.1	2.2	2.3
<i>Medicago truncatula</i>	.	+	.	.	+	.	1.2?
Companyes							
<i>Sonchus tenerrimus</i>	+	.	+	+	2.3	1.1	+
<i>Crucianella latifolia</i>	.	+	.	1.1	+	+	.
<i>Medicago littoralis</i>	.	1.1	.	+	1.2	.	.
<i>Torilis arvensis</i> s.l.	.	.	.	+	+	.	+
Característiques de l'ordre i la classe presents en un o dos inventaris							
<i>Amaranthus blitoides</i> (5) i 1.1 (7), <i>A. hybridus</i> ssp. <i>hybridus</i> (6), <i>A. retroflexus</i> 4.4 (3), <i>Anacyclus valentinus</i> (3), <i>Anagallis arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i> (1) i (3), <i>Anthemis arvensis</i> 2.1 (2), <i>Atriplex patula</i> (5), <i>Avena barbata</i> (4) i +2 (5), <i>A. sterilis</i> (5), <i>Bromus madritensis</i> (5) i (7), <i>B. rubens</i> +2 (4), <i>Capsella</i>							

<sup>1</sup> Aquestes característiques segueixen una codificació creada per la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona. Així s'hi indica: **Tipus agronòmic**: **L** (conreus llenyosos; i dins d'estos: **1**, cítrics; **2**, fruiters de regadiu; **3**, fruiters de secà), **H** (conreus herbacis; **4**, conreus d'horta); **Tractaments**: **SE** (secà), **RM** (regadiu a manta), **RG** (regadiu gota a gota), **LL** (llaurada), **HE** (herbicides), **LH** (llaurada i herbicides), **DP** (dallada periòdica). En aquells casos en què no s'ha pogut constatar alguna de les dades (fonamentalment per tractar-se d'inventaris d'altri), hi apareix la indicació **NC** (no constatat).

**ROYO, F.** Comunitats vegetals de les planes i serres litorals del Baix Ebre, Montsià i Baix Maestrat, I: l'aliança *Diploptaxion eruroidis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936

*bursa-pastoris* ssp. *rubella* 2.2 (4), *Carduus tenuiflorus* (?4) i (5), *Chenopodium album* (3) i (5), *Crepis foetida* (5) i (7), *Cynoglossum creticum* (6) i (7), *Erucastrum nasturtiifolium* 1.1 (1), *Euphorbia helioscopia* (5), *E. pepus* 1.1 (2) i (5), *Fumaria bastardii* (5), *F. officinalis* 1.2 (5), *Hedypnois rhagadioloides* (4) i (5), *Hordeum murinum* ssp. *leporinum* (4) i (5), *Hypocoum procumbens* ssp. *grandiflorum* (5), *Lamium amplexicaule* (4) i 1.1 (5), *Lavatera cretica* (5), *Medicago orbicularis* 1.1 (5), *Mercurialis annua* ssp. *ambigua* (5) i (6), *Papaver dubium* s.l. 1.1 (2) i 1.2 (5), *P. pinnatifidum* (+) (4) i (5), *Plantago lagopus* (2) i (4), *Portulaca oleracea* (5), *Rostraria cristata* (5), *Setaria viridis* 1.2 (7), *Sonchus oleraceus* (5), *Stellaria media* ssp. *media* (6) i ssp. *pallida* (5), *Urospermum picroides* (4) i (5), *Urtica urens* (5), *Veronica hederifolia* 1.1 (5), *V. persica* (5), *V. polita* (1) i (5), *Vulpia ciliata* (5).

#### **Altres espècies presents en un o dos inventaris**

*Allium paniculatum* (5), *A. cf. roseum* (6) i (7), *Andryala integrifolia* (5) i (7), *Arenaria serpyllifolia* ssp. *leptoclados* 1.1 (2) i 1.1 (5) i ssp. *serpyllifolia* (4) i (5), *Argyrobolium zanonii* (1), *Asparagus acutifolius* (1) i +.2 (7), *Asteriscus spinosus* 1.1 (6), *Brachypodium distachyon* (5), *B. phoenicoides* (7), *Catapodium rigidum* (4), *Centaurea melitensis* (2), *Cichorium intybus* (6), *Cynodon dactylon* +.2 (5), *Daucus carota* 1.2 (7), *Euphorbia exigua* (4), *E. prostrata* (5), *Filago pyramidata* (3), *Foeniculum vulgare* ssp. *piperitum* (6), *Fumana ericoides* (1), *Galium aparine* ssp. *aparine* (5), *Herniaria hirsuta* ssp. *cinerea* (2) i (5), *Hyparrhenia hirta* ssp. *pubescens* (5), *Hypericum perforatum* (5) i 1.1 (7), *Lactuca serriola* (5), *Leontodon taraxacoides* ssp. *hispidus* (2), *Linum tenuifolium* ssp. *suffruticosum* (1), *Lolium multiflorum* (4), *Marrubium vulgare* (5), *Medicago polymorpha* ssp. *polymorpha* (5), *M. lupulina* var. *lupulina* 1.2 (7), *Melilotus sulcata* (5), *Muscari neglectum* (5), *M. comosum* (7), *Oryzopsis miliacea* (6), *Picris echioides* (3), *Plantago afra* (7), *P. lagopus* (1), *Polygonum aviculare* (5), *Prunus dulcis* (6, plàntula), *Psoralea bituminosa* (1), *Reichardia picroides* ssp. *picroides* (5) i (6), *Rubia peregrina* (7), *Sanguisorba minor* s.l. (1), ssp. *spachiana* (7) i ssp. *balearica* (7), *Scabiosa atropurpurea* (6), *Silene nocturna* (2), *Smilax aspera* (7), *Tragus racemosus* (7), *Trifolium cf. scabrum* (2), *Trigonella monspeliaca* (4), *Verbascum cf. boerhavi* (6), *Verbena officinalis* (7).

#### **Procedència dels inventaris**

1. Ulldecona, barranc del mas de Comú. FORCADELL, J.M. (1999: 197, taula 1, inv. 1).
2. Los Garroferets, camí del Port (21/04/2000).
3. Mianes, antic carxoferar, ara camp buit, textura argilosa (26/07/1999).
4. Més avall del mas de'n Carrasca, textura argilosa (pedregosa) (30/04/1999).
5. L'Hereu, finca buida preparada per a plantar tarongers, textura francopedregosa (07/05/2000).
6. Les Corralisses, llaurat de manera poc continuada (28/12/1998).
7. Freginals, barranc de Fenoses, sòl profund argilós, fàcies estival (22/07/1999).

Taula 2. *Amarantho delilei-Diploaxietum eruroidis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936  
*euphorbietosum segetalis* O. Bolòs 1967

<b>Descripció general de l'inventari</b>										
Número de l'inventari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
UTM (1km × 1km) 31T	BF8322	BF90	BF8921	BF8326	BE8690	BF8526	BF8405	BF8824	BF8830	BF7909
Altitud (m s.m.)	180	15	40	160	55	120	130	60	70	260
Exposició	-	NC	SE	S	-	-	-	-	E	SE
Inclinació (°)	0	NC	5	3	0	0	0	0	2	2
Recobriment (%)	85	70	75	60	80	60	65	80	80	60
Alçària (m)	NC	0,2	0,4	0,2	0,5	0,3	0,2	0,3	0,1	0,3
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50
Nombre d'espècies	51	28	36	50	44	29	58	27	19	24
<b>Característiques agronòmiques</b>										
Tipus agronòmic	NC	L3	L3	L3	L3	L2	L3	L3	L3	-
Tractaments	SE?, LL?	SE?, LL?	SE, LL	SE, LL	SE, LL	RG, HE	SE, LL	SE, LL?	SE, LL	SE, LL
Recobriment (%)	NC	NC	20	50	50	35	15	25	25	0
Alçària (m)	NC	NC	6	5	7	2.5	3	3.5	3,5	0
<b>Espècies cultivades</b>										
<i>Olea europaea</i> var. <i>europaea</i>	3.1	X	-	-	-	-	2.1	3.1	2.1	-
<i>Ceratonia siliqua</i>	-	X	2.1	4.1	4.1	-	-	-	2.1	-
<i>Prunus dulcis</i>	-	-	-	-	-	3.1	-	-	-	-
<b>Característiques de l'associació i l'aliança (<i>Diploaxion eruroidis</i>)</b>										
<i>Diploaxion eruroides</i>	2.2	1.1	3.3	+	4.4	3.3	2.2	1.1	4.4	2.3
<i>Reseda phyteuma</i> ssp. <i>phyteuma</i>	+	(+)	1.1	+	.	1.1	.	+	+	.
<i>Antirrhinum orontium</i> ssp. <i>orontium</i>	+	+	.	.	+	.	+	+	+	.
<i>Silene rubella</i>	+	.	.	.	+	.	1.1	.	.	.
<i>Sorghum halepense</i>	.	+	+2	.	.	+2	.	.	.	.
<i>Chrysanthemum segetum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Diploaxion muralis</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Eragrostis barrelieri</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sisymbrium orientale</i> ssp. <i>orientale</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<b>Diferencials subassociació <i>euphorbietosum segetalis</i></b>										
<i>Euphorbia segetalis</i>	1.1	2.1	1.1	1.2	3.3	1.1	+	+	+	+
<i>Erucastrum nasturtiifolium</i>	4.3	1.1	3.4	2.2	.	1.2	+	.	(+)	2.2
<i>Platycapnos spicata</i> ssp. <i>grandiflora</i>	1.1	.	+2	+	.	.	+	1.1	+	3.3
<i>Leontodon taraxacoides</i> ssp. <i>hispidus</i>	.	+	.	.	+	.	1.1	.	+	.
<i>Stachys ocymastrum</i>	.	+	.	3.3	.	+	.	.	.	.
<i>Convolvulus althaeoides</i>	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.
<b>Característiques de l'ordre (<i>Solano-Polygonetalia</i>) i la classe (<i>Stellarietea mediae</i>)</b>										
<i>Calendula arvensis</i>	2.1	(+)	+	+	+	+	2.2	1.1	1.1	1.1
<i>Euphorbia peplus</i>	1.1	+ <sup>1</sup>	.	+	1.1	.	+	.	+	1.1
<i>Sherardia arvensis</i>	2.2	(+)	+	+	1.1	.	+	+	.	.
<i>Lolium rigidum</i>	.	.	.	+	.	3.3	3.3	.	3.3	1.1
<i>Anagallis arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	1.1	.	.	1.1	1.1	.	+	.	+	.
<i>Senecio vulgaris</i>	1.1	(+)	.	+	+	.	1.1	+	.	.
<i>Coronilla scorpioides</i>	.	.	.	+	.	+	+	.	+	+
<i>Fumaria parviflora</i>	1.1	.	.	.	1.1	+	+	+2	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	+	.	+	.	+	.	.	.	1.1
<i>Capsella bursa-pastoris</i> ssp. <i>rubella</i>	1.1	.	.	+	.	.	1.1	+	.	.
<i>Chenopodium album</i>	.	.	+	+	.	.	+	.	.	+
<i>Chondrilla juncea</i>	.	.	+	+	1.2	.	.	.	.	+
<i>Geranium rotundifolium</i>	.	+	.	.	+	+	+	.	.	+
<i>Lamium amplexicaule</i>	+	.	.	.	.	+	+	+2	.	.
<i>Linaria arvensis</i> ssp. <i>simplex</i>	1.1	.	.	.	+	.	1.1	1.1	.	.
<i>Papaver dubium</i> s.l.	1.1	.	.	.	(+)	.	+	2.2	.	.
<i>Papaver rhoeas</i>	1.1	.	.	+	+	.	.	1.1	.	.
<i>Papaver hybridum</i>	.	.	.	+	.	.	+	1.1	.	.
<i>Fumaria officinalis</i>	.	.	.	.	1.1	.	+	+2	.	.
<i>Erodium malacoides</i> ssp. <i>malacoides</i>	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.
<i>Sonchus oleraceus</i>	1.1	+	.	.	+	.	.	+	.	.
<i>Hordeum murinum</i> ssp. <i>leporinum</i>	1.1	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Veronica polita</i>	.	+	.	.	.	.	1.1	.	.	+



**Companyes**

<i>Medicago littoralis</i>	.	.	2.2	.	1.1?	+	+	+	2.2?	1.2?
<i>Alyssum maritimum</i>	2.3	2.2	2.3	+	+	1.2	+	.	+	.
<i>Erodium cicutarium</i>	+	.	1.1	+	.	+	.	.	+	+
<i>Asparagus acutifolius</i> <sup>2</sup>	.	.	+2	+2	1.2	.	.	.	+	+
<i>Silene nocturna</i>	1.1	.	+	1.1	+	+	+	.	.	.
<i>Sonchus tenerrimus</i>	.	+	.	.	1.1	+	+	+	.	+
<i>Muscari neglectum</i>	+	.	.	.	+	+	1.1	+	.	.
<i>Euphorbia serrata</i>	.	.	+2	.	+	.	+	.	.	+
<i>Centaurea aspera</i>	+ <sup>3</sup>	.	+	.	+	+	.	.	.	.
<i>Plantago afra</i>	.	.	1.1	.	.	.	+	.	.	1.1
<i>Campanula erinus</i>	+	+	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Sedum sediforme</i>	+	.	+	.	.	.	.	+2	.	.
<i>Cynodon dactylon</i>	.	+	.	+	+	+2	.	.	.	.
<i>Geranium molle</i>	+2	.	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Hippocrepis multisiliquosa</i> ssp. <i>ciliata</i>	+	.	1.1	.	.	.	.	.	+	.
<i>Filago pyramidata</i>	+	.	.	+	.	.	1.1	.	.	.
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	1.1
<i>Herniaria hirsuta</i> ssp. <i>cinerea</i>	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Linaria supina</i> var. <i>cardonica</i>	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.

**Característiques de l'ordre i la classe presents en un o dos inventaris**

*Amaranthus blitoides* (9), *Anthemis arvensis* 1.1 (1) i 1.1 (7), *Bromus madritensis* 1.1 (1), *Cerastium glomeratum* (7), *Chenopodium murale* 1.1 (3) i +2 (6), *Crepis foetida* (1), *Cynoglossum creticum* (2) i +2 (4), *Eruca vesicaria* ssp. *sativa* (1), *Galium verrucosum* 1.1 (5) i (7), *Hedypnois rhagadioloides* 1.1 (3) i (4), *Hirschfeldia incana* (1), *Lamarckia aurea* (4), *Lavatera cretica* (3), *Lepidium draba* (1), *Linaria arvensis* ssp. *micrantha* (7), *Malva parviflora* 1.1 (6) i (7), *Medicago orbicularis* (4), *M. minima* var. *recta* (4), *Mercurialis annua* var. *ambigua* 1.2 (4), *Rhagadiolus stellatus* ssp. *stellatus* (6), *Poa annua* ssp. *annua* (1), *Rumex pulcher* ssp. *woodsii* (7), *Scandix pecten-veneris* (5) i (7), *Sisymbrium irio* +2 (8), *Solanum nigrum* ssp. *nigrum* (5), *Sonchus asper* (2), *Stellaria media* ssp. *pallida* (7), *Torilis nodosa* (5) i (10), *Urospermum picroides* (4), *Veronica hederifolia* (7), *V. persica* (1), *Vicia peregrina* 1.1 (8).

**Altres espècies presents en un o dos inventaris**

*Ajuga iva* +2 (1), *Allium ampeloprasum* (1), *A. cf. roseum* (9), *Andryala integrifolia* (5) i (7), *Anthyllis tetraphylla* (4), *Antirrhinum barrelieri* ssp. *litigiosum* (3), *Arenaria serpyllifolia* s.l. +2 (1) i ssp. *leptoclados* 1.1 (7), *Astragalus sesameus* (4), *Carduus cf. tenuiflorus* (4), *Carthamus lanatus* (4), *Catapodium rigidum* 1.1 (4), *Cerastium pumilum* +2 (1), *Ceratonia siliqua* (3, plàntula), *Cichorium intybus* (5), *Crucianella angustifolia* (1), *C. latifolia* (7) i (10), *Cynoglossum cheirifolium* (5) i (7), *Dactylis glomerata* var. *hispanica* (1), *Echium vulgare* ssp. *argentea* (3), *Elymus cf. pungens* +2 (5), *Eryngium campestre* (3), *Euphorbia exigua* (9), *Foeniculum vulgare* ssp. *piperitum* (6), *Fumaria capreolata* (5) i (7), *Galactites tomentosa* (5), *Galium parisiense* ssp. *parisiense* (2) i (3), *Lathyrus* sp. (7), *Limonium echioides* 1.1 (3), *Medicago polymorpha* ssp. *microcarpa* (2) i ssp. *polymorpha* 2.3 (7), *M. sativa* ssp. *sativa* 1.2 (1), *Mercurialis tomentosa* (4), *Minuartia hybrida* (5) i (8), *Oryzopsis miliacea* ssp. *miliacea* (1) i (6), *Plantago albicans* (3), *P. lagopus* (5) i (7), *P. sempervirens* (2), *Poa annua* ssp. *annua* (7), *Polygonum aviculare* (7), *Prunus dulcis* (5, plàntula), *Psoralea bituminosa* (3) i +2 (10), *Rostraria cristata* (4), *Sagina apetala* ssp. *erecta* (7), *Sanguisorba minor* ssp. *spachiana* (?2) i (4), *Sideritis romana* (4), *Silene vulgaris* ssp. *vulgaris* 1.2 (1) i (5), *Teucrium botrys* 1.1 (10), *Torilis arvensis* cf. ssp. *neglecta* (2) i s.l. (4), *Urospermum dalechampii* (5), *Verbascum sinuatum* (2), *Vicia sativa* ssp. *sativa* (7), *V. villosa* ssp. *ambigua* 1.2 (7).

**Observacions:** <sup>1</sup>var. *minima*, <sup>2</sup>Sempre a les soques dels fruiters, <sup>3</sup>cf. var. *subinermis*.

**Procedència dels inventaris**

1. Els Garroferets, Roquetes (24/03/1989) ÁLVAREZ, J.M. (2003: 274-275, taula 42, inv. 1).
2. Al sur de Amposta. Campo de algarrobos con olivos. BOLÒS, O. (1967: 193-195, taula 20, inv. 8).
3. Barranc de les Codines del Cleto, textura pedregosa (taperot), amb elevada concentració de carbonats, el que hauria pogut afavorir el desenrotllament de *Limonium echioides* (30/03/1999).
4. Granja del Ferrer, textura franca i pedregosa (09/05/1999).
5. Los Codonyers, vora Alcanar, molt pedregós (31/03/1999).
6. Los Paulencs, llaurat poc treballat, recentment ruixat amb herbicida; textura franca (30/03/1999).
7. Los Camins - les Barranqueres, ple de llims i argiles de la barrancada d'octubre de 2000 (24/03/2001).
8. Barranc del riu Sec, afloraments rocosos i munts de fem; textura argilosa (30/03/1999).
9. Pla del Po, cultiu mixt oliveres-garrofers, textura franca-llimosa (11/12/1998).
10. Pont de Besolí, camp buit, textura franca (pedregosa) (14/03/1999).

Taula 3. *Amarantho delilei-Diploaxietum eruroidis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936  
*silenetosum rubellae* O. Bolòs 1967

<b>Descripció general de l'inventari</b>						
Número de l'inventari	1	2	3	4	5	6
UTM (1km × 1km) 31T	NC	BF7004	BE8596	BF8309	BF6700	BF8206
Altitud (m s.m.)	10	420	180	200	400	170
Exposició	NC	-	S	E	SE	E
Inclinació (°)	NC	0	5	3	2	1
Recobriment (%)	90	85	75	80	100	80
Alçària (m)	0,4	0,2	0,4	0,2	0,5	0,3
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	100	100	100	100	100	100
Nombre d'espècies	25	32	30	36	18	33
<b>Característiques agronòmiques</b>						
Tipus agronòmic	L1	L3	L3	L3	L3	L3
Tractaments	RM?, LL?	SE, LL	SE, LL	SE, LL	SE, LL	SE, LL(HE)
Recobriment (%)	NC	35	50	15	40	35
Alçària (m)	NC	3	4	3.5	3	4
<b>Espècie cultivada</b>						
<i>Olea europaea</i> var. <i>europaea</i>	-	3.1	4.1	2.1	3.1	3.1
<i>Citrus aurantium</i>	X	-	-	-	-	-
<b>Característiques de l'associació i l'aliança (<i>Diploaxion eruroidis</i>)</b>						
<i>Diploaxion eruroides</i>	5.4	3.3	4.4	+	4.4	1.1
<i>Sisymbrium orientale</i> ssp. <i>orientale</i>	.	+2	.	+	+	1.1
<i>Antirrhinum orontium</i> ssp. <i>orontium</i>	1.1	.	+	+	.	.
<i>Platycapnos spicata</i> ssp. <i>grandiflora</i>	.	.	.	1.1	.	+
<i>Sorghum halepense</i>	.	.	.	+2	.	.
<b>Diferencial subassociació</b>						
<b><i>silenetosum rubellae</i></b>						
<i>Silene rubella</i>	2.1	1.1	1.1	2.1	1.1	1.1
<b>Característiques de l'ordre (<i>Solano-Polygonetalia</i>) i la classe (<i>Stellarietea mediae</i>)</b>						
<i>Lolium rigidum</i>	1.2	3.3	3.3	2.2	4.4	3.4
<i>Calendula arvensis</i>	.	+	1.1	3.3	+	+
<i>Papaver hybridum</i>	.	1.2	+	+	(+)	+
<i>Senecio vulgaris</i>	.	+	1.1	2.2	+	+
<i>Chondrilla juncea</i>	.	+	.	1.1	+	.
<i>Anagallis arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	.	+	+	1.1	.	+
<i>Euphorbia peplus</i>	+	+	+	1.1	.	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i> ssp. <i>rubella</i>	+	+	3.3	.	.	+
<i>Veronica polita</i>	2.2	.	2.2	+	.	+
<i>Fumaria parviflora</i>	.	+	+	.	+	+
<i>Sherardia arvensis</i>	.	1.1	+	1.1	.	1.1
<i>Convolvulus arvensis</i>	2.2	+	.	.	+	.
<i>Lamium amplexicaule</i>	1.1	1.1	1.1	.	.	+
<i>Stellaria media</i> ssp. <i>pallida</i>	1.1 <sup>1</sup>	+	1.1	.	.	.
<i>Torilis nodosa</i>	.	+?	.	+2	.	3.3?
<i>Geranium rotundifolium</i>	.	.	+	.	+	+
<i>Papaver dubium</i>	.	.	.	+	+	+ <sup>2</sup>
<i>Papaver rhoeas</i>	.	.	+	+	.	+
<i>Scandix pecten-veneris</i>	.	.	2.2	.	+	+
<b>Companyes</b>						
<i>Silene nocturna</i>	.	+	+	1.2	.	+
<i>Muscari neglectum</i>	.	.	+	+	+	.
<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>	.	+	.	+2	.	+
<i>Herniaria hirsuta</i> ssp. <i>cinerea</i>	.	+	.	+	.	+
<b>Característiques de l'ordre i la classe presents en un o dos inventaris</b>						
<i>Astragalus sesameus</i> (2), <i>Bromus rubens</i> (1), <i>Coronilla scorpioides</i> (2) i (6), <i>Erodium malacoides</i> ssp. <i>malacoides</i> (3) i (5), <i>Euphorbia segetalis</i> (1), <i>Fumaria officinalis</i> (3), <i>Galium tricornutum</i> (1), <i>G. verrucosum</i> (4), <i>Hedypnois rhagadioloides</i> (1) i (6), cf. <i>Hirschfeldia incana</i> (5), <i>Hordeum murinum</i> ssp. <i>leporinum</i> (1), <i>Leontodon taraxacoides</i> ssp. <i>hispidus</i> (2) i 1.1 (3), <i>Linaria arvensis</i> ssp. <i>micrantha</i> (4) i ssp. <i>simplex</i> (4) i (6), <i>Lithospermum arvense</i> (2) i (3), <i>Malva parviflora</i> (1), <i>Medicago minima</i> var. <i>recta</i> 2.2 (4), <i>Melilotus sulcata</i> 1.1 (6), <i>Plantago lagopus</i> (4), <i>Sisymbrium irio</i> (1), <i>S. officinale</i> (6), <i>Sonchus oleraceus</i> 1.1 (2), <i>Urospermum picroides</i> (1) i (6), <i>Urtica urens</i> (3) i (5), <i>Veronica hederifolia</i> (6), <i>Vicia</i> cf. <i>peregrina</i> (3).						
<b>Altres espècies presents en un o dos inventaris</b>						
<i>Allium roseum</i> (1) i (?2), <i>Alyssum maritimum</i> (1), <i>Arenaria serpyllifolia</i> ssp. <i>leptoclados</i> 1.2 (4) i 1.1 (6) i ssp. <i>serpyllifolia</i> (4), <i>Asteriscus spinosus</i> (6), <i>Brachypodium distachyon</i> (1), <i>Campanula erinus</i> (4), <i>Catapodium rigidum</i> (1), <i>Centaurea melitensis</i> (4), <i>Cerastium pumilum</i> (4), <i>Convolvulus althaeoides</i> (6), <i>Crucianella latifolia</i> (6), <i>Cynoglossum cheirifolium</i> (6), <i>Erodium cicutarium</i> 1.1 (2), <i>Euphorbia serrata</i> 1.2 (4), <i>Filago pyramidata</i> (4), <i>Hippocrepis multisiliquosa</i> ssp. <i>ciliata</i> (2), <i>Lathyrus</i> cf. <i>saxatilis</i> (2), <i>Medicago</i> sp. 1.1 (2) i (6), <i>M. polymorpha</i> ssp. <i>polymorpha</i> (1), <i>M. sativa</i> ssp. <i>sativa</i> (2) i 2.2 (3), <i>M. scutellata</i> 1.2 (6, vora el marge), <i>Minuartia hybrida</i> (4) i (6), <i>Phagnalon</i> cf. <i>rupestre</i> (2) i (3), <i>Plantago afra</i> (2), <i>Poa annua</i> ssp. <i>annua</i> (1) i (4), <i>Sonchus tenerrimus</i> 1.1 (1) i (3), <i>Vicia sativa</i> (6).						
<b>Observacions:</b> <sup>1</sup> sensu lato, <sup>2</sup> var. <i>obtusifolium</i>						

**Procedència dels inventaris**

1. Al sur de Benicàssim. Naranjal. BOLÒS, O. (1967: 193-195, taula 20, inv. 3).
  2. Camí de Pallerols (els anys molt plujosos n'afavoririen el seu desenrotllament?) (05/04/1999).
  3. Les Saleres, textura argilosa (31/03/1999).
  4. Barranc de les Coves, textura franca (25/04/1999).
  5. Les Canyes, camp abandonat durant uns anys que ara es torna a treballar, textura pedregosa (05/04/1999).
  6. Los Termets, oliverar amb aplicació esporàdica d'herbicida (09/04/2002).
-

Taula 4. *Amarantho delilei-Diploaxietum eruroidis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936  
*alyssetosum maritimi* O. Bolòs 1962

<b>Descripció general de l'inventari</b>				
Número de l'inventari	1	2	3	4
UTM (1km × 1km) 31T	DF2282	BF6606	BF8416	BE7979
Altitud (m s.m.)	100	480	180	40
Exposició	-	S	E	E
Inclinació (°)	0	2	2	1
Recobriment (%)	90	80	80	85
Alçària (m)	0,2	0,3(1)	0,1	0,2(0,4)
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	NC	100	100	50
Nombre d'espècies	21	40	17	26
<b>Característiques agronòmiques</b>				
Tipus agronòmic	L3	L3	L3	L3
Tractaments	NC	SE, LL-HE?	SE, LL	SE, LL
Recobriment (%)	NC	40	5	15
Alçària (m)	NC	2,5	2	3,5
<b>Espècie(s) cultivada(es)</b>				
<i>Olea europaea</i> var. <i>europaea</i>	-	3.1	1.1	-
<i>Prunus dulcis</i>	X	-	-	2.1
<b>Característiques de l'associació i l'aliança (<i>Diploaxion eruroidis</i>)</b>				
<i>Diploaxion eruroides</i>	2.2	1.1	2.3	1.1
<i>Euphorbia segetalis</i>	.	1.1	.	1.1
<i>Antirrhinum orontium</i> ssp. <i>orontium</i>	1.1	+	.	.
<b>Diferencial subassociació</b>				
<b><i>alyssetosum maritimi</i></b>				
<i>Alyssum maritimum</i>	5.5	2.2	4.4	4.4
<b>Característiques de l'ordre (<i>Solano-Polygonetalia</i>) i la classe (<i>Stellarietea mediae</i>)</b>				
<i>Calendula arvensis</i>	1.2	1.1	.	1.1
<i>Capsella bursa-pastoris</i> ssp. <i>rubella</i>	.	+	+	.
<i>Chenopodium album</i>	+	.	+	.
<i>Conyza bonariensis</i>	+	.	.	+
<i>Erodium malacoides</i> ssp. <i>malacoides</i>	.	+	.	+
<i>Lamium amplexicaule</i>	.	+	1.1	.
<i>Rumex pulcher</i> ssp. <i>woodsii</i>	+ <sup>1</sup>	.	.	+
<i>Senecio vulgaris</i>	+	.	1.1	.
<b>Companyes</b>				
<i>Sonchus tenerrimus</i>	+	.	+	+
<i>Arenaria serpyllifolia</i> ssp. <i>leptoclados</i>	.	+	1.1	.
<i>Centaurea aspera</i>	+	.	.	+ <sup>2</sup>
<i>Imula viscosa</i>	+	.	.	+
<b>Característiques de les unitats superiors presents en un sol inventari</b>				
<i>Amaranthus blitoides</i> 2.2 (3), <i>A. graecizans</i> ssp. <i>silvestris</i> (1), <i>A. retroflexus</i> (1), <i>Anagallis arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i> 2.1 (2), <i>Avena sterilis</i> (2), <i>Bromus</i> sp. 1.1 (1), <i>B. madritensis</i> (2), <i>Chondrilla juncea</i> (3), <i>Cirsium arvense</i> (1), <i>Convolvulus arvensis</i> (1), <i>Coronilla scorpioides</i> (2), <i>Eragrostis barrelieri</i> 3.3 (4), <i>Erucastrum nasturtifolium</i> (4), <i>Galium verrucosum</i> (2), <i>Geranium rotundifolium</i> (2), <i>Hedypnois rhagadioloides</i> 1.1 (2), <i>Hirschfeldia incana</i> (2), <i>Lathyrus cicera</i> (2), <i>Lepidium graminifolium</i> (1), <i>Lolium rigidum</i> 2.2 (2), <i>Medicago minima</i> var. <i>recta</i> (2), <i>Oxalis pes-caprae</i> 1.1 (1), <i>Papaver rhoeas</i> (2), <i>Picris echioides</i> (1), <i>Platycapnos spicata</i> ssp. <i>grandiflora</i> (3), <i>Reseda phyteuma</i> ssp. <i>phyteuma</i> (2), <i>Rhagadiolus stellatus</i> ssp. <i>stellatus</i> 2.2 (2), <i>Scandix pecten-veneris</i> (2), <i>Sherardia arvensis</i> (2), <i>Sisymbrium orientale</i> ssp. <i>orientale</i> (2), <i>Solanum nigrum</i> ssp. <i>nigrum</i> (3), <i>Sonchus asper</i> (1), <i>S. oleraceus</i> (1), <i>Torilis nodosa</i> 1.1 (2), <i>Veronica polita</i> 2.2 (3), <i>Vicia peregrina</i> (2).				
<b>Altres espècies presents en un sol inventari</b>				
<i>Ajuga iva</i> (4), <i>Allium</i> sp. (2), <i>A. oleraceum</i> (2), <i>A. roseum</i> 1.3 (2), <i>Asteriscus spinosus</i> (4), <i>Carthamus lanatus</i> 1.2 (4), <i>Catapodium rigidum</i> (2), <i>Centaurea melitensis</i> (2), <i>Cichorium intybus</i> (4), <i>Crucianella angustifolia</i> (2), <i>Cynodon dactylon</i> (4), <i>Cynoglossum creticum</i> (4), <i>Daucus carota</i> (4), <i>Erodium cicutarium</i> (2), <i>Euphorbia prostrata</i> (4), <i>Filago pyramidata</i> (2), <i>Foeniculum vulgare</i> ssp. <i>piperitum</i> (4), <i>Galium</i> cf. <i>parisiense</i> (2), <i>Medicago</i> sp. (3), <i>M. littoralis</i> 1.1 (2), <i>Melilotus sulcata</i> (2), <i>Nigella damascena</i> (2), <i>Poa annua</i> ssp. <i>annua</i> (3), <i>Portulaca oleracea</i> (3), <i>Reichardia picroides</i> (4), <i>Sanguisorba minor</i> ssp. <i>spachiana</i> (4), <i>Scabiosa atropurpurea</i> (4), <i>Sideritis romana</i> (2), <i>Verbascum sinuatum</i> 1.1 (4), <i>Verbena officinalis</i> (4), <i>Vicia sativa</i> ssp. <i>nigra</i> var. <i>angustifolia</i> (1).				
<b>Observacions:</b> <sup>1</sup> sensu lato; <sup>2</sup> f. <i>praetermissa</i>				
<b>Procedència dels inventaris</b>				
1. Lat. N 41°23'14" Long. E Madrid 5°45'43"; BOLÒS, O. (1962: 123-124, taula 87, inv. 11, únic de la subass.).				
2. Los Carrascalets, textura pedregosa (23/05/1999).				
3. Panxablanca, textura pedregosa (28/12/1998).				
4. Polígon del Collet, ametlerar molt nitròfil mig abandonat, textura argilosa (29/10/2003).				

Taula 5. *Amarantho delilei-Diplotaxietum erucoidis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936  
*urticetosum urendis* nova

<b>Descripció general de l'inventari</b>					
Número de l'inventari	1	2	3	4	5
UTM (1km × 1km) 31T	BF8920	BF9104	BE8898	BF8415	BF8810
Altitud (m s.m.)	15	160	160	130	80
Exposició	-	S	E	-	E
Inclinació (°)	0	5	3	0	2
Recobriment (%)	100	90	95	95	85
Alçària (m)	0,4	0,3	0,5	0,3	0,2
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	100	100	100	100	100
Nombre d'espècies	11	16	22	24	21
<b>Característiques agronòmiques</b>					
Tipus agronòmic	L1	L3	L3	L3	L3
Tractaments	RM, LL	SE, LL	SE, LL	SE, LL	SE, LL
Recobriment (%)	15	15	25	30	65
Alçària (m)	2	2	3	3,5	4
<b>Espècies cultivades</b>					
<i>Olea europaea</i> var. <i>europaea</i>	-	2.1	3.1	3.1	-
<i>Ceratonía siliqua</i>	-	-	-	1.1	-
<i>Prunus dulcis</i>	-	-	-	-	4.1
<i>Citrus</i> sp.	2.1	-	-	-	-
<b>Característiques de l'associació i l'aliança (<i>Diplotaxion erucoidis</i>)</b>					
<i>Diplotaxis erucoides</i>	5.5	4.4	4.4	1.1	3.3
<i>Euphorbia segetalis</i>	.	.	.	1.1	.
<i>Platycapnos spicata</i> ssp. <i>grandiflora</i>	.	.	.	+	.
<i>Antirrhinum orontium</i> ssp. <i>orontium</i>	.	.	.	+	.
<i>Chrysanthemum segetum</i>	.	.	.	.	+
<b>Diferencials subassociació</b>					
<b><i>urticetosum urendis</i></b>					
<i>Urtica urens</i>	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3
<i>Veronica polita</i>	.	+	2.2	+	+
<i>Stellaria media</i> ssp. <i>media</i>	+	1.1	1.1	.	.
<i>Veronica persica</i>	1.1	.	1.1	.	.
<b>Característiques de l'ordre (<i>Solano-Polygonetalia</i>) i la classe (<i>Stellarietea mediae</i>)</b>					
<i>Senecio vulgaris</i>	1.1	+	1.1	+	+
<i>Calendula arvensis</i>	.	1.1	+	4.4	3.3
<i>Lamium amplexicaule</i>	.	+	1.1	2.2	1.1
<i>Convolvulus arvensis</i>	1.2	2.3	1.1	.	+
<b>Característiques de l'ordre i la classe presents en un o dos inventaris</b>					
<i>Amaranthus blitoides</i> (2), <i>A. graecizans</i> ssp. <i>sylvestris</i> (5), <i>A. retroflexus</i> ssp. <i>retroflexus</i> 1.1 (?2) i 1.2 (5), <i>Capsella bursa-pastoris</i> ssp. <i>rubella</i> 2.2 (3) i (5), <i>Carduus</i> cf. <i>tenuiflorus</i> (4), <i>Chenopodium album</i> (2), <i>Ch. murale</i> 1.1 (4), <i>Cirsium arvense</i> (2) i (?3), <i>Cyperus rotundus</i> 1.3 (5), <i>Euphorbia peplus</i> (4) i (5), <i>Erodium malacoides</i> ssp. <i>malacoides</i> (3), <i>Fumaria parviflora</i> +.2 (2) i 1.1 (4), <i>Geranium rotundifolium</i> (3) i (5), <i>Hordeum distichon</i> (+) (1), <i>Lavatera cretica</i> (5), <i>Lolium rigidum</i> 3.3 (5), <i>Papaver dubium</i> 1.1 (4), <i>P. hybridum</i> (4), <i>P. rhoeas</i> (1) i 2.2 (3), <i>Setaria verticillata</i> 1.1 (5), <i>Sherardia arvensis</i> (4), <i>Sisymbrium irio</i> (4), <i>Solanum nigrum</i> ssp. <i>nigrum</i> (2), <i>Sonchus asper</i> (2), <i>S. oleraceus</i> (1), <i>Stellaria media</i> ssp. <i>pallida</i> 3.3 (2), <i>Torilis</i> cf. <i>nodosa</i> (4) i (5).					
<b>Altres espècies presents en un o dos inventaris</b>					
<i>Arenaria serpyllifolia</i> ssp. <i>serpyllifolia</i> 2.2 (3) i 2.2 (5), <i>Cynodon dactylon</i> +.2 (1), <i>Equisetum ramosissimum</i> (1), <i>Euphorbia helioscopia</i> (4), <i>Foeniculum vulgare</i> ssp. <i>piperitum</i> (3), <i>Fumaria capreolata</i> +. 2 (3), <i>Geranium molle</i> (4), <i>Medicago</i> sp. 3.3 (4), <i>M. sativa</i> ssp. <i>sativa</i> (3), <i>Poa annua</i> ssp. <i>annua</i> (1) i 1.1 (2), <i>Portulaca oleracea</i> (5), <i>Sonchus tenerrimus</i> (3) i 1.1 (5), <i>Trifolium</i> cf. <i>scabrum</i> (4), <i>Vicia</i> sp. (2) i (3), <i>V. sativa</i> ssp. <i>sativa</i> +.2 (3).					
<b>Procedència dels inventaris</b>					
1. Raval de Cristo, textura argilosa (14/04/2000).					
2. Barranc de les Fenoses, textura argilosa (30/04/1999).					
3. Camí de la Pedrera d'Ulldecona, textura argilosa (pedregosa) (29/03/1999), inventari tipus de la subassociació.					
4. Caseta dels Gasos, molt nitròfil i pedregós (06/02/1999).					
5. Vora el magatzem municipal de Santa Bàrbara, molt nitròfil; faria el trànsit vers a un <i>Sisymbrio-Malvetum</i> ?; textura franca (04/01/1999).					

Taula 6. *Amarantho delilei-Diploaxietum erucoidis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936

*medicaginetosum littoralis* nova

**Descripció general de l'inventari**

Número de l'inventari	1	2	3	4	5	6	7	8
UTM (1km × 1km) 31T	BF9011	BE6797	BF8518	BF8119	BF9204	BF8121	BF8811	BE7576
Altitud (m s.m.)	60	340	60	160	220	240	70	80
Exposició	-	S	E	S	NW	SE	-	-
Inclinació (°)	0	2	2	5	3	4	0	0
Recobriment (%)	70	75	90	80	60	75	95	95
Alçària (m)	0,15	0,25	0,4	0,2	0,3	0,2	0,4	0,2
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	140	100	100	100	100	100	100	100
Nombre d'espècies	31	38	53	37	40	50	36	23

**Característiques agronòmiques**

Tipus agronòmic	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
Tractaments	SE, LH	SE, HE	SE,LL-HE?	SE, LL	SE,LL-HE	SE, LL	SE, LL	SE, HE?
Recobriment (%)	45	20	40	35	45	25	60	15
Alçària (m)	3	4,5	3	3,5	3	3,5	3,5	3,5
<b>Espècies cultivades</b>								
<i>Olea europaea</i> var. <i>europaea</i>	3.1	2.1	3.1	3.1	3.1	3.1	-	2.1
<i>Ceratonía siliqua</i>	-	-	-	-	-	-	2.1	-
<i>Prunus dulcis</i>	-	-	2.1	-	-	-	3.1	-

**Característiques de l'associació i l'aliança (*Diploaxion erucoidis*)**

<i>Diploaxion erucoides</i>	1.2	2.2	3.3	.	2.3	2.2	.	+2
<i>Antirrhinum orontium</i> ssp. <i>orontium</i>	.	+	+	+	+	+	+	.
<i>Euphorbia segetalis</i>	.	+	1.1	+	+	.	.	.
<i>Reseda phyteuma</i> ssp. <i>phyteuma</i>	.	+2	+	.	.	.	.	.
<i>Sisymbrium orientale</i> ssp. <i>orientale</i>	.	2.2	.	.	.	+	.	.
<i>Platycapnos spicata</i> ssp. <i>grandiflora</i>	.	.	.	+	.	+	.	.
<i>Sorghum halepense</i>	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Silene rubella</i>	.	+	.	.	.	.	.	.

**Diferencials subassociació**

*medicaginetosum littoralis*

<i>Medicago littoralis</i>	1.1	2.3	3.3	4.4	3.3	1.1	.	.
<i>Medicago minima</i> var. <i>recta</i>	.	.	+	.	1.2	+2	+	.
<i>Medicago rigidula</i> ssp. <i>gerardi</i>	.	.	.	1.1?	1.1	+	+	.
<i>Melilotus sulcata</i>	.	3.4?	.	.	.	1.1	.	+2
<i>Trigonella monspeliaca</i>	.	1.1	1.1	.	+	.	.	.
<i>Medicago truncatula</i>	.	.	+	.	.	2.3	+	.
<i>Medicago orbicularis</i>	.	.	1.1	.	.	.	+	.
<i>Medicago polymorpha</i> ssp. <i>microcarpa</i>	.	.	.	.	.	.	4.4	5.5?
<i>Medicago polymorpha</i> ssp. <i>polymorpha</i>	4.4	.	.	.	.	.	+	.

**Característiques de l'ordre (*Solano-Polygonetalia*) i la classe (*Stellarietea mediae*)**

<i>Senecio vulgaris</i>	1.1	.	+	.	1.1	+	+	+
<i>Linaria arvensis</i> ssp. <i>micrantha</i>	(+)	.	+	1.1	+	+	1.1	.
<i>Linaria arvensis</i> ssp. <i>simplex</i>	.	1.1	.	+	+	+	+	.
<i>Lolium rigidum</i>	.	1.1	+	3.3	.	3.3	+	.
<i>Papaver dubium</i>	1.1	.	+	+	.	1.1	+	.
<i>Anagallis arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	1.2	.	1.1	+	.	+	+	.
<i>Plantago lagopus</i>	+	.	+	+	.	+	.	1.1
<i>Erodium malacoides</i> ssp. <i>malacoides</i>	1.1	.	+	.	+	+	.	.
<i>Euphorbia pepus</i>	1.1	.	2.2	+	.	+	.	.
<i>Fumaria parviflora</i>	1.2	+	+	.	.	.	+	.
<i>Papaver hybridum</i>	+	+	+	.	.	1.1	.	.
<i>Veronica polita</i>	1.1	.	.	+	+	+	.	.
<i>Lamium amplexicaule</i>	+	.	+	.	.	+	+	.
<i>Rostraria cristata</i>	.	.	+	.	+2	.	+2	2.1
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	1.1	.	+	+	+	.	.
<i>Geranium rotundifolium</i>	.	.	+	.	+	+	+	.
<i>Urospermum picroides</i>	.	+	+	.	.	+	.	+
<i>Sherardia arvensis</i>	1.1	+	.	+	.	+	.	.
<i>Galium verrucosum</i>	1.1	.	+	.	.	+	.	.
<i>Chenopodium album</i>	.	.	.	+	.	.	+	+
<i>Cerastium glomeratum</i>	.	+	+	.	1.2	.	.	.
<i>Lamarckia aurea</i>	.	.	+2	.	.	+	+	.

**Companyes**

<i>Sonchus tenerrimus</i>	1.1	+	1.1	+	+	1.1	2.2	.
<i>Arenaria serpyllifolia</i> ssp. <i>leptocladus</i>	.	.	+	+	2.2	+	+	.
<i>Arenaria serpyllifolia</i> ssp. <i>serpyllifolia</i>	1.1	1.1	.	+	+	.	.	.

**ROYO, F.** Comunitats vegetals de les planes i serres litorals del Baix Ebre, Montsià i Baix Maestrat, I: l'aliança *Diplotaxion eruroidis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936

<i>Andryala integrifolia</i>	+	+	+	.	.	.	+2	.
<i>Chondrilla juncea</i>	.	.	.	1.1	+	1.1	+	.
<i>Muscari neglectum</i>	1.2	+	+	.	.	.	.	+2
<i>Silene nocturna</i>	1.1	+2	.	+	1.1	.	.	.
<i>Allium</i> sp.	1.2	.	+	.	.	+	.	.
<i>Alyssum maritimum</i>	.	.	+	.	.	+	.	1.1
<i>Centaurea aspera</i> ssp. <i>aspera</i>	.	.	.	+	+	.	.	+
<i>Erodium cicutarium</i>	+	.	.	.	+	+	.	.
<i>Euphorbia serrata</i>	+	1.1	.	.	.	.	.	+
<i>Hedypnois rhagadioloides</i>	.	.	+	+	.	1.1	.	.
<i>Herniaria hirsuta</i> ssp. <i>cinerea</i>	1.2	1.2	.	+	.	.	.	.
<i>Leontodon taraxacoides</i> ssp. <i>hispidus</i>	.	.	1.1	.	+	.	.	+
<i>Minuartia hybrida</i>	.	.	+	+	+	.	.	.
<i>Phagnalon rupestre</i>	+	1.1	+	.	.	.	.	.

#### Característiques de l'ordre i la classe presents en un o dos inventaris

*Amaranthus* cf. *retroflexus* (7), *Anacyclus valentinus* (7), *Arctotheca calendula* (8), *Avena barbata* 2.2 (3), *A. sterilis* 2.3 (3), *Bellardia trixago* (7), *Bromus diandrus* ssp. *diandrus* (3), *B. hordeaceus* ssp. *hordeaceus* (7), *Calendula arvensis* 1.3 (1) i 1.1 (6), *Capsella bursa-pastoris* ssp. *rubella* (4) i (6), *Carduus tenuiflorus* (3), *Chenopodium murale* (3), *Conyza bonariensis* (1) i +2 (8), *C. sumatrensis* 1.1 (2) i (?), *Coronilla scorpioides* (1) i (5), *Cynoglossum creticum* (2), *Erucastrum nasturtiifolium* 1.2 (2) i (4), *Euphorbia helioscopia* (1) i (3), *Hordeum murinum* ssp. *leporinum* 1.2 (5) i (8), *Lathyrus cicera* 1.2 (2) i (5), *Lavatera cretica* (5) i (6), *Lithospermum arvense* (1), *Papaver dubium* cf. ssp. *lecoqii* 1.1 (6), *P. pinnatifidum* (3), *P. rhoeas* 1.2 (2) i (6), *Reseda lutea* (+) (6), *Rhagadiolus stellatus* ssp. *stellatus* 1.2 (6), *Scandix pecten-veneris* (6), *Sisymbrium officinale* (1), *Solanum nigrum* ssp. *nigrum* (1), *Sonchus asper* (1), *S. oleraceus* (7), *Stellaria media* ssp. *pallida* (5), *Torilis* cf. *nodosa* (2) i 2.2 (8), *Vicia peregrina* (2) i (4), *V. villosa* ssp. *ambigua* (4).

#### Altres espècies presents en un o dos inventaris

*Ajuga iva* (5), *Arabidopsis thaliana* 1.1 (5), *Asparagus acutifolius* (1), *Asteriscus spinosus* (3), *Campanula erinus* (6), *Catapodium rigidum* (3) i (6), *Celtis australis* (1, plàntula), *Cerastium pumilum* (1), *Convolvulus althaeoides* (3), *Crucianella latifolia* (4) i (6), *Cynodon dactylon* +2 (8), *Erophila verna* ssp. *praecox* (4) i (5), *Filago congesta* (5), *F. pyramidata* (6), *Foeniculum vulgare* ssp. *piperitum* (4), *Galium aparine* ssp. *aparine* (7), *G. parisiense* ssp. *parisiense* (7), *Geranium molle* (7), *Hippocrepis multisiliquosa* ssp. *ciliata* (6), *Hirschfeldia incana* (4), *Lactuca serriola* (7), *Medicago lupulina* (6), *Ononis reclinata* (5), *Orobancha ramosa* ssp. *mutelii* +2 (3), *Oryzopsis miliacea* 2.3 (8), *Phagnalon saxatile* (2) i (8), *Plantago afra* +2 (2) i 1.1 (6), *Poa annua* ssp. *annua* (5), *Polycarpon tetraphyllum* ssp. *tetraphyllum* (5), *Psoralea bituminosa* (4), *Rhamnus alaternus* (2, a la soca), *Rubia peregrina* ssp. *peregrina* (2), *Salvia verbenaca* var. *sinuata* (3) i (5), *Sanguisorba minor* ssp. *spachiana* (2), *Santolina chamaecyparissus* ssp. *squarrosa* (3, plàntula), *Scabiosa atropurpurea* (3) i (5), *Sedum sediforme* (3), *Silene vulgaris* (6), *Torilis arvensis* (7), *Trifolium* cf. *scabrum* (6), *T. tomentosum* (4), *Trigonella polyceratia* 1.2 (4), *Urospermum dalechampii* (3).

#### Procedència dels inventaris

1. Mas del Corderet, camí de Royo (03/04/1998).
2. Los Bordals, textura francoargilosa (17/04/1998).
3. Cap a la capella del Carne, finca de Cristina Escurriola, mig abandonada i tornada a treballar (17/04/1999) Torres & Royo.
4. Covalta, textura pedregosa. *Trifolium tomentosum* i *Trigonella polyceratia* podien haver arribat amb el fem (23/04/1999) Torres & Royo.
5. Les Fenoses, finca de Francisco Ledesma, textura argilosa (06/04/2000), inventari tipus de la subassociació.
6. Barranc de Carreretes, falda del Port, contactant amb un *Trago-Linarietum* (21/04/2000).
7. Cementeri de Santa Bàrbara, prou humit i nitròfil, llaurat de manera poc reiterada textura (08/05/1999).
8. La Garrotxa, al peu de les Talaias d'Alcalà; presència d'*Arctotheca calendula*, textura argilosa-pedregosa (13/03/2001).

Taula 7. *Citro-Oxalidetum pedis-caprae* O. Bolòs 1975

<b>Descripció general de l'inventari</b>						
Número de l'inventari	1	2	3	4	5	6
UTM (1km × 1km) 31T	30T YK41	BE8386	BE8786	BE8888	BE7976	BE8286
Altitud (m s.m.)	30	30	10	20	20	40
Exposició	-	-	-	E	-	SE
Inclinació (°)	0	0	0	2	0	2
Recobriments (%)	100	100	75	95	45	90
Alçària (m)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	50	60	100	100	100	100
Nombre d'espècies	6	13	21	10	7	19
<b>Característiques agronòmiques</b>						
Tipus agronòmic	L1	L1	L1	L1	H4	L1
Tractaments	NC	RM, DP?	RG, HE	RG, HE	RM, HE	RG,DP,HE
Recobriments (%)	80	40	60	50	60	20
Alçària (m)	NC	2,5	2,5	2,5	0,4	2
<b>Espècies cultivades</b>						
<i>Citrus</i> sp.	5.1	3.1	4.1	4.1	-	2.1
<i>Cynara scolymus</i>	-	-	-	-	4.1	-
<b>Característiques de l'associació i l'aliança (<i>Diplotaxion eruroidis</i>)</b>						
<i>Oxalis pes-caprae</i>	5.5	5.5	4.4	5.5	3.4	5.5
<i>Poa annua</i> ssp. <i>annua</i>	1.1	.	.	.	.	1.2
<i>Solanum nigrum</i> ssp. <i>villosum</i>	.	+	.	1.1	.	.
<i>Diplotaxis eruroides</i>	.	.	.	.	.	1.1
<i>Euphorbia segetalis</i>	.	.	.	.	+	.
<b>Característiques de l'ordre (<i>Solano-Polygonetalia</i>) i la classe (<i>Stellarietea mediae</i>)</b>						
<i>Conyza sumatrensis</i>	.	.	1.1	+2	+?	.
<i>Senecio vulgaris</i>	+	.	+	.	.	1.1
<i>Sonchus oleraceus</i>	.	+	.	+	.	1.1
<i>Calendula arvensis</i>	.	.	.	+	.	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	.	+	.	.	.
<i>Setaria verticillata</i>	.	1.1	+	.	.	.
<b>Companyes</b>						
<i>Oryzopsis miliacea</i>	.	+	+	+	1.1	.
<i>Allium</i> sp.	.	.	+2	+	.	+
<i>Asparagus acutifolius</i>	.	1.1	1.2	+2	.	.
<i>Fumaria capreolata</i>	.	+	.	+	.	+
<b>Característiques de l'ordre i la classe presents en un sol inventari</b>						
<i>Alopecurus myosuroides</i> (1), <i>Avena sterilis</i> (1), <i>Capsella bursa-pastoris</i> ssp. <i>rubella</i> (6), <i>Cyperus rotundus</i> 2.3 (3), <i>Erodium malacoides</i> (6), <i>Fumaria gaillardotii</i> ssp. <i>major</i> (6), <i>Geranium rotundifolium</i> (6), <i>Hordeum murinum</i> ssp. <i>leporinum</i> (6), <i>Lavatera cretica</i> (5), <i>Lepidium draba</i> 2.3 (5), <i>Lolium rigidum</i> 1.1 (2), <i>Mercurialis annua</i> (3), <i>Sinapis alba</i> (6), <i>Urtica urens</i> (6), <i>Veronica hederifolia</i> (6), <i>V. polita</i> (6).						
<b>Altres espècies presents en un o dos inventaris</b>						
<i>Araujia sericifera</i> (3) i +2 (4), <i>Euphorbia prostrata</i> (3), <i>E. serpens</i> (3), <i>E. terracina</i> (2), <i>Galium aparine</i> ssp. <i>aparine</i> (2) i (6), <i>Mirabilis jalapa</i> (3), <i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i> (plàntula, 3), <i>Parietaria officinalis</i> ssp. <i>judaica</i> +2 (3) i 1.2 (6), <i>Phoenix dactylifera</i> (3, plàntula), <i>Portulaca oleracea</i> (3), <i>Prunus dulcis</i> (5, plàntula), <i>Rubia peregrina</i> ssp. <i>longifolia</i> (2) i (3), <i>Sonchus tenerrimus</i> (2) i (3), <i>Verbena officinalis</i> (3), <i>Vicia sativa</i> ssp. <i>sativa</i> (2).						
<b>Procedència dels inventaris</b>						
1. La Plana Alta (Nules). BOLÒS, O. (1975: 484-486, taula 32, inv. 4).						
2. Vinaròs, prop l'Autopista, recobriments relativament escàs per la mortalitat de la tristesa, textura argilosa (24/12/1998).						
3. Desembocadura del barranc de la Barbiguera, poc ben conforma, a causa de l'època en què es va fer l'inventari (30/10/2000).						
4. Sòl de Riu, tarongerar molt afectat per la tristesa, en procés d'abandonament (12/01/2001).						
5. Borrianes, herbicida aplicat recentment, textura argilosa (pedregosa); trànsit vers un <i>Convolvulo arvensis-Cardarietum drabae</i> (03/02/2001).						
6. La Closa, tarongerar (04/03/2002).						



Taula 8. *Poa annuae-Diplotaxietum erucoidis* Carretero & Aguilera 1995

<b>Descripció general de l'inventari</b>						
Número de l'inventari	1	2	3	4	5	6
UTM (1km × 1km) 31T	30S NC	BF9025	BF9005	BE7479	BF8819	BF8809
Altitud (m s.m.)	-	15	110	120	10	70
Recobriments (%)	100	95	80	75	95	80
Alçària (m)	NC	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	100	100	80	100	100	100
Nombre d'espècies	10	24	25	23	10	18
<b>Característiques agronòmiques</b>						
Tipus agronòmic	H4	L1	L1	L1	L1	L1
Tractaments	NC	RM,LL	RG,HE,DP	RG,HE,DP?	RG, DP?	RG, DP
Recobriments (%)	NC	25	25	10	15	5
Alçària (m)	NC	2,5	2,5	2	2,5	0,7
<b>Espècies cultivades</b>						
<i>Citrus</i> sp.	-	3.1	3.1	2.1	2.1	2.1
<i>Beta vulgaris</i>	3.3	-	-	-	-	-
<i>Prunus persica</i>	-	-	-	-	2.1	-
<b>Característiques de l'associació i l'aliança (<i>Diplotaxion erucoidis</i>)</b>						
<i>Poa annua</i> ssp. <i>annua</i>	1.1	4.4	3.3	3.3	5.5	4.4
<i>Diplotaxis erucoides</i>	4.4	3.3	3.3	3.4	1.2	2.2
<i>Urtica urens</i>	+	1.1	.	+	1.1	+
<b>Característiques de l'ordre (<i>Solano-Polygonetalia</i>) i la classe (<i>Stellarietea mediae</i>)</b>						
<i>Senecio vulgaris</i>	1.1	+	+	+	.	1.1
<i>Calendula arvensis</i>	.	+2	+	2.2	.	2.2
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	+	+	+	.	1.1
<i>Sonchus oleraceus</i>	.	1.1	+	.	+	1.1
<i>Veronica polita</i>	.	2.2	1.2	+	.	+
<i>Coryza</i> cf. <i>bonariensis</i>	.	+	+	1.1	.	.
<i>Erodium malacoides</i>	.	.	.	+	+	+
<i>Malva parviflora</i>	+	+	.	.	.	+
<i>Stellaria media</i> ssp. <i>media</i>	+	.	.	+	.	1.2
<b>Companyes</b>						
<i>Allium</i> sp.	.	+	1.1	1.2	+	+
<i>Sonchus tenerrimus</i>	.	.	+	1.1	.	+
<b>Característiques de les unitats superiors presents en un o dos inventaris</b>						
<i>Allium ampeloprasum</i> 1.1 (1) i (?4), <i>Bromus catharticus</i> 1.2 (5), <i>Capsella bursa-pastoris</i> ssp. <i>rubella</i> 1.1 (1), <i>Chenopodium album</i> (4), <i>Ch. murale</i> (2), <i>Cirsium arvense</i> +2 (2), <i>Cyperus rotundus</i> (5), <i>Erodium chium</i> (3), <i>Euphorbia pepus</i> (2), <i>Fumaria parviflora</i> (6), <i>Galactites tomentosa</i> (4), <i>Geranium rotundifolium</i> (3) i (6), <i>Hordeum murinum</i> ssp. <i>leporinum</i> +2 (4), <i>Lamium amplexicaule</i> (3) i (6), <i>Lavatera cretica</i> (2), <i>Lolium rigidum</i> 3.4 (3) i 2.2 (4), <i>Medicago</i> cf. <i>truncatula</i> (3), <i>Mercurialis annua</i> var. <i>ambigua</i> (1), <i>Papaver hybridum</i> (+) (4), <i>P. rhoeas</i> 2.2 (2), <i>Rapistrum rugosum</i> 1.1 (2), <i>Sisymbrium irio</i> (2), <i>Stachys ocymastrum</i> (4), <i>Stellaria media</i> ssp. <i>pallida</i> 1.2 (4), <i>Urospermum picroides</i> (4), <i>Veronica persica</i> 1.1 (2) i +2 (5).						
<b>Altres espècies presents en un o dos inventaris</b>						
<i>Anagallis arvensis</i> (3), <i>Arenaria serpyllifolia</i> ssp. <i>leptoclados</i> 1.1 (3) i (6) i ssp. <i>serpyllifolia</i> 1.1 (6), <i>Artemisia campestris</i> ssp. <i>glutinosa</i> r (3), <i>Cichorium</i>						

*intybus* (3), *Erodium cicutarium* 1.2 (3) i (4), *Euphorbia helioscopia* (5), *E. serrata* (3), *Foeniculum vulgare* ssp. *piperitum* (3), *Fumaria capreolata* (1), *Lonicera biflora* r (2), *Medicago lupulina* (4), *M. sativa* ssp. *sativa* 1.1 (2), *Muscari neglectum* (3), cf. *Oryzopsis miliacea* 1.1 (2), *Plantago lanceolata* (3), *Urospermum dalechampii* (3), *Vicia sativa* ssp. *sativa* (2).

**Procedència dels inventaris**

1. San Isidro, acelgas (28/02/1993). CARRETERO, J.L. & AGUILELLA, A. (1995: 180, taula 31, inv. 10).
2. Cap a la torre d'en Corder, front l'illa d'Audi, textura argilosa (30/03/1999).
3. Freginals; textura argilosa, damunt de sòl molt humit (29/03/1999).
4. Pou la Bassa (13/03/2001).
5. Pont del Català (20/01/2001).
6. Finca de "l'Abogat" (04/03/2001).

**Taula 9. *Tragus racemosi-Linarietum simplicis* nova**

**Descripció general de l'inventari**

Número de l'inventari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
UTM (1km × 1km) 31T	BF8608	BF8226	BF8300	BF8018	BF8207	BF8509	BF8207	BF8110	BF8118	BF7507	BE9599
Altitud (m s.m.)	110	180	200	200	180	140	180	220	220	390	80
Exposició	E	S	-	-	E	-	-	E	E	E	E
Inclinació (°)	3	4	0	0	1	0	0	2	2	2	2
Recobriment (%)	80	50	65	65	30	75	30	50	80	85	75
Alçària (m)	0,2	0,2	0,15	0,1	0,15	0,1	0,15	0,1	0,2	0,15	0,3
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	120	50	60	100	100	100	100	100	70	100	60
Nombre d'espècies	58	29	37	40	11	39	16	9	17	8	15

**Característiques agronòmiques**

Tipus agronòmic	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
Tractaments	SE, HE	SE, HE	SE, HE	SE, HE	SE, HE	SE,LL(HE)	SE, HE	SE, HE	SE, HE	SE,HE	SE,HE(LL)
Recobriment (%)	25	40	60	30	15	30	10	15	30	20	25
Alçària (m)	4	3	3	3	3,5	4	3,5	3	3,5	3	2(5)

**Espècies cultivades**

<i>Olea europaea</i> var. <i>europaea</i>	3.1	2.1	4.1	3.1	2.1	2.1	2.1	2.1	3.1	2.1	1.1
<i>Ceratonia siliqua</i>	-	-	-	-	-	2.1	-	-	-	-	2.1
<i>Prunus dulcis</i>	-	3.1	-	-	-	-	-	-	1.1	-	+

**Característiques de l'associació**

<i>Linaria arvensis</i> ssp. <i>simplex</i>	+	+	+	+	+2	+	+	.	1.1	.	.
<i>Linaria arvensis</i> ssp. <i>micrantha</i>	1.1	.	.	+	1.2	1.2	1.1	.	.	.	.
<i>Herniaria hirsuta</i> ssp. <i>cinerea</i>	1.2	(+)	.	.	.	+	.	+	.	.	.
<i>Tragus racemosus</i>	.	.	.	.	.	.	+	2.2	4.4	5.5	4.4
<i>Geranium rotundifolium</i>	2.3	+	1.1	+	.	+	.	.	.	.	.

<i>Chaenorhinum minus</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Linaria supina</i> var. <i>cardonica</i>	.	.	.	1.1	2.3	.	2.3	.	.	.	.
<b>Característiques de l'aliança (<i>Diplotaxion eruroidis</i>)</b>											
<i>Antirrhinum orontium</i> ssp. <i>orontium</i>	+	.	+	+	.	.	.	.	1.1	.	.
<i>Reseda phyteuma</i> ssp. <i>phyteuma</i>	+	.	1.1	(+)	.	+	.	.	.	.	.
<i>Sisymbrium orientale</i> ssp. <i>orientale</i>	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Eragrostis barrelieri</i>	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	+	+
<i>Platycapnos spicata</i> ssp. <i>grandiflora</i>	1.3	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Diplotaxis eruroides</i>	+	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.
<b>Característiques de l'ordre (<i>Solano-Polygonetalia</i>) i la classe (<i>Stellarietea mediae</i>)</b>											
<i>Malva parviflora</i>	+	.	1.1?	+	.	+	.	.	1.1	1.1	.
<i>Lamium amplexicaule</i>	+	1.1	1.1	+	1.1	.	1.1	.	.	.	.
<i>Urtica urens</i>	+2	+	3.4	+	.	.	+	.	.	.	.
<i>Anagallis arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	+	+	1.1	.	.	+	.	.	.	.	+
<i>Chenopodium album</i>	+	.	.	+	.	.	.	+	+	+	.
<i>Chondrilla juncea</i>	+	+	.	+2	.	.	.	.	3.2	+	.
<i>Senecio vulgaris</i>	+	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	+	+	1.1	.	.	.	.	1.1	.	.
<i>Amaranthus retroflexus</i>	+	.	.	.	.	.	.	+2	+	2.2	.
<i>Euphorbia peplus</i>	+	2.2	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lolium rigidum</i>	+	.	.	+?	.	1.1	+	.	.	.	.
<i>Conyza bonariensis</i>	.	+?	.	.	1.1?	.	1.1?	.	.	.	+
<i>Calendula arvensis</i>	1.2	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i> ssp. <i>rubella</i>	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Papaver dubium</i> s.l.	+	.	.	1.1	1.2	.	.	.	.	.	.
<i>Sonchus oleraceus</i>	+?	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Torilis nodosa</i>	+	.	+?	+?	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica polita</i>	+	.	2.2	+	.	.	.	.	.	.	.
<b>Companyes</b>											
<i>Asparagus acutifolius</i>	+2	+	1.1	.	+	+2	1.2	+	.	.	+
<i>Plantago lanceolata</i>	+	.	+?	+	.	.	.	.	+	+	.
<i>Medicago littoralis</i>	3.4	2.3	1.1?	3.3?	.	.	.	.	.	.	.
<i>Muscari neglectum</i>	+	.	2.2	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Sagina apetala</i> ssp. <i>erecta</i>	2.2	.	.	+2	(+)	.	+	.	.	.	.
<i>Sonchus tenerrimus</i>	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	+
<i>Phagnalon saxatile</i>	+2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Euphorbia prostrata</i>	+	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	1.1
<i>Andryala integrifolia</i>	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Arenaria serpyllifolia</i> ssp. <i>serpyllifolia</i>	2.2	.	2.3	1.2	.	.	.	.	.	.	.
<b>Característiques de l'aliança presents en un sol inventari</b>											
<i>Heliotropium europaeum</i> +2 (8) i (11), <i>Leontodon taraxacoides</i> ssp. <i>hispidus</i> 1.1 (6), <i>Silene rubella</i> (5), <i>Sorghum halepense</i> 2.2 (9).											
<b>Característiques de l'ordre i la classe presents en un o dos inventaris</b>											

*Ajuga chamaepitys* (6), *Allium* cf. *roseum* (3) i (7), *Amaranthus blitoides* (1) i 1.1 (9), *Aster squamatus* 1.3 (1) i (7), *Conyza canadensis* 1.1 (1) i (10), *Coronilla scorpioides* (5), *Crepis* cf. *foetida* (2), *Cyperus rotundus* (11), *Fumaria parviflora* (1) i (3), *Hedypnois rhagadioloides* (1) i (6), *Hirschfeldia incana* (1), *Medicago minima* var. *recta* 1.1 (6), *M. orbicularis* (1), *M. rigidula* ssp. *gerardi* 1.1 (1), *Papaver hybridum* (1) i (2), *P. rhoeas* (4), *Plantago lagopus* 1.1 (1) i 1.1 (4), *Rhagadiolus stellatus* ssp. *stellatus* (1) i (4), *Scandix pecten-veneris* (2) i (4), *Setaria pumila* 1.1 (9), *S. viridis* (11), *Sherardia arvensis* 2.2 (4) i (6), *Sisymbrium irio* +2 (2) i (4), *Solanum nigrum* ssp. *nigrum* (1) i (3), *Stellaria media* ssp. *media* (1), *Urospermum picroides* (3), *Viola tricolor* ssp. *arvensis* 1.2 (4).

**Altres espècies presents en un o dos inventaris**

*Alyssum maritimum* 1.1 (6), *Anthyllis tetraphylla* +2 (6), *Arenaria serpyllifolia* ssp. *leptoclados* 1.1 (1) i 1.1 (6), *Asteriscus spinosus* (2) i (11), *Asterolinon linum-stellatum* 2.2 (6), *Campanula erinus* 1.1 (1) i 1.3 (6), *Centaurea melitensis* (6), *Centranthus calcitrapae* (6), *Cerastium pumilum* (3), *Ceratonia siliqua* (plàntula, 2), *Clematis flammula* (3), *Crucianella latifolia* 3.3 (2) i (3), *Cynodon dactylon* (4) i (9), *Cynoglossum cheirifolium* +2 (3) i 1.1 (6), *Digitaria sanguinalis* (11), *Erodium cicutarium* (4), *Eryngium campestre* (6), *Euphorbia helioscopia* (1), *E. serrata* (6), *Filago pyramidata* +2 (1) i 1.1 (6), *Galactites tomentosa* (1), *Galium aparine* ssp. *aparine* (7), *G. lucidum* cf. ssp. *fruticescens* (2), *Geranium molle* (4), *G. robertianum* ssp. *purpureum* (1) i (3), *Hornungia petraea* ssp. *petraea* (4), *Hyparrhenia hirta* ssp. *hirta* (9), *Hypericum perforatum* (6), *Linum strictum* 1.1 (9), *Medicago lupulina* +2 (4) i 1.1 (10), *M. polymorpha* ssp. *polymorpha* (1), *M. sativa* ssp. *sativa* (10), *Melilotus* sp. (4) i (5), *Mercurialis annua* ssp. *huetii* (6), *Minuartia hybrida* (4) i (6), *Olea europaea* var. *sylvestris* r (3), *Parietaria officinalis* ssp. *judaica* 1.1 (9), *Plantago afra* 3.4 (1) i 3.3 (6), *Polycarpon tetraphyllum* ssp. *tetraphyllum* (6), *Polygonum aviculare* (4), *Portulaca oleracea* (8) i (11), *Prunus dulcis* (11), *Rosmarinus officinalis* r (2), *Sanguisorba minor* ssp. *spachiana* (6) i (9), *Sedum album* var. *micranthum* (2), *S. sediforme* (2), *Silene nocturna* (6), *Urospermum dalechampii* (2).

**Procedència dels inventaris**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Les Coves; textura pedregosa (26/04/1999).  | 8. Les Refoies, textura pedregosa (18/08/1999).  |
| 2. Pedregal Negre, granja del Ferrer; textura pedregosa (09/05/1999).  | 9. Camí de Covalta, corral del Xocolato, no-cultiu "brut"; una mica passat per això hi falten característiques; textura pedregosa. (31/07/1998). |
| 3. Les Coves, ombrejat i molt nitròfil, fa transició cap al <i>Sisymbrio-Malvetum</i> ; textura argilosa (19/03/1999). | 10. Planes del Carrascal, no-cultiu molt gravós, sense aplicació d'herbicida des de la primavera (13/09/2003) Hodgson, Torres & Royo.            |
| 4. Partida de Covalta, textura pedregosa (01/04/1999) Torres & Royo.   | 11. Barranc de l'Aiguassera, vora la N-340, finca mal portada amb aplicació d'herbicida esporàdica i llaurada ocasional (18/09/2003).            |
| 5. Los Termets-Covaxots, textura pedregosa amb partícules fines (19/04/2000).  |  |
| 6. Les Coves, tot teròfits poc desenvolupats i de mina menuda; textura pedregosa (26/04/1999).                         |  |
| 7. Los Termets-Covaxots, textura pedregosa amb partícules fines (19/04/2000), inventari tipus.                         |  |

Taula 10. *Poo annuae-Urticetum urentis* Carretero & Aguilera 1995

<b>Descripció general de l'inventari</b>								
Número de l'inventari	1	2	3	4	5	6	7	8
UTM (1km × 1km) 31T	30S NC	BE8889	BF8809	BE8584	BF9037	BF8713	BF9025	BF9709
Altitud (m s.m.)	-	-	70	15	40	70	15	5
Recobriment (%)	70	80	95	100	90	75	55	80
Alçària (m)	NC	NC	0,1	0,5	0,4	0,2	0,2	0,3
Superfície estudiada (m <sup>2</sup> )	3	100	50	50	60	90	100	5
Nombre d'espècies	5	14	18	8	10	26	19	100
<b>Característiques agronòmiques</b>								
Tipus agronòmic	-	-	L1	H4	L1	L1	L1	-
Tractaments	-	-	RG, DP	RM	RM, HE	RG, DP	RG, HE	-
Recobriment (%)	-	-	5	10	10	45	35	-
Alçària (m)	-	-	1	0,3	1,5	3	2,5	-
<b>Espècies cultivades</b>								
<i>Cynara scolymus</i>	-	-	-	2.1	-	-	-	-
<i>Citrus</i> sp.	-	4.1	1.1	-	2.1	3.1	3.1	-
<b>Característiques de l'associació i l'aliança (<i>Diplotaxion eruroidis</i>)</b>								
<i>Urtica urens</i>	3.3	2.1	2.2	5.5	5.5	1.2	+	+
<i>Poa annua</i> ssp. <i>annua</i>	2.2	5.3	4.4	1.2	1.2	3.3	3.4	3.3
<b>Característiques de l'ordre (<i>Solano-Polygonetalia</i>) i la classe (<i>Stellarietea mediae</i>)</b>								
<i>Capsella bursa-pastoris</i> ssp. <i>rubella</i>	1.1	.	+	.	.	+	.	+2
<i>Lamium amplexicaule</i>	.	.	+	.	.	+	+	1.1
<i>Calendula arvensis</i>	.	.	+	.	.	+	+	+
<i>Sonchus oleraceus</i>	.	1.1	.	1.2	.	.	+	+
<i>Veronica hederifolia</i>	.	1.1	.	.	.	.	+	+
<i>Veronica persica</i>	.	+	.	.	.	2.3	+	.
<i>Senecio vulgaris</i>	.	+	1.1	.	.	.	1.1	.
<b>Companyes</b>								
<i>Sonchus tenerrimus</i>	.	+	.	.	+	1.1	+	.
<i>Lactuca serriola</i>	.	1.1	.	.	+	+	.	.
<b>Característiques de les unitats superiors presents en un o dos inventaris</b>								
<i>Allium</i> sp. (6) i 1.1 (7), <i>A. ampeloprasum</i> (2) i 1.1 (6), <i>A. roseum</i> (2), <i>A. vineale</i> (2), <i>Amaranthus deflexus</i> 1.1 (6), <i>Chenopodium album</i> (6), <i>Ch. murale</i> (1) i 1.1 (4), <i>Convolvulus arvensis</i> (2) i (7), <i>Coryza</i> sp. (5), <i>Diplotaxis eruroides</i> (3), <i>Euphorbia pepus</i> (2), <i>E. segetalis</i> (6), <i>Fumaria officinalis</i> (5), <i>F. parviflora</i> (6), <i>Geranium rotundifolium</i> (2) i (5), <i>Lavatera cretica</i> (4) i 1.1 (6), <i>Malva parviflora</i> 2.3 (3), <i>Mercurialis annua</i> var. <i>ambigua</i> 4.3 (2), <i>Oxalis pes-caprae</i> 1.1 (7), <i>Papaver rhoeas</i> (4) i (?6), <i>Picris echioides</i> (5), <i>Platycapnos spicata</i> ssp. <i>grandiflora</i> (5), <i>Setaria verticillata</i> (6), <i>Sisymbrium irio</i> (1), <i>Solanum nigrum</i> (3) i (7), <i>Sonchus asper</i> +2 (6), <i>Stellaria media</i> ssp. <i>media</i> (3), <i>Veronica polita</i> (3) i 1.2 (7).								
<b>Altres espècies presents en un o dos inventaris</b>								
<i>Anagallis arvensis</i> (4), <i>Asparagus acutifolius</i> (6), <i>Coriandrum sativum</i> 3.3 (8), <i>Coronopus didymus</i> (4) i (8), <i>Cynodon dactylon</i> 1.3 (6), <i>Eriobotrya japonica</i> r (7, subspontània), <i>Eryngium campestre</i> r (6), <i>Euphorbia prostrata</i> (6), <i>Galium aparine</i> ssp. <i>aparine</i> (2), <i>Geranium molle</i> (6), cf. <i>Lolium rigidum</i> 3.3 (6), <i>Lonicera biflora</i> (7), <i>Medicago littoralis</i> 1.1 (3), <i>M. sativa</i> (6), cf. <i>Melilotus indica</i> (8), cf. <i>M. sulcata</i> (3), <i>Oryzopsis miliacea</i> (2) i (7), <i>Parietaria officinalis</i> ssp. <i>judaica</i> (6), <i>Plantago lagopus</i> +2 (8), <i>Populus alba</i> (5, plàntules de rebrot?), <i>Portulaca oleracea</i> (3), <i>Rubia peregrina</i> r (7), <i>Torilis arvensis</i> (7), <i>Verbena officinalis</i> (2).								
<b>Procedència dels inventaris</b>								
1. Marchalenes, base pared (16/02/1993). CARRETERO, J.L. & AGUILELLA, A. (1995: 179, taula 30, inv. 1).								
2. Rodalia d'Alcanar, a prop del riu Sénia (07/04/1993). ÁLVAREZ, J.M. (2003: 98; 2004: 126-127), sub aspecte primaverall del <i>Setario-Echinochloetum</i> .								
3. Finca de l'"Abogat", tarongerar segat periòdicament (08/12/2001).								
4. Barranc de la Barbiguera, hort abandonat temporalment (18/12/2001).								
5. Desembocadura del Canaleta, tarongerar plantat recentment damunt de sòl argilenc (18/12/2001).								
6. Barranc de Lledó, finca de Pau Bertomeu (04/01/1999).								
7. Torre d'en Corder, tarongerar jove (30/03/1999).								
8. L'Esquerra, hortet on s'havia cultivat coriandre (27/02/2003).								

ROYO, F. Comunitats vegetals de les planes i serres litorals del Baix Ebre, Montsià i Baix Maestrat, I: l'aliança *Diplotaxion eruroidis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936

### Esquema sintaxonòmic

Classe **STELLARIETEA MEDIAE** Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951 [*Ruderali-Secalietae cerealis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936, incl. *Poetea bulbosae* Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1978]

Ordre **SOLANO NIGRI-POLYGONETALIA CONVULVULI** (Sissingh in Westhoff, Dijk & Passchier 1946) O. Bolòs 1962 (*Polygono-Chenopodietalia* J. Tüxen in Passarge 1964)

Aliança **DIPLOTAXION ERUCOIDIS** Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936 (*Diplotaxion* Br.-Bl. 1931, incl. *Fumarion wirtgenii-agrariae* Brullo in Brullo & Marcenò 1985)

Ass. **Amarantho delilei-Diplotaxietum eruroidis** Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936 (*Diplotaxietum eruroidis* Br.-Bl. 1931, *Sorgho halepensis-Erucastretum nasturtiiifolii* O. Bolòs 1996)

Subass. *diplotaxietosum eruroidis* O. Bolòs 1962

Subass. *euphorbietosum segetalidis* O. Bolòs 1967

Subass. *silenetosum rubellae* O. Bolòs 1967

Subass. *alyssetosum maritimum* O. Bolòs 1962

Subass. *urticetosum urendis* nova

Subass. *medicaginetosum littoralis* nova

Ass. **Citro-Oxalidetum pedis-caprae** O. Bolòs 1975 (*Oxalido pedis-caprae-Fumarium capreolatae* Nezdal 1989, *Urtico-Smyrniatum olusatri citro-oxalidetosum cernuae* O. Bolòs 1967)

Ass. **Poo annuae-Diplotaxietum eruroidis** Carretero & Aguilera 1995

Ass. **Trago racemosi-Linarietum simplicis** nova

Ass. **Poo annuae-Urticetum urentis** Carretero & Aguilera 1995

Ass. **Poo annuae-Arabidopsietum thalianae** Carretero & Boira 1983

### BIBLIOGRAFIA

- ÁLVAREZ DE LA CAMPA, J.M. (2003) *Vegetació del massís del Port*. Tesi Doctoral. Universitat de Barcelona. Barcelona.
- ÁLVAREZ DE LA CAMPA, J.M. (2004) *Vegetació del massís del Port*. Col·lecció Pius Font i Quer 3. Lleida.
- BAILA, M.A. (1991) *Canvis recents en els conreus a la plana litoral del Baix Maestrat*. Actes II Congrés d'Història del Maestrat: 23-27. Vinaròs.
- BOLÒS, O. (1962) *El paisaje vegetal barcelonés*. Univ. Barcelona. Fac. Filosofia y Letras. Barcelona.
- BOLÒS, O. (1967) Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Llobregat y Segura. *Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barc.* 38(1). Barcelona.
- BOLÒS, O. (1975) De vegetazione Valentina, II. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 32: 477-488.
- BOLÒS, O. (1996) Contribució al coneixement de la vegetació del territori Auso-segarric. *Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barc.* 55. Barcelona.
- BOLÒS, O., VIGO, J., MASALLES, R.M. & NINOT, J.M. (2005) *Flora manual dels Països Catalans* (3a ed.). Pòrtic. Barcelona.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1935) L'excursion de la SIGMA en Catalogne (Pâques 1934). *SIGMA* 38: 89-110. Barcelona.
- CARRETERO, J.L. & AGUILERA, A. (1995) *Flora y vegetación nitrófilas del término municipal de la ciudad de València*. Ajuntament de València. València.
- CARRETERO, J.L. & BOIRA, H. (1982) Algunas comunidades arvenses sabulícolas de la provincia de Valencia. *Lazaroa* 4: 23-35.
- COSTA, M. (1987) *La vegetació al País Valencià*. Universitat de València. València.
- COSTA, M.; PERIS, J.B. & STÜBING, G. (1984) *La vegetació del País Valencià*. Acció Cultural del País Valencià.
- CURCÓ, A. (2000) La vegetació del Delta de l'Ebre (IV): Les comunitats nitròfiles (Classes *Asplenieta trichomanis* i *Ruderali-Secalietae*). *Acta Bot. Barc.* 46: 143-178.
- FOLCH, R. (1986) *La Vegetació dels Països Catalans*. ICHN-Ketres. Barcelona.
- FORCADELL, J.M. (1999) *Flora i vegetació de l'espai d'interès natural de la Serra de Montsià* (Treball pràctic obtenció títol d'Enginyer Tècnic en Explotacions Forestals). Univ. Lleida. Lleida-Amposta.
- MASALLES, R.M. & SANS, F.X. (1988) La végétation des vergers de la plaine du Segre (Catalogne): II. Aperçu phytosociologique. *Annales ANPP* 3(2): 411-417. Dijon.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S.; FERNÁNDEZ, F.; LOIDI, J.; LOUSA, M. & PENAS, A. (2001) Syntaxonomical Checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobot.* 14: 5-341.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S.; DÍAZ, T.E.; FERNÁNDEZ, F.; LOIDI, J.; LOUSA, M. & PENAS, A. (2002) Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the Syntaxonomical Checklist of 2001. *Itinera Geobot.* 15: 5-922.
- ROVIRA, A.M. (1986) *Estudi fitogeogràfic de les comarques catalanes entre els Ports de Beseit, el riu Ebre i els seus límits aragonesos*. Tesi doctoral. Universitat de Barcelona. Facultat de Farmàcia. Barcelona.
- VILLAESCUSA, C. (2000) *Flora vascular de la comarca de El Baix Maestrat*. Diputació de Castelló. Castelló de la Plana.