



Lagunas de los Oteros

ES4130145

30/04/2013

Comunidades Vegetales Básicas

Las Comunidades Vegetales Básicas (en adelante CVB) son las unidades fundamentales con las que se efectúa la descripción de la vegetación cartografiada en este proyecto, aquellas que se definen o caracterizan con el mayor grado de detalle. Al inicio de esta memoria se ha efectuado, tras la descripción general del espacio, una breve panorámica de su paisaje vegetal haciendo un recorrido por las diferentes CVBs que en él aparecen, señalando las pautas básicas de su distribución en el mismo en función de los distintos factores ecológicos e interpretando su dinámica en el contexto actual.

En el espacio natural de Lagunas de los Oteros, se han reconocido un total de 45 Comunidades Vegetales Básicas, que aparecen listadas a continuación siguiendo el orden de sus respectivos Códigos y, más adelante, agrupadas según su relación con los distintos hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en el espacio (también ordenados según su código).

Más adelante se presenta una serie de fichas relativas a cada una de ellas en las que se resumen sus características y se relacionan las especies que mejor la definen florísticamente indicándose finalmente, bajo el epígrafe "Comentarios locales", todas las observaciones relativas a su presencia en este espacio natural, estado de conservación, etc. que ha estimado oportuno señalar el autor de la cartografía.

Comunidades Vegetales Básicas presentes en este espacio natural ordenadas por su código

- 01.____.101 Vegetación acuática de caráceas de charcas, lagos y cursos de agua someros, con aguas dulces a salobres, de *Charatea fragilis*
- 03.a.01.101 Vegetación acuática de helodeidos, del Potamion
- 03.a.02.101 Vegetación acuática de nenúfares, del *Nymphaeion albae*
- 03.a.03.101 Vegetación acuática de batráquidos de aguas estancadas, del *Ranunculion aquatilis*
- 09.a.01.101 Vegetación anfibia anual (bonales), a veces rica en geófitos, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del *Isoetion*

- 09.a.02.101 Vegetación anfibia anual (bonales), a veces rica en geófitos, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del *Menthion cervinae*
- 09.a.03.101 Pastos anuales silicícolas sobre suelos someramente inundados (ballicares), del *Agrostion salmanticae*
- 09.b.05.101 Vegetación anfibia anual (bonales), de desarrollo estivo-otoñal, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del *Nanocyperion*
- 09.b.06.101 Vegetación anfibia anual (bonales), de desarrollo otoñal, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del *Verbenion supinae*
- 10.a.____.101 Vegetación anfibia vivaz de aguas someras, de las alianzas *Eleocharition acicularis* e *Hyperico-Sparganion*
- 12.a.01.101 Vegetación acuática de helófitos gramínoideos de gran porte, en márgenes de ríos o lagunas, del *Phragmition communis*
- 12.b.02.101 Vegetación acuática de helófitos de tamaño medio, en aguas corrientes o estancadas sometidas a fuertes oscilaciones, del *Glycerio-Sparganion*
- 12.b.03.101 Vegetación acuática de pequeños helófitos, propia de aguas superficiales más o menos fluyentes, del *Rorippion nasturtii-aquaticum*
- 12.c.04.101 Vegetación acuática de grandes cárices amacollados, en márgenes de aguas fluyentes o estancadas, sobre sustratos higróturbosos eútrofos, del *Magnocaricion elatae*
- 22.b.03.101 Pastos anuales halosubnitrófilos, del *Hordeion marini*
- 34.____.101 Herbazales nitrófilos vivaces (cardales principalmente), de *Artemisietea vulgaris*
- 34.b.03.101 Herbazales vivaces ruderal-nitrófilos estructurados por *Elytrigia repens* del *Convolvulo arvensis-Agropyrion repentis*
- 37.c.08.009 Matorrales subnitrófilos basófilos, castellano-durienses, del *Santolinion pectinato-canescens* (*Santolino semidentatae-Dorycnietum penthaphylli*)
- 39.____.101 Vegetación anual nitrófila, subnitrófila y arvense, de *Stellarietea mediae*
- 40.b.05.101 Herbazales vivaces escionitrófilos e higrófilos, escandente, del *Convolvulion sepium*
- 41.a.02.101 Vegetación anual escionitrófila, del *Geranio pusilli-Anthriscion caucalidis*
- 50.a.01.101 Pastos anuales pioneros, silicícolas, mediterráneos, del *Tuberarion guttatae*
- 50.c.13.101 Pastos anuales pioneros, basófilos, del *Brachypodion distachyi*
- 51.b.03.101 Pastos vivaces meso-xerófilos, basófilos (fenalares), del *Brachypodion phoenicoidis*
- 52.b.09.101 Pastos vivaces meso-xerófilos, basófilos (tomillar-pradera), del *Plantagini discoloris-Thymion mastigophori*
- 54.a.01.101 Majadales silicícolas, iberoatlánticos, del *Periballio-Trifolion subterranei*
- 54.a.03.101 Majadales basófilos, iberolevanticos, del *Astragalion sesamei-Poion bulbosae*
- 56.a.05.101 Pastos vivaces xerófilos, basófilos (espartales), mediterráneos occidentales, del *Stipion parviflorae*
- 57.a.01.101 Pastos vivaces sobre suelos temporalmente hidromorfos, silicícolas (ballicares), carpetano-leoneses, del *Agrostion castellanae*
- 57.a.03.101 Pastos vivaces xerófilos, silicícolas, de grandes gramíneas (berceales- lastonares), iberoatlánticos, del *Agrostio castellanae-Stipion giganteae*
- 59.c.07.101 Prados juncuales sobre suelos temporalmente hidromorfos, mediterráneos, del *Molinio-Holoschoenion vulgaris*
- 59.e.12.101 Prados sobre suelos temporalmente hidromorfos (gramales), semiagostantes, mediterráneos, del *Trifolio fragiferi-Cynodontion*

- 59.e.13.101 Prados ribereños higronitrófilos, eurosiberianos, del *Agrostion stoloniferae*
- 59.e.15.101 Prados juncales sobre suelos hidromorfos nitrificados, de óptimo eurosiberiano, del *Mentho-Juncion inflexi*
- 66.a.02.010 Espinares caducifolios basófilos, mediterráneo-ibérico-centrales, del *Pruno-Rubion ulmifolii* (*Rosetum micrantho-agrestis*)
- 71.b.08.001 Bosques de ribera (saucedas), con *Salix salviifolia*, eútrofos, del *Salicion salviifoliae* (*Salicetum angustifolio-salviifoliae*)
- 75.a.01.013 Bosques esclerófilos (encinares), basófilos, con sabina albar, supramediterráneos, del *Quercion ilicis* (*Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae*)
- 75.a.02.012 Bosques esclerófilos (encinares), acidófilos, con oxicedros, meso-supramediterráneos centro-occidentales del *Quercion broteroi* (*Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae*)
- 76.c.10.001 Bosques marcescentes basófilos (quejigares), castellano durienses, celtiberico alcarreños y manchegos, del *Aceri granatensis-Quercion fagineae* (*Cephalanthero rubrae-Quercetum fagineae*)
- 95.__.01.101 Cultivos herbáceos
- 95.__.02.101 Cultivos leñosos agrícolas (frutales)
- 96.__.01.101 Plantaciones forestales
- 96.__.01.102 Plantaciones de *Populus* spp.
- 99.__.01.101 Areas Urbanas y Semiurbanas
- 99.__.03.101 Canteras y graveras

Hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en este espacio natural y CVB incluidas en cada uno.

No en Directiva

-
- 12.a.01.101 Vegetación acuática de helófitos gramínoideos de gran porte, en márgenes de ríos o lagunas, del *Phragmition communis*
 - 12.b.02.101 Vegetación acuática de helófitos de tamaño medio, en aguas corrientes o estancadas sometidas a fuertes oscilaciones, del *Glycerio-Sparganion*
 - 12.b.03.101 Vegetación acuática de pequeños helófitos, propia de aguas superficiales más o menos fluyentes, del *Rorippion nasturtii-aquaticum*
 - 12.c.04.101 Vegetación acuática de grandes cárices amacollados, en márgenes de aguas fluyentes o estancadas, sobre sustratos higróturbosos eútrofos, del *Magnocaricion elatae*
 - 34.__.__.101 Herbazales nitrófilos vivaces (cardales principalmente), de *Artemisietea vulgaris*
 - 34.b.03.101 Herbazales vivaces ruderal-nitrófilos estructurados por *Elytrigia repens* del *Convolvulo arvensis-Agropyron repentis*
 - 37.c.08.009 Matorrales subnitrófilos basófilos, castellano-durienses, del *Santolinion pectinato-canescens* (*Santolino semidentatae-Dorycnietum penthaphylli*)
 - 39.__.__.101 Vegetación anual nitrófila, subnitrófila y arvense, de *Stellarietea mediae*
 - 41.a.02.101 Vegetación anual escionitrófila, del *Geranio pusilli-Anthriscion caucalidis*
 - 50.a.01.101 Pastos anuales pioneros, silicícolas, mediterráneos, del *Tuberarion guttatae*
 - 57.a.01.101 Pastos vivaces sobre suelos temporalmente hidromorfos, silicícolas (ballicares), carpetano-leoneses, del *Agrostion castellanae*
 - 57.a.03.101 Pastos vivaces xerófilos, silicícolas, de grandes gramíneas (berceales- lastonares), iberoatlánticos, del *Agrostio castellanae-Stipion giganteae*

- 59.e.13.101 Prados ribereños higronitrófilos, eurosiberianos, del *Agrostion stoloniferae*
- 66.a.02.010 Espinares caducifolios basófilos, mediterráneo-ibérico-centrales, del *Pruno-Rubion ulmifolii* (*Rosetum micrantho-agrestis*)
- 95._.01.101 Cultivos herbáceos
- 95._.02.101 Cultivos leñosos agrícolas (frutales)
- 96._.01.101 Plantaciones forestales
- 96._.01.102 Plantaciones de *Populus* spp.
- 99._.01.101 Areas Urbanas y Semiurbanas
- 99._.03.101 Canteras y graveras

1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas.

- 22.b.03.101 Pastos anuales halosubnitrófilos, del *Hordeion marini*

3110 Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelletalia uniflorae*).

- 10.a._.101 Vegetación anfibia vivaz de aguas someras, de las alianzas *Eleocharition acicularis* e *Hyperico-Sparganion*

3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp.

- 01._.101 Vegetación acuática de caráceas de charcas, lagos y cursos de agua someros, con aguas dulces a salobres, de *Charetea fragilis*

3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*.

- 03.a.01.101 Vegetación acuática de helodeidos, del *Potamion*
- 03.a.02.101 Vegetación acuática de nenúfares, del *Nymphaeion albae*

3170 * Estanques temporales mediterráneos.

- 09.a.01.101 Vegetación anfibia anual (bonales), a veces rica en geófitos, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del *Isoetion*
- 09.a.02.101 Vegetación anfibia anual (bonales), a veces rica en geófitos, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del *Menthion cervinae*
- 09.a.03.101 Pastos anuales silicícolas sobre suelos someramente inundados (ballicares), del *Agrostion salmanticae*
- 09.b.05.101 Vegetación anfibia anual (bonales), de desarrollo estivo-otoñal, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del *Nanocyperion*
- 09.b.06.101 Vegetación anfibia anual (bonales), de desarrollo otoñal, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del *Verbenion supinae*

3260 Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion*.

- 03.a.03.101 Vegetación acuática de batráquidos de aguas estancadas, del *Ranunculion aquatilis*

6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos.

- 52.b.09.101 Pastos vivaces meso-xerófilos, basófilos (tomillar-pradera), del *Plantagini discoloris-Thymion mastigophori*

6210* Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometalia*) (* parajes con notables orquídeas).

51.b.03.101 Pastos vivaces meso-xerófilos, basófilos (fenalares), del *Brachypodium phoenicoidis*

6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea.

50.c.13.101 Pastos anuales pioneros, basófilos, del *Brachypodium distachyi*

54.a.01.101 Majadales silicícolas, iberoatlánticos, del *Periballio-Trifolion subterranei*

54.a.03.101 Majadales basófilos, iberolevantinos, del *Astragalion sesamei-Poion bulbosae*

56.a.05.101 Pastos vivaces xerófilos, basófilos (espartales), mediterráneos occidentales, del *Stipion parviflorae*

6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion.

59.c.07.101 Prados juncuales sobre suelos temporalmente hidromorfos, mediterráneos, del *Molinio-Holoschoenion vulgaris*

59.e.12.101 Prados sobre suelos temporalmente hidromorfos (gramales), semiagostantes, mediterráneos, del *Trifolion fragiferi-Cynodontion*

59.e.15.101 Prados juncuales sobre suelos hidromorfos nitrificados, de óptimo eurosiberiano, del *Mentho-Juncion inflexi*

6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino.

40.b.05.101 Herbazales vivaces escionitrófilos e higrófilos, escandente, del *Convolvulion sepium*

9240 Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*.

76.c.10.001 Bosques marcescentes basófilos (quejigares), castellano durienses, celtiberico alcarreños y manchegos, del *Aceri granatensis-Quercion fagineae* (*Cephalanthero rubrae-Quercetum fagineae*)

92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*.

71.b.08.001 Bosques de ribera (saucedas), con *Salix salviifolia*, eútrofos, del *Salicion salviifoliae* (*Salicetum angustifolio-salviifoliae*)

9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.

75.a.01.013 Bosques esclerófilos (encinares), basófilos, con sabina albar, supramediterráneos, del *Quercion ilicis* (*Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae*)

75.a.02.012 Bosques esclerófilos (encinares), acidófilos, con oxicedros, meso-supramediterráneos centro-occidentales del *Quercion broteroi* (*Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae*)

01. . . .101**Vegetación acuática de caráceas de charcas, lagos y cursos de agua someros, con aguas dulces a salobres, de *Charetea fragilis***

LEYENDA: Praderas de caráceas

DESCRIPCIÓN:

Praderas sumergidas pioneras de carófitos (*Chara* sp., *Tolypella* sp., *Nitella* sp...) propias de suelos desnudos de charcas, lagos y cursos de agua someros, con aguas dulces a salobres. Son comunidades beneficiosas ya que sus rizoides fijan el horizonte superficial de los sedimentos y mantienen el agua transparente.

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Charetea fragilis* Fukarek ex Krausch 1964

ORDEN *Charetea fragilis* Fukarek ex Krausch 1964

ALIANZA *Charetea fragilis* Fukarek ex Krausch 1964

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp.

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	-
Piso bioclimático Templado:	-
Ombroclima:	-
Edafología:	Charcas, lagos y cursos de agua someros, con aguas dulces a salobres
Corología:	Cosmopolita

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Aparecen de modo puntual en algunas lagunas. No las hemos estudiado, pero sabemos que las comunidades más frecuentes en estas lagunas y otras próximas son de *Charetum fragilis* Corillion 1957 (*Charion fragilis*) y *Charetum vulgaris* Corillion 1957 (*Charion vulgaris*), aunque aparecen también otras: por ejemplo en la Laguna Corcos se desarrollan comunidades de *Nitelletum flexilis* Corillion 1957 (*Nitellion flexilis*). No son cartografiables.

03.a.01.101**Vegetación acuática de helodeidos, del Potamion**

LEYENDA: Vegetación acuática de helodeidos

DESCRIPCIÓN:

Comunidades dulceacuícolas de helodeidos (hidrófitos radicales y caulescentes con hojas sumergidas no divididas, cuyos órganos reproductores pueden o no alcanzar la superficie del agua), desarrolladas en aguas más o menos profundas, quietas y con escaso o moderado estiaje.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Potametea Klika in Klika & V. Novák 1941

ORDEN Potametalia Kock 1926

ALIANZA Potamion (Kock 1926) Libbert 1931

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Termotemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco - Hiperhúmedo

Edafología: Aguas dulces

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**PARTICULARIDADES LOCALES:**

No localizadas. Podrían aparecer de modo puntual, por ejemplo, comunidades de *Potamogeton trichoides*

03.a.02.101**Vegetación acuática de nenúfares, del *Nymphaeion albae***

LEYENDA: Vegetación acuática de nenúfares

DESCRIPCIÓN:

Comunidades dulceacuícolas constituidas mayoritariamente por ninfeidos (hidrófitos radicales con hojas largamente pecioladas, flotantes, a veces con hojas también sumergidas) que aparecen en aguas permanentes, remansadas y más o menos profundas.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Potametea Klika in Klika & V. Novák 1941

ORDEN Potametalia Kock 1926

ALIANZA *Nymphaeion albae* Oberdorfer 1957

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Termomediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Termotemplado	-	Supratemplado
Ombroclima:	Seco	-	Húmedo
Edafología:	Aguas remansadas y profundas		
Corología:	Eurosiberiana y Mediterránea Ibérica occidental		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Polygonum amphibium L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Se trata de comunidades de *Polygonum amphibium* que aparece de manera puntual dentro de este LIC (3 o 4 enclaves). Por lo general aparece en lagunas con aguas permanentes situada en las zonas centrales, asociada casi siempre a la comunidad helófito de *Typho angustifoliae-Phragmitetum australis* (de hecho se describió una var con *Polygonum amphibium* var terrestre de esta asociación), donde aparece en claros de aguas libres que deja este macrojuncal. Donde mejor representada está es en una especie de estanque más o menos artificial de aguas permanentes y de nivel no o apenas oscilante que aparece en la dehesa de San Llorente. Más puntual aparece en algunas otras lagunas. No las hemos incluido en ningún TV para no aumentar el ya elevado nº. Hemos indicado en el campo comentarios las teselas en las que las hemos observado.

03.a.03.101**Vegetación acuática de batráquidos de aguas estancadas, del *Ranunculion aquatilis***

LEYENDA: Vegetación acuática de batráquidos de aguas estancadas

DESCRIPCIÓN:

Comunidades dulceacuícolas dominadas por batráquidos (rizófitos con dos tipos de hojas, flotantes y sumergidas, y órganos reproductores emergentes o no; muestran tendencia a desarrollar formas terrestres), que se desarrollan en aguas someras, lentas o estancadas, ocasionalmente desecadas, de charcas o pequeños cursos de agua temporales.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Potametea Klika in Klika & V. Novák 1941

ORDEN Potametalia Kock 1926

ALIANZA Ranunculion aquatilis Passarge 1964

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

3260 Ríos, de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion*

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Termotemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco - Hiperhúmedo

Edafología: Aguas dulces estancadas

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Callitriche brutia Petagna

Ranunculus aquatilis L.

Myriophyllum alterniflorum DC.

Ranunculus peltatus Schrank subsp. *peltatus*

PARTICULARIDADES LOCALES:

Representada por dos asociaciones:

-De modo puntual (Laguna Linos, Laguna Grande de Valverde-Enrique, Laguna Corcos) hemos reconocido fragmentos de la asociación *Myriophyllum alterniflori-Callitricetum brutiae* Cirujano, Pascual y Velallos 1986, caracterizada por *Myriophyllum alterniflorum* y *Callitriche brutia* o *Callitriche truncatula*, propia de aguas finas y someras que se desecan en verano

-Mucho más frecuentes son las comunidades incluíbles en la asociación *Callitricho brutiae-Ranunculetum peltati* Pizarro & Rivas-Martínez 2002, que engloba comunidades de batráquidos que se desarrollan en aguas frías estancadas oligótrofas neutro-acidófilas, caracterizadas por *Ranunculus peltatus* y que se distribuyen por zonas templadas y mediterráneas silíceas de la Península ibérica. La presencia de *Ranunculus aquatilis* en la mayoría de las charcas caracteriza una variante con significado de aguas de pH básico.

Muy frecuente en las charcas y lagunas del LIC, llegando a ocupar en algunos casos casi toda la zona inundada durante los meses de mayo a junio, o incluso julio, para ir desapareciendo acompasadamente a la retirada de las aguas. Las hemos cartografiado junto con las comunidades de *Phragmition australis* y *Glycerio-Sparganion* que se donde las aguas son más persistentes y por tanto donde aparecen casi siempre, aunque en algunos caso como hemos indicado aparecen también en el área que tras desecarse es ocupado por las comunidadesde *Isoeto-Nanojuncetea*

09.a.01.101**Vegetación anfibia anual (bonales), a veces rica en geófitos, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del Isoetion**

LEYENDA: Bonales silicícolas

DESCRIPCIÓN:

Comunidades anfibias, efímeras, de desarrollo primaveral o estival temprano, presentes en bordes de charcas o lagunas de aguas oligotrofas sobre suelos desnudos arenosos, silíceos, periódicamente inundados; caracterizadas por plantas anuales y geófitos de pequeña talla, destacan especies del género Isoetes.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Isoeto-Nanojuncetea Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946

ORDEN Isoetetalia Br.-Bl. 1936

ALIANZA Isoetion Br.-Bl. 1935

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

3170 * Estanques temporales mediterráneos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Subhúmedo
 Edafología: Suelos temporalmente inundados, arenosos o arenoso-limosos.
 Corología: Mediterránea

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Antinoria agrostidea (DC.) Parl.	Elatine brochonii Clavaud
Isoetes setaceum Lam.	Lotus angustissimus L.
Lythrum borysthenicum (Schrank) Litv.	Montia fontana subsp. chondrosperma (Fenzl) Walters
Myosotis sicula Guss.	Pilularia minuta Durieu
Ranunculus longipes Lange ex Cutanda	

PARTICULARIDADES LOCALES:

Estas comunidades de fenología principalmente primaveral o estival temprano, son muy fugaces o efímeras, y aparecen en el LIC de modo puntual y siempre ocupando pequeñas superficies generalmente en el seno (principalmente hacia los bordes exteriores de la cubeta, más tempranamente exondados) de comunidades de Mentha cervina que son las comunidades de la clase dominantes, tanto en el espacio como en el tiempo, en los márgenes y lechos exondados de las lagunas y charcas del LIC. De todos modos resulta difícil deslindar las distintas comunidades de la Isoeto-Nanojuncetea, ya que como ocurre aquí, suelen aparecer entremezclada en el mismo espacio y muchas se suceden en el tiempo. También suelen aparecer en las zonas marginales que se suelen cultivar o que son ocupadas por otras comunidades perennes como las de Agrostion castellanae o Deschampsion mediae. Por estas razones de su puntualidad tanto en el espacio como en el tiempo, no se han cartografiado, aunque se indique las teselas en las que se han observado (aunque seguramente estén presentes en más de las indicadas).

Se puede reconocer la asociación Peplido hispidulae-Isoetetum delilei Br.-Bl. 1936 corr. Barkman, Moravec & Rauschert 1986, que engloba comunidades anfibias, generalmente de alta cobertura, constituidas por hemicriptófitos y geófitos, en la que predomina el biotipo isoetoide. Son especies características: Isoetes setaceum, Pulicaria arabica subsp. hispanica (=P. vulgaris), Antinoria agrostidea, Myosotis sicula y Sisymbrella aspera subsp. aspera. Se asienta preferentemente en suelos silíceos, siendo capaz de resistir una ligera eutrofización de las aguas. La abundancia Isoetes setaceum y la presencia de otros taxones característicos de la asociación como son: Montia fontana subsp. chondrosperma, Lotus angustissimus, Ranunculus longipes, Myosotis sicula o Antinoria agrostidea, permite reconocer la asociación, aunque hemos de advertir la ausencia de otras plantas características como son Cicencia pusilla (Lam.) Griseb. (=Exaculum pusillum), "Marsilia pubescens (=M. strigosa), Ranunculus laterifolius y Peplis hispidula (=Lythrum borysthenicum).

La presencia de Elatine brochonii, Lythrum borysthenicum y Pilularia minuta en una pequeña zona de la Laguna Cifuentes nos indica la posible presencia del Elatino brochonii-Marsileetum strigosae Benito 2010, aunque falta Marsilea strigosa.

09.a.02.101**Vegetación anfibia anual (bonales), a veces rica en geófitos, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del *Menthion cervinae***

LEYENDA: Bonales silicícolas

DESCRIPCIÓN:

Comunidades pioneras, anuales, de desarrollo primaveral o estival temprano, formadas por terófitos altos que se desarrollan en suelos silíceos desnudos, secos en verano y prolongadamente inundados por aguas relativamente profundas en primavera.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Isoeto-Nanojuncetea Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946

ORDEN Isoetetalia Br.-Bl. 1936

ALIANZA *Menthion cervinae* Br.-Bl. ex Moor 1937

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:**3170 * Estanques temporales mediterráneos****ECOLOGÍA:**

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Oromediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Subhúmedo
 Edafología: Suelos silíceos prolongadamente inundados
 Corología: Región Mediterránea

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	<i>Antinoria agrostidea</i> (DC.) Parl.
<i>Eleocharis palustris</i> subsp. <i>vulgaris</i> Walters	<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schultes
<i>Eryngium corniculatum</i> Lam.	<i>Eryngium galioides</i> Lam.
<i>Isoetes setaceum</i> Lam.	<i>Mentha cervina</i> L.
<i>Myosotis sicula</i> Guss.	<i>Pulicaria paludosa</i> Link
<i>Ranunculus longipes</i> Lange ex Cutanda	<i>Sisymbrella aspera</i> (L.) Spach subsp. <i>aspera</i>

PARTICULARIDADES LOCALES:

Estas comunidades son las dominantes de la clase Isoeto-Nanojuncetea, tanto espacial como temporalmente, en los márgenes y lechos exondados de la mayoría las lagunas y charcas del LIC. Esta clara dominancia hace que sean las que se cartografían pero en las teselas asignadas a este TV pueden aparecer de modo puntual y efímero comunidades de Isoetion y/o Agrostion salmanticae, que no se han cartografiado, aunque se indique las teselas en las que se han observado (aunque posiblemente estén presentes en más de las indicadas). De todos modos resulta difícil deslindar las distintas comunidades de la Isoeto-Nanojuncetea, ya que como ocurre aquí, suelen aparecer entremezcladas en el mismo espacio y muchas se suceden en el tiempo.

Hemos podido reconocer dos tipos de situaciones distintas. La primera representada por la asociación *Cypero badii*-*Preslietum cervinae* Rivas Goday 1956 (= *Sisymbrella asperae*-*Preslietum cervinae* Rivas Goday 1970), y la segunda por una o dos asociaciones: *Preslietum cervinae* Br.-Bl. ex Moor 1937 y/o *Eryngio corniculati*-*Preslietum cervinae* Rivas Goday 1957.

Según nuestras apreciaciones, el *Cypero badii*-*Preslietum cervinae* se diferencia de las otras dos por la presencia de *Sisymbrella aspera* y sobre todo porque hay un evidente contraste entre la mayor necesidad hídrica de las otras dos lo que se denota por ejemplo en la abundancia en ellas de *Eleocharis palustris* o *Antinoria agrostidea* (ausentes en el *Cypero badii*-*Preslietum cervinae*). Según Rivas-Goday (1970) el *Cypero badii*-*Preslietum cervinae* tiene un carácter térmico característico frente al *Preslietum*, y estima que conforme se adentra en la meseta desaparece a la par que desaparecen *Marsilea strigosa* y *Eryngium galioides*, marcando su límite mesetario en Villalpando (Zamora). Por contra resulta obvio que *Eryngium galioides* alcanzan este territorio (y también *Marsilea strigosa* ya que aunque no la hayamos localizado en el LIC, sí está en áreas muy próximas). Por tanto, Por tanto, al parecer, el territorio presenta la suficiente termicidad como para albergar el *Cypero badii*-*Preslietum cervinae*, pero al tiempo permite la aparición de *Preslietum*, menos termófila

La diferenciación entre el *Preslietum cervinae* Br.-Bl. ex Moor 1937 y el *Eryngio corniculati*-*Preslietum cervinae* Rivas Goday 1957 no está muy clara, ya que parecen tener similares o idénticos requerimientos ecológicos y al parecer se diferencian solamente por la presencia o ausencia de *Eryngium corniculatum*, que es muy raro en el LIC (solamente lo hemos visto en la Laguna Grande de Valverde-Enrique).

Estas comunidades, sobre todo las de *Preslietum cervinae* Br.-Bl. ex Moor 1937 y/o *Eryngio corniculati- Preslietum cervinae* Rivas Goday 1957, aparecen muchas veces en mosaico con comunidades dominadas por *Littorella uniflora* incluíbles en la alianza *Eleocharition acicularis*.

09.a.03.101**Pastos anuales silicícolas sobre suelos someramente inundados (ballicares), del *Agrostion salmanticae***

LEYENDA: Ballicares húmedos

DESCRIPCIÓN:

Pastizales anuales, de desarrollo primaveral o estival temprano, formadas por terófitos y gramíneas efímeras que se desarrollan sobre suelos ligeramente inundados (depresiones y pendientes suaves), pero que soportan una acusada sequía estival.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Isoeto-Nanojuncetea Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946

ORDEN Isoetalia Br.-Bl. 1936

ALIANZA *Agrostion pourretii* Rivas Goday 1958

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

3170 * Estanques temporales mediterráneos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo
 Edafología: Suelos silíceos de textura arenosa o areno-limosa
 Corología: Mediterránea (Mediterránea Ibérica Occidental)

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Damasonium alisma Miller	Eryngium galioides Lam.
Juncus pygmaeus L. C. M. Richard	Lythrum borysthenicum (Schrank) Litv.
Mentha cervina L.	Polypogon maritimus Willd. subsp. maritimus
Pulicaria paludosa Link	

PARTICULARIDADES LOCALES:

Incluimos aquí unas comunidades herbáceas, de cobertura media, que ocupa la porción de terreno desecada más tempranamente de márgenes de las lagunas estacionales, así como en leves depresiones del terreno de su entorno. En su composición florística hay que destacar la dominancia de *Pulicaria paludosa* y *Eryngium galioides* (buenos indicadores de la alianza *Agrostion pourretii*), a los que se unen *Damasonium polyspermum*, *Polypogon maritimus*, *Juncus pygmaeus*, *Juncus Heliotropium supinum* o *Lythrum borysthenicum*.

Guardan relación con la asociación *Pulicario paludosae-Agrostietum pourretii* Rivas Goday 1956 nom. mut. propos. Rivas-Martínez et al. 2002, aunque la ausencia de *Agrostis pourretii*, elemento característico de la asociación que le confiere el típico aspecto graminoide, y de elementos de la clase *Helianthemetea*, tan característicos de *Pulicario-Agrostietum*, según varios autores, nos deciden a no llevarlas a dicha asociación. Estas comunidades de fenología principalmente primaveral o estival, son muy fugaces o efímeras, y aparecen en el LIC de modo puntual y siempre ocupando pequeñas superficies generalmente en el seno (principalmente hacia los bordes exteriores de la cubeta, más tempranamente exondados) de comunidades de *Mentha cervina*, que son las comunidades de la clase dominantes, tanto en el espacio como en el tiempo, en los márgenes y lechos exondados de las lagunas y charcas del LIC. De todos modos resulta difícil deslindar las distintas comunidades de la *Isoeto-Nanojuncetea*, ya que como ocurre aquí, suelen aparecer entremezclada en el mismo espacio y muchas se suceden en el tiempo. También suelen aparecer en las zonas marginales que se suelen cultivar o que son ocupadas por otras comunidades perennes como las de *Agrostion castellanae* o *Deschampsion mediae*. Suelen ocupar más o menos los mismos medios que las comunidades de *Isoetion*, que generalmente tienen una fenología algo más temprana. Por estas razones de su puntualidad tanto en el espacio como en el tiempo, no se han cartografiado, aunque se indique las teselas en las que se han observado (aunque seguramente estén presentes en más de las indicadas).

09.b.05.101**Vegetación anfibia anual (bonales), de desarrollo estivo-otoñal, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del Nanocyperion**

LEYENDA: Bonales silíceolas estivo-otoñales

DESCRIPCIÓN:

Comunidades pioneras formadas por hemocriptófitos y terófitos de aspecto graminoide, de fenología tardoestival u otoñal en las que el periodo de inundación se prolonga al menos hasta el final del verano. Debido a este tardía desecación estas comunidades presentan un cierto carácter nitrófilo dada la eutrofización del sustrato sobre el que se desarrollan, que suelen ser fangos nitrificados de bordes de charcas y lagunas.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Isoeto-Nanojuncetea Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946

ORDEN Nanocyperetalia Klika 1935

ALIANZA Nanocyperion Koch ex Libbert 1933

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

3170 * Estanques temporales mediterráneos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco - Húmedo

Edafología: Fangos nitrificados acidófilos o neutrófilos

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Gnaphalium luteo-album L.

Juncus bufonius L.

Scirpus setaceus L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Puntual, apenas reconocibles comunidades de esta alianza. No cartografiadas. Pueden ser algo más frecuentes y pasar desapercibidas dada su fenología tardoestival u otoñal.

09.b.06.101

Vegetación anfibia anual (bonales), de desarrollo otoñal, sobre suelos silíceos temporalmente inundados, del Verbenion supinae

LEYENDA: Bonales silicícolas estivo-otoñales

DESCRIPCIÓN:

Comunidades de pequeñas hierbas anuales postradas, que florecen al final del verano o en otoño y que colonizan suelos arenosos o areno-limosos silíceos de riberas de embalses y arroyos sometidos a una inundación profunda y permanente durante el invierno y la primavera, y que sólo emergen a mediados o finales del verano.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Isoeto-Nanojuncetea Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946

ORDEN Nanocyperetalia Klika 1935

ALIANZA Verbenion supinae Slavnic 1951

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

3170 * Estanques temporales mediterráneos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Mesomediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:		-	
Ombroclima:	Seco	-	Subhúmedo
Edafología:	Suelos ácidos		
Corología:	Mediterránea		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Cyperus schoenoides (L.) Lam.

Heliotropium supinum L.

Pulicaria paludosa Link

Eragrostis minor Host

Lythrum tribRACTEATUM Spreng.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Reconocemos la asociación *Heliotropium supini-Cyperietum schoenoidis* Rivas Goday 1956 nom. mut. propos. Rivas-Martínez et al. 2002, que incluye comunidades de fenología es tardoestival dominadas por vegetales postrados, propia de bodones eutrofos y subsalinos de la meseta, que requiere de la existencia de nitratos y sales en el suelo. Según Rivas Goday (1957: 272) las especies características son: *Cyperus schoenoides*, *Heliotropium supinum*, *Cyperus aculeata*, *Echinochloa crus-galli*, *Hordeum marinum* y *Beta macrocarpa*, mientras que en el territorio resultan ser las siguientes: *Heliotropium supinum*, *Cyperus schoenoides*, *Lythrum tribracteatum* y *Pulicaria arabica* subsp. *hispanica*.

Interpretamos la presencia de *Lythrum tribracteatum*, característica de la alianza *Lythrium tribracteati*, como indicadora de una menor nitrofilia que la propia del *Heliotropium-Heleochoetum*.

En el territorio aparece de modo puntual, en algunas charcas en suelos totalmente secos, por lo general cuarteados, una vez desaparecida la somera lámina de agua que los anega. Pueden ser algo más frecuentes de lo observado por nosotros y pasar desapercibidas dada su fenología tardoestival u otoñal. Las hemos cartografiado solamente en dos teselas donde son la vegetación que mejor las caracteriza. Se trata de de dos pequeñas charcas muy alteradas por la agricultura (muchos años roturadas y cultivadas).

10.a. 101**Vegetación anfibia vivaz de aguas someras, de las alianzas *Eleocharition acicularis* e *Hyperico-Sparganion***

LEYENDA: Vegetación anfibia en suelos higraturbosos

DESCRIPCIÓN:

Comunidades de pequeños helófitos de aguas meso-oligótrofas poco profundas, lentas o estancadas.

Las comunidades del *Eleocharition acicularis*, habituales de pequeños arroyos y aguas someras de charcas y márgenes de lagos se caracterizan por la presencia de *Eleocharis acicularis*, especie que nunca aparece en las comunidades de *Hyperico elodis-Sparganion*.

Por otra parte las primeras soportan la desecación temporal mientras que las segundas resultan muy sensibles al descenso de los niveles freáticos por lo que suelen aparecer en los regueros que alivian superficies higraturbosas junto a juncuales acidófilos.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Isoeto-Littorelletea Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937

ORDEN Littorelletalia Koch 1926

ALIANZA Littorelletalia Koch 1926

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

3110 Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelletalia uniflorae*)

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Mesomediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Mesotemplado	-	Orotemplado
Ombroclima:	Seco	-	Hiperhúmedo
Edafología:	Aguas oligótrofas		
Corología:	Holártica		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Alopecurus geniculatus L.

Eleocharis palustris subsp. *vulgaris* Walters

Littorella uniflora (L.) Ascherson

Myosotis sicula Guss.

Antinoria agrostidea (DC.) Parl.

Isoetes setaceum Lam.

Mentha cervina L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Está representada por unas comunidades anfibia dominadas por *Littorella uniflora*, acompañada por pocos o ningún taxón considerado característico de *Littorelletalia*. Siempre o casi siempre aparecen en contacto (formando mosaicos o entremezclándose) con comunidades de Isoeto-Nanojuncetea (sobre todo *Preslion cervinae*); por ello hay una clara participación de flora de esta clase. También es llamativa la frecuencia y abundancia de *Eleocharis palustris* subsp. *vulgaris*. Quedan al descubierto al final de la primavera, tras la retirada de las aguas.

La adscripción fitosociológica de estas comunidades no esta clara. En base a criterios corológicos, bioclimáticos y ecológicos, la comunidad debe incluirse en la alianza *Eleocharition acicularis*. Sin embargo, atendiendo a criterios meramente florísticos, tal encuadre no resulta fácil ante la pobreza de características de la clase y la ausencia de plantas consideradas características de de la alianza: *Elatine hexandra* y sobre todo la especie directriz de la alianza *Eleocharis acicularis* (que no hemos localizado dentro del LIC pero que sí aparece en lagunas no muy alejadas). Hay que mencionar que tampoco aparece ninguna de las consideradas características de las otras alianzas de la clase. *Alopecurus geniculatus* L.

Antinoria agrostidea (DC.) Parl.

Eleocharis palustris subsp. *vulgaris* Walters

Isoetes setaceum Lam.

Littorella uniflora (L.) Ascherson

Mentha cervina L.

Myosotis sicula Guss.

12.a.01.101**Vegetación acuática de helófitos gramínoideos de gran porte, en márgenes de ríos o lagunas, del *Phragmites communis***

LEYENDA: Carrizales, espadañares y cañaverales

DESCRIPCIÓN:

Comunidades de grandes helófitos rizomatosos (carrizales, espadañares y cañaverales) propias de márgenes de lagunas, ríos o embalses de aguas dulces temporales o permanentes. En comunidades juveniles son frecuentes poblaciones monoespecíficas de especies características. Constituyen, a veces, una importante área de nidificación para las aves.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Phragmito-Magnocaricetea Klika in Klika & V. Novák 1941

ORDEN Phragmitetalia Koch 1926

ALIANZA Phragmites australis Koch 1926

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco - Húmedo

Edafología: Suelos hidromorfos silíceos y neutros

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Alisma lanceolatum With.

Lythrum salicaria L.

Scirpus glaucus Lam.

Typha domingensis (Pers.) Steudel

Eleocharis palustris subsp. *vulgaris* Walters

Polygonum amphibium L.

Scirpus lacustris L. subsp. *lacustris*

Typha latifolia L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En este LIC están representadas 2 asociaciones de esta alianza.

1 .La más frecuente y abundante es la ampliamente distribuida por la mitad occidental de la Península Ibérica *Typha angustifoliae*-*Phragmites australis* (Tüxen & Preising 1942) Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991. Asociación que engloba espadañares (o cañaverales), carrizales, y junciales (o juncales de alto porte), típicamente helófitos. Se asientan en medios generalmente ricos en materia orgánica con aguas quietas o de moderada corriente, colonizando bordes de arroyos y ríos, o colas de embalses, así como los bordes de lagunas profundas o en el caso de charcas y lagunas poco profundas y más o menos temporales, en las zonas más profundas, de aguas permanentes o casi. Generalmente constituyen formaciones pauciespecíficas debido al carácter propagativo mediante rizomas y al comportamiento pionero de las especies dominantes. En este territorio parece estar representada solo la subasociación *typhetosum domingensis* J.A. Molina 1996, caracterizada por la presencia de *Typha domingensis*, de territorios centro-meridionales, más cálidos, frente a la subasociación típica de carácter más septentrional y frío. Por otro lado, existe cierta variabilidad en la asociación expresada por la dominancia de los distintos macrohelófitos, que se tienden a considerar únicamente como facies, debido a que no parece haber diferencias ecológicas claras entre ellas (Molina, 1996: 32). En este sentido se suelen considerar tres facies, dos de las cuales hemos reconocido en el territorio: la facies de espadañas (*Typha domingensis* y *T. latifolia*) la facies de *Schoenoplectus lacustris*.

La facies de *Schoenoplectus lacustris* (en las que a veces de modo puntual participan espadañas) es la más frecuente y abundante en los medios estudiados, pues parece ser la que mayores adaptaciones presenta a la desecación, hasta el punto de poder regenerarse a partir de los rizomas, tras periodos interanuales de sequedad prolongada. Su presencia es casi constante en casi todas las lagunas y charcas de cierta profundidad (falta en las menos profundas y más temporales), asentándose en la zona más profunda de la cubeta, generalmente con comunidades de *Potamogeton* en las aguas libres.

La facies de espadañas (que tienen escasa resistencia a la desecación así como mayor apetencia por aguas en ligero o moderado movimiento), es muy puntual. Solamente la hemos observado bien conformada en el margen de una especie de estanque más o menos artificial de aguas permanentes y profundas y de nivel no apenas oscilante que aparece en la dehesa de San Llorente y en unos pocos puntos de los arroyos Corcos

y del Valle.

2. De modo más puntual (en 4 lagunas), aparecen comunidades dominadas por *Bolboschoenus glaucus* posiblemente incluíbles en el *Bolboschoenetum glauci* Egger 1933 nom. mut. propos. Gómez Navarro 2011 (Comunidad pauciespecífica helófito dominada por *Bolboschoenus glaucus*, que se desarrolla en charcas y lagunas, que pueden alcanzar la desecación temporal). En el trritorio ocupa los mismos medios que la facies de *Schoenoplectus lacustris* de la asociación anterior.

12.b.02.101**Vegetación acuática de helófitos de tamaño medio, en aguas corrientes o estancadas sometidas a fuertes oscilaciones, del Glycerio-Sparganion**

LEYENDA: Helófitos de tamaño medio

DESCRIPCIÓN:

Esparganiales (agrupaciones dominadas por *Sparganium* spp.) y comunidades de helófitos de talla pequeña, media o alta, erguidos o decumbentes y propias de aguas de nivel oscilante fluyentes o estancadas. Colonizan lechos menores de ríos y arroyos y pueden diferenciarse distintas comunidades según el grado de inundación y la riqueza en nutrientes ya que pueden aparecer sobre sustratos ricos en carbonato cálcico, sobre sustratos silíceos pobres en bases e incluso en remansos de aguas subsalinas.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Phragmito-Magnocaricetea Klika in Klika & V. Novák 1941

ORDEN Nasturtio-Glycerietalia Pignatti 1954

ALIANZA Glycerio-Sparganion Br.-Bl. & Sissingh in Boer 1942

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Criorotemplado

Ombroclima: Seco - Hiperhúmedo

Edafología: Suelos hidromorfos

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Eleocharis palustris subsp. *vulgaris* Walters

Eleocharis uniglumis (Link) Schultes

Glyceria declinata Bréb.

Glyceria fluitans (L.) R. Br.

Sparganium erectum subsp. *neglectum* (Beeby) Schinz & Thell.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el LIC reconocemos varias comunidades de esta alianza:

1. Comunidad pauciespecífica dominada por *Sparganium erectum* subsp. *neglectum*. Solo la hemos visto en una pequeña charca en la Dehesa de San Llorente, en la que dominaba pero contactaba (entremezclándose en las zonas de contacto) con pequeños fragmentos de comunidades de *Typha domingensis* y *Scirpus lacustris* subsp. *lacustris* que se desarrollan donde existe mayor profundidad o acumulación de lodo en el lecho

2. *Glyceria declinatae*-*Eleocharidetum palustris* Rivas-Martínez & Costa in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980. Se trata de una asociación helofítica propia de aguas dulces pobres en bases en remansos de ríos y lagunazos y charcas sometidos a un estiaje prolongado. Domina la comunidad *Eleocharis palustris* subsp. *vulgaris* al que suele acompañar, entre otras, *Glyceria declinata*. Se halla ampliamente distribuida en la mitad occidental de la Península Ibérica. Reconocemos además de la subasociación típica, la subasociación *glycerietosum fluitantis* (considerada a veces también variante), propia de aguas algo más profundas y una variante con *Alopecurus geniculatus*, de lugares nitrificados y pastoreados.

Se trata de una comunidad bien representada en los humedales del territorio; tanto en charcas y lagunas temporales, como otras permanentes, e incluso en bordes de cauces de agua. Contacta con comunidades de *Potametea* y *Charetea* en situaciones de aguas libres, así como con otras de *Phragmitetea*, tales como espadañales o junciales, a los que orla. Hacia situaciones de menor inundación, se pone en contacto fundamentalmente con junciales y herbazales de *Molinietalia*. En muchos casos aparece junto a comunidades de *Isoetalia*, en un gradiente hídrico de límites difusos, presentando problemas para separarla de comunidades como *Preslietum cervinae* o *Eryngio corniculatae*- *Preslietum cervinae*.

12.b.03.101**Vegetación acuática de pequeños helófitos, propia de aguas superficiales más o menos fluyentes, del Rorippion nasturtii-aquatici**

LEYENDA: Helófitos de tamaño medio

DESCRIPCIÓN:

Comunidades helófiticas donde son frecuentes los berros y dicotiledóneas con tallos y hojas jugosas (helófitos latifolios téneros), que prosperan en aguas superficiales, más o menos fluyentes, de ríos y arroyos con estiaje acusado, ricas en nutrientes nitrogenados, sobre sustratos tanto ricos como pobres en bases.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Phragmito-Magnocaricetea Klika in Klika & V. Novák 1941

ORDEN Nasturtio-Glycerietalia Pignatti 1954

ALIANZA Rorippion nasturtii-aquatici Géhu & Géhu-Franck 1987

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Crioromediterráneo

Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Orotemplado

Ombroclima: Seco - Húmedo

Edafología: Suelos hidromorfos ácidos y básicos

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**PARTICULARIDADES LOCALES:**

No las hemos localizado pero es muy posible que en algún enclave de modo puntual se desarrollen comunidades de esta alianza.

12.c.04.101

Vegetación acuática de grandes cárcices amacollados, en márgenes de aguas fluyentes o estancadas, sobre sustratos higróturbosos eútrofos, del Magnocaricion elatae

LEYENDA: Marciiegales higróturbosos eútrofos

DESCRIPCIÓN:

Comunidades de marciiegas o grandes cárcices (*Carex* spp) higrófilas amacolladas, desarrolladas en márgenes de aguas dulces fluyentes o estancadas sobre suelos higróturbosos, ricos en bases, prolongadamente inundados. De óptimo atlántico-centroeuropeo con representación empobrecida en el área mediterránea.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Phragmito-Magnocaricetea Klika in Klika & V. Novák 1941

ORDEN Magnocaricetalia Pignatti 1954

ALIANZA Magnocaricion elatae Koch 1926

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco - Húmedo

Edafología: Suelos hidromorfos neutros y básicos

Corología: Eurosiberiana y Mediterránea.

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Althaea officinalis L.

Epilobium hirsutum L.

Scirpus lacustris L. subsp. *lacustris*

Carex rostrata Stokes

Galium palustre L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Incluimos aquí una comunidad casi monoespecífica de *Carex rostrata* que hemos localizado en un solo enclave, cerca de Matanza, en el arroyo Corcós, en contacto con un espadañal y con juncal de *Scirpus holoschonus*.

22.b.03.101**Pastos anuales halosubnitrofilos, del Hordeion marini**

LEYENDA: Pastos anuales halosubnitrofilos

DESCRIPCIÓN:

Comunidades dominadas por gramíneas efímeras de floración vernal tardía, subhalófilas y subnitrofilas, propias de enclaves que sufren encharcamiento temporal y están condicionados por la actividad antropozoógena. Son de distribución mediterránea ibérica.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Saginetea maritimae Westhoff, Van Leeuwen & Adriani 1962
 ORDEN Frankenietalia pulverulenta Rivas-Martínez ex Castroviejo & Porta 1976
 ALIANZA Hordeion marini Ladero, F. Navarro, C. Valle, B. Marcos, Ruiz & M.T. Santos 1984
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Semiárido - Seco
 Edafología: Suelos salinos o subsalinos.
 Corología: Mediterránea ibérica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Hordeum hystrix Roth
 Pulicaria paludosa Link

Polypogon maritimus Willd. subsp. maritimus

PARTICULARIDADES LOCALES:

Incluimos aquí unos pastizales graminoides terofíticos de desarrollo primaveral, subsalinos, húmedos, propios bordes de caminos y barbechos, así como en los bordes de algunas charcas o lagunas en contacto casi siempre con los cultivos. La comunidad queda definida por *Hordeum hystrix* y *Polypogon maritimus* subsp. *maritimus*, pudiendo aparecer además *Juncus gerardii*, al que también consideramos característica. Se trata de comunidades que se pueden incluir en esta alianza pero muy forzadas. De todos modos resultan muy puntuales y nos son nunca cartografiables.

34. . . . 101**Herbazales nitrófilos vivaces (cardales principalmente), de *Artemisietea vulgaris***

LEYENDA: Herbazales nitrófilos vivaces (cardales)

DESCRIPCIÓN:

Comunidades nitrófilas dominadas por grandes cardos a los que acompañan otras plantas anuales, bianuales o vivaces de tipo arrossetado que se instalan sobre suelos nitrificados, generalmente profundos y removidos, prados sometidos a pastoreo intensivo, reposederos de animales, bordes de caminos, escombreras, etc

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Artemisietea vulgaris* Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951

ORDEN *Artemisietea vulgaris* Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951

ALIANZA *Artemisietea vulgaris* Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Termomediterráneo - Oromediterráneo

Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Orotemplado

Ombroclima: Seco - Hiperhúmedo

Edafología: Suelos nitrificados y removidos

Corología:

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Carduus carpetanus Boiss. & Reuter

Carlina corymbosa L. subsp. *corymbosa*

Dactylis glomerata subsp. *hispanica* (Roth) Nyman

Mantisalca salmantica (L.) Briq. & Cavillier

Melica ciliata subsp. *magnolii* (Gren. & Godron) Husnot

Taeniatherum caput-medusae (L.) Nevski

Carduus tenuiflorus Curtis

Carthamus lanatus L. subsp. *lanatus*

Eryngium campestre L.

Medicago sativa L.

Scolymus hispanicus L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Hemos reconocido dos tipos bien distintos de comunidades vegetales dentro de esta amplísima CVB:

1.-En primer lugar los cardales. Por un lado, son frecuentes en zonas de pastos muy nitrificados por el pastoreo, y zonas cultivadas hasta hace no mucho nano-cardales de la asociación *Carlino hispanicae-Carthametum lanati* Ladero, Navarro & Valle 1983 corr. Rivas-Mart. et al 2002..

También esta representado (más puntualmente) el *Onopordetum acantho-castellani* Rivas-Martínez & Sánchez-Mata 2002: asociación nitrófila de alto porte con carácter primocolinizador, dominada por macroterófitos, entre los que destacan los cardos (*Carduus*, *Cirsium*), las cardenchas (*Dipsacus*) y las tobas (*Onopordum*). Aparece ligada a sustratos margosos de pH neutro a básico, en lugares alterados y con remoción del terreno (escombreras, barbechos y bordes de caminos principalmente).

Ambas asociaciones se incluyen en la alianza *Onopordion castellani*, orden *Carthametalia lanati*

También puede estar presente el *Carduo carpetani-Onopordetum acanthii* Rivas-Martínez, Penas & T.E. Díaz 1986, que aparece en los mismos medios que el *Onopordetum acantho-castellani*, pero sobre sustratos de PH ácido.

También hemos observado en taludes y bordes de carretera comunidades dominadas por *Foeniculum vulgare*, con bastantes cardos a veces con abundante *Centaurea solstitialis*.

2.- Por otro lado, se podrían incluir aquí (en concreto en la alianza *Convolvulo arvensis-Elytrigion repentis*, orden *Elytrigetalia intermedio-repentis*) unas comunidades herbosas dominadas por *Elytrigia repens* asociadas a las lagunas que, dado su particularidad, preferimos separar en una CVB aparte (la siguiente).

34.b.03.101**Herbazales vivaces ruderal-nitrófilos estructurados por *Elytrigia repens* del Convolvulo arvensis-Agropyrion repentis**

LEYENDA: Herbazales vivaces ruderal-nitrófilos de *Elytrigia repens*

DESCRIPCIÓN:

Comunidades ruderal-nitrófilas, en general sobre suelos desnudos o alterados, formadas por perennigraminadas rizomatosas y graminierbedas estructuradas por *Elytrigia repens* (= *Elymus repens*), termo-orotempladas y termo-supraboreales subhúmedo hiperhúmedas, de distribución eurasiática con disyunciones mediterráneas pluviestaciones subhúmedo-húmedas.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Artemisietea vulgaris Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951
 ORDEN Elytrigietalia repentis Oberdorfer, Müller & Görs in Oberdorfer, Görs, Korneck, Lohmeyer, Müller, Philip
 ALIANZA Convolvulo arvensis-Elytrigion repentis Görs 1966
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Oromediterráneo
 Piso bioclimático Templado: Termotemplado - Orotemplado
 Ombroclima: Subhúmedo - Hiperhúmedo
 Edafología: Suelos alterados algo nitrificados
 Corología: Eurasiática con disyunciones mediterráneas.

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Agrostis stolonifera L.	Alopecurus arundinaceus Poiret
Alopecurus geniculatus L.	Crepis pulchra L.
Elymus repens (L.) Gould	Lactuca serriola L.
Lathyrus hirsutus L.	Polypogon maritimus Willd. subsp. maritimus

PARTICULARIDADES LOCALES:

Incluimos aquí unas comunidades herbosas dominadas por *Elytrigia repens* (lo que nos lleva a encuadrarlas aquí) de cobertura media-alta, y fenología primaveral y estival que colonizan sustratos arcilloso-limosos de charcas, y lagunas estacionales, que habiendo estado temporalmente anegadas, presentan su lecho desnudo a principios o mediados de la primavera, con la suficiente humedad como para favorecer la rápida colonización por parte de la comunidad. Posteriormente no tardan en pasar a total sequedad, haciendo difícil el asentamiento de comunidades de Isoetalia. Estos biotopos presentan cierto grado de nitrificación, al corresponder en la mayoría de los casos con superficies alteradas por labores agrícolas. Desde el punto de vista florístico las plantas que acompañan a *Elytrigia repens* son siempre puntuales pero de una diversa gama de clases fitosociológicas, entre las que merece destacarse *Polypogon maritimus*, como indicador de cierta subsalinidad, varios elementos nitrófilos característicos de Artemisietea (como *Lactuca serriola*) Stellarietea (como *Alopecurus myosuroides*, *Crepis pulchra* o *Bromus tectorum*) y otros de Molinio-Arrhenatheretea (como *Lathyrus hirsutus* o *Alopecurus geniculatus*). Aparece en varias charcas y lagunas de la zona, en las que puede llegar a colonizar casi todo el lecho, o por lo general una parte que no es la de mayor profundidad, pero sí resulta suficientemente anegada. Puede contactarse con comunidades de Preslion, de Phragmito-Magnocaricetea, con praderas-juncuales, praderas de Deschamsion mediae o ballicares.

37.c.08.009**Matorrales subnitrófilos basófilos, castellano-durienses, del Santolinion pectinato-canescens (Santolino semidentatae-Dorycnietum pentaphyllum)**

LEYENDA: Matorrales subnitrófilos basófilos

DESCRIPCIÓN:

Asociación camefítica, subnitrófila, basófila que se desarrolla en bordes de caminos, taludes y cunetas, así como otras áreas con el suelo removido. Florísticamente se caracteriza por la presencia de *Dorycnium pentaphyllum*, *Santolina semidentata*, *Helichrysum stoechas*, *Thymus mastichina*, pudiendo diferenciarse de la asociación *Artemisio glutinosae-Santolinietum semidentatae* por la presencia de táxones basófilos como *Sideritis hirsuta*, *Genista scorpius*, *Linum narbonense*, *Koeleria vallesiana*, *Teucrium expanssum*, etc. Se trata de comunidades que por otra parte resultan muy próximas a la *Rosmarinetea officinalis*, debido sobre todo a que generalmente domina *Dorycnium pentaphyllum* (también aparecen otras plantas propias de estas comunidades como *Genista scorpius* o *Teucrium expanssum*), pero la presencia siempre de elementos nitrófilos o subnitrófilos hace que se encuadren aquí.

Se conoce del sector Castellano Duriense.

SINTAXONOMÍA:

- CLASE Pegano-Salsoletea Br.-Bl. & O. Bolòs 1958
 ORDEN *Helichryso stoechadis-Santolinietalia squarrosae* Peinado & Martínez-Parras 1984
 ALIANZA *Santolinion pectinato-canescens* Peinado & Martínez-Parras 1984
 Asoc/Comunidad: *Santolino semidentatae-Dorycnietum pentaphyllum* De Paz inéd.

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

- P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Subhúmedo
 Edafología: Suelos básicos algo nitrificados
 Corología: Sector Castellano Duriense.

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

- | | |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i> | <i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman |
| <i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop. | <i>Eryngium campestre</i> L. |
| <i>Helianthemum hirtum</i> (L.) Mill. | <i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench subsp. <i>stoechas</i> |
| <i>Linum narbonense</i> L. | <i>Melica ciliata</i> subsp. <i>magnolii</i> (Gren. & Godron) Husnot |
| <i>Salvia aethiopsis</i> L. | <i>Salvia verbenaca</i> L. |
| <i>Santolina semidentata</i> Hoffmans & Link | <i>Sideritis hirsuta</i> L. |
| <i>Teucrium expanssum</i> Pau | <i>Thymus mastichina</i> L. subsp. <i>mastichina</i> |
| <i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i> | |

PARTICULARIDADES LOCALES:

Esta CVB es muy frecuente en el LIC en medios subnitrófilos, como bordes de caminos y cultivos pero también aparece abundantemente en muchas laderas margosas donde han ido sustituyendo a los pastizal-tomillares del *Plantagini discoloris-Thymion mastigophori*. Se trata de comunidades que, por otra parte, resultan muy próximas a la *Rosmarinetea officinalis*, debido sobre todo a que generalmente domina *Dorycnium pentaphyllum*, pero la presencia siempre de elementos nitrófilos o subnitrófilos hace que se encuadren aquí.

39. . . . 101

Vegetación anual nitrófila, subnitrófila y arvense, de *Stellarietea mediae*

LEYENDA: Vegetación anual nitrófila, subnitrófila y arvense

DESCRIPCIÓN:

Esta vegetación anual nitrófila o subnitrófila se presenta en diversas situaciones encuadrables en las siguientes alianzas:

Alianza *Caucalidion platycarpi*: Comunidades dominadas por plantas anuales de desarrollo primavero-hiemal, asentadas sobre suelos algo nitrificados y húmedos, de bordes de caminos o cultivos de invierno-primavera, en buena medida de cereales (mieses). Son pastizales anuales, mesegueros, desarrollados sobre suelos margosos y arcillosos.

Alianza *Scleranthion annui*: Comunidades nitrófilas antropógenas de terófitos que ocupan hábitats mesegueros de fenología primavera-hiemal. Son propias de cultivos arvenses cerealistas y se desarrollan sobre suelos oligótrofos arenosos en el norte, centro y oeste de la Península Ibérica.

Alianza *Polygono-Chenopodion polyspermi*: Comunidades de plantas herbáceas que se encuentran en el dominio de huertos y cultivos sobre suelos irrigados de textura limoso arenosa. Se desarrollan en cultivos anuales o permanentes fuertemente abonados y de fenología estivo-otoñal. Comprende asociaciones templadas que irradian puntualmente a los pisos meso y supramediterráneo.

Alianza *Fumarion wirtgenii-agrariae*: Comunidades arvenses termomediterráneas de floración invernal

Alianza *Chenopodion muralis*: Vegetación herbácea ruderal formada principalmente por terófitos acusadamente nitrófilos de distribución holártica. De desarrollo estivo-otoñal, es propia de estaciones acusadamente nitrogenadas como basureros o zonas urbanas, de óptimo mediterráneo.

Alianza *Taeniathero-Aegilopion*: Comunidades subnitrófilas indiferentes a la naturaleza química del sustrato, dominadas por terófitos de aspecto graminoide, de talla corta y floración primaveral tardía, que se ubican en bordes de caminos y campos de cultivo abandonados. De óptimo mediterráneo occidental.

Alianza *Alyso granatensis-Brassicion barrelieri*: Comunidades anuales de desarrollo primaveral que colonizan estaciones subnitrófilas viarias y ruderales o lindes de campos de cultivo sobre suelos arenosos pobres, de naturaleza silíceo. De óptimo mediterráneo-ibérico occidental, en su mayoría de zonas semicontinentales.

Alianza *Hordeion leporini*: Comunidades viarias mediterráneas, moderadamente nitrófilas o subnitrófilas que se desarrollan en áreas disturbadas como cunetas, bordes de caminos, alrededores de asentamientos humanos, etc., donde configuran herbazales de terófitos de talla media.

Alianza *Sisymbrium officinalis*: Comunidades viarias moderadamente nitrófilas o subnitrófilas, de desarrollo estival, que se desarrollan en áreas disturbadas como bordes de caminos, alrededores de asentamientos humanos, etc., donde configuran herbazales de terófitos de talla media. Se distribuyen en territorios eurosiberianos y mediterráneos de inviernos fríos y muy fríos (templados submediterráneos).

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Stellarietea mediae* Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

ORDEN *Stellarietea mediae* Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

ALIANZA *Stellarietea mediae* Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Termomediterráneo - Oromediterráneo

Piso bioclimático Templado: Mesotemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco - Húmedo

Edafología:

Corología:

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Aegilops geniculata Roth

Aegilops ventricosa Tausch

Astragalus hamosus L.

Bromus tectorum L.

Crepis vesicaria subsp. *haenseleri* (Boiss.) P.D. Sell.

Galium tricomutum Dandy

Lolium rigidum Gaudin subsp. *rigidum*

Scleranthus annuus L.

Taeniatherum caput-medusae (L.) Nevski

Aegilops triuncialis L.

Anthemis arvensis L.

Brachypodium distachyon (L.) Beauv.

Centaurea cyanus L.

Filago pyramidata L.

Hordeum murinum L.

Raphanus raphanistrum L. subsp. *raphanistrum*

Sisymbrium officinale (L.) Scop.

Trifolium angustifolium L.

Xeranthemum inapertum (L.) Miller

PARTICULARIDADES LOCALES:

Incluimos aquí varias comunidades vegetales que podemos separar claramente en 3 grupos:

1. -En los cultivos de secano (sobre todo en los márgenes y otras zonas donde no alcanzan los herbicidas) se desarrollan comunidades de malas hierbas mesegueras. No las hemos estudiado bien pero las más abundantes corresponden al Centaureo cyani-Raphanetum microcarpi Penas, T.E. Díaz, P. Morales, Puente, M.E. García & Terrón 1988, que engloba comunidades de fenología primaveral tardía y estival, formada por terófitos de talla mediana que constituyen las malas hierbas de cultivos de secano asentados sobre sustratos neutros, ligeramente básicos o ligeramente ácidos, de textura arenosa. Florísticamente se encuentra caracterizada por la presencia de Raphanus raphanistrum y Cyanus segetum y se distribuye por los territorios supramediterráneos de los sectores Planileonés, Berciano-Sanabriense y Castellano Duriense. Se encuadra en Scleranthion annui, Aperetalia spicae-venti, Stellarienea mediae, aunque en nuestra opinión esta asociación esta a mitad de camino entre el Scleranthion annui y el Caucalidion lappulae). Para los suelos margosos castellano-durienses se definió la subasociación hypecoetosum inberbe, caracterizada por Hypecoum inberbe y Roemeria hybrida y que en nuestra opinión resultan transicionales con las de la asociación que comentamos acto seguido. En el LIC estarían presentes las dos subasociaciones.

En aquellos cultivos asentados donde afloran sustratos margosos (en pendientes) seguramente se desarrolle (aunque no la hemos observado) la asociación Caucalido lappulae-Neslietum apiculatae [Ceratocephalo falcatae-Androsacetum maximae Penas, T.E. Díaz, Morales, Puente, M.E. García & Terrón 1988 (syntax. syn.)]: asociación basófila de malas hierbas de cultivos de cereal, caracterizada por Caucalis platycarpus, Galium tricornutum, Ranunculus arvensis, Neslia apiculata, Alopecurus myosuroides, Sinapis arvensis, Androsace maxima, etc. Se encuadra en Caucalidion lappulae, Centaureetalia cyani, Stellarienea mediae. Por último, de modo puntual, en aquellos cultivos asentados sobre suelos más ácidos, pueden aparecer comunidades de Miboro minima-Arabidopsietum thalianae Rivas-Martínez & C. Rivas-Martínez 1970: comunidades de malas hierbas mesegueras propias de cultivos cerealistas que se desarrollan sobre sustratos ácidos texturalmente ricos en elementos finos (limos y arcillas). Se encuadra en Scleranthion annui, Aperetalia spicae-venti, Stellarienea mediae

2. -Las comunidades subnitrofilas de la alianza Taeniathero-Aegilopion geniculatae (Thero-Brometalia, Chenopodio-Stellarienea) están representadas por dos asociaciones en el LIC:

-Medicagini rigidulae-Aegilopetum geniculatae Rivas-Martínez & Izco 1977: asociación mediterránea basófila y subnitrofila. Está formada principalmente por terófitos de corta talla y desarrollo primaveral tardío entre los cuales Medicago rigidula y Astragalus hamosus resultan ser los más característicos. Además de ellas pueden utilizarse como difenciales frente a su quimiovicariante silicícola Trifolio cherleri-Taeniatheretum capitis-medusae, algunas especies de mayores exigencias basófilas como Xeranthemum inapertum, Medicago minima, Coronilla scorpioides o Brachypodium distachyon. Aparece de modo puntual en bordes de caminos y taludes y laderas sobre sustratos margosos nitrificadas (a veces formando mosaico con los caradales mencionados).

-Trifolio cherleri-Taeniatheretum capitis-medusae Rivas-Martínez & Izco 1977: asociación silicícola rica en terófitos de corta talla y desarrollo primaveral tardío que, como su quimiovicariante basófila Medicagini rigidulae-Aegilopetum geniculatae, puebla medios antropógenos medianamente nitrificados como bordes de caminos, terrenos incultos removidos, campos de cultivo abandonados, etc. Suele dominar la comunidad Taeniatherum caput-medusae, siendo la composición florística relativamente similar a la de la asociación precedente, de la que puede separarse por la ausencia de los elementos de mayores exigencias basófilas mencionados con anterioridad así como por la presencia de Trifolium glomeratum, Trifolium striatum subsp. brevidens y Filago minima y la abundancia de Taeniatherum caput-medusae. Es especialmente abundante en los cultivos recientemente abandonados o en barbechos y en los bordes de caminos.

3. -Por último, hemos observado algún pequeño fragmento de comunidades de Sisymbrium officinalis (Sisymbrietalia officinalis, Chenopodio-Stellarienea), asimilables a la asociación Sisymbrium officinalis-Hordeetum murini Br.-Bl. 1967 que engloba herbazales viarios nitrofilos de amplia distribución caracterizados por la presencia de Hordeum murinum y Sisymbrium officinale, entre otras. Su óptimo fenológico es vernal tardío y estival temprano, desarrollándose en bordes de caminos, alrededores de núcleos urbanos y otras áreas perturbadas.

40.b.05.101**Herbazales vivaces escionitrófilos e higrófilos, escandente, del *Convolvulion sepium***

LEYENDA: Herbazales vivaces escionitrófilos e higrófilos

DESCRIPCIÓN:

Comunidades megafórbicas o escandentes, escionitrófilas e higrófilas propias de suelos húmedos o márgenes de corrientes de agua. En ellas dominan los hemicriptófitos, helófitos de elevada talla y lianas herbáceas y se hallan en el espacio de las alisedas, saucedas, tamarizales o carrizales de aguas poco profundas. De óptimo eurosiberiano, irradian al mundo mediterráneo.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Galio-Urticetea Passarge ex Kopecký 1969
 ORDEN Calystegietalia sepium Tüxen ex Mucina 1993
 ALIANZA Calystegion sepium Tüxen ex Oberdorfer 1957
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

6430 Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Orotemplado
 Ombroclima: Semiárido - Húmedo
 Edafología: Suelos hidromorfos nitrificados
 Corología: Eurosiberiana y Mediterránea

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Cirsium pyrenaicum (Jacq.) All. *Epilobium hirsutum* L.
Juncus inflexus L. *Potentilla reptans* L.
Rumex crispus L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En algún enclave hemos observado comunidades dominadas por *Epilobium hirsutum*, con abundante *Cirsium pyrenaicum* y algunas otras nitrófilas más puntuales. Se encuentran en enclaves que corresponden al Molinio-Holoschoenion y de hecho pensamos que han evolucionado a partir de ellos por una excesiva nitrificación (de hecho *Scirpus holoschoenius* aparece de modo puntual, y también *Juncus inflexus*, en los enclaves en que hemos observado estas comunidades).

41.a.02.101**Vegetación anual escionitrófila, del Geranio pusilli-Anthriscion caucalidis**

LEYENDA: Herbazales escionitrófilos anuales

DESCRIPCIÓN:

Comunidades terofíticas escionitrófilas, primaverales y estivales, que se desarrollan, en suelos ricos en nutrientes orgánicos, a la sombra o semisombra de bosques, arbustadas, rocas o muros. Son de distribución Mediterránea Occidental y Cántabro Atlántica.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Cardamino hirsutae-Geranietea purpurei (Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999)
Rivas-Martínez, Fernández-Gonz

ORDEN Cardamino hirsutae-Geranietalia purpurei Brullo in Brullo & Marcenó 1985

ALIANZA Geranio pusilli-Anthriscion caucalidis Rivas-Martínez 1978

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado

Ombroclima: Seco - Hiperhúmedo

Edafología: Suelos frescos nitrificados

Corología: Cántabro-Atlántica y Mediterránea Occidental

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Anthriscus caucalis M. Bieb.

Galium spurium L.

Torilis arvensis subsp. *recta* Jury

PARTICULARIDADES LOCALES:

Aperecen de modo puntual en los claros y márgenes de los escasos restos de bosques (encinares y quejigares).

50.a.01.101**Pastos anuales pioneros, silicícolas, mediterráneos, del *Tuberarion guttatae***

LEYENDA: Pastos anuales silicícolas

DESCRIPCIÓN:

Pastizales anuales mediterráneos de fenología primaveral, ralos y efímeros, que prosperan sobre suelos silíceos o descalcificados poco profundos, de textura arenosa o gravosa pero cohesivos, bien drenados y a menudo pobres en materia orgánica, no o moderadamente pastoreados en régimen extensivo, bien iluminados, en los pisos termo- y mesomediterráneo (algunas asociaciones alcanzan localmente el horizonte supramediterráneo inferior) de la región Mediterránea. Representan etapas seriales herbáceas de diversas series de vegetación silicícolas, fundamentalmente encinares y alcornoques. Ricos en especies, aparecen habitualmente en mosaico con matorrales propios de suelos degradados, ocupando los suelos más descarnados de los claros, o en formaciones arboladas abiertas, como las dehesas.

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Tuberarietea guttatae* (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952) Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963

ORDEN *Tuberarietalia guttati* Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940

ALIANZA *Tuberarion guttatae* Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Termomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: Seco - Húmedo

Edafología: Suelos ácidos

Corología: Región Mediterránea (localmente en la Eurosiberiana)

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Aira caryophyllea L. subsp. *caryophyllea*

Galium parisiense L.

Leontodon taraxacoides subsp. *longirostris* Finch & P. D. Sell

Rumex acetosella subsp. *angiocarpus* (Murb.) Murb.

Evax carpetana Lange

Hypochoeris glabra L.

Logfia minima (Sm.) Dumort.

Trifolium arvense L. subsp. *arvense*

PARTICULARIDADES LOCALES:

Aparecen en claros de encinares así como matorrales y pastizales vivaces, siempre en sustratos de reacción ácida.

No estudiados. Podrían corresponder con el *Helianthemum guttati* Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940. También podría corresponder, o incluso estar presentes los dos, al *Galio parisiensis*-*Logfietum minima* Izco & Ortiz 1985, encuadrado en la alianza *Thero-Airion*.

Es posible que también haya comunidades terofíticas silicícolas del *Molineriellion laevis*.

No cartografiados

50.c.13.101**Pastos anuales pioneros, basófilos, del *Brachypodium distachyi***

LEYENDA: Pastos anuales basófilos

DESCRIPCIÓN:

Pastizales anuales efímeros de desarrollo primaveral o estival temprano, que colonizan suelos bien drenados, incipientes y a menudo someros, pobres en materia orgánica y bien iluminados, sobre sustratos calcáreos duros o arcillosos ricos en carbonato cálcico. Están dominados por pequeños terófitos, de no más de 10 cm de altura, con escasa biomasa y baja cobertura. De amplia distribución mediterránea, en la península Ibérica se hallan más extendidos en las provincias ibéricas orientales y meridionales (Ibérica central, Catalano-Provenzal-Balear y Bética), aunque aparecen también en territorios calcáreos del occidente peninsular y de las provincias cántabro-atlántica y pirenaica. Bioclimáticamente son propios de los pisos termo-supramediterráneo seco-húmedo y termo-supratemplado submediterráneo subhúmedo-húmedo. Se localizan con frecuencia en las delgadas capas de suelo que recubren las repisas de los roquedos y afloramientos rocosos calcáreos, en los suelos descarnados de los claros de matorrales y tomillares de Rosmarinetea y Festuco-Ononidetea, o formando mosaico con pastizales vivaces xerófilos de Lygeo-Stipetea, Festuco-Ononidetea o Festuco-Brometea.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Tuberarietea guttatae (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952) Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963

ORDEN Brachypodietalia distachyi Rivas-Martínez 1978

ALIANZA Brachypodium distachyi Rivas-Martínez 1978

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

6220 * Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Termomediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Termotemplado	-	Supratemplado
Ombroclima:	Seco	-	Húmedo
Edafología:	Suelos básicos		
Corología:	Mediterránea y Eurosiberiana meridional		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Ammoides pusilla (Brot.) Breistr.	Asteriscus aquaticus (L.) Less.
Asterolinon linum-stellatum (L.) Duby	Bombycilaena erecta (L.) Smolj.
Brachypodium distachyon (L.) Beauv.	Crucianella angustifolia L.
Desmazeria rigida (L.) Tutin	Echinaria capitata (L.) Desf.
Galium parisiense L.	Helianthemum ledifolium (L.) Mill.
Velezia rigida Loeffl. ex L.	Xeranthemum inapertum (L.) Miller

PARTICULARIDADES LOCALES:

Hemos reconocidos comunidades claramente asimilables al Velezio rigidae-Asteriscetum aquatici Rivas Goday 1964, que incluye pastizales terófitos indicadores de suelos calcáreos y ricos en arcillas. Entre los táxones más representativos de esta asociación en el territorio se encuentran además de Asteriscus aquaticus y Velezia rigida, Echinaria capitata, Brachypodium distachyon, Helianthemum ledifolium, etc. Las hemos observado en alguna ladera margosa, en algún caso intercalándose entre nano juncales y comunidades de Medicagini rigidulae-Aegilopetum geniculatae a las que, dinámicamente, por aumento de la nitrofilia puede evolucionar. También las hemos visto en contacto con los tomillares subnitrofilos de Santolino semidentatae-Dorycnietum pentaphylli. También puede estar representada la asociación Saxifrago tridactylites-Hornungietum petraeae Izco 1974 No cartografiados.

51.b.03.101**Pastos vivaces meso-xerófilos, basófilos (fenalares), del *Brachypodium phoenicoidis***

LEYENDA: Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos

DESCRIPCIÓN:

Pastizales (fenalares) de gran talla dominados por *Brachypodium phoenicoides* que a menudo forma comunidades monoespecíficas. Crecen sobre suelos arcillosos o limo-arcillosos, profundos y no demasiado secos. Constituyen etapas seriales de quejigares, encinares y sabinares. Son ligeramente ruderales y se desarrollan en la base de los cerros, al pie de cortados calizos, etc.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Festuco-Brometea Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1949
 ORDEN Brachypodietalia phoenicoidis Br.-Bl. ex Molinier 1934
 ALIANZA *Brachypodium phoenicoidis* Br.-Bl. ex Molinier 1934
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

6210 * Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometalia*) (* parajes con notables orquídeas)

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Subhúmedo
 Edafología: Suelos básicos profundos
 Corología: Mediterránea occidental

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Schultes	<i>Carex flacca</i> Schreber
<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	<i>Hypericum perforatum</i> L.
<i>Mantisalca salmantica</i> (L.) Briq. & Cavillier	<i>Medicago sativa</i> L.
<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>bertolonii</i> (DC.) Bomm.	<i>Poa angustifolia</i> L.
<i>Potentilla reptans</i> L.	<i>Scirpus holoschoenus</i> L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En este LIC esta alianza aparece representada por la asociación *Mantisalca salmanticae-Brachypodietum phoenicoidis* Rivas Goday & Borja 1961 que incluye fenalares basófilos de *Brachypodium phoenicoides* meso-supramediterráneos que prosperan en suelos calizos o margoso-calizos profundos y frescos de la provincia Mediterránea Ibérica Central. Son abundantes en esta comunidad, además de *Brachypodium phoenicoides*, que la caracteriza fisonómicamente, *Hypericum perforatum*, *Phleum pratense* subsp. *bertolonii*, *Galium verum* y *Galium lucidum*. Son frecuentes las compañeras de Molinio-Arrhenatheretea, como *Scirpus holoschoenus*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum*, *Potentilla reptans*, *Carex flacca*, etc., lo que corrobora la existencia de cierta humedad edáfica.

En el LIC, donde más abundantes son es en los márgenes de las vaguadas o navas, contactando hacia donde hay más humedad con los juncales de *Scirpus holoschoenus*. A veces también contactan con comunidades de *Deschampsia mediae*.

52.b.09.101**Pastos vivaces meso-xerófilos, basófilos (tomillar-pradera), del Plantagini discoloris-Thymion mastigophori**

LEYENDA: Pastos vivaces meso-xerófilos basófilos (tomillar-pradera)

DESCRIPCIÓN:

Pastizales vivaces desarrollados sobre litosuelos calcáreos, ricos en pequeños caméfitos postrados, entre los que destacan diversos tomillos como *Thymus mastigophorus* junto a otros táxones como *Plantago atrata* subsp. *discolor* y *Onobrychis reuteri*. Tienen su óptimo en las áreas supramediterráneas de ombrotipo al menos subhúmedo, más continentales y expuestas a crioturbación. Se distribuyen fundamentalmente por territorios castellano-cantábricos, alcanzando puntualmente áreas orocantábricas.

SINTAXONOMÍA:

CLASE	<i>Festuco hystricis-Ononidetea striatae</i> Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas classis nova
ORDEN	<i>Festuco hystricis-Poetalia ligulatae</i> Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963
ALIANZA	<i>Plantagini discoloris-Thymion mastigophori</i> A. Molina & Izco 1989
Asoc/Comunidad:	

ANEXO I:

6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Supramediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:	Supratemplado	-	Supratemplado
Ombroclima:	Subhúmedo	-	Húmedo
Edafología:	Litosuelos calcáreos		
Corología:	Castellano-cantábrica y Orocantábrica		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Avenula bromoides</i> subsp. <i>pauneroi</i> Romero Zarco	<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) Beauv.
<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>	<i>Crupina vulgaris</i> Cass.
<i>Eryngium campestre</i> L.	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench subsp. <i>stoechas</i>
<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin	<i>Ononis spinosa</i> L.
<i>Scabiosa columbaria</i> L.	<i>Teucrium expansum</i> Pau
<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>	<i>Veronica tenuifolia</i> subsp. <i>javallambrensis</i> (Pau) Molero &
<i>Xeranthemum inapertum</i> (L.) Miller	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En este LIC esta alianza aparece representada por la asociación *Veronico javallambrensis-Thymetum mastigophori* Izco, Molina & Fernández 1983, que engloba pastizal-tomillares en los que dominan hemicriptófitos y caméfitos rastreros que se asientan sobre suelos rendsiniformes o pardo calizos y suelos margosos más o menos decapitados e incluso litosuelos calizos. Se distribuyen por territorios supramediterráneos subhúmedos del norte del sector Castellano Duriense y el oeste del Castellano Cantábrico, alcanzando puntualmente el sector Planileonés. Además de *Thymus mastigophorus* (que no hemos encontrado en el LIC, aunque puede estar presente) y *Veronica tenuifolia* subsp. *javallambrensis* (que hemos visto puntual en un enclave) las especies más relevantes son *Teucrium expansum*, *Koeleria vallesiana* s.l., *Coronilla minima* subsp. *minima*, *Helianthemum apenninum* subsp. *apenninum*, *Trinia glauca*, *Linum milletii* subsp. *appressum* etc. Son También frecuentes y abundantes (particularmente en este LIC es así) *Avenula bromoides* s.l. y *Thymus zygis* subsp. *zygis*.

Están en general mal conformados y en muchos casos algo nitrificados, lo que se denota por la presencia de ciertas especies como *Eryngium campestre*, *Carlina hispanica*, *Santolina semidentata*, *Dorycnium pentaphyllum* o *Convolvulus arvensis*. Muchos de los enclaves que le son propicios aparecen colonizados por los matorrales basófilos subnitrofilos del *Santolino semidentatae-Dorycnietum pentaphylli* (con los que a veces aparecen entremezclados y que seguramente les hayan sustituido por aumento de nitrificación) y a veces también incluso por comunidades viarias subnitrofilas del *Medicagini rigidulae-Aegilopetum geniculatae* y nano-juncuales del *Carlino hispanicae-Carthametum lanati*.

En algún enclave podría desarrollarse también *Genista scorpius*.

54.a.01.101**Majadales silicícolas, iberoatlánticos, del Periballio-Trifolion subterranei**

LEYENDA: Majadales silicícolas

DESCRIPCIÓN:

Majadales (pastizales dominados por *Poa bulbosa* y ricos en terófitos y hemcriptófitos amacollados) en los que son abundantes ciertos tréboles postrados, que prosperan sobre suelos silíceos con horizontes húmicos desarrollados y compactados por una intensa presión ganadera, sin o con moderada hidromorfía. Su instalación y mantenimiento requieren de un adecuado régimen ganadero, sobre todo de ovino, y pueden ocupar grandes extensiones, como suele ocurrir en las dehesas, o ceñirse a las cañadas, rediles y vías de paso de ganado; en uno u otro caso forman mosaico con otros tipos de pastizales con los que tienen grandes relaciones dinámicas, en función de la intensidad del pastoreo y las características edáficas: ballicares, lastonares, tomillares, pastos de egílopes, pastizales de anuales, etc. Su óptimo bioclimático corresponde al piso termo-meso-supramediterránea y su distribución es principalmente mediterránea occidental

SINTAXONOMÍA:

CLASE	<i>Poetea bulbosae</i> Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1978
ORDEN	<i>Poetalia bulbosae</i> Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas Goday & Ladero 1978
ALIANZA	<i>Periballio-Trifolion subterranei</i> Rivas Goday 1964
Asoc/Comunidad:	

ANEXO I:

6220 * Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Termomediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:		-	
Ombroclima:	Seco	-	Húmedo
Edafología:	Suelos ácidos		
Corología:	Mediterránea occidental		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	<i>Erodium botrys</i> (Cav.) Bertol.
<i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel	<i>Poa bulbosa</i> L.
<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.	<i>Trifolium glomeratum</i> L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Aparecen fragmentos mal configurados de de estos majadales sobre sustrato ácidos. No estudiados al ser puntuales y estar mal configurados. Los majadales son pastos vivaces evolucionados por majadeo y redileo con ovejas de encinares, melojares, alcornocales, pinares albares, etc. Su instalación y mantenimiento requieren de un adecuado régimen ganadero, sobre todo de ovino, y pueden ocupar grandes extensiones, como suele ocurrir en las dehesas, o ceñirse a las cañadas, rediles y vías de paso de ganado; en uno u otro caso forman mosaico con otros tipos de pastizales con los que tienen grandes relaciones dinámicas, en función de la intensidad del pastoreo y las características edáficas. Mantener el equilibrio de estos majadales es complicado; conseguir unos auténticos y buenos majadales depende del pastoreo, de su intensidad y permanencia. Se requiere una carga ganadera (fundamentalmente de ganado lanar) que por el propio efecto del pastoreo, abonado y cierto apelmazamiento del suelo por pisoteo de lugar a ellos y los mantenga; pero un pastoreo excesivo (introduciendo además ganado vacuno, por ejemplo) provoca una nitrificación y apelmazamiento excesivos lo que llevará a la aparición de comunidades nitrófilas (como cardales) o subnitrófilas (fundamentalmente del *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*).

54.a.03.101**Majadales basófilos, iberolevantinios, del Astragalion sesamei-Poion bulbosae**

LEYENDA: Majadales basófilos

DESCRIPCIÓN:

Majadales (pastizales dominados por *Poa bulbosa* y ricos en terófitos y hem criptófitos amacollados) en los que son abundantes ciertas leguminosas de los géneros *Astragalus*, *Medicago*, *Trigonella* y *Trifolium*, que prosperan sobre suelos calizos o yesíferos con horizontes húmicos desarrollados y compactados por una intensa presión ganadera, sin o con moderada hidromorfía. Su instalación y mantenimiento requieren de un adecuado régimen ganadero, sobre todo de ovino, y pueden ocupar grandes extensiones, como suele ocurrir en las dehesas, o ceñirse a las cañadas, rediles y vías de paso de ganado; en uno u otro caso forman mosaico con otros tipos de pastizales basófilos con los que tienen grandes relaciones dinámicas, en función de la intensidad del pastoreo y las características edáficas: lastonares, espartales, pastos de egilopes, pastizales efímeros de anuales, etc.

SINTAXONOMÍA:

CLASE *Poetea bulbosae* Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1978
 ORDEN *Poetalia bulbosae* Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas Goday & Ladero 1978
 ALIANZA *Astragalion sesamei-Poion bulbosae* Rivas Goday & Ladero 1970
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

6220 * Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Húmedo
 Edafología: Suelos básicos
 Corología: Mediterráneo iberolevantina

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Astragalus hamosus L. *Bellis sylvestris* Cyr.
Convolvulus lineatus L. *Poa bulbosa* L.
Trifolium scabrum L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Aparecen pequeños fragmentos mal configurados de de estos majadales en algunas laderas margosas. No estudiados al ser puntuales y estar mal configurados pero seguramente correspondan a la asociación *Poa bulbosae-Astragaletum sesamei* Rivas Goday & Ladero 1970. Los majadales son pastos vivaces evolucionados por majadeo y redileo con ovejas de encinares, melojares, alcornoques, pinares albares, etc. Su instalación y mantenimiento requieren de un adecuado régimen ganadero, sobre todo de ovino, y pueden ocupar grandes extensiones, como suele ocurrir en las dehesas, o ceñirse a las cañadas, rediles y vías de paso de ganado; en uno u otro caso forman mosaico con otros tipos de pastizales con los que tienen grandes relaciones dinámicas, en función de la intensidad del pastoreo y las características edáficas. Mantener el equilibrio de estos majadales es complicado; conseguir unos auténticos y buenos majadales depende del pastoreo, de su intensidad y permanencia. Se requiere una carga ganadera (fundamentalmente de ganado lanar) que por el propio efecto del pastoreo, abonado y cierto apelmazamiento del suelo por pisoteo de lugar a ellos y los mantenga; pero un pastoreo excesivo (introduciendo además ganado vacuno, por ejemplo) provoca una nitrificación y apelmazamiento excesivos lo que llevará a la aparición de comunidades nitrófilas (como cardales) o subnitrófilas (fundamentalmente del *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*).

56.a.05.101**Pastos vivaces xerófilos, basófilos (espartales), mediterráneos occidentales, del Stipion parviflorae**

LEYENDA: Pastos vivaces xerófilos (espartales)

DESCRIPCIÓN:

Pastos vivaces basófilos por dominados por *Stipa iberica* subsp. *iberica* y *Stipa offneri*, que se desarrollan entre comunidades de caméfitos de Sideritido-Salvion o tomillares-pradera de Festuco-Poion ligulatae en amplios claros de sabinares o encinares-sabinares, ocupando enclaves llanos estepizados o rellenos de lapiaces fosilizados, en ambientes particularmente xéricos, desecados por un exceso de insolación y exposición al viento.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Lygeo-Stipetea Rivas-Martínez 1978
 ORDEN Lygeo-Stipetalia Br.-Bl. & O. Bolòs 1958
 ALIANZA Stipion parviflorae De la Torre, Alcaraz & Vicedo 1996
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

6220 * Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Semiárido - Seco
 Edafología: Suelos básicos
 Corología: Mediterránea Occidental

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Agrostis castellana Boiss. & Reuter	Allium guttatum subsp. sardoum (Moris) Stearn
Allium sphaerocephalon L.	Asphodelus serotinus Wolley-Dod
Carlina corymbosa L. subsp. corymbosa	Dactylis glomerata subsp. hispanica (Roth) Nyman
Halimium umbellatum subsp. viscosum (Willk.) O. Bolòs & Vigo	Hypericum perforatum L.
Plantago holosteum Scop.	Rumex acetosella subsp. angiocarpus (Murb.) Murb.
Stipa juncea L.	Thymus zygis L. subsp. zygis
Tuberaria guttata (L.) Fourr.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

Esta alianza llega a estos territorios de modo finícola y empobrecida, representada por la asociación Dactylido hispanicae-Stipetum junceaе Penas, M.E. García, De Paz, L. Herrero, R. Alonso & F. Salegui in Rivas-Martínez, et al. 2002. que es la asociación más noroccidental del Stipion parviflorae. El carácter finícola de esta asociación se demuestra por la escasez de táxones característicos de los sintáxones en los que se incluye. Incluye lastonares dominados por *Stipa juncea* que se desarrollan sobre calcisoles lúvicos y cambisoles y regosoles calcáricos, en los territorios seco y, excepcionalmente, subhúmedo inferior del piso supramediterráneo inferior del sector Castellano Duriense. Se definió como perteneciente a la serie de los encinares del Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae. Sin embargo, nosotros la hemos observado en el piso supramediterráneo subhúmedo, en claros de quejigares (con encinas) del Cephalantero rubrae-Quercetum fagineae. Ya de por sí, viendo la tabla tipo, en la asociación participan pocas plantas de claras exigencias basófilos, pero en nuestro caso al aparecer sobre terrazas fluviales que cubren, en este caso parcialmente, los sustarto margosos, la presencia de taxones acidófilos se hace incluso más abundante y de hecho es muy frecuente que estas comunidades aparezcan en contacto o incluso entremezclándose con berceales de *Stipa gigantea* y con algunos elementos de Cisto-Lavanduletea.

57.a.01.101**Pastos vivaces sobre suelos temporalmente hidromorfos, silíceolos (ballicares), carpetano-leoneses, del *Agrostion castellanae***

LEYENDA: Pastos vivaces sobre suelos temporalmente hidromorfos, silíceolos (ballicares)

DESCRIPCIÓN:

Prados/Pastizales vivaces dominados por *Agrostis castellana* (ballicares) y más o menos ricos en plantas anuales, propios de suelos silíceos que experimentan una somera hidromorfía temporal en invierno y primavera, seguida de una acusada desecación y agostamiento estival.

Ligados habitualmente a encinares, melojares y fresnedas, tienen su óptimo en el piso supramediterráneo de la subprovincia Carpetano-Leonesa, aunque también se halla en el horizonte mesomediterráneo superior. Estos prados pueden segarse al final de la primavera o aprovecharse como pasto de diente, en cuyo caso se enriquecen en especies de *Cynosurion cristati*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Stipo giganteae-Agrostietea castellanae Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999
 ORDEN Agrostietalia castellanae Rivas Goday in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980
 ALIANZA *Agrostion castellanae* Rivas Goday 1958
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Húmedo
 Edafología: Suelos ácidos
 Corología: Carpetano-Leonesa

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>
<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	<i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. <i>subtriflora</i> (Lag.) Ehr. Bay
<i>Eryngium campestre</i> L.	<i>Festuca ampla</i> Hackel
<i>Halimium umbellatum</i> subsp. <i>viscosum</i> (Willk.) O. Bolòs & Vigo	<i>Hieracium tardans</i> Peter
<i>Hypochoeris radicata</i> L.	<i>Orchis morio</i> L.
<i>Plantago lanceolata</i> L.	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) S. F. Gray	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En este LIC esta alianza está representada por la asociación carpetano-leonesa *Festuco amplae-Agrostietum castellanae* Rivas-Martínez & Belmonte 1986, localizada en el piso supramediterráneo. Son pastizales vivaces densos que se agostan en verano y que se desarrollan sobre suelos silíceos profundos y bien estructurados.

Son relativamente frecuentes sobre los sustratos planos acificados de las amplias zonas llanas de las terrazas fluviales (que cubren las margas miocénicas), sobre todo colonizando zonas no cultivadas desde hace tiempo. Aparecen también en las zonas más alejadas del agua de las cubetas endorreicas, formando generalmente el cinturón más exterior. Existe cierta variabilidad. Por ejemplo, cuando aparecen en el borde de las lagunas disponen de mayor humedad, apareciendo algunas plantas más exigentes (es aquí donde aparece frecuentemente *Festuca ampla*, mientras que no lo hace en los más secos) y suelen contactar hacia el interior con comunidades de Molinio-Arrhenatheretea (sobre todo con comunidades de *Deschampsia cespitosa* subsp. *subtriflora* y muchas veces también con juncales de *Scirpus holoschoenus*). Aquellos ballicares asentados sobre zonas cultivadas hasta no hace mucho son más ricos en elementos de Stellarietea. En algunas zonas entre estos pastos se intercalan algún fragmento de nano-matorral (hemos visto de *Halimium viscosum* y de *Thymus mastichina*), que son facies primocolonizadores de la Cisto-Lavanduletea y que no son cartografiables ni tienen asignación fitosociológica. En algunas zonas también aparecen rebrotando encinas.

57.a.03.101**Pastos vivaces xerófilos, silicícolas, de grandes gramíneas (berceales- lastonares), iberatlánticos, del Agrostio castellanae-Stipion giganteae**

LEYENDA: Pastos vivaces xerófilos silicícolas, de grandes gramíneas (berceales y lastonares)

DESCRIPCIÓN:

Comunidades dominadas por gramíneas vivaces de gran porte y que se desarrollan sobre silíceos relativamente profundos, caracterizadas por la presencia del berceo (*Stipa gigantea*) y/o del lastón (*Stipa lagascae*) y en los que son frecuentes también diversas anuales efímeras. Los berceales en general se desarrollan entre asomos rocosos tanto en zonas más o menos llanas como en laderas de acusada pendiente. Los lastonares prefieren enclaves con menos roquedos, de topografías suaves y bajo moderada presión ganadera.

SINTAXONOMÍA:

CLASE	Stipo giganteae-Agrostietea castellanae Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999
ORDEN	Agrostietalia castellanae Rivas Goday in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980
ALIANZA	Agrostio castellanae-Stipion giganteae Rivas Goday ex Rivas-Martínez & Fernández-González 1991
Asoc/Comunidad:	

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo:	Mesomediterráneo	-	Supramediterráneo
Piso bioclimático Templado:		-	
Ombroclima:	Seco	-	Subhúmedo
Edafología:	Suelos silíceos profundos		
Corología:	Carpetano-Leonesa		

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	<i>Allium guttatum</i> subsp. <i>sardoum</i> (Moris) Stearn
<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss. subsp. <i>aristatum</i>	<i>Asphodelus serotinus</i> Wolley-Dod
<i>Carlina corymbosa</i> L. subsp. <i>corymbosa</i>	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman
<i>Halimium umbellatum</i> subsp. <i>viscosum</i> (Willk.) O. Bolòs & Vigo	<i>Plantago holostium</i> Scop.
<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.	<i>Stipa gigantea</i> Link subsp. <i>gigantea</i>
<i>Thapsia villosa</i> L.	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>
<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

Esta alianza está representada en este LIC por berceales en los que *Stipa gigantea* aparece acompañada de elementos acidófilos de la clase Cisto-Lavanduletea, como *Halimium umbellatum* subsp. *viscosum* y donde también tienen una presencia importante *Plantago holostium*, *Agrostis castellana*, *Thapsia villosa*, etc. En estas latitudes estos berceales aparecen generalmente ligados (generalmente en los claros y orlas) a los encinares acidófilos de *Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae*. En este LIC sin embargo, las hemos visto sobre todo en claros de quejigar (con encinas) del *Cephalanthero rubrae-Quercetum fagineae*, aunque si bien es cierto que dichos quejigares se aparecen en un sustrato bastante acidificado, al desarrollarse sobre en las ladera de una terraza fluvial en la que los materiales cuaternarios cubren, en este caso parcialmente, los sustarto margosos miocénicos. Por esta razón aparecen a veces táxones de apatencias basófilas. Como hemos comentado en el caso de los lastonares de *Stipa juncea*, es muy frecuente que ambas comunidades aparezcan en contacto o incluso entremezclándose. Inicialmente, no consideramos que pertenezca a la asociación de óptimo guadarrámico *Arrhenathero baetici-Stipetum giganteae* porque ésta se desarrolla en suelos profundos de berceales. Además nuestro territorio no presenta *Arrhenatherum baeticum*, *Armeria segoviensis*, *Sanguisorba magnolii* o *Genista cinerascens*, por ejemplo, táxones propios de la asociación guadarrámica. No descartamos definitivamente que pueda encuadrarse en este sintaxon, en cuyo caso estos berceales serían muy pobres en elementos característicos lo que podría explicarse por su localización en enclaves situados en territorios extremos de su óptimo de distribución.

59.c.07.101**Prados juncales sobre suelos temporalmente hidromorfos, mediterráneos, del Molinio-Holoschoenion vulgaris**

LEYENDA: Prados juncales mediterráneos

DESCRIPCIÓN:

Prados juncales dominados por el junco churrero (*Scirpus holoschoenus*), o en algunas asociaciones otros juncos (*Juncus acutus*, *Schoenus nigricans*) o gramíneas altas (*Molinia arundinacea*), que se desarrollan sobre suelos silíceos o calcáreos, a veces subsalinos, temporalmente húmedos o incluso encharcadizos pero que experimentan una marcada desecación superficial en verano. De óptimo mediterráneo (pisos termo-, meso y supramediterráneo), prosperan también en medios similares de ciertos territorios eurosiberianos meridionales.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937
 ORDEN Holoschoenetalia vulgaris Br.-Bl. Ex Tchou 1948
 ALIANZA Molinio-Holoschoenion vulgaris Br.-Bl. Ex Tchou 1948
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Termomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: Termotemplado - Mesotemplado
 Ombroclima: seco - subhúmedo
 Edafología: Suelos ácidos y básicos
 Corología: Mediterránea y Eurosiberiana meridional

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Agrostis stolonifera L.	Brachypodium phoenicoides (L.) Roemer & Schultes
Carex cuprina (L. Sándor ex Heuff.) Nendtv. ex A. Kern.	Carex flacca Schreber
Cirsium pyrenaicum (Jacq.) All.	Epilobium hirsutum L.
Holcus lanatus L.	Juncus inflexus L.
Lathyrus pratensis L.	Potentilla reptans L.
Scirpus holoschoenus L.	Senecio doria subsp. laderoi (Pérez Morales & al.) Blanca

PARTICULARIDADES LOCALES:

Los praderas juncales de esta alianza en este LIC parecen corresponder a la asociación *Lysimachio ephemeri-Holoschoenetum* Rivas-Goday & Borja 1961. Se trata de Comunidades herbáceas de gran talla que ocupan suelos húmedos desarrollados principalmente sobre sustratos margosos, generalmente manantiales y surgencias, con aguas ricas en carbonatos. Su ámbito es básicamente ibérico maestracense y castellano cantábrico, donde aparece principalmente en áreas de termotipo supramediterráneo, con una representación en las montañas subbéticas (Sierra de Cazorla) y alcanzando también los sectores Castellano Duriense y Planileonés. Las especies que mejor caracterizan la asociación en nuestro territorio de estudio son *Scirpoides holoschoenus*, *Cirsium pyrenaicum*, *Senecio doria* subsp. *laderoi*, *Juncus inflexus* y *Carex flacca*.

Estas comunidades en estos territorios castellano duriense muestran ciertas diferencias con respecto al *Lysimachio ephemeri-Holoschoenetum* original maestracense (faltan por ejemplo *Hypericum caprifolium* Boiss, *Senecio doria* subsp. *doria* L. o *Cirsium valentinum* Forta Rigo respecto a la tabla original). Sin embargo, no difieren en absoluto con la asociación *Cirsio longespinosi-Holoschoenetum* Valle Gutiérrez & Gutiérrez Balbás 1992 definida para los territorios supratemplados castellano durienses y que ha sido sinonimizada con el *Lysimachio ephemeri-Holoschoenetum* por Rivas-Martínez & al. (Itinera Geobot. 14, 2001). Pensamos que ambos sintáxones quizá sí tengan la suficiente entidad como para ser independizados, aunque por el momento seguimos la propuesta de Rivas-Martínez & al. (op cit), incluyéndolos en la misma asociación.

A medida que aumentan los aportes nitrogenados se hace más notoria la presencia de *Juncus inflexus* y otras nitrófilas (y en algunos casos *Epilobium hirsutum*, lo que denota también el tránsito con *Convolvulion*) desplazando a *Scirpoides holoschoenus*. Estas situaciones en las que domina *Juncus inflexus* se acercan a la alianza *Mentho-Juncion inflexi*, aunque hay que precisar que en el inventario tipo del *Cirsio longespinosi-Holoschoenetum* Valle Gutiérrez & Gutiérrez Balbás 199 (que como hemos indicado se sinonimizan con el *Lysimachio ephemeri-Holoschoenetum*) también resulta dominante *Juncus inflexus*. De momento, nosotros consideramos estas situaciones como variantes por aumento de los aportes

nitrogenados transicionales hacia el Mentho-Juncion inflexi.

Aparece en los márgenes de algunas lagunas, donde resulta puntual, y más frecuente y abundante en las vaguadas de los arroyos que atraviesan el LIC, donde resultan la comunidad dominante y se aprovechan, junto con los de *Deschampsia mediae* que los orlan en zonas más secas, mediante siega. También aparecen en pequeños riegatos y en algunas cunetas de los caminos si estos tienen humedad.

59.e.12.101**Prados sobre suelos temporalmente hidromorfos (gramales), semiagostantes, mediterráneos, del Trifolio fragiferi-Cynodontion**

LEYENDA: Prados sobre suelos temporalmente hidromorfos

DESCRIPCIÓN:

Prados vivaces dominados habitualmente por gramíneas, ciperáceas o juncáceas reptantes, entre las que la grama (*Cynodon dactylon*) es a menudo preponderante, que prosperan sobre suelos silíceos, calcáreos o subsalinos, con hidromorfía moderada durante el invierno y la primavera, a la que sigue una desecación estival más o menos acusada, que determina su carácter semiagostante; y que se conforman mediante pastoreo intensivo y a menudo en el entorno de vías pecuarias. Tienen una amplia distribución mediterránea en los pisos termo-, meso- y supramediterráneo.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937
 ORDEN Plantaginetalia majoris Tüxen & Preising in Tüxen 1950
 ALIANZA Trifolio fragiferi-Cynodontion Br.-Bl. & O. Bolòs 1958
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Termomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Húmedo
 Edafología: Suelos con hidromorfía temporal, ricos en nutrientes, nitrificados.
 Corología: Mediterránea

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Carex divisa Hudson	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	<i>Potentilla reptans</i> L.
<i>Rumex crispus</i> L.	<i>Scirpus holoschoenus</i> L.
<i>Trifolium fragiferum</i> L.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

En el territorio aparecen comunidades dominadas por *Cynodon dactylon* que deben incluirse en el Trifolio fragiferi-Cynodontetum dactyli Br.-Bl. & O. Bolòs 1958; Gramal cespitoso, muy productivo y de gran cobertura, asentado sobre suelos frescos, húmedos y compactados, generalmente por pisoteo. Aparece en medios de ribera, cerca de los cauces de agua, o bordeando zonas inundadas, pudiendo llegar a verse también anegado temporalmente. Según varios autores se trata de una asociación basófila y nitrófila. Se asume que las especies más características son *Cynodon dactylon* y *Trifolium fragiferum*, que dominan la comunidad. También aparecen otras comunidades dominadas por *Carex divisa* de difícil encuadre fitosociológico.

Aparecen en las zonas marginales de las charcas y lagunillas en suelos frescos, con alto nivel freático. Se instala también en los lechos desecados de estas charcas, cuando transcurren varios periodos sin inundación prolongada. Por lo general contacta con juncales de Molinio-Holoschoenion y comunidades de *Deschampsion mediae*, de los que procede al incrementar el pisoteo y la nitrificación. También se imbrica con las comunidades de *Isoetetalia*, a las que puede invadir (al incrementar el pisoteo y la nitrificación) o sustituir a lo largo de un periodo hidrológico.

59.e.13.101**Prados ribereños higronitrófilos, eurosiberianos, del *Agrostion stoloniferae***

LEYENDA: Prados ribereños higronitrófilos

DESCRIPCIÓN:

Prados vivaces dominados por gramíneas y ciertos megaforbios que se desarrollan en suelos húmedos o temporalmente encharcados, enriquecidos en materia orgánica y nutrientes y nitrificados, alterados por actividades antropozoógenas, a menudo en la vecindad de cursos de agua. De óptimo eurosiberiano, penetran en algunas áreas de montaña mediterráneas septentrionales.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937
 ORDEN Plantaginetales majoris Tüxen & Preising in Tüxen 1950
 ALIANZA *Agrostion stoloniferae* Görs 1966
 Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: Supratemplado - Supratemplado
 Ombroclima: Húmedo - Hiperhúmedo (Subh)
 Edafología: Suelos hidromorfos nitrificados
 Corología: Orocantábrica (Oroibérica)

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

<i>Agrostis stolonifera</i> L.	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.
<i>Crepis pulchra</i> L.	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.
<i>Eleocharis palustris</i> subsp. <i>vulgaris</i> Walters	<i>Holcus lanatus</i> L.
<i>Lolium rigidum</i> Gaudin subsp. <i>rigidum</i>	<i>Potentilla reptans</i> L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Incluimos aquí dos tipos de comunidades:

1. Comunidades dominadas por *Alopecurus geniculatus* al que acompañan *Rumex crispus*, *Chamaemelum nobile* u *Holcus lanatus* junto a otros taxones de la clase Molinio Arrhenatheretea. *Eleocharis palustris* es también característica de la comunidad, siendo su comportamiento claramente anfíbio. Asimismo son frecuentes numerosos elementos de Stellarietea que consideramos compañeras, entre ellas: *Taeniatherum caput-medusae*, *Lolium rigidum* subsp. *rigidum*, *Ranunculus trilobus*, *Alopecurus myosuroides*, *Crepis pulchra* y *Bromus diandrus*. Se trata de una comunidad de apetencias nitrófilas, asentada sobre suelos con encharcamiento somero y temporal, colonizando los lechos de las charcas temporales en los años de escaso aporte pluvial, pero sí el suficiente como para mantenerlos húmedos. Dada la dominancia de *Alopecurus geniculatus*, que es un elemento característico de *Agrostion stoloniferae*, incluimos la comunidad en esta alianza. Su adscripción no resulta fácil, puesto que podría verse como una comunidad propia de Isoetalia dado su ligazón al encharcamiento temporal, e incluso al carácter efímero de la comunidad, que progresivamente va siendo invadida por las plantas arvenses de Stellarietea, dando paso a una comunidad de esta clase. Además existe una variante con *Alopecurus geniculatus*, de lugares nitrificados y pastoreados del Glycerio declinatae-*Eleocharidetum palustris* Rivas-Martínez & Costa in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980. Asumimos que aparece en la mayoría de las charcas temporales, si bien no siempre resulta fácil de reconocer, y no surge sistemáticamente en todos los periodos hidrológicos. No cartografiable.

2. Más puntuales que los anteriores y nunca cartografiables son las comunidades de *Agrostis stolonifera* (Herbazales de marcada higrofilia dominado por *Agrostis stolonifera*, al que suelen acompañar *Teucrium scordium* subsp. *scordium*, *Ranunculus flammula*, *Oenanthe fistulosa*, *Potentilla reptans*, *Carum verticillatum* o *Juncus articulatus*).

59.e.15.101**Prados juncales sobre suelos hidromorfos nitrificados, de óptimo eurosiberiano, del Mentho-Juncion inflexi**

LEYENDA: Prados juncales eurosiberianos

DESCRIPCIÓN:

Praderas-juncales sometidas a fuerte nitrificación y en ocasiones a pisoteo, que se desarrollan en suelos hidromorfos, profundos, a menudo encharcados. Prosperan preferentemente en bordes de arroyos y pequeños cursos de agua, en las proximidades de lugares de paso de personas y animales. Se distribuyen preferentemente por territorios eurosiberianos. Entre las plantas que forman parte de estas comunidades son de destacar distintas mentas (*Mentha longifolia*, *M. suaveolens*) y juncos como *Juncus inflexus*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937

ORDEN Plantaginietalia majoris Tüxen & Preising in Tüxen 1950

ALIANZA Mentho-Juncion inflexi De Foucault 1984

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: Seco - Húmedo

Edafología: Suelos hidromorfos

Corología: Mediterránea occidental

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Agrostis stolonifera L.

Epilobium hirsutum L.

Potentilla reptans L.

Cirsium pyrenaicum (Jacq.) All.

Juncus inflexus L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

En principio no los consideramos en el LIC. Las comunidades que se podrían incluir aquí (con dominio de *Juncus inflexus*) las hemos incluido como variantes nitrófilas del Molinion-Holoschoenion, aunque quizá sean necesarios estudios más detallados.

66.a.02.010**Espinares caducifolios basófilos, mediterráneo-ibérico-centrales, del Pruno-Rubion ulmifolii (Rosetum micrantho-agrestis)**

LEYENDA: Espinares caducifolios basófilos

DESCRIPCIÓN:

Espinares caducifolios (zarzales y rosaledas) que se desarrollan sobre suelos calcáreos o margosos profundos y frescos, en territorios continentales, meso- y supramediterráneos, de la provincia Mediterránea Ibérica Central. Constituyen etapas seriales arbustivas y orlas espinosas tanto de bosques edafohigrófilos (olmedas, choperas, saucedas), como de algunos bosques climatófilos (quejigares meso-supramediterráneos, encinares supramediterráneos y sabinares albares).

SINTAXONOMÍA:

CLASE Rhamno-Prunetea Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962

ORDEN Prunetalia spinosae Tüxen 1952

ALIANZA Pruno-Rubion ulmifolii O. Bolòs 1954

Asoc/Comunidad: Rosetum micrantho-agrestis Rivas-Martínez & Arnaiz in Arnaiz 1979

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: Seco - Húmedo

Edafología: Suelos calcáreos profundos y frescos o hidromorfos

Corología: Mediterránea Ibérica central

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Crataegus monogyna Jacq.

Rosa micrantha Borrer ex Sm.

Rosa squarrosa (A. Rau) Boreau

Rhamnus saxatilis Jacq.

Rosa rubiginosa L.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Estos espinares, aparecen de modo puntual en las laderas margosas, en los claros y orlado los quejigares y también los encinares (en este caso en la parte más baja de la ladera, cerca de las vaguadas).

71.b.08.001

Bosques de ribera (saucedas), con *Salix salviifolia*, eútrofos, del Salicion *salviifoliae* (*Salicetum angustifolio-salviifoliae*)

LEYENDA: Saucedas con *Salix salviifolia*

DESCRIPCIÓN:

Saucedas arbustivas riparias que se asientan sobre sustratos de textura arenoso-arcillosa (en raras ocasiones limosa) o guijarrosa con cierta eutrofia. Colonizan las riberas de los ríos con marcado estiaje pero que soportan fuertes avenidas primaverales. Ocupan los territorios meso-supramediterráneos de ombrotipo seco a húmedo, penetrando en las áreas más térmicas de los territorios eurosiberianos limítrofes. De distribución fundamentalmente centro-occidental ibérica, se caracterizan por la presencia de diversos sauces entre los que dominan *Salix eleagnos* subsp. *angustifolia* y *Salix salviifolia*.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Salici purpureae-Populetea nigrae (Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-Gonzál
ORDEN Salicetalia purpureae Moor 1958
ALIANZA Salicion salviifoliae Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
 Asoc/Comunidad: *Salicetum angustifolio-salviifoliae* T.E. Díaz & Penas 1987

ANEXO I:

92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Húmedo
 Edafología: Suelos gleyzados básicos
 Corología: Centro-occidental ibérica

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Salix alba L.

Salix salviifolia Brot.

PARTICULARIDADES LOCALES:

Hemos observado dos pequeños retazos no cartografiables (se trata de pequeños grupos de sauces) de saucedas con *S. salviifolia*, dominadas por *Salix x pseudosalviifolia* (*S. salviifolia* x *S. eleagnos angustifolia*).

75.a.01.013**Bosques esclerófilos (encinares), basófilos, con sabina albar, supramediterráneos, del Quercion ilicis (Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae)**

LEYENDA: Encinares basófilos

DESCRIPCIÓN:

Encinares (carrascales) basófilos supramediterráneos, que se desarrollan en ambiente supramediterráneo continental de ombroclima seco de territorios castellano-maestrazgo-manchegos y que son de composición florística relativamente pobre, destacando la presencia habitual, en los mismos, de sabinas albares, y, más ocasional, de enebros y oxicedros. La riqueza de estas comunidades está ligada al grado de cobertura del carrascal, ya que a medida que ésta es mayor, el cortejo florístico es más pobre

SINTAXONOMÍA:

CLASE Quercetea ilicis Br.-Bl. ex A. Bolòs 1950

ORDEN Quercetalia ilicis Br.-Bl. ex Molinier 1934

ALIANZA Quercion ilicis Br.-Bl. ex Molinier 1934

Asoc/Comunidad: Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1987

ANEXO I:

9340 Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Supramediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: Seco - Seco

Edafología: Suelos básicos

Corología: Castellano-Maestrazgo-Manchega

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Asparagus acutifolius L.

Crataegus monogyna Jacq.

Daphne gnidium L.

Rhamnus saxatilis Jacq.

Carex halleriana Asso

Dactylis glomerata subsp. hispanica (Roth) Nyman

Quercus ilex subsp. ballota (Desf.) Samp.

Thymus zygis L. subsp. zygis

PARTICULARIDADES LOCALES:

Apenas queda un pequeñísimo resto (muy clareado y degradado) en una ladera margosa, desarrollándose entre matorrales de *Dorycnium pentaphyllum* y pastizales de *Plantagini discoloris-Thymion mastigophori* y con restos de espinar-rosaleda. Van rebrotando escasas encinas aisladas en esas ladera margoasas.

75.a.02.012**Bosques esclerófilos (encinares), acidófilos, con oxicedros, meso-supramediterráneos centro-occidentales del Quercion broteroi (Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae)**

LEYENDA: Encinares acidófilos

DESCRIPCIÓN:

Comunidades de bosques esclerófilos situados sobre berrocales graníticos y suelos esqueléticos. Son formaciones abiertas presididas por el enebro y acompañadas por la encina junto con otra serie de elementos gramínoideos, localizadas en laderas con orientación sur y abundancia de rocas graníticas fracturadas en pequeños fragmentos. De hecho, esta vocación rupestre y asociada a laderas conlleva una escasa o nula retención hídrica.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Quercetea ilicis Br.-Bl. ex A. Bolòs 1950
 ORDEN Quercetalia ilicis Br.-Bl. ex Molinier 1934
 ALIANZA Quercion broteroi Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956 em. Rivas-Martínez 1975
 Asoc/Comunidad: Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae Rivas-Martínez 1964

ANEXO I:

9340 Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo
 Piso bioclimático Templado: -
 Ombroclima: Seco - Subhúmedo
 Edafología: Suelos ácidos
 Corología: Mediterránea Centro-Occidental

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Agrostis castellana Boiss. & Reuter	Carlina corymbosa L. subsp. corymbosa
Crataegus monogyna Jacq.	Cynosurus elegans Desf.
Dactylis glomerata subsp. hispanica (Roth) Nyman	Eryngium campestre L.
Galium verum L. subsp. verum	Hypericum perforatum L.
Quercus ilex subsp. ballota (Desf.) Samp.	

PARTICULARIDADES LOCALES:

Queda un resto de encinar acidófilo (con algunos quejigos) en la Dehesa de San Llorente, Se trata de una finca particular vallada que hace años estuvo adehesada y que hoy esta muy cerrada con cararscas arbustivas. Esta muy degradada y nitrificada por el pastoreo (todavía ahora meten algo ganado pero mucho menos que hace años). No existe un sotobosque típico de encinar sino que se trata de una especie de pasto de Agrostion castellanae pero bastante nitrificado. Se situa sobre la terraza media sobre materiales cuaternarios. Van rebrotando escasas encinas aisladas en esas zoans de terraza sobre pastizales de Agrostion castellanae.

76.c.10.001

Bosques marcescentes basófilos (quejigares), castellano durienses, celtibérico alcarreños y manchegos, del Aceri granatensis-Quercion fagineae (Cephalanthero rubrae-Quercetum fagineae)

LEYENDA: Quejigares

DESCRIPCIÓN:

Quejigares castellano-durienses, celtibérico-alcarreños y manchegos que se desarrollan sobre suelos eutrofos, más o menos profundos y frescos de los pisos meso y supramediterráneo de ombrotipo subhúmedo-húmedo. Dada su preferencia por terrenos potencialmente aprovechables para agricultura, los quejigares han ido desapareciendo de la mayor parte de ellos y han quedado restringidos a las laderas y otros sitios abruptos lo que ha redundado en un empobrecimiento de su cortejo florístico o a su sustitución por especies de la alianza Sideritido-Salvion lavandulifoliae.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Quercu-Fagetea Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937

ORDEN Quercetalia pubescentis Klika 1933

ALIANZA Aceri granatensis-Quercion fagineae (Rivas Goday, Rigual & Rivas-Martínez 1960) Rivas-Martínez 1987

Asoc/Comunidad: Cephalanthero rubrae-Quercetum fagineae Rivas-Martínez in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960 corr. Rivas-Martínez 1972

ANEXO I:

9240 Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: Mesomediterráneo - Supramediterráneo

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: Subhúmedo - Húmedo

Edafología: Suelos básicos

Corología: Castellano-Duriense, Celtibérico-Alcarreña y Manchega

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Agrostis castellana Boiss. & Reuter

Bellis sylvestris Cyr.

Crataegus monogyna Jacq.

Daphne gnidium L.

Hypericum perforatum L.

Quercus ilex subsp. ballota (Desf.) Samp.

Silene legionensis Lag.

Stipa gigantea Link subsp. gigantea

Tanacetum corymbosum (L.) Schultz Bip.

Asparagus acutifolius L.

Carex halleriana Asso

Dactylis glomerata subsp. hispanica (Roth) Nyman

Halimium umbellatum subsp. viscosum (Willk.) O. Bolòs &

Quercus faginea Lam. subsp. faginea

Rhamnus saxatilis Jacq.

Silene nutans L. subsp. nutans

Stipa juncea L.

Teucrium chamaedrys subsp. pinnatifidum (Sennen) Rect

PARTICULARIDADES LOCALES:

Cerca de Valverde-Enrique, en una ladera en exposición NE queda una masa boscosa relativamente extensa (en algunas zonas densa y algo madura y en otras muy aclarada) dominada por quejigos, pero en la que participan también encinas, incluíbles en esta asociación, aunque no esté bien caracterizada. Comparte muchos elementos de la Quercetea ilicis y además está en una zona de margas pero cubiertas en parte por los materiales cuaternarios de la terraza fluvial, de modo que el suelo en algunas zonas es de pH neutro o básico pero en otras es más o menos ácido.

95._01.101**Cultivos herbáceos**

LEYENDA: Cultivos herbáceos

DESCRIPCIÓN:

Este código señala la presencia de todo tipo de cultivos herbáceos (cereales de secano, regadíos, huertas, etc).

Aparece en todas las teselas que los presentan con independencia de que se señalen también en ellas otras CVB de malas hierbas

SINTAXONOMÍA:

CLASE Cultivos agrícolas

ORDEN Cultivos agrícolas

ALIANZA Cultivos agrícolas herbáceos

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: -

Edafología:

Corología:

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Los cultivos de secano dominan el paisaje de este LIC. En ellos y en sus bordes aparecen las comunidades de malas hierbas de campos de cultivo (ver particularidades locales de la CVB 39._.101).

95._02.101**Cultivos leñosos agrícolas (frutales)**

LEYENDA: Cultivos leñosos agrícolas

DESCRIPCIÓN:

Este código señala la presencia de cualquier tipo de cultivos leñosos cuyo fin fundamental es la obtención de frutos diversos (manzanos, perales, cerezos, almendros, castañas, uvas, etc)

SINTAXONOMÍA:

CLASE Cultivos agrícolas
ORDEN Cultivos agrícolas
ALIANZA Cultivos agrícolas leñosos
Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
Piso bioclimático Templado: -
Ombroclima: -
Edafología:
Corología:

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Representado por un pequeño viñedo.

96._.01.101**Plantaciones forestales**

LEYENDA: Plantaciones forestales

DESCRIPCIÓN:

Este código señala la presencia de cualquier tipo de plantaciones forestales, sin indicar expresamente la especie utilizada. En ocasiones se ha utilizado algún otro código de este mismo apartado (96._.01.) para especificar la especie cultivada. Los siguientes códigos son específicos para cada una de ellas. A estos efectos, se denomina plantación forestal la realizada con especies leñosas arbóreas de modo regular u ordenado y con una densidad tal (o una labor periódica del suelo) que impide o limita la presencia de un sotobosque arbustivo o herbáceo, por lo que no cabe denominarlo como bosque.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Cultivos forestales

ORDEN Cultivos forestales

ALIANZA Cultivos forestales

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: -

Edafología:

Corología:

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Hay algunas plantaciones de pinos y en algunas zonas han usado, junto con los pinos, otras especies, por ejemplo quejigos.

96._01.102**Plantaciones de Populus spp.**

LEYENDA: Plantaciones de Populus spp.

DESCRIPCIÓN:

Plantaciones de Populus spp. Los siguientes códigos son específicos para cada una de ellas. A estos efectos, se denomina plantación forestal la realizada con especies leñosas arbóreas de modo regular u ordenado y con una densidad tal (o una labor periódica del suelo) que impide o limita la presencia de un sotobosque arbustivo o herbáceo, por lo que no cabe denominarlo como bosque.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Cultivos forestales
ORDEN Cultivos forestales
ALIANZA Cultivos forestales
Asoc/Comunidad: Choperas cultivadas

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -
Piso bioclimático Templado: -
Ombroclima: -
Edafología:
Corología:

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Hay bastantes cultivos de chopos en las zonas de vaguada, sobre todo de los dos arroyos principales. La mayoría de P. gr. deltoides (seguramente P. x canadensis) pero también de P. alba.

99._01.101**Áreas Urbanas y Semiurbanas**

LEYENDA: Áreas urbanas y semiurbanas

DESCRIPCIÓN:

Este código señala la presencia de todo tipo de edificaciones/construcciones de origen humano, sean de la magnitud que sean.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Construcciones, Infraestructuras y áreas de extracción y vertido

ORDEN Construcciones, Infraestructuras y áreas de extracción y vertido

ALIANZA Construcciones y hábitats artificiales

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: -

Edafología:

Corología:

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Este código señala la presencia de todo tipo de edificaciones/construcciones de origen humano, sean de la magnitud que sean. En este LIC hemos incluido aquí los terraplenes que se han hecho bordenado dos characas en los que no hay ninguna vegetación.

99._03.101**Canteras y graveras**

LEYENDA: Canteras y graveras

DESCRIPCIÓN:

Áreas muy intensamente degradadas por extracción de rocas y áridos; pueden encontrarse en situación activa o de abandono.

SINTAXONOMÍA:

CLASE Construcciones, Infraestructuras y áreas de extracción y vertido

ORDEN Construcciones, Infraestructuras y áreas de extracción y vertido

ALIANZA Áreas extractivas y/o vertederos

Asoc/Comunidad:

ANEXO I:

++++ No en Directiva

ECOLOGÍA:

P. bioclimático Mediterráneo: -

Piso bioclimático Templado: -

Ombroclima: -

Edafología:

Corología:

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**PARTICULARIDADES LOCALES:**

Esta CVB incluye los restos de antiguas explotaciones (canteras, graveras, areneras) y escombreras en las que no hay, o apenas hay, vegetación (en caso de haber casi siempre solo nitrófila). Por semejanza se incluyen aquí escombreras de residuos urbanos (por ejemplo, de materiales de construcción).