

CARACTERIZACIÓN GEOBOTÁNICA DE LAS COMUNIDADES DOMINADAS POR *AGROSTIS STOLONIFERA* (ALL. *POTENTILLION ANSERINAE*) DE LA PENÍNSULA IBÉRICA E ISLAS BALEARES (II)

Gabriel MERCADAL i COROMINAS

Herbari de la Universitat de Girona, Facultat de Ciències. Campus Montilivi.
C/ M. Aurèlia Campmany, 69. 17003-Girona. vegetacio.cat@gmail.com

RESUMEN: Damos a conocer la segunda parte del análisis fitosociológico de los herbazales dominados por *Agrostis stolonifera* (all. *Potentillion anserinae* Tx. 1947) de la Península Ibérica e Islas Baleares. En esta ocasión, caracterizamos geobotánicamente a cuatro asociaciones (tres de ellas nuevas) que se distribuyen por las Islas Baleares y el sector oriental ibérico. El *Prunello vulgaris-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs & Masalles 1983, que se caracteriza florísticamente por *Trifolium fragiferum* y *Plantago lanceolata*, donde, además, distinguimos dos subasociaciones (subass. *typicum* y subass. *juncetosum inflexi subass. nov.*); el *Molinio caeruleae-Agrostietum stoloniferae ass. nov.*, caracterizado por *Molinia caerulea*; el *Scirpoido holoschoeni-Agrostietum stoloniferae ass. nov.*, caracterizado por *Scirpoides holoschoenus* y *Equisetum ramosissimum*, donde también distinguimos dos subasociaciones (subass. *typicum* y subass. *juncetosum subnodulosi subass. nov.*); y, finalmente, el *Carici otrubae-Agrostietum stoloniferae ass. nov.*, caracterizado por *Carex otrubae* y *Poa trivialis*. **Palabras clave:** *Agrostis stolonifera*; *Carici otrubae-Agrostietum stoloniferae*; España; fitosociología; herbazales higrófilos; Islas Baleares; *Molinio caeruleae-Agrostietum stoloniferae*; Península Ibérica; *Potentillion anserinae*; *Prunello vulgaris-Agrostietum stoloniferae*; *Scirpoido holoschoeni-Agrostietum stoloniferae*.

RÉSUMÉ : Caractérisation géobotanique de communautés dominées par *Agrostis stolonifera* (all. *Potentillion anserinae*) dans la péninsule Ibérique et des îles Baléares (II). Nous présentons la deuxième partie de l'analyse phytosociologique des prairies dominées par *Agrostis stolonifera* (all. *Potentillion anserinae* Tx. 1947) de la péninsule ibérique et des îles Baléares. A cette occasion, nous caractérisons géobotaniquement quatre associations (dont trois nouvelles) réparties dans les îles Baléares et le secteur ibérique oriental. Le *Prunello vulgaris-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs & Masalles 1983, caractérisé floristiquement par *Trifolium fragiferum* et *Plantago lanceolata*, où, en plus, on distingue deux sous-associations (subass. *typicum* & subass. *juncetosum inflexi subass. nov.*); le *Molinio caeruleae-Agrostietum stoloniferae ass. nov.*, caractérisé par *Molinia caerulea*; le *Scirpoido holoschoeni-Agrostietum stoloniferae ass. nov.*, caractérisé par *Scirpoides holoschoenus* et *Equisetum ramosissimum*, où l'on distingue également deux sous-associations (subass. *typicum* et subass. *juncetosum subnodulosi subass. nov.*); et, enfin, le *Carici otrubae-Agrostietum stoloniferae ass. nov.*, caractérisé par *Carex otrubae* et *Poa trivialis*. **Mots-Clés :** *Agrostis stolonifera*; *Carici otrubae-Agrostietum stoloniferae*; Espagne; îles Baléares; *Molinio caeruleae-Agrostietum stoloniferae*; phytosociologie; prairies hygrophiles; péninsule Ibérique; *Potentillion anserinae*; *Prunello vulgaris-Agrostietum stoloniferae*; *Scirpoido holoschoeni-Agrostietum stoloniferae*.

INTRODUCCIÓN

Damos a conocer los resultados de la segunda parte del análisis fitosociológico sobre los herbazales dominados por *Agrostis stolonifera* L. (all. *Potentillion anserinae* Tx. 1947) en la Península Ibérica e Islas Baleares.

En el primer artículo (MERCADAL, 2023) caracterizamos geobotánicamente a dos asociaciones de distribución centroeuropea (*Rorippo sylvestris-Agrostietum stoloniferae* Moor ex Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961 y *Agrostio stoloniferae-Potentilletum anserinae* T. Müll. ex Oberd. 1983) que llegan a desarrollarse hasta el extremo norte ibérico. En esta ocasión, caracterizamos a cuatro asociaciones (tres de ellas nuevas) que se distribuyen por las Islas Baleares y los sectores septentrional y oriental de la Península Ibérica.

METODOLOGÍA

Para este segundo trabajo, hemos analizado geobotánicamente 68 inventarios de la Península Ibérica (y áreas adyacentes) e Islas Baleares (figs. 1-4) dominados por *Agrostis stolonifera* (cob. \geq 50%) y caracterizados por *Molinia caerulea* (L.) Moench (tabla 1), *Plantago lanceolata* L. y *Trifolium fragiferum* L. (tablas 1 y 2), *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják (tablas 3 y 4) o *Carex otrubae* Podp. y *Poa trivialis* L. (tabla 4).

Para conocer todos los pormenores sobre la nomenclatura taxonómica, sintaxonómica, biogeográfica, bioclimatológica y otros aspectos metodológicos, consulten este mismo apartado en la primera parte de este estudio (MERCADAL, 2023).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Class. *Molinio caeruleae-Arrhenatheretea elatioris* Tx. 1937 [= *Molinieta-Arrhenatheretales* Tx. 1937 (forma orig.)] [cf. MERCADAL, 2019: 70, 2020: 166]

1.1. Ord. *Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis*

Tx. 1947 [= *Potentillo-Polygonetalia avicularis* Tx. 1947 (forma orig.)] [cf. RIVAS MARTÍNEZ & al., 2011: 299, sub *Plantaginietalia majoris* Tx. & Preising in Tx. 1950; FOUCAULT & CATTEAU, 2012: 11]

1.1.1. All. *POTENTILLION ANSERINAE* Tx. 1947 [cf. MERCADAL, 2023: 51]

1.1.1.1. Ass. *Rorippo sylvestris-Agrostietum stoloniferae* Moor ex Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961 [cf. MERCADAL, 2023: 52]

1.1.1.2. Ass. *Agrostio stoloniferae-Potentilletum anserinae* T. Müll. ex Oberd. 1983 [cf. MERCADAL, 2023: 55]

1.1.1.3. Ass. *Prunello vulgaris-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs & Masalles 1983

Sinónimo: *Prunello (vulgaris)-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs & Masalles 1983 (forma orig.).

Holotipus: BOLÒS & MASALLES (1983), p. 98; Cataluña, Girona, Garrotxa, Santa Pau, el Sallent, serra del Montestí, camp abandonat vora can Talaia, 500 m, 31TDG6765.

Especies características y diferenciales: *Trifolium fragiferum*, *Plantago lanceolata* (dif.), *Daucus carota* L., *Brachypodium phoenicoides* (L.) Roem. & Schult. (dif.), *Poa pratensis* L. (dif.), *Verbena officinalis* L. (dif.) y *Cichorium intybus* L. (dif.).

Especies constantes (fc): *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* (100%), *Plantago lanceolata* (57%), *Potentilla reptans* L. (52%), *Trifolium fragiferum* (52%), *T. pratense* L. (47%), *Daucus carota* (47%) y *Verbena officinalis* (33%) (tablas 1 y 2).

Especie dominante (cob.): *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* (≥ 50%).

Distribución: sector nororiental de la Península Ibérica y áreas adyacentes: Navarra, Cataluña e Islas Baleares, de 0 a 650(800) m de altitud (fig. 1). **Biogeografía:** provincias Europea atlántica, Pirenaica, Mediterránea Ibérica Central y Valenciano-provenzal-balear.

Estructura: herbazales higrófilos densos (100% de cob.), de 30 a 125 cm de altura, dominados por *Agrostis stolonifera* y con una elevada presencia de hierbas típicas de la clase *Molinio-Arrhenatheretea* (cf. esp. constantes).

Ecología: márgenes de arroyos, alrededores de lagunas y depresiones en medio de pastos y zonas sin cultivar, sobre suelos arcillosos, subnitrofilos, estacionalmente inundados y de reacción neutra o moderadamente básica (habitualmente en zonas ricas en cal). **Bioclimatología:** pisos termomediterráneo (raramente), mesomediterráneo, supramediterráneo, mesotemplado y supratemplado.

Problemas de conservación: por lo general no presenta ninguno, pero puntualmente puede tener problemas derivados de la alteración del medio (dragados, construcción de infraestructuras, etc.) y de pastoreo intensivo. **Uso:** habitualmente, ninguno; pero, a veces, los herbazales son pastados.

Variabilidad: distinguimos dos subasociaciones ecológicas: subass. *typicum* [#1.1.1.3a] y subass. *juncetosum inflexi* subass. nov. [#1.1.1.3b].

Datos: BOLÒS (1962, 1996, 1997), BOLÒS & MASALLES (1983), VIÑAS (1993), BIURRUN (1999), NINOT & al. (2000), GESTI (2006), VALVERDE & al. (2006), BERASTEGI (2013), PERALTA & al. (2018), MERCADAL (tabla 1).

1.1.1.3a. Ass. *Prunello-Agrostietum* subass. *typicum*

Sinónimo: *Prunello-Agrostietum* subass. *trifolietosum fragiferi* O. Bolòs 1996 (sin. syntax.). **Otra denominación:** Formacions d'*Agrostis stolonifera* de depressions entollades p.p. (GESTI, 2006).

Especies diferenciales: *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Ranunculus repens* L., *Trifolium repens* L., *Prunella vulgaris* L. y *Plantago major* L.

Especies constantes (fc): *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* (100%), *Plantago lanceolata* (84%), *Trifolium pratense* (61%), *T. fragiferum* (46%), *Poa pratensis* (46%), *Prunella vulgaris* (46%), *Cynodon dactylon* (L.) Pers. (38%), *Daucus carota* (38%), *Rumex crispus* (38%) y *Trifolium repens* (38%) (tabla 2).

Especie dominante (cob.): *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* (≥ 50%).

Distribución: sector nororiental de la Península Ibérica y áreas adyacentes: Cataluña e Islas Baleares, de 0 a 650 m de altitud (fig. 1). **Biogeografía:** provincias Pirenaica (sect. Pirinaico oriental), Valenciano-provenzal-balear (sect. Catalán oriental y Mallorca) y Mediterránea Ibérica Central (sect. Somontano).

Estructura: herbazales higrófilos densos (100% de cob.), de 30 a 125 cm de altura, dominados por *Agrostis stolonifera* y con una elevada presencia de especies con valor pastoral típicas de la clase *Molinio-Arrhenatheretea* (cf. esp. constantes).

Ecología: alrededores de lagunas y depresiones en medio de pastos y zonas sin cultivar, sobre suelos arcillosos, estacionalmente inundados, subnitrofilos y de reacción neutra o moderadamente básica (habitualmente en zonas ricas en cal). **Bioclimatología:** pisos termomediterráneo (raramente), mesomediterráneo, supramediterráneo, mesotemplado y supratemplado.

Datos: BOLÒS & MASALLES (1983), VIÑAS (1993), BOLÒS (1996), NINOT & al. (2000), GESTI (2006), MERCADAL (tabla 1).

1.1.1.3b. Ass. *Prunello-Agrostietum* subass. *juncetosum inflexi* O. Bolòs ex Mercadal 2024 **subass. nov. hoc loco**

Sinónimo: *Trifolio fragiferi-Cynodontetum dactyli* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 subass. *lythretosum juncei* O. Bolòs 1997 p.p. [= subass. *lythro-agrostietosum stoloniferae* O. Bolòs 1997 nom. illeg. (art. 34c)]. **Nombre equivalente:** *Trifolio-Cynodontetum* Br.-Bl. & O. de Bolòs 1958 subass. *agrostidetosum stoloniferae* O. Bolòs 1962 var. *Trifolium fragiferum* y *Plantago lanceolata* O. Bolòs 1962 subvar. *Agrostis stolonifera* O. Bolòs 1962 (forma orig.). **Otras denominaciones:** Comunidad de *Agrostis stolonifera* y *Festuca arundinacea* p.p. (BIURRUN, 1999), Prats moderadament humits i pertorbats amb *Agrostis stolonifera* (VALVERDE & al., 2006).

Holotipus hoc loco designatus: BOLÒS (1962), tabla 78, inv. 4 [sub *Trifolio-Cynodontetum* subass. *agrostidetosum stoloniferae* var. *Trifolium fragiferum* y *Plantago lanceolata* subvar. *Agrostis stolonifera*]; Cataluña, cercanías de Barcelona, en los bordes del río Llobregat, 31TDF27.

Especies diferenciales: *Daucus carota*, *Juncus inflexus* L. subsp. *inflexus*, *J. acutus* L., *Rumex conglomeratus* Murray, *Scirpoides holoschoenus* y *Bromus racemosus* L.

Especies constantes (fc): *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* (100%), *Daucus carota* (62%), *Trifolium fragiferum* (62%), *Juncus inflexus* (50%), *Potentilla reptans* (50%), *Rumex conglomeratus* (37%), *Elymus campestris* (Gren. & Godr.) Kerguelen (37%) y *Verbena officinalis* L. (37%) (tabla 2).

Especie dominante (cob.): *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* (≥ 50%).

Distribución: Islas Baleares y sector nororiental de la Península Ibérica: Navarra, Cataluña, C. Valenciana e Islas Baleares, de 0 a 650(800) m de altitud. **Biogeografía:** provincias Europea atlántica (sect. Cantábrico-vascónico), Mediterránea Ibérica Central (sect. Riojano-estellés y Somontano) y Valencino-provenzal-balear (Catalán oriental y Mallorquín) (fig. 1).

Estructura: herbazales higrófilos densos (100% de cob.), de 40 a 80 cm de altura, dominados por *Agrostis stolonifera* y con una elevada presencia de distintos juncos (*Juncus inflexus*, *J. acutus*, *Scirpoides holoschoenus*, etc.), plantas poco palatales y sin valor pastoral.

Ecología: márgenes de arroyos (a veces, también en depresiones en zonas sin cultivar) sobre suelos arcillosos, subnitrófilos, estacionalmente inundados y de reacción neutra o moderadamente básica (habitualmente en zonas ricas en cal, a veces, ligeramente salobres). **Bioclimatología:** pisos mesotemplado, mesomediterráneo y supramediterráneo.

Sintaxonomía: a menudo, los herbazales más meridionales y pobres florísticamente son de adscripción sintaxonomía difícil, ya que presentan cierta similitud florística con los del *Scirpoides holoschoeni-Agrostietum stoloniferae* **ass. nov.** [cf. #1.1.1.5], con los que contactan geográficamente.

Variabilidad: a partir de los datos disponibles es difícil distinguir subunidades fitosociológicas; aun así, con el levantamiento de más inventarios se podrán diferenciar claramente los herbazales del interior de la Península (Navarra) de los más próximos al Mediterráneo (litoral catalán y mallorquín).

Datos: BOLÒS (1962, 1996, 1997), BIURRUN (1999), VALVERDE & al. (2006), BERAESTEGI (2013), PERALTA & al. (2018).

1.1.1.4. Ass. *Molinia caeruleae-Agrostietum stoloniferae* Mercadal 2024 **ass. nov. hoc loco**

Holotypus hoc loco designatus: OLIVER (2003), p. 243, inv. 1. [sub *Prunello-Agrostietum stoloniferae* O. de Bolòs & Masalles 1983]; Cataluña, Girona, la Garrotxa, Vall de Bianya, Vall del Bac, Pista forestal Puig Ou, 1.140 m, 31TDG58. Área, 2 m²; cob., 80%: *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* 4.4, *Potentilla reptans* +, *Plantago major* 1.1, *Taraxacum* sect. *Taraxacum* [sub *T. officinale*] +, *Molinia caerulea* [sub *M. caerulea*] 1.2, *Medicago lupulina* L. +, *Prunella vulgaris* +, *Festuca* gr. *rubra* 1.1, *Lotus corniculatus* subsp. *delortii* (F.W. Schultz) O. Bolòs & Vigo [sub *L. corniculatus* subsp. *ciliatus*] +.

Especies características y diferenciales: *Molinia caerulea*, *Prunella vulgaris* (dif.), *Festuca* gr. *rubra*, *Medicago lupulina* (dif.), *Succisa pratensis* Moench (dif.), *Lotus corniculatus* subsp. *delortii* y *Taraxacum* sect. *Taraxacum* (dif.).

Especies constantes (fc): *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* (100%), *Molinia caerulea* (77%), *Prunella vulgaris* (77%), *Plantago major* (66%), *Potentilla reptans* (66%), *Festuca* gr. *rubra* (55%), *Medicago lupulina* (55%), *Succisa pratensis* (55%), *Ranunculus repens* (44%), *Trifolium pratense* (44%) y *Taraxacum* sect. *Taraxacum* (44%) (tabla 1).

Especie dominante (cob.): *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* (≥ 50%).

Distribución: sector nororiental de la Península Ibérica: Aragón y Cataluña, de 800-1.600 m de altitud. **Biogeografía:** provincia Pirenaica (sect. Pirineo central y oriental) (fig. 2).

Estructura: herbazales higrófilos (70-100% de cob.), de 40 a 100 cm de altura, dominados por *Agrostis stolonifera*, y con una elevada frecuencia de especies típicas de pastos húmedos (como *Molinia caerulea*, *Prunella vulgaris*, *Potentilla reptans*), muchas de las cuales estoloníferas (cf. apart. esp. constantes).

Ecología: márgenes de caminos sombríos, zonas deprimidas en medio de pastos húmedos, sobre suelos arcillosos de naturaleza calcárea, más o menos compactados por los rebaños en regiones montañosas lluviosas. **Bioclimatología:** pisos meso- y supratemplado.

Problemas de conservación: por lo general no presenta ninguno, pero a veces puede tener problemas derivados de la alteración del medio (roturación de pastos y márgenes de carreteras, construcción de infraestructuras, dragados, etc.) y sobrepastoreo. **Uso:** habitualmente, ninguno.

Variabilidad: con los datos disponibles no podemos distinguir subunidades fitosociológicas.

Datos: OLIVER (2003), SANZ (2009) y MERCADAL (tabla 1).

1.1.1.5. Ass. *Scirpoides holoschoeni-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs ex Mercadal 2024 **ass. nov. hoc loco**

Sinónimos: *Potentillo reptantis-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs in O. Bolòs & R. Molinier 1984 nom. inval. (art. 2b); *Potentillo reptantis-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs in O. Bolòs & R. Molinier ex Alonso Vargas 1999 nom. inval. (art. 5a) [sub *Potentillo reptantis-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs in O. Bolòs & Molinier 1984]. **Otras denominaciones:** Comunidad de *Agrostis stolonifera* (TORRE, 1991), Comunidad de *Agrostis stolonifera* y *Juncus fontanesii* (LÓPEZ VÉLEZ, 1996).

Holotypus hoc loco designatus: ÁLVAREZ (2003), p. 233, tabla 10, inv. 7 [sub *Prunello vulgaris-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs & Masalles 1983]; Cataluña, Tarragona, Terra Alta, Horta de Sant Joan, la Fontcalda, riu de la Canaleta, 150 m, 31TBF8432 [29/6/2002]. Área, 10 m²; cob., 100%: *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* 5.4, *Potentilla reptans* 1.2, *Juncus inflexus* 2.1, *Polygonum persicaria* L. 1.1, *Festuca interrupta* Desf. +, *Scirpoides holoschoenus* 2.2, *Equisetum ramosissimum* Desf. subsp. *ramosissimum* 1.1, *Trifolium repens* +, *Carex flacca* Schreb. L. +, *Holcus lanatus* L. +, *Polypogon viridis* (Gouan) Breistr. +, *Plantago major* +, *Rumex conglomeratus* +, *Verbena officinalis* +, *Bromus diandrus* Roth subsp. *diandrus* +, *Convolvulus arvensis* L. +, *Medicago lupulina* L. +, *Samolus valerandi* L. +.

Especies características y diferenciales: *Scirpoides holoschoenus*, *Equisetum ramosissimum* subsp. *ramosissimum*, *Samolus valerandi* (dif.), *Juncus subnodulosus* Schrank (dif.), *J. fontanesii* J. Gay ex Laharpe (caract. terr. Castilla-La Mancha), *Carex distans* L. (dif.), *Mentha suaveolens* Ehrh (dif.) y *Lythrum junceum* Banks & Sol.

Especies constantes (fc): *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* (100%), *Scirpoides holoschoenus* (60%), *Potentilla reptans* (52%), *Equisetum ramosissimum* subsp. *ramosissimum* (48%) y *Juncus subnodulosus* (32%) (tablas 3 y 4).

Especie dominante (cob.): *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* (≥ 50%) y, a veces, *Scirpoides holoschoenus* (0-25%).

Distribución: Ibiza y levante de la Península Ibérica: Castilla-La Mancha (Albacete), C. Valenciana (Castellón, Alicante), Cataluña (Tarragona, Barcelona) e Islas Baleares (Ibiza), de 0 a 1100 m de altitud (fig. 3). **Biogeografía:** provincias Valenciano-provenzal-balear, Mediterránea Central Ibérica y Bética.

Estructura: herbazales higrófilos densos (100% de cob.), de 60 a 150 cm de altura, dominados por *Agrostis stolonifera* y *Scirpoides holoschoenus*.

Ecología: márgenes de arroyos y, más raramente, lagunas temporales, sobre suelos estacionalmente inundados y de reacción neutra o moderadamente básica (habitualmente en zonas ricas en cal). **Bioclimatología:** pisos termo-, meso- y supramediterráneo.

Nomenclatura: Oriol de Bolòs propuso la descripción de una nueva asociación para incluir los herbazales dominados por *Agrostis stolonifera* de Ibiza (Islas Baleares) (BOLÒS & MOLINIER, 1984). Entonces, Bolòs no publicó ningún inventario de asociación, solo una lista de plantas, y por ese motivo, el sintaxon es inválido (art. 2b). Posteriormente, BOLÒS (1997), sinonimizó el *Prunello-Agrostietum* a una nueva subasociación del *Trifolio-Cynodontetum*, la subass. *lythro-agrostietosum stoloniferae* (BOLÒS, 1997: 100, 213). Esta subasociación era ilegítima por estar constituida por un nombre doble (art. 34c); así pues, en el mismo trabajo, BOLÒS (1997: 183) añadió un apéndice donde incluyó un nuevo nombre legítimo para este sintaxon: subass. *lythretosum juncei*.

Finalmente, cabe destacar que ALONSO VARGAS (1999: 112) adscribió dos inventarios de asociación de la provincia de Albacete al *Potentillo reptantis-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs in O. Bolòs & Molinier 1984, pero no indicó cuál era el tipo de este sintaxon, pues no quería tipificar la comunidad; así pues, este nombre sigue siendo inválido (art. 5a).

Sintaxonomía: esta comunidad constituye una forma intermedia entre el herbazal *Prunello-Agrostietum* (all. *Potentillion anserinae*) y los juncales basófilos de la alianza *Molinio arundinaceae-Scirpoidion holoschoeni* Br.-Bl. ex Tchou 1948 nom. corr. (art. 44). Sin embargo, se distingue bien de la primera comunidad por presentar pocos taxones típicos de la clase *Molinio-Arrhenatheretea*; y así mismo, de las asociaciones de la alianza *Molinio-Scirpoidion*, por tener una cobertura muy baja de *Scirpoides holoschoenus* ($\leq 25\%$), por no albergar sus taxones característicos y, además, por contener distintas plantas de la alianza *Potentillion anserinae*.

Problemas de conservación: por lo general no presenta ninguno, pero, puntualmente, puede tener problemas derivados de la alteración del medio: dragados, construcción de infraestructuras, etc. **Uso:** ninguno.

Variabilidad: diferenciamos dos subasociaciones ecológicas: subass. *typicum* [#1.1.1.5a] y subass. *juncetosum subnodulosi* subass. nov. [#1.1.1.5b].

Datos: BOLÒS & MOLINIER (1984), TORRE (1991), RIVAS MARTÍNEZ & al. (1992), BOLÒS (1996, 1997), LÓPEZ (1996), ALONSO (1999), ÁLVAREZ (2003), FOUCAULT & CATEAU (2012), VÁZQUEZ (2015), MERCADAL (tabla 4).

1.1.1.5a. Ass. *Scirpoido-Agrostietum* subass. *typicum*

Sinónimo: *Trifolio fragiferi-Cynodontetum dactyli* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 subass. *lythretosum juncei* O. Bolòs 1997 p.p. [= subass. *lythro-agrostietosum stoloniferae* O. Bolòs 1997 nom. illeg. (art. 34c)].

Especies diferenciales: *Potentilla reptans*, *Plantago major* L., *Prunella vulgaris* L., *Juncus fontanesii*, *Polygonum lapathifolium* L., *P. viridis* (Gouan) Breistr., *Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh., *Epilobium parviflorum* Scherb. y *Agrimonia eupatoria* L.

Especies constantes (fc): *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* (100%), *Potentilla reptans* (80%), *Equisetum ramosissimum* subsp. *ramosissimum* (53%), *Scirpoides holoschoenus* (33%) *Prunella vulgaris* L. (33%), *Plantago major* (33%) y *Pulicaria dysenterica* (33%) (tabla 3).

Especies dominantes (cob.): *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* ($\geq 50\%$), *Equisetum ramosissimum* (0-25%) y *Scirpoides holoschoenus* (0-25%).

Distribución: Ibiza y levante de la Península Ibérica: Castilla-La Mancha, Cataluña e Islas Baleares, de 150 a 1100 m de altitud (fig. 3). **Biogeografía:** provincias Valenciano-provenzal-balear (sect. Valencino-tarraconense y Pitiúsico), Mediterránea Central Ibérica (sect. Manchego) y Bética (sect. Subbético).

Estructura: herbazales higrófilos densos (cob. 100%), de 60 a 150 cm de altura, dominados por *A. stolonifera*, con una elevada presencia de *Potentilla reptans*, *Equisetum ramosissimum* y *Scirpoides holoschoenus*.

Ecología: márgenes de arroyos, a veces, lagunas temporales, sobre suelos arcillosos, estacionalmente inundados y de reacción neutra o moderadamente básica (habitualmente en zonas ricas en cal). **Bioclimatología:** pisos termo-, meso- y supramediterráneo.

Nomenclatura: consultar este mismo apartado de la asociación #1.1.1.5.

Sintaxonomía: esta subasociación constituye una formación intermedia entre el herbazal *Prunello-Agrostietum* (all. *Potentillion anserinae*) y el juncal *Cypero longi-Scirpoidietum holoschoeni* M. Herrera 1995 nom. corr. (art. 44) [= *Cypero badii-Scirpoidietum holoschoeni* M. Herrera 1995 (forma orig.)] (all. *Molinio-Scirpoidion*). Sin embargo, se distingue bien florísticamente de la primera comunidad por presentar pocos taxones típicos de la clase *Molinio-Arrhenatheretea*; y de la segunda, por tener una cobertura muy baja de *Scirpoides holoschoenus*, no albergar *Cyperus longus* L. ni *Calystegia sepium* (L.) R. Br. y, al mismo tiempo, contener distintas plantas de la alianza *Potentillion anserinae*.

Variabilidad: se pueden llegar a distinguir distintas variantes ecológicas y geográficas en función de las plantas más abundantes. Por ejemplo, una var. de *Apium nodiflorum* (L.) Lag. más próxima al *Sparganio-Glycerion* Br.-Bl. & Sessingh in Boer 1942 nom. invers. (art. 42), donde abundan *Juncus fontanesii* y *Apium nodiflorum* (cf. p. ej. LÓPEZ VÉLEZ, 1996; tabla 60, inv. #2); y otra var. de *Scirpoides holoschoenus*, mucho más próxima al *Prunello-Agrostietum*, que se caracteriza por *Scirpoides holoschoenus* y *Juncus inflexus* (cf. el holotipo de la ass.).

Datos: TORRE (1991), LÓPEZ (1996), BOLÒS (1997), ALONSO (1999), ÁLVAREZ (2003).

1.1.1.5b. Ass. *Scirpoido-Agrostietum* subass. *juncetosum subnodulosi* Mercadal 2024 subass. nov. *hoc loco*

Sinónimo: incl. *Scirpoidetum holoschoeni* Br.-Bl. ex Tchou 1948 nom. corr. (art. 44) [= *Holoschoenetum* Br.-Bl. ex Tchou 1948 (forma orig.)] subass. *dorycnietosum gracilis* (O. Bolòs 1962) O. Bolòs in Ninot & al. 2000 [= subass. *agrostidi-dorycnietosum gracilis* O. Bolòs 1962 nom. illeg. (art. 34c)].

Holotipus hoc loco designatus: LÓPEZ (1996), p. 421, tabla 60, inv. 3 [sub Comunidad de *Agrostis stolonifera* y *Juncus fontanesii*]; Castilla-La Mancha, Albacete, Arroyo de Molinos, 850 m, 30SWH6754.

Especies diferenciales: *Scirpoides holoschoenus*, *Juncus subnodulosus*, *Carex hispida* Willd., *Cirsium valdespinulosum*

(Sennen) Sennen, *Brachypodium phoenicoides* (L.) Roem. & Schult, *Hypochaeris radicata* L. y *Psoralea bituminosa* Schreb.

Especies constantes (fc): *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* (100%), *Scirpoides holoschoenus* (100%), *Juncus subnodulosus* (70%), *Brachypodium phoenicoides* (40%), *Cirsium valdespinulosum* (40%), *Equisetum ramosissimum* (40%), *Carex hispida* (30%), *Hypochaeris radicata* L. (30%) y *Psoralea bituminosa* L. (30%) (tabla 3).

Especie dominante (cob.): *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* ($\geq 50\%$) y, a veces, *Juncus subnodulosus* (0-50%) y *Carex hispida* (0-25%).

Distribución: sector oriental de la Península Ibérica: Castilla-La Mancha, C. Valenciana y Cataluña, de 0 a 1100 m de altitud (fig. 3). **Biogeografía:** provincias valenciano-provenzal-balear (sect. Catalán oriental, Valencino-tarraconense y Sebattente), Mediterránea Central Ibérica (sect. Manchego).

Estructura: herbazales higrófilos densos (100% de cob.), de 80 a 150 cm de altura, dominados por *Agrostis stolonifera* y con la presencia habitual de *Scirpoides holoschoenus* y *Juncus subnodulosus*.

Ecología: márgenes de arroyos, especialmente en zonas montañosas, sobre suelos arcillosos, estacionalmente inundados y de reacción neutra o moderadamente básica (habitualmente en zonas ricas en cal y, a veces, ligeramente salinas). **Bioclimatología:** pisos termo-, meso- y supramediterráneo.

Sintaxonomía: comunidad próxima ecológicamente a las junqueras mediterráneas dominadas por *Scirpoides holoschoenus* de suelos básicos, como el *Lysimachio ephemeris-Scirpoidetum holoschoeni* Rivas Godoy & Borja 1961 nom. corr. (art. 44) y el *Scirpoidetum holoschoeni*, ambas asociaciones de la alianza *Molinio-Scirpoidion*. En el Delta del Llobregat (Cataluña), el *Scirpoidetum holoschoeni* subass. *agrostietosum stoloniferae* (O. Bolòs 1962) O. Bolòs in Ninot & al. 2000 corresponde a una formación intermedia entre el *Scirpoidetum holoschoeni* y el *Scirpoido-Agrostietum*

Variabilidad: se pueden distinguir distintas variantes geográficas, como la var. de *Carex hispida* de la serra de Espadà (Castellón) (cf. invs. en VÁZQUEZ, 2015).

Datos: BOLÒS (1962, 1996), TORRE (1991), LÓPEZ (1996), ÁLVAREZ (2003), VÁZQUEZ (2015).

1.1.1.6. Ass. *Carici otrubae-Agrostietum stoloniferae* Mercadal 2024 ass. nov. hoc loco

Otras denominaciones: Praderas higrófilas de *Paspalum paspalodes* y *Agrostis stolonifera* (MOLINA, 2003), Formaciones d'*Agrostis stolonifera* de depressions entollades p.p. (GESTI, 2006).

Holotipus hoc loco designatus: tabla 4, inv. 2. Cataluña, Girona, la Selva, Sils, a l'antic estany, 65,7 m, 31TDG7927.

Especies características y diferenciales: *Carex otrubae*, *C. hirta* L. (dif.), *C. divisa* Huds. (dif.), *Poa trivialis* subsp. *trivialis*, *Galium palustre* L. (dif.), *Oenanthe fistulosa* L. (dif.), *Bromus racemosus* L. (dif.), *Atriplex prostrata* DC. (dif.) y *Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schultes subsp. *palustris* (dif.).

Especies constantes (fc): *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* (100%), *Carex otrubae* (84%), *Poa trivialis* subsp. *trivialis* (76%), *Galium palustre* (66%), *Carex divisa* (53%), *C. hirta* (46%), *Oenanthe fistulosa* (46%), *Cyperus eragrostis* Lam. (44%), *Rumex crispus* (46%) y *Eleocharis palustris* subsp. *palustris* (46%) (tabla 4).

Especies dominantes (cob.): *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* ($\geq 75\%$) y *Carex otrubae* (0-25%).

Especies singulares: *Taraxacum aginnense* Hofstra.

Distribución: noreste de la Península Ibérica y áreas adyacentes: Cataluña y Aragón, de 0 a 180 m de altitud (fig. 4). **Biogeografía:** provincias Mediterránea Ibérica Central (sect. Bardenero-monegrino) y Valenciano-provenzal-balear (sect. Catalán oriental).

Estructura: herbazales higrófilos densos (100% de cob.), de 60 a 150 cm de altura, dominados por *Agrostis stolonifera* y *Carex otrubae*.

Ecología: márgenes de lagunas temporales, prados mesohigrófilos y orillas de ríos (más raramente), sobre suelos arcillosos, ricos en materia orgánica, estacionalmente inundados y de reacción neutra o ligeramente básica. **Bioclimatología:** pisos termo- y mesomediterráneo.

Problemas de conservación: por lo general no presenta ninguno, pero puntualmente puede tener problemas derivados de la alteración del medio: dragados, construcción de infraestructuras, sobrepastoreo, etc. **Uso:** pastoreo, siega o ninguno.

Variabilidad: los inventarios catalanes son muy homogéneos entre sí, pero estos difieren de los aragoneses florística y ecológicamente, pues los primeros se encuentran en pastos húmedos y los segundos en orillas de ríos. Por otra parte, los inventarios aragoneses son mucho más pobres florísticamente y parecen corresponder a una subunidad fitosociológica particular. Sin embargo, debido al número reducido de inventarios disponibles, no podemos diferenciar aún subrangos concretos.

Datos: MOLINA (2003), GESTI (2006), MERCADAL (tabla 4).

ESQUEMA SINTAXONÓMICO

Los sintaxones acompañados con un asterisco (*) son los estudiados previamente en MERCADAL (2023).

Class. MOLINIO CAERULEAE-ARRHENATHERETEA ELATIORIS Tx. 1937

Ord. POTENTILLO ANSERINAE-POLYGONETALIA AVICULARIS Tx. 1947

All. *POTENTILLION ANSERINAE* Tx. 1947*

Ass. *Rorippo sylvestris-Agrostietum stoloniferae* Moor ex Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961*

subass. *typicum**

subass. *artemisietosum vulgaris* Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961 nom. dub.*

subass. *petasitetosum hybridi* (T. Müll. & Görs 1958) Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961 nom. dub.*

subass. *bidentetosum tripartitae* Carreras, Ninot, Soriano & Vigo ex Mercadal 2023*

subass. *lythretosum salicariae* Biurrin & García-Mijangos ex Mercadal 2023*

Ass. *Agrostio stoloniferae-Potentilletum anserinae* T. Müll. ex Oberd. 1983*

subass. *typicum**

subass. *juncetosum inflexi* R. Alonso & al. in Rivas Martínez & al. ex Mercadal 2023*

Ass. *Prunello vulgaris-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs & Masalles 1983

subass. *typicum*

subass. *juncetosum inflexi* O. Bolòs ex Mercadal 2024

subass. nov.

Ass. *Molinio caeruleae-Agrostietum stoloniferae* Mercadal 2024 **ass. nov.**

Ass. *Scirpoido holoschoeni-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs ex Mercadal 2024 **ass. nov.**
 subass. *typicum*
 subass. *juncetosum subnodulosi* Mercadal 2024 **sub-ass. nov.**
 Ass. *Carici otrubae-Agrostietum stoloniferae* Mercadal 2024 **ass. nov.**

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO VARGAS, M.Á. (1999). *Conservación y biodiversidad de los ecosistemas vegetales de las zonas húmedas salinas de la provincia de Albacete*. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel". Albacete.
- ÁLVAREZ DE LA CAMPA, J.M. (2003). *Vegetació del massís del Port*. Tesis doctoral. Departament de Biologia Vegetal, Univ. de Barcelona.
- BERASTEGI, A. (2013). Pastizales y prados en Navarra: descripción, tipificación y ecología. *Guineana*. 19: 1-510.
- BIURRUN, I. (1999). Flora y vegetación de los humedales de Navarra. *Guineana* 5: 1-338.
- BOLÒS, O. de (1962). *El paisaje vegetal barcelonés*. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Barcelona.
- BOLÒS, O. de (1996). Contribució al coneixement de la vegetació del territori auso-segàrric. *Memorias Real Acad. Cien. Art. Barcelona* 930: 1-272.
- BOLÒS, O. de. (1997). La vegetació de les Illes Balears. Comunitats de plantes. Institut d'Estudis Catalans. *Arxius de la Seccions de Ciències CXIV*: 1-267.
- BOLÒS, O. de & R.M. MASALLES. (1983). *Mapa de la Vegetació de Catalunya. Escala 1: 50.000. Memòria del full núm. 33 (Banyoles)*. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Barcelona.
- BOLÒS, O. de & R. MOLINIER. (1984). Vegetation of the Pityusic Islands. In H. Kuhbier, J. A. Alcover, & C. Guerau d'Arellano, (Eds.): *Biogeography and Ecology of the Pityusic Islands*. 185-221. Springer. La Haya.
- FOUCAULT, B de. & E. CATTEAU. (2012). Contribution au prodrome des végétations de France : les *Agrostietea stoloniferae* Oberd. 1983. *J. Soc. Bot. France* 59: 5-131.
- GESTI, J. (2006). *El poblament vegetal dels aiguamolls de l'Empordà*. Arxius Secc. Ciències. Vol. CXXXVIII. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- LÓPEZ VÉLEZ, G. (1996). *Flora y vegetación del macizo del Calar del Mundo y sierras adyacentes del sur de Albacete*. Instituto de Estudios Albacetenses. Albacete.
- MERCADAL, G. (2019). *Els prats de dall de la terra baixa catalana. Caracterització geobotànica, valoració agroambiental i estudi de les relacions fitosociològiques entre els prats dalladors de l'Europa occidental. Volum 3: vegetació i gestió pradenca*. Tesis doctoral. Universitat de Girona. Girona. doi: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31802.21441>.
- MERCADAL, G. (2020). Caracterització geobotànica i validació fitosociològica de diversos sintaxons de prats de dall hígròfils (ord. *Deschampsietalia cespitosae*) i mesohigròfils (ord. *Trifolio-Hordeetalia*) de Catalunya i de l'Europa occidental. *Butl. Inst. Catalana Hist. Nat.* 84: 163-193. doi: <https://doi.org/10.2436/20.1502.01.49>.
- MERCADAL, G. (2023). Caracterización geobotánica de distintas comunidades nuevas o poco conocidas dominadas por *Agrostis stolonifera* (all. *Potentillion anserinae*) de la Península Ibérica e Islas Baleares (I). *Flora Montib.* 87: 50-63.
- MOLINA, P. (2003). *Análisis y comparación de la vegetación de las riberas de los ríos Ebro, Tajo y Jarama. Colección Estudios*. Vol. 80. UAM Ediciones. Madrid.
- NINOT, J.M., J. CARRERAS, E. CARRILLO. & J. VIGO. (2000). Syntaxonomic conspectus of the vegetation of Catalonia and Andorra. I: Hygrophilous herbaceous communities. *Acta Bot. Barcinon.* 46: 191-237.
- OLIVER, X. (2003). *Flora i vegetació de la Vall del Bac (La Garrotxa). II Catàleg de comunitats vegetals*. Informe técnico. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural.: <https://ichn-garrotxa.espais.iec.cat/files/2020/04/La-flora-i-vegetaci%C3%B3-de-la-vall-del-Bac-II-Comunitats-vegetals2003.pdf>.
- PERALTA, J., I. BIURRUN, I. GARCÍA-MIJANGOS, J.L. REMÓN, J.M. OLANO, M. LORD, A. LOIDI, A. & J.M. CAMPOS (2018). *Manual de Hábitats de Navarra*. (2ed.). Gobierno de Navarra. Pamplona.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., M. COSTA & A. LOIDI. (1992). La vegetación de las islas de Ibiza y Formentera (Islas Baleares, España). *Itin. Geobot.* 6, 99-936.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., A. PENAS MERINO, T.E. DÍAZ & F. FERNÁNDEZ (2011). Mapa de series, geoseries y geoperma-series de vegetación de España. Memoria del mapa de Vegetación de España, Parte II. *Itin. Geobot.* 18(1): 5-424.
- SANZ, M. (2009). *Flora y vegetación arvense y ruderal de la provincia de Huesca*. Jolube. Jaca.
- TORRE, A. de la (1991). *Vegetacion y suelos en el Alto Vinalopó (Alicante)*. Tesis doctoral inédita. Univ. Alicante.
- VALVERDE, A., R. del HOYO, V. GONZÁLEZ. & J.M. SEGUÍ. (2006). Estudi de la vegetació i catàleg florístic del Paratge dels Reguerons (Viladecans) al Delta del Llobregat. *Spartina. Bulletí naturalista del Delta del Llobregat* 6: 1-29.
- VÁZQUEZ, J.R. (2015). *Flora i vegetació de la serra d'Espadà*. Tesis doctoral. Univ. de Valencia.
- VIÑAS, X. (1993). *Flora i vegetació de l'Alta Garrotxa*. Tesis doctoral. Univ. de Girona. <http://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/10838>.

(Recibido el 22-V-2023)
 (Aceptado el 24-VII-2023)

Tabla 1. *Prunello-Agrostietum* subass. *typicum* (PA) y *Molinio-Agrostietum* **ass. nov.** (MA) en la Península Ibérica e Islas Baleares. C, especie característica; D, especie diferencial; #, número de inventario.

Número de orden	1	2	3	4	5
Sintaxon	PA	PA	PA	MA	MA
Altura de la vegetación (cm)	80	60	85	70	65
Cobertura (%)	100	100	100	90	82
Superficie estudiada (m ²)	25	50	20	4	6
Número de taxones	12	15	15	13	11
Número de inventarios	.	.	.	.	9
Características y diferenciales de la ass. PA					
<i>Plantago lanceolata</i> L. (Dass., Cclass.)	+	+	1.1	.	11
<i>Trifolium fragiferum</i> L. (Dord.)	.	+	2.2	.	.
<i>Verbena officinalis</i> L. (Dass., Dord.)	.	.	+	.	.

<i>Daucus carota</i> L.	.	+	+	.	11
<i>Poa pratensis</i> L. (Dass., Cclass.)	.	+	1.1	.	11
<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) R. & S. (Dass.)	1.1	.	.	.	.
Características y diferenciales de la ass. MA					
<i>Prunella vulgaris</i> L. (Dass., Cclass.)	.	+	+	+	77
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench (Cclass.)	.	.	.	1.1	77
<i>Festuca rubra</i> L.	.	.	.	+	55
<i>Succisa pratensis</i> Moench (Dass., Cclass.)	.	.	.	+	55
<i>Medicago lupulina</i> L. (Dass.)	.	.	.	.	55
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>delortii</i> (F. W. Schultz) O. Bolòs & Vigo	.	.	.	.	44
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i> (Dass., Cclass.)	.	.	1.1	+	44
Características y diferenciales de la all. <i>Potentillion anserinae</i>					
<i>Potentilla reptans</i> L. (D)	.	1.1	+	1.1	66
<i>Ranunculus repens</i> L. (D)	.	+	+	.	44
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb. (D)	3.3	1.1	.	+	11
<i>Rumex crispus</i> L. (D)	.	.	.	.	11
<i>Carex hirta</i> L. (Call.)	.	.	.	.	11
Características y diferenciales del ord. <i>Potentillo-Polygonetalia</i>					
<i>Agrostis stolonifera</i> L. subsp. <i>stolonifera</i>	3.3	4.4	4.4	4.4	100
<i>Plantago major</i> L.	.	.	.	+	66
<i>Epilobium tetragonum</i> L. (D)	+	.	.	.	.
<i>Lolium perenne</i> L.	.	+	.	.	.
<i>Tussilago farfara</i> L. (D)	.	.	.	.	11
<i>Carex otrubae</i> Podp. (D)	+	.	.	.	.
Características de la class. <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>					
<i>Trifolium pratense</i> L.	+	+	+	+	44
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	.	+	1.1	.	.
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	1.1	.	.	.	.
<i>Rumex acetosa</i> L.	.	.	.	.	11
<i>Trifolium repens</i> L.	.	.	+	.	33
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	.	.	.	.	11
<i>Juncus articulatus</i> L.	.	.	.	.	11
<i>Briza media</i> L.	.	.	.	.	11
<i>Achillea</i> gr. <i>millefolium</i>	.	.	.	.	11
<i>Phleum pratense</i> L. [subsp. <i>nodosum</i> (L.) Dumort.]	.	.	.	.	11
Compañeras					
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	+	+	.	.	.
<i>Carex flacca</i> Schreber	.	+	+	.	11
<i>Bellis perennis</i> L.	.	.	.	+	22
<i>Tetragonolobus maritimus</i> (L.) Roth.	.	.	.	+	22
<i>Inula salicina</i> L.	.	.	.	+	11

Compañeras presentes en un inv.: 1. *Elymus campestris* (Gren. & Godr.) Kerguélen, *Inula viscosa* (L.) Ait., *Trifolium squamosum* L.; 2. *Rubus idaeus* L.; 3. *Ranunculus bulbosus* L.; 5. *Equisetum arvense* L. (11%), *Pedicularis sylvatica* L. subsp. *sylvatica* (11%), *Picris hieracioides* L. (11%), *Agrostis capillaris* L. (11%), *Carex digitata* L. (11%), *Juncus bufonius* L. (11%), *Gentiana ciliata* L. (11%).

Procedencia de los inventarios: 1. Cataluña, Perpinyà, Rosselló, Salses, als Prats, 2 m, 31TDH9442 [17/7/2015]; 2. Cataluña, Girona, Garrotxa, Olot, Font Moixina, 436 m, 31TDG5768 [30/9/2022]; 3. Cataluña, Girona, Garrotxa, Santa Pau, Pla de Sant Martí, 430 m, 31TDG6566 [7/7/2014]; 4. Cataluña, Perpinyà, Vallespir, Costoja, pista forestal, 800 m, 31TDG7190 [17/8/2019]; 5 (inv. sint.). OLIVER (2003: 243) [7 invs.; sub *Prunello-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs & Masalles 1983; Cataluña, Girona, Vall de Bianya]; SANZ (2009: 581) [1 inv.; sub *Prunello-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs & Masalles 1983; Aragón, Huesca]; MERCADAL (datos propios) [Tabla 1, 1 inv.: #4; Cataluña].

Tabla 2. Tabla sintética del *Prunello-Agrostietum* (PA) en la Península Ibérica e Islas Baleares. PAj, subass. *junctosum inflexi* subass. nov.; PAAt, subass. *typicum*. C, especie característica; D, especie diferencial; #, número de inventario.

Número de orden	1	2	3
Sintaxon	PAAt	PAj	PA
Número de inventarios	13	8	21

Número medio de taxones	13	12	13
Características y diferenciales de la ass. PA			
<i>Plantago lanceolata</i> L. (Dass., DAPt, Cclass.)	84	12	57
<i>Trifolium fragiferum</i> L. (Dord.)	46	62	52
<i>Daucus carota</i> L. (DAPj)	38	62	47
<i>Verbena officinalis</i> L. (Dass.)	30	37	33
<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. & Schult. (Dass.)	30	25	28
<i>Poa pratensis</i> L. (Dass., DAPt, Cclass.)	46	.	28
<i>Cichorium intybus</i> L. (Dass.)	15	25	19
Diferenciales de la subass. <i>typicum</i>			
<i>Prunella vulgaris</i> L. (Dclass.)	46	.	28
<i>Trifolium repens</i> L. (Cclass.)	38	.	23
<i>Plantago major</i> L. (Cord.)	30	.	19
<i>Ranunculus repens</i> L. (Dall.)	30	.	19
Diferenciales de la subass. <i>juncetosum inflexi</i>			
<i>Juncus inflexus</i> L. (Dord.)	.	50	19
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray (Dord.)	.	37	14
<i>Bromus racemosus</i> L. (Dord.)	.	25	9
<i>Juncus acutus</i> L.	.	25	9
Características y diferenciales de la all. <i>Potentillion anserinae</i>			
<i>Potentilla reptans</i> L. (D)	53	50	52
<i>Rumex crispus</i> L. (D)	38	12	28
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb. (D)	30	25	28
Características y diferenciales del ord. <i>Potentillo-Polygonetalia</i>			
<i>Agrostis stolonifera</i> L. subsp. <i>stolonifera</i>	100	100	100
<i>Lolium perenne</i> L.	15	12	14
<i>Lotus glaber</i> Mill. (D)	.	25	9
<i>Poa annua</i> L.	7	12	9
<i>Carex otrubae</i> Podp. (D)	15	.	9
<i>Tussilago farfara</i> L. (D)	7	.	4
<i>Urtica dioica</i> L. (D)	.	12	4
<i>Cyperus longus</i> L. (D)	7	.	4
Características de la class. <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>			
<i>Trifolium pratense</i> L.	61	25	47
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	30	12	23
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i>	23	12	19
<i>Holcus lanatus</i> L.	15	25	19
<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják (Dclass.)	15	25	19
<i>Phleum pratense</i> L. subsp. <i>bertolonii</i> (DC.) Bornm.	7	25	14
<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>	23	.	14
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	15	12	14
<i>Bromus hordeaceus</i> L. s.l.	7	12	9
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	7	12	9
<i>Juncus articulatus</i> L.	7	.	4
<i>Succisa pratensis</i> Moench	7	.	4
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	7	.	4
Compañeras ($\geq 20\%$)			
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	38	12	28
<i>Elymus campestris</i> (Gren. & Godr.) Kerguélen	15	37	23
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	23	12	19
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	23	12	19
<i>Carex flacca</i> Schreber	23	.	14
<i>Medicago sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>	23	.	14
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	23	.	14
<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron.	.	25	9
<i>Euphorbia pithyusa</i> L.	.	25	9

Procedencia de los inventarios: 1. BOLÒS & MASALLES (1983: 98) [1 inv.; sub *Prunello (vulgaris)-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs & Masalles 1983; Cataluña, Girona, Garrotxa]; VIÑAS (1993: 593) [1 inv.; sub *Prunello vulgaris-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs & R. Masalles 1983; Cataluña, Girona, Garrotxa]; BOLOS (1996: 161) [4 invs.: #1-2, 4, 6; sub *Prunello vulgaris-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs & R. M. Masalles 1983 subass. *trifolietosum fragiferi* O. Bolòs 1996; Cataluña, Barcelona (Anoia i Berguedà), Lleida (Segarra)]; BOLÒS (1996: 162) [1 inv.: #1; sub *Trifolio fragiferi-Cynodontetum* Br.-Bl. & O. de Bolòs 1957; Cataluña, Barcelona, Osona]; GESTI (2006: 627) [tabla 61, 1 inv.: #4; sub «Formacions d'*Agrostis stolonifera* de depressions entollades»]; Cataluña, Girona, Alt Empordà]; GESTI (2006: 624) [tabla 59, 2 invs.: #7 y 9; sub *Cirsio-Holoschoenetum* Br.-Bl. 1931 subsp. *agrostido-potentilletosum reptantis* O. Bolòs 1962; Cataluña, Girona, Alt Empordà]; MERCADAL (datos propios) [tabla 1, 3 invs.: #1-3; Cataluña]. 2. BOLÒS (1962) [tabla 78; 1 inv.: #4; sub *Trifolio-Cynodontetum* Br.-Bl. & O. de Bolòs 1957 subass. *agrostidetosum stoloniferae* O. Bolòs 1962 var. *Trifolium fragiferum* y *Plantago lanceolata* O. Bolòs 1962 subvar. *Agrostris stolonifera* O. Bolòs 1962; Cataluña, Barcelona, Delta del Llobregat]; BOLÒS (1997: 213) [tabla 21, 2 invs.: #1-2; sub *Trifolio-Cynodontetum* subass. *lythro-agrostietosum* O. Bolòs 1997; Baleares, Mallorca]; BIURRUN (1999: 64) [tabla 23, 2 invs.: #5,6; sub Comunidad de *Agrostis stolonifera* y *Festuca arundinacea*; Navarra]; VALVERDE & al. (2006: 20) [tabla 4, 1 inv.: #VII; sub Prats moderament humits i pertorbats amb *Agrostis stolonifera*; Cataluña, Barcelona, Delta del Llobregat]. 3 (inv. sint.). 1 + 2.

Tabla 3. Tabla sintética del *Scirpoido-Agrostietum* ass. nov. (SA) en la Península Ibérica e Islas Baleares. SAj, subass. *juncetosum subnodulosi* subass. nov.; PAt, subass. *typicum*. C, especie característica; C-M, Castilla-La Mancha; D, especie diferencial; T, especie territorial; #, número de inventario.

Número de orden	1	2	3
Sintaxon	SAt	SAj	SA
Número de inventarios	15	10	25
Número medio de taxones	11	11	11
Características y diferenciales de la ass. SA			
<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják (Cclass., DSAj)	33	100	60
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf. subsp. <i>ramosissimum</i>	53	40	48
<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank (DSAj)	6	70	32
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh. (Cclass.)	20	40	28
<i>Samolus valerandi</i> L.	26	20	24
<i>Carex distans</i> L. (Cclass.)	20	30	24
<i>Juncus fontanesii</i> J.Gay ex Laharpe (CTC-M, DSAj)	26	.	16
<i>Lythrum junceum</i> Banks & Sol. in Russell	6	10	8
Diferenciales de la subass. <i>typicum</i>			
<i>Potentilla reptans</i> L. (Dall.)	80	10	52
<i>Plantago major</i> L. (Cord.)	33	.	20
<i>Prunella vulgaris</i> L. (Cclass.)	33	.	20
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	33	10	20
<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	26	.	16
<i>Polyogon viridis</i> (Gouan) Breistr.	26	.	16
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	20	.	12
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	20	.	12
Diferenciales de la subass. <i>juncetosum subnodulosi</i>			
<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. & Schult.	6	40	16
<i>Cirsium valdespinulosum</i> (Sennen) Sennen	.	40	12
<i>Carex hispida</i> Willd. in Schkuhr	.	30	12
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	.	30	12
<i>Psoralea bituminosa</i> L.	.	30	12
Características y diferenciales de la all. <i>Potentillion anserinae</i>			
<i>Ranunculus repens</i> L. (D)	13	20	16
<i>Rumex crispus</i> L. (D)	13	10	12
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb. (D)	6	.	4
Características y diferenciales del ord. <i>Potentillo-Polygonetalia</i>			
<i>Agrostis stolonifera</i> L. subsp. <i>stolonifera</i>	100	100	100
<i>Juncus inflexus</i> L. (D)	26	10	20
<i>Verbena officinalis</i> L. (D)	20	10	16
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray (D)	26	.	16
<i>Teucrium scordium</i> L. subsp. <i>scordioides</i> (Schreb.) Arcang. (D)	6	10	8
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds. (D)	.	10	4

<i>Lolium perenne</i> L.	6	.	4
Características de la class. <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>			
<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>	26	10	20
<i>Juncus articulatus</i> L.	13	20	16
<i>Holcus lanatus</i> L.	20	.	12
<i>Poa trivialis</i> L.	6	10	8
<i>Trifolium pratense</i> L.	13	.	8
<i>Trifolium repens</i> L.	13	.	8
<i>Hypericum tomentosum</i> L.	.	10	4
<i>Mentha aquatica</i> L.	6	.	4
<i>Molinia coerulea</i> (L.) Moench	6	.	4
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i>	6	.	4
Compañeras ($\geq 20\%$)			
<i>Carex flacca</i> Schreber	13	30	20
<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag.	26	10	20
<i>Lythrum salicaria</i> L.	20	10	16
<i>Plantago coronopus</i> L.	20	.	12
<i>Bromus madritensis</i> L.	.	20	8
<i>Crepis taraxacifolia</i> Thuill	.	20	8
<i>Dorycnium rectum</i> (L.) Ser. in DC.	.	20	8
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fries	.	20	8
<i>Lysimachia ephemerum</i> L.	.	20	8
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steudel subsp. <i>australis</i>	.	20	8
<i>Plantago media</i> L.	.	20	8
Procedencia de los inventarios: 1. TORRE (1991) [tabla 94, 1 inv.; sub Com. de <i>Agrostis stolonifera</i>; C. Valenciana, Alicante]; LÓPEZ VÉLEZ (1996: 421) [tabla 60, 6 inv.: #1-2, 4-5, 7-8; sub Com. de <i>Agrostis stolonifera</i> y <i>Juncus fontanesii</i>; Castilla-La Mancha, Albacete]; BOLÒS (1997: 213) [tabla 21, 1 inv.: #3; sub <i>Trifolio-Cynodontetum</i> subass. <i>lythro-agrostietosum</i> O. Bolòs 1997; Islas Baleares, Alicante]; ALONSO (1999: 112) [tabla 20, 2 inv.: sub <i>Potentillo reptantis-Agrostietum stoloniferae</i> O. Bolòs in O. Bolòs & R. Molinier 1984; Castilla-La Mancha, Albacete]; ÁLVAREZ DE LA CAMPA (2003: 233) [tabla 10, 5 inv.: #1, 3-4, 6-7; sub <i>Prunello vulgaris-Agrostietum stoloniferae</i> O. Bolòs & Masalles 1983; Cataluña, Tarragona, massís del Port]. 2. TORRE (1991) [tabla 94, 2 inv.; sub Comunidad de <i>Agrostis stolonifera</i>; Alicante]; BOLÒS (1996: 161) [1 inv.: #7; sub <i>Prunello vulgaris-Agrostietum stoloniferae</i> O. Bolòs & R.M. Masalles 1983 subass. <i>trifolietosum fragiferi</i> O. Bolòs 1996; Cataluña, Barcelona, Anoià]; LÓPEZ VÉLEZ (1996: 421) [tabla 60, 2 inv.: #3, 6; sub Com. de <i>Agrostis stolonifera</i> y <i>Juncus fontanesii</i>; Castilla-La Mancha, Albacete]; ÁLVAREZ DE LA CAMPA (2003: 233) [tabla 10, 1 inv.: #5; sub <i>Prunello vulgaris-Agrostietum stoloniferae</i> O. Bolòs & Masalles 1983; Cataluña, Tarragona, massís del Port]; VÁZQUEZ (2015: 860) [tabla 152, 3 inv.: #6-8; sub <i>Scirpoidetum holoschoeni</i> Br.-Bl. ex Tchou 1948 nom. mut. Gómez 2011; C. Valenciana, Castellón de Plana]; MERCADAL (datos propios), [tabla 4, 1. inv., #1; Cataluña]. 3 (inv. sint.). 1 + 2.			

Tabla 4. *Scirpoido-Agrostietum* ass. nov. (SA) y *Carici-Agrostietum* ass. nov. (CA) en el noreste de la Península Ibérica. C, especie característica; D, especie diferencial; #, número de inventario.

Número de orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sintaxon	SA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA
Altura de la vegetación (cm)	65	60	70	80	70	70	35	60	85	60	80	83
Cobertura (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Superficie estudiada (m²)	50	20	20	10	10	10	50	10	10	20	20	20
Número de taxones	16	17	14	9	6	8	20	10	13	11	13	11
Número de inventarios	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Características y diferenciales de la ass. SA												
<i>Carex distans</i> L. (Cclass.)	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh. (Cclass.)	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják (Cclass.)	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Características y diferenciales de la ass. CA												
<i>Carex otrubae</i> Podp. (Dord.)	.	1.1	+	.	+	+	+	1.1	1.1	+	2.2	84
<i>Poa trivialis</i> L. subsp. <i>trivialis</i> (Cclass.)	.	1.1	+	.	+	.	1.1	+	+	+	1.1	76
<i>Galium palustre</i> L. subsp. <i>palustre</i> (Dass.)	.	+	2.2	.	1.1	+	2.2	1.1	.	+	+	61
<i>Carex divisa</i> Huds. (Dass.)	.	.	.	+	.	+	+	+	+	+	+	53

<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schultes subsp. <i>palustris</i> (Dass.)	.	+	.	+	.	+	+	.	2	2	.	46
<i>Carex hirta</i> L. (Call.)	.	+	+	+	.	+	.	.	+	.	1.1	46
<i>Oenanthe fistulosa</i> L. (Dass.)	.	1.1	+	.	2.2	.	+	2.2	.	.	+	46
<i>Bromus racemosus</i> L. (Dass., Cclass.)	.	.	+	.	+	.	+	+	.	.	+	38
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC. (Dass.)	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	23
Características y diferenciales de la all. <i>Potentillion anserinae</i>												
<i>Rumex crispus</i> L. (D)	+	+	.	+	.	.	.	.	+	+	.	46
<i>Potentilla reptans</i> L. (D)	2.2	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	23
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	7
<i>Ranunculus repens</i> L. (D)	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	7
Características y diferenciales del ord. <i>Potentillo-Polygonetalia</i>												
<i>Agrostis stolonifera</i> L. subsp. <i>stolonifera</i>	4.4	4.4	4.4	5.5	4.4	5.5	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	100
<i>Trifolium fragiferum</i> L. (D)	.	1.1	.	.	.	.	+	.	+	.	.	30
<i>Plantago major</i> L.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	23
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray (D)	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	23
<i>Cyperus longus</i> L. (D)	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	15
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz subsp. <i>sardous</i> (D)	.	.	.	.	.	.	2.2	.	.	+	.	15
<i>Taraxacum aginnense</i> Hofstra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	7
Características de la class. <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>												
<i>Holcus lanatus</i> L.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	15
<i>Juncus articulatus</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	15
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	15
<i>Ranunculus acris</i> L.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	15
<i>Hordeum secalinum</i> Schreb.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	7
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>tenuifolius</i> (L.) P. Fourn.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	7
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Compañeras												
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	30
<i>Paspalum distichum</i> L.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	.	.	.	.	.	.	+	.	1.1	.	.	15
<i>Picris echioides</i> L.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	15
<i>Trifolium squamosum</i> L.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	15
<i>Lythrum salicaria</i> L.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	15
<i>Alisma lanceolatum</i> With	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	7
<i>Althaea officinalis</i> L.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	7
<i>Bidens frondosa</i> L.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. & Schult.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br. subsp. <i>sepium</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Cirsium valdespinulosum</i> (Sennen) Sennen	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lycopus europaeus</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	7
<i>Elymus campestris</i> (Gren. & Godr.) Kerguélen	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) S. F. Gray	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	7
<i>Mentha pulegium</i> L.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	7
<i>Populus ×canadensis</i> Moench	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	7
<i>Taraxacum raii</i> (Gouan) Gray	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	7

Compañeras presentes en un solo inv.: 12. *Anagallis arvensis* L. (7%), *Cirsium arvense* (L.) Scop. (7%), *Lactuca serriola* L. (7%), *Lotus corniculatus* L. subsp. *corniculatus* (7%), *Polygonum persicaria* L. (7%), *Bolboschoenus glaucus* (Lam.) S. G. Simth (7%), *Alisma plantago-aquatica* L. (7%).

Procedencia de los inventarios: 1. Cataluña, Barcelona, Baix Llobregat, Viladecans, maresma de les Filipines, marge de camí, 1,5 m, 31TDF2170 [21/6/2022]; 2. Cataluña, Selva, Sils, a l'antic estany, 65,7 m, 31TDG7927 [28/7/2022]; 3-6. Cataluña, Girona, Selva, Caldes de Malavella, als prats de Sant Sebastià, 79 m, 31TDG8130 [30/6/2000]; 7. Cataluña, Girona, Gironès, Cassà de la Selva, prats de ca n'Oms, 100 m, 31TDG8732 [24/5/2001]; 8-10. Cataluña, Girona, Selva, Caldes de Malavella, prats de Sant Sebastià, vora l'aiguamoix, 80 m, 31TDG8230 [22/6/1999]; 11. Cataluña, Perpinyà, Rosselló, Tuïr, a la Prada, 85 m, 31TDH8120 [14/6/2003]; 12 (inv. sint.). MOLINA (2003: 340) [2 invs.; sub Praderas higrófilas de *Paspalum paspalodes* y *Agrostis stolonifera*; Aragón, Zaragoza];

GESTI (2006: 627) [tabla 61, 1 inv.: #1; sub Formacions d'*Agrostis stolonifera* de depressions entollades; Cataluña, Girona, Alt Empordà]; MERCADAL (datos propios) [tabla 4, 10 invs.: #2-11; Cataluña].

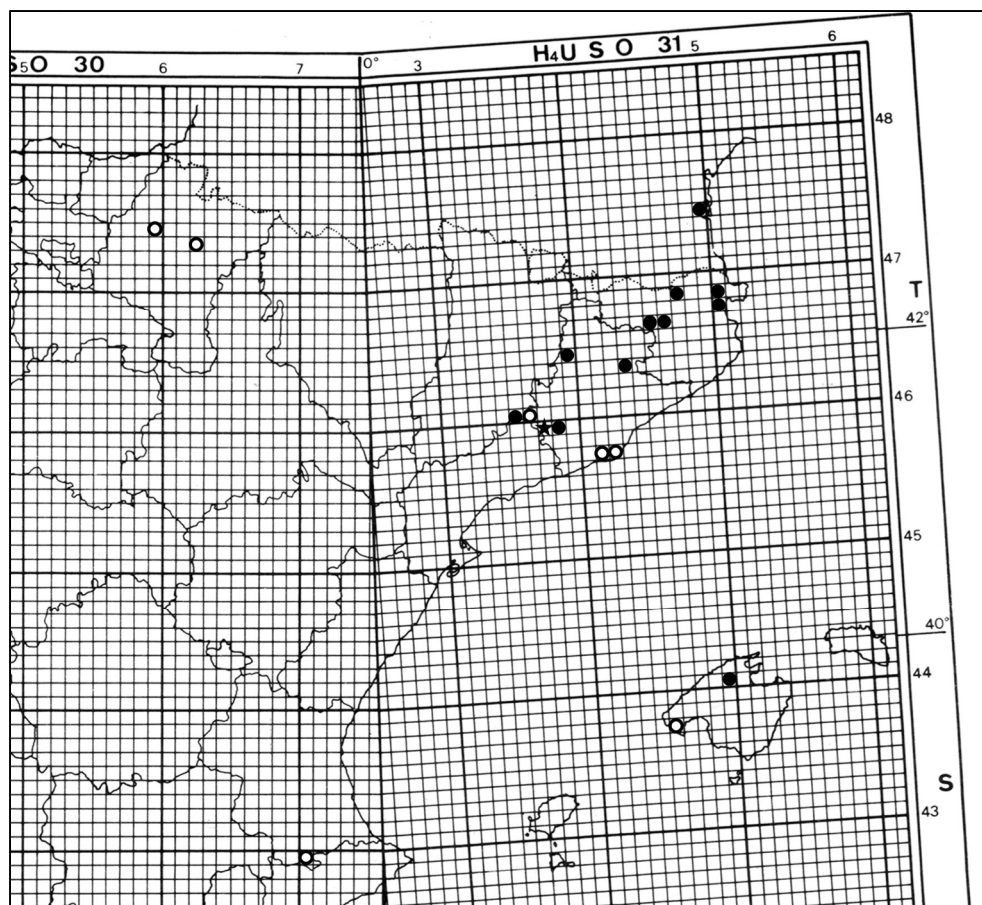


Figura 1. Área de distribución del *Prunello-Agrostietum* en el noreste de la Península Ibérica e Islas Baleares. Círculo blanco, subass. *juncetosum inflexi subass. nov.*; círculo negro, subass. *typicum*; estrella negra, ambas subasociaciones.

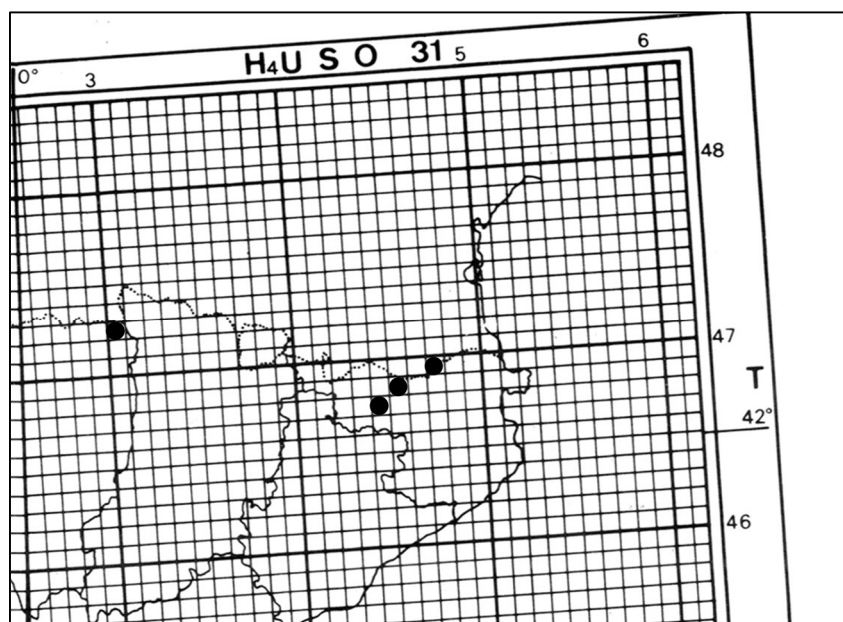


Figura 2. Área de distribución del *Molinio-Agrostietum ass. nov.*, en el noreste de la Península Ibérica.

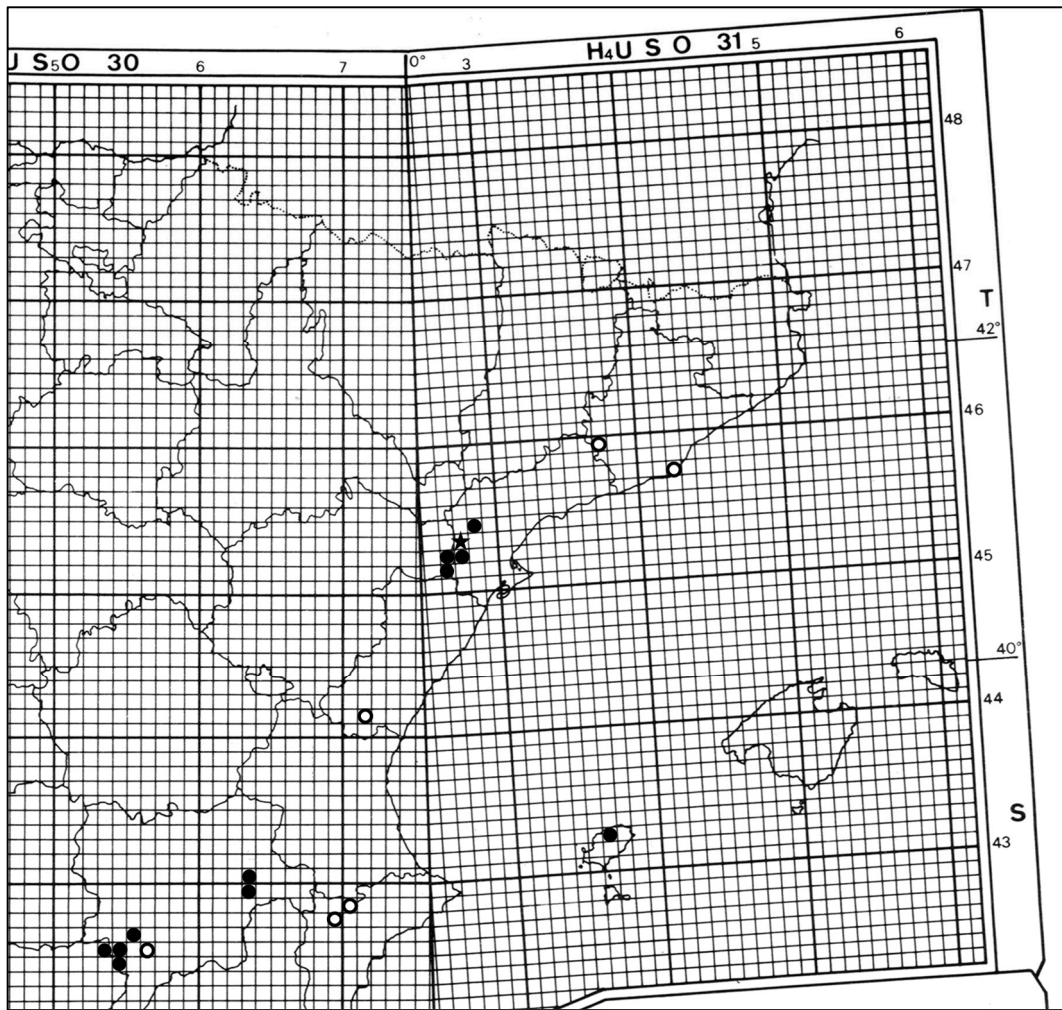


Figura 3. Área de distribución del *Scirpoido-Agrostietum* **ass. nov.** en el este de la Península Ibérica e Islas Baleares. Círculo blanco, subass. *juncetosum subnodulosi* **subass. nov.**; círculo negro, subass. *typicum*; estrella negra, ambas subasociaciones.

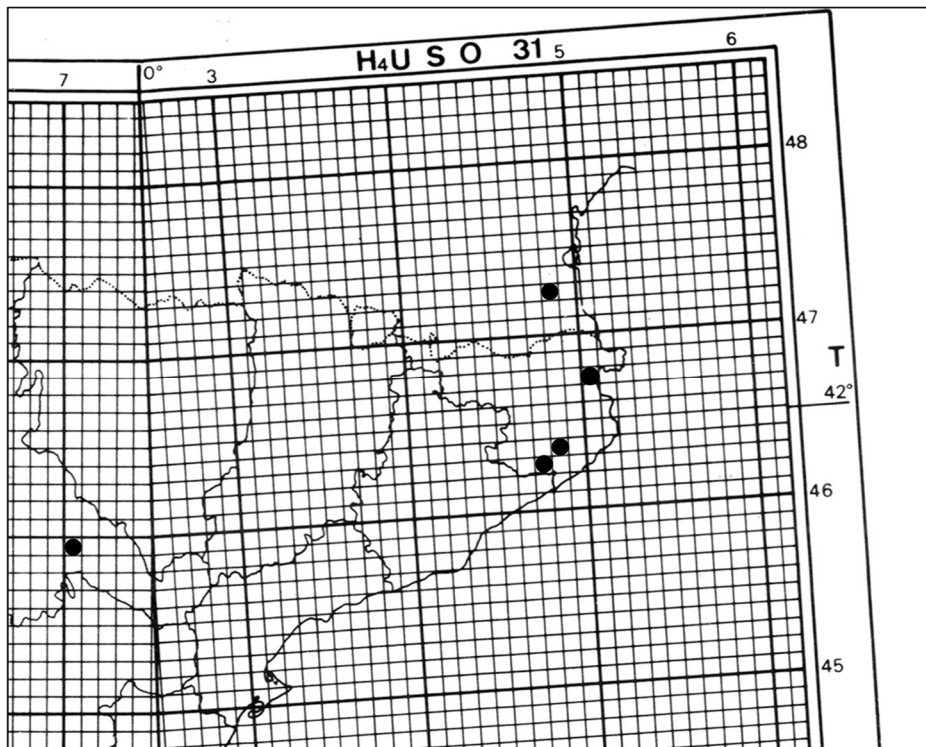


Figura 4. Área de distribución del *Carici-Agrostietum* **ass. nov.**, en el noreste de la Península Ibérica.

NOVEDADES EDITORIALES

Flora Valentina, V (*Rosaceae* - *Zygophyllaceae*) 

Gonzalo Mateo Sanz, Manuel B. Crespo Villalba, Emilio Laguna Lumbreras

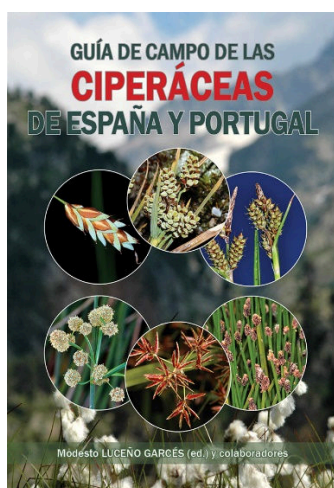
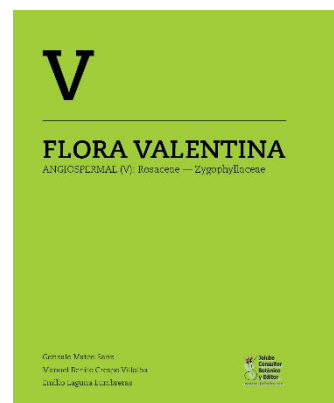
Encuadernación tapa dura cosida, 22 x 27 cm, 260 páginas en **COLOR**

Fecha estimada de lanzamiento: **enero de 2024**

Ed. Jolube

ISBN: 978-84-126656-1-1

PVP: 50€ + envío



Guía de campo de las ciperáceas de España y Portugal 

Modesto Luceño Garcés y colaboradores

Monografías de Botánica Ibérica, n° 27

Encuadernación tapa dura 16,5x 24 cm 598 páginas en **color**

Ed. Jolube

Fecha de lanzamiento: **agosto de 2023**

ISBN: 978-84-126656-0-4

PVP: 60€ + envío

Versión en inglés disponible: **Field guide of Spanish and Portuguese sedges (*Cyperaceae*)**

Atlas de semillas de Aragón 

Jorge Pueyo Bielsa, Alicia Cirujeda Ranzenberger y Gabriel Pardo

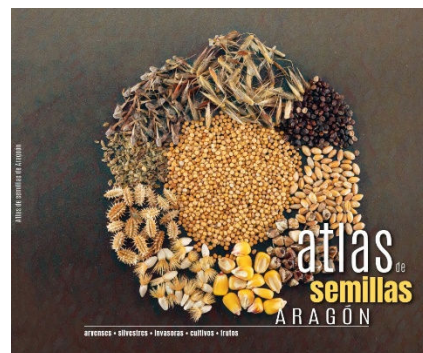
Edita: CITA-Gobierno de Aragón

Encuadernación rústica 24 x 20 cm. 117 pp en **color**.

Fecha lanzamiento: marzo de 2023

ISBN: 978-84-87944-60-4

PVP: 15€ + envío



NUEVA REVISIÓN SINTÉTICA DE LOS GÉNEROS
HIERACIUM Y *PILOSELLA* EN ESPAÑA
Con referencias a Portugal y Andorra



Gonzalo Mateo, Fermín del Egido & Francisco Gómiz

Nueva revisión sintética de los géneros *Hieracium* y *Pilosella* en España 

Gonzalo Mateo Sanz, Fermín del Egido Mazuelas & Francisco Gómiz García

Monografías de Botánica Ibérica, n° 25

Encuadernación rústica, 17 x 24 cm, 336 páginas en **color**

Ed. Jolube

Fecha lanzamiento: **marzo de 2022**

ISBN: 978-84-124463-8-8

PVP: 26,95€ + envío

NOVEDADES EDITORIALES



Plantas tóxicas para rumiantes 

H. Quintas, C. Aguiar, L. M. Ferrer , J.J. Ramos & D. Lacasta

Encuadernación rústica 19 × 24 cm

216 páginas en **COLOR**

Edita: Publicações Ciência e Vida e Instituto Agroalimentario de Aragón

Fecha lanzamiento: **diciembre de 2022**

ISBN: 972-590-103-8

PVP: 22,50€ + envío

Estudio comparativo de las dos versiones del Itinerario Botánico (1812-1813) de Xavier de Arizaga 

Juan Antonio Alejandro Sáenz

Monografías de Botánica Ibérica, n° 29

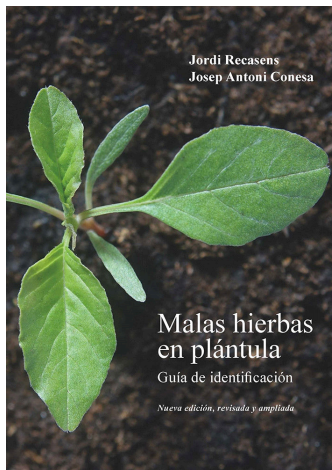
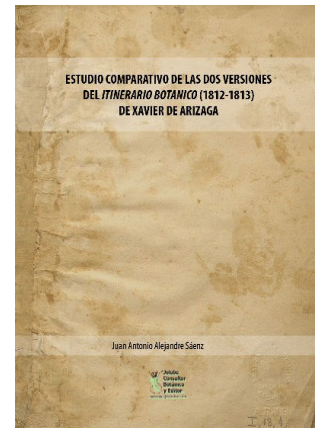
Encuadernación cosida A4. 237 pp.

Ed. Jolube

Fecha lanzamiento: octubre de 2023

ISBN: 978-84-126656-8-0

PVP: 19,95€ + envío



Malas hierbas en plántula. Guía de identificación. 2ª ed. revisada y ampliada

Jordi Recasens & Josep Antoni Conesa

Encuadernación rústica, 17,5 x 24,7 cm, 454 páginas en **COLOR**

Ed. Universitat de Lleida

Fecha lanzamiento: 2021

ISBN: 978-84-914432-4-7

PVP: 40€ + envío

Catálogo de flora de la cuenca endorreica de la laguna de Gallocanta 

Eulàlia Picornell Segura

Monografías de Botánica Ibérica, n° 24

Encuadernación rústica 14,8 × 21 cm

244 páginas en color

Ed. Jolube

Fecha lanzamiento: **octubre de 2022**

ISBN: 978-84-124463-6-4

PVP: 12,50€ + envío

