

***Taraxaco columnaris-Plantaginetum majoris*, una nova associació pròpia de gespes urbanes de la franja litoral i sublitoral quaternària valenciana (Castelló, València; Espanya)**

Juan Ramón Vázquez ¹, Roberto Roselló ¹, P. Pablo Ferrer-Gallego ^{2*} & Juan B. Peris ¹

1. Departament de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de València. Av. Vicent Andrés Estellés, s./n. 46100 Burjassot (València).

2. Servei de Vida Silvestre i Xarxa Natura 2000. CIEF (Centre per a la Investigació i Experimentació Forestal). Generalitat Valenciana, Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica. Av. Comarques del País Valencià, 114. 46930 Quart de Poblet, València.

* Autor para la correspondència: flora.cief@gva.es

En memòria del doctor Salvador Rivas-Martínez, pel seu suport a la botànica valenciana.

Es proposa una nova gespa seminatural i urbana, *Taraxaco columnaris-Plantaginetum majoris* ass. nova, detectada a les gespes urbanes d'algunes localitats de la zona litoral i sublitoral de la Comunitat Valenciana. S'aporta la corresponent taula fitosociològica.

Paraules clau: *Fitosociologia, Comunitat Valenciana, gespa urbana higronitròfila, sintaxonomia.*

***Taraxaco columnaris-Plantaginetum majoris*, a new association of urban hygrophilic grassland of the coastal and sub-coastal strip of the Valencian Quaternary (Castelló, València; Spain)**

A new semi-natural and urban grass *Taraxaco columnaris-Plantaginetum majoris* ass. nova is proposed, located in the urban grasses of some localities of the coastal and sub-coastal area of the Valencian Community. The corresponding phytosociological table is provided.

Keywords: *Phytosociology, Valencian Community, urban hygrophilic grassland, syntaxonomy.*

Encara que actualment es disposa d'un esquema sintaxonòmic bastant complet pel que fa als sintaxons que agrupen els prats higronitròfils en l'àmbit de la península Ibèrica i les illes Balears (Rivas-Martínez *et al.*, 1999, 2001, 2002a i 2002b), i tenint en compte les aportacions recents sobre flora i vegetació arvenses realitzades per diversos autors, que tenen algun tipus de relació amb la vegetació sobre la qual tracta aquest treball (Bolòs, 1967; Rivas-Martínez, 1977; Carretero, 1994 i 2004; Carretero & Aguilera, 1994, 1995; Vázquez, 2021), allò ben cert és que l'estudi fitosociològic de la vegetació que constitueixen les gespes urbanes de les localitats litorals quaternàries principalment termomediterrànies del golf de València, és un tema que

queda per completar-se hui en dia.

Les gespes que es desenvolupen sobre sòls compactes i humits són força freqüents al territori valencià, ateses llurs singularitats i característiques edàfiques. En efecte, els sòls de la planícia quaternària costera són, en general, profunds (amb espessors de 80-200 m), ja que molts d'aquests s'han originat per acumulació de grans quantitats de sediments com a conseqüència de la coalescència dels deltes dels rius Xúquer i Túria, i del rebliment d'antigues albuferes, llacunes, tolls, marenys, etc. Els tipus de sòls que predominen són, principalment, fluvisòls i, en menor mesura, regosòls i cambisòls (F.A.O.-UNESCO, 1981; Peris *et al.*, 1994). Aquestes característiques, d'altra banda molt favorables per a

l'agricultura, permeten que en la major part del territori (exceptuant les zones arenoses, aquàtiques, palustres o subhalòfiles) pugui desenvolupar-se la sèrie de vegetació climàtica-edafòfila de l'omeda, *Hedero helioides-Ulmetum minoris sismetum*.

És un fet que al nostre territori la vegetació genuïna d'aquesta sèrie de l'omeda així com les seues orles i primeres etapes de substitució han estat pràcticament destruïdes de manera generalitzada, encara que en queden alguns vestigis i fragments als marges de séquies i masos que ens indiquen quina és la vegetació potencial del territori. Generalment el sòl d'aquestes zones ha sigut transformat en camps d'explotació agrícola, on només podem trobar les darreres etapes degradatives d'aquesta sèrie (herbassars de tipus divers), o en el pitjor dels casos s'ha urbanitzat per a permetre el creixement de ciutats litorals amb una elevada i densa població humana. Entre els seus edificis resten xicotetes zones verdes, amb freqüència enjardinades, on trobem cultius oberts d'espècies arbòries i arbustives

entre grans espais amb gespa (Figs. 1, 2). Aquestes formacions es desenvolupen sobre sòls amb un perfil profund, amb estratificació en horitzons, generalment amb bona capacitat de retenció de la humitat i rics en nutrients.

És en aquest tipus de zones enjardinades on hem detectat l'existència del que pensem d'acord amb els nostre estudi, que es tracta d'un nou tipus de gespa que hem denominat *Taraxaco columnaris-Plantaginatum majoris* ass. nova (*Lolium perennis-Pantiginion majoris* Sissingh 1969, *Plantaginotalia majoris* Tuxen ex Von Rochow 1951, *Molinio-Arrhenatheretea* Tuxen 1937), que creix a les clarianes i interstícies dels sembrats de diverses gramínies cespitoses com ara el "kikuyu" (*Cenchrus clandestinum* (Hochst. ex Chiov.) Morrone) o el "ray-grass" (*Lolium perenne* L.), espècies que subsisteixen gràcies a la compensació edàfica provocada pel subministrament de reg per aspersió o per degoteig, així com als periòdics tractaments amb tallagespa que requereixen aquests prats semiartificials.



FIGURA 1. Aspecte d'una gespa urbana emmarcable en l'associació *Taraxaco columnaris-Plantaginatum majoris* Vázquez et al. (Foto J.R. Vázquez).

Urban grass of *Taraxaco columnaris-Plantaginatum majoris* Vázquez et al. (Image J.R. Vázquez).

Material i mètodes

L'esmentada associació s'ha inventariat a diverses localitats valencianes de la franja litoral i sublitoral quaternària (comarques de València, l'Horta Nord, el Camp de Morvedre, l'Alt Palància, la Plana Alta i la Plana Baixa) mitjançant el mètode sigmatista de l'escola de Zuric-Montpeller, ateses les indicacions dels manuals sobre la matèria (Braun-Blanquet, 1979; Rivas-Martínez, 1987). S'han realitzat un nombre d'inventaris considerats suficientment representatius, per poder elaborar una taula fitosociològica de la nova associació que es proposa. En aquesta, les subespècies i/o varietats s'indiquen de forma binària, en obviar l'epítet específic, de manera que només figuren els noms del gènere i de la subespècie o varietat que corresponga a cada taxó. Per al quadre sintaxonòmic, s'ha seguit, en general, el criteri expressat per Rivas-Martínez (1977), Rivas-Martínez *et al.* (1999, 2001, 2002a, 2002b), Rivas-Martínez (2007, 2011a, 2011b) i Vázquez (2021).

Per a la nomenclatura de les plantes, s'ha seguit el manual de Mateo & Crespo (2014). Tots els inventaris s'han realitzat en jardins urbans de zones quaternàries litorals, sobre gespes desenvolupades a patir de sòls mesòfils compactats i trepitjats, profunds, humits i més o menys nitrificats, dins de l'àrea de la Comunitat Valenciana, inclosos alguns bosquets de ribera del riu Palància.

Per tal de realitzar el treball, s'ha revisat la bibliografia disponible sobre les classes *Molinio-Arrhenetheretea* R. Tx. 1937, *Stellarietea mediae* Tüxen Lohemeyer & Preising ex von Rochow 1951, i *Polygono-Poetea annuae* Rivas-Martínez 1975 (Rivas-Martínez *et al.*, 1999, 2001, 2002a i 2002b; Vázquez, 2021). Així mateix s'han consultat dades relatives a la corologia mundial d'un neòfit neotropical força present en aquesta associació, la dicondra (*Dichondra micrantha* Urb.) (Fig. 3), un hemicriptòfit reptant cultivat, assilvestrat i fins i tot naturalitzat, que trobem als jardins



FIGURA 2. Detall de l'anterior. Destaquen visualment la gramínia *Pennisetum clandestinum* Hochst. (els filaments blancs en són estams) i el cadell d'aigua *Ranunculus muricatus* L. (Foto J.R. Vázquez).

Detail of the previous one. The grass *Pennisetum clandestinum* Hochst stands out visually (the white filaments are stamens) and the spinyfruit buttercup *Ranunculus muricatus* L. (Image J.R. Vázquez).

de zones habitades i que en nombroses ocasions resulta dominant en alguns inventaris (Silvestre, 2012; Mateo & Crespo, 2014).



FIGURA 3. *Dichondra micranta* Urb. en flor. (Foto J.R. Vázquez).

The dichondra, *Dichondra micranta* Urb. in bloom. (Image J.R. Vázquez).



FIGURA 4. El cadell d'aigua, *Ranunculus muricatus* L. (Foto R. Roselló).

The spinyfruit buttercup *Ranunculus muricatus* L. (Image R. Roselló).

També n'és característic el cadell d'aigua (*Ranunculus muricatus* L.) (Fig. 4), d'origen mediterrani, iranoturià i macaronèsic, actualment naturalitzat a Amèrica i Austràlia, i que tot i ser considerat en algunes flors ibèriques com un teròfit (Cook *et al.*, 1986; Mateo & Crespo, 2014), hem pogut comprovar que també es comporta com a bianual. De fet, hem pogut confirmar aquest extrem en consultar-ne la fitxa en diversos portals d'institucions botàniques d'internet, on apareix així: bianual (Whittemore, 2022); anual o perenne (Calflora, 2022); anual, biennal o perenne (Allain & Reid, 2022). Pel que fa a la seua filiació sintaxonòmica, ha estat considerat com a pertanyent a la classe *Isoeto-Nanojuncetea* Br.-Bl. & R- Tx. 1943 (Rivas-Martínez, 2011a). Nosaltres, però, trobem que és més bé característic de *Lolio perennis-Plantaginion majoris* Sissingh 1969, criteri coincident amb el d'altres autors (Amor, 1991; Amor *et al.*, 1993). Des del punt de vista bioclimàtic, trobem aquest taxó als estatges termo i mesomediterrani.

Una altra espècie pròpia de la nova associació que es presenta habitualment en els nostres inventaris és la dent de lleó o lletsó d'ase (*Taraxacum columnare* Pau ex Hand.-Mazz.) (Figs. 5, 6), endemisme mediterrani occidental propi de sòls humits, trepitjats i nitrificats, i fins fa poc interpretat erròniament com *T. dens-leonis* auct., *T. officinale* auct. o bé *T. vulgare* auct. Juntament amb *Dichondra micrantha* i *Ranunculus muricatus* formen el trio, florísticament parlant, més característic de la nova associació.

Resultats i discussió

La taula fitosociològica elaborada ens mostra que es tracta d'una gespa permanent, d'òptim (hivernal) -primaveral- (estival) en la qual dominen els hemicriptòfits, i que per la seua composició florística encaixa en l'aliança *Lolio perennis-Plantaginion majoris*. D'altra banda, segons el portal d'internet "Prodròmo della vegetazione d'Itàlia, en allò referent a l'aliança 56.5.1 -*Lolio perennis-Plantaginion majoris* Sissingh 1967 (Blasi, 2015), aquesta vegetació nitròfila secundària pertany a l'àmbit potencial de les comunitats forestals de la classe *Quercio-Fagetea sensu lato* (incloent-hi la nova classe mediterrània proposada recentment per Rivas-Martínez & Cantó: *Salici purpureae-Populetea nigrae* (Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez, Bascónes, T.E. Diaz, Fernández-González & Loidi 1991)

Rivas-Martínez & Cantó 2002), i allò ben cert és que dins d'aquest marc s'ajusta perfectament la nova associació que es proposa:

Taraxaco columnaris-Plantaginetum majoris J.R. Vázquez, R. Roselló, P.P. Ferrer Gallego & J.B. Peris, ass. nova. (*Lolio-Plantaginion majoris*, *Plantaginietalia majoris*, *Molinio-Arrhenatheretea*). Taula 1; inventaris 1-30. Holosyntipus: inventari n° 6.

Aquesta associació pot trobar-se en plenitud al llarg de tot l'any, si bé el seu òptim és primaveral. Com s'ha indicat amb anterioritat, les espècies presents i dominants en els nostres inventaris són pròpies del *Lolio perennis-Plantaginion majoris*: *Ranunculus muricatus*, *Taraxacum columnare*, *Dichondra micrantha*, *Trifolium repens* L., *Oxalis corniculata* L., *Plantago major* L., *Lolium perenne* L., *Rumex conglomeratus* Murray, etc. A causa de la pressió zooantròpica a la qual està exposada, sofreix nitrificació constant (dejeccions de coloms, tórtors, estornells, gossos, etc.), i trepig (especialment als marges dels jardins i a les dreceres que es fan a l'interior de les gespes), per la qual cosa l'associació s'enriqueix als seus marges i clarianes amb nombrosos teròfits nitròfils relacionats amb diversos sintaxons: *Stellarietea mediae* Tüxen, Lohemeyer & Preising ex von Rochow 1951 (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Stellaria pallida* (Dumort.) Piré, *Veronica arvensis* L.); *Solano-Polygonetalia* (Sissingh in Westhoff, Dijk & Paschier 1946) O. Bolòs 1962 (*Bromus unioloides* Kunth, *Veronica persica* Poir.); *Chenopodietalia muralis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936 em. Rivas-Martínez 1977 (*Malva parviflora* L., *Urtica urens* L., *Sisymbrium irio* L., *Conyza sumatrensis* (Retz.) E. Walker); *Sisymbrietalia officinalis*

J. Tüxen in Lohmeyer et al. 1962 em. Rivas-Martínez, Báscones et al. 1991 (*Hordeum murinum* L. subsp. *leporinum* (Link) Arcang., *Sherardia arvensis* L., *Medicago polymorpha* L.). Als indrets més transitats i trepitjats apareixen elements de la classe *Polygono-Poetea annuae* Rivas-Martínez 1975, com ara *Poa annua* L. subsp. *annua* o *Coronopus didymus* (L.) Sm.

Des d'un punt de vista biogeogràfic, i tenint en compte la sectorització de la Comunitat Valenciana (Rivas-Martínez, 2007), el territori al qual afecta l'estudi forma part de la província de vegetació Catalano-Provençal-Balear (sectors Valenciano-Tarracònic i Setabenc), dins del termotip termomediterrani, tot i que pot aplegar també al mesomediterrani inferior. Quant a l'ombroclima dominant, és el sec (Rivas-Martínez op. cit.). Aquesta comunitat s'emmarca dins del domini climàtic de la sèrie edafo-higròfila de l'omeda *Hedero heliis-Ulmeto minoris* sigmetum, de la qual en forma part en qualitat d'etapa degradativa.



FIGURA 5. El lleusó d'ase, *Taraxacum columnare* Pau ex Hand.-Mazz. (Foto J.R. Vázquez).

Taraxacum columnare Pau ex Hand.-Mazz. (Image J.R. Vázquez).



FIGURA 6. Detall d'un capítol de *T. columnare* amb les bràctees disposades en doble fila. (Foto J.R. Vázquez).

Inflorescence detail of *T. columnare* with the bracts arranged in a double row. (Image J.R. Vázquez).

Esquema sintaxonòmic

A continuació, indiquem la ubicació sintaxonòmica de la nova associació proposada:

Cl. Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937

Or. Plantaginietalia majoris Tüxen
& Preising in Tüxen 1950

Al. Lolio perennis-Plantaginietum majoris Sissingh 1969

Assoc. *Taraxaco columnaris - Plantaginietum majoris* J.R. Vázquez, R. Roselló, P.P. Ferrer Gallego & J.B. Peris, **ass. nova.**

Cl. Stellarietea mediae Tüxen, Lohe-
meyer & Preising ex von Rochow 1951

Subcl. Chenopodio-Stellarienea Rivas Goday 1956
Or. Chenopodietalia muralis Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski,
Wraber & Walas 1936 em. Rivas-Martínez 1977
Or. Sisymbrietalia officinalis J. Tüxen in Lohe-
meyer et al. 1962 em. Rivas-Martínez, Báscones,
T.E. Díaz, Fernández González & Loidi 1991

Cl. Polygono-Poetea annuae Rivas-Martínez 1975

Cl. Salici purpureae-Populetea nigrae
(Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez,
Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González &
Loidi 1991) Rivas-Martínez & Cantó 2002

Or. Populetalia albae Br.-Bl. ex Tchou 1948

Al. Fraxino angustifoliae-Ulmenion
minoris Rivas Martínez 1975

Asoc. Hedero helicis-Ulmetum minoris O. Bolòs 1979

Cl. Querco roboris-Fagetea sylvaticae
Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937

Bibliografia

- Allain, L. & Reid, C. (2022, 10 de maig). USGS. *Ranunculus muricatus*. En *Guide to the Plants of Louisiana*. <https://warcapps.usgs.gov/PlantID/Species/Details/1478>.
- Amor, A. (1991). Flora y vegetación vascular de la comarca de la Vera y laderas meridionales de la Sierra de Tormentos (Cáceres). [Tesis Doctoral no publicada]. Universidad de Salamanca.
- Amor, A., Ladero, M. & Valle, C. J. (1993). Flora y vegetación vascular de la comarca de la Vera y laderas meridionales de la Sierra de Tormentos (Cáceres, España). *Studia Botanica*, 11, 11-207.
- Blasi, C. (Coord.). (2015). 56.5.1. *Lolio perennis-Plantaginietum majoris* Sissingh 1969. En E. Biondi & C. Blasi. *Prodromo della vegetazione d'Italia*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. <https://www.prodomo-vegetazione-italia.org/scheda/lo-lio-perennis-plantaginietum-majoris/613>.
- Bolòs, O. (1967). Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Llobregat y Segura. *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, 38(1), 3-280.
- Braun-Blanquet, J. (1979). *Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales*. Ediciones Blume.
- Calflora. (2022, 10 de maig). *Ranunculus muricatus*. En Calflora: Information on California plants for education, research and conservation. [web application]. The Calflora Database [organización sin ánimo de lucro]. <https://www.calflora.org/>. <https://www.calflora.org/entry/psearch.html?namesoup=Ranunculus+muricatus&countylist=any&plantcomm=any&format=photos&orderby=taxon>. <https://www.calflora.org/>.
- Carretero, J. L. (1994). Las comunidades vegetales de *Conyza bonariensis*, *Conyza canadensis*, *Conyza sumatrensis* y *Aster squamatus* en España. *Ecología*, 8, 193-202.
- Carretero, J. L. (2004). *Flora arvensis española; las malas hierbas de los cultivos españoles*. Phytoma.
- Carretero, J. L. & Aguilera, A. (1994). Flora y vegetación ruderal y arvensis en el término municipal de Valencia. En P. Salvador Palomo (coord). *Seminario internacional sobre la Huerta de Valencia*. (Valencia del 28 al 30 de abril de 1993) (pp. 55-68). Ajuntament de València.
- Carretero, J. L. & Aguilera, A. (1995). *Flora y vegetación nitrófilas del término municipal de Valencia*. Ajuntament de València.
- Cook, C. D. K., Grau, J. & López-González, G. (1986). *Ranunculus muricatus* L. En S. Castroviejo et al. (eds.). *Flora iberica*, vol. I (pp 308). Real Jardín Botánico-CSIC.
- F.A.O.-UNESCO (1981). *Clave para la descripción de suelos. Vol. I. Legend*.
- Mateo, G. & Crespo, M. B. (2014). *Claves ilustradas para la flora valenciana. Monografías de Flora Montiberica*, 6. Jolube.
- Peris Gisbert, J.B., Roig-Boronat, C. & Sanchis-Duato, E. (1994). Relación suelo-vegetación en la Plana cuaternaria del Golfo de València. *Cuadernos de Geografía*, 56, 155-62. València.
- Rivas-Martínez, S. (1977). Datos sobre la vegetación nitrófila española. *Acta Botanica Malacitana*, 3, 159-167.
- Rivas-Martínez, S. (1987). Nociones de Fitosociología, Bioclimatología y Biogeografía. En M. Peinado & S. Rivas-Martínez (Ed.). *La vegetación de España* (pp. 19-45). Servicio de Publicaciones de la Universidad Alcalá de Henares.
- Rivas-Martínez, S. (2007). Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España (Memoria del mapa de vegetación potencial de España) parte 1. *Itinera Geobotanica*, 17, 5-435.
- Rivas-Martínez, S. (2011a). Mapa de series, geoseries y geopermaseries

ries de vegetación de España (Memoria del mapa de vegetación potencial de España) parte II(1). *Itinera Geobotanica*, 18(1), 5-424.

Rivas-Martínez, S. (2011b). Mapa de series, geoserries y geoperma-series de vegetación de España (Memoria del mapa de vegetación potencial de España) parte II(2). *Itinera Geobotanica*, 18(2), 425-800.

Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F. & Loidi, J. (1999). Checklist of plant communities of Iberian Peninsula, Balearic and Canary Islands to suballiance level. *Itinera Geobotanica*, 13, 353-451.

Rivas-Martínez S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousã, M. & Penas, A. (2001). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotanica*, 14, 5-341.

Rivas-Martínez, S., Díaz, T. E., Fernández-González, F., Izco, J., Loidi, J., Lousã, M. & Penas, A. (2002a). Vascular Plants communities

of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. Part I. *Itinera Geobotanica*, 15(1), 5-432.

Rivas Martínez, S., Díaz, T.E., Fernández-González, F., Izco, J. Loidi, J., Lousã, M. & Penas, A. (2002b). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. Part II. *Itinera Geobotanica*, 15(2), 433-922.

Silvestre, S. (2012). *Dichondra* J. R. Forst. & G. Forst. pp. 289-293. En S. Castroviejo et al. (eds.). *Flora iberica*, vol. XI. Real Jardín Botánico-CSIC.

Vázquez, J. R. (2021). *Flora i vegetació de la serra d'Espadà*. Diputació de Castelló.

Whittemore, A. T. (2022, 10 de maig). *Ranunculus muricatus*. En Jepson Flora Project (eds.) *Jepson eFlora*, https://ucjeps.berkeley.edu/eflora/eflora_display.php?tid=40938

Número d'inventari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Localització UTM (30S)	YJ2670	YJ2671	YJ2672	YJ2672	YJ2773	YJ2669	YJ2670	YJ2670	YJ2770	YJ2475	YJ2771	YJ2473	YJ2373	YJ2473	YJ2473
Recobriment (%)	90	90	100	100	90	90	85	100	95	90	100	80	80	100	100
Superfície estudiada (m ²)	20	20	25	20	30	20	20	30	20	20	40	6	6	10	10
Altitud (m s. n. m.)	8	10	10	10	9	8	8	7	7	24	5	22	22	22	22
Data (dia/mes/any)	16/04/22	16/04/22	16/04/22	16/04/22	16/04/22	16/04/22	18/04/22	18/04/22	18/04/22	18/04/22	20/04/22	21/04/22	21/04/22	21/04/22	21/04/22
Característiques de l'associació i de les unitats superiors															
<i>Taraxacum columnare</i>	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+	1	2	2	1
<i>Plantago major</i>	+					+	1	1	1	1	+	+	1	+	
<i>Ranunculus muricatus</i>	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	1	1	1
<i>Oxalis corniculata</i>		1	1		1	2	2	2	1			+	1	+	+
<i>Dichondra micrantha</i>		1	1	1	1	3	2	2	1	1	1				
<i>Lolium perenne</i>		1				1	2	1	1	1		1	3	4	3
<i>Cenchrus clandestinum</i>			1									2		2	
<i>Festuca fenas</i>									+						
<i>Trifolium repens</i>						+		+	1	1					1
<i>Paspalum dilatatum</i>															
<i>Cynodon dactylon</i>							1								
<i>Rumex conglomeratus</i>															
<i>Hypochoeris radicata</i>															
<i>Poa trivialis</i>															
Companyes															
<i>Poa annua</i>	2	2	2	2	2	2	2		2	1	1	3	3	3	3
<i>Medicago lupulina</i>		1			+		+			+	1	+			1
<i>Coronopus didymus</i>	1		1	1	+	+		1	1	1	1	1		1	
<i>Veronica arvensis</i>			1									+	3	2	2
<i>Veronica persica</i>	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	+	1	1	1	1	1	+	+	+	1	+	+			

TAULA 1. *Taraxaco columnaris-Plantaginatum majoris* ass. nov. (*Lolio-Plantaginatum majoris, Plantaginotalia majoris, Molinio-Arrhenatheretea*).
Taraxaco columnaris-Plantaginatum majoris ass. nov. (*Lolio-Plantaginatum majoris, Plantaginotalia majoris, Molinio-Arrhenatheretea*).

Número d'inventari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Localització UTM (30S)	YJ2670	YJ2671	YJ2672	YJ2672	YJ2773	YJ2669	YJ2670	YJ2670	YJ2770	YJ2475	YJ2771	YJ2473	YJ2373	YJ2473	YJ2473
Recobriment (%)	90	90	100	100	90	90	85	100	95	90	100	80	80	100	100
Superfície estudiada (m2)	20	20	25	20	30	20	20	30	20	20	40	6	6	10	10
Altitud (m. s. n. m.)	8	10	10	10	9	8	8	7	7	24	5	22	22	22	22
Data (dia/mes/any)	16/4/22	16/4/22	16/4/22	16/4/22	16/4/22	16/4/22	18/4/22	18/4/22	18/4/22	18/4/22	20/4/22	21/4/22	21/4/22	21/4/22	21/4/22
Companyes (cont.)															
<i>Bromus unioloides</i>	+		1			+	1	1		1	1	2		2	1
<i>Torilis nodosa</i>												1		+	2
<i>Malva parviflora</i>		+	+			+	+	1		+	+	+			
<i>Symphoricarum squamatum</i>	+						+	+			+				
<i>Sonchus oleraceus</i>	+		+				+	+	+	+					
<i>Conyza sumatrensis</i>												+			
<i>Veronica polita</i>	+											+			
<i>Stellaria pallida</i>		1	+		+	1	+	+	+		2				
<i>Sonchus tenerrimus</i>	+							+	+						
<i>Hordeum leporinum</i>											1			+	
<i>Medicago polymorpha</i>															
<i>Sherardia arvensis</i>		1					+					1	1	1	
<i>Anagallis arvensis</i>								+							
<i>Sisymbrium irio</i>	+						+				+				
<i>Crepis taraxacifolia</i>															
<i>Hedypnois rhagadioloides</i>										+					
<i>Oxalis pes-caprae</i>		1	+		+										
<i>Lamium amplexicaule</i>	+				+						+				
<i>Urtica urens</i>	+							+	+						
<i>Desmantheria rigida</i>															
<i>Piptatherum millicaceum</i>								+				1			
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>															

TAULA 1 (Cont.). *Taraxaco columnaris-Plantagininetum majoris* ass. nov. (Lolio-Plantagininetum majoris, Plantaginietalia majoris, Molinio-Arrhenathereteo). *Taraxaco columnaris-Plantagininetum majoris* ass. nov. (Lolio-Plantagininetum majoris, Plantaginietalia majoris, Molinio-Arrhenathereteo).

Número d'inventari	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Localització UTM (30S)	YK3703	YK4306	YK4306	YJ3895	YJ3895	YJ3895	YJ2779	YK1414	YK3703	YK3804	YK1317	YK5231	YK5231	YJ2838	YK1316
Recobriment (%)	100	100	100	90	100	100	90	100	90	100	80	100	100	80	100
Superfície estudiada (m2)	30	30	20	15	15	10	10	30	20	40	10	40	40	40	50
Altitud (m. s. n. m.)	19	1	1	13	13	13	18	365	19	22	387	30	29	18	400
Data (dia/mes/any)	28/4/22	30/4/22	30/4/22	1/5/22	1/5/22	1/5/22	2/5/22	21/5/22	24/5/22	27/5/22	29/5/22	2/6/22	2/6/22	14/6/22	10/8/22
Característiques de l'associació i de les unitats superiors															
<i>Taraxacum columnare</i>	1	+	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1
<i>Plantago major</i>	+	+	+	1	1	+	1	+	2	1	+	1	1	1	1
<i>Ranunculus muricatus</i>	+	3	1	1	3	3	3					+			
<i>Oxalis corniculata</i>	1	+		2	2	1	1	+	2	+	+	+	+	1	+
<i>Dichondra micrantha</i>				1	2	2	3	2	2	1	2	+	1	3	2
<i>Lolium perenne</i>				3	2	2	1	3	1	1	3		2		
<i>Cenchrus clandestinum</i>	3	4	3	3	4	4	2	1	1			5	3	3	4
<i>Festuca fenus</i>	3	+	+	2	1	1	1	+	1	1	2				
<i>Trifolium repens</i>				2	3	1				3			3		2
<i>Paspalum dilatatum</i>					+			1	2	4				+	1
<i>Cynodon dactylon</i>								+	1	+				1	
<i>Rumex conglomeratus</i>	+		+		1	+					+				
<i>Hypochoeris radicata</i>			1	+											
<i>Poa trivialis</i>								2		1	+				
Companyes															
<i>Poa annua</i>	2	2	2	2	2	2	2	+	2	2	+	+	2	1	+
<i>Medicago lupulina</i>	+	+	2	2	1	2	2	2	2	1	2				+
<i>Coronopus didymus</i>				+	1	1	+			+			+		
<i>Veronica arvensis</i>	1	1	2	1	2	+	1	+			+		+	+	
<i>Veronica persica</i>	+				+			+		+			+		
<i>Capsella bursa-pastoris</i>				+							1				

TAULA 1 (Cont.). *Taraxaco columnaris-Plantaginatum majoris* ass. nov. (*Lolium-Plantaginatum majoris*, *Plantaginatalia majoris*, *Molinio-Arrhenatheretea*).
Taraxaco columnaris-Plantaginatum majoris ass. nov. (*Lolium-Plantaginatum majoris*, *Plantaginatalia majoris*, *Molinio-Arrhenatheretea*).

Número d'inventari	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Localització UTM (30S)	YK3703	YK4306	YK4306	YJ3895	YJ3895	YJ3895	YJ2779	YK1414	YK3703	YK3804	YK1317	YK5231	YK5231	YJ2838	YK1316	
Recobriment (%)	100	100	100	90	100	100	90	100	90	100	80	100	100	80	100	
Superfície estudiada (m2)	30	30	20	15	15	10	10	30	20	40	10	40	40	40	50	
Altitud (m. s. n. m.)	19	1	1	13	13	13	18	365	19	22	387	30	29	18	400	
Data (dia/mes/any)	28/4/22	30/4/22	30/4/22	1/5/22	1/5/22	1/5/22	2/5/22	21/5/22	24/5/22	27/5/22	29/5/22	2/6/22	2/6/22	14/6/22	10/8/22	
Companyes (Cont.)																
<i>Bromus unioloides</i>								2	2							
<i>Tortilis nodosa</i>	1	1	3	1	+	1	+			+	+					
<i>Malva parviflora</i>	+													+		
<i>Symphoricarum squamatum</i>	+	+	+	+	+	1	1	1						+		
<i>Sonchus oleraceus</i>	+			+		+					+					
<i>Coryza sumatrensis</i>	+			+	+	+	+		+		+		+			
<i>Veronica polita</i>	+	+	+	+	+			+								
<i>Stellaria pallida</i>																
<i>Sonchus tenerrimus</i>						+			+					+		
<i>Hordeum leporinum</i>	+									+	+					
<i>Medicago polymorpha</i>	2	+	1	1	+	+					+					
<i>Sherardia arvensis</i>										+						
<i>Anagallis arvensis</i>	+	+	+					+								+
<i>Sisymbrium irio</i>											+					
<i>Crepis taraxacifolia</i>	+							+			1					
<i>Hedypnois rhagadioloides</i>	2			+					1	+						
<i>Oxalis pes-caprae</i>	+															
<i>Lamium amplexicaule</i>																
<i>Urtica urens</i>																
<i>Desmazeria rigida</i>	1								2							
<i>Piptatherum miliaceum</i>											+					+
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>			+								+		+			

TAULA 1 (Cont.). *Taraxaco columnaris-Plantagineum majoris* ass. nov. (*Lolio-Plantaginum majoris*, *Plantagineum majoris*, *Plantagineum majoris*, *Molinio-Arrhenathereteo*). *Taraxaco columnaris-Plantagineum majoris* ass. nov. (*Lolio-Plantaginum majoris*, *Plantagineum majoris*, *Plantagineum majoris*, *Molinio-Arrhenathereteo*).

Característiques de l'associació i de les unitats superiors presents a un o dos inventaris: *Potentilla reptans* 1 en 2; *Poa pratensis* + en 6; *Dactylis glomerata* + en 16 i en 18; *Prunella vulgaris* 2 en 15; *Trifolium fragiferum* 2 en 18. **Companyes presents a un o dos inventaris:** *Elymus repens* 1 en 1; *Euphorbia peplus* + en 4 i en 26; *Polygonum bellardii* + en 5; *Mercurialis ambigua* + en 7; *Rumex pulcher* + en 9; *Brassica oleracea* + en 11; *Erodium malacoides* + en 11 i en 16; *Hirschfeldia incana* + en 12 i 1 en 21; *Modiola caroliniana* 1 en 13; *Polygonum aviculare*, *Emex spinosa*, *Lactuca serriola*, *Lobularia maritima* i *Lamarckia aurea* + en 16; *Plantago coronopus* i *Spergularia bocconei* + en 18; *Helminthotheca echioides* + en 21; *Laphangium luteoalbum* + en 19; *Sanguisorba verrucosa* + en 16; *Cerastium glomeratum* + en 23 i en 25; *Stellaria media* + en 23; *Centaurium pulchellum* + en 24; *Populus alba* (plàntula) 1 i *Polygonum aviculare* + en 29; *Digitaria sanguinalis* i *Lobularia maritima* + en 30. **Procedència dels inventaris:** 1. València, jardí Bisbe Jaume Pérez; Montolivet; 2. València, avinguda de la Plata; Montolivet; 3. València, jardí plaça Cánovas; L'Eixample; 4. València, jardí de l'Albereda, zona Pont d'Aragó; La Saïdia; 5. València, passeig Blasco Ibáñez-Avinguda Aragó; La Saïdia; 6. València, avinguda Ausiàs March; Malilla; 7. València; avinguda Dr. Waksman; carrera de Sant Lluís; 8. València, plaça del mestre Vicent Ballester Fandos; Montolivet; 9. València, avinguda López Piñero; Ciutat de les Ciències; 10. València, jardí Museu Faller; 11. València; llit del riu Túria a l'alçada del Gulliver; 12. València, jardí carrer Vall de la Vallestera; Campanar; 13-15. València, jardins avinguda dels Tamarindes; Sant Pau; 16. Almenara, jardins de davant de l'institut; 17-18. Moncofa, zona enjardinada de la urbanització l'Alqueria; 19. Canet d'En Berenguer, Passeig del Puig Campana; 20-21. Canet d'En Berenguer, Passeig Montcabrer; 22. Foios, jardí plaça Jaume I; 23. Segorbe, la Glorieta; 24. Almenara, jardins de davant de l'institut; 25. Almenara, plaça de Santa Genoveva Torres; 26. Navajas, plaça Virgen de la Luz; 27-28. Castelló, plaça Donoso Cortés; 29. Albalat dels Sorells, parc de Cantavella; 30. Navajas, piscina municipal.