

## ***Portulaco oleraceae-Diplotaxietum eruroidis* ass. nov. en viñedos de Mendoza, Argentina**

Eduardo Méndez\*

\* UID Botánica y Fitosociología IADIZA-CRICYT. Avda Adrian Ruiz Leal s/n° Parque General San Martín, Casilla de Correo 550, 5500 Mendoza, Argentina. E-mail: emendez@lab.cricyt.edu.ar

### **Resumen**

Méndez, E. 2003. *Portulaco oleraceae-Diplotaxietum eruroidis* ass. nov. en viñedos de Mendoza, Argentina. *Kurtziana* 30 (1-2): 41-44.

Se da a conocer la *Portulaco oleraceae-Diplotaxietum eruroidis* ass. nov. en cultivos de viñedos de Mendoza, Argentina. Para ello se utiliza el método fitosociológico de Braun-Blanquet relevando parcelas que son fisonómica, florística y ecológicamente homogéneas. La asociación es fotófila, xerófila y basófila.

**Palabras clave:** malezas, fitosociología, *Portulaco oleraceae-Diplotaxietum eruroidis*, Mendoza, Argentina.

### **Abstract**

Méndez, E. 2003. *Portulaco oleraceae-Diplotaxietum eruroidis* ass. nov. in vineyards of Mendoza, Argentina. *Kurtziana* 30 (1-2): 41-44.

This work deals with the weed *Portulaco oleraceae-Diplotaxietum eruroidis* ass. nov. in the vineyards of Mendoza, Argentina. The study was performed according to the Braun-Blanquet phytosociological method, sampling stands that are physionomical, floristical and ecologically homogeneous. The association is photophile, xerophile, basophile and nitrophile.

**Key words:** weeds, phytosociology, *Portulaco oleraceae-Diplotaxietum eruroidis*, Mendoza, Argentina.

### **Introducción**

Durante observaciones fitosociológicas de la vegetación arvense de los cultivos se encontró una comunidad dominada por *Diplotaxis eruroides* (L.) DC. en viñedos del E de Mendoza. Esta maleza de amplia distribución en el SW de Europa (Heywood, 1964) y documentada en Francia (Moutte, 1964), España (Martínez Laborde, 1988) e Italia (Brullo & Marcenó, 1983) fue dada a conocer recientemente en el país (Martínez Laborde & Méndez, 2001).

En este trabajo se da a conocer la comunidad a través de su análisis fitosociológico.

### **Material y Métodos**

El área de esta comunidad se localiza en los cultivos de vid del Dpto. Junín, provincia de Mendoza, Argentina. El clima es cálido y seco. Datos termopluriométricos de De Fina et al. (1964) registran para el decenio 1941-1950, temperaturas medias anuales del mes más cálido (enero) de 24,6 °C y del mes más frío (julio) de 6,6 °C y precipitaciones medias anuales de alrededor de 200 mm. Los suelos son de origen aluvial y se corresponden con Torrifluents típicos (INTA, 1990). Fitogeográficamente se la incluye en la Provincia del Monte (Cabrera, 1976).

La comunidad infestante se determinó por el método fitosociológico (Braun -Blanquet, 1979) relevando stands de 10 a 20 m<sup>2</sup>. La información se complementó con la del ciclo biológico (Marzocca et al., 1979; Campeglia, 1988), las formas de vida (Raunkiaer, 1905, 1937) y ciclo fenológico (Campeglia, 1988) de las especies presentes. Se analizó la textura, conductividad (CEA), fertilidad (N, K, P), materia orgánica (%), y pH de los suelos. Para la identificación y nomencla-

tura de los taxones se utilizó a Marzocca et al. (1979), Ruiz Leal (1973), Zuloaga et al. (1994) y Zuloaga & Morrone (1999). Para la nomenclatura de los taxones fitosociológicos se utilizó el código de Barkmann et al. (1986).

### Resultados y discusión

*Portulaco oleraceae-Diplotaxietum erucoides* ass. nov. (Tabla 1) Holosyntypus relev.: 13.

Tabla 1  
Vegetación adventicia de cultivos de Mendoza. Argentina. *Portulaco oleraceae-Diplotaxietum erucoides* ass. nov.

Nº de relevamiento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1 ciclo biológico	2 forma de vida	3 ciclo fenológico	4 constancia	5 origen
Superficie (m2)	10	10	15	20	10	10	10	10	15	15	15	10	12	10	15	10					
Altura de veg. (cm)	40	40	40	45	50	45	40	50	50	45	40	50	60	45	50	45					
Nº de estratos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
Cobertura %	95	90	100	100	90	100	90	100	95	95	95	95	95	95	95	100					
Nº de especies	14	18	13	13	11	14	11	11	13	14	12	15	14	1	14	12					
<b>Cultivo</b>																					
<i>Vitis vinifera</i> L.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
<b>Ass. y Ali. (Diplotaxion)</b>																					
<i>Diplotaxis erucoides</i> (L.) DC.	4.4	4.4	4.4	5.5	5.5	4.4	5.5	4.4	5.5	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	5.4	5.5	a	T	v	V	i
<b>Ord. Solano-Polygonetalla</b>																					
<i>Portulaca oleracea</i> L.	+1	+	1.2	.	+	1.2	1.1	+	+	1.1	+	+	2.2	+	+	+1	a	T	v	V	i
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	+	+	.	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	p	Griz	v	IV	i
<i>Flaveria bidentis</i> (L.) Kuntze	1.1	+	+1	1.1	1.1	+	+1	.	.	+	.	+	1.1	+	+	.	a	T	v	IV	n
<i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) P. Beauv.	+	+	+	+	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	.	a	T	v	IV	i
<i>Setaria verticillata</i> (L.) P. Beauv.	.	+	+	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	a	T	v	III	i
<i>Amaranthus quitensis</i> Kunth	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	+1	a	T	v	II	n
<i>Cyperus rotundus</i> L.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	p	Griz	v	II	n
<i>Amaranthus viridis</i> L.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	a	T	v	I	n
<i>Eragrostis virescens</i> Presl.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	a	T	v	I	n
<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	a	T	v	I	i
<i>Amaranthus albus</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	a	T	v	I	i
<b>Ci. Stellarietea mediae</b>																					
<i>Pittraea cuneato-ovata</i> (Cav.) Caro	+	+	.	+1	+1	1.1	+	1.1	+	+	+	+	+	+	+	1.1	p	Gtub	v	V	n
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	+	+	+1	.	+	+	+	+1	+1	+1	.	1.1	+	+	+	+	a	T	v-I	V	i
<i>Chenopodium album</i> L.	+	1.1	+	.	.	.	+	+	+	+	+	1.1	+	.	+	.	a	T	v	IV	i
<i>Euphorbia serpens</i> Kunth	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	a	T	v	IV	n
<i>Anoda cristata</i> Cav.	+	+	+	+	+	+	+	1.1	.	+	+	.	.	.	.	+	a	T	v	IV	n
<i>Rumex crispus</i> L.	+	+	+	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	+	.	.	p	Hsubr	v	III	i
<i>Datura ferox</i> L.	+	+	.	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	+	+	.	a	T	v	III	i
<i>Diplotaxis muralis</i> (L.) DC.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1.1	+	.	a	T	v	II	i
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	p	Griz	v	II	i
<i>Fumaria parviflora</i> Lam.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	a	T	i	II	i
<i>Malva parviflora</i> L.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	a	T	i	II	i
<i>Wedelia glauca</i> (Ortega) Hoffmann	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	Griz	v	II	n
<i>Bassia scoparia</i> (L.) A.J.Scott	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	a	T	v	II	i
<i>Brassica rapa</i> L.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	a	T	i	I	i
<i>Lamium amplexicaule</i> (L.) All.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	a	T	i	I	i
<i>Rapistrum rugosum</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	a	T	i	I	i
<i>Tagetes minuta</i> L.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	a	T	v	I	n
<b>Acompañantes</b>																					
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	+	+	+	+	+	+	.	+	.	+	+	+	+	.	+	.	p	Griz	v	IV	i
<i>Bromus catharticus</i> Vahl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+	.	a/b	T/H	i	II	n

Referencias.- 1: ciclo biológico: a: anual, b: bienal, p: perenne; 2: formas de vida: T: terófito, Hsubr: hemipterófito subrosulada, Griz: geófito rizomatozo, Gtub: geófito tuberosa; 3: ciclo fenológico: i: invernal, v: estival; 4: constancia: I (<20), II (20-40), III (40-60), IV (60-80) y V (>80) (Braun-Blanquet); 5: origen: i: introducida, n: nativa. Localidades: Finca Santa Teresita, relev. 1 a 6 (29/12/2000) y 7 a 11 (5/1/2001) y Finca Giudice relev. 12 a 16 (5/1/2001). Todos en Rodríguez Peña, Junín, Mendoza, Argentina, entre 650 y 670 m.s.m.

## Ecología

La asociación *Portulaco oleraceae-Diplotaxietum eruroidis* se halla en cultivos de viñedos (viña baja, contraespaldera y parrales). Se desarrolla sobre suelos más o menos profundos de textura franco-limoso con arcillas y buen contenido de materia orgánica (0,87 %), con valores medios de nitrógeno (N = 760 ppm, método Kjeldahl) aunque algo pobre en fósforo (P = 6,05, método Arizona) y en potasio (K = 576 ppm, método Pratt) y ligeramente alcalino (pH = 7,18). La asociación se comportaría como fotófila, xerófila, basófila y nitrófila.

## Fisionomía

La mayoría de las especies componentes de la asociación son terófitas (24 especies). El aspecto fisionómico más destacado lo da el color blanco-níveo de las flores de *Diplotaxis eruroides* (L.) DC., componente dominante, de hasta 60-70 cm de altura. La comunidad es biestratificada y tiene coberturas totales de 90 a 100 % con una presencia de 11 a 18 especies (promedio 13,1). A fines de enero o a mediados de verano alcanza su óptimo florístico y de fructificación.

## Florística

La mayoría de las especies son introducidas (i = 64,5 %) señalando ello la fuerte antropización de estas áreas. Domina la forma biológica terófito (T = 77,4 %) sobre las geófitas (G = 19,4 %) y hemicriptófitas (H = 3,2 %), siendo la mayoría especies de carácter estival (v = 77,4 %) y menores, de baja presencia, invernales (i = 22,6 %), confirmando con ello la naturaleza terofítica y estival de la comunidad. La presencia de especies nativas en la composición florística da matices propios a la asociación.

## Sintaxonomía

Brullo & Marcenó (1983) describen la *Diplotaxidetum viminio-eruroidis* como asociación típica de cultivos leñosos, particularmente viñedos. Esta asociación no la podemos asimilar, florística y ecológicamente, a la nuestra pues

ellos la ubican en la *Fumarion wirtgenii-agrariae* Brullo & Marcenó, 1983 y no en la *Diplotaxion eruroidis* Br. Bl., 1931 in Br. Bl. et al., 1936 donde, por otra parte, localizan a la *Amarantho lividi-Eragrostietum barrelieri* Brullo & Marcenó, 1983, que tiene menor afinidad florística que las *Diplotaxidetum eruroidis* Br. Bl., 1931 dadas por Ocaña García (1958) y Moutte (1964). Al respecto, con la de este último autor, las afinidades florísticas y ecológicas son mayores, particularmente por la alta presencia de especies que en nuestra zona se comportan como primavera-estivales. No obstante, a pesar de estas afinidades la asociación que aquí se describe posee elementos propios, sobre todo nativos (35,5 %), ricos en el orden y clase, como *Pitraea cuneato-ovata* (Cav.) Caro, *Flaveria bidentis* (L.) Kuntze, *Wedelia glauca* (Ortega) Hoffmann que la hacen diferente y justifican considerarla una nueva asociación. Por su composición florística se la ubicaría sin inconvenientes en los esquemas sintaxonómicos de Brullo & Marcenó (1983) y de Gehú et al. (1983) de acuerdo al siguiente esquema:

Cl. Stellarietea mediae (Br. Bl. 31) R. Tx., Lohm. et Presg. in R. Tux. 1950 (Vegetación anual, a veces bianual) de sitios ricos en nitrógeno (N=760) y muy influenciado por el hombre: cultivos, terrenos abandonados).

Ord. Solano-Polygonetalia R. Tx. et Lohm. in R. Tx. 1950 em. J. Tx. 1966 (asociaciones anuales de cultivos).

All. *Diplotaxion eruroidis* Br. Bl. 1931 in Br. Bl. et al. 1936 (asociaciones mediterráneas de fenología estival).

***Portulaco oleraceae-Diplotaxietum eruroidis* ass. nov.**

## Dinámica

Su instalación en el viñedo se favorece por la modalidad de las tareas culturales y alcanza un óptimo de floración y fructificación durante la época estival -diciembre y enero- hasta que nuevas roturaciones la controlen. Debido a que *Diplotaxis eruroides* (L.) DC. agrieta y seca el suelo, resulta perjudicial.

## Conclusión

El estudio fitosociológico de esta asociación primavera-estival revela la fuerte correspondencia con los taxones europeos y particularmente con las malezas de los *Solano-Polygonetalia* y de los *Stellarietea media*, indicando una vez más el grado de dispersión de los mismos a otras regiones como la nuestra con similares características de manejo y cultivos.

Esta asociación de reciente aparición ya se está extendiendo por el agua de riego a varios viñedos de la zona vitícola.

## Agradecimientos

Al Dr. J. B. Martínez Laborde por la bibliografía aportada, a los revisores Dr. M. Cabido y a un anónimo por la corrección y sugerencias sobre el trabajo, a Mario N. Medero por las determinaciones analíticas de los suelos y a M. E. Soler por la traducción al inglés del resumen.

## Referencias bibliográficas

- Barkmann, J., J. Moravec & S. Rauschert. 1986. Code of phytosociological nomenclature. *Vegetatio* 32: 131-185.
- Braun-Blanquet, J. 1979. *Fitosociología*. Ed. Blume, Madrid.
- Brullo, S. & C. Marcenó. 1983. Contributo alla conoscenza della vegetazione nitrofila della Sicilia. *Colloq. Phytosoc.* 12: 23-148.
- Cabrera, A. L. 1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas, en R. L. Parodi. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*. 2 ed. 2 (1): 1-85. ACME, Buenos Aires.
- Campeggia, O. G. 1988. Guía para el control de malezas con herbicidas en la provincia de Mendoza. *Folleto n° 92*: 5-9. INTA, Luján de Cuyo, Mendoza.
- De Fina, A. L. F. Giannetto, A. E. Richard & L. Sabella 1964. Difusión geográfica de cultivos índices en la provincia de Mendoza y sus causas. *Inst. de Suelos y Agrotecnia, Publ. n° 83*: 1-38. INTA, Buenos Aires.
- Gehú, J. M., J. Gehú-Franck & A. Scoppola 1983. Schéma synsystématique des végétations nitrophiles et subnitrophiles de la région Nord/Pas-de-Calais. *Colloq. Phytosoc.* 12: 567-576.
- Heywood, V. H. 1964. *Diploaxis* DC., en G. Tutin et al. (eds.). *Flora Europaea* 1: 334-335. University Press, Cambridge.
- INTA. 1990. Atlas de suelos de la República Argentina. Provincia de Mendoza, Escala 1:1.000.000. *Proyecto PNUD Arg.* 85: 71-106.
- Martínez Laborde, J. B. 1988. El Género *Diploaxis* (Cruciferae) en España. *Lagascalía* 15 (Extra): 243-248.
- Martínez Laborde, J. B. & E. Méndez. 2001. Una nueva Cruciferae adventicia en Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 36: 143-146.
- Marzocca, A., O. S. Marsico & O. del Puerto. 1979. *Manual de malezas*. Ed. Hemisferio Sur, Buenos Aires.
- Moutte, P. 1964. Etude phytosociologique et ecologique de la vegetation naturelle du vignoble d'Hyeres (var). *Ann. Soc. Sci. Nat. Toulon Var.*: 82-106.
- Ocaña García, M. 1958. Estudio fitosociológico de "La Guardiole" (Languedoc). *Anales Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 16: 3-120.
- Raunkiaer, C. 1905. Typus biologiques pour la géographie botanique. *Bull. Acad. Sci.* 5: 347-437.
- 1937. *The life form of plants and Statistical plant geography*. Clarendon Press, Oxford.
- Ruiz Leal, A. 1973. Flora Popular Mendocina. *Deserta* 3: 3-273.
- Zuloaga, F. O., E. G. Nicora, Z. E. Rúgolo de Agrasar, O. Morrone, J. Pensiero & A. M. Cialdella. 1994. Catálogo de la Familia Poaceae en la República Argentina. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Garden* 47: 1-78.
- Zuloaga, F. & O. Morrone. 1999. Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina II. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Garden* 74: 1-1269.

Original recibido el 6 de noviembre de 2001;  
aceptado el 17 de marzo de 2003.