

***Polycarpo diphylli-Evacetum ramosissimae*, unha nova asociación anual das praias galaico-portuguesas**

S. ORTIZ, I. PULGAR & J. RODRÍGUEZ OUBIÑA

*Laboratorio de Botánica. Facultade de Farmacia. Universidade de Santiago de Compostela
15706 Santiago de Compostela. Galicia-España*

(Recibido, octubre de 2001. Aceptado, noviembre de 2001)

Resumo

ORTIZ, S., PULGAR, I. & RODRÍGUEZ-OUBIÑA, J. (2001). *Polycarpo diphylli-Evacetum ramosissimae*, unha nova asociación anual das praias galaico-portuguesas. *Nova Acta Científica Compostelana (Bioloxía)*, 11:

Como resultado dun estudo fitosociolóxico dos pasteiros halófilos anuais dominados por *Evax pygmaea* subsp. *ramosissima* (Mariz) R. Fernandes & Nogueira que colonizan solos compactados das praias de Portugal e S de Galicia, descrebese unha nova asociación, que denominamos *Polycarpo diphylli-Evacetum ramosissimae*, da cal se discute a súa posición sintaxonómica e se aportan datos sobre a súa fisionomía, ecoloxía, dinamismo, coroloxía e estado de conservación.

Palabras clave: Pasteiros anuais, *Polygono-Poetea annuae*, fitosociología, Portugal, Galicia, Península Ibérica.

Abstract

ORTIZ, S., PULGAR, I. & RODRÍGUEZ-OUBIÑA, J. (2001). *Polycarpo diphylli-Evacetum ramosissimae*, a new annual association of the Galaico-Portuguese beach habitats. *Nova Acta Científica Compostelana (Bioloxía)*, 11:

A phytosociological study of a halophytic annual grassland occurring on compact soils in Galician and Portuguese beach habitats is reported. The main species present is *Evax pygmaea* subsp. *ramosissima* (Mariz) R. Fernandes & Nogueira. A new association denominated *Polycarpo diphylli-Evacetum ramosissimae* is proposed, and its syntaxonomic, physiognomic, biogeographical and ecological characteristics and conservation status are described.

Key words: Annual pastures, *Polygono-Poetea annuae*, phytosociology, Portugal, Galicia, Iberian Peninsula.

INTRODUCCIÓN

Desde ahí varios anos vimos estudiando as comunidades pioneiras, tanto anuais como vivaces en Galicia e areas do seu entorno (Izco & ORTIZ, 1985; ORTIZ & RODRÍGUEZ-OUBIÑA, 1991; RODRÍGUEZ-OUBIÑA *et al.*, 1996; ORTIZ *et al.*, 2000; etc.). Estas son particularmente abondosas e diversificadas no sur onde a presencia de varios endemismos axuda a caracterizar mellor ás co-

munidades alí presentes. Neste artigo descrebemos unha nova asociación que coloniza os solos compactados das praias do S de Galicia e N de Portugal, caracterizadas polo endemismo *Evax pygmaea* subsp. *ramosissima* (Mariz) R. Fernandes & Nogueira, un taxon distribuído polas costas occidentais da Península Ibérica desde o S de Galicia ao SW de Andalucía e NW de África.

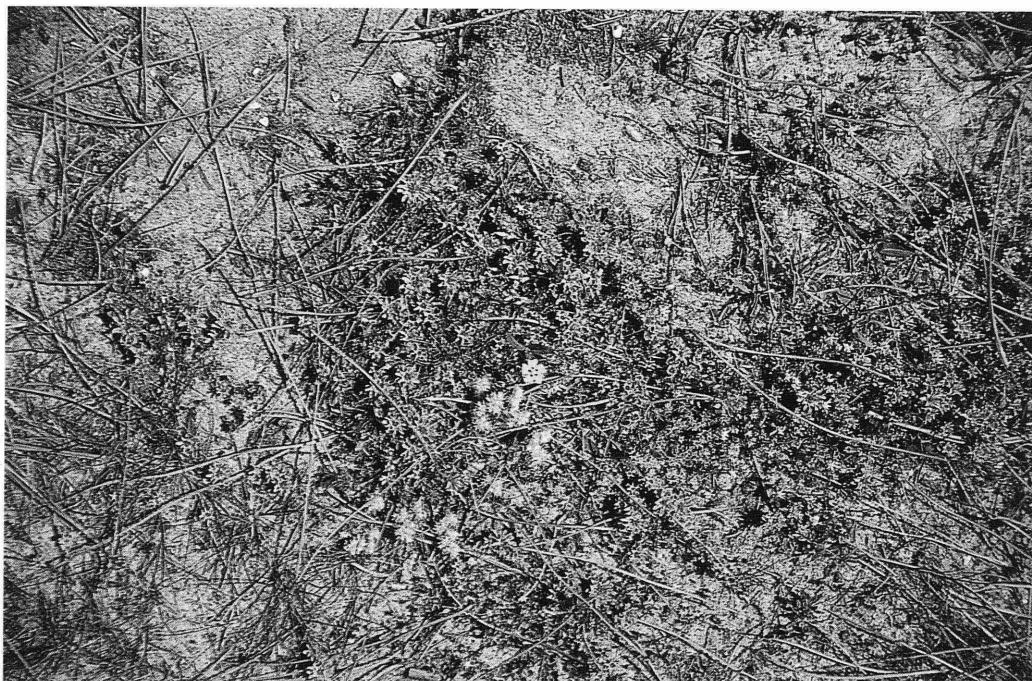


Fig. 1. Aspecto da asociación *Polycarpo diphylli-Evacetum ramosissimae* na praia de Camposancos (A Guarda, Pontevedra).

METODOLOXÍA

Para o estudo e caracterización da nova asociación que aqui descrebemos empregamos o método fitosociolóxico da escola de Zürich-Montpellier (BRAUN-BLANQUET, 1964). A nomenclatura dos sintaxons segue as pautas do Código de Nomenclatura Fitosociolóxica (BARKMAN *et al.*, 1986). A nomenclatura dos taxons incluidos no texto e na táboa responde á empregada na Flora Ibérica (CASTROVIEJO *et al.*, 1986-2001) ou, no seu defecto, na Flora Europaea (TUTIN *et al.*, 1964-1980).

RESULTADOS

Descripción da asociación *Polycarpo diphylli-Evacetum ramosissimae*

Fisiognomía

As comunidades que conforman a nova asociación son pequenos pasteiros nos que destacan as características rosetas de *Evax pygmaea* subsp. *ramosissima*. A meirande parte dos compoñentes destas comunidades son terófitos de pequeno tamaño (uns 10 cm de media) entre os que se pode observar con certa frecuencia a perenne *Paronychia argentea* e mais raramente algúns individuos de *Corynephorus canescens*, *Romulea clusiana*, plantulas de *Lavandula luisieri*, etc. A cobertura media é baixa (36.6 %) e o número medio de especies por inventario é de 11. O período óptimo de floración situase no mes de Xuño e parte de Xullo.

Ecoloxía e dinamismo

Desde o punto de vista bioclimático a área onde hemos localizado estas comunidades está

encadrada no piso termotemplado, como se sabe, o mais cálido da rexión Eurosiberiana. Ombroclimaticamente estes territorios comportanse como húmidos (RIVAS-MARTÍNEZ & LOIDI, 1999).

Este pasteiro halófilo anual coloniza solos lixeiramente compactados de duna ou fondo de praia, lixeiramente nitrificados e pisoteados. O horizonte orgánico-mineral é moi escaso.

Teoricamente estas comunidades serían sustituidas na sucesión por comunidades camefíticas da asociación de dunas fixas *Iberidetum procumbentis* Bellot 1966 ainda que moi posiblemente a *Polycarpo-Evacetum ramosissimae* conviva con ela por moito espacio de tempo en mosaico ao igual que o fan os pasterios anuais da asociación *Violo henriquesii-Silenetum littoreae* Izco, P. & J. Gutián 1988 que ocupa solos mais soltos e menos nitrificados que a nova asociación coa que pode compartir territorio.

A etapa climax neste territorio costeiro estaría formada por un bosque pertencente á asociación *Rusco aculeati-Quercetum roboris* Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956 no que sería dominante o rebolo ou *Quercus pyrenaica* ainda que hai que salientar que nas areas influidas directamente polo ambiente mariño como as dunas nas que se asenta a nova asociación, a etapa climática corresponde a matogueiras da asociación *Iberidetum procumbentis* Bellot 1966.

Sintaxonomía e composición florística

Denominamos á nova asociación *Polycarpo diphylli-Evacetum ramosissimae* (holotypus: inventario 9, Taboa I).

A súa ubicación sintáxonómica semella algo contovertida. Por un lado presenta un número importante de taxons da clase *Helianthemetea guttati* como *Xolantha guttata*, *Ornithopus pinnatus*, *Hypochoeris glabra*, *Logfia minima*, *Aira praecox*, *Ornithopus perpusillus*, *Asterolinon linum-stellatum*, etc. Sen embargo, a presencia de plantas como *Plantago coronopus*, *Crassula tillaea*, *Hernaria glabra*, *Corrigiola litoralis*, *Sagina apetala* e o propio *Polycarpon*

tetraphyllum subsp. *diphyllum* respaldarían a súa adscripción á clase *Polygono-Poetea annuae* Rivas-Martínez 1975. A presencia, nalguns caños abondosa, de *Paronychia argentea* parece apoiar igualmente esta opción sintaxonómica xa que ainda que se trata dunha planta perenne, semella ter unha clara preferencia ecolólica polos solos pisoteados propios das comunidades de *Polygono-Poetea annuae*.

Se temos en conta a súa preferencia ecolólica por solos compactados, nalguns casos pisoteadaos, e algo nitrificados semella mais acertado a súa inclusión na *Polygono-Poetea annuae*. Un argumento adicional que apoiaría esta opción é o feito de nos mesmos complexos praia-duna onde se localiza esta asociación existir xa unha asociación (*Violo-Silenetum littoreae*) da Clase *Helianthemetea guttati* que coloniza solos mais soltos e menos nitrificados. Adscribimos polo tanto a asociación *Polycarpo-Evacetum ramosissimae* á Clase *Polygono-Poetea annuae* e no seu seno á Alianza *Polycarpion tetraphylli* Rivas Martínez 1975 de distribución meridional europea (RIVAS-MARTÍNEZ, 1975) ainda que con certa provisionalidade á espera de nova información doutros territorios que poidera ou non apoiar esta filiación sintaxonómica.

O recoñecemento de comunidades halófilas, como a que aqui presentamos, nesta clase fitosociolólica, ten precedentes na Cornixa Cantábrica onde foi descrita a asociación *Poo annuae-Spergularietum salinae* Herrera, Aedo, Díaz & F. Prieto 1988 propia de acantilados costeiros e areas protuarias (HERRERA *et al.*, 1988) coa que, porem, presenta grandes diferencias florísticas e ecológicas. A asociación *Crassulo tillae-Saginetum apetalae* Rivas-Martínez 1975, de grande amplitud ecolólica, tamén se localizou en medios halófilos de trasduna, similares aos da asociación *Polycarpo diphylli-Evacetum ramosissimae*, nos territorios ovenses do sector Galacio-Asturiano (DIAZ GONZÁLEZ & FERNÁNDEZ PRIETO, 1994). As diferencias florísticas coa nova asociación son, sen embargo, moi importantes e permiten separalasnidamente.

Taboa I. *Polycarpo diphylli*- *Evacetum ramosissimae*, ass. nova (*Polycarpion tetraphylli*, *Polygono-Poetalia annuae*, *Polygono-Poetea annuae*)

Nº de orde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Altitude(m s.n.m.)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Superficie (m ²)	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1.5	2	1	1
Cobertura (%)	25	20	60	35	40	40	50	30	17	60	20	35	35	60	30	30
Nº especies	12	9	12	11	11	10	18	11	12	8	7	7	18	11	10	9
Características de asociación e unidades superiores																
<i>Evax pygmaea</i> subsp. <i>ramosissima</i>	1.1	1.1	1.1	2.2	1.1	1.2	2.2	2.2	1.1	1.1	2.2	1.1	1.1	1.2	2.1	2.2
<i>Polykarpon tetraphyllum</i> subsp. <i>diphyllum</i>	1.1	1.1	1.1	+	1.1	+	+	r	+	.	1.1	1.1	.	.	1.1	+.2
<i>Plantago coronopus</i>	1.1	.	1.1	+	+	.	+	r	1.1	1.1	.	.	1.1	1.1	.	.
<i>Crassula tillaea</i>	.	.	+	1.1	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Corriola litoralis</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	1.1	2.2	.	.	.	.	.	.
<i>Herniaria glabra</i>	+	.	.	.	+	.	+.2	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.
<i>Sagina apetala</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1
Compañeras																
<i>Vulpia bromoides</i>	2.2	1.1	+.2	1.1	2.2	.	r	.	1.1	2.2	1.1	1.1	2.2	2.2	.	.
<i>Hypochoeris glabra</i>	+	.	+	1.2	+	1.1	r	r	1.1	.	.	.	.	+	+	+
<i>Corynephorus canescens</i>	.	.	.	.	1.1	1.1	.	.	1.1	+	1.1	1.1	1.1	+	1.1	.
<i>Cerastium diffusum</i>	1.1	+	1.1	.	.	1.1	1.1	.	.	.	.	.	.	.	2.2	2.2
<i>Ornithopus pinnatus</i>	1.1	+	.	.	.	+	.	.	.	1.1	1.1	1.1	1.1	.	.	.
<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>bipinnatum</i>	1.1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Jasione montana</i>	.	.	.	+	1.1	1.1	r	.	.	.	.	.	r	.	+	.
<i>Paronychia argentea</i>	.	.	.	.	.	.	+.2	.	+.2	+	.	.	3.3	2.2	.	.
<i>Xolanthia guttata</i>	+.2	+	1.2	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Logfia minima</i>	1.1	1.1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Aira praecox</i>	+	+	3.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.1
<i>Trifolium arvense</i>	.	.	+	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	1.1	.	.
<i>Silene portensis</i>	.	.	.	+.2	1.2	1.1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Tolpis barbata</i>	.	.	.	.	1.2	.	.	.	1.1	1.1	.	.	.	.	.	.
<i>Asterolinon linum-stellatum</i>	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	1.2	.
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1
<i>Geranium molle</i>	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sedum arenarium</i>	.	.	.	.	.	2.2	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Linum bienne</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Romulea clusiana</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Leontodon taraxacoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Laugurus ovatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	+	.	.	.	.
<i>Cerastium pumilum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.

Taxons presentes nun só inventario: En 4: *Cerastium* sp. 1.2. En 7: *Juncus buffonius* +, *Lotus corniculatus* +, *Ornithopus compressus* r e *Sanguisorba minor* r. En 8: *Polygala vulgaris* +, *Sedum album* r, *Sonchus oleraceus* r e *Hedypnois cretica* 1.1. En 9: *Rumex bucephalophorus* + e *Silene littorea* r. En 11: *Silene scabriflora* +. En 13: *Mibora minima* subsp. *littorea* +, *Centranthus calcitrapae* +, *Scilla merinoi* r e *Phleum arenarium* +. En 14: *Trifolium campestre* 2.2 e *Malcolmia littorea* +. En 15: *Lavandula luisieri* + e *Ornithopus sativus* +.2.

Localidades

- 1-3. Furadouro (Ovar, Portugal).- 4. Esmoriz (Espinho-Cortegada, Portugal).- 5-6. Praia da Granja (Espinho, Portugal).- 7. Praia de Camposancos (A Guarda, Pontevedra).- 8. Praia da Lanzada. (O Grove, Pontevedra).- 9-10. Praia de Canezo (Viana do Castelo, Portugal).- 11-12. Praia de Acora (Vila-Praia de Ancora, Portugal).- 13. Praia de San Vicenzo (O Grove, Pontevedra).- 14. Praia de Moledo (Caminha, Portugal).- 15. Praia de Afife (Afife, Portugal).- 16. Praia de Furadouro (Ovar, Portugal)

Coroloxía

Coñecemos esta nova asociación das costas do S de Galicia e N de Portugal pertencentes segundo as propostas corolóxicas mais utilizadas na Península Ibérica e en Galicia (RIVAS-MARTÍNEZ *et al.*, 1984; RIVAS-MARTÍNEZ, 1987; ORTIZ & RODRÍGUEZ-OUBIÑA, 1993; Izco & SÁNCHEZ, 1995; RIVAS-MARTÍNEZ & LOIDI, 1999) ao subsector Miñense, sector Galaico-Portugués da provincia bioxeográfica Atlántico-Europea, na rexión Eurosiberiana.

Non descartamos a presencia desta asociación en zonas costeiras do suroccidente peninsular en consonancia coa presencia alí de *Evax pygmaea* subsp. *ramosissima* ainda que non a localizamos nas praias mais meridionais situadas a continuación das estudiadas para este traballo.

AGRADECIMENTOS

Este traballo foi realizado gracias ao financiamento da Dirección Xeral de Universidades e Investigación da Xunta de Galicia, a traves do proxecto de investigación XUGA 20314B98.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARKMAN, J.J., MORAVEC, J. & RAUSCHERT, S. (1986). *Code of Phytosociological nomenclature*, 2^a ed. *Vegetatio*, Dordrecht, **67**: 145-196.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964). *Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde*. 3. Aufl., Wien.
- CASTROVIEJO, S. *et al.* (Eds.) (1986-2001). *Flora iberica*. Vol. 1-8. C.S.I.C., Madrid.
- DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. & FERNÁNDEZ PRIETO, J.A. (1994). La vegetación de Asturias. *Itinera Geobotánica*, **8**: 243-528.
- HERRERA, M., AEDO, C., DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. & FERNÁNDEZ PRIETO, J.A. (1988). Una nueva asociación cantábrica de la clase *Polygono-Poetea annuae: Poo annuae-Spergularietum salinae*. *Acta Botanica Malacitana*, **13**: 326-332.
- IZCO, J. & ORTIZ, S. (1985). El mosaico pastizal-esteval (jaral de *Cistus ladanifer* L.) en Galicia. *Bol. Soc. Brot.*, sér 2, **58**: 115-138.
- IZCO, J. & SÁNCHEZ, J.M. (1995). Revisión crítica del listado de flora endémica gallega. *Botánica Macaronésica*, **21**: 75-84.
- ORTIZ, S. & RODRÍGUEZ-OUBIÑA, J. (1991). Contribución al conocimiento de la Alianza *Polycarpion tetraphylli* en Portugal. *Bot. Complutensis*, **16**: 71-79.
- ORTIZ, S. & RODRÍGUEZ-OUBIÑA, J. (1993). Synopsis of the Rupicolous Vegetation of Galicia. *Folia Geobot. Phytotax.*, Praha, **28**: 15-49.
- ORTIZ, S., RODRÍGUEZ-OUBIÑA, J. & LOUZÁN, R.I. (2000). *Euphorbia hirtae-Centaureetum corcubionensis*, unha nova asociación dos Montes do Pindo (Galicia, NO Península Ibérica). *Nova Acta Científica Compostelana (Bioloxía)*, **10**: 43-74.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1975). Sobre la nueva clase *Polygono-Poetea annuae*. *Phytocoenologia*, **2**: 123-140.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1987). *Memoria del mapa de las series de vegetación de España (1:400.000)*. ICONA, Serie técnica, Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., DÍAZ, T.E., FERNÁNDEZ PRIETO, J.A., LOIDI, J. & PENAS, A. (1984). *La vegetación de la alta montaña cantábrica. Los Picos de Europa*. Ediciones Leonesas S.A., León.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. & LOIDI, J. (1999). Biogeography of the Iberian Peninsula. *Itinera Geobot.* **13**: 49-66.
- RODRÍGUEZ-OUBIÑA, J., ORTIZ, S. & PULGAR, I. (1996). *Sedo anglici-Thymetum caespititii*, nuevo pastizal pionero vivaz de los suelos esqueléticos del suroeste de Galicia. *Acta Botanica Malacitana*, **21**: 291-297.
- TUTIN, T.G. *et al.* (Eds.) (1964-1980). *Flora Europaea*. Vol. 1-5. University Press, Cambridge.