

Loto glareosi-Rumicetum gallaecici,
una nueva asociación de los acantilados
de Cabo Ortegal y A Capelada
(Galicia, NO de la Península Ibérica)

JUAN RODRÍGUEZ-OUBIÑA, XABIER SOÑORA & SANTIAGO ORTIZ

Laboratorio de Botánica, Departamento de Biología Vexetal, Facultade de Farmacia,
Universidade de Santiago. 15706 Santiago de Compostela, Galicia, España.

Resumen:

RODRÍGUEZ-OUBIÑA, J.; SOÑORA, F. X. & ORTIZ, S. *Loto glareosi-Rumicetum gallaecici*, una nueva asociación de los acantilados de Cabo Ortegal y A Capelada (Galicia, NO de la Península Ibérica). *Bot. Complutensis* 2: 113-120.

En este trabajo se realiza un estudio fitosociológico de la vegetación de las gleras de rocas serpentizadas y eclogitas de la Serra da Capelada, proponiéndose la nueva asociación *Loto glareosi-Rumicetum gallaecici*, de la que se describe su fisonomía, sintaxonomía, ecología, biogeografía y dinamismo.

Palabras clave: comunidad de acantilados, fitosociología, Galicia, España.

Abstract:

RODRÍGUEZ-OUBIÑA, J.; SOÑORA, F. X. & ORTIZ, S. *Loto glareosi-Rumicetum gallaecici*, a new community of the cliffs of Cabo Ortegal and A Capelada (Galicia, NW of the Iberian Peninsula). *Bot. Complutensis* 21: 113-120.

In this paper we report a study of the vegetation of screes on the cliffs of the A Capelada peninsula in the north coast of Galicia, following the methods of the Zürich-Montpellier School. A new association, *Loto glareosi-Rumicetum gallaecici*, is proposed and its physiognomic, syntaxonomic, biogeographical and ecological characteristics are described.

Keywords: cliff vegetation, phytosociology, Galicia, Spain.

INTRODUCCIÓN

Debido a su ubicación y a sus particularidades climáticas, geológicas y geomorfológicas, la Serra da Capelada, situada en el extremo norte de la provincia de A Coruña, noroeste de la Península Ibérica (fig. 1), es un lugar de extraordinario interés botánico y fitosociológico. Dentro de ella, los elevados promontorios escarpados que sobrepasan los 600 metros de altitud figuran entre las zonas más interesantes. Como consecuencia de ésto y teniendo en cuenta las escasas referencias bibliográficas existentes sobre flora y vegetación de estos medios (GUITIAN, 1989; LAGO & CASTROVIEJO, 1992 y ORTIZ & RODRÍGUEZ-OUBIÑA, 1993 son algunas de las más relevantes), hemos comenzado hace algunos años un estudio detallado de los mismos. En este trabajo se aportan los primeros datos sobre una comunidad especializada que habita en las gleras de los promontorios de esta sierra.

El estudio de esta comunidad se ha abordado empleando el método fitosociológico (BRAUN-BLANQUET, 1964) y para la denominación del sintaxon se ha seguido el Código de Nomenclatura Fitosociológica (BARKMAN & AL., 1986).

La autoría de los táxones citados coincide con la de Flora Europea (TUTIN & AL., 1964-1980) o con la de Flora Iberica (CASTROVIEJO & AL., 1986-1993) en el caso de los táxones incluidos en los volúmenes publicados hasta la fecha, con la excepción de los siguientes: *Armeria pubigera* (Desf.) Boiss. subsp. *depilata* (Bernís) Fernández Prieto & Loidi, *Leucanthemum merinoi* Vogt & Castroviejo, *Linaria polygalifolia* Hoffmans. & Link subsp. *aguillonensis* (García Martínez) Castroviejo & Lago y *Rumex scutatus* L. subsp. *gallaecicus* Lago, Anales Jard. Bot. Madrid 45 (2):553.

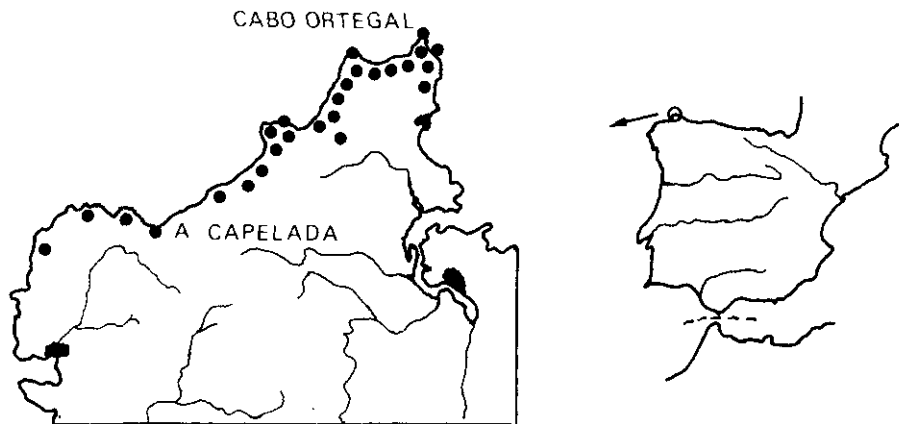


Fig. 1: Distribución de la ass. *Loto glareosi-Rumicetum gallaecici*

DESCRIPCIÓN DE LA ASOCIACIÓN

FISONOMÍA

La asociación *Loto glareosi-Rumicetum gallaecici* presenta un aspecto muy peculiar y perfectamente reconocible durante todo el año debido a la presencia del taxon directriz, *Rumex scutatus* subsp. *gallaecicus*, cuyos vástagos son muy llamativos. Alcanza su máximo desarrollo al final de la primavera, momento en el que destacan las tonalidades amarillas debido a la floración de otros constituyentes (*Anthyllis vulneraria*, *Lotus glareosus*, *Linaria polygalifolia* subsp. *aguillonensis*, etc.). En el caso de la subasociación halófila *crithmetosum maritimi* estas tonalidades se intercalan con los colores rosados de *Armeria pubigera* subsp. *depilata* y *Spergularia rupicola*

Esta comunidad está integrada por una media de trece táxones por inventario, con grado de cobertura considerablemente bajo (pocas veces supera el 50%)

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA Y SINTAXONOMÍA

La combinación característica de la asociación *Loto glareosi-Rumicetum gallaecici* (holotypus: inventario nº 1, tabla 1) está constituida por *Rumex scutatus* subsp. *gallaecicus*, *Linaria polygalifolia* subsp. *aguillonensis*, *Lotus glareosus*, *Sisymbrium austriacum* subsp. *chrysanthum*, y *Anthyllis vulneraria*. Entre las compañeras destacan *Sedum anglicum* y táxones característicos de los brezales y pastizales de acantilados (*Sileno maritimae-Ulicetum humilis* Rivas-Martínez 1979, *Daucus gummifero-Festucetum pruinosae* Rivas-Martínez 1978, respectivamente): *Daucus carota* subsp. *gummifer*, *Rumex acetosa* subsp. *biformis*, y *Silene uniflora*. Respecto a su variabilidad, además de la subasociación *rumicetosum gallaecici* (inventarios 1-9, tabla 1), se reconoció la subasociación *crithmetosum maritimi* nova (inventarios 10-15, tabla 1; holotypus: inventario nº 10), en la que también están presentes especies de los promontorios rocosos de las zonas inferiores de los acantilados (*Spergulario rupicolae-Armerietum depilatae* Fernández Prieto & Loidi 1984 subass. *limonietosum binervosi* Fernández Prieto & Loidi 1984, principalmente): *Armeria pubigera* subsp. *depilata*, *Spergularia rupicola*, *Crithmum maritimum*, etc.).

Con independencia de la validez taxonómica de *Rumex scutatus* subsp. *gallaecicus* (cf. LÓPEZ GONZÁLEZ, 1990), la composición florística de esta asociación endémica de las rocas serpentínicas y eclogitas de A Capelada es muy peculiar y diferente respecto a otras comunidades en las que está presente *Rumex scutatus*. La asociación más próxima es *Rumici scutati-Iberidetum apertae* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, Fernández Prieto, Loidi & Penas 1984, descrita de las gleras del desfiladero del río Cares (Asturias), también emplazada en el piso colino, en la que,

Tabla 1.: Loto glareosi-Rumicetum gallaeci

Nº de orden.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Altitud (Dm s. n. m.).....	13	11	9	13	8	9	7	9	11	5	2	4	7	6	8
Orientación.....	NE	NE	NO	N	N	O	O	N	O	O	NO	O	NE	N	NO
Inclinación (%).....	60	65	75	60	70	65	40	60	40	50	60	40	60	40	50
Area (m2).....	15	10	12	15	8	10	15	15	10	15	12	14	10	12	10
Cobertura (%).....	45	50	70	35	20	20	15	45	40	35	30	35	50	40	50
Altura de la vegetación (cm).....	25	15	20	20	15	20	40	40	45	30	20	30	30	40	30
Nº de especies/inventario.....	13	12	12	13	10	11	11	16	10	16	14	17	14	14	13

Características de asociación y unidades superiores*Rumex scutatus* subsp.

gallaecicus..... 2.2 2.2 2.2 1.2 1.1 1.1 3.3 2.3 2.2 1.1 1.1 1.2 3.3 2.3 3.3

Lotus glareosus..... 1.1 2.2 + 1.2 +2 + 2.2 + 1.1 2.3 + +2 2.2 2.2 2.3

Anthyllis vulneraria..... + 1.1 2.2 2.1 +2 + 2.2 + 1.1 2.3 + +2 2.2 2.2 2.3

Linaria polygalifolia subsp.

aguillonensis..... +2 + + +2 1.1 1.1 +2 1.1 . +2 + + +2 1.1 .

Sisymbrium austriacum subsp.

chrysanthum..... + r + + +2 . . + + +2 . + +2 + +

Diferenciales de la subasociación *Crithmetosum maritimi**Armeria pubigera* subsp.

depilata..... +2 1.1 1.2 1.1 +2 1.1

Spergularia rupicola..... + +2 r + + +2

Crithmum maritimum..... + + 1.1 . + .

Beta vulgaris subsp. *maritima*..... + +2 +2 . +

Inula crithmoides..... + + . . +2

Matricaria maritima..... + 1.2 . . +

Armeria pubigera..... + . r . . .

Limonium binervosum..... + . . + . .

Compañeras

Sedum anglicum..... + 2.2 +2 1.2 1.2 1.1 1.1 + r . . . +2 + +

Daucus carota subsp.

gummifer..... + + + . + . + + r + . . + . 1.1

Silene uniflora..... + + . +2 . + . + + . . . +2 +

Rumex acetosa subsp.

biformis..... . . + . . + r . + + . . + + +2

Koeleria glauca..... +2 . 1.1 + + + . + . . . + . .

Dactylis glomerata..... . + . + + + . + + . r . . .

Jasione montana..... + + + + . . + . . . + . .

Hypochoeris radicata..... r . +2 . . . r + . . r r . . .

Leontodon taraxacoides..... . . r r + . . r . . r r . . .

Sonchus oleraceus..... r . . r . + . +

Holcus mollis..... . r . + . + . +

Cytisus ingramii..... r r + .

Festuca rubra subsp. *pruinosa*..... r r +

Plantago coronopus..... r . . r . . + .

Ulex europaeus subsp.

europaeus..... + + .

Tabla 1. (continuación): *Loto glareosi-Rumicetum gallaecici*

Compañeras presentes en un solo inventario:

Inula graveolens r, *Plantago lanceolata* r, en 7; *Crataegus monogyna* (plt.) r, *Trifolium occidentale* +, en 8; *Leucanthemum pluriflorum* +2, en 10; *Cochlearia danica* r, en 12; *Leucanthemum merinoi* +, en 13.

Localidades:

1.- C: Cariño, Cabo Ortegal; 29TNJ9146. 2.- C: Cariño, Cabo Ortegal; 29TNJ9146. 3.- C: Cariño, Cabo Ortegal; 29TNJ9147. 4.- C: Cariño, Cabo Ortegal; 29TNJ9147. 5.- C: Cariño, Cabo Ortegal; 29TNJ9047. 6.- C: Cariño, Cabo Ortegal; 29TNJ9046. 7.- C: Cariño, Punta do Cadro; 29TNJ8443. 8.- Cedeira, Pico Curutelo; 29TNJ8341. 9.- C: Cedeira, Praia Pescadoira; 29TNJ8442. 10.- C: Cedeira, Vixía Herbeira; 29TNJ8442. 11.- C: Cedeira, Vixía Herbeira; 29TNJ8441. 12.- C: Cariño, Punta Robaliceira; 29TNJ8444. 13.- C: Cariño, Cabo Ortegal, 29TNJ9146. 14.- C: Cariño, Cabo Ortegal; 29TNJ9147. 15.- C: Cariño, Cabo Ortegal; 29TNJ8444.

además de *Rumex scutatus* subsp. *scutatus*, están presentes táxones completamente diferentes a los de la comunidad gallega: *Iberis aperta*, *Arenaria grandiflora* subsp. *incrasata*, etc. (RIVAS-MARTÍNEZ & AL., 1984). Ya a nivel altimontano o subalpino fundamentalmente, han sido descritas otras asociaciones en las que está presente *Rumex scutatus* subsp. *scutatus* (*Erucastro nasturtifolii-Calamagrostietum pseudophragmitis* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, Fernández Prieto, Loidi & Penas 1984, *Linario filicaulis-Crepidetum pygmaeae* Fernández Prieto 1983, etc.) cuyo cortejo es completamente diferente al de la comunidad gallega. En Galicia, *Rumex scutatus* subsp. *gallaecicus* se encuentra restringido al área de A Capelada y Cabo Ortegal formando parte de la asociación que describimos (no se observaron otras comunidades en las que estuviera presente este taxon), mientras que *Rumex scutatus* subsp. *scutatus* no ha sido encontrado en dicho territorio (las poblaciones más cercanas han sido observadas en los Lagos de la Baña, Serra do Eixo (Zamora) a unos 1.700 m de altitud). La asociación *Loto glareosi-Rumicetum gallaecici* tampoco se encuentra florísticamente relacionada con las comunidades de *Rumex induratus* del NO Ibérico (*Phagnalo-Rumicetum indurati* Rivas-Martínez ex Navarro & Valle 1984, *Sesamoido-Anarrhinetum durimini* Ortiz & Rodríguez-Oubiña 1993 subass. *rumicetosum indurati* Ortiz & Rodríguez-Oubiña 1993, etc.).

Teniendo en cuenta la composición florística y la ecología de esta asociación que describimos, lo más indicado podría ser incluirla en la clase *Thlaspietea rotundifolii* Br.- Bl. 1948, pese a la ausencia casi total de táxones característicos de la misma (ORTIZ & RODRÍGUEZ-OUBIÑA, 1993); por este motivo no ha sido adscrita a un determinado orden y alianza dentro de esta clase. Asimismo, tal como se indicó anteriormente, en la *Loto-Rumicetum* entran a formar parte algunos táxones halófilos de *Crithmo-Armerion* J.-M. Géhu 1968 (cf. tabla 1), poniendo de manifiesto una cierta relación entre esta asociación y la mencionada alianza. No obstante, dichos táxones van progresivamente desapareciendo al distanciarse del mar y ascender en altitud (la mayoría de ellos son escasísimos a partir de los 300 m s. n. m.), mientras que la comunidad con sus

especies más representativas permanece prácticamente inalterable, sobrepasando los 450 m de altitud y 1.200 m de distancia al mar. Estos táxones de *Crithmo-Armerion* (*Daucus carota* subsp. *gummifer*, *Silene uniflora*, *Rumex acetosa* subsp. *biformis*, *Koeleria glauca*, *Festuca rubra* subsp. *pruinosa*, etc.) tienen su óptimo en las comunidades halocasmofíticas y pratenses de acantilados (*Spergulario rupicolae-Armerietum depilatae* y *Dauco gummifero-Festucetum pruinosa* subass. *limonietosum binervosi*, respectivamente), pero también son considerablemente abundantes en los brezales de estos acantilados (ass. *Sileno maritimae-Ulicetum humilis*), pertenecientes estos últimos a la subal. *Ulicenion maritimo-humilis* (J.-M. Jéhu 1975) Rivas-Martínez 1979 y cl. *Calluno-Ulicetea* Br.-Bl. & Tüxen 1943. En virtud de lo anteriormente indicado y considerando la ecología de la *Loto-Rumicetum gallaecici* (ver más adelante) en principio no parece procedente la adscripción de esta asociación a la alianza *Crithmo-Armerion* y clase *Salicornietea fruticosae* Br.-Bl. & Tüxen 1943 em. Tüxen in Tüxen & Oberdorfer 1958.

ECOLOGÍA

Esta asociación coloniza las gleras de rocas ultrabásicas serpentinizadas o eclogitas de los promontorios escarpados de A Capelada, en altitudes comprendidas entre 20 y 480 m s. n. m. El tamaño medio de las rocas es de unos 20 cm y bajo ellas con frecuencia está presente un horizonte orgánico-mineral de espesor variable, pero siempre existe contacto lítico próximo, lo que ocasiona un déficit hídrico y de nutrientes importante. Sumados a estos factores negativos, existen otros como la gran pendiente de los promontorios, de índice seis según la clasificación de la F.A.O., la alta toxicidad en cationes pesados (Ni, Cr, Co, etc.) y la baja relación Ca/Mg, así como la movilidad del suelo y las duras condiciones eólicas; por todo ésto dichas pedreras son un medio extraordinariamente selectivo. La subass. *rumicetosum gallaecici* se localiza en las zonas más altas y alejadas del mar (100-480 m s. n. m.), y la subass. *chrymetosum maritimi* se encuentra al nivel de los acantilados (20-100 m s. n. m.), donde, debido a la continua maresía, la vegetación está sometida a la presencia de elevadas concentraciones de sales marinas, tanto externamente como en la rizosfera.

DISTRIBUCIÓN Y BIOGEOGRAFÍA

Se trata de una comunidad endémica de los promontorios de la Serra de A Capelada (fig. 1). Es particularmente abundante en las eclogitas de Cabo Ortegal y Limo, y algo más escasa en las rocas ultrabásicas serpentinizadas des-

de Vixía Herbeira hasta O Bico. En los promontorios situados al norte de Cedeira (Puntas Volteira, Candieira, Felgueira y Ardillosa) solo se ha observado de forma esporádica.

Siguiendo la síntesis biogeográfica y bioclimática de RIVAS-MARTÍNEZ (1987), esta asociación se encuentra emplazada en el horizonte eucolino (piso colino) del subsector Galaico-Asturiano septentrional (sector Galaico-Asturiano, provincia Cántabro-Atlántica, región Eurosiberiana).

DINAMISMO

Debido a las características del medio donde habita, la *Loto glareosi-Rumicetum gallaecici* es una asociación muy estable y su sustitución por otras comunidades de mayor biomasa suele ser extraordinariamente lenta (varios años o decenas de años). Por el contrario, en su área óptima (Ortegal, Limo y Vixía Herbeira) la colonización de gleras recién formadas por esta comunidad generalmente tiene lugar con gran rapidez (de uno a cuatro años) debido a la dispersión eficaz de las semillas o frutos de la mayoría de sus componentes y al rápido desarrollo de los mismos.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue subvencionado por el proyecto XUGA 20310B92 otorgado por la Consellería de Educación e Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARKMAN, J. J., MORAVEC, J. & RAUSCHERT, S. 1986. Code of phytosociological nomenclature, 2^o ed. *Vegetatio, Dordrecht*, 67: 145-195.
- BRAUN-BLANQUET, J. 1964. *Pflanzensoziologie. Grundzüge der vegetationskunde*. 3 Aufl. Wien.
- CASTROVIEJO, S., & AL. [eds.] 1986-1993. *Flora Iberica*, vol. 1-4. C.S.I.C. Madrid.
- GUIZAN, P. 1989. *Ecosistemas litorales del Noroeste de la Península Ibérica: Complejos de vegetación psamófila e higrófila*. Tesis Doctoral (ined.). Universidade de Santiago de Compostela.
- LAGO, E. & CASTROVIEJO, S. 1992. *Estudio citotaxonomico de la flora de las costas gallegas*. Cadernos da Area de Ciencias Biolóxicas nº 3. Publicacións do Seminario de Estudos Galegos. Edicións do Castro. A Coruña.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. 1990. RUMEX L. In: CASTROVIEJO, S. & AL. [eds.], *Flora Iberica*, vol. 2: 595-634. C.S.I.C. Madrid.
- OORIZ, S. & RODRÍGUEZ-OUBIÑA, J. 1993. Synopsis of the rupicolous vegetation of Galicia (North-western Iberian Peninsula). *Folia Geobot. Phytotax.*, 28: 15-49.
- 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*. Ed. Leonesas. León.
- TUTIN, T. G. & al. [EDS.] 1964-1980. *Flora Europaea*, vol. 1-5. Cambridge University Press.

Recibido: 20 dediciembre de 1995
Aceptado: 9 de diciembre de 1996