

La vegetación glerícola del Macizo de Peña Trevinca

Jesús Izco y Santiago Ortiz (*)

Resumen: Las gleras de Peña Trevinca y territorios adyacentes (NO de la Península Ibérica), a pesar de su reducida extensión, muestran una gran variabilidad en la vegetación colonizadora. Han podido identificarse tres asociaciones diferentes: *Cryptogrammo-Dryopteridetum (Polystichetalia lonchitis)*; *Phalacrocarpo-Rumicetum suffruticosi* y *Sesamoido-Silenetum herminii* (as. nova), ambas incluibles en *Androsacetalia alpinae*. Las tres son silicícolas, pero difieren ecológicamente por la naturaleza y tamaño de los bloques: grandes bloques cuarcíticos, bloques medianos de cuarzo y lanchas pizarrosas pequeñas, respectivamente.

Summary: There are not many gravels in Peña Trevinca and contiguous territories (NW of Iberian Peninsula) but their vegetation is very diverse, with some plant communities. Among them we have been able to identify three different associations: *Cryptogrammo-Dryopteridetum (Polystichetalia lonchitis)*, *Phalacrocarpo-Rumicetum suffruticosi* and *Sesamoido-Silenetum herminii* (as. nova); the latter ones are included in the *Androsacetalia alpinae* order. These associations are silicicolous but with different ecology in relationship with the nature of the blocks and the shape of them: big cuarcitic blocks, middle size cuarcitic blocks and close flat-thin pieces of slate.

INTRODUCCION

Se estudian en este artículo las comunidades vegetales glerícolas del macizo montañoso de Peña Trevinca, situado en el límite geográfico entre las provincias de Orense, León y Zamora.

Las montañas de Trevinca, formadas fundamentalmente por materiales ordovícicos y precámbricos, desde el punto de vista geológico se sitúan en la zona Asturoccidental-leonesa —una de las seis zonas en que LOTZE (1945) divide el macizo Hespérico— ya en contacto con la facies «ollo de sapo» que marca el límite con la Galaico-castellana, la cual desde Galicia se extiende hasta el Sistema Central.

(*) Departamento de Botánica y Botánica Ecológica. Facultad de Farmacia. Universidad de Santiago de Compostela.

Si atendemos al clima, tanto LAUTENSACH (1967) como TERAN y SOLÉ SABARIS (1979), entre otros, incluyen los territorios de Trevinca en la España seca, de clima mediterráneo. De los mapas de CARBALLEIRA et al. (1983) se deduce por la situación de Peña Trevinca la siguiente tipología climática general media: media anual de 1100-1300 l/m² de precipitación y temperatura inferior a 8°C; clima mediterráneo templado fresco (Papadakis), microtérmico II perhúmedo (Tornthwaite) y alta montaña (Allué).

En efecto, según la tipología corológica de RIVAS-MARTÍNEZ et al. (1984), las montañas de Trevinca se sitúan, dentro de la región Mediterránea, en la provincia Carpetano-ibérico-leonesa, sector Orensano-sanabriense, subsector Maragato-sanabriense (mapa 1), siendo sus relaciones biológicas más estrechas con el Sistema Central que con la Cordillera Cantábrica que, aunque más próxima, pertenece a otra región corológica.

En el entorno corológico de Peña Trevinca, la vegetación glerícola ha sido estudiada en las publicaciones de FERNÁNDEZ PRIETO (1983), RIVAS-MARTÍNEZ et al. (1984) y LLAMAS (1984), fundamentalmente. En Galicia, concretamente, la clase *Thlaspietea rotundifolii* apenas ha sido tratada. BELLOT (1966), entre otras referencias a estas comunidades, da dos listas sintéticas de plantas de las gleras altimontanas gallegas, que adscribe a los *Senecion leucophyllae*, y de los cascajares de las riberas del río Miño con referencia a los *Glauccion flavi*. DALDA (1972) alude a esta clase y descarta su presencia en la cuenca del río Deo.

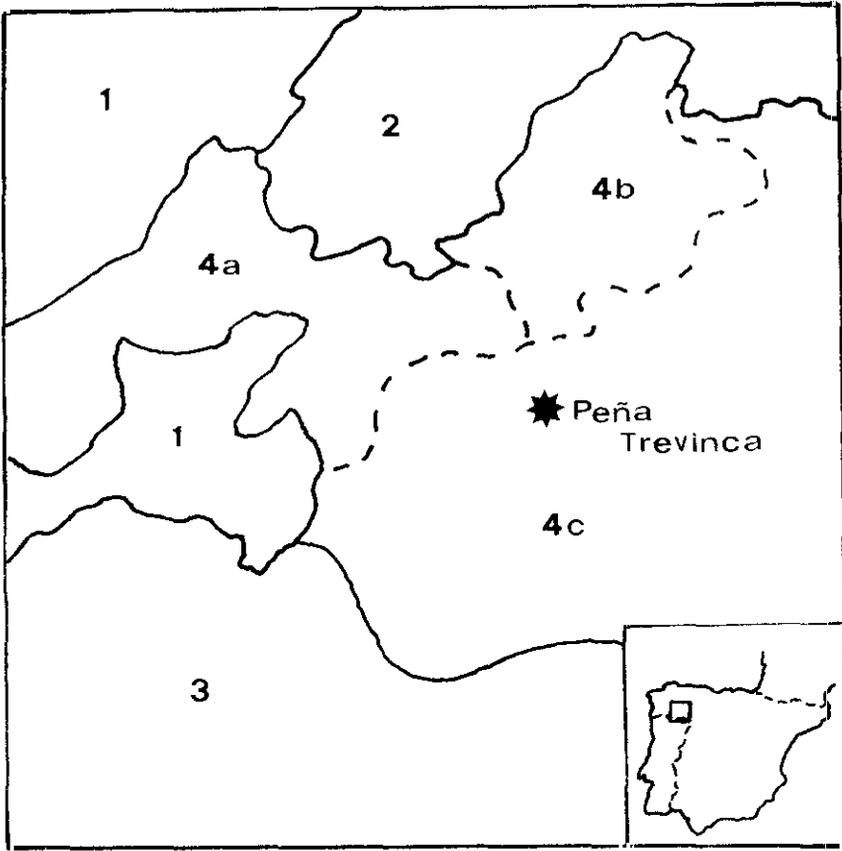
Las pedreras constituyen un medio muy especializado, habitualmente con una buena proporción de endemismos, de ahí el gran interés de su estudio y protección. La gran singularidad de estos medios ecológicos admite una flora muy específica y la discontinuidad de estos biótopos, dentro de un mismo sistema montañoso, dificulta el trasvase genético entre distintas poblaciones, circunstancia que favorece la especiación. La misma singularidad es responsable de la persistencia de táxones endémicos y relictos.

La destacada participación de endemismos en los pedregales móviles o fijos del NO ibérico ya fue apuntada por IZCO (1982). En las gleras de Trevinca viven una buena cantidad de endemismos ibéricos de los cuales unos son especialistas más o menos rupestres:

<i>Linaria saxatilis</i>	* <i>Sempervivum vicentei</i>
* <i>Murbeckiella boryi</i>	subsp. <i>cantabricum</i>
* <i>Phalacrocarpum oppositifolium</i>	* <i>Sesamoides minor</i>
<i>Rumex suffruticosus</i>	* <i>Silene herminii</i>

y otras participan en comunidades de diversas apetencias ecológicas:

* <i>Agrostis tileni</i>	* <i>Leontodon pyrenaicus</i>
<i>Deschampsia flexuosa</i>	subsp. <i>cantabricus</i>
subsp. <i>iberica</i>	<i>Leucanthemopsis flaveola</i>



Mapa 1. Situación de Peña Trevinca en la tipología corológica de RIVAS-MARTINEZ et al. (1984).

1. sector Galaico-portugués
2. sector Laciano-ancarense
3. sector Lusitano-duriense
4. sector Orensano-sanabriense
 - a. subsector Orensano
 - b. subsector Berciano
 - c. subsector Maragato-sanabriense

Eryngium duriaei
 **Gentiana lutea*
 subsp. *aurantiaca*
Hieracium gallicianum
Jasione crispa
 subsp. *brevisejala*

Luzula caespitosa
Sedum arenarium
Senecio nebrodensis
 **Teesdaliopsis conferta*
 **Thymelaea dendrobryum*

De estos táxones, los que llevan asterisco (*) están recogidos en la «Liste des plantes rares, menacées et endémiques en Europe» (Comite des

Plantas Menacées, 1983) y en el «Listado de plantas endémicas, raras o amenazadas de España» (BARRENO et al., 1984).

Las comunidades de las pedreras de Trevinca se distribuyen por el piso bioclimático oromediterráneo y por tramos superiores del supramediterráneo.

El sustrato es silíceo, de procedencia pizarrosa y cuarcítica principalmente.

Analizados los inventarios, realizados entre 1720 y 2090 m s.n.m., diferenciamos tres tipos de comunidades vegetales, individualizadas por su composición florística (tabla 4), ecología y fisionomía. El factor determinante de su peculiar composición florística muestra una alta correlación con el tamaño de los fragmentos de roca de las gleras donde se asientan y de su naturaleza. Así los canchales de grandes bloques de cuarzo están colonizados por comunidades presididas por *Cryptogramma crispa* y *Dryopteris oreades*, las gleras cuarcíticas de tamaño medio acogen a formaciones de *Rumex suffruticosus* y en los lanchales pizarrosos dominan las comunidades de *Silene herminii*.

DESCRIPCION DE LA VEGETACION

— Comunidad de grandes bloques (*Cryptogrammo-Dryopteridetum abbreviatae*)*

Las pedreras de grandes bloques cuarcíticos semifijos las podemos encontrar en las montañas de Peña Trevinca desde los 1700 m de altitud hasta las más altas cumbres, siendo siempre su cobertura vegetal muy baja. En ellas dominan los helechos *Cryptogramma crispa* y *Dryopteris oreades*.

Incluimos esta vegetación en la amplia asociación *Cryptogrammo-Dryopteridetum abbreviatae*, descrita del circo de Aubert en el Pirineo francés (RIVAS-MARTÍNEZ et COSTA, 1970) y distribuida por las altas montañas del occidente europeo (tabla 1).

La caracterización florística de esta asociación es débil; sin embargo, su posición ecológica es clara. En Trevinca *Dryopteris oreades*, especie directriz de la asociación, es relativamente escasa, estando estas pedreras generalmente presididas por *Cryptogramma crispa*, que tiene su óptimo en este sintaxon (RIVAS-MARTÍNEZ, 1977).

RIVAS-MARTÍNEZ et. al. (1984) crean el nuevo orden *Polystichetalia lonchitis* que acoge a la vegetación fundamentalmente pteridofítica exis-

(*) La monografía de FRASER-JENKINS (1982) sobre *Dryopteris* apoya la determinación del helecho del grupo «macho» de pequeña talla presente en estas comunidades como *D. oreades* Fomin. Ello plantea un problema de nomenclatura sintaxonómica que no parece adecuado resolver en estos momentos de forma automática mediante la sustitución de un nombre por otro en el de la asociación.

Tabla 1

Cryptogrammo-Dryopteridetum abbreviatae Rivas-Mart. in Rivas-Mart. et Costa 1970

N.º de orden	1	2	3	4	5	6
Altitud s.n.m. en Dm	189	195	177	208	209	190
Orientación	SO	NO	NE	SE	SE	N
Inclinación en grados	35	20	25	10	30	40
Area en m ²	50	15	20	10	100	100
Cobertura en %	20	10	30	40	5	10
Altura vegetación en cm	20	30	50	70	20	20
N.º de especies por inventario	5	6	6	5	4	4
Característica de asociación y unidades superiores:						
<i>Cryptogramma crispum</i>	1.1	1.2	1.2	+3	1.2	1.1
<i>Dryopteris oreades</i>	.	1.2	1.2	.	.	.
Compañeras:						
<i>Deschampsia flexuosa</i> subsp. <i>iberica</i>	+	1.1	1.2	1.2	.	+
<i>Agrostis tileni</i>	+	.	.	.	+2	+
<i>Sempervivum vicentei</i> subsp. <i>cantabricum</i>	.	+	1.1	.	+	.
<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>nana</i>	.	.	2.2	.	+	1.3
<i>Vaccinium myrtillus</i>	.	+2	1.2	.	.	.
<i>Festuca indigesta</i>	+2	.	.	.	.	.
<i>Sedum brevifolium</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Murbeckiella borvi</i>	.	+	.	.	.	.
<i>Digitalis purpurea</i>	.	.	.	1.2	.	.
<i>Gentiana lutea</i> subsp. <i>aurantiaca</i>	.	.	.	+	.	.
<i>Senecio nebrodensis</i>	.	.	.	1.2	.	.

Procedencia de inventarios: 1. Debajo de la cota 2.002; 2. Base de Peña Trevinca Norte; 3. Laderas del nacimiento del arroyo del Penedo; 4. Alto Peña Trevinca Norte; 5. Alto de Peña Trevinca Norte.

tente, al menos, en las altas montañas eurosiberianas y mediterráneas, que colonizan las morrenas y gruesos bloques semifijos. En él incluyen esta asociación dentro de su alianza acidófila.

— Comunidad de bloques medios (*Phalacrocarpo-Rumicetum suffruticosi*)

Las pedreras de fragmentos de roca de tamaño medio son relativamente abundantes en las pendientes que desde las partes más altas del macizo bajan hacia el río San Xil. Son más móviles que las anteriores y de mayor extensión. Albergan una vegetación discontinua dominada por el endemismo *Rumex suffruticosus* que tiene allí su óptimo. Puede también colonizar pedreras pizarrosas, en las que suele ocupar los bordes, donde los fragmentos de pizarra son de mayor tamaño.

La cobertura en cada individuo de asociación es mayor que en las gleras anteriores llegando *Rumex suffruticosus* a alcanzar el 100%.

La asociación con *Rumex suffruticosus* más próxima a nuestra área de estudio, descrita por el momento, es el *Trisetum hispidi-Rumicetum suffruticosi* descrito de la Cantábrica por FERNÁNDEZ PRIETO (1983). Difiere fundamentalmente de la nuestra por la presencia de *Trisetum hispidum* -- presente en Trevinca, pero con muy escasa incidencia y fuera de estos medios -- además de *Rumex scutatus* y *Galeopsis carpetana*. En sentido contrario por la ausencia en la asociación cantábrica de *Phalacrocarpum oppositifolium*.

Respecto al *Galeopsidi-Rumicetum suffruticosi* de Guadarrama, faltan en las gleras de Trevinca *Galeopsis carpetana* y *Leontodon carpetanus*, mientras que *Phalacrocarpum oppositifolium* no alcanza las montañas orientales del Sistema Central, llegando exclusivamente a la Serra da Estrela (NIETO FELINER, 1982).

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, asimilamos nuestros inventarios a la asociación *Phalacrocarpo-Rumicetum suffruticosi*, descrita de Serra da Estrela (RIVAS-MARTÍNEZ, 1981), a pesar de que no llegan a Trevinca la característica de la asociación *Senecio pyrenaicus* subsp. *herminicus* y la diferencial *Silene foetida*, que con *Phalacrocarpum oppositifolium* definen la asociación (tabla 2).

Si nos atenemos a las conclusiones de NIETO FELINER (1982) observamos que el material de Serra da Estrela corresponde a *Phalacrocarpum oppositifolium* subsp. *oppositifolium* var. *oppositifolium* y los de la Cordillera Cantábrica a la var. *anomalum*. Los ejemplares de Trevinca determinados por nosotros y los referidos por LLAMAS y HERRERO (1984) nos llevan a la variedad *anomalum*, circunstancia que indica una cierta variabilidad interna, relacionando los individuos de asociación de las montañas galaico-leonesas con la Cordillera Cantábrica.

Incluimos esta asociación en la alianza *Linario-Senecion carpetani*, de óptimo Carpetano-ibérico-leonés, con penetraciones en la provincia Orocantábrica, dentro del orden silicícola no pteridofítico *Androsacetalia alpinae*.

— Comunidad de lanchas de pizarra (*Sesamoido-Silenetum herminii*)

En las pedreras compuestas por lanchas de pizarras oscuras, de pequeño tamaño y terrificadas, se instalan unas comunidades vegetales de pequeño porte, en las que *Sesamoides minor* y *Silene herminii* encuentran su óptimo ecológico (tabla 3).

Este tipo de vegetación es particularmente frecuente en las cabeceras de los arroyos de montaña de Trevinca, sobre laderas de fuerte pendiente - los inventarios de la tabla 3 dan una media de 36,5º - y descarnadas. La cobertura vegetal no llega al 25% de media, con biotipos rastreros que no levantan más de 10-15 cm del suelo.

Tabla 2
as. *Phalacrocarpo-Rumicetum suffruticosi* Rivas-Mart. 1981

N.º de orden	1	2	3	4
Altitud s.n.m. en Dm	172	180	183	170
Orientación	NE	NE	S	NO
Inclinación en grados	25	20	20	30
Area en m ²	50	40	10	1
Cobertura en %	40	30	100	100
Altura vegetación en cm	40	60	30	50
N.º de especies por inventario	11	11	11	7
Características de asociación y unidades superiores:				
<i>Rumex suffruticosus</i>	2.3	2.3	5.5	5.5
<i>Phalacrocarpum oppositifolium</i> var. <i>anomalum</i>	r	+	1.1	1.2
<i>Linaria saxatilis</i>	+	+	.	.
<i>Cryptogramma crispa</i>	+	.	.	.
<i>Paronychia polygonifolia</i>	.	.	+2	.
Compañeras:				
<i>Deschampsia flexuosa</i> subsp. <i>iberica</i>	1.4	2.2	.	+
<i>Festuca indigesta</i>	+	+	.	.
<i>Digitalis purpurea</i>	1.1	.	+	.
<i>Hutera cheiranthos</i> subsp. <i>cheiranthos</i>	r	.	+	.
<i>Sedum hirsutum</i>	1.1	.	.	.
<i>Crepis lampsanoides</i>	+	.	.	.
<i>Solidago virga-aurea</i>	+	.	.	.
<i>Sedum brevifolium</i>	.	1.1	.	.
<i>Senecio adonidifolius</i>	.	+2	.	.
<i>Gentiana lutea</i> subsp. <i>aurantiaca</i>	.	+	.	.
<i>Sedum arenarium</i>	.	+	.	.
<i>Sempervivum vicentei</i> subsp. <i>cantabricum</i>	.	+	.	.
<i>Erygium duriaei</i>	.	r	.	.
<i>Anarrhinum bellidifolium</i>	.	.	+	.
<i>Jurinea humilis</i>	.	.	+	.
<i>Luzula caespitosa</i>	.	.	+	.
<i>Thymelaea dendrobryum</i>	.	.	+	.
<i>Viola riviniana</i>	.	.	+	.
<i>Sesamoides minor</i>	.	.	r	.
<i>Calluna vulgaris</i>	.	.	.	1.3
<i>Festuca</i> cl. <i>iberica</i>	.	.	.	1.1
<i>Leontodon hispidus</i>	.	.	.	+
<i>Sedum tenuifolium</i>	.	.	.	+

Procedencia de inventarios: 1. Laderas del nacimiento del arroyo del Penedo; 2. Inmediaciones del lagunazo de debajo de Treviñca Norte; 3. Cabecera de unos arroyos que bajan hacia los lagos de La Baña; 4. Al lado del camino a Treviñca Norte.

La dureza del medio queda reflejada por la limitada composición florística, en torno a los diez taxones por inventario.

Mantienen estos medios una cierta humedad durante el verano propiciada por la cobertura nival que, en estos lugares protegidos, tarda en licuarse.

Tabla 3
as. *Sesamoido-Silenetum herminii* Izco et Ortiz nova

N.º de orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Altitud s.n.m. en Dm	178	169	180	183	185	185	178	178	176	176
Orientación	O	E	N	S	NE	NE	SE	NO	NE	E
Inclinación en grados	40	35	35	35	45	20	35	35	40	35
Area en m ²	20	4	15	40	10	1	10	80	4	6
Cobertura en %	10	40	40	20	20	5	20	10	40	20
Altura vegetación en cm	10	10	10	15	10	5	10	10	15	10
N.º de especies por inventario	16	12	11	7	11	8	10	13	9	10

Características de asociación

y unidades superiores:

<i>Silene herminii</i>	1.1	1.1	2.2	1.1	1.2	1.1	1.1	2.1	2.2	2.2
<i>Sesamoides minor</i>	+	r	1.1	1.1	r	1.1	1.1	1.1	1.1	+
<i>Paronychia polygonifolia</i>	+	r	.	+2	.	.	.	+	.	.
<i>Linaria alpina</i>	+	.	.	.	+	.	(+)	+	.	.
<i>Rumex suffruticosus</i>	.	.	1.2	+	r	1.1	.	.	.	.
<i>Dryopteris oreades</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+

Compañeras:

<i>Rumex acetosella</i>	+	+	+	r	+	+	+	1.1	+	+
<i>Agrostis truncatula</i> subsp. <i>commista</i>	+	+	+	.	.	r	+	1.1	1.2	+
<i>Leucanthemopsis flaveola</i>	1.1	1.2	.	+	.	.	r	r	.	r
<i>Phalacrocarpum oppositifolium</i> var. <i>anomalum</i>	+	.	1.2	.	1.1	+2	r	+2	.	.
<i>Hieracium gallicianum</i>	+	.	+	.	.	.	+	+	+	+
<i>Sedum brevifolium</i>	+	+2	.	.	.	.	+	1.1	1.2	.
<i>Festuca indigesta</i>	r	r	1.2	.	.	.	.	.	.	+
<i>Sedum arenarium</i>	+	+2	.	.	.	.	.	.	1.1	1.1
<i>Jasione crispa</i> subsp. <i>brevisepala</i>	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.
<i>Digitalis purpurea</i>	r	.	r	.	.	.	.	+	.	.
<i>Deschampsia flexuosa</i> subsp. <i>iberica</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	1.2	+2
<i>Teesdaliopsis conferta</i>	.	.	.	1.1	r	1.1	.	.	.	.
<i>Leontodon hispidus</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	+2	.
<i>Solidago virga-aurea</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.

Además: *Spergula morisonii* + y *Anarrhinum bellidifolium* +, en 2; *Hutera cheiranthos* subsp. *cheiranthos* +, en 3; *Luzula caespitosa* 1.3, *Cytisus purgans* (pl.) + y *Leontodon pyrenaicus* subsp. *cantabricus* r, en 5; *Agrostis stolonifera* +2 y *Sedum album* subsp. *micranthum* +, en 7.

Procedencia de inventarios: 1. Nacimiento del río Benuza; 2. Nacimiento del río Sotillo; 3. Base del alto de La Escrita; 4. Nacimiento del arroyo del Campillo; 5 y 6. Base de la cota 2.002; 7. Cercanías del albergue; 8. Nacimiento del río Benuza. 9 y 10. Nacimiento del arroyo de Fonte da Cova.

Estas comunidades constituyen una nueva asociación caracterizada florísticamente por el endemismo noroccidental ibérico *Sesamoides minor* que junto con *Silene herminii* resaltan el nuevo sintaxon. Asociación diferente, tanto desde el punto de vista florístico (tabla 4) como ecológico, del *Cryptogrammo-Silenetum herminii*, única asociación descrita hasta el momento donde esta última especie es característica.

En efecto, en nuestros inventarios faltan *Cryptogramma crispa* y

Tabla 4

Relación de las asociaciones glerícolas de Peña Trevinca en el contexto de la vegetación ibérica análoga

N.º de orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
N.º de inventario	6	3	21	2	2	6	3	4	3	11	2	5	6	2	4	10	4
<i>Dryopteris oreades</i>	II	3	V	2	2	V	3	.	.	II	I	.	.	.	.	I	.
<i>Cryptogramma crispum</i>	V	I	V	2	.	V	I	I	.	.	.	V	I	4	.	.	4
<i>Rumex suffruticosus</i>	.	.	.	2	I	I	.	4	3	V	I	V	II	2	4	II	4
<i>Phalacrocarpum oppositifolium</i>	.	.	.	.	.	I	.	4	3	.	.	.	I	.	.	III	.
<i>Senecio pyrenaicus</i> subsp. <i>herminius</i>	.	.	.	.	.	.	I	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Silene foetida</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trisetum hispidum</i>	.	.	.	.	I	.	.	.	.	V	2	V	.	.	.	.	.
<i>Silene herminii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	V	2	4	V	.
<i>Sesamoides minor</i>	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	V	.
<i>Linaria alpina</i>	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.
<i>Galeopsis carpetana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	4

1. *Cryptogrammo-Dryopteridetum*. Izco & Ortiz. Trevinca.
2. *Cryptogrammo-Dryopteridetum*. Guitián Rivera. Tesis doc. inéd. O. Caurel. Lugo.
3. *Cryptogrammo-Dryopteridetum*. Rivas-Martínez. 1977. Pirineos.
4. *Cryptogrammo-Dryopteridetum*. Llamas. 1984. Sierra del Teleno. León.
5. *Cryptogrammo-Dryopteridetum*. Pérez Morales. 1984. Tesis doct. inéd. Cuenca alta río Bernesga. León.
6. *Cryptogrammo-Dryopteridetum*. Rivas-Martínez & al. 1984. Picos de Europa.
7. *Cryptogrammo-Dryopteridetum*. Rivas-Martínez. 1981. Serra da Estrela.
8. *Phalacrocarpo-Rumicetum*. Izco & Ortiz. Trevinca.
9. *Phalacrocarpo-Rumicetum*. Rivas-Martínez. 1981. Serra da Estrela.
10. *Trisetum hispidi-Rumicetum*. Fernández Prieto. 1983. Cordillera Cantábrica.
11. *Trisetum hispidi-Rumicetum*. Pérez Morales. 1984. Tesis doct. inéd. Cuenca alta río Bernesga. León.
12. *Trisetum hispidi-Rumicetum*. Pérez García. 1983. Tesis doct. inéd. Omaña. León.
13. *Cryptogrammo-Silenetum herminii*. Fernández Prieto. 1983. Cordillera Cantábrica.
14. *Cryptogrammo-Silenetum herminii*. Llamas. 1984. Sierra del Teleno. León.
15. *Cryptogrammo-Silenetum herminii*. Pérez García. 1983. Tesis doct. inéd. Omaña. León.
16. *Sesamoido-Silenetum herminii*. Izco & Ortiz. Trevinca.
17. *Galeopsidi-Rumicetum*. Rivas-Martínez. 1963. Guadarrama.

Valeriana montana, por contra en ninguna de las tablas revisadas del *Cryptogrammo-Silenetum herminii* hay *Sesamoides minor*. El helecho prefiere pedreras de mayor tamaño, como las originadas a partir de diques cuarcíticos, o incluso en fisuras (p. e. en la misma Peña Trevinca) y así se incorpora a asociaciones de grandes bloques bien en la *Cryptogrammo-Silenetum herminii*, bien en la *Cryptogrammo-Dryopteridetum abbreviatae*. Por contra, al parecer, *Cryptogramma crispera* rehúye las acumulaciones de pequeñas lanchas apretadamente superpuestas.

Sesamoides minor, que por la bibliografía que hemos revisado tiende a vivir en suelos pizarrosos, está bien adaptado a estas gleras por el carácter reptante de sus tallos, pudiendo incorporarse también en Trevinca, a comunidades de la *Sedo-Scleranthetea* instaladas en los claros que se forman en el seno del *Pterosparto-Ericetum aragonensis* y del *Erico umbellatae-Genistetum sanabriensis* sobre el mismo sustrato.

La elección de la alianza donde incluir esta nueva asociación se basa en cierta medida en la determinación de la *Linaria*.

LAÍNZ (1967: 36), refiriéndose a ejemplares de Trevinca, opina que «parece lógico suponer que se tratará de la raza geográfica o subespecie *filicaulis* (Bss. ex Ler. & Lev.) Láinz».

Sin embargo, revisados nuestros ejemplares del macizo que tratamos cara a su adscripción a uno de estos táxones: el tamaño de la flor, orientación de los dos pétalos superiores, color de su garganta, tamaño de las semillas y su disco no tuberculado, los llevan a *Linaria alpina* var. *alpina*, que como tal es nueva para Galicia. Por otro lado esta determinación es coherente con el pliego de Rothmaler del Teleno —en la misma unidad corológica que Trevinca— que VALDÉS (1970) lleva también a *Linaria alpina*. Ambas citas minusvaloran la idea de aislamiento y producción de nuevas formas con que VALDÉS (1970) justifica *Linaria filicaulis* como «un caso extremo de *L. alpina*, que se produce justamente en el límite de distribución».

La elección entre *Linarion filicaulis* y *Linario-Senecion carpetani* se aclara en favor de esta última alianza si a lo expuesto añadimos la ausencia en nuestra tabla de características de la *Linarion filicaulis* (*Thlaspietalia rotundifolii*), esencialmente calcícola, si exceptuamos el *Linario filicaulis-Sperguletum viscosae*. Por otro lado, la presencia en nuestros inventarios de *Rumex suffruticosus* además de *Silene herminii*, *Sesamoides minor* y *Paronychia polygonifolia*, los cuales, junto con *Linaria alpina*, nunca participan en la *Linarion filicaulis*, mientras que sí lo hacen en la *Linario-Senecion carpetani* (*Androsacetalia alpinae*), de apetencias silícícolas. La repartición corológica de ambas alianzas apoya también la inclusión del nuevo sintaxon en *Linario-Senecion carpetani*, esencialmente mediterránea, en contraposición a *Linarion filicaulis*, de ámbito eurosiberiano.

Escogemos como holosíntipo de la nueva asociación el inventario 8 de la tabla 3.

BIBLIOGRAFIA

- Barreno, E. & al. 1984 - Listado de plantas endémicas, raras o amenazadas de España. *Información Ambiental* (MOPU), 3: 49-72. Madrid.
- Bellot, F. 1966 - La vegetación de Galicia. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 24: 5-306.
- Carballeira, A. & al. -1983- *Bioclimatología básica de Galicia*. Ed. Fundación Barrié de la Maza. La Coruña.
- Comité des plantes menacées 1983 *Liste des plantes rares menacées et endémiques en Europe*. Conseil de l'Europe. Col. Sauvegarde de la nature, 27. Strasbourg.
- Dalda, J. 1972 *La vegetación de la cuenca del río Deo. Cuenca alta del Mandeo*. Monogr. Univ. Santiago de Compostela, 14. Santiago de Compostela.
- Fernández Prieto, J. A. 1983 Aspectos geobotánicos de la Cordillera Cantábrica. *Anal. Jard. Bot. Madrid*, 39 (2): 489-513.
- Fraser-Jenkins, C. R. -1982- *Dryopteris* in Spain, Portugal and Macaronesia. *Bot. Soc. Brot.*, Ser. 2, 55: 175-336.
- Izco, J. 1982 Problèmes spatiaux et altitudinaux posés par la limite entre les écosystèmes méditerranéens et atlantiques. *Ecol. Médit.*, tomo VIII (1 y 2): 289-299.
- Lainz 1967 Aportaciones a conocimiento de la flora gallega, V. *An. Inst. Forest. Invest.*, 12: 1-51.
- Lautensach, H. 1967 *Geografía de España y Portugal*. Ed. Vicens-Vives. Barcelona.
- Lotze, F. -1945- Zur Gliederung der Varisziden der Iberischen Meseta. *Geotek. Forsch.*: 78-92.
- Llamas, F. 1984 *Flora y vegetación de la Maragatería (León)*. Ed. Inst. Fray Bernardino de Sahagún. Dip. Prov. León. León.
- Llamas, F. & Herrero, L. 1984 - *Los pastizales psicroxerófilos silicícolas en la provincia de León*. Panel IV Jornadas Fitosoc. León.
- Nieto Feliner, G. 1982 El género *Phalacrocarpum* Willk. (Compositae). *Anal. Jard. Bot. Madrid*, 39 (1), 53-60.
- Rivas-Martínez, S. -1977- La vegetación de los pedregales de los Pirineos (*Thlaspietea rotundifolia*). *Phytocoenología*, 4 (1): 14-34.
- Rivas-Martínez, S. -1981- Sobre la vegetación de la Serra da Estrela (Portugal). *An. Real Acad. Farm.*, 47: 435-480.
- Rivas-Martínez, S. & Costa, M. -1970- El *Polytrichetum norvegici* y otras comunidades del Macizo del Néouvielle. Pic Long (Pirineo francés). *Trab. Dep. Bot. y F. Vegetal*, 2: 17-28.
- Rivas-Martínez, S., Díaz González, 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.
- Terán, M. & Solé Sabaris, L. -1979- *Geografía General de España*. Ed. Ariel. Barcelona.
- Valdés, B. 1970 *Revisión de las especies europeas de Linaria con semillas aladas*. Publ. Univ. Sevilla, An. Univ. Hispalense. ser. Ciencias, 7. Sevilla.