

Veronica beccabunga L.

Moratalla, Sierra de Cantalar (WH7322), 1500 m, 30-V-1981, nº reg. 12481. Escasa, en márgenes de corrientes de agua. Novedad provincial.

Vicia tenuifolia Roth. var. *latifolia* Lange In Willk. & Lange Prodr. Fl. Hisp. 3:303 (1877).

Moratalla, Cortijo Los Asares (WH9327), 1100 m, 1-VI-1985, nº reg. 12499. Poco frecuente, en bordes de cultivos. Novedad provincial.

BIBLIOGRAFIA

- ALCARAZ, F. & MARTIN, M. -1984- Datos florísticos sobre la Sierra de Espuña (Murcia, España). *Lazaroa*, 6:259-261.
- GANDOGGER, M. -1917- Catalogue des plantes récoltées en Espagne et en Portugal pendant mes voyages de 1884 a 1892. Paris.
- SELMA, C. & SOCORRO, O. -1985- Contribución al conocimiento de la flora del NW de Murcia. I. *Anales de Biología* (Secc. Biol. Veg. 1) 6:89-91. Univ. de Murcia.

(Aceptado para su publicación el 10 de diciembre de 1987)

Dirección de los autores: C. SELMA: Departamento de Biología Vegetal Facultad de Biología. Universidad de Murcia. O. SOCORRO: Departamento de Biología Vegetal. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.

UNA NUEVA ASOCIACION CANTABRICA
DE LA CLASE
POLYGONO-POETEA ANNUAE:
POO ANNUAE-SPERGULARIETUM SALINAE

Mercedes HERRERA, Carlos AEDO

Tomás E. DIAZ & José A. FERNANDEZ-PRIETO

RESUMEN: Se lleva a cabo una revisión de las comunidades pioneras y nitrófilas propias de biótupos intensamente pisoteados (*Polygono-Poetea annuae*) existentes en los territorios colinos y montanos de la cornisa Cantábrica (provincias Cántabro-Atlántica y Orocantábrica). Se reafirma la existencia en estas áreas de comunidades referibles a la *Polygono-Matricarietum matricarioidis*, *Bryo-Sagnetum procumbentis*, *Polygono-Coronopetum squamati*, y, posiblemente, de la *Crassulo tillaeae-Sagnetum apetalae*. Se describe una nueva asociación que se desarrolla en suelos con un cierto grado de salinidad en las áreas portuarias y sendas de los acantilados del litoral cantábrico: *Poo annuae-Spergularietum salinae*.

SUMMARY: In this paper is carried out a revision of the nitrophylous and pioneer communities from intensely trampled biotopes (*Polygono-Poetea annuae*) existing in the colinous and montanous territories of the Cantabrian cornice (Provinces Cántabro-Atlántica and Orocantábrica). It is reasserted the existence in these areas of communities referable to *Polygono-Matricarietum matricarioidis*, *Bryo-Saginetum procumbentis*, *Polygono-Coronopetum squamati* and perhaps to *Crassulo tillaeae-Saginetum apetalae*. It is described a new association developed on somewhat salted soils in harbour areas and paths on the cantabrian coastal cliffs: *Poo annuae-Spergularietum salinae*.

Sobre las comunidades pioneras, nitrófilas y propias de suelos sometidos a intenso pisoteo (Cl. *Polygono-Poetea annuae* Rivas-Martínez 1975) de la cornisa Cantábrica, existen algunos datos bibliográficos anteriores a la definición y caracterización precisa de la clase (Rivas-Martínez, 1975); aparecen referencias, aunque imprecisas, en trabajos como los Tuxen & Oberdorfer (1958:70s), Braun-Blanquet (1967:16s y Tb.9), Navarro Andrés (1974:174s) y Díaz González (1975:488s). Con posterioridad han aparecido algunos nuevos datos al respecto: Navarro Aranda (1982:61s), Loidi (1983:78s), Rivas-Martínez & al. (1984:196s), Aedo (1985:147s) y Onaindia (1985:170s).

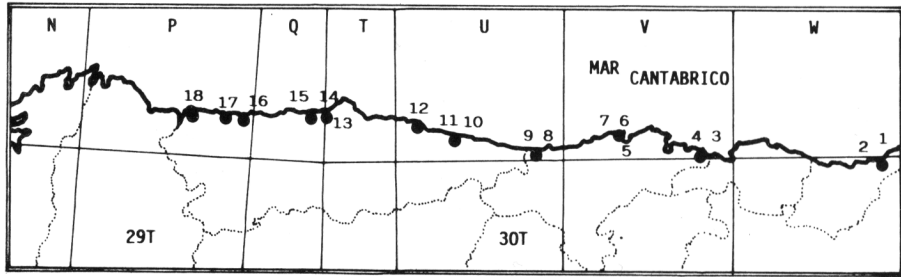
Todos los datos aportados en los citados trabajos, como los nuestros propios, hacen pensar que son dos las asociaciones más comunes en gran parte de la cornisa Cantábrica (Provincias Cántabro-Atlántica y Orocantábrica), tanto en territorios colinos como montanos.

Por un lado las comunidades de la asociación *Polygono-Matricarietum matricarioidis* (Sissingh 1969) R.Tx. 1972, son frecuentes en áreas muy transitadas y de suelos terrosos, compactados por el pisoteo. Por el contrario, las comunidades de la asociación *Bryo-Saginetum procumbentis* Diem., Sissingh & Westhoff 1940, lo son en las fisuras estrechas de calles o plazas empedradas o cubiertas de cualquier otro tipo de pavimento que condicione biótopos de similares características.

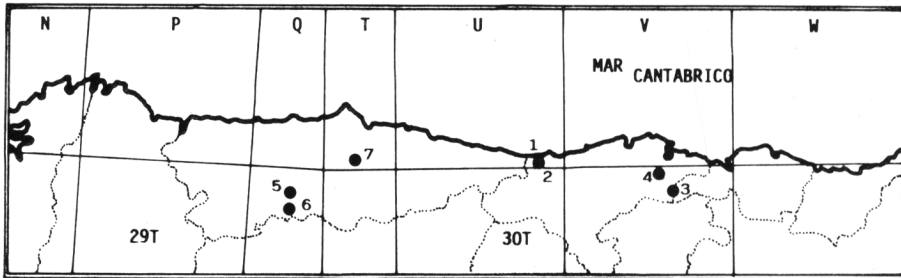
Dada la escasez de inventarios publicados de estas formaciones tanto en Asturias como en Cantabria, presentamos en la Tabla 1 once inventarios que pueden dar una idea de su composición florística.

Además de las indicadas, es posible reconocer otras comunidades incluíbles en la Clase *Polygono-Poetea annuae*, aunque se dispongan de pocos datos en ellas y, por tanto, para su definitiva clasificación debería incidirse en su estudio. Así, es posible la existencia de comunidades referibles a la asociación *Polygono-Coronopetum squamati* (Sissingh 1969) Oberdorfer 1971, de la que transcribimos el siguiente inventario: San Vicente de la Barquera (S), 30TUP80, 10 msnm; borde de camino con grava caliza, 1 m²: 3.3 *Coronopus squamatus*, 2.2 *Poa annua*, 1.1 *Polygonum aviculare* s.l., +.2 *Capsella rubella*, +.1 *Hordeum murinum*, +.1 *Sisymbrium officinale*, +.1 *Plantago major*.

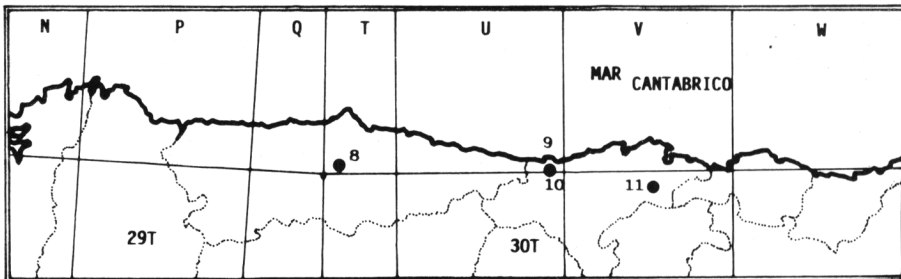
En el mismo sentido, señalemos la presencia de comunidades presididas por *Crassula tillaea* ocupando suelos arenosos, pisoteados en la posduna de la Playa de los Quebrantos (San Juan de la Arena), 29TQJ32. Allí se efectuó el siguiente inventario (área 1 m²): 3.3 *Crassula tillaea*, 1.1 *Poa infirma*, 1.1 *Plantago coronopus*, 1.1 *Cerastium semidecandrum*, 1.1 *Sagina maritima*, +.1 *Poa bulbosa*. Pudiera tratarse de un fragmento de la asociación *Crassulo tillaeae-Saginetum apetalae* Rivas-Martínez 1975.



● *Poo annuae-Spergularietum salinae*



● *Polygono-Matricarietum matricarioidis*



● *Bryo-Saginetum procumbentis*

Figura 1.- Distribución geográfica de las comunidades estudiadas (las cifras corresponden al nº de inventario de la respectiva tabla fitosociológica).

**A. Polygono-Matricarietum matricarioidis (Sissingh 1969) R. Tx. 1972
(Matricario-Polygonion avicularis)**

**B. Bryo-Saginetum procumbentis Diem., Sissingh & Westhoff 1940
(Saginion procumbentis)
(Polygono-Poetalia annuae, Polygono-Poetea annuae)**

	A							B			
Altitud	5	5	150	-	940	800	-	200	20	20	-
Area (m)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
Nº de especies	6	6	5	9	6	4	4	6	3	9	6
Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Características de asociación y unidades superiores

Matricaria matricarioides	1,1	+	2,2	2,2	2,2	1,1	1,1				
Sagina procumbens				2,2				1,2	3,3	3,3	
Bryum argenteum				1,1				2,2	1,1		3,3
Poa annua	2,2	2,2	1,1	3,3	2,2	1,1	2,2	2,2	1,1	3,3	2,2
Polygonum aviculare	1,1		4,4	1,1	3,3	3,3	1,1			1,1	2,2
Coronopus didymus		2,2		1,1		1,1		3,3		1,1	
Sagina apetala				+				+2		1,1	1,2
Polycarpon tetraphyllum										2,2	

Compañeras

Plantago major		+	1,1	+2			1,1				+
Capsela rubella	+	1,1		1,1	1,1			1,2		1,1	
Lolium perenne	+		+		1,1						
Plantago lanceolata	1,1										
Trifolium repens											
Plantago media		+			+						
Veronica arvensis											+
Taraxacum sp.											+

LOCALIDADES: 1 y 2.- S. Vicente de la Barquera (S) 30TUP80. 3.-De Ramales a la Gándara (S) 30TUN6184. 4.- Arredondo (S) 30TUN5191. 5.- Villamor (O) 29TQ28. 6.- Caunedo (O) 29TQH23. 7.- Lugones (O) 30TP70. 8.- Oviedo (O) 30TTP60. 9 y 10.- S. Vicente de la Barquera (S) 30TUP80. 11.- Arredondo (S) 30TUN59.

Poo annuae-Spergularietum salinae as. nova
(Polygonum-Poetailla annuae, Polygonum-Poetea annuae)

Area (m ²)	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1
Nº de especies	3	5	4	4	3	4	3	7	7	7	5	5	3	4	8	8	3	8
Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Características de asociación y unidades superiores

Spergularia salina	3,3	1,1	3,3	3,3	3,3	3,3	1,1	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	1,1	1,1	1,1	2,2
Poa annua		3,3	2,2	1,1		2,2	2,2	2,2	2,2	1,1		2,3	3,3	2,2	3,3	2,2	3,3	2,2	3,3
Plantago coronopus	+	+	2,2	2,2					+2		1,1	1,1		1,1	2,2	1,1		1,1	
Sagina maritima	2,2	2,2	1,1	1,1	1,1					2,3	2,2	2,2	1,1		1,1	2,2		1,1	
Sagina apetala							2,2	2,2	2,2						2,2	2,2	1,1	2,2	
Coronopus didymus							2,2	1,2										+	1,1
Polygonum tetraphyllum																			
Polygonum aviculare s.l.	+											1,1							

Compañeras

Juncus bufonius										+	1,1								+
Trifolium occidentale																1,1	+		+
Sonchus oleraceus											+								+
Festuca rubra pruinosa											1,1	1,1							
Erophila verna											1,1								
Arctotheca calendula											+2								
Medicago lupulina											+								
Senecio vulgaris											+								
Plantago maritima											+								
Dactylis glomerata																		+	
Frankenia laevis												+2							
Cerastium sp.											+								

Localidades: 1 y 2.- Monte Urgull (SS) 30TWN69. 3 y 4.- Castro Urdiales (S) 30TVP80. 5, 6 y 7.- Santander (S) 30TVP31. 8 y 9.- S. Vicente de la Barquera (S) 30TUP80. 10 y 11.- Ribadesella (O) 30TUP31. 12.- Lastres (O) 30TUP12. 13.- Santa Mª del Mar (O) 29TTP52. 14.- La Arena (O) 29TQJ32. 15.- Cudillero (O) 29TQJ32. 16.- Luerca (O) 29TTPJ92. 17.- Navia (O) 29TTPJ82. 18.- Tapia de Casariego (O) 29TTPJ62.

Además, aparecen otro tipo de comunidades no incluibles en las precedentes para las cuales proponemos la nueva asociación que describimos a continuación.

Poo annuae-Spergularietum salinae as. nova.

Comunidades de composición florística bien diferente a la de las precedentes, aparecen en biótotos de características especiales a lo largo del litoral cantábrico. Se trata de suelos de una cierta salinidad -condicionada tanto por las salpicaduras del agua marina como por el hálito marino- y sometidas a intenso pisoteo; se localizan en las fisuras de pavimentos de áreas portuarias y en los senderos que discurren por los acantilados.

En la Tabla 2, presentamos 18 inventarios de estas comunidades levantados desde el País Vasco hasta el occidente de Asturias (Fig. 1). A través de ella se deduce una relativamente elevada homogeneidad florística. Por un lado son frecuentes plantas como *Poa annua*, *Coronopus didymus*, *Polygonum aviculare* s.l., *Plantago coronopus* o *Sagina apetala* que caracterizan tanto a la clase *Polygono-Poetea annuae* como al único orden descrito en su seno (*Polygono-Poetalia annuae* R.Tx. 1972). Por otro, destaca en ellas la presencia, casi constante, de dos plantas halófilas: *Spergularia salina* y *Sagina apetala*; la primera es frecuente en el litoral cantábrico, en comunidades de terófitos de los claros de juncuales subhalófilos de las rías; la segunda lo es en céspedes efímeros de acantilados y dunas. Ambas permiten diferenciar las comunidades de biótotos costeros pisoteados aquí estudiados y para las que proponemos la creación de la nueva asociación *Poo annuae-Spergularietum salinae* (Tipo inv. 18. Tb.2), de carácter transicional entre los Ordenes *Polygono-Poetalia annuae* y *Saginetalia maritimae*.

Otra cuestión es la posición sintaxonómica de esta nueva asociación y su inclusión en alguna de las alianzas descritas en el seno de la Clase *Polygono-Poetea annuae* (Rivas-Martínez l.c.). Por ello -y a la espera de más información al respecto y de un necesario análisis y síntesis de la información que ha ido apareciendo a partir de la descripción de la Clase- no nos parece oportuno, por el momento, su adscripción a una alianza concreta, ya que, como hemos señalado anteriormente, son comunidades de transición entre los Ordenes *Polygono-Poetalia annuae* y *Saginetalia maritimae*.

APENDICE FLORISTICO

Se han seguido los criterios nomenclaturales y sistemáticos de Tutin & al. (edit) (1964-1980) salvo para *Spergularia salina* J. & C. Presl, *Matricaria matricarioides* (Less.) Porter y, naturalmente, *Bryum argenteum* Hedw.

BIBLIOGRAFIA

- AEDO, C. -1985- Estudio de la Flora y Vegetación de la comarca de San Vicente de la Barquera (Cantabria). Mem. Licenciatura. inéd. Fac. Biología. Universidad de Oviedo.
- BRAUN-BLANQUET, J. -1976- Vegetationsskizzen aus dem Baskenland mit ausblicken auf das weitere Ibero-Atlantikum. II Teil. Vegetatio 14 (1-4):1-126.

- DIAZ-GONZALEZ, T.E. -1975- La vegetación del litoral occidental asturiano. *Rev. Fac. Ciencias Univ. Oviedo* 15-16 (2):369-545.
- LOIDI, J. -1983- Estudio de la Flora y Vegetación de los ríos Deva y Urola en la provincia de Guipuzcoa. Ed. Universidad Complutense de Madrid.
- NAVARRO ANDRES, F. -1974- La Vegetación de la Sierra de Aramo y sus estribaciones (Asturias). *Rev. Fac. Ciencias Univ. Oviedo* 15 (1):111-243.
- NAVARRO ARANDA, F. -1982- Contribución al estudio de la Flora y Vegetación del Duranguesado y la Busturia (Vizcaya). Ed. Universidad Complutense de Madrid.
- ONAINDIA, M. -1985- Estudio florístico, ecológico y fitosociológico de la comarca de las Encartaciones y macizo del Gorbea (Vizcaya). Mem. Tesis Doctoral. inéd. Universidad del País Vasco.
- RIVAS-MARTINEZ, s. -1975- Sobre la nueva Clase Polygono-Poetea annuae. *Phytocoenología* 2 (1-2):123-140.
- RIVAS-MARTINEZ, S., DIAZ, T.E., PRIETO, J.A.F., LOIDI, J. & PENAS, A. -1984- La Vegetación de la alta montaña cantábrica: Los Picos de Europa. Ed. Leonesas.
- TUTIN, T.G., HEYWOOD, V.M., BURGESS, N.A., VALENTINE, D.M., WALTERS, S.M., WEBB, D.A. & MOORE, D.M. (Eds.) -1969,1980- *Flora Europaea*. 5 vol. Cambridge.
- TUXEN, R. & OBERDORFER, E. -1958- Die Pflanzenwelt Spaniens. II Teil. Eurosibirische Phanerogamen-Gesellschaften Spaniens. Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich, 32.

(Aceptado para su publicación el 12 de mayo de 1987)

Dirección de los autores: M. HERRERA: Laboratorio de Botánica. Facultad de ciencias. Universidad del País Vasco. C. AEDO, I.E. DIAZ & J.A. PRIETO: Departamento de Biología de Organismos y Sistemas. Facultad de Biología. Universidad de Oviedo.

NOTAS FITOSOCIOLOGICAS SOBRE EL SUDESTE IBERICO

Francisco ALCARAZ & Antonio DE LA TORRE

RESUMEN: Se da cuenta de algunos sintaxones nuevos del SE de España y más concretamente de la provincia de Alicante (*Teucrio-Ulicetum dianii* nova, subasociación típica, *erinacetosum* y *ononidetosum*; *Quercu-Pistacietum lentisci* (Br.-Bl., 1935) A. et O. Bolòs 1950 *viburnosum tini* var. nova). Así mismo se proponen una combinación nueva (*Daphno-Festucetum capillifoliae* O. Bolòs et Rigual 1967 *stipetosum tenacissimae* (Alcaraz et Rivas-Martínez in Alcaraz 1984) comb. nova y el nombre corregido de otra (*Jasonio-Teucrietum thymifolii* (Rigual, Esteve et Rivas Goday 1962) corr.