

## CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA CLASE *POLYGONO-POETEA ANNUAE* RIVAS-MARTÍNEZ 1975 EN LAS ISLAS CANARIAS

W. WILDPRET DE LA TORRE, P.L. PÉREZ DE PAZ, M.J. DEL ARCO AGUILAR  
& A. GARCÍA GALLO<sup>1</sup>

### ABSTRACT

Contribution to the study of the class *Polygono-Poetea annuae* Rivas-Martínez 1975 in the Canary Islands.

The study of communities of the class *Polygono-Poetea annuae* Rivas-Martínez 1975 in the Canary Islands is undertaken and the new association *Polycarpo-Cotuletum australis* is described, with three subassociations: *cotuletum australis*, *trifolietosum glomerati* and *stellarietosum mediae*. Likewise, we propose to amend the association *Euphorbio chamaesyce-Alternantheretum caracasanae* Costa & Figuerola 1983, from which the subassociations *euphorbietosum chamaesyce* Costa & Figuerola 1983 and *portulacetosum oleraceae* Costa & Figuerola 1983 are recognized and the new subassociations *eragrostietosum barrelieri* and *cotuletum australis* are described. Finally, a brief commentary about the association *Polygono-Coronopodetum squamati* (Sissingh 1969) Oberd. 1971 is realized.

### RESUMEN

Se emprende el estudio de comunidades de la clase *Polygono-Poetea annuae* Rivas-Martínez 1975 en las Islas Canarias y se describe la nueva asociación *Polycarpo-Cotuletum australis*, con tres subasociaciones: *cotuletum australis*, *trifolietosum glomerati* y *stellarietosum mediae*. Asimismo, se propone enmendar la asociación *Euphorbio chamaesyce-Alternantheretum caracasanae* Costa & Figuerola 1983, para la que se reconocen las subasociaciones *euphorbietosum chamaesyce* Costa & Figuerola 1983 y *portulacetosum oleraceae* Costa & Figuerola 1983 y se describen las nuevas subasociaciones *eragrostietosum barrelieri* y *cotuletum australis*. Por último, se realiza un breve comentario de la asociación *Polygono-Coronopodetum squamati* (Sissingh 1969) Oberd. 1971.

### Introducción

En la presente comunicación se inicia el estudio de las comunidades de la clase *Polygono-Poetea annuae* Rivas-Martínez 1975 en las Islas Canarias. Clase subcosmopolita de amplia distribución holártica, que agrupa comunidades propias de ambientes sometidos a una fuerte presión antrópica, instaladas sobre biótotos que so-

1. Departamento de Biología Vegetal (Botánica). Universidad de La Laguna. TENERIFE. (ISLAS CANARIAS).

portan un pisoteo más o menos intenso. Florísticamente, se caracteriza por la participación de táxones de amplia distribución geográfica, entre los que dominan terófitos y pequeñas especies perennantes. Junto a los táxones eminentemente holárticos es significativa la participación, en las Islas, de neófitos reptantes o cespitosos de origen tropical englobados, en principio, dentro de la alianza *Polycarpion tetraphylli* Rivas-Martínez 1975.

De acuerdo con los datos obtenidos de más de 50 inventarios realizados en las islas de Tenerife, La Gomera, La Palma y Gran Canaria, a continuación se describen brevemente algunas de las comunidades detectadas.

## Esquema sintaxonómico de las comunidades estudiadas

*Polygono-Poetea annuae* Rivas-Martínez 1975

*Polygono-Poetalia annuae* Tx. 1972

*Polycarpion tetraphylli* Rivas-Martínez 1975

*Polycarpo-Cotuletum australis* ass. nov.

*cotuletosum australis* subass. nov.

*trifolietosum glomerati* subass. nov.

*stellarietosum mediae* subass. nov.

*Euphorbio chamaesyce-Alternantheretum caracasanae* Costa & Figuerola 1983 em.

*euphorbietosum chamaesyce* Costa & Figuerola 1983

*portulacetosum oleraceae* Costa & Figuerola 1983

*eragrostietosum barrelieri* subass. nov.

*cotuletosum australis* subass. nov.

*Scherochloa-Coronopodium squamati* Rivas-Martínez 1975

*Polygono-Coronopodetum squamati* (Sissingh 1969) Oberd. 1971

La autoría de los táxones referidos en el texto es la propuesta por HANSEN & SUNDING (1985).

### 1. *Polycarpo-Cotuletum australis* ass. nov.

*Sinestructura y sinecología.* Asociación caracterizada por los terófitos *Polycarpon tetraphyllum*, *Cotula australis* y *Sagina apetala*, que se instalan preferentemente entre adoquines, grietas y fisuras de biótopos viarios. Ocasionalmente se desarrolla en lugares en los que se acumula mayor cantidad de materia orgánica, como ocurre junto a los pretiles de las aceras, pie de paredes, ciertos parterres apelmazados, etc., que escapan a la acción directa del pisoteo y donde la asociación se enriquece con terófitos teneros de la clase *Ruderali-Secalietae* Br.-Bl. 1936. En estas situaciones más sombrías y húmedas, la comunidad se diferencia fenológicamente por el mayor desarrollo y pervivencia, durante los meses estivales, de sus componentes.

*Sincrología y sintaxonomía.* La comunidad se distribuye con preferencia entre los 400-800 m de altitud, especialmente en lugares favorecidos por el clima más suave del barlovento insular: Tenerife y La Palma.

Además de la subasociación tipo, *cotuletosum australis* (Tabla I, inv. 1-11; *typus* inv. 5), se diferencian, la subasociación *trifolietosum glomerati* (Tabla I, inv. 12-17; *typus* inv. 14), que marca el contacto de la asociación con pastizales de *Tuberarietea* en suelos arcillosos de ambientes rurales y suburbanos, y la subasociación *stellarietosum mediae* (Tabla I, inv. 20-27; *typus* inv. 26), que define el ecotono con comunidades de *Ruderali-Secalietae* en las situaciones descritas de medios urbanos.

T A B L A I

*Polygonum-Poaetea arnusa* Riv.-Mart.1975, *Polygonum-Poaetea tetraphylli* Riv.-Mart.1975

(*Polygonum-Poaetea arnusa* Riv.-Mart.1975, *Polygonum-Poaetea tetraphylli* Riv.-Mart.1975)

**a.** subsp. *colicetorum* australis subsp. nov.

**b.** subsp. *trifolietorum glomerat* subsp. nov.

**c.** subsp. *stellarietorum medice* subsp. nov.

Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Fecha	9.4	11.7	13.3	6.3	13.3	9.4	9.4	13.3	6.3	3.2	3.2	29.5	29.5	29.5	26.3	26.3	10.4	26.3	26.3	26.3	13.3	6.3	6.3	6.3	6.3	26.3	26.3
Altitud (m s.n.m.)	525	525	525	525	525	525	525	525	525	300	300	550	550	550	550	550	550	550	550	550	525	525	525	525	525	525	525
Superficie (m²)	1.5	1	1	1	1.5	10	1	6	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	1	1	8	4	4
Pendiente (°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exposición	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobertura (%)	90	40	80	50	80	90	75	80	80	90	90	50	50	50	50	50	50	50	50	70	70	80	70	50	80	70	70
Nº de especies	3	3	5	6	6	5	6	5	6	5	5	6	7	7	8	6	7	14	7	6	7	11	16	9	7	4	8

Características de asociación

- Césped australis
- Polygonum tetraphyllum* 2
- Setaria apicata* 4
- Forstia maritima* 4

Diferenciales de subasociación

- Trifolium glomeratum*
- Spergularia fimbriata*

Diferenciales de subasociación

- Stellaria media* 1
- Sonchus oleraceus* 2
- Sonchus vulgaris*
- Euphorbia pepus*

Características de alliance, orden y clase

- Poa arnusa* 1 2 1 1 2 1 1 1 1 3 1 2 2 3 1 2 3 2 2 3 3 1 1 2 2 3 2
- Oxalis corniculata* 1 3
- Euphorbia prostrata*
- Polygonum aviculare*

Compañeras

- Conyza bonariensis* 1 1 1
- Medicago polymorpha* 1 1 1
- Lamarckia aurea*
- Capasella bursa-pastoris*
- Erythron moenchianum*
- Hordium marinum*

Además en: 3.- *Stilene hacturna* 1; 7.- *Galium murale* 1; *Polygonum vitifida* 1; *Cymbalaria murata* 4; 10.- *Melba parviflora* 3; *Trifolium sp.* 11.- *Coronopus didymus* 4; *Melba parviflora* 1; *Trifolium sp.* 12.- *Stilene gallica* 4; *Plantago lagopus* 1; 13.- *Stilene gallica* 4; 14.- *Astragalus hincosa* 1; *Crasella tillaea* 1; 17.- *Astragalus hincosa* 1; 18.- *Cymodocea stolonifera* 2; *Trifolium scabrum* 2; *Trifolium subterraneum* 1; *Plantago laefingit* 1; *Phacelia crassica* 4; *Chamaenerium mixtum* 1; *Logfia gallica* 4; *Crasella tillaea* 1; *Plantago lagopus* 2; 20.- *Geranium molle* 2; *Aster squamatus* 1; *Bromus rigidus* 2; *Galactia conostosa* 4; 23.- *Aster squamatus* 1; *Chenopodium murale* 4; Observación: Todos los inventarios han sido levantados en la isla de Tenerife, durante el año 1985, a excepción del 1, 6 y 7, realizados en 1986.

O

3	2	3	2	4	3	2	3
+	3	1	1	1	2	2	

1	2	+	1	2	2	3	2
+	1	+	+	1	+	+	1
1	1						1

*Bromus rigidus* 4; *Parietaria judaica* 4; *Melba parviflora* 4; 24.- *Cymbalaria murata* 1; 25.- *Polygonum vitifida* 1. Localidades: 1, 3, 5 y 6, Universidad de La Laguna (Edif. central); 2 y 7, Plaza de La Catedral, La Laguna; 4, 9 y 25, C/ Dean Falah, La Laguna; 8 y 22, Callejón San José, La Laguna; 10 y 11, Icod de los Vinos; 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19, Aeropuerto de Los Rodeos, La Laguna; 20, 21, 26 y 27, Plaza del Cristo, La Laguna; 23, Callejón Maquila, La Laguna; 24, C/ Quintín Benito, La Laguna.

## 2. *Euphorbia chamaesyce-Alternantheretum caracasanae* Costa & Figuerola 1983 em.

Comunidad definida por COSTA & FIGUEROLA (1983) para el área urbana de la capital valenciana y otros pueblos de la región. La citan estos autores en intersticios del pavimento de aceras y con menor frecuencia en suelos apelmazados de parques, jardines y paseos. Señalan como especies características *Alternanthera caracasana*, *Euphorbia chamaesyce* y *Polycarpon tetraphyllum*. En Canarias, se presentan estas especies en ambientes similares, tal y como expondremos más adelante, pero la comunidad se ve enriquecida principalmente por la constancia de *Euphorbia prostrata*, que constituye una característica adicional para la misma. Por otro lado, es de destacar entre las especies acompañantes, la presencia de los neófitos neotropicales *Fleusine indica* y *Eleusine tristachya*, así como la de una forma postrada de *Amaranthus lividus*, característica de estos ambientes. *Euphorbia prostrata*, en nuestras islas, es más frecuente y constante que *Euphorbia chamaesyce* y goza de una distribución insular y fenología más amplia. *E. prostrata* tiene una distribución mundial más amplia que *E. chamaesyce*; la primera mediterráneo-macaronésica-atlántica-norteamericana y la segunda mediterráneo-macaronésica. *E. prostrata*, de probable origen norteamericano, es una buena característica de esta comunidad rica en neófitos de aquel continente y útil para establecer relaciones con las posibles comunidades de este tipo presentes en aquél.

Consideramos, por tanto, enmendada la comunidad por ampliación de sus caracteres diagnósticos y en concreto por la adición al cortejo de características de *Euphorbia prostrata*.

*Sinestructura y sinecología insular.* – Comunidad caracterizada, entre otras por el neófito *Alternanthera caracasana*, de origen neotropical que, en las Islas, se instala entre adoquines y callaos basálticos urbanos, principalmente en ambientes soleados y xéricos del piso bioclimático infracanario. La comunidad inicia su desarrollo fenológico en las situaciones más térmicas, a mitad de invierno, alcanzando su óptimo a lo largo del verano y otoño, coincidiendo con la estación de extrema sequía.

*Sincorología y sintaxonomía insular.* – Se distribuye preferentemente entre los 0 y 300 m de altitud. Ocasionalmente puede alcanzar los 600 metros sobre el nivel del mar en situaciones microclimáticas adecuadas. Tenerife, La Gomera, La Palma y Gran Canaria.

Se reconocen las siguientes subasociaciones:

a) subass. *euphorbietosum chamaesyce* (Tabla II, inv. 1-6). Es la subasociación tipo definida por COSTA & FIGUEROLA (1983). Es de destacar en nuestra tabla la escasa frecuencia de *Euphorbia chamaesyce* en contraposición a la más alta de *Euphorbia prostrata*.

b) subass. *portulacetosum oleraceae* Costa & Figuerola 1983 (Tabla II, inv. 7-10). Representa contacto con comunidades nitrófilas y la diferencia la presencia de *Portulaca oleracea*.

c) *eragrostietosum barrelieri* subass. nov. (Tabla II, inv. 14-19; *typus* inv. 14). Señala el contacto con pastizales xéricos, subnitrófilos, pastoreados, que exceden los biótopos urbanos reseñados para la subasociación tipo, especialmente en el piso infracanario.

Los inventarios 11-13, refieren situaciones ecotónicas entre ésta y la anterior subasociación.

d) *cotuletosum australis* subass. nov. (Tabla II, inv. 20-23; *typus* inv. 20). Define el ecotono entre la subasociación tipo y *Polycarpo-Cotuletum australis*, en la situaciones microclimáticas húmedas y nitrófilas descritas para esta asociación.

T A B L A I I

*Euphorbia chamaesyce*-*Alecrantemum caracasense* Costa & Figuerola 1983, em.

(*Polygonum tetraphyllum* Riv.-Wart.1975, *Polygonum-Poeschia annuae* Tx.1972, *Polygonum-Poeschia annuae* Riv.-Wart.1975)

**a**: subsp. *euphorbiae* *chamaesyce* Costa & Figuerola 1983

**b**: subsp. *portulacae* *caracasense* Costa & Figuerola 1983

**c**: subsp. *eragrostis* *barbieri* subsp. nov.

**d**: subsp. *costaricensis* subsp. nov.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Nº de orden	650	75	300	250	2	5	350	300	100	4	450	300	5	60	440	20	10	20	20	5	5	325	300
Altitud (m s.n.m.)	5	5	-	5	-	-	5	-	2	20	5	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pendiente (°)	SE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Exposición	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Superficie (m <sup>2</sup> )	80	70	90	70	30	60	90	80	90	30	70	90	30	70	90	70	90	90	90	90	90	60	60
Cobertura (%)	10-8	3-8	1-8	3-8	30-10	25-7	10-8	6-9	28-7	25-7	31-7	6-9	15-2	10-8	31-7	4-8	3-8	4-8	3-8	3-8	3-8	11-8	11-8
Fecha	7	7	8	7	4	6	7	7	9	5	11	7	10	10	8	7	7	6	6	8	7	9	8
Nº de especies																							

Características de asociación y alianza

*Alecrantemum caracasense*  
*Polygonum tetraphyllum*  
*Euphorbia pratincola*  
*Euphorbia chamaesyce*

Diferencial de subasociación

*Portulaca oleracea*

Diferencial de subasociación

*Eragrostis barbieri*

Diferencial de subasociación

*Cottula australis*

Características de orden y clase

*Conocarpus dulcissimus*  
*Oxalis corniculata*  
*Polygonum aviculare*  
*Poa annua*  
*Amaranthus deflexus*

Compañeras

*Conyza bonariensis*  
*Eragrostis indica*  
*Amaranthus lividus*  
*Eragrostis cristata*  
*Trifolium glomeratum*  
*Cynodon dactylon*  
*Melilotus purpuriflora*  
*Setaria adhaerens*

Además en: *S. amaranthus viridis* 1; *S. Stegobrium* var. 2, *Amaranthus muricatus* 1; 23, *Plantago* mayor \*; 23, *Lepidium bonariensis* 2. Localidades: 1 y 14.- El Paso, La Palma; 2, 16, 17, 18, 19, 20 y 21.- S/C de La Palma; 3.- Las Nieves, La Palma; 4.- Vueltas de Calcines, S/C de La Palma; 5.- Plaza de San Sebastián de La Gomera; 6, 10 y 13.- Alrededores de la Iglesia de la Concepción, S/C de Tenerife; 7.- Los Llanos de Aridane, La Palma; 8 y 12.- Arucas, Gran Canaria; 9.- Calle Comodoro Rolin, S/C de Tenerife; 11 y 15.- Calzada de la Iglesia, Mazo, La Palma; 22.- La Estrella, Breña Alta, La Palma; 23.- Los Sauces, La Palma.

Observación: Todos los inventarios han sido levantados en el año 1986, a excepción del nº 13 que es de 1987.

4	1	2	3	1	+	2
2	3	3	2	1	2	2
1	2	1	2	2	1	4

3	1	2	2
---	---	---	---

### 3. *Polygono-Coronopodetum squamati* (Sissingh 1969) Oberd. 1971.

*Sinestructura y sinecología.* – Comunidad constituida por individuos reptantes, desarrollada sobre suelos arcillosos, compactos.

*Sincorología y sintaxonomía insular.* – Hasta el momento sólo ha sido detectada en la isla de Tenerife. Los dos únicos inventarios que poseemos se expresan en la Tabla III.

T A B L A III

*Polygono-Coronopodetum squamati* (Sissingh 1969) Oberd. 1971

(*Sclerochloa-Coronopodium squamati* Riv.-Mart. 1975,  
*Polygono-Poetalia annuae* Tx. 1972, *Polygono-Poetea annuae* Riv.-Mart. 1975)

Nº de orden	1	2
Fecha	3.5.85	3.5.85
Altitud (m s.m.)	525	525
Superficie (m <sup>2</sup> )	3	3
Cobertura (%)	80	70
Alt.max.veg.(cm)	20	25
Nº especies	10	5

#### Características de asociación

<i>Coronopus squamatus</i>	3	3
<i>Polygonum aviculare</i>	2	3

#### Características de sintáxones de rango superior

<i>Poa annua</i>	2
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	1

#### Compañeras

<i>Lolium rigidum</i>	3	3
<i>Spargularia fimbriata</i>	2	
<i>Medicago polymorpha</i>	2	

Además en: 1.- *Polypogon viridis* +, *Rapistrum rugosum* +, *Helminthia echioides* +; 2.- *Lavatera cretica* 2, *Erodium moschatum* +.

Localidades: Base de la Mesa Mota. La Laguna. Tenerife.

## Bibliografía

- BOLÓS, O. de 1962 – *El paisaje vegetal barcelonés*. 192 pp. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Barcelona.
- BOLÓS, O. de 1967 – Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Llobregat y Segura. *Memórias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, 38(1): 1-280.
- COSTA, M. & FIGUEROLA, R. 1983 – Contribución al estudio de la clase *Polygono-Poetea annuae* Rivas-Martínez 1975 en Valencia. *Anales Jardín Botánico de Madrid*, 40 (1): 237-240.
- HANSEN, A. SUNDING, P. 1985 – Flora of Macaronesia. Checklist of vascular plants. 3 revised edition. *Sommerfeltia*, 1: 1-167 Oslo.
- OBBERDORFER, E. 1965 – Pflanzensoziologische Studien auf Teneriffa und Gomera (Kanarische Inseln). *Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl.*, 24(1): 47-104. Karlsruhe.
- RIVAS-MARTINEZ, S. 1975 – Sobre la nueva clase *Polygono-Poetea annuae*. *Phytocoenologia*, 2: 123-140.