

DATOS SOBRE ALGUNAS COMUNIDADES NITRÓFILAS DE LA COMARCA DE L'HORTA (VALÈNCIA)

Manuel B. CRESPO & Gonzalo MATEO¹

ABSTRACT

Data on several nitrophilous plant communities from l'Horta territory.

Some data related to several plant communities growing on nitrified soils from Burjassot (Valencia, E of Spain) are reported. Some of them, which are little known in this territory are remarked, and two new subassociations (*Parietarium adiantetosum capilli-veneris* and *Sisymbrio-Malvetum anacyclotosum valentini*) are described.

RESUMEN

Se aportan datos relativos a algunas comunidades de carácter nitrófilo identificadas en el término municipal de Burjassot (L'Horta, Valencia). En el aspecto sintaxonómico se proponen dos nuevas subasociaciones (*Parietarium adiantetosum capilli-veneris* y *Sisymbrio-Malvetum anacyclotosum valentini*). Además, se realizan comentarios de interés sobre algunas comunidades poco conocidas en el territorio de estudio.

Introducción

Pocos son los antecedentes bibliográficos existentes sobre la vegetación nitrófila de la comarca valenciana de l'Horta. Únicamente los ofrecidos por O. DE BOLÓS (1957, 1967, 1975, 1979), COSTA & FIGUEROLA (1983), COSTA, PERIS & FIGUEROLA (1984), CARRETERO & BOIRA (1984) y COSTA & al. (inéd.), en los cuales se realizan fundamentalmente descripciones de nuevas comunidades de carácter arvense o rural.

En el presente trabajo se hace una serie de consideraciones de interés sintaxonómico y sincorológico, que contribuye a un mejor conocimiento y caracterización de las comunidades nitrófilas valencianas.

Descripción del área de estudio

La comarca de l'Horta se sitúa en la franja central del litoral de la provincia de Valencia. Como su propio nombre indica, esta comarca está ocupada en gran parte

1. Departament de Biologia Vegetal. Facultat de Biologia. Universitat de València. 46100 BURJASSOT (VALÈNCIA).

por extensas zonas de regadío, dedicadas a cultivos de hortalizas y cítricos; fundamentalmente naranjos.

Nuestro estudio se circunscribe al término municipal de Burjassot (Hs. U.T.M. 30SJY27), situado a unos tres kilómetros hacia el noroeste de la capital valenciana, el cual ocupa una extensión aproximada de tres kilómetros cuadrados y medio.

Bioclimáticamente, el territorio, con una temperatura media anual de 17,0°C y unas precipitaciones medias anuales de 435,2 mm, se incluye en el piso termomediterráneo de ombroclima seco (RIVAS MARTÍNEZ, 1981). Además, el índice de termicidad (I_t) de RIVAS MARTÍNEZ (1983), con un valor de 378,8 viene a corroborar dicho extremo.

Corológicamente queda incluido en la zona de transición entre los sectores Sebtabense y Valenciano-Tarraconense de la provincia corológica Valenciano-Catalano-Provenzal-Baleár (RIVAS MARTÍNEZ & al., 1986).

Geológicamente, los sustratos dominantes son, por un lado calizas y margas del Mioceno Superior (Terciario), localizadas en el tercio occidental y franja central del territorio; por otro, arcillas rojas del Pleistoceno Medio y limos grises de inundación del Pleistoceno Superior (Cuaternario), situados en glaciais orlando a los anteriores en el tercio oriental del mismo.

La vegetación potencial del área de estudio corresponde al carrascar termófilo basífilo (*Rubio longifoliae-Quercetum rotundifoliae* Costa, Peris & Figuerola 1982) en las áreas calizas más elevadas, mientras que en las arcillosas y limosas topográficamente más bajas lo es la olmeda seca levantina (*Hedero helicis-Ulmetum minoris* O. de Bolòs 1979).

Resultados. Discusión

Seguidamente se presentan las comunidades que, por constituir novedad o por sus peculiares características, hemos creído destacables dentro del marco territorial que nos ocupa.

1. *Parietarium judaicae* (Tabla 1; invs. 1-8)

Sinestructura y sinecología: comunidad de cobertura variable que coloniza muros y paredes umbrosos por todo el territorio. Se presenta generalmente como un herbazal rupícola dominado por *Parietaria judaica*, *Sonchus tenerrimus* (principalmente la var. *perennis*) y *Piptatherum miliaceum*, a los que acompañan diversos táxones nitrófilos, fundamentalmente de *Ruderali-Secalietae*.

Variabilidad: reconocemos en nuestro territorio los siguientes sintáxones:

– subas. *parietariosum judaicae* (invs. 1-5): la típica, presente en los muros de separación de cultivos y viejos paredones de edificios, poco expuestos y de cualquier naturaleza.

– subas. *adiantetosum capilli-veneris nova* (invs. 6-8; syntypus n° 6): coloniza muros, paredes y taludes, principalmente de naturaleza caliza, periódicamente rezumantes o al menos de extrema humedad. En el territorio considerado aparece como principal diferencial el pteridófito *Adiantum capillus-veneris*, si bien en otras localidades valencianas hemos podido constatar que actúan además de igual forma algunos otros elementos característicos de *Adiantetea* y *Holoschoenetalia*. Dentro del área de estudio la hemos localizado en muros y taludes que contactan con los canales de riego y en los paredones que presentan desagües para la lluvia.

2. *Sisymbrium irionis-Malvetum parviflorae* (Tabla 2; invs. 1-7)

Sinestructura y sinecología: herbazal denso dominado por terófitos de óptimo primaveral y rápido decaimiento estival, como *Sisymbrium irio*, *Malva parviflora* o

TABLA nº 1 *Parietarium judaicae*
 subas. *parietarietosum judaicae*
 subas. *adiantetosum capilli-veneris nova*

Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7	8
Área (m ²)	6	4	8	3	2	5	4	5
Cobertura (%)	60	50	40	40	50	50	70	50
Inclinación	90NW	90N	90NE	90N	90SE	90NE	90NE	90NW

Caract. asociación y
 unidades superiores:

<i>Parietaria judaica</i>	3.3	2.2	2.2	2.2	+2	2.2	3.4	2.2
<i>Cymbalaria muralis</i>	.	.	.	+	2.2	.	.	.

Diferenciales:

<i>Adiantum capillus-veneris</i>	1.1	+	1.1
----------------------------------	---	---	---	---	---	-----	---	-----

Compañeras:

<i>Sonchus tenerrimus</i>	1.1	1.1	+	.	1.1	.	.	+
<i>Piptatherum miliaceum</i>	+	1.1	+	+	.	+1	-	.
<i>Mercurialis annua</i>	+	.	+	.	.	+	.	.
<i>Chenopodium murale</i>	.	.	+	+1	.	.	.	.
<i>Lepidium suffruticosum</i>	.	.	+	.	.	.	.	+
<i>Galium murale</i>	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Oxalis corniculata</i>	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Sonchus oleraceus</i>	.	.	.	.	+	.	.	.

Procedencia de los inventarios:

- 1.- Paredón del Cine de verano.
- 2.- Pared, cerca de la estación de Burjassot-Godella.
- 3.- Muro sobre canal de riego.
- 4.- Muro marginal de naranjal.
- 5.- Paredón en la C/ Mariano García.
- 6.- Muro del Patio de los Silos.
- 7.- Muro en un solar cerca del Pouet.
- 8.- Muro sobre el canal Filà del Patriarca.

TABLA nº 2 *Sisymbrio irionis-Malvetum parviflorae*
subas. *anacycletosum valentini nova*

Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7
Área (m ²)	20	20	10	10	20	30	10
Cobertura (%)	100	90	90	80	70	70	80
Caract. asociación y alianza:							
<i>Malva parviflora</i>	4.5	2.2	4.2	2.2	2.2	3.3	3.4
<i>Sisymbrium irio</i>	2.2	3.3	2.2	1.1	2.2	1.1	2.2
<i>Lavatera cretica</i>	1.1	.	.	1.1	+	.	1.1
<i>Euphorbia helioscopia</i>	+	.	.	.	+	.	1.1
<i>Chenopodium opulifolium</i>	.	+	+	.	.	+	.
<i>Amaranthus muricatus</i>	.	+	.	.	+2	.	+2
Caract. orden y clase:							
<i>Hordeum leporinum</i>	2.2	1.1	.	1.1	+	1.1	+
<i>Capsella rubella</i>	+	+	.	.	+1	+	+2
<i>Convolvulus arvensis</i>	+1	.	+1	+	.	1.1	.
<i>Chenopodium album</i>	.	+2	+	.	.	.	.
<i>Trisetaria cristata</i>	.	.	.	+	+	.	.
Diferenciales:							
<i>Anacyclus valentinus</i>	2.2	2.2	1.1	+2	1.1	+	+
<i>Emex spinosa</i>	1.1	1.1	+1	+	.	.	.
<i>Alternanthera caracasana</i>	.	.	.	.	.	1.1	+2
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	.	.	.	.	.	+	+
Compañeras:							
<i>Poa annua</i>	.	1.1	.	.	.	+	1.1
<i>Lepidium suffruticosum</i>	1.1	+	.	+	.	.	.
<i>Plantago lagopus</i>	+2	+	.	+	.	.	.
<i>Sonchus tenerrimus</i>	+	+1	+	.	.	.	.
<i>Spergularia bocconii</i>	.	.	.	1.1	.	1.1	.
<i>Cynodon dactylon</i>	.	.	.	.	.	+	1.1
<i>Kochia scoparia</i>	.	1.1	.	.	.	+	.
<i>Polygonum aviculare (s.l.)</i>	.	+	.	.	.	1.1	.
<i>Cardaria draba</i>	.	.	.	.	.	+	1.1
<i>Centaurea calcitrapa</i>	+2	.	.	.	+	.	.
<i>Sonchus oleraceus</i>	+1	+	.	.	.	.	.
<i>Piptatherum miliaceum</i>	.	.	.	.	+1	.	+
<i>Bromus catharticus</i>	+	+	.	.	.	.	.
<i>Erodium chium</i>	+	.	.	+	.	.	.
<i>Aster squamatus</i>	.	+	.	.	.	+	.
<i>Diplotaxis erucoides</i>	.	.	.	+	.	+	.

Además, presentes en un sólo inventario: *Caract. asociación y alianza*: *Urtica urens* 1.1 en 2; *Chenopodium murale* 1.1 en 3; *Sisymbrium orientale* + en 4. *Caract. orden y clase*: *Fumaria officinalis* 1.1 en 3; *Lolium strictum* 1.1 en 5; *Sinapis arvensis* + en 5; *Stellaria media* + en 5; *Urospermum picroides* + en 4; *Hirschfeldia incana* + en 1; *Mercurialis annua* + en 3. *Compañeras*: *Bromus madritensis* +1 en 4; *Silene apetala* +1 en 4; *Brassica nigra* + en 5; *Neslia paniculata* + en 5.

Procedencia de los inventarios:

1-2.- Solares, por La Capella.
3-4.- Baldíos, por La Coma.

5-6.- Baldíos, por l'Almara.
7.- Solar, por La Devesa.

Lavatera cretica. Ocupa los ecótopos nitrogenados más fuertemente antropizados (solares, vertederos incontrolados, bordes de camino, etc.). Entrado el verano es sustituida por comunidades de la misma alianza, pero de óptimo sinfenológico estival: *Amarantho muricati-Chenopodietum ambrosioidis* (Br.-Bl. 1936) O. de Bolòs 1967.

Sincorología: RIVAS MARTÍNEZ (1978) considera esta asociación de óptimo mesomediterráneo de tendencia continental. Por nuestra parte encontramos, al igual que COSTA & al. (inéd.), que ésta se presenta perfectamente constituida en el territorio termomediterráneo.

Variabilidad: las peculiaridades de nuestros inventarios frente a los que aparecen en la tabla original de la asociación nos ha decidido a reconocer el siguiente sintaxon:

- subas. *anacyclatosum valentini* nova (invs. 1-7; syntypus nº 1): aunque florísticamente es muy afín a la típica, puede reconocerse fácilmente por la entrada de elementos termófilos, entre los cuales pueden considerarse buenas diferenciales *Anacyclus valentinus* y *Emex spinosa*. La presencia de este último taxon podría relacionarla con el *Emeci spinosae-Malvetum parviflorae* Rivas Martínez & al. 1980 del piso termomediterráneo de la provincia Gaditano-Onubo-Algarviense. No obstante, la existencia en nuestro territorio de *Sisymbrium irio* y sobre todo de *Anacyclus valentinus*, así como la ausencia de *Arctotheca calendula*, apunta hacia el tratamiento adoptado. Corológicamente, representa la variante termófila de la asociación, distribuida hasta el momento en las áreas litorales de los sectores Setabense y Valenciano-Tarraconense.

Correspondiendo con los ecótopos más pisoteados y consecuentemente más fuertemente compactados, reconocemos una variante de *Alternanthera caracasana* (invs. 6-7), que marcaría la transición hacia las comunidades de *Polycarpion tetraphylli*. Toman aquí un papel importante táxones de hábito postrado como la citada *Alternanthera caracasana*, *Polycarpon tetraphyllum* o *Polygonum aviculare* (s. l.), bien adaptados a soportar una constante presión por pisoteo.

3. *Urtico dioicae-Sambucetum ebuli* (Tabla 3; invs. 1-3)

Sinestructura y sinecología: denso herbazal dominado por táxones hemicriptofíticos de talla elevada y óptimo eurosiberiano, como *Sambucus ebulus* o *Urtica dioica*, a los que acompañan otros de muy variada procedencia. Suele ocupar los ribazos de los canales de riego y hondonadas donde los niveles de humedad edáfica son elevados durante todo el año.

Variabilidad: nuestros inventarios corresponden a la subasociación *parietario-arundinetosum*, aunque en este caso no se presenta, como suele ser habitual, ligada a un cañaveral bajo estrato arbóreo.

4. *Polygono avicularis-Coronopodetum squamati* (Tabla 4; invs. 1-3)

Sinestructura y sinecología: pastizal de cobertura variable constituido por terófitos reptantes, como los que dan nombre a la asociación. Ocupa ecótopos con sustratos arcillosos compactados, de escasa aireación, que suelen provenir de la desecación de charcas o de zonas que ocasionalmente quedan anegadas junto a los canales y bocas de riego.

Aunque es difícil encontrar buenos fragmentos de este tipo de vegetación, hemos podido reconocer, aparte de la variante típica de *Coronopus squamatus* (inv. 1), otra variante de *Portulaca oleracea* (invs. 2-3), propia de ecótopos más nitrogenados enriquecida con la citada *Portulaca oleracea*, *Echinochloa colonum*, etc.; la cual marca el tránsito hacia las comunidades arvenses de los regadíos (*Panico-Setarion*).

TABLA nº 3 *Urtico dioicae-Sambucetum ebuli*

Nº de orden	1	2	3
Área (m ²)	10	20	30
Cobertura (%)	95	100	100

Caract. asociación y
unidades superiores:

<i>Sambucus ebulus</i>	4.4	5.5	.
<i>Torilis neglecta</i>	1.1	.	3.3
<i>Galium aparine</i>	.	1.1	2.2
<i>Urtica dioica</i>	.	.	5.5
<i>Calystegia sepium</i>	.	.	2.2
<i>Bromus sterilis</i>	.	+1	.

Compañeras:

<i>Equisetum ramosissimum</i>	+	+	+1
<i>Parietaria judaica</i>	2.2	.	+2
<i>Cynodon dactylon</i>	.	2.2	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	1.1	.
<i>Sorghum halepense</i>	+	1.1	.
<i>Potentilla reptans</i>	.	+2	+
<i>Sonchus tenerrimus</i>	+	+	.
<i>Elymus repens</i>	2.2	.	.
<i>Piptatherum miliaceum</i>	1.1	.	.
<i>Cyperus rotundus</i>	.	1.1	.
<i>Cardaria draba</i>	.	1.1	.
<i>Vicia nigra</i>	.	.	1.1
<i>Foeniculum piperitum</i>	+2	.	.
<i>Aster squamatus</i>	+	.	.
<i>Lactuca serriola</i>	+	.	.
<i>Lepidium suffruticosum</i>	+	.	.
<i>Solanum nigrum</i>	+	.	.

Procedencia de los inventarios:

- 1.- Junto al canal Filã del Patriarca.
- 2.- Junto a la Acequia Real de Moncada, por la Capella.
- 3.- Cerca del anterior.

TABLA nº 4 *Polygono avicularis-Coronopodetum squamati*

Nº de orden	1	2	3
Área (m ²)	3	2	4
Cobertura (%)	70	80	80
Caract. asociación y unidades superiores:			
<i>Coronopus squamatus</i>	2.2	2.2	3.3
<i>Polygonum aviculare</i> (s.l.)	1.1	1.2	3.3
<i>Poa annua</i>	1.1	3.3	.
<i>Plantago coronopus</i>	+	.	.
Diferenciales:			
<i>Portulaca oleracea</i>	.	1.1	2.2
<i>Echinochloa colonum</i>	.	+2	+
Compañeras:			
<i>Cynodon dactylon</i>	.	1.1	+
<i>Plantago major</i>	+2	.	+
<i>Aster squamatus</i>	.	+	+
<i>Trifolium repens</i>	1.1	..	.
<i>Atriplex prostrata</i>	+2	.	.
<i>Capsella rubella</i>	.	+	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	+
<i>Xanthium spinosum</i>	.	.	+

Procedencia de los inventarios:

- 1.- Cerca Apeadero de Cantereria.
- 2-3.- Detrás del Campo de Fútbol, en l'Almara.

5. *Euphorbia chamaesyces-Alternantheretum caracasanae* (Tabla 5; invs. 1-8)

Sinestructura y sincología: pastizales de densidad variable dominados por diversos neófitos de origen americano. Hemos podido observar que ocupa dos tipos de ecótopos bien definidos. Por un lado, coloniza los intersticios y grietas abiertos en el pavimento de calles y aceras, presentando coberturas bajas y siendo *Euphorbia serpens* var. *radicans* la que domina junto a *Alternanthera*. Por otro lado, ocupa los suelos compactados de bordes de camino, senderos, parques y jardines, presentando entonces mayores coberturas y siendo *E. prostrata* la aparentemente más favorecida; hecho que parece responder a la mayor profundidad del sustrato.

Variabilidad: reconocemos en el territorio dos de las tres subasociaciones descritas por COSTA & FIGUEROLA (1983):

– subas. *euphorbietosum chamaesyces* (invs. 1-4): la típica que suele corresponder al primer tipo de ecótopos referido.

– subas. *portulacetosum oleraceae* (invs. 5-8): frecuentemente asociada al segundo tipo de ecótopos. La mayor humedad edáfica y grado de nitrofilia que parece requerir condiciona el hecho de que marque la transición hacia las comunidades arvenses de *Panico-Setarion* o ruderales de *Chenopodium muralis*. Junto a *Portulaca oleracea* sería buena diferencial *Euphorbia prostrata*.

Cuadro sintaxonómico

Parietarietea judaicae Riv.-Mart. in Riv.-God. (1955) 1964, corr. Oberdorfer 1977
Parietarietaliu judaicae Riv.-Mart. (in Riv.-God. 1955) 1960, corr. Oberdorfer 1977

Centrantho-Parietarion judaicae Riv.-Mart. (1960) 1969, nom. inv.

Parietarietum judaicae Arènes 1928, corr. Oberdorfer 1977

parietarietosum judaicae

adiantetosum capilli-veneris nova

Ruderali-Secalietae Br.-Bl. 1936

Chenopodietalia muralis Br.-Bl. 1931, em. O. Bolòs 1967

Chenopodium muralis Br.-Bl. 1931, em. O. Bolòs 1967

Malvention parviflorae Rivas Martínez 1978

Sisymbrio irionis-Malvetum parviflorae Riv.-Mart. 1978

anacycletosum valentini nova

Artemisietea vulgaris Lohm., Preis. & R. Tx. 1950, em. Lohm. & al. 1962

Artemisietalia vulgaris Lohm., Preis. & R. Tx. 1950, em. Lohm. & al. 1962

Arction (R. Tx. 1937) Siss. 1946, em. Lohm. & Oberd. 1967

Urtico dioicae-Sambucetum ebuli Br.-Bl. 1952

parietario-arundinetosum O. Bolòs 1967

Polygono-Poetea annuae Riv.-Mart. 1975

Polygono-Poetalia annuae R. Tx. in J.M. Géhu, Richard & R. Tx. 1972

Sclerochloo-Coronopodium squamati Riv.-Mart. 1975

Polygono avicularis-Coronopodium squamati (Siss. 1969) Oberdorfer 1971

Polycarpion tetraphylli Riv.-Mart. 1975

Euphorbio chamaesyces-Alternantheretum caracasanae Costa & Figuerola 1983

euphorbietosum chamaesyces

portulacetosum oleraceae Costa & Figuerola 1983

TABLA nº 5 Euphorbio chamaesyces-Alternantheretum caracasanae
 subas. euphorbietosum chamaesyces
 subas. portulacetosum oleraceae

Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7	8
Área (m ²)	4	3	3	3	5	4	5	2
Cobertura (%)	40	50	50	60	70	70	70	40

Caract. asociación
 y alianza:

<i>Alternanthera caracasana</i>	2.2	1.2	3.3	3.3	2.2	3.3	3.3	.
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	1.1	2.2	+2	2.2	+	+	.	2.2
<i>Euphorbia serpens</i> v. <i>radicans</i>	1.1	2.2	.	.	1.1	.	.	.

Caract. orden y clase:

<i>Poa annua</i>	+	.	+	1.1	+	.	.	+
<i>Spergularia bocconni</i>	+2	+	1.1	.	.	.	.	.
<i>Polygonum aviculare</i> (s.l.)	+	.	.	.	.	+	+	.
<i>Coronopus didymus</i>	+2	.	.	+2	.	.	.	.
<i>Sagina apetala</i>	+	+	.	.	.	.	.	.

Diferenciales:

<i>Portulaca oleracea</i>	.	.	.	.	2.2	1.1	2.2	+2
<i>Euphorbia prostrata</i>	.	.	.	.	1.1	.	2.2	1.1

Compañeras:

<i>Cynodon dactylon</i>	.	1.1	.	1.1	1.1	.	+	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	+	1.1	.	.	+	+	.
<i>Tribulus terrestris</i>	.	.	.	.	1.1	+2	1.1	.
<i>Amaranthus blitoides</i>	.	.	.	.	.	+2	+2	+2
<i>Conyza albida</i>	+	.	.	.	.	.	.	+
<i>Galium murale</i>	+	1.1	.	.	.	.	.	.
<i>Oxalis corniculata</i>	+	.	.	.	.	.	.	+

Además, presentes en un sólo inventario: *Filago pyramidata* +2 en 5; *Sisymbrium irio* +2 en 6; *Emex spinosa* + en 1; *Trisetaria cristata* + en 4; *Capsella rubella* + en 6.

Procedencia de los inventarios:

1-2.- Empedrado Patio Los Silos.	5.- Estación Burjassot-Godella.
3.- Baldíos en C/ Inés Mir.	6.- La Capella.
4.- Jardines Ermita San Roque.	7-8.- Baldíos, por La Coma.

Apéndice florístico

Los nombres de los táxones citados en el texto y las tablas corresponden, al igual que sus autores, a los indicados por HALLIDAY & BEADLE (1983), excepto en los siguientes casos:

Alternanthera caracasana Humb. & al.

Atriplex prostrata Boucher ex DC.

Bromus catharticus Vahl.

Conyza albida Willd. ex Spreng.

Euphorbia serpens Humb. & al. var. *radicans* (Boiss.) Thell. & Sennen in Sennen

Parietaria judaica L.

Sonchus tenerrimus L. var. *perennis* Lange

Trisetaria cristata (L.) Kerguélen

Bibliografía

BOLOS, O. DE 1957 – De vegetatione valentina, I. *Collect. Bot.*, 5(2): 527-596. Barcelona.

BOLOS, O. DE 1967 – Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Llobregat y Segura. *Mem. Real Acad. Cienc. y Artes*, 38(1): 3-280. Barcelona.

BOLOS, O. DE 1975 – De vegetatione valentina, II. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 32(2): 477-488. Madrid.

BOLOS, O. DE 1979 – De vegetatione valentina, III. *Bull. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 44 (Sec. Bot., 3): 65-76. Barcelona.

CARRETERO, J.L. & BOIRA, H. 1984 – Algunas comunidades arvenses de las zonas húmedas del Mediterráneo térmico español. *Doc. Phytos.*, 8: 115-126. Lille.

COSTA, M. & FIGUEROLA, R. 1983 – Contribución al estudio de la clase *Polygono-Poetea annuae* Riv.-Mart. 1975 en Valencia. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 40(1): 237-240.

COSTA, M., PERIS, J.B. & FIGUEROLA, R. 1984 – La vegetación de la Devesa de l'Albufera. *Mono-grafies OI. Ajunt. València*. 87 pp.

COSTA, M., PERIS, J.B., STÜBING, G. & ESTESO, F. (inéd.) – La vegetación de la plana cuaternaria valenciana, II: Pastizales y comunidades ruderal-viarias. *V Jornadas de Fitosociología*. La Laguna, 1985.

HALLIDAY, G. & BEADLE, M. 1983 – *Consolidated index to Flora Europaea*. Cambridge.

RIVAS MARTÍNEZ, S. 1978 – Sobre la vegetación nitrófila de *Chenopodium muralis*. *Acta Bot. Malacitana*, 4: 71-78. Málaga.

RIVAS MARTÍNEZ, S. 1981 – Les étages bioclimatiques de la végétation de la Péninsule Ibérique. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 37(2): 251-268.

RIVAS MARTÍNEZ, S. 1983 – Pisos bioclimáticos de España. *Lazaroa*, 5: 33-43. Madrid.

RIVAS MARTÍNEZ, S., FERNÁNDEZ, F. & SÁNCHEZ MATA, D. 1986 – Datos sobre la vegetación del Sistema Central y Sierra Nevada. *Opuscula Bot. Pharm. Complutensis*, 2: 136 pp. Madrid.