

L'ALIANÇA AGROPYRO-RUMICION A LA MEITAT ORIENTAL DELS PIRINEUS IBÈRICS¹

Jordi CARRERAS, Josep Maria NINOT, Ignasi SORIANO i Josep VIGO²

ABSTRACT

The alliance *Agropyro-Rumicion* in the eastern half of the Iberian Pyrenees.

This alliance, related to eurosiberian landscapes, is represented in the studied area by three associations, all them inhabiting wet and ruderalized soils: *Mentho-Juncetum* (very frequent and chiefly formed by *Juncus inflexus* and *Mentha longifolia*), *Festuco-Caricetum* (more sporadic and grassland-shaped) and *Rorippo-Agrostietum* (only recorded from the upper part of the river Ter, dominated by the rare *Rorippa sylvestris* and more or less related to the alliance *Bidention* in some way).

RESUM

L'aliança *Agropyro-Rumicion*, de caire eurosiberià, es veu representada a la meitat oriental dels Pirineus ibèrics per tres associacions, totes pròpies de sòls negats i ruderalitzats: *Mentho-Juncetum* (molt freqüent, protagonitzada per *Juncus inflexus* i *Mentha longifolia*), *Festuco-Caricetum hirtae* (formació graminòide força esporàdica) i *Rorippo-Agrostietum* (localitzada al tram superior del riu Ter, dominada per la rara *Rorippa sylvestris* i relacionada amb l'aliança *Bidention*).

Introducció

Hom inclou dins l'aliança *Agropyro-Rumicion* North 1940 diversos tipus d'herbassars i de jonqueres propis de sòls permanentment humits—alguns periòdicament inundats—i freqüentats pel bestiar. L'àrea de dispersió de l'aliança coincideix bàsicament amb la regió eurosiberiana; concretament, és a les terres centroeuropees on aquest sintàxon ha estat objecte d'un estudi més detingut i d'on se'n coneixen més associacions (OBERDORFER, 1983). Les comunitats referibles a l'*Agropyro-Rumicion* que apareixen a la zona septentrional de la Península Ibèrica mostren, en comparació amb les més típiques, una diversitat més baixa i una caracterització més dèbil. Això no obstant, hom n'ha descrit més d'una d'aquesta zona, així com de sistemes muntanyencs més meridionals (Sistema Ibèric, ...). Pel que fa als Pirineus, i malgrat

1. Aquest treball s'ha beneficiat d'un ajut de la CAICYT (Projecte 742/84).

2. Departament de Biologia Vegetal (Botànica). Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona. Av. Diagonal 645. 08028 BARCELONA.

Número d'inventari	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	
Altitud (Dm s.m.)	110	131	143	145	155	159	150	167	168	100	159	148	130	138	155	155	130	157	160	145	176	155	160	165	147	
Recobriment (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	85	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Superfície estudiada (m ²)	40	20	30	20	20	6	8	10	8	50	9	40	10	6	10	-	8	7	8	10	-	40	20	-	-	
<i>Achillea millefolium</i>	+
<i>Aconitum napellus</i>	1.2	.	.	.	.	.	.	.	+	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mnium</i> sp.	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alchemilla</i> gr. <i>vulgaris</i>	.	.	1.2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carum carvi</i>	2.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Odontites verna</i>
subsp. <i>serotina</i>
<i>Rhinanthus mediterraneus</i>
<i>Elymus caninus</i>
<i>Agrostis capillaris</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>
<i>Juncus conglomeratus</i>
<i>Plantago media</i>
<i>Stellaria alsine</i>

Característiques de la classe presents en un sol inventari:

Caltha palustris (3:1.1), *Polygonum bistorta* (3), *Filipendula ulmaria* (4), *Cirsium rivulare* (6:1.1), *Trisetum flavescens* (12).

Companyes presents en dos inventaris:

Chrysosplenium oppositifolium (1 i 3), *Geranium robertianum* (3 i 13:1.2), *Carex panicea* (4 i 16), *Myosotis decumbens* subsp. *tesiana* (5:2.1 i 8), *Linum catharticum* (5 i 13), *Mycelis muralis* (5 i 13), *Rumex* cf. *longifolius* (7 i 8), *Myosotis arvensis* (12 i 15), *Acrocladium cuspidatum* (12 i 17:2.2), *Medicago lupulina* (14 i 22), *Carex disticha* (16:4.5 i 25:1.3), *Galium palustre* (16 i 23), *Plantago lanceolata* (22 i 25).

Companyes presents en un sol inventari:

- 3- *Carex muricata* (3.3), *Allopecurus pratensis*, *Geum urbanum*, *Stellaria media*. 4- *Chaerophyllum hirsutum*, *Cratoneuron commutatum* (3.3), *Cardamine raphanifolia* (3.3). 5- *Festuca gr. rubra*, *Geranium rotundifolium* (1.1). 6- *Polygonum aviculare*. 7- *Veronica anagallis-aquatica* (3.2). 8- *Eupatorium cannabinum* (1.2). 10- *Polygonum persicaria*, *Cirsium vulgare*, *Rubus ulmifolius*, *Geranium pyrenaicum*, *Poa annua* (1.2), *Populus alba* (2.1). 12- *Equisetum arvense*, *Centaurea jacea*, *Chaerophyllum aureum*, *Galium verum*, *Cirsium arvense*, *Cruciata laevipes*. 13- *Alchemilla xanthochlora*. 14- *Galium lucidum*, *Poa pratensis*, *Leontodon hispidus*. 15- *Eleocharis palustris*.
16- *Epilobium hirsutum* (2.2), *Carex distans*, *Myosotis palustris* subsp. *tuxeniana* (1.1). 17- *Salix atrocinerea*. 21- *Parnassia palustris*. 22- *Carex fusca*, *Equisetum hiemale* (2.3). 23- *Epilobium obscurum*, *Galium pumilum*. 25- *Lolium perenne*, *Picris hieracioides*.

Procedència dels inventaris:

- 1- Riera de Pedra (Baixa Cerdanya). DG 08. 14- Sota Canals (Baixa Cerdanya). DG 08.
2- Vora Greixer (Berguedà). DG 08. 15- Font Vella de les Arenes (Berguedà). CG 97.
3- Riera de Pedra (Baixa Cerdanya). DG 08. 16- L'Orri Vell, vora Pardines (Ripollès). DG 38.
4- Muntanya d'Alp (Baixa Cerdanya). DG 09. 17- El Bael (Ripollès). DG 28.
5- Baga de Rebot, vora Greixer (Berguedà). DG 08. 18- Sobre Castanesa (Alta Ribagorça). CH 00.
6- Ermita de Sta. Magdalena (Alt Urgell). CH 60. 19- Sobre Taüll (Alta Ribagorça). CH 20.
7- Sobre Caldes de Boí (Alta Ribagorça). CH 21. 20- Serra de Vallabriga (Alta Ribagorça). CG 09.
8- Obaga del Turbó (Alta Ribagorça). BH 90. 21- Serra de Vallabriga (Alta Ribagorça). CG 09.
9- Cap a les Bordes de Castanesa (Alta Ribagorça). CH 01. 22- Sota l'Orri Vell, vora Pardines (Ripollès). DG 38.
10- Font de St. Joan, vora Bagà (Berguedà). DG 07. 23- Vora Coll de Jou, Bruguera (Ripollès). DG 38.
11- Ermita de Sta. Magdalena (Alt Urgell). CH 60. 24- Font del Faig, Moixeró (Berguedà). DG 08.
12- Toses (Ripollès). DG 18. 25- Estany de Can Roca, Pardines (Ripollès). DG 38.
13- Torrent de Canaletes, al Moixeró (Baixa Cerdanya). DG 08.

la minsa informació prèvia, recollim en aquest article dades referibles a les tres associacions següents, reconegudes a la meitat oriental de la serralada:

- *Mentho-Juncetum inflexi* Lohm. 1943
- *Festuco-Caricetum hirtae* O. Bolòs 1962
- *Rorippo-Agrostietum stoloniferae* Oberd. et Müll. 1961

Totes tres són pròpies dels estatges montà i submontà, en els quals formen taques de vegetació molt localitzades, bé que en alguns casos resulten prou corrents. Només la segona associació era ja coneguda de la zona, i descrita d'una àrea propera; les altres dues representen irradiacions meridionals d'associacions comunes a Centreuropa¹.

Detallem a continuació les associacions esmentades, de cadascuna de les quals donem una taula d'inventaris fitosociològics. Hom ha emprat per als tàxons la nomenclatura que estableix l'obra Flora Europaea (TUTIN & al., 1964-80).

***Mentho-Juncetum inflexi* Lohm. 1943**

Associació ja indicada d'alguns punts de la Península (Pirineus aragonesos, TUXEN & OBERDORFER, 1958; Serralada Cantàbrica, GARCIA CACHÁN & GARCIA GONZÁLEZ, 1987; Serra del Toro, AGUILELLA, inèd.), és molt freqüent a tota la zona d'estudi.

Es tracta d'un herbassar dens, dominat per *Juncus inflexus* i *Mentha longifolia*, que ocupa sòls fangosos freqüentats pel bestiar, a l'estatge montà. Acompanya les dues espècies esmentades una sèrie de plantes higròfiles i més o menys ruderals, entre les quals són especialment constants *Agrostis stolonifera* i *Ranunculus repens*, totes dues característiques de l'aliança. D'altra banda, destaca la bona representació en la comunitat de tàxons propis dels *Molinio-Arrhenatheretea* en general, en contrast amb la migrada presència de plantes dels *Agrostietalia*. La dominància de *Mentha longifolia* o de *Juncus inflexus* dona lloc a dues variants extremes de l'associació, representades respectivament pels blocs d'inventaris 1-9 i 22-25 de la taula nº 1. Ambdues variants, però, es troben unides per nombroses formes de trànsit (invs. 10-21 de la mateixa taula) i, a més posseeixen un fons florístic comú.

El *Mentho-Juncetum inflexi* mostra estretes relacions, dins la zona estudiada, amb el *Cirsio-Menthetum longifoliae* O. Bolòs et Vives 1956, herbassar higròfil inclòs en l'aliança *Molinio-Holoschoenion*. Totes dues associacions es fan en hàbitats semblants, per bé que en el cas de la segona la ruderalització i la compactació del sòl són febles o nul·les. Sovintegen, però, les comunitats que estableixen un trànsit gradual entre els dos sintàxons.

***Festuco-Caricetum hirtae* O. Bolòs 1962**

Aquesta associació fou descrita de la comarca del Vallès (BOLÒS, 1962) i posteriorment indicada de les muntanyes valencianes (VIGO, 1968; BOLÒS 1967) i dels Pirineus (MOLERO & VIGO, 1981; G. MONTSERRAT, inèd.; CARRERAS, inèd.). Els inventaris de la taula nº 2 permeten estendre'n l'àrea de distribució per quasi totes les comarques dels Pirineus catalans (Alta Ribagorça, Pallars Sobirà, Alt Urgell i Ripollès).

1. D'altra banda, G. MONTSERRAT cita dels Pirineus centrals (inèd., Vall de Plan), ja fora de la zona considerada en aquest treball, el *Juncetum compressi* Br.-Bl. ex Libbert 1932. Es tracta d'una comunitat pertanyent a l'*Agropyro-Rumicion* caracteritzada per la dominància de *Juncus compressus*, planta força rara en general als Pirineus.

TAULA nº 2: Festuco-Caricetum hirtae O. Bolòs 1962

Número d'inventari	1	2	3	4	5	6
Altitud (Dm s.m.)	160	109	109	150	67	67
Recobriment (%)	100	100	100	100	100	100
Superfície estudiada (m ²)	5	8	10	20	3	6
Característiques de l'associació, de l'aliança i de l'ordre (Agropyro-Rumicion, Agrostietalia)						
<i>Carex hirta</i>	5.5	4.2	4.3	3.3	2.3	3.3
<i>Ranunculus repens</i>	.	+	.	2.2	+	1.1
<i>Potentilla reptans</i>	.	1.2	.	+	1.1	+
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	3.2	3.2	.	.	.
<i>Festuca arundinacea</i>	.	.	.	.	3.3	4.4
<i>Juncus inflexus</i>	.	.	+2	+2	.	.
<i>Rumex crispus</i>	.	.	.	.	.	+
<i>Mentha longifolia</i>	.	.	.	+	.	.
Característiques de la classe (Molinio-Arrhenatheretea)						
<i>Ranunculus acris</i>	+	.	+	1.2	+	+
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	2.2	.	+2	2.2	+
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	+	.	2.2	+	.
<i>Holcus lanatus</i>	.	.	+	.	+	+2
<i>Poa trivialis</i>	+	.	.	+2	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	.	.	3.3	3.3
<i>Poa pratensis</i>	.	.	.	.	1.2	2.3
<i>Galium album</i>	.	.	.	.	+	+
<i>Trifolium pratense</i>	.	+	+	.	.	.
<i>Taraxacum officinale</i>	.	+	.	.	+	.
<i>Vicia cracca</i>	.	.	1.2	.	.	.
<i>Juncus effusus</i>	.	.	.	1.2	.	.
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	.	.	1.2	.
<i>Trifolium repens</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Rhinanthus minor</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Succisa pratensis</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Lotus pedunculatus</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Lythrum salicaria</i>	.	+2	.	.	.	.
<i>Geranium pratense</i>	.	+	.	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	.	.	+	.	.	.
<i>Vicia cracca</i>	.	.	1.2	.	.	.
<i>Polygonum bistorta</i>	.	.	.	+	.	.
<i>Cirsium palustre</i>	.	.	.	+	.	.
<i>Juncus acutiflorus</i>	.	.	.	+	.	.
Companyes presents en més d'un inventari						
<i>Equisetum arvense</i>	.	2.1	1.1	1.1	2.2	1.1
<i>Elymus repens</i>	1.2	1.2	.	.	.	.
<i>Laserpitium latifolium</i>	.	.	.	.	+	+
Companyes presents en un sol inventari						
1: <i>Briza media</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>C. panicea</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Juncus alpinus</i> , <i>J. articulatus</i> (2.2), <i>Leontodon autumnalis</i> , <i>Phleum alpinum</i> i <i>Selinum pyrenaicum</i> .						
2: <i>Odontites verna</i> subsp. <i>serotina</i> (1.1).						
3: <i>Angelica sylvestris</i> i <i>Rhinanthus mediterraneus</i> .						
4: <i>Alchemilla gr. vulgaris</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>C. paniculata</i> , <i>Carum carvi</i> , <i>Geum hispidum</i> var. <i>albarracinense</i> , <i>Pedicularis verticillata</i> , <i>Phleum pratense</i> subsp. <i>bertolonii</i> i <i>Plantago major</i> .						
5: <i>Laserpitium latifolium</i> , <i>Rubus caesius</i> i <i>Urtica dioica</i> .						
6: <i>Calystegia sepium</i> , <i>Carex</i> sp. i <i>Vicia sepium</i> .						
Procedència dels inventaris						
1: Pardines, sota el Coll del Pal (Ripollès). DG 40.						
2 i 3: Barruera, al marge de l'embassament (Alta Ribagorça). CH 10. Herbassar transitat.						
4: Barranc d'Estó (Alt Urgell). CH 60.						
5 i 6: Sort (Pallars Sobirà). CG 49. Marge humit d'un prat de dall.						

TAULA nº 3: Rorippo-Agrostietum stoloniferae (Moor 1958) Oberd. et Müller 1961

Número d'inventari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Altitud (Dm s.m.)	75	75	75	80	80	81	81	80	68	78
Recobriment (%)	95	-	95	100	95	95	95	100	100	90
Superfície estudiada (m ²)	4	12	15	6	3	5	12	10	7	100
Característiques i diferencials de l'associació										
Rorippa sylvestris	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.4	4.4	5.5	5.5
Barbarea vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
d Polygonum persicaria	+	+	2.2	+	1.1	+	+	+	+	.
d Bidens tripartita	+	1.1	+	.	+	.	+	+	.	+
d Polygonum lapathifolium	+	+	.	.	.	.	.	+	+	1.1
Característiques de l'aliança i de l'ordre (Agropyro-Rumicion, Agrostietalia)										
Agrostis stolonifera	.	1.1	1.2	1.3	.	4.4	2.2	2.3	+2	2.2
Ranunculus repens	+	+	+	3.4	.	.	1.2	3.4	1.2	1.2
Rumex obtusifolius	.	.	+	+	+	.	+	+	1.1	+
Mentha longifolia	.	.	+2	.	.	+	.	1.3	.	1.2
Rumex conglomeratus	.	.	+	1.1	.	.	.	+	+	.
Rumex crispus	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
Festuca arundinacea	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Característiques de la classe (Molinio-Arrhenatheretea)										
Poa trivialis	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+2
Dactylis glomerata	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Holcus lanatus	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Taraxacum officinale	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Companyes presents en més d'un inventari										
Elymus repens	.	.	1.3	.	.	.	+	.	+2	+
Epilobium hirsutum	.	+	.	.	+	.	+	+	.	.
Lycopus europaeus	.	+	+	.	.	+	.	+	.	.
Echinochloa crus-galli	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.
Glyceria cf. fluitans	.	.	.	+2	.	.	.	+	.	+
Sonchus asper	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Alisma plantago-aquatica	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
Artemisia vulgaris	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
Equisetum ramosissimum	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
Equisetum arvense	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
Salix purpurea	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.
Salix alba (pl.)	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2.1

Companyes presents en un sol inventari

3: Salix elaeagnos.

4: Juncus articulatus.

5: Amaranthus retroflexus i Polygonum hydropiper.

7: Salix caprea (pl.).

8: Cirsium vulgare, Tussilago farfara (1.3), Apium nodiflorum i Veronica anagallis-aquatica.

10: Calystegia sepium i Epilobium parviflorum.

Procedència dels inventaris

1, 2 i 3: Ripoll, Ribamala (Ripollès). DG 31.

4: Entre Can Llaudet i St. Joan de les Abadesses (Ripollès). DG 41.

5: Ripoll, sota Cal Gat (Ripollès). DG 31.

6 i 7: Ripoll, sota Rama (Ripollès). DG 31.

8: Entre Rama i Ripoll (Ripollès). DG 31.

9: Ripoll (Ripollès). DG 31.

10: St. Joan de les Abadesses, cap a la Roca (Ripollès). DG 31.

El *Festuco-Caricetum* és una comunitat graminoide dominada per *Carex hirta* i per algunes gramínies higròfiles (sobretot, *Agrostis stolonifera*, *Festuca arundinacea* i *Dactylis glomerata*). Duu en proporcions variables, a més, algunes plantes lligades a l'*Agropyro-Rumicion* (*Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, ...) i altres de generals als *Molinio-Arrhenatheretea* (*Lathyrus pratensis*, *Holcus lanatus*, *Ranunculus acris*, ...). Ocupa petites superfícies ocasionalment entollades, al marge de rius, de regalls i d'altres masses d'aigua. En general, el grau de pertorbació d'aquests ambients és superior al que correspon a la comunitat precedent. Els dos darrers inventaris de la taula, que corresponen a marges de prats de dall, potser representen una situació de trànsit entre aquesta associació i el *Dactylo-Festucetum arundinaceae* Tüxen 1950, sintàxon feblement caracteritzat que possiblement també existeix als nostres Pirineus. Es tracta d'un herbassar en el qual *Carex hirta* té poc protagonisme en benefici de certes plantes lligades als prats de dall i resistents al trepig, com ara *Dactylis glomerata*, *Potentilla reptans*, *Poa pratensis*, etc.

Rorippo-Agrostietum stoloniferae (Moor 1958) Oberd. et Müll. 1961

Hom ha localitzat aquesta associació a la conca superior del riu Ter, àrea d'on provenen tots els inventaris de la taula n° 3; no es coneix, fins ara, d'altres indrets de la Península.

La comunitat es fa als marges del riu que romanen emergits només durant l'estiatge, i forma una estreta franja situada entre el curs d'aigua i els herbassars del *Bidentition*, més perifèrics. *Rorippa sylvestris*, crucífera eurosiberiana rara a la part septentrional de Catalunya, caracteritza i domina la comunitat, amb un recobriment elevat en tots els casos. Hi són també molt constants diverses espècies pròpies de les unitats sintaxonomiques superiors, així com certs tàxons lligats a l'aliança *Bidentition* (*Bidens tripartita*, *Polygonum persicaria* i *P. lapathifolium*). Aquestes espècies darreres no arriben a impedir amb llur presència d'incloure el *Rorippo-Agrostietum* dins de l'*Agropyro-Rumicion*; en canvi, poden ser considerades espècies diferencials de l'associació, la qual apareix així un xic desplaçada del nucli central de comunitats de l'aliança¹.

Bibliografia

- AGUIRRELLA, A. – *Flora y vegetación de la Sierra del Toro y las Navas de Torrijas*. Tesis doctoral inédita. Universitat de València, 1985.
- BOLÓS, O. 1956 – De vegetatione notulae II. *Collect. Bot.*, V: 195-268. Barcelona.
- BOLÓS, O. 1956 – *El paisaje vegetal barcelonés*. Fac. Fil. Letr. Univ. Barcelona.
- BOLÓS, O. 1967 – *Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Llobregat y Segura*. Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona XXXVIII(1), 280 pp. Barcelona.
- CARRERAS, J. – *Estudis sobre la flora i la vegetació de St. Joan de l'Erm i de la vall de Santa Magdalena (Pirineus catalans)*. Tesis doctoral inédita. Universitat de Barcelona, 1985.
- GARCÍA CACHÁN, R. & GARCÍA GONZÁLEZ, M.E. 1987 – Datos sobre las praderas juncuales leonesas. *Lazaroa*, 7: 411-421. Madrid.
- MOLERO, J. & VICO, J. 1981 – *Aportació al coneixement florístic i geobotànic de la Serra d'Aubeng*. Treballs de l'Institut Botànic de Barcelona, VI, 82 pp. Barcelona.
- MOLERO, J. & ROMO, A.R. 1988 – Vegetación higrónitrófila de los embalses del curso superior del Segre i de la Noguera Pallaresa (Prepirineos centrales). *Acta Bot. Barc.*, 37. Barcelona.
- MONTSERRAT, G. – *Flora y vegetación del Macizo de Cotiella y la Sierra de Chía (Pirineo Aragonés)*. Tesis doctoral inédita. Universitat de Barcelona, 1986.

1. Pel que fa a d'altres comunitats en les quals *Rorippa sylvestris* fa un paper important, vegeu, en aquest mateix volum, la interpretació que en fan MOLERO & ROMO i PEINADO & al.

- OBERDORFER, E. 1983 – *Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil III*. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- PEINADO, M., BARTOLOMÉ, C., MARTINEZ, J.M. & ABAD, M. A. 1988 – Notas sobre vegetación nitrófila, III: Contribución al estudio de la clase *Bidentetea tripartitae* en España. *Acta Bot. Barc.*, 37, Barcelona.
- TUTIN, T.G. & al. 1964-80 – *Flora Europaea. Vols. 1-5*. Cambridge University Press.
- TUXEN, R. & OBERDORFER, E. 1958 – Die Pflanzenwelt Spaniens. Teil II. *Veröff. Geob. Inst. Rübél*, 32, 328 pp.
- VIGO, J. 1968 – *La vegetació del Massís de Penyagolosa*. U.E.C. Arx. Sec. Ciènc., XXXVII, 246 pp. Barcelona.