

EXCERPTA FITOSOCIOLÓGICA DE ASOCIACIONES Y SUBASOCIACIONES RECONOCIDAS EN LA PROVINCIA DE HUESCA (ESPAÑA)

Joaquín ASCASO MARTORELL¹

RESUMEN.—Se presenta una relación alfabética de asociaciones y subasociaciones fitosociológicas de las que se conocen inventarios realizados en la provincia de Huesca. Para cada syntaxón se indican las referencias bibliográficas donde aparece. Por otra parte, se señalan las relaciones establecidas entre syntaxones, manteniendo el criterio de los autores, en los casos en que las fitocenosis hayan estado sujetas a distintos tratamientos sintaxonómicos.

ABSTRACT.—An alphabetized relationship of phytosociological associations and subassociations whose relevés were described in Huesca province is presented. For each syntaxum, the bibliographic references where it appears are indicated. On the other hand, the relations among syntaxa are described, maintaining the authors' viewpoint in the cases where the plant communities have been subject to different treatments of syntaxa.

KEY WORDS.—Botany, Phytosociology, Central Pyrenees, Huesca province (Spain).

¹ Departamento de Agricultura y Economía Agraria. Escuela Universitaria Politécnica de Huesca. Ctra. de Zaragoza, s/n. E-22071 HUESCA.

INTRODUCCIÓN

La gran diversidad geológica y climática (actual y pretérita) de la provincia de Huesca, así como la antigua intervención antropozoógena, se traducen en la existencia de una vegetación muy variada. Esta situación supone un nivel de complejidad elevado tanto en la descripción como en el de la interpretación fitocenológica.

Dentro de los estudios de vegetación, y en menor medida en los de valoración de recursos y cartografía, que afectan a la provincia de Huesca, la metodología más ampliamente aplicada es la fitosociológica de la escuela Zürich-Montpellier. Desde los primeros trabajos, realizados a mitad de este siglo, hasta la actualidad el número de aportaciones se ha ido incrementando notablemente con el tiempo. Sin embargo, no se puede considerar que el conocimiento fitosociológico sea completo ni desde la perspectiva territorial ni desde el punto de vista sintaxonómico, que, lógicamente, supera el marco de la provincia de Huesca.

La Fitosociología regional, en general, no resulta de fácil comprensión salvo para los especialistas. La dificultad está relacionada con las consideraciones realizadas en los párrafos anteriores, a las que cabría añadir la complejidad nomenclatural de la Fitosociología, la diversidad florística de la región y las distintas interpretaciones fitocenológicas de los autores. En no pocos estudios, tanto estrictamente botánicos como de carácter agronómico, forestal, cartográfico, de conservación del medio, etc., la utilización que se hace de los conocimientos existentes es sólo parcial o incluso son ignorados ante la dificultad.

Con el objetivo de facilitar el acceso a los conocimientos existentes sobre Botánica regional se han realizado algunos trabajos de carácter bibliográfico, entre los que cabe destacar los de DUSSAUSSOIS (1978), P. MONTSERRAT (1980), VILLAR *et* CAJAL (1988) y VILLAR *et* SESÉ (1991). Así mismo, se han publicado recopilaciones bibliográficas de ámbito territorial más amplio, entre las que pueden señalarse las de GALIANO *et* VALDÉS (1971, 1974, 1977, 1979), IZCO (1979), HERRERO *et al.* (1993), LANOT (1988), RIVAS-MARTÍNEZ *et* IZCO (1974), etc. (véase el apartado final de bibliografía).

En este trabajo se ofrece una recapitulación de las asociaciones y subasociaciones fitosociológicas de las que se dispone de inventarios de vegetación realizados en la provincia de Huesca. Los syntaxones citados vienen relacionados con las fuentes bibliográficas en las que aparecen. Así mismo, se indican las relaciones entre syntaxones en el caso de que hayan recibido sus inventarios distintos tratamientos de índole nomenclatural o syntaxonómica según el criterio de los autores.

Dado el carácter de este trabajo se ha pretendido una recopilación lo más exhaustiva posible. No obstante, es plausible la existencia de trabajos sobre Fitosociología no contemplados, especialmente en lo referente a los no publicados (Tesis Doctorales, Tesis de Licenciatura, trabajos académicos, etc.).

METODOLOGÍA

Se han recogido en este trabajo syntaxones de los niveles de asociación y subasociación cuyos inventarios estén realizados en la provincia de Huesca y que presenten tablas de inventarios o tablas sintéticas según la metodología fitosociológica. Se consideran también aquellos inventarios que hayan sido publicados con anterioridad y que vuelvan a ser publicados. Por el contrario, quedan excluidas las meras referencias a la presencia de determinado syntaxón y las listas parciales de especies.

Las asociaciones están ordenadas en el texto de forma alfabética y vienen numeradas correlativamente. El orden alfabético se atiene al del género del taxón o de los dos taxones que denominan a la asociación. Por tanto, los epítetos específicos sólo intervienen en la ordenación cuando existe coincidencia en los géneros de varias asociaciones.

Las subasociaciones se encuentran subordinadas a las asociaciones a las que pertenecen y están numeradas con decimales del número entero asignado a la asociación. Su orden responde al alfabético salvo en el caso de la subasociación típica, que se encuentra en primer lugar.

Se mantiene la nomenclatura utilizada por los autores con independencia del cumplimiento de las normas del Código de Nomenclatura Fitosociológica (BARKMAN *et al.*, 1986).

Las referencias bibliográficas están ordenadas alfabéticamente según los criterios: primer autor, fecha, otros autores y título. Las referencias se encuentran numeradas correlativamente.

Para cada syntaxón se señala su aparición en determinado trabajo mediante el número correspondiente a la referencia bibliográfica.

En el caso de asociaciones o subasociaciones cuyos inventarios han estado sujetos a distinta nomenclatura o a distinta consideración sintaxonomica, se indica en el texto mediante el número correspondiente a los syntaxones relacionados (numeración entre paréntesis). Para el establecimiento de estas relaciones se ha mantenido el criterio de los autores.

BIBLIOGRAFÍA

- BARKMAN, J. J.; MORAVEC, J.; RAUSCHER, S. (1986). Code of phytosociological nomenclature. *Vegetatio*, 67: 145-195.
- DUSSAUSOIS, G. (1978). *Bibliographie botanique des Pyrénées centrales et occidentales de France et d'Espagne*. Univ. Paul Sabatier. Toulouse.
- GALIANO, E. F.; VALDÉS, B. (1971). Botanical research in Spain, 1962-1969. *Boissiera*, 19: 23-60.
- GALIANO, E. F.; VALDÉS, B. (1974). Bibliografía botánica española, 1970-1971. *Mem. Bol. Soc. Brot.*, 24: 377-394.
- GALIANO, E. F.; VALDÉS, B. (1974). Bibliografía botánica española, 1972-1973 (plantas vasculares). *Lagascalia*, 4 (2): 239-258.
- GALIANO, E. F.; VALDÉS, B. (1977). Bibliografía botánica española, 1974-1975 (plantas vasculares). *Lagascalia*, 7: 83-119.
- GALIANO, E. F.; VALDÉS, B. (1979). Bibliografía botánica española, 1976-1977 (plantas vasculares). *Lagascalia*, 9 (1): 3-28.
- HERRERO, A.; ESCUDERO, A.; GAVILÁN, R. (1993). Bibliografía botánica ibérica, 1991. Spermatophyta. In: PAJARÓN, S. (ed.). *Bibliografía botánica ibérica, 1991*. *Bot. Complutensis*, 18: 393-415.
- IZCO, J. (1979). Bibliografía fitosociológica y geobotánica de España, 2 (1974-1977). *Excerpta Botanica, sec. B*, 13: 110-144.
- LANOT, J. R. (ed.) (1988). *Recherches pyrénéennes. Bioécologie des Pyrénées de l'ouest*. Bull. 13. Groupement scientifique ISARM, C. N. R. S. Toulouse.

- MONTSERRAT, P. (1980). Estado actual de los estudios sobre flora en Aragón. *In: La flora y fauna aragonesas. II Jornadas sobre el estado de los Estudios sobre Aragón. Huesca, 1979.* Vol. 2: 879-896. Zaragoza.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S.; IZCO, J. (1974). Bibliografía fitosociológica y geobotánica de España. *Excerpta Botanica, Sectio B*, 13: 134-193.
- VILLAR, L.; CAJAL, M.^a L. (1988). Relación cronológica de publicaciones del Dr. Pedro Montserrat Recoder. *Monogr. Inst. Pir. Ecol.*, 4: 21-36.
- VILLAR, L.; SESÉ, J. A. (1991). Bibliografía botánica del Pirineo aragonés. *Lucas Mallada*, 3: 137-175.

ÍNDICE SINTAXONÓMICO

1. **Actaeo-Coryletum** Carreras *et* Ninot *in* Carreras 1985: 17.
2. **Adianto-Pinguiculetum** Fernández Casas 1970: 24.
3. **Agrimonio-Trifolietum medii** R. Tüxen *et* Müller 1961: 17.
 - 3.1. **primuletosum columnae** Ninot *et* Vigo 1984: 17.
4. **Agropyro-Lygeetum sparti** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 40.
 - 4.1. **aizooetosum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 40.
5. **Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis** Cirujano 1981: 28.
 - 5.1. **inuletosum crithmoidis** F. Fernández González, Molina *et* Loidi 1990: 28.
6. **Aizooeto hispanici-Suaedetum splendentis** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 3.
7. **Alchemillo plicatulae-Adonisetum pyrenaicae** (Braun-Blanquet 1948) *em.* Gruber 1978: 39. (280).
8. **Alchemillo-Festucetum nigrescentis** Vigo (1979) 198: 17.
9. **Alchemillo-Nardetum strictae** Gruber 1975: 2; 17; 20; 44; 47; 57. (256).
 - 9.1. **typicum**: 2; 17.
 - 9.2. **bellardiochloetosum variegatae** Carrillo *et* Ninot 1990: 2; 17; 20; 57.
 - 9.3. **festucetosum eskiae** Carrillo *et* Ninot 1990: 2; 17; 44.
 - 9.4. **nardetosum strictae** (Braun-Blanquet 1948) Carrillo *et* Ninot 1990: 57.
10. **Alchemillo-Trolletum** Vigo 1979: 17.
 - 10.1. **typicum**: 17.
 - 10.2. **rumicetosum amplexicaulis** Carreras, Carrillo, Masalles, Ninot *et* Vigo 1993: 17.
11. **Alliario-Chaerophylletum temulenti** (Kreh 1935) Lohmeyer 1949: 17.
12. **Allio-Ranunculetum parnassifoli** Fernández Casas 1970: 24.
13. **Anemono narcissiflorae-Trifolietum alpini** *asoc.* prov. Carreras, Carrillo, Masalles, Ninot *et* Vigo 1993: 17.
14. **Anthelio juratzkanae-Salicetum herbaceae** Braun-Blanquet 1948: 2; 17; 65; 71.

- 14.1. **salicetosum herbaceae**: 71.
- 14.2. **ranunculetosum alpestris** Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
15. **Anthrisko-Geranium lucidi** (Braun-Blanquet 1950) O. Bolòs *et* Vigo *in* O. Bolòs 1967: 47.
16. **Antirrhino sempervirentis-Potentilletum alchimilloidis** Rivas Goday 1954: 71; 72. (203).
- 16.1. **potentilletosum alchimilloidis** Rivas Goday 1954: 71. (203.2).
- 16.2. **valerianetosum apulae** Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
137. **Aphyllantho-Bupleuretum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11. (41; 226.2).
- 17.1. **brometosum erecti** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11. (226.2).
- 17.2. **plantaginetosum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11.
18. **Aphyllantho-Lavanduletum pyrenaicae** O. Bolòs 1960: 32.
- 18.1. **jasionetosum tuberosae** Ninot (en prensa): 32.
19. **Aquilegio pyrenaicae-Borderietum pyrenaicae** Quézel 1956: 71. (34).
20. **Aquilegio guarensis-Cochlearidetum aragonensis** P. Montserrat *et* Villar 1974: 47. (80).
21. **Arctio-Urticetum dioicae** O. Bolòs *et* Masalles 1983: 17; 35; 44; 47.
22. **Arctostaphylo-Pinetum uncinatae** Rivas-Martínez 1968: 2; 64; 71.
- 22.1. **typicum**: 64; 71.
- 22.2. **dryaetosum** Rivas-Martínez 1968: 64.
- 22.3. **festucetosum scopariae** Rivas-Martínez 1968: 64; 71.
- 22.4. **juniperetosum sabiniae** Rivas-Martínez 1968: 64; 71.
- 22.5. **rhamnetosum alpini** (Rivas-Martínez 1968) nòm. nov. Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
- 22.6. **vaccinietosum microphylli** Rivas-Martínez 1968 corr. Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
23. **Arenario aggregatae-Echinopartetum horridae** J. M. Montserrat 1986: 47; 51. (149.2).
- 23.1. **brassicetosum turbonis** P. *et* J. M. Montserrat 1984: 51.
- 23.2. **dianthetosum hispanicae** P., J. M. *et* G. Montserrat 1984: 51.
- 23.3. **thymelaeetosum nivalis** P. *et* J. M. Montserrat 1984: 51.
24. **Arenario-Festucetum yvesii** Baudière *et* Serve 1975: 17.
25. **Asplenieto-Hypericetum nummularii** O. Bolòs *et* P. Montserrat 1960: 8. (203.2).
26. **Asplenietum celtiberici** Fernández Casas 1970: 24.
27. **Asplenio-Ceterachetum** Vives 1964: 35; 44; 46.
28. **Asplenio-Cystopteridetum fragilis** Oberdorfer (1936) 1949: 35; 44; 46.
29. **Asplenio septentrionalis-Primuletum latifoliae** Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
- 29.1. **potentilletosum alchimilloidis** Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.

- 29.2. **saxifragetosum iratianae** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
30. **Astragalo teresiani-Thymelaetum nivalis** asoc. prov. Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
31. **Atropetum belladonnae** (Braun-Blanquet 1930) R. Tüxen 1931 em. 1950: 17; 44.
32. **Berberidetum aragonense** O. Bolòs 1954: 35. (33; 81; 117).
33. **Berberido seroi-Hippophaetum fluviatilis** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71. (32; 117).
34. **Borderetum pyrenaicae** Quézel 1956: 35; 44; 45; 59; 67. (19).
35. **Brachypodio-Aphyllanthesum** O. Bolòs (1965) 1967: 42; 44.
35.1. **typicum**: 42; 44.
35.2. **buxetosum sempervirentis** G. Montserrat 1986: 42; 44.
36. **Brachypodio-Fraxinetum excelsioris** Vigo 1968: 17; 44; 71.
36.1. **aceretosum platanoidis** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
37. **Brachypodio-Melilotetum albae** O. Bolòs *et* Vigo 1979: 17.
38. **Bromo-Hordeetum murini** Lohmeyer 1950: 17; 35; 44.
39. **Bromo-Medicaginetum suffruticosae** P. Montserrat 1960: 8; 47; 48.
40. **Bryetum schleicheri** Braun-Blanquet 1925: 71; 72.
41. **Bupleuro-Aphyllanthesum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 7. (17).
42. **Bupleuro-Onobrychidetum pyrenaicae** P., J. M. *et* G. Montserrat 1984: 51.
43. **Buxo sempervirentis-Arabidetum pauciflorae** J. M. Montserrat 1986: 47.
43.1. **stellarietosum holosteae** J. M. Montserrat 1986: 47.
43.2. **thlaspietosum alpestre** J. M. Montserrat 1986: 47.
44. **Buxo sempervirentis-Cistetum laurifolii** Carreras, Carrillo, Masalles, Ninot *et* Vigo 1993: 17.
45. **Buxo sempervirentis-Fagetum sylvaticae** Braun-Blanquet *et* Susplugas 1937 em. Braun-Blanquet 1952: 22; 35; 39; 44; 47; 70; 71; 74. (82; 124; 124.1).
46. **Buxo sempervirentis-Quercetum pubescentis** Braun-Blanquet (1915) 1932: 1; 10; 17; 35; 36; 44; 47; 71. (209).
46.1. **typicum**: 17; 35; 47; 71.
46.2. **arenario montanae-pinetosum sylvestris** J. M. Montserrat 1986: 47.
46.3. **corylo-buxetosum** (De Bannes-Puygiron 1933) Braun-Blanquet 1952: 17.
46.4. **festuco-pinetosum** Molero *et* Vigo 1981: 47.
46.5. **hylocomio-pinetosum sylvestris** O. Bolòs *et* P. Montserrat (1960) 1984: 17; 35; 47.
46.6. **pinetosum pyrenaicae** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
46.7. **quercetosum subpyrenaicae** O. Bolòs *et* P. Montserrat (1960) 1984: 10; 71. (209.1).
47. **Buxo sempervirentis-Quercetum rotundifoliae** Gruber 1974: 36; 71.
48. **Buxo sempervirentis-Rubetum ulmifolii** R. Tüxen 1958: 35; 44; 47; 72.

49. **Campanulo-Festucetum eskiae** Braun-Blanquet 1948 em. nom. Rivas-Martínez 1974: 17.
50. **Campanulo-Vicietum tenuifoliae** Krausch 1961 ap. Th. Müller 1962 em. Korneck 1974: 17.
51. **Cardaminetum pyrenaicae** Braun-Blanquet (1948) 1952: 44.
52. **Cardamino-Gnaphalietum supini** Rivas-Martínez 1969: 65. (55; 176).
53. **Caricetum davallianae** W. Koch 1928: 2; 17; 35; 44.
54. **Caricetum nigrae** Braun-Blanquet 1915: 2; 21; 71.
 - 54.1. **caricetosum nigrae**: 71.
 - 54.2. **caricetosum demissae** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
 - 54.3. **eriphoretosum scheuchzeri** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
 - 54.4. **sphagnetosum** Casanovas 1992: 21.
55. **Carici pyrenaicae-Cardaminetum alpinae** (Rivas-Martínez 1969) Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71. (52).
56. **Carici brevicollis-Echinospartetum horridae** J. M. Montserrat 1986: 47; 51; 71. (198).
57. **Carici roseae-Elynetum myosuroidis** Rivas-Martínez 1987: 68; 71.
58. **Carici pulicaris-Eriophoretum latifolii** O. Bolòs *et* Vives 1956: 71.
59. **Carici-Festucetum eskiae** Rivas-Martínez 1974: 2; 17; 66; 71. (112; 114; 215; 279).
60. **Carici-Pinguiculetum grandiflorae** Braun-Blanquet 1948: 17; 44; 71; 72.
61. **Carici-Pinguiculetum longifoliae** (Braun-Blanquet 1951) Quézel 1956: 24; 35; 44; 59. (142).
62. **Carici brevicollis-Oxytropidetum foucaudii** Gruber 1978: 39; 44; 71. (235.4).
63. **Carici parviflorae-Salicetum retusae** (Braun-Blanquet 1948) Rivas Martínez 1969: 17; 37; 39; 44; 65; 71.
 - 63.1. **salicetosum retusae**: 71.
 - 63.2. **salicetosum pyrenaicae** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
64. **Carlino cynarae-Brachypodietum pinnati** O. Bolòs 1957: 39. (105.2).
65. **Catabrosetum aquatica** Rübel 1912: 17.
66. **Centaureo-Genistetum tinctoriae** X. Font 1992: 17; 31.
67. **Cerastietum pumili** Oberdorfer *et* Th. Müller *in* Th. Müller 1961: 17; 18; 44.
 - 67.1. **aperetosum** Carrillo *et* X. Font 1988: 17; 18.
 - 67.2. **scleropoetosum rigidae** Molero *et* Vigo 1981: 17; 18.
68. **Cetrario-Loiseleurietum pyrenaicum** Braun-Blanquet 1948: 64.
69. **Chaerophylletum aurei** Oberdorfer 1957: 29.
70. **Chaerophyllo hirsuti-Valerianetum pyrenaicae** Rivas-Martínez, T. E. Díaz, Prieto, Loidi *et* Penas 1984 corr. Izco *et* Guitián 1986: 71. (173).

71. **Chamaespartio-Agrostidetum capillaris** Vigo 1982: 17; 32. (115).
 - 71.1. **typicum**: 17; 32.
 - 71.2. **avenuletosum sulcatae** Carreras, Carrillo, Masalles, Ninot *et* Vigo 1993: 17.
 - 71.3. **festucetosum ovinae** Vigo 1982: 17; 32.
 - 71.4. **gentianetosum acaulis** X. Font *et* Vigo 1989: 17; 32. (115.1).
72. **Chenopodietum muralis** Braun-Blanquet *et* Maire 1924: 11.
 - 72.1. **kochietosum scopariae** (Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957) O. Bolòs 1987: 11.
73. **Chronantho-Cistetum clusii** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 60. (87; 88).
 - 73.1. **chronantetosum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 60. (87.1).
74. **Chrysanthemo corymbosi-Pipthateretum paradoxae** O. Bolòs 1979: 47.
 - 74.1. **vicietosum tenuifoliae** J. M. Montserrat 1986: 47.
75. **Cirsietum glabri** Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
76. **Cirsio-Filipenduletum ulmariae** Romo 1983: 44.
77. **Cirsio monspessulani-Menthetum longifoliae** O. Bolòs *et* Vives 1956: 35; 44; 47.
78. **Cirsio-Molinietum caeruleae** (Scherrer 1925) Oberdorfer *et al.* 1957: 44.
79. **Cleistogeno-Dichanthietum ischaemi** Carreras *et* X. Font 1983: 32; 44.
80. **Cochleario-Aquilegietum guarensis** P. Montserrat *et* Villar 1974: 50. (20).
81. **Corno sanguineae-Berberidetum seroi** Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71. (32; 117).
82. **Coronillo emeri-Abietetum albae** Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 70; 71. (45).
83. **Cratoneuro-Arabidetum bellidifoliae** W. Koch 1928: 44.
84. **Crepidetum pygmaeae** Braun-Blanquet 1948: 17; 25; 26; 44; 45.
 - 84.1. **convolvuletosum** Fernández Casas 1970: 25.
 - 84.2. **festucetosum pyrenaicae** Fernández Casas 1972: 26.
85. **Cryptogrammo crispae-Dryopteridetum oreadis** Rivas-Martínez *in* Rivas-Martínez *et* Costa 1970: 2; 17; 67; 71.
86. **Cynosuro-Trifolietum repentis** O. Bolòs 1967 em. nom. 1983: 2; 8; 10; 17.
87. **Cytiseto-Cistetum libanotis** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 9; 11. (73; 88).
 - 87.1. **cytisetosum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11. (73.1).
 - 87.2. **coronilletosum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11. (226).
88. **Cytiso fontanesii-Cistetum clusii** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957 corr. Rivas Goday *et* Rivas-Martínez 1968: 41. (73; 87).
89. **Dactylorhizo-Caricetum paniculatae** Carreras *et* Vigo 1984: 17.
90. **Diantho-Phleetum phleoidis** X. Font 1993: 32.
91. **Dictamnetum hispanici** O. Bolòs 1956: 9.
92. **Diplotaxietum eruroidis** Braun-Blanquet 1931: 35.
93. **Dryado-Salicetum pyrenaicae** Vanden Berghen 1970: 71.

94. **Dryopteridetum villarii** Fernández Casas 1970: 24.
95. **Echinosparto-Lavanduletum pyrenaicae** O. Bolòs *et* P. Montserrat (1960) 1984: 2; 43; 44; 47. (119; 149; 153).
 - 95.1. **typicum**: 47. (149.1; 153.1).
 - 95.2. **festucetosum rubrae** O. Bolòs *et* P. Montserrat (1960) 1984: 47. (119.1; 153.2).
 - 95.3. **thymelaetosum nivalis** G. Montserrat 1986: 43; 44.
96. **Echinosparto horridi-Pinetum sylvestris** Rivas-Martínez 1987: 68; 71.
97. **Elyno-Oxytropidetum hallerii** Braun-Blanquet 1948: 2; 17.
 - 97.1. **typicum**: 17.
 - 97.2. **dryadetosum** Braun-Blanquet 1948: 17.
98. **Empetro-Vaccinietum pyrenaicum** (Braun-Blanquet 1939) Rivas-Martínez 1968: 64.
99. **Epipactidi-Molinietum** J. M. Montserrat, Soriano *et* Vigo 1987: 12.
100. **Equiseto-Erianthetum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11.
101. **Eragrostio-Polygonetum avicularis** Oberdorfer 1954: 13; 44.
102. **Erico vagantis-Genistetum occidentalis** O. Bolòs *et* P. Montserrat (1960) 1984: 8; 10. (275.1).
103. **Erinaceo-Scabiosetum graminifoliae** G. Montserrat 1986: 43.
 - 103.1. **euphorbietosum minutae** G. Montserrat 1986: 43.
104. **Eucladio-Adiantetum** Braun-Blanquet 1931: 17; 35; 44.
105. **Euphrasio-Plantagnetum mediae** O. Bolòs 1954: 2; 17; 32; 47. (197).
 - 105.1. **typicum**: 17.
 - 105.2. **brachypodietosum rupestris** (O. Bolòs 1957) Carreras, Carrillo, Masalles, Ninot *et* Vigo 1993: 17. (64).
 - 105.3. **filipenduletosum** Molero *et* Vigo 1981: 32.
 - 105.4. **gentianelletosum campestris** Carrillo *et* Ninot 1990: 17.
 - 105.5. **lathyretosum pratensis** Carrillo *et* Ninot 1993: 17.
106. **Festucetum gautieri** Braun-Blanquet 1948: 17; 44; 47. (260).
 - 106.1. **typicum**: 17.
 - 106.2. **cirsietosum glabri** Carrillo *et* Ninot 1993: 17.
107. **Festucetum glaciali-pyrenaicae** Rivas-Martínez 1977: 17; 67; 71.
108. **Festuco altissimae-Abietetum albae** Rivas-Martínez 1968: 70; 71.
 - 108.1. **abietetosum albae**: 71.
 - 108.2. **piroletosum secundae** (Rivas-Martínez 1962) Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71. (133.1).
109. **Festuco-Cirsietum glabri** G. Montserrat 1986: 2; 17; 44; 45.
110. **Festuco-Saturejetum montanae** G. Montserrat 1986: 32; 42; 44.
 - 110.1. **typicum**: 42; 44.
 - 110.2. **lavanduletosum pyrenaicae** G. Montserrat 1986: 42; 44.
111. **Filagini-Vulpietum** Oberdorfer 1938: 16; 17.
 - 111.1. **typicum**: 16; 17.
 - 111.2. **airetosum caryophylleae** (R. Tüxen 1955) Carreras *et* X. Font 1990: 16.
 - 111.3. **micropyretosum tenelle** (Korneck 1975) Carreras *et* X. Font 1990: 16.

112. **Galeopsideto-Festucetum eskiae** Nègre 1974: 54. (59).
113. **Galeopsio-Ptychotidetum saxifragae** O. Bolòs *et* Vives 1956: 35; 44; 45; 71.
114. **Galio-Festucetum eskiae** Nègre 1974: 54. (59).
115. **Genistello-Agrostidetum tenuis** Vigo 1982: 2; 44. (71).
115.1. **gentianetosum acaulis** X. Font *et* Vigo 1989: 44. (71.4).
116. **Genisto-Arctostaphyletum** Braun-Blanquet (1939) 1948 em. O. Bolòs 1970: 17. (22).
116.1. **arctostaphyletosum**: 17.
117. **Genisto-Berberidetum vulgare** R. Tüxen *et* Oberdorfer 1958: 47; 72. (32; 33; 81).
118. **Genisto pilosae-Callunetum** Oberdorfer 1938: 17. (298).
119. **Genisto horridae-Lavanduletum pyrenaicae** O. Bolòs *et* P. Montserrat (1960) 1984: 10. (95; 149; 153).
119.1. **festucetosum rubrae** O. Bolòs *et* P. Montserrat (1960) 1984: 10. (95.2; 153.2).
120. **Gentiano-Caricetum curvulae** Nègre 1969: 2; 17; 53; 71. (259).
121. **Gentiano acaulis-Potentilletum montanae** J. M. Montserrat 1986: 47.
122. **Glycerio-Sparganietum** W. Koch 1926: 44.
123. **Gnaphalio-Mucizonietum sedoidis** Braun-Blanquet 1948: 17.
124. **Goodyero repentis-Abietum albae** (O. Bolòs 1957) Rivas-Martínez 1968: 70; 71. (45).
124.1. **abietetosum albae**: 71. (45).
125. **Gymnadenio-Ericetum tetralicis** Ballesteros, Baulies, Canalís *et* Sebastià 1983: 17.
126. **Gymnocarpietum robertiani** (Kunhn 1937) R. Tüxen 1937: 35; 44; 45. (127).
127. **Gymnocarpietum robertiani** Fernández Casas 1970: 25. (126).
128. **Halopeplidetum amplexicaulis** Burollet 1927: 3.
128.1. **salicornietosum ramosissimae** Blanché *et* Molero 1986: 3.
129. **Hedero-Tilietum platyphylli** Vigo *et* Carreras 1983: 17.
130. **Helianthemetum squamati** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 9; 11. (131).
130.1. **placodietosum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11.
130.2. **stipetosum parviflorae** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11.
131. **Helianthemo thibaudii-Gypsophiletum hispanicae** Rivas Goday 1957 corr. Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 41. (130; 154; 177).
131.1. **salvietosum lavandulifoliae** Molina, Loidi *et* F. Fernández González 1993: 41.
132. **Helictotricho sedenensis-Bellardiochloetum violaceae** Lazare *et* Mauric 1986: 71.
133. **Helleboro occidentalis-Fagetum sylvaticae** O. Bolòs (1948) 1957: 17; 22; 63.
133.1. **piroletosum** Rivas-Martínez 1963: 63. (108.2).
133.2. **caricetosum digitatae** O. Bolòs 1957: 63.

134. **Hepatico nobilis-Pinetum sylvestris** Gruber 1978: 39.
135. **Heracleo-Trisetum flavescens** Braun-Blanquet *in* O. Bolòs 1957: 17.
136. **Hieracio-Festucetum airoidis** Braun-Blanquet 1948: 17; 57.
 136.1. **typicum**: 17.
 136.2. **caricetosum curvulae** Baudière *et* Serve 1975: 17; 57.
 136.3. **caricetosum rupestris** Carreras, Carrillo, Masalles, Ninot *et* Vigo 1993: 17.
 136.4. **vaccinietosum microphylli** Carrillo *et* Ninot 1993: 17.
137. **Hieracio-Festucetum paniculatae** Braun-Blanquet 1948: 2; 66; 71.
138. **Hieracio candidi-Potentilletum alchemilloidis** Vigo *et* Soriano 1984: 17.
139. **Holoschoenetum** Braun-Blanquet 1931: 8; 11.
 139.1. **cirsietosum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11.
140. **Hordeetum leporini** Braun-Blanquet (1931) 1936: 11.
 140.1. **malvetosum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11.
141. **Hylocomio-Pinetum catalaunicae** Vigo 1968: 17; 35; 44; 47.
 141.1. **lathyretosum montani** Vigo 1968: 17.
142. **Hyperico nummularii-Pinguiculetum longifoliae** (Quézel 1956) Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71. (61).
143. **Hyperico nummularii-Saxifragetum cotyledonis** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
144. **Inulo-Limonietum latibracteati** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957 em. nom. Castroviejo *et* Cirujano 1980: 3. (155).
145. **Irido-Brometum erecti** Carrillo *et* Ninot 1983: 32.
 145.1. **linetosum** X. Font *et* Ninot *in* Carrillo *et* Ninot 1992: 32.
146. **Irido-Festucetum paniculatae** Nègre 1975: 55; 56.
147. **Jasmino-Buxetum sempervirentis** O. Bolòs 1973: 9.
148. **Jasonio-Linarietum cadevallii** A. Bolòs *et* O. Bolòs 1950: 35; 46.
 148.1. **thymelaetosum dioicae** D. Gómez 1986: 35.
149. **Junipero hemisphaericae-Echinopartetum horridae** (O. Bolòs *et* P. Montserrat 1960) Rivas Goday *et* Rivas-Martínez 1968: 51; 62; 71. (95; 119; 153).
 149.1. **echinopartetosum horridi**: 71. (95.1; 153.1).
 149.2. **brassicetosum turbonensis** (J. M. Montserrat 1986) Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71. (23).
 149.3. **thymelaetosum ruizii** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
 149.4. **thymetosum fontqueri** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
150. **Kickxio-Nigelletum gallicae** Fanlo 1988: 23.
151. **Koelerio-Avenuletum ibericae** Braun-Blanquet 1938: 17.
152. **Lathraeo clandestinae-Populetum nigrae** O. Bolòs *et* P. Montserrat (1960) 1984: 8; 10; 71.
 152.1. **populetosum nigrae**: 71.

153. **Lavanduleto-Genistetum horridae** O. Bolòs *et* P. Montserrat 1960: 8. (95; 119; 149).
 - 153.1. **genistetosum horridae**: 8. (95.1; 149.1).
 - 153.2. **festucetosum rubrae** O. Bolòs *et* P. Montserrat 1960: 8. (95.2; 119.1).
154. **Lepidietum subulati** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 7. (131).
155. **Limonietum ovalifolii** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 9; 11; 58. (144).
 - 155.1. **limonietosum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11.
156. **Limonio-Haplophylletum linifolii** O. Bolòs 1973: 9.
157. **Linario repentis-Galeopsietum ladani** O. Bolòs 1974: 17; 67.
158. **Linario alpinae-Minuartietum cerastiifoliae** Rivas-Martínez 1977: 44; 45; 67; 71.
159. **Lolio-Plantaginetum majoris** Beger 1930: 44.
160. **Lonicero xylostei-Pinetum salzmännii** Gamisans *et* Gruber 1988: 33; 34.
 - 160.1. **thalictretosum tuberosi** Gamisans *et* Gruber 1988: 33; 34.
161. **Luzulo niveae-Fagetum** (Susplugas 1935) Braun-Blanquet 1952: 17.
162. **Luzulo luteae-Loiseleurietum procumbentis** (Rivas-Martínez 1968) nom. nov. Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
163. **Luzulo candollei-Saxifragetum praetermissae** Rivas-Martínez 1977: 67; 71.
164. **Lygeo-Stipetum lagascae** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs (1954) 1957: 9.
165. **Malvo moschatae-Arrhenathetum** R. Tüxen *et* Oberdorfer 1954: 72.
166. **Mentho-Juncetum inflexi** Lohmeyer 1953: 14; 72.
167. **Merendero-Cynosuretum** R. Tüxen *et* Oberdorfer 1958: 72.
168. **Microcnemetum coralloidis** Rivas-Martínez *in* Rivas-Martínez *et* Costa 1976: 3.
169. **Minuartio sedoidis-Androsacetum ciliatae** Rivas-Martínez 1988: 69; 71.
170. **Moehringio-Gymnocarpietum robertiani** (Jenny-Lips) Lippert 1966: 17.
171. **Moehringio pentadrae-Pooetum flaccidulae** J. M. Montserrat 1986: 47.
172. **Molinio-Caricetum lepidocarphae** Baulies *et* Romo 1983: 47.
 - 172.1. **epipactidetosum palustris** J. M. Montserrat *et* Vigo 1986: 47.
173. **Myrrhido-Valerianetum pyrenaicae** Rivas-Martínez, T. E. Díaz, Prieto, Loidi *et* Penas 1984 em. nom. Carrillo *et* Ninot 1993: 17. (70).
174. **Narcisso-Arenarietum fontqueri** J. M. Montserrat 1986: 47.
175. **Narthecio-Trichophoretum** Braun-Blanquet 1948: 17.
 - 175.1. **tofieldietosum** (Ballesteros, Baulies, Canalís *et* Sebastià 1983) Casanovas 1992: 17.
176. **Omalotheco-Mucizonietum sedoidis** Braun-Blanquet 1948: 5. (52).
177. **Ononidetum tridentatae** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11. (131).
 - 177.1. **sideritetosum scordioidis** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11.
178. **Ononido-Anthyllidetum montanae** Vives 1964: 2; 17; 39; 42; 44; 47.
 - 178.1. **typicum**: 17; 44.
 - 178.2. **thymelaeo-potentilletosum neumannianae** G. Montserrat 1986: 42; 44.

179. **Ononideto-Buxetum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11. (180).
180. **Ononido-Buxetum** (Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957) O. Bolòs 1960: 73. (179).
181. **Onopordetum acanthii** Braun-Blanquet 1936: 17; 35; 44.
182. **Onopordetum arabici** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 9.
183. **Oxyrio-Doronicetum viscosae** (Chouard 1949) Gruber 1978: 5.
184. **Oxytropido pyrenaici-Festucetum scopariae** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
185. **Parietarietum murale** (Arènes 1928) Braun-Blanquet 1932: 35; 44; 46.
186. **Pediculari fallaci-Armerietum cantabricae** Rivas-Martínez, T. E. Díaz, Prieto, Loidi *et* Penas 1984: 71.
187. **Petrocoptidetum crassifoliae** O. Bolòs *et* P. Montserrat (1960) 1970: 8; 10; 44; 46.
187.1. **crassifolietosum** G. Montserrat 1986: 44; 46.
187.2. **pseudoviscetosum** G. Montserrat 1986: 44; 46.
188. **Petrocoptido-Androsacetum cylindricae** Fernández Casas 1970: 24; 26.
188.1. **androsacetosum cylindricae**: 26.
189. **Petrocoptido-Antirrhinetum mollis** O. Bolòs 1954: 38.
190. **Peucedano-Luzuletum desvauxii** Braun-Blanquet 1948: 2; 17.
191. **Phyteumo-Cardaminetum** Fernández Casas 1970: 24; 44; 46.
191.1. **saxifragetosum clussii** Fernández Casas 1970: 24.
192. **Phyteumo orbicularis-Festucetum nigrescentis** Carreras, Carrillo, Masalles, Ninot *et* Vigo 1993: 2; 17.
192.1. **festucetosum spadiceae** Carreras, Carrillo, Masalles, Ninot *et* Vigo 1993: 17.
192.2. **typicum**: 17.
193. **Picrido-Stipetum calamagrostis** O. Bolòs 1960: 35; 44; 45; 67; 71.
194. **Pinguiculo longifoliae-Adiantetum capilli-veneris** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
195. **Pinguiculo-Androsacetum** Fernández Casas 1970: 24.
196. **Plantagini-Aphyllanthesetum** O. Bolòs (1948) 1956: 17.
196.1. **plantagini-teucrietosum pyrenaicae** O. Bolòs 1956: 17.
197. **Plantagini-Euphrasietum pectinatae** O. Bolòs 1954: 44. (105).
198. **Plantagini argentae-Globularietum cordifoliae** J. M. Montserrat 1986: 47. (56).
199. **Plantagini-Seslerietum** Vigo (1979) 1982: 17.
200. **Polygalo-Pinetum sylvestris** Vigo 1974 em. nom. Rivas-Martínez 1982: 17.
201. **Poo nemoralis-Tilietum platyphylli** Romo 1989: 71.
202. **Potamogeto-Ranunculetum trichophylli** asoc. prov. G. Montserrat 1986: 44.
203. **Potentillo-Asperuletum hirtae** Chouard 1942: 35; 44; 46; 59. (16).
203.1. **typicum**: 35; 59.
203.2. **globularietosum repentis** Quézel 1956: 44; 46; 59. (16.1; 25).

204. **Potentillo dubiae-Gnaphalietum hoppeani** Braun-Blanquet 1948: 71.
205. **Primulo-Adonidetum pyrenaicae** Braun-Blanquet 1948: 17.
206. **Primulo intricatae-Horminetum pyrenaici** Lazare *et* Mauric 1986: 71.
207. **Primulo-Scirpetum caespitosae** Gruber 1978: 2; 4; 71.
208. **Pulsatillo-Pinetum uncinatae** Vigo 1974: 35; 44.
209. **Querceto-Buxetum** Braun-Blanquet (1915) 1932: 8. (46).
209.1. **quercetosum subpyrenaicae** O. Bolòs *et* P. Montserrat 1960: 8. (46.7).
210. **Quercetum cocciferae** Braun-Blanquet 1924: 11; 36.
210.1. **thalictretosum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11.
211. **Quercetum ilicis galloprovinciale** Braun-Blanquet (1915) 1936: 35; 47.
211.1. **viburnetosum lantanae** A. *et* O. Bolòs 1950: 47.
212. **Quercetum rotundifoliae** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs (1954) 1957: 11; 35; 47; 71.
212.1. **centauretosum linifoliae** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11.
212.2. **rhamnetosum infectoriae** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11; 47.
213. **Ramondo-Aspenietum fontani** O. Bolòs *et* Masalles 1983: 44; 46.
214. **Ranunculo platanifolii-Adenostiletum pyrenaicae** Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
215. **Ranunculo-Festucetum eskiae** Nègre 1969: 2; 17; 44; 54. (59).
216. **Ranunculo-Filipenduletum ulmariae** Vigo 1975: 17.
217. **Ranunculo eradicati-Potametum alpini** Ballesteros *et* Gacia 1991: 6.
218. **Ranunculo-Saxifragetum praetermissae** Rivas-Martínez 1977: 67.
219. **Rhamno saxatilis-Buxetum sempervirentis** (De Bannes-Puygiron 1933) R. Tüxen 1952: 17.
220. **Rhamno-Cocciferetum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs (1954) 1957: 9. (221).
221. **Rhamno-Quercetum cocciferae** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs (1954) 1957: 9; 11. (220).
221.1. **cocciferetosum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11.
221.2. **pistacietosum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 9; 11.
221.3. **thuriferetosum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11.
222. **Rhinantho-Trisetum flavescens** Vigo 1984: 17; 35; 44.
222.1. **typicum**: 17; 35; 44.:
222.2. **salvietosum pratensis** Vigo 1984: 17; 35; 44.
223. **Rhododendro-Abietum albae** Braun-Blanquet (1939) 1948: 71.
224. **Rhododendro-Pinetum uncinatae** Rivas-Martínez 1968: 64; 71. (249).
224.1. **typicum**: 64; 71. (249.1).
224.2. **betulo-blechnetosum** O. Bolòs *et* P. Montserrat 1960: 64; 71. (249.2).
224.3. **vaccinietosum microphylli** Rivas-Martínez 1968 corr. Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71. (224.4).
224.4. **vaccinietosum uliginosi** Rivas-Martínez 1968: 64. (224.3).
225. **Roemerieto-Hypecoetum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11.
226. **Rosmarino-Linetum suffruticosi** (Braun-Blanquet 1936) Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 7; 11; 41. (87.2; 226.3; 261).

- 226.1. **linetosum suffruticosae**: 41. (226.3).
 226.2. **brometosum erecti** (Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957) Molina, Loidi *et* F. Fernández González 1993: 41. (17; 17.1).
 226.3. **juniperetosum phoeniceae** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11. (226; 226.1; 226.4).
 226.4. **lithospermetosum fruticosi** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11; 41. (226.5).
 226.5. **salvietosum lavandulifoliae** Molina, Loidi *et* F. Fernández González 1993: 41. (226.3; 226.4).
227. **Rosmarino-Lithospermetum** Braun-Blanquet 1924: 35; 44; 47.
228. **Ruto-Brachypodietum retusi** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 47.
229. **Salicetum lambertiano-angustifoliae** Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
 229.1. **salicetosum angustifoliae**: 71.
 229.2. **myricarietosum germanicae** Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
230. **Salsolo-Artemisietum herba-albae** (Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957) O. Bolòs 1967: 9. (231.1).
231. **Salsolo-Peganetum harmalae** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs (1954) 1957 em. O. Bolòs 1967: 11. (230).
 231.1. **salsoletosum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11. (230).
232. **Salvio lavandulifoliae-Gypsophiletum hispanicae** Rivas Goday 1957: 41; 61.
233. **Salvio lavandulifoliae-Ononidetum fruticosae** F. Fernández González, Loidi *et* Molina 1986: 27.
 233.1. **helianthemetosum italici** F. Fernández González, Loidi *et* Molina 1986: 27.
234. **Sambuco racemosae-Rubetum idaei** O. Bolòs 1979: 17; 71.
 234.1. **rubetosum idaei** Carrillo, Ninot *et* Vigo 1984: 17.
235. **Saponario-Festucetum gautieri** Gruber 1978: 2; 39; 44; 51; 57. (236).
 235.1. **typicum**: 2; 44.
 235.2. **caricetosum rupestris** Ninot 1988: 57.
 235.3. **echinospartetosum** G. Montserrat 1984: 2; 44.
 235.4. **kobresietosum myosuroidis** (Gruber 1978) Ninot 1988: 57. (62).
 235.5. **lotetosum alpini** Ninot 1988: 57.
236. **Saponario caespitosae-Festucetum scopariae** Gruber 1978 corr. Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71. (235; 258).
 236.1. **festucetosum scopariae**: 71.
 236.2. **oxytropidetosum pyrenaicae** Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
237. **Saponario officinalis-Salicetum purpureae** Tchou (1947) 1948: 8; 10; 17; 35; 44.
 237.1. **lathraeetosum clandestinae** O. Bolòs *et* P. Montserrat (1960) 1984: 8; 10.
238. **Sarcocapnetum enneaphyllae** Rivas Goday 1941: 44; 46.
239. **Saxifragetum aquatica** Braun-Blanquet 1948: 17; 71.
240. **Saxifragetum iratiana** (Chouard 1949) Nègre 1968: 5.

241. **Saxifragetum mediae** Braun-Blanquet 1934 em. nom. 1948: 35; 38; 39; 44; 46; 47.
241.1. **silenetosum borderi** G. Montserrat 1986: 44; 46.
242. **Saxifragetum praetermissae** Braun-Blanquet 1948: 17; 44; 45; 67; 71.
242.1. **saxifragetosum**: 71.
242.2. **epilobietosum alsinifolii** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
242.3. **veronicetosum nummulariae** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
243. **Saxifrago iratianae-Androsacetum ciliatae** Rivas-Martínez 1988: 69; 71.
244. **Saxifrago aizoidis-Heliospermetum quadridentati** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
245. **Saxifrago-Minuartietum sedoidis** Carrillo *et* Ninot 1989: 5; 17; 19.
246. **Saxifrago longifoliae-Petrocoptidetum pyrenaicae** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
246.1. **petrocoptidetosum pyrenaicae**: 71.
246.2. **potentilletosum alchimilloidis** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
247. **Saxifrago-Primuletum viscosae** Fernández Casas 1970: 24.
248. **Saxifrago longifoliae-Ramondetum myconii** Braun-Blanquet 1934: 17; 35; 38; 39; 44; 46; 71.
249. **Saxifrago-Rhododendretum** Braun-Blanquet (1939) 1948: 2; 8; 10; 17; 35; 44; 72. (224).
249.1. **typicum**: 17. (224.1).
249.2. **betulo-blechnetosum** O. Bolòs *et* P. Montserrat (1960) 1984: 8; 10; 17. (224.2).
250. **Saxifrago caesia-Valerianetum apulae** Carrillo *et* Ninot 1986: 17.
251. **Scillo lilio-hyacinthi-Fagetum sylvaticae** Braun-Blanquet 1952: 17; 22; 35; 44; 49; 70; 71; 74.
251.1. **typicum**: 44.
251.2. **abietosum** (Gruber 1978) Vigo 1979: 44; 71; 74.
251.3. **buxetosum sempervirentis** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
251.4. **dentarietosum** P. Montserrat 1968: 49; 71.
251.5. **isopyretosum thalictroidis** Braun-Blanquet 1967: 71.
251.6. **meconopsietosum cambricae** O. Bolòs 1967: 71.
251.7. **prenanthesetosum purpureae** O. Bolòs 1957: 17.
252. **Scleranthetum annui** Braun-Blanquet 1931: 17; 44.
253. **Scorzonero-Festucetum paniculatae** Nègre, Dendaletche *et* Villar 1975: 55. (254).
254. **Scorzonero-Festucetum spadiceae** Nègre, Dendaletche *et* Villar 1975 corr. Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71. (253).
255. **Scrophularietum pyrenaicae** Quézel 1956: 26; 59.

256. **Selino pyrenaei-Nardetum strictae** Braun-Blanquet 1948: 2; 17; 71. (9).
257. **Senecio-Genistetum europaeae** Rivas-Martínez 1968 em. nom. Gruber 1978: 17.
257.1. **typicum**: 17.
257.2. **buxetosum** Carreras 1993: 17.
258. **Serratulo-Asperuletum pyrenaicae** P. Montserrat *et* Villar 1987: 52. (236).
259. **Seslerio-Caricetum curvulae** Rivas-Martínez 1974: 66. (120).
260. **Seslerio-Festucetum gautieri** Braun-Blanquet 1948: 2. (106).
261. **Sideritetum cavanillesii** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 7. (226).
262. **Sileno-Linarietum bubanii** G. Montserrat 1986: 35; 44; 45.
262.1. **typicum**: 35; 44; 45.
262.2. **arrhenatheretosum sardoum** G. Montserrat 1986: 35; 44; 45.
263. **Sileno-Sedetum pyrenaici** R. Tüxen *et* Oberdorfer 1954: 17; 30.
263.1. **allietosum senescentis** X. Font *et* Ninot 1990: 30.
264. **Silybo-Urticetum** Braun-Blanquet (1931) 1936 em. 1952: 11; 35.
265. **Sisymbrio-Asperuginetum procumbentis** Rebholz 1931: 17; 35; 44.
266. **Soncho-Juncetum maritimi** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11; 58.
267. **Stipo-Juniperetum phoeniceae** (Molinier 1934) O. Bolòs *et* Vigo *in* Folch 1981: 35; 47.
267.1. **cocciferetosum** J. M. Montserrat 1986: 35; 47.
268. **Suaedetum brevifoliae** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11; 40; 58.
268.1. **suaedetosum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11; 40.
268.2. **arthrocnetetosum** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11.
269. **Suaedo-Salicornietum europaeae** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11.
270. **Tamaricetum gallicae** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 9; 11; 28; 58.
270.1. **tamaricetosum gallicae**: 28.
271. **Taraxaco-Poetum supinae** Carrillo *et* Vigo 1984: 44.
272. **Teucrio pyrenaici-Astragaletum catalaunici** Carrillo *et* Ninot 1990: 2; 17; 20.
273. **Teucrio pyrenaici-Brometum erecti** Vigo 1979: 17; 32.
273.1. **typicum**: 17; 32.
273.2. **helianthemetosum pyrenaici** X. Font 1993: 32.
273.3. **ononidetosum striatae** Vigo 1979: 17.
274. **Teucrio pyrenaici-Festucetum spadiceae** Carreras *et* Vigo 1988: 15; 17.
275. **Teucrio pyrenaici-Genistetum occidentalis** Vanden Berghen 1969: 71. (102).
275.1. **genistetosum occidentalis**: 71. (102).
276. **Teucrio-Nepetetum braun-blanquetii** O. Bolòs 1973: 9.
277. **Teucrio-Thymetum fontqueri** O. Bolòs (1960) 1967: 47.
278. **Trifolio-Astragaletum purpurei** G. Montserrat 1986: 44.
279. **Trifolio-Festucetum eskiae** Nègre 1974: 54; 56. (59).
280. **Trifolio thalii-Festucetum nigrescentis** Braun-Blanquet 1948: 2; 17; 57. (7).
281. **Trifolio-Geranium sanguinei** asoc. prov. G. Montserrat 1986: 44.

282. **Trifolio medii-Lithospermetum officinalis** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
283. **Trifolio thalii-Nardetum strictae** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
- 283.1. **nardetosum strictae**: 71.
- 283.2. **gnaphalietosum supini** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
- 283.3. **horminetosum pyrenaici** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.
284. **Trifolio-Phleetum gerardii** Braun-Blanquet 1948: 17; 71.
- 284.1. **alopecuretosum gerardii**: 71.
285. **Typheto-Schoenoplectetum tabernaemontani** Braun-Blanquet *et* O. Bolòs 1957: 11; 58.
286. **Urtico-Lamietum maculati** O. Bolòs *et* Masalles 1983: 29.
287. **Urtico-Sambucetum ebuli** Braun-Blanquet 1952: 17.
288. **Valeriano-Aconitetum pyrenaici** O. Bolòs 1984: 35.
289. **Valeriano-Petrocoptidetum guarensis** Fernández Casas 1970: 10. (291).
290. **Valeriano longiflorae-Petrocoptidetum hispanicae** O. Bolòs *et* P. Montserrat *in* Fernández Casas 1970: 8; 10; 24; 26.
291. **Valeriano-Petrocoptidetum montsiccianae** Fernández Casas 1970: 24. (289).
292. **Veronico-Avenetum ibericae** O. Bolòs 1973: 9.
293. **Veronico aragonensis-Bordeeretum pyrenaicae** Gruber 1978: 39.
294. **Veronico-Linarietum bubanii** P. Montserrat *et* Fernández Casas *in* Fernández Casas 1970: 24.
- 294.1. **linarietosum minoris** P. Montserrat *et* Fernández Casas *in* Fernández Casas 1970: 24.
295. **Veronico-Pinetum sylvestris** Rivas-Martínez 1968: 39.
296. **Violetum diversifoliae** Fernández Casas 1970: 17; 26; 67. (297).
297. **Violetum lapeyrousiana** Fernández Casas 1970: 25. (296).
298. **Violo-Callunetum** O. Bolòs 1956: 44. (118).
299. **Violo-Cystopteridetum alpinae** Fernández Casas 1970: 24.
- 299.1. **saxifragetosum umbrosae** Fernández Casas 1970: 24.
300. **Violo biflorae-Saxifragetum paucicrenatae** Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González *et* Loidi 1991: 71.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ASCASO, J. (1990). *Estudio fitocenológico y valoración de los recursos pastorales de las zonas forestales y arbustivas del Prepirineo aragonés*. Institución Fernando el Católico. Publ. nº 1209. Zaragoza.

2. ASCASO, J. (1992). *Estudio fitocenológico y valoración de los pastos de puerto del Valle de Benasque (Pirineo oscense)*. Universidad de Zaragoza. Tesis Doctoral. Zaragoza.
3. BADIA, D.; SANZ, J. A.; ALCAÑIZ, J. M. (1992). *Contribución al estudio de la vegetación halomorfa del Ebro medio*. Institut d'Estudis Ilerdencs. Actes del Simposi Internacional de Botànica «Pius Font i Quer», 1988. Vol. II: 227-232. Lérida.
4. BALLESTEROS, E.; BAULIES, X.; CANALÍS, V.; SEBASTIÀ, T. (1983). Landes, torberes i mulleres de l'Alta Ribagorça. *Collect. Bot.*, 14: 55-84.
5. BALLESTEROS, E.; CANALÍS, V. (1991). La vegetació culminal dels massisos de Besiberris i de Mulleres (Pirineus centrals catalans). *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 59: 95-106.
6. BALLESTEROS, E.; GACIA, E. (1991). Una nova associació de plantes aquàtiques als Pirineus: el *Ranunculo eradicator-Potamogeton alpinus*. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 59: 89-93.
7. BOLÒS, O. (1960). La transición entre la Depresión del Ebro y los Pirineos en el aspecto geobotánico. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 18: 199-254.
8. BOLÒS, O.; MONTSERRAT, P. (1960). Excursion de l'Association Internationale de Phytosociologie dans les Pyrénées centrales et occidentales. *Guide de l'Excursion de l'Association Internationale de Phytosociologie*. Mayo 1960 (mecanografiado). Barcelona.
9. BOLÒS, O. (1973). La vegetación de la Serreta Negra de Fraga. *Mem. Real Acad. Ciencias y Artes de Barcelona*, 42 (6): 269-313.
10. BOLÒS, O.; MONTSERRAT, P. (1984). Datos sobre algunas comunidades vegetales, principalmente de los Pirineos de Aragón y de Navarra. *Lazaroa*, 5: 89-96.
11. BRAUN-BLANQUET, J.; BOLÒS, O. (1957). Les groupements végétaux du bassin de l'Èbre et leur dynamisme. *An. Aula Dei*, 5 (1-4): 1-266.
12. CARRERAS, J.; VIGO, J. (1987). Las comunidades del orden *Molinietalia coeruleae* en los Pirineos catalanes. *Lazaroa*, 7: 497-513.
13. CARRERAS, J.; CARRILLO, E.; VIGO, J. (1988). L'Aliança *Polygonion avicularis* Br.-Bl. ex Dich. 1933 als Pirineus catalans. *Acta Bot. Barc.*, 37: 69-77.
14. CARRERAS, J.; NINOT, J. M.; SORIANO, I.; VIGO, J. (1988). L'Aliança *Agropyro-Rumicion* a la meitat oriental dels Pirineus ibèrics. *Acta Bot. Barc.*, 37: 59-68.
15. CARRERAS, J.; VIGO, J. (1988). Sobre los prados de *Festuca paniculata* subsp. *spadicea*. *Lazaroa*, 9: 307-314.
16. CARRERAS, J.; FONT, X. (1990). Els pradells terofítics de l'aliança *Thero-Airion* als Pirineus centrals i orientals. *Fol. Bot. Misc.*, 7: 129-139.

17. CARRERAS, J.; CARRILLO, E.; MASALLES, R. M.; NINOT, J. M.; VIGO, J. (1993). El poblament vegetal de les valls de Barravés i de Castanesa. I. Flora i vegetació. *Acta Bot. Barc.*, 42: 1-392.
18. CARRILLO, E.; FONT, X. (1988). L'aliança *Alyso-Sedion albi* Ober. et Th. Müller in Th. Müller 1961 als Pirineus centrals i orientals. *Monogr. Inst. Pir. Ecol.*, 4: 469-481.
19. CARRILLO, E.; NINOT, J. M. (1989). El *Saxifrago-Minuartietum sedoidis*, una nova associació del *Festucion airoidis*. *Fol. Bot. Misc.*, 6: 103-107.
20. CARRILLO, E.; NINOT, J. M. (1990). Noves comunitats pratenses dels Pirineus Centrals. *Fol. Bot. Misc.*, 7: 99-114.
21. CASANOVAS, L. (1992). *Contribució a l'estudi de les torberes dels Pirineus*. Institut d'Estudis Ilerdencs. Actes del Simposi Internacional de Botànica «Pius Font i Quer», 1988. Vol. II: 241-250. Llérida.
22. COMPS, B.; LETOUZEY, J.; TIMBAL, J. (1986). Étude synsystématique des hêtraies pyrénéennes et des régions limitrophes (Espagne et Piémont aquitain). *Phytocoenologia*, 14 (2): 145-236.
23. FANLO, R. (1988). *Kickxio-Nigelletum gallicae*, nueva asociación arvensa para la Depresión media altoaragonesa. *Acta Bot. Barc.*, 37: 165-171.
24. FERNÁNDEZ CASAS, J. (1970). Notas fitosociológicas breves. *Ars. Pharm.*, 11: 273-298.
25. FERNÁNDEZ CASAS, J. (1970). Notas sobre vegetación. *P. Inst. Biol. Apl.*, 49: 111-120.
26. FERNÁNDEZ CASAS, J. (1972). Notas fitosociológicas breves, II. *Trab. Dep. Bot. Univ. Granada*, 1: 21-57.
27. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F.; LOIDI, J.; MOLINA, A. (1986). Contribución al estudio de los matorrales aragoneses: los salviares riojano-estelleles. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 42 (2): 451-459.
28. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F.; MOLINA, A.; LOIDI, J. (1990). Los tarayales de la Depresión del Ebro. *Acta Bot. Malacitana*, 15: 311-322.
29. FONT, X.; NINOT, J. M.; PERDIGÓ, M.^a T.; VIGO, J. (1988). L'ordre *Galio-Alliaretalia* a Catalunya. *Acta Bot. Barc.*, 37: 201-222.
30. FONT, X.; NINOT, J. M. (1990). L'aliança *Sedo-Scleranthion* als Pirineus catalans. *Fol. Bot. Misc.*, 7: 141-155.
31. FONT, X. (1992). *L'aliança Mesobromion erecti al vessant meridional dels Pirineus centrals i orientals*. Institut d'Estudis Ilerdencs. Actes del Simposi Internacional de Botànica «Pius Font i Quer», 1988. Vol. II: 257-269. Llérida.
32. FONT, X. (1993). Estudis geobotànics sobre el prats xeròfils de l'estatge montà dels Pirineus. *Institut d'Estudis Catalans. Arxius Secció de Ciències*, 105.

33. GAMISANS, J.; GRUBER, M. (1988). Els boscos de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) als Pirineus catalans i est-aragonesos: estudi fitosociològic. *Monogr. Inst. Pir. Ecol.*, 4: 543-552.
34. GAMISANS, J.; GRUBER, M.; REGATO, P. (1991). Les forêts de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* des Pyrénées aragonaises. *Lazaroa*, 14: 147-151.
35. GÓMEZ, D. (1986). *Flora y vegetación de Peña Montañesa, Sierra Ferrera y Valle de La Fueva (Alto Sobrarbe, Huesca)*. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona. Barcelona.
36. GRUBER, M. (1974). Les forêts de *Quercus pubescens* Willd., de *Quercus rotundifolia* Lam. et les garrigues à *Quercus coccifera* L. des Pyrénées catalanes. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 110 (1-2): 141-157.
37. GRUBER, M. (1975). Les groupements des combes à neige des Pyrénées ariégeoises et catalanes. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 111: 49-63.
38. GRUBER, M. (1976). Les groupements végétaux rupicoles calcicoles des Pyrénées ariégeoises et catalanes. *Bull. Soc. bot. Fr.*, 123: 61-78.
39. GRUBER, M. (1978). *La végétation des Pyrénées ariégeoises et catalanes occidentales*. Thèse Doctoral. Univ. Aix-Marseille III. Fac. Sciences et Techniques St. Jérôme. Marseille.
40. HERRERO, J. (1982). *Salinidad del suelo en salobreres de Monegros y Somontano Oscense como condicionante de la vegetación*. Institución Fernando el Católico. Publ. 861. Zaragoza.
41. MOLINA, A.; LOIDI, J.; FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F. (1993). Sobre las comunidades de matorral de la Depresión del Ebro (España). *Bot. Complutensis*, 18: 11-50.
42. MONTSERRAT, G. (1986). *Aspectos de la vegetación en el Pirineo central: algunas comunidades de la clase Ononido-Rosmarinetea principalmente del Cotiella y la Sierra de Chía*. Actas Congreso Botánico Homenaje a Francisco Loscos Bernal. Alcañiz, 1986. Instituto de Estudios Turolenses (en prensa). Teruel.
43. MONTSERRAT, G. (1986). Datos para el estudio de la alianza *Aphyllanthion* Br.-Bl. en el Pirineo aragonés. *Collect. Bot.*, 16: 391-395.
44. MONTSERRAT, G. (1986). *Flora y vegetación del macizo de Cotiella y la Sierra de Chía*. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona. Barcelona.
45. MONTSERRAT, G. (1986). *La vegetación de las gleras y pedregales en el Cotiella y la sierra de Chía*. Colloque International de Botanique Pyrénéenne: 427-441. La Cabanasse. Toulouse.
46. MONTSERRAT, G. (1989). Las comunidades vegetales rupícolas (clase *Asplenietea rupestris*) en el Cotiella y la Sierra de Chía (Prepirineo central de Huesca). *Lucas Mallada*, 1: 103-117.

47. MONTSERRAT, J. M. (1986). *Flora y vegetación de la Sierra de Guara (Prepirineo aragonés)*. Naturaleza en Aragón, 1. Zaragoza
48. MONTSERRAT, P. (1960). El *Mesobromion* prepirenaico. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 18: 295-304.
49. MONTSERRAT, P. (1968). Los hayedos navarros. *Collect. Bot.*, 7: 845-893.
50. MONTSERRAT, P.; VILLAR, L. (1974). Les communautés endémiques à *Cochlearia aragonensis*. Remarques géobotaniques et taxonomiques. *Documents Phytosociologiques*, 7-8: 3-19.
51. MONTSERRAT, P.; MONTSERRAT, J. M.; MONTSERRAT, G. (1984). Estudio de las comunidades de *Echinopartum horridum* en el Pirineo español. *Acta biol. mont.*, 4: 249-257.
52. MONTSERRAT, P.; VILLAR, L. (1987). Las comunidades de *Saponaria caespitosa* en el Pirineo. *Lazaroa*, 7: 9-24.
53. NÈGRE, R. (1969). Le *Gentiano-Caricetum curvulae* dans la région luchonnaise (Pyrénées centrales). *Vegetatio*, 18: 162-202.
54. NÈGRE, R. (1974). Nouvelle contribution à l'étude des gispetières pyrénéennes. *Bol. Soc. Brot.*, 48: 209-251.
55. NÈGRE, R.; DENDALETCHÉ, Cl.; VILLAR, L. (1975). Les groupements à *Festuca paniculata* en Pyrénées centrales et occidentales. *Bol. Soc. Brot.*, 49: 59-69.
56. NÈGRE, R.; GESLOT, A. (1975). Les campanules du groupe *rotundifolia* dans les groupements à *Festuca eskia* et à *Festuca paniculata* en Pyrénées centrales. *Bol. Soc. Brot.*, 49: 29-59.
57. NINOT, J. M. (1988). Sobre la vegetació pratense supraforestal del Massís del Turbó (Prepirineu aragonés). *Monogr. Inst. Pir. Ecol.*, 4: 677-685.
58. OCHOA, M. J. (1982). Relaciones entre el medio y comunidades vegetales del sabinar continental árido en el Valle del Ebro. *Ministerio de Agricultura. Comunicaciones INIA. Serie: Producción vegetal*, 14.
59. QUÉZEL, P. (1956). À propos de quelques groupements végétaux rupicoles des Pyrénées centrales espagnoles. *Collec. Bot.*, 5 (1): 173-189.
60. RECASENS, J.; CONESA, J. A.; SANZ, J. (1988). Caracterización de matorrales con *Boleum asperum* (Pers.) Desf. en la parte oriental de la depresión del Ebro. *Monogr. Inst. Pir. Ecol.*, 4: 711-717.
61. RIVAS GODAY, S.; BORJA, J.; MONASTERIO, E.; FERNÁNDEZ GALIANO, E.; RIGUAL, A.; RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1956). Aportaciones a la fitosociología hispánica (proyectos de comunidades hispánicas). Nota II (Comunidades gypsófilas fruticasas del centro y sudeste de España). *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 14: 433-500.

62. RIVAS GODAY, S.; RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1968). Matorrales y tomillares de la Península Ibérica comprendidos en la clase *Ononido-Rosmarinetea* Br.-Bl. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 25: 1-201.
63. RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1963). Contribución al estudio fitosociológico de los hayedos españoles. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 20: 97-128.
64. RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1968). Estudio fitosociológico de los bosques y matorrales pirenaicos del piso subalpino. *Publ. Inst. Biol. Apl.*, 44: 5-44.
65. RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1969). Las comunidades de los ventisqueros (*Salicetea herbaceae*) del Pirineo central. *Vegetatio*, 17: 232-250.
66. RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1974). Los pastizales del *Festucion supinae* y *Festucion eskiae* (*Juncetea trifidi*) en el Pirineo central. *Collect. Bot.*, 9: 5-23.
67. RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1977). La vegetación de los pedregales de los Pirineos (*Thlaspietea rotundifolii*). *Phytocoenologia*, 4: 14-34.
68. RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1987). *Memoria del mapa de series de vegetación de España*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. I. C. O. N. A. Madrid.
69. RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1988). La vegetación del piso alpino superior de los Pirineos. *Monogr. Inst. Pir. Ecol.*, 4: 719-728.
70. RIVAS-MARTÍNEZ, S.; BÁSCONES, J. C.; DÍAZ, T. E.; FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F.; LOIDI, J. (1991). Sintaxonomía de los hayedos del suroccidente de Europa. *Itinera Geobotanica*, 5: 457-480.
71. RIVAS-MARTÍNEZ, S.; BÁSCONES, J. C.; DÍAZ, T. E.; FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F.; LOIDI, J. (1991). Vegetación del Pirineo occidental y Navarra. *Itinera Geobotanica*, 5: 5-456.
72. TÜXEN, R.; OBERDORFER, E. (1958). Eurosibirische Phanerogamen-Gesellschaften Spaniens. *Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich*, 32 (2).
73. VILLAR, L. (1972). Comunidades de *Ononis fruticosa* en la parte subcantábrica de Aragón y Navarra. *Pirineos*, 105: 61-68.
74. VILLAR, L.; ASEGINOLAZA, C.; GÓMEZ, D.; MONTSERRAT, G.; ROMO, À.; URIBE, P. (1990). Los hayedos prepirenaicos aragoneses: fitosociología, fitotopografía y conservación. *Acta Bot. Malacitana*, 15: 283-295.