

TABLA 40

Comunidad de Artemisia alba Turra var. nevadensis (Willk.)

Martínez Parras & Molero Mesa

(Santolinion pectinato-canescens, Helichryso-Santolinetalia, Pegano-Salsoletea)

Altitud (1=10m)	182	185
Orientación	W	NW
Area (m ²)	20	20
Nº de especies	18	14
Nº de orden	1	2
<i>Artemisia nevadensis</i>	2-3	3-3
<i>Eryngium bourgatii</i>	1-2	+2
<i>Ononis aragonensis</i>	+2	1-2
<i>Erinacea anthyllis</i>	+2	1-2
<i>Festuca hackeliana</i>	1-2	+2
<i>Arenaria grandiflora</i>	1-1	1-1
<i>Knautia subscaposa</i>	+2	+2
<i>Vella spinosa</i>	+2	+2
<i>Bupleurum spinosum</i>	+2	+2
<i>Scabiosa turolensis</i>	+2	+2
<i>Thymus gracilis</i>	1-2	.
<i>Teucrium montanum</i>	1-1	.
<i>Sanguisorba magnolii</i>	+2	.
<i>Poa ligulata</i>	+2	.
<i>Asphodelus ramosus</i>	+2	.
<i>Astragalus granatensis</i>	+2	.
<i>Salvia lavandulifolia</i>	+2	.
<i>Koeleria vallesiana</i>	+2	.
<i>Silene boryi</i>	.	2-2
<i>Festuca nevadensis</i>	.	1-2
<i>Onosma granatensis</i>	.	+2
<i>Melica ciliata</i>	.	+2

Localidades: 1-2.- Monachil: Bco. de Huenes. Loma de Dílar. (VG50)

TABLA 41

Galio aparines-Conietum maculati Rivas Martínez ex G.López 1978

(Arction, Artemisietalia, Artemisienea, Artemisietea)

Altitud (l=10m)	75	78
Orientación	NW	W
Area (m ²)	8	10
Nº de especies	10	9
Nº de orden	1	2

Caract. de asociación y unidades superiores

Conium maculatum	4-4	3-3
Galium aparine	2-2	1-2
Sinapis alba	+ -2	1-1
Rumex crispus	1-2	.
Asperugo procumbens	.	+ -2

Compañeras

Silybum marianum	1-2	1-1
Convolvulus arvensis	+ -2	1-1
Anacyclus clavatus	1-1	+ -2
Medicago sativa	+ -2	+ -2
Mentha rotundifolia	+ -2	.
Carduus pycnocephalus	+ -2	.
Hordeum leporinum	.	+ -2

Localidades: 1.- Pinos Genil:Proximidades del pueblo.(VG51)

2.- Niguelas:Proximidades del pueblo.(VF59)

TABLA 42

Verbascum sinuati-Onopordetum nervosi Rivas Martínez inéd.onopordetosum nervosionopordetosum acanthii subas. nov.

(Onopordion nervosi, Carthametalia, Onopordenea, Artemisietea)

	83	86	90	100	145
Altitud (l=10m)	SE	E	E	NE	NW
Orientación	40	40	40	40	20
Area (m ²)	18	13	15	20	16
Nº de especies	1	2	3	4	5
Nº de orden					

Caract. de asociación y unidades superiores

<i>Onopordum nervosum</i>	1-3	4-4	3-3	2-2	1-2
<i>Carthamus lanatus</i>	1-1	+2	1-1	1-2	1-1
<i>Cirsium arvense</i>	1-2	.	2-2	2-2	.
<i>Verbascum sinuatum</i>	1-2	+2	.	1-2	.
<i>Centaurea calcitrapa</i>	.	+2	1-2	.	1-2
<i>Picnemon acarna</i>	.	.	+2	1-2	1-2
<i>Eryngium caespitose</i>	.	+2	.	+2	1-1
<i>Carlina racemosa</i>	.	.	+2	+2	+2
<i>Echinops strigosus</i>	.	.	+2	1-2	.
<i>Chondrilla juncea</i>	.	.	.	+2	1-1

Caract. de la subas. onopordetosum acanthii

<i>Onopordum acanthium</i>	.	.	.	1-2	2-2
<i>Scolymus hispanicus</i>	.	.	.	+2	1-2

Compañeras

<i>Medicago sativa</i>	+2	+2	.	+2	1-1
<i>Artemisia glutinosa</i>	1-1	.	+2	+2	+2
<i>Artemisia herba-alba</i>	+2	.	+2	+2	+2
<i>Daucus maximus</i>	+2	.	+2	+2	+2
<i>Hirschfeldia incana</i>	+2	1-1	+2	.	.
<i>Dittrichia viscosa</i>	+2	.	+2	+2	.
<i>Andryala integrifolia</i>	+2	.	+2	+2	.
<i>Piptatherum miliaceum</i>	1-1	+2	.	.	.
<i>Foeniculum piperitum</i>	+2	.	.	+2	.
<i>Santolina canescens</i>	.	+2	+2	.	.
<i>Marrubium vulgare</i>	.	+2	.	+2	.
<i>Centaurea melitensis</i>	.	+2	.	.	+2

Además: En 1.- *Silybum marianum*, +2; *Psoralea bituminosa*, +2; *Echium plantagineum*, +2; *Torilis neglecta*, +2; *Mantisalca salmantica*, +2. En 2.- *Carduus pycnocephalus*, 1-2; *Bromus madritensis*, +2; *Convolvulus arvensis*, +2. En 3.- *Andryala ramosissima*, +2. En 4.- *Pallenis spinosa*, +2. En 5.- *Centaurea aspera*, +2; *Malva sylvestris*, +2.

Localidades: 1-2.- Pinos Genil: Carretera de Dúdar. (VG51)
 3.- Quéntar: Proximidades del pueblo. (VG11)
 4.- Quéntar: Proximidades del Pantano de Quéntar. (VG61)
 5.- Guéjar-Sierra: Cerro El Toril. (VG61)

TABLA 43

Scolymo hispanici-Cynaretum albae as. nov.

Onopordenion nervosi, Carthametalia, Onopordenea, Artemisietea)

Altitud (1=10m)	140	140	145	130	135
Orientación	NW	N	N	NE	N
Area (m ²)	100	50	100	100	100
Nº de especies	15	12	11	13	12
Nº de orden	1	2	3	4	5

Caract. de asociación y unidades superiores

Cynara alba	3-3	2-2	2-2	2-2	2-2
Scolymus hispanicus	1-1	+2	2-2	1-2	3-3
Picnomon acarna	+2	2-2	1-2	+2	.
Eryngium campestre	1-1	1-1	1-1	.	+2
Onopordum acanthium	+2	.	+2	1-2	.
Centaurea calcitrapa	+2	.	+2	1-2	.
Carlina racemosa	1-1	.	.	+2	+2
Cirsium arvense	.	+2	.	.	1-1

Compañeras

Trifolium fragiferum	+2	1-1	+2	+2	1-2
Phlomis herba-venti	1-2	2-2	.	+2	2-2
Santolina canescens	+2	+2	+2	.	.
Lolium rigidum	+2	+2	.	+2	.
Cleonia lusitanica	1-1	+2	.	.	.
Verbena officinalis	.	.	.	1-1	+2
Leontodon longirostris	.	.	.	+2	1-1
Thymus gracilis	+2	+2	.	.	.
Mantisalca salmantica	+2	.	+2	.	.
Dittrichia viscosa	.	.	+2	+2	.

Además: En 1.- *Lotus glareosus*, 1-1. En 2.- *Helichrysum serotinum*, +2.
 En 3.- *Chondrilla juncea*, +2. En 4.- *Convolvulus arvensis*, +2.
 En 5.- *Medicago sativa*, 1-1; *Kickxia lanigera*, +2; *Juncus inflexus*, +2.

Localidades: 1-2.- Monachil: Prox. de la Fuente del Hervidero. (VG50)
 3.- Monachil: Proximidades del Purche. (VG50)
 4-5.- Guéjar-Sierra: Prox. de Laguna Trinchera. (VG51)

TABLA 44

Carduo bourgeani-Silybetum mariani Rivas Martínez ex Ladero & Col. 1983

(Onopordion nervosi, Carthametalia, Onopordenea, Artemisietea)

Altitud (1=10m)	80	85	78
Orientación	E	SE	W
Area (m ²)	20	10	10
Nº de especies	22	16	18
Nº de orden	1	2	3

Caract. de asociación y unidades superiores

<i>Silybum marianum</i>	4-4	3-3	3-4
<i>Carduus pycnocephalus</i>	2-2	1-1	1-1
<i>Carthamus lanatus</i>	+2	.	2-3
<i>Echinops strigosus</i>	1-2	.	+2
<i>Centaurea calcitrapa</i>	+2	.	1-2
<i>Eryngium campestre</i>	+2	+2	.

Compañeras

<i>Hordeum leporinum</i>	+2	1-1	1-1
<i>Raphanus raphanistrum</i>	.	2-2	+2
<i>Anacyclus clavatus</i>	1-1	1-1	.
<i>Torilis neglecta</i>	1-1	1-1	.
<i>Rapistrum rugosum</i>	+2	1-1	.
<i>Avena sterilis</i>	+2	.	1-1
<i>Hirschfeldia incana</i>	.	+2	1-1
<i>Dittrichia viscosa</i>	+2	.	+2
<i>Aegilops geniculata</i>	+2	+2	.
<i>Scorpiurus muricatus</i>	+2	+2	.
<i>Sonchus oleraceus</i>	.	+2	+2
<i>Malva parviflora</i>	.	+2	+2
<i>Convolvulus althaeoides</i>	+2	.	+2
<i>Lolium rigidum</i>	+2	.	+2

Además: En 1.- *Malva sylvestris*, 1-2; *Bromus hordeaceus*, +2; *Ononis anti-quorum*, +2; *Galium aparine*, +2; *Pallenis spinosa*, +2; *Medicago sativa*, +2. En 2.- *Geranium rotundifolium*, 1-1; *Stellaria media*, +2; *Sisymbrium erysimoides*, +2. En 3.- *Piptatherum miliaceum*, +2; *Moricandia moricandioides*, +2; *Phalaris minor*, +2; *Melilotus indica*, +2.

Localidades: 1.- Quéntar: Proximidades de pueblo. (VG51)
 2.- Dúrcal: Barranco del río Dúrcal. (VF49)
 3.- Niguelas: Cercanías del pueblo. (VF59)

TABLA 45

Roemeria hybridae-Hypecoetum penduli Br. Bl. & O. Bolós (1954) 1957

(Secalium cerealis, Secalietalia, Secalienea, Fuderali-Secalietea)

	80	90	80	80	83	83	80	125
Altitud (±10m)								
Orientación	-	-	-	-	SW	-	-	-
Area (m ²)	40	40	20	25	20	20	25	20
Nº de especies	9	22	19	30	16	18	17	20
Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7	8
Caract. de asociación y unidades superiores								
<i>Fumaria parviflora</i>	+2	1-1	+2	+2	1-1	1-1	1-1	+2
<i>Fumaria officinalis</i>	1-1	1-1	1-1	+2	1-1	1-1	1-1	.
<i>Papaver hybridum</i>	1-1	1-1	1-1	1-1	+2	1-1	.	+2
<i>Papaver rhoeas</i>	1-1	1-1	2-2	+	.	.	+2	3-3
<i>Hypecoum imberbe</i>	+2	1-1	1-1	.	1-2	1-1	+2	.
<i>Roemeria hybrida</i>	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	.	.
<i>Lolium rigidum</i>	1-1	+2	1-1	.	1-1	1-1	.	+2
<i>Reseda lutea</i>	1-1	1-1	1-1	+1	.	.	.	+2
<i>Malcolmia africana</i>	1-1	1-1	1-1	+2	+2	.	.	.
<i>Lamium amplexicaule</i>	+2	+2	.	+2	.	+2	2-2	.
<i>Capsella rubella</i>	.	.	.	+2	+2	1-1	3-3	.
<i>Biscutella auriculata</i>	1-1	.	+2	1-2	.	.	.	1-2
<i>Vaccaria pyramidata</i>	1-1	1-1	1-1	.	.	.	.	1-1
<i>Euphorbia serrata</i>	1-1	+2	1-1	.	.	.	1-1	.
<i>Silene vulgaris</i>	1-1	+2	1-1	.	.	.	.	1-1
<i>Galium tricornerum</i>	.	+2	.	+2	1-1	+2	.	.
<i>Avena sterilis</i>	.	+2	+2	.	.	+2	.	+2
<i>Hordeum leporinum</i>	.	.	+2	.	+2	+2	+2	.
<i>Sisymbrium orientale</i>	.	.	.	1-1	1-1	1-2	.	.
<i>Papaver dubium</i>	.	.	.	1-1	+2	+2	.	.
<i>Sisymbrium runcinatum</i>	.	.	.	+2	.	+2	1-1	.
<i>Veronica triloba</i>	.	.	.	.	+2	+2	1-1	.
<i>Eruca sativa</i>	+2	.	+2	.	+2	.	.	.
<i>Linaria hirta</i>	.	+2	+2	+2	.	.	.	.
<i>Bifora testiculata</i>	.	1-1	.	2-2	.	.	.	.
<i>Anacyclus clavatus</i>	.	.	.	1-1	.	.	1-1	.
<i>Vicia nigra</i>	.	.	.	+2	.	.	.	2-2
<i>Asperula arvensis</i>	+2	1-1	.	.	.	.	.	.
<i>Scandix pecten-veneris</i>	.	+2	.	1-1	.	.	.	.
<i>Bromus rubens</i>	+2	.	.	.	.	.	.	+2
<i>Senecio vulgaris</i>	.	.	.	+2	.	.	+2	.
<i>Anchusa azurea</i>	.	.	.	+2	.	.	.	+2
<i>Buglossoides arvensis</i>	.	.	.	+2	.	.	.	+2
Compañeras								
<i>Linaria amethystea</i>	.	.	.	.	.	+2	1-1	.
<i>Herniaria cinerea</i>	.	.	.	+2	.	.	+2	.
<i>Crepis haenseleri</i>	.	.	.	+2	.	.	.	+2
<i>Coronilla scorpioides</i>	.	.	.	+2	.	.	.	+2

Además: En 1.- *Melilotus indica*, +2; *Galium parisiense*, +2. En 2.- *Centaurea pullata*, +2; *Rumex pulcher*, +2; *Aristolochia paucinervis*, +2. En 3.- *Glaucium corniculatum*, +2; *Hirschfeldia incana*, +2. En 4.- *Rapistrum rugosum*, 1-1; *Orlaya kochii*, +2; *Sonchus asper*, +2; *Veronica praecox*, +2; *Tragopogon australis*, +2. En 5.- *Convolvulus althaeoides*, +2; *Linaria simplex*, +2. En 6.- *Rumex bucephalophorus*, +2; *Andryala ramosissima*, +2. En 7.- *Calendula arvensis*, +2; *Urtica urens*, +2; *Anagallis arvensis*, +2. En 8.- *Bromus madritensis*, 1-1; *Chamomilla recutita*, 1-1; *Camelina microcarpa*, +2; *Legousia hybrida*, +2; *Cerastium dichotomum*, +2.

localidades: 1-3.- Padul: Prox. del pueblo. (VF49)

4.- Padul: Ctra. de Dúrcal. (VF49)

5-6.- Dúrcal: Hacia la cantera de Niguelas. (VF59).

7.- Niguelas: Proximidades del pueblo. (VF59)

8.- Monachil: Prox. de la Fuente del Hervidero. (VF50)

TABLA 46

Sisymbrio irionis-Malvetum parviflorae Rivas Martínez 1978

sisymbrietosum eysimoidis Ladero & Col. 1981

(Chenopodion, Chenopodietalia, Chenopodienea, Ruderali-Secalieta)

Altitud (1=10m)	85	85	80	80	80
Orientación	-	-	S	-	S
Area (m ²)	4	8	6	6	10
Nº de especies	13	11	12	7	9
Nº de orden	1	2	3	4	5

Caract. de asociación y unidades superiores

<i>Malva parviflora</i>	1-2	1-1	2-2	2-3	2-2
<i>Sisymbrium irio</i>	1-1	+2	1-1	.	1-1
<i>Chenopodium murale</i>	1-1	+2	+2	1-1	.
<i>Hordeum leporinum</i>	+2	.	1-1	+2	1-1
<i>Sonchus asper</i>	+2	+2	+2	1-1	.
<i>Hirschfeldia incana</i>	+2	.	+2	.	1-1
<i>Avena sterilis</i>	.	.	+2	+2	1-1

Caract. de la subas. *sisymbrietosum erysimoides*

<i>Sisymbrium erysimoides</i>	2-2	4-4	4-4	4-4	3-3
-------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Compañeras

<i>Hedypnois cretica</i>	1-1	.	.	+2	.
<i>Centaurea melitensis</i>	+2	+2	.	.	.
<i>Crepis haenseleri</i>	+2	.	.	.	+2
<i>Ballota nigra</i>	.	.	+2	.	+2

Además: En 1.- *Lavatera cretica*, 1-1; *Euphorbia helioscopia*, 1-1; *Carduus pycnocephalus*, +2. En 2.- *Sisymbrium orientale*, 1-1; *Stellaria media*, 1-1; *Fumaria parviflora*, +2; *Papaver hybridum*, +2; *Senecio vulgaris*, +2. En 3.- *Convolvulus althaeoides*, +2. En 5.- *Bromus madritensis*, +2.

Localidades: 1-2.- Dúrcal: Proximidades del pueblo. (VF49)
3-5.- Niguelas: Proximidades del pueblo. (VF59)

TABLA 47

Bromo scoparii-Hordeetum leporini Rivas Martínez 1978

(Hordeion, Sisymbrienalia, Sisymbrietalia, Ruderali-Secalieta)

Altitud (l=10m)	80	85	80
Orientación	-	SW	E
Area (m ²)	2	2	4
Nº de especies	17	16	17
Nº de orden	1	2	3

Caract. de asociación y unidades superiores

<i>Hordeum leporinum</i>	2-2	1-2	3-3
<i>Bromus scoparius</i>	1-1	2-2	1-1
<i>Bromus madritensis</i>	1-1	1-2	1-2
<i>Anacyclus clavatus</i>	1-2	1-1	1-1
<i>Lolium rigidum</i>	.	1-1	1-1
<i>Plantago lagopus</i>	1-1	.	+2
<i>Bromus hordeaceus</i>	+2	1-1	.
<i>Medicago polymorpha</i>	.	+2	1-1
<i>Hedypnois cretica</i>	+2	+2	.
<i>Bromus rubens</i>	+2	.	+2
<i>Bromus diandrus</i>	+2	.	+2
<i>Carduus pycnocephalus</i>	+2	.	+2
<i>Calendula arvensis</i>	.	+2	+2

Compañeras

<i>Desmazeria rigida</i>	.	1-1	+2
<i>Euphorbia helioscopia</i>	+2	+2	.
<i>Medicago minima</i>	+2	.	+2
<i>Dactylis hispanica</i>	.	+2	+2

Además: En 1.- *Malva parviflora*, 1-1; *Galium parisiense*, 1-1; *Eryngium campestre*, +2; *Stipa capensis*, +2; *Centaurea aspera*, +2. En 2.- *Scorzonera angustifolia*, 1-1; *Plantago lanceolata*, 1-1; *Trifolium campestre*, 1-1; *Salvia verbenaca*, +2. En 3.- *Vicia nigra*, 1-1; *Erodium ciconium*, 1-1; *Avena sterilis*, +2.

Localidades: 1.- Dúrcal: Carretera de Padul. (VF59)
2-3.- Dúdar: Camino de Quéntar. (VG51)

Medicago rigidulae-Aegilopetum geniculatae Rivas Martínez & Izco 1977aegilopetosum geniculataeonodidetosum crotalarioidis subsp. nov.

(Taenianthero-Aegilopion, Bromenalia, Sisymbrietalia, Chenopodienea, Ruderali-Secalieta)

Altitud (1-10m)	85	89	100	86	75	73
Orientación	S	S	W	-	SW	S
Area (m ²)	4	6	8	6	8	4
Nº de especies	18	14	15	13	19	21
Nº de orden	1	2	3	4	5	6
Caract. de asociación y unidades superiores						
<i>Aegilops geniculata</i>	2-2	4-4	2-2	2-2	3-3	3-3
<i>Aegilops triuncialis</i>	.	.	1-1	.	2-2	+2
<i>Avena barbata</i>	.	.	1-1	1-1	+2	.
<i>Trisetum paniceum</i>	.	+2	.	.	1-2	+2
<i>Anacyclus clavatus</i>	+2	.	.	+2	+2	.
<i>Trifolium angustifolium</i>	3-3	+2	.	.	.	.
<i>Taeniantherum caput-medusae</i>	.	.	.	3-3	.	+2
<i>Medicago truncatula</i>	+2	1-2	.	.	.	.
<i>Bromus tectorum</i>	.	.	.	1-2	.	+2
<i>Bromus rubens</i>	+2	.	1-1	.	.	.
<i>Bromus madritensis</i>	+2	.	1-1	.	.	.
<i>Medicago polymorpha</i>	.	1-1	.	.	.	+2
<i>Bromus hordeaceus</i>	.	.	1-1	.	.	+2
<i>Trifolium stellatum</i>	+2	+2	.	.	.	.
<i>Andryala integrifolia</i>	+2	.	.	.	+2	.
<i>Hedypnois cretica</i>	.	.	.	+2	+2	.
<i>Astragalus haemosus</i>	.	.	.	.	+2	+2
Caract. de la subsp. onodidetosum crotalarioidis						
<i>Ononis crotalarioides</i>	.	.	.	.	1-2	1-1
<i>Stipa capensis</i>	.	.	.	.	1-1	+2
Compañeras						
<i>Medicago minima</i>	2-2	.	+2	.	1-1	1-1
<i>Melilotus indica</i>	1-1	1-1	.	1-2	.	.
<i>Brachypodium distachyon</i>	1-1	+2	.	.	.	1-1
<i>Helianthemum salicifolium</i>	.	.	+2	.	1-1	+2
<i>Linum strictum</i>	.	+2	.	.	+2	+2
<i>Narduroides salzmannii</i>	1-1	.	+2	.	.	.
<i>Leontodon longirostris</i>	1-1	.	.	.	.	+2
<i>Plantago afra</i>	.	.	.	.	+2	1-1
<i>Sanguisorba magnolia</i>	+2	.	+2	.	.	.
<i>Desmazeria rigida</i>	.	+2	.	.	+2	.
<i>Torilis nodosa</i>	.	+2	.	.	.	+2
<i>Cynosurus echinatus</i>	.	.	+2	+2	.	.
<i>Centaurea melitensis</i>	.	.	.	+2	.	+2

Además: En 1.- *Trifolium campestre*, 1-1; *Linum tenue*, 1-1; *Scorzonera angustifolia*, +2; *Atractylis cancellata*, +2. En 2.- *Dactylis hispanica*, 1-1; *Medicago lupulina*, +2; *Coronilla scorpioides*, +2. En 3.- *Vulpia ciliata*, 1-1; *Silene tri-dentata*, +2; *Ononis reclinata*, +2; *Arenaria modesta*, +2. En 4.- *Cynodon dactylon*, +2; *Plantago coronopus*, +2; *Carduus pycnocephalus*, +2; *Rapistrum rugosum*, +2. En 5.- *Trifolium scabrum*, 1-1; *Convolvulus althaeoides*, +2; *Reseda phyteuma*, +2; *Hirschfeldia incana*, +2. En 6.- *Plantago albicans*, 1-2; *Crupina crupinastrum*, +2; *Misopates orontium*, +2; *Linaria micrantha*, +2.

Localidades: 1-2.- Dúdar: Camino de Quéntar. (VG51)
 3.- Quéntar: Proximidades del Pantano de Quéntar. (VG61)
 4.- Dúdar: Alrededores del pueblo. (VG51)
 5-6.- Pinos Genil: Cerro Espartal. (VG51)

TABLA 49

Fumario macrosepala-Parietarietum mauritanicae Pérez Raya & Losa Quintana inéd.

(Gerani-Anthroiscion, Geranio-Cardaminetalia, Chenopodienea, Ruderali-Secalieta)

Altitud (1=10m)	100	100	100	100
Orientación	S	SW	SW	S
Area (m ²)	20	10	10	10
Nº de especies	20	13	13	10
Nº de orden	1	2	3	4

Caract. de asociación y unidades superiores

<i>Parietaria mauritanica</i>	3-3	4-4	4-4	5-5
<i>Fumaria macrosepala</i>	1-1	1-1	1-2	1-1
<i>Geranium purpureum</i>	1-2	1-2	1-1	1-1
<i>Geranium lucidum</i>	.	.	1-1	1-1
<i>Centranthus trichocarpus</i>	+2	.	.	+2
<i>Torilis neglecta</i>	+2	.	+2	.
<i>Crambe hispanica</i>	+2	.	.	+2
<i>Rhagadiolus stellatus</i>	+2	.	.	.
<i>Sonchus oleraceus</i>	+2	.	.	.
<i>Mercurialis annua</i>	+2	.	.	.
<i>Rumex pulcher</i>	.	+2	.	.
<i>Cardamine hirsuta</i>	.	.	.	+2

Compañeras

<i>Piptatherum miliaceum</i>	1-1	1-1	1-2	+2
<i>Rubus ulmifolius</i>	+2	1-2	+2	+2
<i>Dactylis hispanica</i>	+2	+2	+2	.
<i>Trachelium caeruleum</i>	+2	.	+2	+2
<i>Celtis australis</i>	1-2	+2	.	.
<i>Ballota nigra</i>	+2	.	+2	.
<i>Silene divaricata</i>	+2	+2	.	.

Además: En 1.- *Umbilicus rupestris*, +2; *Mantisalca salmantica*, +2; *Myrroides nodosa*, +2; *Aristolochia paucinervis*, +2. En 2.- *Urtica dioica*, 1-1; *Mentha rotundifolia*, +2; *Ficus carica*, +2; *Bromus madritensis*, +2. En 3.- *Ranunculus repens*, +2; *Agrostis stolonifera*, +2; *Campanula rapunculus*, +2.

Localidades: 1-4.- Monachil: Desfiladero de Los Cahorros. (VG50)

TABLA 50

Lavandulo stoechidi(caesia)-Genistetum umbellatae Rivas Goday & Rivas Martínez 1968

(Calicotomo-Cistion ladaniferi, Lavanduletales, Cisto-Lavanduletea)

Altitud (1=10m)	970	950	105
Orientación	NW	SW	SW
Area (m ²)	50	25	25
Nº de especies	21	19	8
Nº de orden	1	2	3
Caract. de asociación y unidades superiores			
<i>Lavandula caesia</i>	3-3	2-3	2-2
<i>Thymus mastichina</i>	1-2	2-2	1-1
Compañeras			
<i>Helichrysum serotinum</i>	1-1	1-1	+2
<i>Artemisia glutinosa</i>	+2	1-1	+2
<i>Retama sphaerocarpa</i>	+2	+2	+2
<i>Psoralea bituminosa</i>	+2	+2	+2
<i>Genista umbellata</i>	.	+2	2-3
<i>Dactylis hispanica</i>	2-2	1-1	.
<i>Ononis natrix</i>	1-2	1-2	.
<i>Micromeria graeca</i>	+2	1-2	.
<i>Thapsia villosa</i>	1-1	+2	.
<i>Carlina racemosa</i>	1-1	+2	.
<i>Teucrium capitatum</i>	+2	+2	.
<i>Thymus gracilis</i>	+2	+2	.
<i>Argyrolobium zanonii</i>	+2	+2	.
<i>Daucus maximus</i>	+2	+2	.
<i>Andryala integrifolia</i>	.	+2	+2

Además: En 1.- *Carex halleriana*, 1-1; *Lathyrus clymenum*, 1-1; *Crupina crupinastrum*, 1-1; *Rosmarinus officinalis*, +2; *Eryngium campestre*, +2; *Sedum sediforme*, +2. En 2.- *Hyparrhenia hirta*, 1-2; *Convolvulus althaeoides*, +2.

Localidades: 1-2.- Monachil: Camino de Los Calorros. (VG50)
3.- La Peza: Cortijada de La Gitana. (VG72)

TABLA 51

Halimio viscosi-Cistetum laurifolii Martínez Parras & Molero Mesa 1982

(Cistion laurifolii, Lavanduletales, Cisto-Lavanduletea)

Altitud (1=10m)	120	115	120	145
Orientación	NW	N	NE	N
Area (m ²)	50	100	100	50
Nº de especies	16	17	12	9
Nº de orden	1	2	3	4

Caract. de asociación y unidades superiores

<i>Cistus laurifolius</i>	1-2	+2	2-2	3-3
<i>Halimium viscosum</i>	3-4	3-3	1-2	2-2
<i>Thymus mastichina</i>	1-1	1-2	2-2	.
<i>Lavandula caesia</i>	+2	1-2	.	.

Compañeras

<i>Adenocarpus decorticans</i>	+2	1-2	+2	+
<i>Helichrysum serotinum</i>	+2	1-1	1-1	.
<i>Ulex parviflorus</i>	+2	.	1-1	1-1
<i>Dactylis hispanica</i>	+2	+2	1-1	.
<i>Festuca elegans</i>	+2	+2	.	+
<i>Holcus lanatus</i>	+2	+2	.	+
<i>Thymus gracilis</i>	+2	1-1	.	.
<i>Quercus rotundifolia</i> (pl.)	+2	+2	.	.
<i>Daphne gnidium</i>	+2	.	+2	.
<i>Festuca scariosa</i>	+2	+2	.	.
<i>Stachelina dubia</i>	.	+2	+2	.
<i>Fumana thymifolia</i>	+2	.	+2	.

Además: En 1.- *Rubia peregrina*, +2. En 2.- *Bupleurum spinosum*, 1-2; *Lavandula lanata*, +2; *Teucrium capitatum*, +2; *Centaurea ornata*, +2. En 3.- *Digitalis obscura*, +2; *Argyrcloium zanonii*, +2. En 4.- *Doronicum pentaphyllum*, 1-1; *Quercus faginea*, +; *Cytisus scoparius*, +.

Localidades: 1-2.- Guéjar-Sierra: Prox. de la Fuente del Majano. (VG51)
 3.- Padul: Sierra del Manar. Bco. de Peña Horada. (VF49)
 4.- Sierra de Alfacar: Alfaguarilla (Inv. 6, Tabla 4 de MARTINEZ PARRAS & MOLERO MESA, 1982; syntipus de la asociación)

TABLA 52

Comunidad de Lavandula stoechas L. subsp. pedunculata Samp. ex Rozeira
(*Cistion laurifolii*, Lavanduletales, Cisto-Lavanduletea)

Altitud (1=10m)	105	110
Orientación	N	W
Area (m ²)	100	100
Nº de especies	18	10
Nº de orden	1	2

Caract. de alianza y unidades superiores

Lavandula pedunculata	3-3	2-2
Thymus mastichina	1-1	1-1

Compañeras

Genista umbellata	3-3	4-4
Helichrysum serotinum	1-1	1-1
Arrhenatherum bulbosum	1-1	1-1
Avena barbata	+2	1-1
Petrorhagia prolifera	1-1	+2
Retama sphaerocarpa	+2	+2
Argyrobium zanonii	+2	+2
Artemisia glutinosa	+2	+2
Dactylis hispanica	1-1	.
Genista purgans	+2	.
Cistus clusii	+2	.
Rumex induratus	+2	.
Paronychia suffruticosa	+2	.
Phlomis lychnitis	+2	.
Andryala integrifolia	+2	.
Carlina racemosa	+2	.

Localidades: 1-2.- La Peza:Rambla de Polícar.(VG72)

TABLA 53

Convolvulo lanuginosi-Lavanduletum lanatae Rivas Goday & Rivas Martínez 1968

lavanduletum lanatae
velletosum spinosae subsp. nov.
thymelaetosum angustifoliae subsp. nov.

(Lavanulo-Echinopartion, Rosmarinetalia, Ononino-Rosmarinetea)

	150	190	172	165	165	165	190	165	170	200	165	170
Altitud (1-10m)	NE	S	E	W	N	E	S	N	NW	N	S	S
Orientación	100	100	100	80	100	100		100	100	100	100	50
Area (m ²)	33	29	14	16	14	17	31	27	27	19	19	18
Nº de especies	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nº de orden												
Caract. de asociación y unidades superiores												
<i>Salvia lavandulifolia</i>	3-3	2-2	4-4	1-2	3-3	3-3	3	1-2	2-2	2-2	3-3	1-1
<i>Erinacea anthyllis</i>	+2	2-2	2-3	2-2	2-2	1-2	3	1-2	1-2	1-2	.	.
<i>Lavandula lanata</i>	2-1	1-2	.	1-2	1-1	1-1	3	1-2	.	.	2-2	3-3
<i>Linum narbonense</i>	+2	+2	.	.	+2	1-1	.	1-1	1-1	+2	.	.
<i>Euphorbia nicaeensis</i>	1-1	+2	1-1	.	.	1-1	.	1-1	+2	+2	+2	.
<i>Linum suffruticosum</i>	1-1	.	.	.	.	.	1	1-1	1-1	.	.	.
<i>Bupleurum spinosum</i>	1-1	1-1	.	.	.	.	.	+2	.	.	1-1	1-1
<i>Helianthemum rubellum</i>	1-1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Teucrium montanum</i>	1-1	+2	.	1-1	+2	.	.	.	.	+2	2-2	2-2
<i>Ulex parviflorus</i>	2-2	.	.	.	.	.	.	.	.	1-2	1-1	1-1
<i>Thymus granatensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	1-1	1-1	.	.	.
<i>Thymus mastichina</i>	1-1	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	+2	.
<i>Scabiosa turoloensis</i>	+2	1-1	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dianthus brachyanthus</i>	+2	+2	+2	.	.	+2	.	.	.	.	.	.
<i>Echinopartum boissieri</i>	.	.	.	.	.	.	.	2-3	2-2	3-3	.	.
<i>Fumana ericoides</i>	+2	+2	.	.	.	.	1	+2	.	.	.	1-1
<i>Coris monspeliensis</i>	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thesium divaricatum</i>	.	+2	+2	.	.	+2	.	.	.	.	.	.
<i>Serratula nudiculis</i>	+2	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phlomis malacitana</i>	+2	1-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acinos meridionalis</i>	+2	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thymelaea elliptica</i>	+2	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anarrhinum laxiflorum</i>	+2	+2	.	.	.	.	.	+2	+2	.	.	.
<i>Ptilostemum hispanicum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Caract. de la subsp. velletosum spinosae												
<i>Vella spinosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1-2	1-2	2-2	.
Caract. de la subsp. thymelaetosum angustifoliae												
<i>Thymelaea angustifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1
<i>Sideritis virgata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2
Compañeras												
<i>Avenula bromoides</i>	1-1	+2	1-1	.	.	1-1	.	.	+2	+2	.	.
<i>Festuca scariosa</i>	1-1	.	.	.	1-2	1-2	.	.	1-1	1-1	.	.
<i>Anthyllis argyrophylla</i>	1-1	.	.	+2	.	+2	.	.	+2	+2	.	.
<i>Santolina canescens</i>	+2	+2	.	.	.	.	.	.	1-1	1-1	.	.
<i>Berberis hispanica</i>	.	.	.	.	+2	.	1	+2	+2	.	.	.
<i>Centaurea granatensis</i>	+2	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2
<i>Arenaria caesia</i>	+2	+2	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Helictotrichon sarracenorum</i>	.	.	1-2	.	.	1-2	.	.	.	.	1-2	.
<i>Arrhenatherum bulbosum</i>	.	.	1-1	.	.	.	.	.	1-1	1-1	.	.
<i>Quercus rotundifolia</i> (pl.)	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	+2	+2	.
<i>Brachypodium boissieri</i>	1-1	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alyssum malacitanum</i>	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.
<i>Erysimum myrphyllum</i>	.	.	1-1	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.
<i>Pimpinella lithophylla</i>	+2	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Además: *Sideritis hirs* 1,+2 en 1 y 5. *Inula montana*, +2 en 2 y 4. *Helianthemum croceum*, +2 en 3 y 4. *Cerastium boissieri*, +2 en 3 y 6. *Polygala boissieri*, 1-1 en 4 y 6. *Bunium macuca*, +2 en 4 y 6. *Avenula albinervis*, +2 en 4 y 6. *Armeria alliacea*, +2 en 4 y 5. *Digitalis obscura*, +2 en 1 y 12. *Ononis aragonensis*, 2-2 en 4 y + en 7. *Dactylis hispanica*, 1-1 en 5 y + en 7. *Sedum sediforme*, +2 en 9 y 10. *Koeleria splendens*, +2 en 6 y 1 en 7. *Stipa dasyvaginata*, + en 7 y 1-2 en 10. *Koeleria vallesiana*, 1-1 en 8 y 9. *Leuzea confertifera*, +2 en 8 y 9. *Teucrium jiennense*, +2 en 8 y 9. *Helianthemum viscidulum*, +2 en 8 y 9. *Carex halleriana*, +2 en 9 y 10. *Biscutella laxa*, +2 en 8 y 9. *Prunus ramburii*, +2 en 8 y 9. *Knautia subscaposa*, +2 en 8 y 9. *Rosmarinus officinalis*, 1-1 en 1. *Paronychia suffruticosa*, +2 en 2. *Asperula scabra*, +2 en 3. *Mormathophylla longicaulis*, +2 en 3. *Anthericum baeticum*, 1-1 en 4. *Trisetum velutinum*, 1-1 en 4. *Crataegus monogyna*, 1-1 en 5. *Teucrium webbianum*, 1-1 en 5. *Carduus granatensis*, +2 en 5. *Helichrysum serotinum*, 1 en 7. *Festuca scariosa*, 1 en 7. *Leontodon boryi*, 1 en 7. *Prunus prostrata*, 1 en 7. *Helictotrichon filifolium*, + en 7. *Jasione humilis*, + en 7. *Artemisia glutinosa*, + en 7. *Rhamnus infectoria*, + en 7. *Amelanchier ovalis*, +2 en 8. *Lithodora fruticosa*, +2 en 8. *Fumana procumbens*, +2 en 10. *Anthyllis tejedensis*, +2 en 10. *Asphodelus ramosus*, +2 en 10. *Cistus clusii*, +2 en 12.

- Localidades: 1.- Monachil: Subida a El Purche. (VG60)
2.- Guéjar-Sierra: Dornajo. (VG60)
3.- Dílar: Alayos de Dílar. Collado del Pino. (VG50)
4-6.- Dílar: Alayos de Dílar. Pico Castillejo. (VG50)
7.- Monachil: Trevenque. (Inv. 4 de QUEZEL, 1953: 19-20, reordenado).
8-9.- Monachil: Proximidades de La Cortichuela. (VG50)
10.- Monachil: Trevenque. (VG50)
11-12.- Dílar: Alayos de Dílar. Proximidades del Cortijo del Espinar. (VG50)

TABLA 54

Centaureo bombycinae-Lavanduletum lanatae (Rivas Goday & Esteve 1972; Múñez, Parnas, Peinado & Alcaraz 1983)

lavanduletosum lanatae

globularietosum spinosae subas. nov.

(Lavandulo-Echinospartion, Rosmarinetalia, Ononido-Rosmarinetea)

	135	140	140	140	170	120	125	125
Altitud (l=10m)								
Orientación	SW	-	SE	S	SW	NE	N	NE
Area (m ²)	100	100	50	50	100	100	100	100
Nº de especies	22	16	17	26	22	16	22	24
Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7	8
Caract. de asociación y unidades superiores								
Echinospartum boissieri	+2	.	1-1	1-1	1-2	3-3	1-2	3-3
Lavandula lanata	1-1	+2	1-2	1-2	.	2-2	1-2	1-1
Rosmarinus officinalis	1-1	1-2	+2	1-1	.	1-2	1-1	+2
Ulex parviflorus	+2	.	1-1	1-1	1-1	1-1	+2	1-1
Alyssum malacitanum	.	.	+2	+2	+2	+2	1-1	1-1
Thymelaea angustifolia	1-2	2-3	2-2	2-2	1-2	.	.	.
Centaurea bombycina	1-1	1-2	1-2	+2	1-1	.	.	.
Cistus clusii	1-1	1-1	+2	1-1	.	+2	.	.
Fumana ericoides	+2	+2	.	1-1	.	.	.	.
Helianthemum rubellum	+2	.	+2	.	1-1	.	.	.
Dianthus australis	+2	.	+2	+2	.	.	.	.
Euphorbia nicaeensis	+2	.	+2	.	+2	.	.	1-1
Erinacea anthyllis	.	.	.	.	.	1-1	+2	.
Thymus orospedanus	.	.	.	.	.	.	.	.
Teucrium montanum	+2	+2	.	.	.	.	.	.
Ptilostemum hispanicum	.	+2	.	+2	.	.	.	.
Diferenciales dolomíticas								
Thymus granatensis	+2	1-1	.	1-1	1-1	1-1	1-1	+2
Sideritis virgata	1-1	+2	.	.	.	1-1	+2	+2
Centaurea granatensis	.	.	.	+2	+2	+2	+2	+2
Helianthemum viscidulum	+2	+2	.	.	.	.	1-1	+2
Arenaria caesia	.	.	.	+2	.	+2	+2	+2
Brachypodium boissieri	.	.	1-1	+2	1-2	.	.	1-1
Trisetum velutinum	.	.	.	.	+2	.	1-1	1-1
Anthyllis argyrophylla	+2	+2	.	.	.	.	.	.
Anthyllis tejedensis	+2	.	.	+2	+2	.	+2	.
Brassica blacoana	+2	.	.	+2	.	.	+2	+2
Erysimum myriophyllum	.	.	.	.	+2	.	.	.
Helianthemum estevei	.	.	.	1-1	+2	.	.	+2
Helictotrichon sarracenorum	.	.	.	.	1-1	.	.	.
Caract. de la subas. globularietosum spinosae								
Globularia spinosa	.	.	.	.	.	+2	1-2	1-2
Compañeras								
Carex halleriana	+2	.	.	+2	1-1	.	.	.
Santolina canescens	+2	.	+2	.	.	.	.	+2
Paronychia suffruticosa	.	+2	+2	+2	.	.	.	.
Stipa tenacissima	.	.	1-2	+2	.	.	1-2	+2
Amelanchier ovalis	.	.	.	.	.	.	+2	1-1
Juniperus phoenicea	.	.	.	.	1-1	.	.	.
Linum suffruticosum	+2	.	.	.	.	.	.	+2
Fumana procumbens	.	1-1	.	.	.	.	.	.
Avenula bromoides	.	.	.	+2	1-1	.	.	.
Asperula scabra	.	.	.	.	.	1-1	.	.
Paronychia aretioides	.	.	.	+2	.	1-1	.	.
Poa ligulata	.	.	.	+2	.	.	+2	+2
Saxifraga haenseleri	.	.	.	.	.	.	.	.

Además: En 1.- *Coris monspeliensis*, +2. En 2.- *Biscutella laxa*, +2; *Iberis granatensis*, +2. En 3.- *Leuzea conifera*, +2; *Helichrysum stoechas*, +2. En 4.- *Stipa dasyvaginata*, 1-1; *Sedum album*, 1-1. En 5.- *Arctostaphylos crassifolia*, 1-2; *Salvia lavandulifolia*, 1-1; *Linum narbonense*, 1-1. En 6.- *Thesium divaricatum*, 1-1; *Thymus mastichina*, +2; *Koeleria vallesiana*, +2. En 7.- *Thymelaea elliptica*, +2. En 8.- *Berberis hispanica*, +2; *Juniperus oxycedrus*, +2; *Scabiosa turoletensis*, +2.

Localidades: 1-2.- Padul: Sierra del Manar, Cerro Domingo. (VF49)
 3.- Dúrcal: Sierra de Dúrcal, Alto de Los Pollos. (VG60)
 4-5.- Dílar: Arenales del Trevenque. (VG50)
 6.- Quéntar: Collado de Los Blancos. (VG62)
 7-8.- Quéntar: Cerro del Salto del Caballo. (VG62)

TABLA 55

Thymo gracile-Lavanduletum lanatae as. nov.

(Saturejo-Corydorthymion, Rosmarinetalia, Ononido-Rosmarinetex)

	105	120	110	80	87	85	88	98	100
Altitud (1-10m)									
Orientación	SW	S	NW	N	E	SE	SW	E	W
Area (m ²)	80	80	80	100	100	100	50	50	50
Nº de especies	21	18	19	14	18	14	10	14	20
Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Caract. de asociación y unidades superiores									
<i>Lavandula lanata</i>	3-3	2-2	2-3	2-3	2-2	1-2	1-2	1-1	2-2
<i>Ulex parviflorus</i>	2-2	1-1	1-2	+2	2-2	1-2	1-1	1-1	2-3
<i>Cistus clusii</i>	2-2	1-2	2-2	1-2	.	1-1	3-3	2-2	1-1
<i>Rosmarinus officinalis</i>	1-2	1-2	1-1	+2	.	2-2	1-2	1-1	1-2
<i>Thymus gracilis</i>	+2	1-1	2-2	1-2	1-1	.	1-1	+2	.
<i>Fumana thymifolia</i>	+2	1-1	+2	1-1	2-2	1-1	.	+2	+2
<i>Helianthemum rubellum</i>	1-1	1-1	+2	.	.	.	.	1-1	+2
<i>Leuzea conifera</i>	+2	+2	1-2	.	1-1	.	.	.	.
<i>Thesium divaricatum</i>	+2	+2	.	.	.	.	.	+2	+2
<i>Coris monspeliensis</i>	+2	.	+2	.	.	+2	+2	.	.
<i>Digitalis obscura</i>	1-1	.	1-1	1-1	.	.	.	.	.
<i>Ptilostemum hispanicum</i>	+2	1-1	+2	.	.	.	.	.	.
<i>Paronychia suffruticosa</i>	+2	.	+2	.	+2	.	.	.	.
<i>Helianthemum lavandulifolium</i>	.	.	.	.	.	1-1	+2	.	.
<i>Fumana ericoides</i>	.	.	.	.	.	+2	.	.	1-1
<i>Thymus orospedanus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+2	1-1
Compañeras									
<i>Stipa tenacissima</i>	.	.	.	.	.	1-2	2-2	.	+2
<i>Avena bromoides</i>	.	.	.	1-1	.	.	.	1-1	1-1
<i>Anthyllis argyrophylla</i>	+2	+2	.	.	1-2	.	.	.	.
<i>Thymus mastichina</i>	+2	.	1-1	+2	.	.	.	.	.
<i>Sideritis hirsuta</i>	.	+2	+2	+2	.	.	.	.	.
<i>Salvia lavandulifolia</i>	.	+2	.	.	+2	.	.	.	.
<i>Helichrysum stoechas</i>	.	.	.	.	.	+2	.	.	+2
<i>Carex halleriana</i>	.	.	.	.	.	+2	.	.	+2
<i>Jasonia glutinosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	+2	+2
<i>Polygala rupestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Además: En 1.- *Thymus granatensis*, +2. En 4.- *Helianthemum hirtum*, 1-1; *Ononis natrix*, 1-1; *Scabiosa turolensis*, 1-1; *Linum tenue*, 1-1. En 5.- *Phlomis lychnitis*, 1-1; *Teucrium pseudochamaeptytis*, 1-1. En 6.- *Daphne gnidium*, +2. En 7.- *Dactylis hispanica*, +2; *Retama sphaerocarpa*, +2. En 8.- *Teucrium montanum*, +2; *Odontites purpurea*, +2; *Paronychia argentea*, +2; *Cynosurus echinatus*, +2. En 9.- *Brachypodium boissieri*, 1-1; *Festuca scariosa*, +2; *Festuca offneri*, +2; *Sanguisorba magnolii*, +2.

Localidades: 1.- Guéjar-Sierra: Loma de La Pileta. (VG61)
 2.- Guéjar-Sierra: Cerro El Toril. (VG51)
 3.- Guéjar-Sierra: Proximidades de Canales. (VG51)
 4.- Monachil: Proximidades del pueblo. (VG51)
 5.- Padul: Sierra del Manar. Barranco de La Raja. (VF49)
 6.- Padul: Sierra del Manar. Proximidades de Las Canteras. (VF49)
 7.- Dúdar: Camino de Quéntar. (VG51)
 8.- Quéntar: Barranco de La Hoya. (VG51)
 9.- Quéntar: Proximidades del Cortijo de La Cerradura. (VG61)

TABLA 56

Thymo gracile-Lavanduletum lanatae as. nov.stipetosum tenacissimae subas. nov.thymetosum baetici subas. nov.

(Saturejo-Corydothymion, Rosmarineta, Ononido-Rosmarinetea)

Altitud (1=10m)	110	75	85	85	80	82	90	90
Orientación	S	S	SW	NE	SW	SW	S	S
Area (m ²)	100	50	50	50	50	100	100	50
Nº de especies	21	11	15	12	17	19	16	12
Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7	8
Caract. de asociación y unidades superiores								
<i>Ulex parviflorus</i>	1-1	1-2	2-3	1-1	+2	1-2	1-2	3-3
<i>Rosmarinus officinalis</i>	1-2	2-3	2-2	1-2	.	+2	1-1	2-2
<i>Cistus clusii</i>	1-1	.	1-2	2-2	+2	1-1	+2	1-2
<i>Lavandula lanata</i>	1-1	.	.	2-2	1-2	2-2	1-2	.
<i>Thymus gracilis</i>	.	+2	.	1-1	.	+2	.	1-1
<i>Teucrium montanum</i>	.	+2	1-1	.	.	+2	.	+2
<i>Helianthemum lavandulifolium</i>	1-1	.	.	.	.	.	1-1	.
<i>Euphorbia nicaeensis</i>	.	.	.	.	+2	1-1	.	.
<i>Helianthemum rubellum</i>	.	.	.	+2	.	+2	.	.
Caract. de la subas. <u>stipetosum tenacissimae</u>								
<i>Stipa tenacissima</i>	1-2	1-2	1-2	2-2	.	.	.	.
<i>Anthyllis cytisoides</i>	1-2	1-2	1-2	+2	.	.	.	.
Caract. de la subas. <u>thymetosum baetici</u>								
<i>Thymra capitata</i>	.	.	.	.	3-3	1-1	1-1	1-2
<i>Thymus baeticus</i>	.	.	.	.	1-1	1-1	1-2	+2
<i>Micromeria graeca</i>	.	.	.	.	.	+2	.	1-2
<i>Lobularia maritima</i>	.	.	.	.	+2	+2	.	.
<i>Thymus longiflorus</i>	.	.	.	.	.	.	1-1	.
<i>Urginea maritima</i>	.	.	.	.	.	+2	.	.
Compañeras								
<i>Retama sphaerocarpa</i>	.	1-2	+2	1-1	.	.	.	+2
<i>Phlomis lychnitis</i>	.	.	.	.	1-1	+2	.	+2
<i>Thapsia villosa</i>	1-1	.	1-1	.	.	.	1-1	.
<i>Anthyllis argyrophylla</i>	.	.	.	.	1-1	.	.	.
<i>Asparagus acutifolius</i>	+2	.	1-1	.	.	.	.	.
<i>Avenula bromoides</i>	+2	.	.	.	1-1	.	.	.
<i>Hyparrhenia hirta</i>	.	+2	.	.	1-1	+2	.	.
<i>Phagnalon saxatile</i>	.	.	.	.	1-1	+2	.	.
<i>Jasonia glutinosa</i>	.	.	.	.	+2	.	1-1	.
<i>Carex halleriana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Helichrysum stoechas</i>	+2	.	+2	.	.	.	.	.
<i>Thymus mastichina</i>	.	+2	+2	.	.	.	.	.
<i>Dactylis hispanica</i>	.	.	.	.	+2	.	.	+2

Además: En 1.- *Quercus coccifera*, 1-2; *Genista speciosa*, 1-2; *Globularia alypum*, 1-1; *Stachelina dubia*, 1-1; *Linum suffruticosum*, +2; *Halimium atriplicifolium*, +2; *Phlomis malacitana*, +2; *Leuzea conifera*, +2. En 2.- *Artemisia herba-alba*, 1-1; *Ononis natrix*, +2. En 3.- *Quercus rotundifolia*, 1-2; *Daphne gnidium*, 1-1; *Artemisia glutinosa*, +2; *Carlina racemosa*, +2. En 4.- *Brachypodium retusum*, 1-2; *Dittrichia viscosa*, 1-1; *Andryala integrifolia*, +2. En 5.- *Fumana cymosa*, +2. En 6.- *Convolvulus lanuginosus*, 1-1; *Stipa pennata*, 1-1; *Hippocrepis scathymifolia*, 1-1; *Asparagus stipularis*, 1-1. En 7.- *Fumana ericoides*, 1-1; *Linum suffruticosum*, 1-1; *Argyrolobium zanonii*, +2; *Sideritis hirsuta*, +2. En 8.- *Coris monspeliensis*, +2; *Brachypodium boissieri*, +2; *Brassica blancoana*, +2.

Localidades: 1.- Padul: Sierra del Manar. Barranco de Peña Horada. (VF49)
 2.- Pinos Genil: Carretera de Cenes de La Vega. (VG51)
 3.- Dúdar: Cerro Plantío. (VG51)
 4.- Guéjar-Sierra: Loma de La Pileta. (VG61)
 5.- Padul: Sierra del Manar. Proximidades de Las Canteras. (VF49)
 7.- Niguelas: Camino del Cortijo Molino. (VF59)
 8.- Quéntar: Camino del Pantano de Quéntar. (VG61)

TABLA 57

Bupleuro-Ononidetum speciosae Rivas Goday & Rivas Martínez 1968

(Saturejo-Corydothymion, Rosmarinetalia, Ononido-Rosmarinetea)

Altitud (1=10m)	80	91
Orientación	E	S
Area (m ²)	100	50
Nº de especies	20	17
Nº de orden	1	2

Caract. de asociación y unidades superiores

<i>Ononis speciosa</i>	3-3	3-3
<i>Ulex parviflorus</i>	1-2	.
<i>Thesium divaricatum</i>	+2	.
<i>Rosmarinus officinalis</i>	.	+2
<i>Ptilostemum hispanicum</i>	.	+2

Compañeras

<i>Dactylis hispanica</i>	1-1	1-1
<i>Artemisia glutinosa</i>	1-1	1-1
<i>Lavandula lanata</i>	1-1	+2
<i>Avenula bromoides</i>	1-1	+2
<i>Helichrysum serotinum</i>	+2	+2
<i>Stipa tenacissima</i>	1-2	.
<i>Putoria calabrica</i>	1-1	.
<i>Biscutella laxa</i>	1-1	.
<i>Lavandula caesia</i>	+2	.
<i>Thymus mastichina</i>	+2	.
<i>Dianthus australis</i>	+2	.
<i>Daphne gnidium</i>	+2	.
<i>Crupina crupinastrum</i>	+2	.
<i>Melica minuta</i>	+2	.
<i>Anthyllis cytisoides</i>	.	1-2
<i>Artemisia herba-alba</i>	.	1-1
<i>Antirrhinum barcelieri</i>	.	1-1
<i>Carthamus lanatus</i>	.	1-1
<i>Dittrichia viscosa</i>	.	+2
<i>Sedum sediforme</i>	.	+2
<i>Sanguisorba magnolii</i>	.	+2

Localidades: 1.- Monachil: Proximidades del pueblo. (VG51)
 2.- Padul: Sierra del Manar. Bco. de Peña Horada. (VF49)

TABLA 58

Festuco hystricis-Astragaleto granatensis Quézel 1953, nom. inv.

astragaleto granatensis

genistetosum versicoloris subsp. nov.

(Xeroacantho-Erinaceion, Erinacetales, Ononido-Rosmarinetea)

	200	200	210	210	218	218	218	198	190	198	200	211	225	183
Altitud (1-10m)	W	NW	NE	E	S	N	NW	NW	NW	SE	NW	SW	SW	NE
Orientación	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Area (m ²)	24	20	25	16	28	21	27	16	17	13	14	17	15	18
Nº de especies	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nº de orden														
Caract. de asociación y unidades superiores														
<i>Astragalus granatensis</i>	3-4	3-3	3-3	3-3	3-4	4-4	2-2	2-2	1-2	2-2	.	3-3	3-4	3-3
<i>Erinacea anthyllis</i>	2-2	+2	1-1	2-2	2-2	+2	1-1	3-3	2-2	1-2	3-3	1-2	+2	2-2
<i>Vella spinosa</i>	2-2	1-2	1-1	2-2	1-1	1-2	3-3	3-3	3-3	.	2-3	+2	2-2	2-2
<i>Teucrium montanum</i>	1-1	+2	.	1-1	1-1	+2	.	1-1	+2	+2	1-1	.	1-1	+2
<i>Arenaria caesia</i>	1-1	.	+2	+2	+2	.	.	1-1	1-1	.	.	+2	1-1	+2
<i>Jurinea humilis</i>	+2	1-1	1-1	.	+2	.	+2	.	+2	.	.	.	.	1-1
<i>Erysimum nevadense</i>	+2	1-1	.	+2	+2	.	+2	.	+2	.	+2	.	.	.
<i>Scabiosa turoloensis</i>	.	+2	+2	.	+2	1-1	+2	1-1	.	1-1	.	.	.	1-1
<i>Euphorbia nicaeensis</i>	.	.	.	+2	.	+2	+2	.	.	.	.	.	1-1	1-2
<i>Koeleria vallesiana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.
<i>Prunus postrata</i>	1-2	+2	+2	1-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2
<i>Acinos meridionalis</i>	.	.	+2	.	.	+2	+2	.	.	1-1	.	.	.	+2
<i>Marrubium supinum</i>	.	.	+2	+2	.	.	+2	.	.	.	.	+2	.	.
<i>Hormathophylla spinosa</i>	.	.	+2	+2	.	1-1	.	2-2	.	.	.	.	.	.
<i>Coronilla minima</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	1-2
<i>Alyssum malacitanum</i>	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Eupleurum spinosum</i>	.	.	1-1	+2	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Astragalus nevadensis</i>	.	.	2-2	1-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thesium divaricatum</i>	.	.	+2	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Astragalus vesicarius</i>	.	.	+2	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.
Caract. de la subsp. <i>genistetosum versicoloris</i>														
<i>Genista versicolor</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4-4	1-2	2-3	1-2	1-2
<i>Thymus gadorensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	1-2	2-2	2-2	.
Compañeras														
<i>Juniperus sabina</i>	+2	1-2	+2	+2	+2	1-2	+2	1-2	1-2	.	1-2	.	1-2	.
<i>Festuca hackeliana</i>	.	+2	1-1	.	1-1	1-1	1-1	2-2	+2	.	2-2	+2	2-2	1-2
<i>Berberis hispanica</i>	1-1	+2	.	1-1	.	.	1-1	1-2	+2	1-2	.	1-1	.	.
<i>Cerastium boissieri</i>	+2	+2	.	.	1-1	.	+2	.	.	+2	.	+2	+2	1-1
<i>Helianthemum croceum</i>	+2	.	.	.	2-2	+2	+2	1-2	1-2	.	.	.	.	.
<i>Salvia lavandulifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	+2
<i>Festuca nevadensis</i>	1-1	1-1	.	.	+2	.	.	.	.	.	+2	.	.	.
<i>Festuca hystrix</i>	.	.	1-1	.	1-1	+2	1-1	.	.	.	.	.	+2	.
<i>Ononis aragonensis</i>	1-1	+2	.	.	.	.	+2	.	1-2	.	.	.	.	.
<i>Juniperus hemisphaerica</i>	.	.	.	.	+2	.	+2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	.	.	+2	+2	+2	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.
<i>Poa ligulata</i>	1-1	1-1	.	.	1-1	+2	1-1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Avenula bromoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	2-2	.	+2	.	.
<i>Festuca scariosa</i>	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arabis reverchonii</i>	1-1	+2	.	.	+2	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.
<i>Dianthus brachyanthus</i>	+2	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	+2	+2	.	.
<i>Asphodelus ramosus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Koeleria nevadensis</i>	+2	+2	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Seseli granatense</i>	.	.	+2	.	.	+2	+2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygala boissieri</i>	.	.	+2	.	.	+2	+2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thymelaea elliptica</i>	.	.	.	.	+2	+2	+2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bunium macuca</i>	+2	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tulipa australis</i>	+2	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Allium sphaerocephalon</i>	+2	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Onopordon acaulon</i>	+2	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	+2
<i>Thymus granatensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Además: En 1.- *Arrhenatherum bulbosum*, -2. En 3.- *Dactylis hispanica*, +2; *Erodium daucoides*, +2. En 4.- *Ononis cephalotes*, +2. En 5.- *Helictotrichon sarracenorum*, 1-1; *Linum carbonense*, +2; *Koeleria splendens*, +2; *Onosma granatensis*, +2; *Knautia subscaposa*, +2. En 9.- *Hormathophylla longicaulis*, 1-1; *Arenaria grandiflora*, +2; *Stipa dasyvaginata*, +2. En 10.- *Thymus mastichinalis*, 1; *Prunus ramburii*, +2. En 11.- *Saxifraga erioblasta*, 1-1; *Santolina canescens*, +2. En 13.- *Anthyllis argyrophylla*, +2. En 14.- *Achillea microphylla*, 1-2; *Pimpinella lithophylla*, 1-1.

Localidades: 1-2.- Guéjar-Sierra: Proximidades del Dornajo. (VG60)
 3-4.- Guéjar-Sierra: Entre el Dornajo y el Collado de Las Sabinas. (VG60)
 5-7.- Guéjar-Sierra: Collado de Las Sabinas. (VG60)
 8-13.- Dílar: Loma de Dílar. (VG50)
 14.- Guéjar-Sierra: Collado de Casillas Rojas. (VG61)

TABLA 59

Andryala agardhii-Convulvuletum boissieri Quézel 1953, nom. inv.
(Andryaliion agardhii, Convulvuletalia boissieri, Ononido-Posmarinetea)

	147	155	155	178	180	180	185	127	127	140	140	140	125	140
Altitud (1=10m)														
Orientación	W	N	W	NE	SE	E	NW	E	N	N	E	NW	N	W
Area (m ²)	20	20	16	20	20	20	20	20	16	20	20	20	16	20
Nº de especies	17	20	8	22	18	11	10	22	23	20	17	13	21	17
Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Caract. de asociación y unidades superiores														
Thymus granatensis	1-1	+2	+2	+2	1-1	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	1-1	.
Asperula scabra	+2	1-1	+2	1-1	.	+2	+2	1-1	1-1	+2	1-1	1-1	+2	+2
Arenaria caesia	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.
Anthyllis argyrophylla	+2	1-1	.	+2	+2	.	1-1	+2	+2	.	.	.	.	.
Helianthemum viscidulum	.	.	.	.	.	.	.	+2	+2	1-1	1-1	1-1	+2	1-1
Alyssum malacitanum	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pterocephalus spatulathus	.	.	2-2	.	.	.	.	2-2	2-2	3-3	3-3	3-3	.	.
Santolia elegans	1-2	.	1-2	2-2	+2	1-2	1-1	.	.	.	.	.	1-1	+2
Convulvulus boissieri	+2	1-2	.	1-2	1-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scabiosa pulsatilloides	1-1	1-2	.	1-1	.	1-2	1-1	.	.	.	.	.	.	.
Helianthemum parnosum	1-1	+2	.	1-1	1-1	1-2	.	.	.	.	.	.	.	.
Rothmaleria granatensis	.	.	.	1-1	1-1	1-1	1-1	.	.	.	.	.	.	+2
Dianthus australis	+2	.	.	+2	+2	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.
Fumana ericoides	.	+2	.	.	.	.	.	1-1	+2	+2	+2	.	.	.
Erysimum nevadense	.	.	.	+2	.	.	.	+2	.	+2	.	.	.	1-1
Paronychia aretioides	.	.	.	.	.	.	.	+2	+2	+2	.	.	.	.
Erodium boissieri	1-1	1-1	1-1	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	1-2
Fumana procumbens	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Anthyllis tejedensis	+2	1-1	.	.	1-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helianthemum rubellum	.	+2	.	.	.	.	.	+2	+2	.	+2	.	.	.
Centaurea funkii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hormathophylla angustifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-2	1-1	.	.	1-1
Globularia spinosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	1-1
Compañeras														
Irisetum velutinum	1-1	1-1	.	2-2	.	.	.	1-1	1-1	+2	+2	+2	1-1	.
Poa ligulata	.	.	.	.	1-1	.	.	+2	+2	+2	+2	.	.	+2
Sedum album	+2	+2	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1
Sideritis virgata	1-2	1-1	+2	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-2
Brachypodium boissieri	+2	+2	.	1-2	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	+2
Seseli granatense	.	.	.	.	+2	1-1	.	1-1	.	.	.	.	.	.
Helictotrichon sarracenorum	.	.	.	.	1-1	.	+2	.	.	+2	+2	+2	+2	.
Saxifraga erioblasta	1-1	.	.	1-2	.	.	.	.	.	+2	+2	.	.	+2
Avenula bromoides	.	+2	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Erinacea anthyllis	.	.	.	1-2	1-1	+2	.	.	.	+2	.	.	+2	1-1
Centaurea granatensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aethionema ovalifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	1-1	+2	+2	.
Brassica blancoana	+2	+2	.	+2	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	+2
Biscutella laxa	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Teucrium montanum	.	+2	.	.	.	.	.	+2	+2	.	.	.	.	.
Crepis albida	.	.	.	+2	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.
Galium frutescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	+2	+2	.	.

Además: Helianthemum hirtum, +2 en 1 y 3. Jurinea humilis, +2 en 4. Helianthemum estevei, +2 en 4. Hippocrepis eriocarpa, +2 en 8 y 9. Lavandula latifolia, +2 en 8 y 9. Echinopartum boissieri, +2 en 2. Silene boryi, 1-1 en 3 y 4. Helianthemum croceum, 1-1 en 5. Carex halleriana, +2 en 5. Linum suffruticosum, +2 en 5 y 6. Vella spinosa, +2 en 5. Koeleria vallesiana, +2 en 8. Stipa offneri, 1-1 en 8. Santolina canescens, +2 en 9. Andryala ramosissima, +2 en 9. Argyrolobium zanonii, +2 en 9. Corynephorus canescens, +2 en 11. Iberis cinerea, 1-1 en 11. Linaria aeruginea, +2 en 13 y 14.

- Localidades: 1-3.- Dílar: Arenales del Trevenque. (VG50)
4.- Dílar: Proximidades del Cortijo de La Esfinge. (VG50)
5-7.- Monachil: Barranco de Huenes. Collado Roquino. (VG50)
8-9.- Huátor-Santillán: Alrededores de Puerto Lobo. (VG52)
10-12.- Quéntar: Entre Cerro Oscuro y el Collado de Las Tablas. (VG62)
13.- Quéntar: Cerro del Salto del Caballo. (VG62)
14.- Quéntar: Cerro Oscuro. (VG62)

TABLA 60

Andryalo agardhii-Convulvuletum boissieri Quézel 1959, nom. inv.

thymelaetosum angustifoliae subas. nov.

(Andryalon agardhii, Convulvuletalia boissieri, Ononido-Rosmarinetea)

Altitud (1=10m)	145	145	145	144
Orientación	E	NE	-	NE
Area (m ²)	16	16	21	20
Nº de especies	22	20	15	24
Nº de orden	1	2	3	4
Caract. de asociación y unidades superiores				
<i>Convulvulus boissieri</i>	2-3	2-2	2-3	2-2
<i>Arenaria caesia</i>	1-1	+2	+2	+2
<i>Thymus granatensis</i>	+2	+2	+2	+2
<i>Helianthemum rubellum</i>	1-1	1-1	1-1	.
<i>Helianthemum estevei</i>	.	1-1	1-1	+2
<i>Rothmaleria granatensis</i>	+2	1-1	.	+2
<i>Anthyllis argyrophylla</i>	+2	+2	.	1-1
<i>Dianthus australis</i>	+2	.	+2	1-1
Caract. de la subas. <i>thymelaetosum angustifoliae</i>				
<i>Thymelaea angustifolia</i>	2-2	2-2	1-2	2-2
<i>Centaurea bombycina</i>	.	+2	1-1	+2
Compañeras				
<i>Seseli granatense</i>	1-1	1-1	+2	1-1
<i>Koeleria vallesiana</i>	1-1	+2	1-1	1-1
<i>Helictotrichon sarracenorum</i>	+2	.	+2	1-1
<i>Ulex parviflorus</i>	+2	+2	+2	.
<i>Brassica blacoana</i>	+2	+2	.	+2
<i>Brachypodium boissieri</i>	+2	+2	.	+2
<i>Iberis cinerea</i>	+2	+2	.	+2
<i>Trisetum velutinum</i>	+2	1-1	.	.
<i>Carex halleriana</i>	1-1	+2	.	.
<i>Alyssum malacitanum</i>	+2	.	.	1-1
<i>Jurinea humilis</i>	.	.	1-1	+2
<i>Teucrium montanum</i>	+2	.	+2	.
<i>Centaurea granatensis</i>	+2	.	+2	.
<i>Poa ligulata</i>	.	+2	+2	.

Además: En 1.- *Tulipa australis*, +2. En 2.- *Galium frutescens*, +2. En 4.- *Thesium divaricatum*, +2; *Sideritis virgata*, +2; *Erinacea anthyllis*, +2; *Hormathophylla longicaulis*, +2.

Localidades: 1-3.- Padul: Sierra del Manar, Cerro Domingo. (VF49)

4.- Padul: Silleta de Padul. (VG40)

TABLA 61

Helianthemum visciduli-Anthyllidetum argyrophyllae Rivas Goday & Esteve 1972

(Andryalion, Convolvuletalia boissieri, Ononido-Rosmarinetea)

Altitud (l=10m)	100	85	127	135
Orientación	SW	E	W	S
Area (m ²)	50	50	50	50
Nº de especies	18	12	17	16
Nº de orden	1	2	3	4

Caract. de asociación y unidades superiores

<i>Anthyllis argyrophylla</i>	3-3	2-2	1-2	2-2
<i>Helianthemum viscidulum</i>	2-3	2-2	2-2	2-2
<i>Helianthemum estevei</i>	.	+2	2-2	1-2
<i>Thymelaea angustifolia</i>	.	.	1-1	+2
<i>Coris monspeliensis</i>	+2	+2	.	.
<i>Alyssum malacitanum</i>	.	.	+2	+2
<i>Centaurea bombycina</i>	+2	.	.	+2
<i>Anthyllis tejedensis</i>	+2	.	.	.

Compañeras

<i>Ulex parviflorus</i>	+2	1-2	+2	1-2
<i>Lavandula lanata</i>	+2	1-1	+2	+2
<i>Brachypodium boissieri</i>	1-1	1-2	1-2	.
<i>Rosmarinus officinalis</i>	1-1	.	1-1	1-1
<i>Helianthemum rubellum</i>	1-1	.	+2	1-1
<i>Avenula bromoides</i>	+2	1-1	1-1	.
<i>Cistus clusii</i>	+2	.	1-1	+2
<i>Thymus gracilis</i>	+2	+2	.	+2
<i>Andryala ramosissima</i>	+2	1-1	.	.
<i>Fumana ericoides</i>	.	.	1-1	+2
<i>Cistus albidus</i>	.	.	+2	1-1
<i>Ptilostemum hispanicum</i>	+2	+2	.	.
<i>Sanguisorba magnolii</i>	+2	+2	.	.
<i>Odontites hispanica</i>	.	.	+2	+2

Además: En 1.- *Echium albicans*, +2; *Silene inaperta*, +2. En 3.- *Linum suffruticosum*, +2; *Carex halleriana*, +2; *Koeleria vallesiana*, +2.
En 4.- *Helictotrichon sarracenorum*, 1-2; *Sedum sediforme*, +2; *Phlomis x trullenquei*, +2.

Localidades: 1.- Padul: Sierra del Manar. Prox. de Las Canteras. (VF49)
2.- Dúrcal: Barranco del río Dúrcal. (VF49)
3.- Padul: Sierra del Manar. Entre Cerro Domingo y la Silleta de Padul. (VF49)
4.- Padul: Silleta del Padul. (VG40)

TABLA 62

Coronillo minimae-Astragaletum nummularioidis as. nov.

(Minuartio-Poion, Festuco-Poetalia, Ononido-Rosmarinetea)

Altitud (1-10m)	225	227	227	230
Orientación	S	SW	N	N
Area (m ²)	9	9	9	12
Nº de especies	19	13	19	14
Nº de orden	1	2	3	4
Caract. de asociación y unidades superiores				
<i>Astragalus nummularioides</i>	3-3	1-2	2-2	2-2
<i>Coronilla minima</i>	2-2	2-3	1-1	1-1
<i>Ononis cristata</i>	+2	1-2	2-2	2-2
<i>Poa ligulata</i>	1-1	1-1	+2	1-1
<i>Koeleria nevadensis</i>	+2	1-2	1-2	+2
<i>Jurinea humilis</i>	+2	+2	+2	+2
<i>Festuca hystrix</i>	+2	.	1-2	1-2
<i>Arenaria elongata</i>	+2	+2	1-1	.
<i>Alyssum malacitanum</i>	+2	+2	+2	.
<i>Astragalus vesicarius</i>	1-1	.	+2	.
<i>Dianthus brachyanthus</i>	.	.	+2	+2
Compañeras				
<i>Festuca hackeliana</i>	+2	+2	1-1	+2
<i>Thymus gadorensis</i>	1-2	+2	+2	.
<i>Festuca nevadensis</i>	+2	+2	.	+2
<i>Vella spinosa</i>	1-2	.	+2	.
<i>Astragalus granatensis</i>	.	+2	1-2	.
<i>Merendera pyrenaica</i>	1-1	.	.	+2
<i>Draba hispanica</i>	+2	1-1	.	.
<i>Thymus granatensis</i>	+2	.	.	+2
<i>Helianthemum canum</i>	+2	.	+2	.
<i>Pimpinella lithophylla</i>	.	.	+2	+2

Además: En 1.- *Sedum album*, 1-1. En 3.- *Senecio boissieri*, 1-1; *Potentilla hirta*, +2. En 4.- *Plantago radicata*, +2.

Localidades: 1-4.- Dílar: Loma de Dílar. VG60

TABLA 63

Seselido granatensis-Festucetum hystricis Martínez Parras, Peinado &
Alcaraz 1984

(Minuartio-Poion, Festuco-Poetalia, Ononido-Rosmarinetea)

Altitud (1-10m)	229	210	200	200	234
Orientación	-	-	NW	-	-
Area (m ²)	4	1	1	1	1
Nº de especies	9	8	5	7	7
Nº de orden	1	2	3	4	5

Caract. de asociación y unidades superiores

<i>Festuca hystrix</i>	2-3	2-3	2-2	1-2	2-3
<i>Seseli granatense</i>	1-2	1-2	1-2	2-3	1-2
<i>Poa ligulata</i>	1-2	+2	1-1	+2	+
<i>Jurinea humilis</i>	.	+2	+2	+2	+
<i>Koeleria vallesiana</i>	+2	.	.	.	.

Compañeras

<i>Arenaria caesia</i>	1-1	1-2	+2	.	.
<i>Draba hispanica</i>	+2	+2	.	+2	.
<i>Helianthemum canum</i>	1-1	.	.	.	1-1
<i>Odontites longiflora</i>	.	+2	.	+2	+

Además: En 1.- *Erodium daucooides*, 1-1; *Carduncellus mitissimus*, +2. En 2.-
Crepis albida, +2. En 4.- *Hormathophylla longicaulis*, +2. En 5.-
Arenaria tetraquetra, +.

Localidades: 1.- Dílar: Loma de Dílar. (VG60)

2.- Guéjar-Sierra: Collado de Las Sabinas. (VG60)

3-4.- Monachil: Dornajo. (VG60)

5.- Sierra de la Sagra (Inv. de MARTÍNEZ PARRAS, PEINADO &
ALCARAZ, 1984. Resúmenes IV Jornadas de Fitosociología.
León. pp.: 152-103)

TABLA 64

Erodio daucooidis-Saxifragetum erioblastae Pérez Raya & Losa Quintana 1986

(Minuartio-Poion, Festuco-Poetalia, Ononido-Rosmarinetea)

Altitud (1=10m)	180	180	180	195	180	193	195	175	150
Orientación	NW	N	NE	NW	N	W	NW	N	NW
Area (m ²)	4	4	4	4	2	6	4	2	2
Nº de especies	9	9	10	7	7	11	9	5	5
Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Caract. de asociación y unidades superiores

Saxifraga erioblasta	3-3	3-3	2-2	4-4	1-1	2-3	2-2	2-3	2-2
Festuca hystrix	2-2	1-1	1-1	+2	1-2	+2	1-1	1-2	.
Erodium daucooides	1-1	+2	+2	.	1-1	1-2	1-1	+2	.
Arenaria grandiflora	+2	+2	+2	+2	+2	1-1	1-1	.	.
Poa ligulata	1-1	+2	+2	+2	.	.	+2	+2	+2
Erysimum nevadense	.	+2	.	.	.	+2	.	.	+2

Compañeras

Hormathophylla longicaulis	+2	+2	+2	+2	+2	1-1	+2	.	.
Draba hispanica	.	+2	+2	.	+2	+2	1-1	.	.
Pimpinella lithophylla	+2	+2	+2	+2	.	.	.	.	.
Arenaria caesia	1-2	.	+2	.	+2	.	.	.	.
Bunium macuca	.	.	.	.	.	+2	1-1	.	.
Ononis aragonensis	.	.	.	.	.	+2	+2	.	.

Además: En 1.- *Silene nevadensis*, +2. En 3.- *Helianthemum croceum*, +2.
 En 4.- *Silene boryi*, +2. En 6.- *Cerastium boissieri*, 1-1; *Trisetum velutinum*, 1-1. En 8.- *Corynephorus canescens*, +2; *Poa bulbosa*, +2.
 En 9.- *Convolvulus boissieri*, +2.

Localidades: 1-3.- Monachil: Dornajo. (VG60)

4.- Guéjar-Sierra: Prox. de la Cochera de Las Sabinas. (VG60)

5.- Dílar: Alayos de Dílar. Pico Castillejo. (VG50)

6-7.- Dílar: Loma de Dílar. (VG60)

8.- Dílar: Alayos de Dílar. Collado del Pino. (VG50)

9.- Quéntar: Entre Collado de las Tablas y Cerro Oscuro. (VG62)

TABLA 65

Comunidad de Saxifraga haenseleri Boiss. & Reuter
(Minuartio-Poion, Festuco-Poetalia, Ononido-Rosmarinetea)

Altitud (1=10m)	140	145
Orientación	E	NW
Area (m ²)	4	4
Nº de especies	6	7
Nº de orden	1	2

Caract. de alianza y unidades superiores

Saxifraga haenseleri	3-3	2-2
Saxifraga erioblasta	1-2	1-2
Poa ligulata	+2	1-2

Compañeras

Hornungia petraea	1-1	+2
Arenaria modesta	+2	+2
Sedum album	+2	.
Convolvulus boissieri	.	+2
Rothmaleria granatensis	.	+2

Localidades: 1.- Quéntar: Cerro Oscuro. (VG62)

2.- Padul: Sierra del Manar. Puerto de la Mala Mujer. (VG50)

TABLA 66

Retamo sphaerocarphae-Adenocarpum decorticantis Martínez Parras,
Peinado & Alcaraz 1984

(Retamion, Cytisetalia, Cytisetea)

Altitud (1=10m)	110	117
Orientación	N	NE
Area (m ²)	100	160
Nº de especies	15	15
Nº de orden	1	2

Caract. de asociación y unidades superiores

Adenocarpus decorticans	3-4	2-3
Genista speciosa	2-2	2-2
Spartium junceum	+2	2-2
Retama sphaerocarpha	1-2	+2

Compañeras

Crataegus monogyna	1-2	1-2
Rubus ulmifolius	1-2	1-2
Holcus lanatus	1-1	1-2
Medicago sativa	1-1	1-1
Dactylis hispanica	+2	1-1
Brachypodium sylvaticum	1-1	+2
Brachypodium phoenicoides	+2	+2
Rosa pouzinii	+2	+2
Rubia peregrina	+2	+2
Silene nevadensis	+2	+2
Daucus maximus	+2	+2
Lavandula lanata	.	+2

Localidades: Guéjar-Sierra: Prox. de la Fuente del Majano. (VG51)

TABLA 67

Retamo sphaerocarphae-Genistetum speciosae Rivas Martínez ex Martínez Parras,
Peinado & Alcaraz 1983

(Retamion, Cytisetalia, Cytisetea)

Altitud (1=10m)	80	91	115	136	140
Orientación	SW	SW	NW	SW	S
Area (m ²)	100	100	80	100	100
Nº de especies	11	12	13	22	8
Nº de orden	1	2	3	4	5

Caract. de asociación y unidades superiores

<i>Genista speciosa</i>	1-2	4-4	4-4	3-3	3-4
<i>Retama sphaerocarpha</i>	3-4	1-2	+2	.	.
Compañeras					
<i>Dactylis hispanica</i>	2-2	1-1	.	1-1	1-1
<i>Thymus gracilis</i>	1-1	1-1	+2	1-1	.
<i>Linum suffruticosum</i>	.	.	1-1	1-1	1-1
<i>Santolina canescens</i>	.	1-1	+2	+2	.
<i>Helichrysum serotinum</i>	.	+2	.	+2	1-1
<i>Thymus mastichina</i>	1-1	.	.	.	2-2
<i>Ulex parviflorus</i>	.	.	1-1	1-2	.
<i>Psoralea bituminosa</i>	1-1	1-1	.	.	.
<i>Lavandula lanata</i>	.	.	1-1	1-1	.
<i>Avenula bromoides</i>	.	.	.	1-1	1-1
<i>Artemisia herba-alba</i>	1-1	+2	.	.	.
<i>Artemisia glutinosa</i>	1-1	+2	.	.	.
<i>Euphorbia nicaeensis</i>	.	.	+2	1-1	.
<i>Leuzea conifera</i>	.	.	1-1	+2	.

Además: En 1.- *Anthyllis cytisoides*, +2; *Rosmarinus officinalis*, +2; *Osyris alba*, +2. En 2.- *Daucus maximus*, +2; *Argyrolobium zanonii*, +2; *Putoria calabrica*, +2. En 3.- *Astragalus monspessulanus*, 1-2; *Thapsia villosa*, 1-1; *Crataegus monogyna*, 1-1; *Daphne gnidium*, +2. En 4.- *Quercus rotundifolia*, 1-2; *Rhamnus myrtifolius*, 1-2; *Berberis hispanica*, 1-2; *Festuca scariosa*, 1-1; *Ptilostemum hispanicus*, 1-1; *Carex halleriana*, 1-1; *Juniperus oxycedrus*, +2; *Brachypodium boissieri*, +2. En 5.- *Campanula rapunculus*, 1-1; *Ononis antiquorum*, 1-1.

Localidades.- 1.- Dúdar: Camino de Quéntar. ((VG51)
2.- Quéntar: Prox. del Pantano de Quéntar. (VG61)
3.- Guéjar-Sierra: Prox. del Balcón de Canales. (VG51)
4.- Niguelas: Sierra de Niguelas. (VF59)
5.- Monachil: Prox. del Cerro de Los Pollos. ((VG51)

TABLA 66

Daphno oleoidi-Pinetum sylvestris Rivas Martínez 1964

(Pino-Juniperio sabiniae, Juniperetalia sabiniae, Pino-Juniperetalia, Pino-Juniperetea)

Altitud (1=10m)	175	175	180	180	185	185	195	189	210	227	
Orientación	N	N	S	W	N	W	NW	NW	NE	N	
Area (m ²)	70	100	100	50	100	100	100	40	100	100	
Nº de especies	11	13	11	22	14	13	20	14	16	10	20
Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Caract. de asociación y unidades superiores											
<i>Juniperus sabinia</i>	3-3	3-3	2-3	2-3	4-4	3-3	2-3	4-5	3-3	4-5	V
<i>Juniperus hemisphaerica</i>	1-2	2-3	1-3	.	.	1-2	2-2	2-2	1-2	1-2	V
<i>Pinus nevadensis</i>	.	2-3	3-4	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Daphne hispanica</i>	.	+2	.	1-2	.	.	+2	.	.	.	V
<i>Hypericum hyssopifolium</i>	.	.	1-1	.	.	.	.	+2	.	.	I
<i>Geum heterocarpum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	II
<i>Odontites granatensis</i> (terr.)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV
<i>Pinus Salzmannii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Poa flaccidula</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Compañeras											
<i>Berberis hispanica</i>	1-2	1-1	+2	.	1-2	1-2	2-2	+2	1-2	.	V
<i>Erinacea anthyllis</i>	2-2	+2	.	1-2	+2	1-2	+2	+2	1-1	.	I
<i>Amelanchier ovalis</i>	1-2	+2	.	1-2	1-2	1-2	+2	1-1	.	+2	II
<i>Ononis aragonensis</i>	2-2	1-2	.	1-2	1-2	.	1-1	.	+2	.	IV
<i>Crataegus monogyna</i>	.	1-1	2-2	.	.	+2	1-1	.	1-1	.	II
<i>Rosa pouzinii</i>	.	+2	1-1	.	1-2	.	.	1-2	.	.	II
<i>Prunus postrata</i>	.	.	.	+2	.	.	+2	.	+2	.	II
<i>Prunus ramburii</i>	.	.	.	+2	.	.	1-1	.	+2	.	.
<i>Cotoneaster granatensis</i>	1-2	+2	.	.	+2	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa nevadensis</i>	.	.	1-1	.	.	.	+2	.	+2	.	.
<i>Lonicera splendida</i>	.	.	.	+2	.	.	.	.	+2	.	III
<i>Rosa sicula</i>	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Vella spinosa</i>	.	+2	.	+2	+2	1-1	+2	1-1	.	+2	.
<i>Astragalus granatensis</i>	.	.	.	+2	.	1-2	1-2	.	2-2	+2	.
<i>Acer granatense</i>	1-2	.	.	+2	+2	.	+2	.	.	+2	II
<i>Koeleria vallesiana</i>	.	+2	.	+2	.	+2	.	.	+2	+2	.
<i>Polygala boissieri</i>	.	+2	.	.	.	.	2-2	+2	.	.	.
<i>Festuca baetica</i>	.	.	.	+2	+2	1-1	.	.	.	.	.
<i>Thalictrum nevadense</i>	.	.	.	1-1	+2	+2	.	.	.	.	.
<i>Hornathophylla longicaulis</i>	.	.	.	+2	1-1	+2	.	.	.	.	.
<i>Arenaria caesia</i>	.	.	.	1-1	+2	+2	.	.	.	.	.
<i>Festuca nevadensis</i>	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	2-2	.
<i>Salvia lavandulifolia</i>	1-1	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.
<i>Euphorbia nevadensis</i>	.	+2	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Erysimum nevadense</i>	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	+2	.

Además: En 1.- *Sorbus aria*, 1-2. En 3.- *Lonicera arborea*, 1-2; *Ranunculus granatensis* 1-1; *Conopodium thalictroides*, +2. En 4.- *Helleborus foetidus*, 1-1; *Lavandula lanata*, 1-1; *Sanguisorba magnolia*, +2. En 7.- *Asphodelus ramosus*, 1-2; *Brachypodium boissieri*, 1-2; *Helictotrichon sarracenorum*, 1-1; *Linum narbonense*, 1-1; *Quercus rotundifolia* (pl.), +2. En 8.- *Lotus granatensis*, 2-2; *Avena bromoides*, 2-2; *Ononis antiquorum*, 1-2; *Helianthemum rubellum*, 1-2; *Scabiosa turoleensis*, 1-1; En 9.- *Satureja gracilis*, +2. En 10.- *Euphorbia nevadensis*, +2; *Sesamoides canescens*, +2. En 11.- *Festuca gautieri*, I; *Luzula hispanica*, I.

Localidades: 1.- Dílar: Alayos de Dílar, Collado del Pino. (VG50)
 2.- Monachil: Barranco de Huenes, Pico del Tesoro. (VG60)
 3.- Monachil: Collado de Matas Verdes. (VG60)
 4-7.- Monachil: Dornajo. (VG60)
 8.- Monachil: Barranco de Huenes, Collado Roquino. (VG50)
 9.- Guéjar-Sierra: Collado de Las Sabinas. (VG60)
 10.- Dílar: Loma de Dílar. (VG60)
 11.- Inventario sintético de RIVAS MARTINEZ (1964:380)

TABLA 69

Paeonio coriacea-*Quercetum rotundifoliae* Rivas Martínez 1964

quercetosum rotundifoliae

quercetosum fagineae Rivas Martínez 1964

(*Paeonio*-*Quercenion*, *Quercion broteroi*, *Quercetalia ilicis*, (*Quercetea ilicis*))

Altitud (1=10m)	85	90	90	85	86	85	110
Orientación	-	E	E	NW	SW	SW	NW
Area (m ²)	100	100	100	100	100	100	200
Nº de especies	15	15	12	12	17	16	26
Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7

Caract. de asociación y unidades superiores

<i>Quercus rotundifolia</i>	5-4	2-3	2-3	3-4	4-4	4-4	4-4
<i>Rubia peregrina</i>	2-2	+2	1-1	1-1	+2	1-1	1-1
<i>Daphne gnidium</i>	1-1	1-1	+2	1-2	1-1	1-1	1-1
<i>Asparagus acutifolius</i>	+	1-1	+2	1-1	1-1	+2	1-1
<i>Paeonia broteroi</i>	1-2	.	.	.	.	.	+2
<i>Juniperus oxycedrus</i>	.	.	+2	1-1	.	.	.
<i>Hedera helix</i>	.	.	.	.	.	.	1-1
<i>Piptatherum paradoxum</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Paeonia coriacea</i>	+2	.	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus latifolius</i>	+	.	.	.	.	.	.
<i>Ruscus aculeatus</i>	+	.	.	.	.	.	.

Caract. de la subas. *quercetosum fagineae*

<i>Quercus faginea</i>	.	.	.	.	.	.	2-3
<i>Berberis hispanica</i>	.	.	.	.	.	.	1-2
<i>Rhamnus infectoria</i>	.	.	.	.	.	.	1-2
<i>Helleborus foetidus</i>	.	.	.	.	.	.	1-1

Compañeras

<i>Rosmarinus officinalis</i>	.	+2	1-1	+2	.	1-1	.
<i>Ulex parviflorus</i>	.	.	.	+2	1-1	2-2	.
<i>Retama sphaerocarpa</i>	.	1-1	.	.	1-1	+2	.
<i>Cistus salvifolius</i>	.	1-1	1-1	+2	.	.	+2
<i>Lavandula lanata</i>	.	.	.	+2	1-2	.	.
<i>Teucrium montanum</i>	.	+2	.	.	+2	1-1	.
<i>Ononis speciosa</i>	.	2-2	1-2	.	.	.	1-2
<i>Crataegus monogyna</i>	1-2	.	.	.	.	.	.
<i>Thymus mastichina</i>	.	1-1	1-1	.	.	.	.
<i>Brachypodium retusum</i>	.	1-1	.	1-1	.	.	.
<i>Cistus clusii</i>	.	.	.	.	+2	1-2	.
<i>Thapsia villosa</i>	.	.	+2	.	.	1-1	.
<i>Digitalis obscura</i>	.	.	.	+2	1-1	.	.
<i>Artemisia glutinosa</i>	.	.	.	.	1-1	+2	.
<i>Helianthemum appeninum</i>	.	.	.	.	.	.	1-2
<i>Clematis flammula</i>	+	.	.	.	.	.	+2
<i>Rosa pouzinii</i>	+2	.	.	.	.	.	.
<i>Biscutella sempervirens</i>	.	+2	.	+2	.	+2	.
<i>Helichrysum serotinum</i>	.	.	.	.	+2	+2	.

Además: En 1.- *Carex halleriana*, 1-1; *Cytisus reverchonii*, 1-1; *Jasminum fruticans*, +2; *Ceranium purpureum*, +. En 2.- *Cistus albidus*, 1-2; *Ballota nigra*, 1-2; *Phlomis lychnitis*, +2. En 3.- *Ficus carica*, +2. En 5.- *Fumana ericoides*, 1-2; *Hyparrhenia hirta*, +2; *Coris monspeliensis*, +2; *Moricandia moricandioides*, +2. En 6.- *Anthyllis cytisoides*, 1-1; *Allium sphaerocephalon*, +2; *Carlina racemosa*, +2. En 7.- *Tamus communis*, 1-2; *Odontites hispanica*, 1-1; *Genista speciosa*, +2; *Catananche coerulea*, +2; *Festuca scariosa*, +2; *Rubus ulmifolius*, +2; *Bupleurum spinosum*, +2; *Brachypodium sylvaticum*, +2; *Leuzea conifera*, +2; *Ptilostemum hispanicum*, +2.

Localidades: 1.- Sierra de Alhama de Granada (RIVAS MARTINEZ 1975:249; syntipus de la asociación)

2-3.- Proximidades de Genes de La Vega. (VG51)

4-6.- Pinos Genil: Camino de Dúdar. (VG51)

7.- Guéjar-Sierra: Entre el Cerro Toril y el Cortijo de La Argumosa. (VG61)

TABLA 70

Berberidi hispanicae-Quercetum rotundifoliae Rivas Martínez 1982quercetosum rotundifoliaearctostaphyletosum crassifoliae subas. nov.

(Paeonio-Quercenion, Quercion broteroi, Quercetalia ilicis, Quercetea ilicis)

Altitud (1=10m)	147	165	150	150	170	160	204	205
Orientación	N	S	NW	NW	W	NE	SE	E
Area (m ²)	100	200	100	100	100	100	100	200
Nº de especies	19	31	17	13	15	13	16	23
Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7	8
Caract. de asociación y unidades superiores								
<i>Quercus rotundifolia</i>	3-4	3-3	4-4	4-4	2-3	3-4	2-3	3-4
<i>Rubia peregrina</i>	1-1	1-1	1-2	+2	.	+2	.	.
<i>Helleborus foetidus</i>	.	+2	1-1	+2	+2	+2	.	.
<i>Daphne gnidium</i>	.	.	.	.	1-2	+2	.	.
<i>Paeonia coriacea</i>	.	+2	.	.	+2	.	.	.
Caract. de la subas. <i>arctostaphyletosum crassifoliae</i>								
<i>Arctostaphylos crassifolia</i>	.	.	.	.	.	.	3-4	2-2
Compañeras								
<i>Berberis hispanica</i>	1-2	1-1	2-2	1-1	1-2	2-2	.	1-2
<i>Erinacea anthyllis</i>	+2	.	+2	.	1-2	+2	1-2	+2
<i>Amelanchier ovalis</i>	1-2	.	1-1	2-2	.	1-1	.	1-2
<i>Crataegus monogyna</i>	.	+2	1-2	1-2	1-1	1-1	.	.
<i>Brachypodium boissieri</i>	.	+2	.	1-2	+2	.	2-2	+2
<i>Salvia lavandulifolia</i>	+2	2-2	.	.	+2	.	.	1-2
<i>Festuca scariosa</i>	.	+2	1-2	+2	1-2	.	2-3	2-2
<i>Ulex parviflorus</i>	.	+2	.	.	.	.	.	1-2
<i>Lavandula lanata</i>	+2	.	.	.	2-2	.	2-2	1-1
<i>Carex halleriana</i>	.	+2	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus ramburii</i>	.	.	1-2	1-1	.	1-2	.	.
<i>Lonicera hispanica</i>	+2	.	1-1	1-2	.	.	+2	1-1
<i>Teucrium montanum</i>	.	+2	.	.	.	.	.	.
<i>Digitalis obscura</i>	.	+2	+2	+2	.	.	+2	+2
<i>Helianthemum croceum</i>	.	+2	.	.	.	.	.	.
<i>Juniperus hemisphaerica</i>	.	.	1-2	.	.	1-2	.	1-2
<i>Thymelaea angustifolia</i>	.	.	.	.	.	.	1-1	1-1
<i>Helianthemum rubellum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa spinosissima</i>	1-1	.	+2	.	.	.	1-2	+2
<i>Fumana procumbens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sedum sediflorae</i>	1-1	+2	.	.	.	.	.	.
<i>Teucrium webbiana</i>	+2	.	1-1	.	.	.	.	.
<i>Bupleurum spinosum</i>	.	+2	.	.	1-1	.	.	1-1
<i>Avenula bromoides</i>	.	+2	.	.	.	.	+2	.
<i>Coris monspeliensis</i>	.	+2	.	.	.	.	.	.
<i>Ononis aragonensis</i>	.	.	+2	+2	.	.	+2	+2
<i>Thymus granatensis</i>	.	.	.	.	.	.	+2	+2
<i>Anthyllis argyrophylla</i>	.	.	.	.	.	.	.	.

Ade más: En 1.- *Hedera helix*, 2-2; *Rosa micrantha*, 1-2; *Osyris alba*, 1-1; *Vincetoxicum nigrum*, 1-1; *Rhamnus infectoria*, 1-1; *Polygonatum odoratum*, 1-1; *Aster discoideus*, 1-1; *Bupleurum gibraltarium*, +2. En 2.- *Echinopartum boissieri*, 2-2; *Stachelina dubia*, 1-1; *Leuzea conifera*, 1-1; *Arrhenatherum album*, 1-1; *Koeleria vallesiana*, 1-1; *Cytisus reverchonii*, +2; *Rhamnus myrtifolia*, +2; *Phlomis crinita*, +2; *Linum narbonense*, +2; *Vella spinosa*, +2; *Lonicera arborea*, +2; *Fumana ericoides*, +2. En 3.- *Paeonia broteroi*, +2; *Astragalus granatensis*, +2. En 4.- *Juniperus sabina*, 1-2. En 5.- *Juniperus oxycedrus*, 1-1; *Stipa dasyvaginata*, 1-1; *Rosa pouzinii*, +2. En 6.- *Lonicera splendida*, 1-2; *Genista speciosa*, +2. En 7.- *Jurinea humilis*, +2. En 8.- *Anthyllis tejedensis*, 1-1; *Arrhenatherum bulbosum*, 1-1; *Thymus granatensis*, +2.

Localidades: 1.- Padul: Silleta del Padul. (VG40)
 2.- Monachil: Barranco de Huenes. Proximidades de La Cortichuela. (VG50)
 3-4.- Guéjar-Sierra: Proximidades del Hotel Santa Cruz. (VG61)
 5.- Guéjar-Sierra: Dormajo. (VG60)
 6.- Monachil: Barranco de Las Víboras. (VG60)
 7-8.- Monachil: Cumbre del Trevenque. (VG50)

TABLA 71

Adenocarpus decorticantis-Quercetum rotundifoliae Rivas Martínez 1982quercetosum rotundifoliaequercetosum fagineae subas. nov.

(Paeonio-Quercenion, Quercion ilicis, Quercetalia ilicis, Quercetea ilicis)

Altitud (1=10m)	135	140
Orientación	SW	NE
Area (m ²)	100	200
Nº de especies	14	17
Nº de orden	1	2

Caract. de asociación y unidades superiores

<i>Quercus rotundifolia</i>	3-3	2-3
<i>Rubia peregrina</i>	1-2	+2
<i>Helleborus foetidus</i>	1-1	+2
<i>Clematis flammula</i>	1-2	.
<i>Juniperus oxycedrus</i>	+2	.
<i>Daphne gnidium</i>	+2	.
<i>Paeonia broteroi</i>	.	+2
<i>Doronicum plantagineum</i>	.	+2

Caract. de la subas. quercetosum fagineae

<i>Quercus faginea</i>	.	3-3
<i>Geum sylvaticum</i>	.	2-2

Compañeras

<i>Adenocarpus decorticans</i>	+2	1-2
<i>Thymus mastichina</i>	1-1	+2
<i>Crataegus monogyna</i>	+2	1-1
<i>Artemisia glutinosa</i>	2-2	.
<i>Santolina canescens</i>	1-2	.
<i>Helichrysum serotinum</i>	1-2	.
<i>Thapsia villosa</i>	+2	.
<i>Cistus albidus</i>	+2	.
<i>Festuca elegans</i>	.	1-2
<i>Ranunculus ficaria</i>	.	1-1
<i>Rosa canina</i>	.	+2
<i>Rubus ulmifolius</i>	.	+2
<i>Sorbus domestica</i>	.	+2
<i>Narcissus pallidulus</i>	.	+2
<i>Halimium viscosum</i>	.	+2

Localidades: 1.- Guéjar-Sierra: Barranco del río Genil. (VG61)
 2.- Sierra de Alfacar: Arroyo de Las Perdices. (VG52)

TABLA 72

Adenocarpus decorticantis-Quercetum rotundifoliae Rivas Martínez 1982
jasminetosum fruticantis subas. nov. prov.

(Paeonio-Quercenion, Quercion broteroi, Quercetalia ilicis, Quercetea ilicis)

Altitud (1=10m)	110	120	120	105
Orientación	NE	N	NW	SW
Area (m ²)	200	200	200	100
Nº de especies	19	20	22	15
Nº de orden	1	2	3	4

Caract. de asociación y unidades superiores

<i>Quercus rotundifolia</i>	2-3	2-3	2-2	3-4
<i>Rubia peregrina</i>	+2	1-1	+2	+2
<i>Helleborus foetidus</i>	1-1	+2	1-2	.
<i>Daphne gnidium</i>	+2	.	+2	1-2
<i>Pistacia terebinthus</i>	.	1-2	+2	.
<i>Hedera helix</i>	.	+2	1-1	.
<i>Doronicum plantagineum</i>	+2	+2	.	.
<i>Asplenium onopteris</i>	.	+2	+2	.
<i>Quercus coccifera</i>	.	.	.	1-3
<i>Lonicera etrusca</i>	.	.	+2	.

Caract. de la subas. *jasminetosum fruticantis*

<i>Jasminum fruticans</i>	1-2	1-2	1-2	.
<i>Asparagus acutifolius</i>	.	1-1	+2	+2

Compañeras

<i>Adenocarpus decorticans</i>	1-2	+2	1-1	+2
<i>Festuca elegans</i>	+2	1-1	1-2	+2
<i>Thymus mastichina</i>	+2	1-1	+2	1-2
<i>Artemisia glutinosa</i>	1-1	+1	1-1	.
<i>Crataegus monogyna</i>	+2	1-1	+2	.
<i>Santolina canescens</i>	+2	+2	+2	.
<i>Euphorbia pinea</i>	+2	+2	+2	.
<i>Thapsia villosa</i>	1-1	+2	.	.
<i>Retama sphaerocarpa</i>	1-1	.	.	+2
<i>Helichrysum serotinum</i>	+2	+2	.	.
<i>Euphorbia characias</i>	+2	+2	.	.
<i>Tamus communis</i>	+2	.	+2	.

Además: En 1.- *Cistus albidus*, 1-2. En 2.- *Clematis vitalba*, 1-1; En 3.-
Cotoneaster granatensis, 1-2; *Rosa canina*, +2; *Rubus ulmifolius*, +2.

Localidades: 1-3.- Guéjar-Sierra: Barranco del río Genil. (VG61)
 4.- La Peza: Cortijada de La Gitana. (VG72)

TABLA 73

Rhamno myrtifolii-Juniperetum phoeniceae Molero Mesa & Pérez Raya 1987

(Rhamno-Quercenion cocciferae, Rhamno-Quercion, Pistacio-Rhamnetalia, Quercetea ilicis)

	148	145	125	130	130	100
Altitud (1=10m)						
Orientación	S	W	N	W	SW	N
Area (m ²)	100	50	200	200	200	50
Nº de especies	26	21	29	23	21	16
Nº de orden	1	2	3	4	5	6
Caract. de asociación y unidades superiores						
<i>Juniperus phoenicea</i>	1-1	2-2	1-1	2-2	2-2	1-2
<i>Pinus pinaster</i> (terr.)	2-2	1-2	2-2	2-3	2-2	.
<i>Juniperus oxycedrus</i>	1-1	2-2	2-2	2-2	1-1	.
<i>Rhamnus myrtifolius</i>	1-2	1-1	+2	1-1	+2	.
<i>Rhamnus velutinus</i>	.	.	+2	1-1	+2	+2
<i>Quercus rotundifolia</i> (pl.)	+2	.	+2	+2	+2	.
Compañeras						
<i>Ulex parviflorus</i>	2-2	1-1	2-2	3-3	1-1	.
<i>Cistus clusii</i>	1-2	1-1	+2	1-1	1-1	.
<i>Rosmarinus officinalis</i>	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	.
<i>Lavandula lanata</i>	1-1	1-1	1-1	+2	1-1	.
<i>Helianthemum rubellum</i>	+2	+2	1-1	.	+2	1-1
<i>Stipa tenacissima</i>	+2	1-2	+2	1-1	+2	.
<i>Brachypodium boissieri</i>	1-2	1-1	.	1-1	+2	.
<i>Alyssum malacitanum</i>	+2	+2	.	+2	+2	.
<i>Pinus halepensis</i>	.	.	2-2	2-2	1-2	.
<i>Carex halleriana</i>	1-1	1-1	.	+2	.	.
<i>Teucrium montanum</i>	.	.	1-2	+2	+2	.
<i>Avenula bromoides</i>	+2	+2	.	.	+2	.
<i>Thymus granatensis</i>	+2	+2	.	.	+2	.
<i>Thymus mastichina</i>	.	.	+2	.	+2	+2
<i>Coris monspeliensis</i>	+2	.	+2	+2	.	.
<i>Thymelaea angustifolia</i>	1-1	1-1	.	.	.	.
<i>Helictotrichon sarracenorum</i>	1-1	1-1	.	.	.	.
<i>Anthyllis tejedensis</i>	+2	+2	.	.	.	.
<i>Sideritis virtaga</i>	+2	+2	.	.	.	.
<i>Halimium atriplicifolium</i>	+2	+2	.	.	.	.
<i>Fumana ericoides</i>	+2	.	.	+2	.	.
<i>Thesium divaricatum</i>	+2	.	.	+2	.	.
<i>Echinopartum boissieri</i>	.	.	+2	+2	.	.
<i>Santolina canescens</i>	.	.	+2	.	+2	.
<i>Bupleurum spinosum</i>	.	.	+2	.	.	+2

Además: En 1.- *Helianthemum viscidulum*, +2; *Arenaria grandiflora*, +2. En 2.- *Helianthemum lavandulifolium*, +2. En 3.- *Salvia lavandulifolia*, 2-2; *Berberis hispanica*, 1-2; *Piptatherum paradoxum*, 1-1; *Teucrium webbianum*, 1-1; *Genista purgans*, +2; *Lavandula latifolia*, +2; *Aphyllanthes monspeliensis*, +2; *Dactylis hispanica*, +2; *Daphne gnidium*, +2; *Bupleurum paniculatum*, +2. En 4.- *Fumana procumbens*, +2; *Paronychia aretioides*, +2; *Centaurea granatensis*, +2. En 5.- *Paronychia suffruticosa*, +2. En 6.- *Helictotrichon filifolium*, 1-2; *Thymus orospedanus*, 1-1; *Armeria allia- cea*, 1-1; *Helianthemum hirtum*, 1-1; *Stipa lagascae*, +2; *Phlomis lychnitis*, +2; *Rubia peregrina*, +2; *Argyrolobium zanonii*, +2; *Serratula pinnatifida*, +2; *Sideritis hirsuta*, +2; *Linaria aeruginea*, +2.

Localidades: 1-2: Dúrcal: Sierra de Dúrcal. (VF59)

3: Quéntar: Barranco del Polvorista. (VG62)

4-5: Quéntar: Solana del Cerro del Salto del Caballo. (VG62)

6: La Peza: Proximidades del Pueblo. (VG72)

TABLA 74

Rhamno myrtifolii-Juniperetum phoeniceae Molero Mesa & Pérez Raya 1987bupleuretosum gibraltarici subas. nov.

(Rhamno-Quercenion, Rhamno-Quercion, Pistacio-Rhamnetalia, Quercetea ilicis)

Altitud (1=10m)	110	110	120	120
Orientación	E	S	SW	N
Area (m ²)	100	70	50	50
Nº de especies	21	15	17	12
Nº de orden	1	2	3	4

Caract. de asociación y unidades superiores

<i>Juniperus phoenicea</i>	1-2	2-3	1-2	1-3
<i>Rhamus myrtifolius</i>	1-2	1-2	2-2	2-2
<i>Rhamnus velutinus</i>	1-2	+2	2-2	1-2

Caract. de la subas. bupleuretosum gibraltarici

<i>Bupleurum gibraltaricum</i>	3-3	2-2	+2	1-1
<i>Pistacia terebinthus</i>	2-3	1-2	.	+2

Compañeras

<i>Lavandula lanata</i>	+2	+2	1-2	+2
<i>Rosmarinus officinalis</i>	+2	+2	1-2	.
<i>Bupleurum spinosum</i>	+2	+2	+2	.
<i>Ulex parviflorus</i>	2-2	.	1-2	.
<i>Festuca scariosa</i>	1-2	.	+2	.
<i>Melica minuta</i>	+2	.	1-1	.
<i>Teucrium rotundifolium</i>	.	.	+2	1-1
<i>Phagnalon sordidum</i>	+2	+2	.	.
<i>Crambe filiformis</i>	+2	+2	.	.
<i>Dianthus malacitanus</i>	+2	+2	.	.
<i>Ficus carica</i>	+2	+2	.	.
<i>Sedum sediforme</i>	+2	.	+2	.
<i>Thymus mastichina</i>	+2	.	.	+2
<i>Putoria calabrica</i>	.	+2	+2	.

Además: En 1.- *Artemisia glutinosa*, +2; *Dittrichia viscosa*, +2; *Ballota nigra*, +2; *Genista purgans*, +2. En 2.- *Antirrhinum hispanicum*, +2; *Clematis vitalba*, +2. En 3.- *Thymus orospedanus*, +2; *Ptilostemum hispanicum*, +2; *Avena bromoides*, +2; *Carex halleriana*, +2. En 4.- *Pimpinella lithophylla*, +2; *Crepis albida*, +2; *Piptatherum paradoxum*, +2; *Brachypodium phoenicoides*, +2.

Localidades: 1-2.- Quéntar: Pantano de Quéntar. (VG61)
3-4.- Guéjar-Sierra: Entre Barrio Alto y El Toril. (VG61)

TABLA 75

Rubio tinctoriae-Populetum albae Br.Bl. & O.Boiós 1957

(Populion, Populetales, Salici-Populenea, Querco-Fagetea)

Altitud (1-10m)	80	75	75	85
Orientación	SE	-	-	W
Area (m ²)	100	100	100	100
Nº de especies	10	12	9	11
Nº de orden	1	2	3	4

Caract. de asociación y unidades superiores

<i>Populus alba</i>	4-4	4-4	4-4	3-3
<i>Salix x rubens</i>	2-2	1-2	2-2	2-2
<i>Rubus ulmifolius</i>	1-1	1-2	1-1	1-1
<i>Rubia tinctorum</i>	1-2	+2	+2	.
<i>Arum italicum</i>	.	+2	+2	+2
<i>Bryonia dioica</i>	.	+2	+2	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	.	+2	+2

Compañeras

<i>Rumex crispus</i>	+2	+2	.	+2
<i>Asparagus acutifolius</i>	+2	+2	.	.
<i>Scirpus holoschoenus</i>	+2	.	.	+2
<i>Urtica pilulifera</i>	.	+2	+2	.
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	.	+2	+2	.
<i>Aroundo donax</i>	.	+2	.	+2
<i>Sonchus aquatilis</i>	.	+2	.	+2

Además: En 1.- *Equisetum telmateia*, 1-1; *Aristolochia paucinervis*, +2; *Brachypodium phoenicoides*, +2. En 4.- *Conium maculatum*, +2; *Torilis neglecta*, +2.

Localidades: 1.- Dúrcal: Barranco del río Dúrcal. (VF49)

2-3.- Pinos Genil: Río Genil, hacia Cenes de La Vega. (VG51)

4.- Dúdar: Río Aguas Blancas. (VG51)

TABLA 76

Aro italicum-Ulmetum minoris Rivas Martínez ex G.López 1976

(Fraxino-Ulmenion, Populion, Populetales, Salici-Populenea, Querco-Fagetea)

Altitud (1=10m)	75	80
Area (m ²)	100	100
Nº de especies	13	7
Nº de orden	1	2

Caract. de asociación y unidades superiores

<i>Ulmus minor</i>	4-5	5-5
<i>Arum italicum</i>	+2	+2
<i>Tamus communis</i>	+2	+2
<i>Hedera helix</i>	1-2	.
<i>Populus alba</i>	1-2	.
<i>Carex pendula</i>	+2	.
<i>Aristolochia paucinervis</i>	+2	.
<i>Biarum carratricense</i> (terr.)	.	+2

Compañeras

<i>Conium maculatum</i>	+2	1-1
<i>Rubus ulmifolius</i>	+2	+2
<i>Crataegus monogyna</i>	+2	+2
<i>Rosa canina</i>	+2	.
<i>Asparagus acutifolius</i>	+2	.
<i>Galium aparine</i>	+2	.

Localidades: 1-2.- Rio Cubillas, entre Deifontes e Iznalloz. (VG43)

TABLA 77

Salicetum triandro-angustifoliae Rivas Martínez ex G.López 1976
(Salicetion, Salicion, Salicetalia purpureae, Salici-Populenea, Querco-Fagetea)

Altitud (1=10m)	80	75	75	120	120	125	95	98	110	110	136
Orientación	SW	-	-	E	E	W	N	N	N	N	N
Area (m ²)	50	50	50	100	50	50	100	100	50	40	100
Nº de especies	12	10	13	12	16	9	9	9	11	11	9
Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Caract. de asociación y unidades superiores											
<i>Salix atrocinerea</i>	1-2	+2	.	1-2	2-2	+2	2-2	.	3-3	2-3	3-3
<i>Salix angustifolia</i>	.	.	.	1-2	2-2	2-2	4-4	4-4	2-2	1-2	4-4
<i>Salix lambertiana</i>	3-4	4-4	3-4	3-3	2-2	2-2	.	.	.	.	.
<i>Salix discolor</i>	.	.	.	.	+2	1-1	.	+2	1-1	.	.
<i>Salix x rubens</i>	1-2	.	.	.	.	1-2	.	.	.	.	.
<i>Salix fragilis</i>	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.
Compañeras											
<i>Rubus ulmifolius</i>	2-2	1-1	+2	+2	1-1	.	1-1	+2	2-2	2-3	1-2
<i>Scirpus holoschoenus</i>	1-2	.	+2	2-2	.	+2	+2	+2	.	1-1	1-2
<i>Spartium junceum</i>	+2	+2	+2	.	.	.	.	1-1	+2	1-1	.
<i>Peucedanum hispanicum</i>	1-1	.	.	1-1	+2	.	+2	.	+2	.	+2
<i>Taxus communis</i>	.	+2	+2	.	.	.	.	.	1-1	1-1	.
<i>Clematis vitalba</i>	.	+2	.	.	1-1	.	.	.	.	.	1-1
<i>Sonchus oleraceus</i>	1-2	.	.	1-1	.	.	.	.	1-2	.	+2
<i>Hedera helix</i>	.	.	.	.	1-1	.	1-2	.	.	+2	.
<i>Rubia tinctorum</i>	.	.	.	.	+2	.	.	.	1-2	1-1	.
<i>Cornus sanguinea</i>	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.
<i>Hippochaete ramosissima</i>	.	1-1	1-1	.	.	.	.	+2	.	.	1-2
<i>Rosa desglisei</i>	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	+2
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	.	1-1	+2	.	.	.	.	.	.	.	+2
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	.	.	.	1-1	+2	.	.	.	.	.
<i>Populus nigra</i> (pl.)	.	.	.	+2	1-1	+2	.	.	.	.	.
<i>Populus alba</i> (pl.)	.	.	.	+2	1-1	.	.	+2	+2	.	.
<i>Euphorbia pubescens</i>	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mentha rotundifolia</i>	+2	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia characias</i>	+2	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Epilobium hirsutum</i>	+2	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	.	.	.	.	+2	.	.	.	+2	.	.
<i>Lonicera arborea</i>	.	.	.	.	.	.	+2	+2	.	.	.

Además: En 1.- *Dorycnium hirsutum*, 2-2. En 2.- *Phragmites australis*, 1-1; *Saccharum ravennae*, +2. En 3.- *Ulmus minor* (pl.), +2; *Lycopus europaeus*, +2; *Osyris alba*, +2. En 5.- *Poa nemoralis*, 1-1; *Pteridium aquilinum*, +2. En 7.- *Coriaria myrtifolia*, +2. En 10.- *Helleborus foetidus*, +2; *Smilax aspera*, +2.

Localidades: 1.- Dúrcal: Río Dúrcal, en las cercanías del pueblo. (VF49)
2-3.- Pinos Genil: Río Genil, hacia Jenés de La Vega. (VG51)
4.- Quéntar: Barranco del Polvorista. (VG62)
5-6.- Quéntar: Río Tocón de Quéntar. (VG62)
7-8.- Dílar: Río Dílar, Cercanías de la Central Eléctrica. (VG50)
9-10.- Quéntar: Cabecera del Pantano de Quéntar. (VG61)
11.- Monachil: Barranco de Huenes. Puente de los Siete Ojos. (VG50)

TABLA 78

Rubus ulmifolii-Coriarietum myrtifoliae O. Bolós 1954coriarietosum myrtifoliaeberberidetosum hispanicae subas. nov.

(Pruno-Rubenion, Pruno-Rubion, Prunetalia, Rhamno-Prunenea, Quercu-Fagetea)

Altitud (1=10m)	80	75	80	110
Orientación	W	NW	SE	NE
Area (m ²)	30	25	25	25
Nº de especies	16	12	11	14
Nº de orden	1	2	3	4

Caract. de asociación y unidades superiores

<i>Rubus ulmifolius</i>	4-4	4-4	2-2	2-2
<i>Coriaria myrtifolia</i>	3-3	3-3	2-2	3-3
<i>Tamus communis</i>	+2	1-1	1-1	+2
<i>Clematis flammula</i>	1-2	1-1	.	+2
<i>Lonicera hispanica</i>	.	+2	1-2	+2
<i>Crataegus monogyna</i>	+2	1-1	.	.
<i>Rosa pouzinii</i>	+2	+2	.	.

Caract. de la subas. *berberidetosum hispanicae*

<i>Berberis hispanica</i>	.	.	.	1-2
<i>Helleborus foetidus</i>	.	.	.	+2

Compañeras

<i>Rubia peregrina</i>	+2	+2	1-2	+2
<i>Spartium junceum</i>	+2	1-1	.	+2
<i>Salix atrocinerea</i>	+2	.	+2	+2
<i>Phragmites australis</i>	1-1	+2	.	.
<i>Asparagus acutifolius</i>	1-1	.	+2	.
<i>Hippochaete ramosissima</i>	+2	+2	.	.
<i>Daphne gnidium</i>	+2	.	.	+2

Además: En 1.- *Quercus rotundifolia* (pl.), +2; *Osyris alba*, +2; *Ophrys apifera*, +2. En 2.- *Aroundo donax*, +2. En 3.- *Arbutus unedo*, 1-2; *Peucedanum hispanicum*, 1-1; *Dorycnium hirsutum*, +2; *Scirpus holoschoenus*, +2. En 4.- *Brachypodium sylvaticum*, 1-1; *Polygala vulgaris*, +2; *Agrimonia eupatoria*, +2.

Localidades: 1-2.- Pinos Genil: Río Genil. (VG51)
 3.- Dúrcal: Barranco del río Dúrcal. (VF49)
 4.- Dílar: Barranco del río Dílar. (VG50)

TABLA 79

Lonicera splendidae-*Berberidetum hispanicae* Asensi & Rivas Martínez 1979

berberidetosum hispanicae
rubetosum ulmifolii subas. nov.
cytisetosum reverchonii subas. nov.

(*Lonicera*-*Berberidenion*, *Lonicera*-*Berberidion*, *Prunetalia*, *Rhamno*-*Prunenea*, *Quercu*-*Fagetea*)

	145	145	145	155	140	140	135	120	165	170
Altitud (l=10m)										
Orientación	NE	E	N	N	-	-	S	SW	S	NE
Area (m ²)	100	100	50	100	50	50	50	50	50	50
Nº de especies	16	19	16	13	12	11	13	14	7	11
Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Caract. de asociación y unidades superiores										
<i>Berberis hispanica</i>	2-2	2-3	2-3	1-2	1-2	1-2	2-2	1-2	1-2	1-2
<i>Crataegus monogyna</i>	1-1	1-2	1-2	1-2	2-2	1-2	1-2	.	2-2	1-2
<i>Prunus ramburii</i>	2-3	2-2	+2	2-2	1-2	1-1	+2	.	.	+2
<i>Lonicera splendida</i>	1-2	+2	1-1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cotoneaster granatensis</i>	1-2	+2	1-1	1-1	.	1-2	1-2	.	+2	+2
<i>Rhamnus myrtifolius</i>	2-2	1-2	.	.	.	+2	.	.	.	.
<i>Amelanchier ovalis</i>	.	2-3	1-1	1-1	.	.	+2	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	1-2	+2	.	.	+2	.	+2	.	.	.
<i>Lonicera arborea</i>	.	1-2	.	.	.	1-2	+2	.	.	.
<i>Rosa pouzini</i>	+2	+2	1-1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhamnus infectoria</i>	2-2	2-2	.	.	.	.	.	+2	.	.
<i>Rosa spinosissima</i>	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus mahaleb</i>	.	1-2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera hispanica</i>	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa canina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa rubiginosa</i> (group.)	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Caract. de la subas. <i>rubetosum ulmifolii</i>										
<i>Rubus ulmifolius</i>	.	.	.	.	1-2	1-2	1-2	2-3	.	.
<i>Rosa micrantha</i>	.	.	.	.	1-2	1-2	1-2	1-1	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Caract. de la subas. <i>cytisetosum reverchonii</i>										
<i>Cytisus reverchonii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	3-3	1-2
<i>Genista speciosa</i>	.	+2	.	.	.	.	.	.	1-2	2-2
<i>Genista purgans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2-2
Compañeras										
<i>Helleborus foetidus</i>	+2	+2	+	.	1-1	+2	+2	1-2	.	.
<i>Rubia peregriana</i>	+2	+2	.	.	1-1	+2	.	+2	1-2	+2
<i>Bupleurum spinosum</i>	+2	+2	.	.	.	.	.	.	+2	1-1
<i>Quercus rotundifolia</i> (pl.)	+2	.	1-1	.	+2	.	+2	.	.	.
<i>Asphodelus ramosus</i>	.	.	.	.	+2	.	.	1-1	.	.
<i>Spartium junceum</i>	1-2	.	.	.	.	.	.	.	.	1-2
<i>Lavandula lanata</i>	.	.	.	+2	.	.	.	1-1	.	.
<i>Daphne gnidium</i>	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hedera helix</i>	+2	+2	.	.	.	.	+2	.	.	.
<i>Erinacea anthyllis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus faginea</i>	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.

Además: En 2.- *Pistacia terebinthus*, +2; *Asparagus acutifolius*, +2; *Ptilostemum hispanicum*, +2. En 3.- *Paeonia broteroi*, +; *Teucrium aureum*, +. En 4.- *Daphne hispanica*, 1-2; *Thalictrum nevadense*, +; *Euphorbia nicaeensis*, +; *Hormathophylla longicaulis*, +. En 5.- *Aristolochia paucinervis*, 1-1. En 7.- *Salvia lavandulifolia*, +2. En 8.- *Tamus communis*, 1-1; *Salix atrocinnerea*, 1-1; *Smilax aspera*, +2; *Brachypodium sylvaticum*, +2. En 10.- *Festuca scariosa*, 1-2.

- Localidades: 1-2.- Guéjar-Sierra: Entre el Cerro Toril y Cortijo de La Argumosa. (VG61)
 3.- Dehesa de Guéjar-Sierra. (Inv. 3, T. 3 de ASENSI & RIVAS MARTINEZ, 1979)
 4.- Sierra Nevada. Carretera de La Sierra. (Inv. 1, T. 2 de MARTINEZ PARRAS & MOLERO MESA, 1983)
 5-7.- Monachil: Cerro de Los Poyos. (VG50)
 8.- Padul: Silleta del Padul. (VG40)
 9.- Monachil: Collado de Matas Verdes. (VG60)
 10.- Guéjar-Sierra: Carretera de Sierra Nevada. (VG50)

TABLA 80

Lonicero splendidae-Berberidetum hispanicae Asensi & Rivas Martínez 1979arctostaphyletosum crassifoliae subas. nov.

(Lonicero-Berberidenion, Lonicero-Berberidion, Prunetalia, Rhamno-Prunenea, Querco-Fagetea)

Altitud (l=10m)	178	180	170	150	158	145
Orientación	N	N	N	NW	NE	N
Area (m ²)	40	50	50	40	40	50
Nº de especies	13	25	20	12	15	25
Nº de orden	1	2	3	4	5	6
Caract. de asociación y unidades superiores						
<i>Berberis hispanica</i>	2-3	2-2	2-2	2-2	1-2	1-2
<i>Amelanchier ovalis</i>	2-3	1-2	1-2	2-2	1-2	+2
<i>Crataegus monogyna</i>	.	+2	+2	+2	1-1	+2
<i>Lonicera splendida</i>	1-1	.	.	.	+2	1-2
<i>Rhamnus infectoria</i>	+2	.	+2	.	.	.
<i>Ononis aragonensis</i>	.	2-2	.	.	.	.
Caract. de la subas. <u>arctostaphyletosum crassifoliae</u>						
<i>Arctostaphylos crassifolia</i>	2-2	3-3	4-4	4-4	2-2	2-2
<i>Genistella undulata</i>	.	.	.	.	1-2	2-2
Compañeras						
<i>Brachypodium boissieri</i>	1-2	.	1-2	+2	+2	1-1
<i>Helictotrichon sarracenorum</i>	1-1	1-2	+2	+2	.	1-1
<i>Linum narbonense</i>	1-1	1-1	1-1	+2	.	.
<i>Linum suffruticosum</i>	.	+2	+2	1-1	.	+2
<i>Erinacea anthyllis</i>	1-2	2-2	+2	.	.	.
<i>Helianthemum rubellum</i>	.	1-2	+2	.	.	1-1
<i>Thymus granatensis</i>	+2	.	+2	.	+2	.
<i>Erodium boissieri</i>	.	+2	+2	+2	.	.
<i>Centaurea granatensis</i>	.	+2	+2	.	.	+2
<i>Coris monspeliensis</i>	.	+2	.	.	+2	+2
<i>Dianthus brachyanthus</i>	.	+2	.	.	.	.
<i>Polygala boissieri</i>	.	1-1	1-1	.	.	.
<i>Trisetum velutinum</i>	.	.	.	1-1	.	.
<i>Festuca baetica</i>	+2	.	1-1	.	.	.
<i>Asphodelus ramosus</i>	+2	.	.	.	.	1-1
<i>Alyssum malacitanum</i>	+2	.	.	.	.	1-1
<i>Echinopartum boissieri</i>	.	+2	.	.	.	+2
<i>Avenula bromoides</i>	.	.	1-1	.	.	1-1
<i>Thesium divaricatum</i>	.	.	+2	.	.	.
<i>Salvia lavandulifolia</i>	.	+2	+2	.	.	+2
<i>Jurinea humilis</i>	.	+2	.	.	.	+2
<i>Quercus rotundifolia</i> (pl.)	.	+2	.	.	+2	+2
<i>Anthyllis tejedensis</i>	.	.	.	.	+2	+2
<i>Iberis granatensis</i>	.	.	.	.	.	.

Además: En 2.- *Thymelaea elliptica*, 1-1; *Sorbus aria*, +2; *Laserpitium gallicum*, +2; *Helianthemum estevei*, +2. En 5.- *Arenaria grandiflora*, +2; *Silene boryi*, +2. En 6.- *Thymelaea angustifolia*, +2; *Sideritis virgata*, +2; *Arenaria caesia*, +2; *Carex halleriana*, +2.

Localidades: 1-4.- Dílar: Arenales del Trevenque. (VG50)
5.- Dílar: Cuesta del Fresno. (VG50)
6.- Monachil: Barranco de Huenes. (VG50)

TABLA 81

Lonicero splendidae-Berberidetum hispanicae Asensi & Rivas Martine. 1979juniperetosum sabinae subas. nov.

(Lonicero-Berberidenion, Lonicero-Berberidion, Prunetalia, L. amno-Prunenea, Querco-Fagetea)

	175	180	185	180	191	200	205
Altitud (1-10m)							
Orientación	N	W	W	N	NW	W	N
Area (m ²)	70	80	50	100	50	50	50
Nº de especies	13	15	18	27	12	14	10
Nº de orden	1	2	3	4	5	6	7
Caract. de asociación y unidades superiores							
<i>Berberis hispanica</i>	2-2	2-2	2-3	1-2	2-2	3-3	1-2
<i>Prunus ramburii</i>	1-2	2-2	1-2	2-2	2-2	1-2	+
<i>Amelanchier ovalis</i>	2-3	1-2	1-2	2-2	1-2	1-2	1-1
<i>Ononis aragonensis</i>	2-2	.	1-2	.	2-2	.	2-3
<i>Lonicera arborea</i>	.	.	.	1-2	2-3	1-2	.
<i>Crataegus monogyna</i>	.	2-3	.	1-2	1-2	1-2	2-2
<i>Rosa pouzinii</i>	.	.	.	1-2	.	.	.
<i>Cotoneaster granatensis</i>	1-2	.	.	1-2	.	.	.
<i>Lonicera splendida</i>	.	.	+2	1-1	.	.	.
<i>Prunus postrata</i>	.	.	+2	.	+2	.	.
<i>Rhamnus infectoria</i>	.	2-2	.	.	.	.	.
<i>Rosa spinosissima</i>	.	.	.	1-1	.	.	.
Caract. de la subas. <u>juniperetosum sabinae</u>							
<i>Juniperus sabina</i>	1-2	1-2	2-2	.	+2	1-2	2-3
<i>Juniperus hemisphaerica</i>	+2	1-2	1-2	.	+2	1-2	2-3
Compañeras							
<i>Erinacea anthyllis</i>	2-2	+2	2-2	2-2	.	1-1	.
<i>Vella spinosa</i>	.	.	+2	+2	2-2	1-1	+2
<i>Acer granatense</i>	2-3	.	1-2	.	.	.	2-3
<i>Pinus nevadensis</i>	.	1-2	1-2	1-2	.	.	.
<i>Astragalus granatensis</i>	.	.	+2	1-2	.	1-2	.
<i>Aspidelphus ramosus</i>	.	1-1	.	.	1-1	+2	.
<i>Sorbus aria</i>	1-3	.	.	.	.	.	1-3
<i>Salvia lavandulifolia</i>	1-2	.	.	1-1	.	.	.
<i>Polygala boissieri</i>	.	1-1	.	1-1	.	.	.
<i>Helictotrichon sarracenorum</i>	.	1-1	.	+2	.	.	.
<i>Stipa dasyvaginata</i>	.	1-1	.	+2	.	.	.
<i>Linum narbonense</i>	.	.	+2	+2	.	.	.
<i>Festuca baetica</i>	.	.	+2	+2	.	.	.
<i>Arenaria caesia</i>	.	.	.	+2	+2	.	.
<i>Horanthophylla longicaulis</i>	.	.	.	+2	.	+2	.
<i>Eryngium bourgatii</i>	.	.	.	.	.	+2	+2
<i>Scabiosa turolensis</i>	.	.	.	.	.	.	.

Además: En 1.- *Lavandula lanata*, 1-1; *Festuca nevadensis*, 1-1. En 2.- *Helianthemum piliferum*, +2. En 3.- *Daphne hispanica*, 1-1; *Thalictrum nevadense*, 1-1; *Euphorbia nicaeensis*, 1-1. En 4.- *Pimpinella lithophylla*, 1-1; *Arrhenatherum bulbosum*, 1-1; *Paeonia coriacea*, +2; *Erysimum nevadense*, +2; *Cerastium boissieri*, +2. En 6.- *Genista versicolor*, 1-2.

Localidades: 1.- Dílar: Alayos de Dílar. Collado del Pino. (VG50)
 2.- Monachil: Barranco de Huenes. Collado Roquino. (VG50)
 3.- Guéjar-Sierra: Dornajo. (VG60)
 4.- Monachil: Collado de Matas Verdes. (VG60)
 5-7.- Dílar: Loma de Dílar. (VG60)

SERIES DE VEGETACION

SERIES DE VEGETACION

El concepto de "Serie de vegetación" aceptado por los fitosociólogos viene definido por RIVAS MARTINEZ (1985:74) como la "Unidad geobotánica sucesionista y paisajística que trata de expresar todo el conjunto de comunidades vegetales que pueden hallarse en unos espacios teselares afines como resultado del proceso de sucesión".

Se trata de la unidad sistemática fundamental y básica de la Sinfitosociología, ciencia que trata de "analizar, definir y sistematizar el paisaje vegetal a través de las asociaciones maduras, sustituyentes, pioneras y antrópicas que pueden existir en una tesela, mosaico teselar, distrito, etc." (RIVAS MARTINEZ 1985:76).

Queda claro, pues, que si se trata de realizar una prospección dinámica de la vegetación, establecer su evolución futura y evaluar cualquier impacto que sobre ella se produzca, es necesario un estudio previo, detallado, de las asociaciones que existen en cada tesela, ya que el armazón lógico de la sinfitosociología es la fitosociología sigmatista.

El desarrollo de la sinfitosociología moderna parte de los trabajos de autores actuales, pudiéndose destacar los de BEGUIN & HEGG (1975), BEGUIN, GEHU & HEGG (1979), BEGUIN & THEURILIAT (1982) y, sobre todo, los de RIVAS MARTINEZ (1976, 1982, 1985a, 1985b, 1985c), RIVAS MARTINEZ, COSTA, CASTROVIEJO & VALDES (1980), RIVAS MARTINEZ & COSTA (1985), RIVAS MARTINEZ & GEHU (1981), RIVAS MARTINEZ & COL. (1984), RIVAS MARTINEZ & COL. (1986). Otros trabajos realizados en la península son los de ALCARAZ (1984), PEINADO (1983) y, ya en Sierra Nevada, los de LOSA QUINTANA & COL. (1986) y F. VALLE (1985).

Por nuestra parte, hemos tratado de valorar, dinámica y ecológicamente cada sintaxon, a fin de establecer las series presentes en el territorio y cuáles son las asociaciones propias de su tesela. Aunque pensamos que las series están bien delimitadas, no nos hemos decidido a incluir los sininventarios realizados, pues no hemos considerado representativo el conjunto de tablas sinfitosociológicas

efectuadas. Por otro lado, estas tablas constituyen la base para la descripción y valoración del paisaje vegetal del territorio, en cuyo estudio nos hallamos inmersos.

En el área objeto de estudio se han podido distinguir un total de cuatro series de vegetación (climatófilas):

1.- Serie oromediterránea bética basófila de la sabina rastrera (*Juniperus sabina*): *Daphno oleoidi-Pineto sylvestris sigmetum*.

2.- Serie supramediterránea bética basófila seca de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Berberidi hispanicae-Querceto rotundifoliae sigmetum*.

3.- Serie supra-mesomediterránea filábrido-nevadense silicícola seca de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Adenocarpo decorticantis-Querceto rotundifoliae sigmetum*.

4.- Serie mesomediterránea bético-mariánica basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Paeonio coriacea-Querceto rotundifoliae sigmetum*.

Parte del territorio está ocupado por una serie edafo-xerófila desarrollada sobre los extensos arenales dolomíticos de la región: la serie meso-supramediterránea Malacitano-Almijareense, edafo-xerófila de la sabina mora (*Juniperus phoenicea*): *Rhamno myrtifolii- Junipereto pheoniceae sigmetum*. (5)

Las series riparias o higrófilas existentes en los pisos meso y supramediterráneo se agrupan en una sólo macroserie que comprende, de zonas próximas al cauce a zonas más alejadas, las siguientes series:

6.- Serie edafo-higrófila del sauce de hoja estrecha (*Salix eleagnos angustifolia*): *Saliceto triandro-angustifoliae sigmetum*.

7.- Serie edafo-higrófila del álamo blanco (*Populus alba*): *Rubio tinctoriae-Populeto albae sigmetum*.

8.- Serie edafo-higrófila del olmo (*Ulmus minor*): *Aro italicium-Ulmeto minoris sigmetum*.

1.- Serie oromediterránea bética basófila de la sabina rastrera (*Juniperus sabina*): *Daphno oleoidi-Pinetum sylvestris sigmetum*.

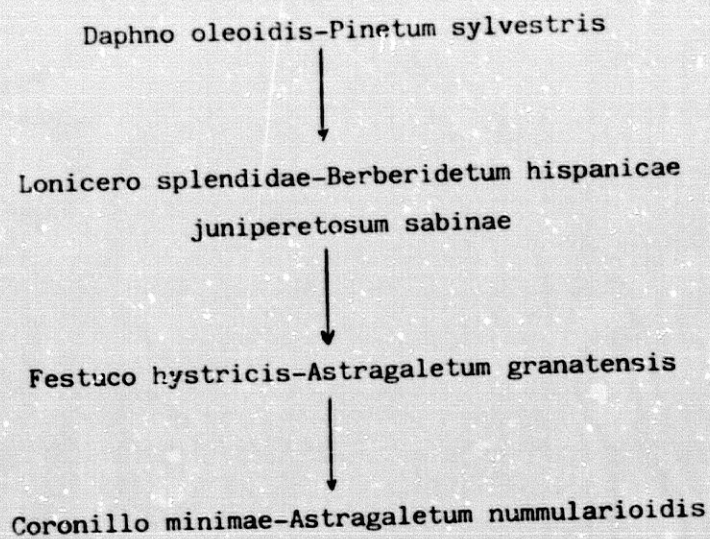
Restringida a las zonas más elevadas del área, generalmente por encima de los 1900-2000m de altitud. La etapa madura de la serie es un enebral-sabinar rastrero, a veces con pino silvestre (*Daphno oleoidis-Pinetum sylvestris*). Incluso donde la dominancia de esta asociación es manifiesta (Collado de Las Sabinas, Loma de Dílar, Trevenque,...), no falta en su seno especies de la primera etapa de sustitución que, en las zonas aclaradas, se manifiesta de manera neta. Se trata de los espinales de altura (*Lonicero-Berberidetum juniperetosum*) que dan un claro matiz bético a la comunidad climácica oromediterránea. El matorral espinoso de sustitución (*Festuco-Astragaletum*), aunque lleva consigo numerosas gramíneas, que nunca se hacen dominantes, parece ceder su puesto en algunas zonas quemadas del oromediterráneo inferior a favor de una comunidad graminoide en que domina *Festuca nevadensis* (comunidad de *Festuca nevadensis*).

El pastizal nanocamefítico sustituyente corresponde a la asociación *Coronillo-Astragaletum nummularioidis* donde, así mismo, no faltan algunas gramíneas típicas de *Festuco-Poetalia*.

En esta serie oromediterránea son importantes los afloramientos de arenas dolomíticas que llevan como comunidad climácica el *Daphno-Pinetum*. Sin embargo, en las etapas regresivas, aparecen comunidades de clara dependencia edáfica, más que climática, lo que provoca una regresión desviante edafófila, en que apenas se manifiesta el *Festuco-Astragaletum*, y aparece bien representada la asociación de *Convolvuletalia boissieri*, *Andryalo-Convolvuletum boissieri*. Por último, el pastizal graminoide es muy ralo, correspondiendo a la asociación *Seselido-Festucetum hystricis*.

Otras comunidades propias de este dominio climácico aparecen en el esquema 1.

Merece destacarse las relaciones que en este dominio presentan tres asociaciones de *Festuco-Poetalia*, en función de la estructura del sustrato:



(Sucesión regresiva de las comunidades plurianuales climáticas)

Otras comunidades:

- Roquedos: **Kernerio boissieri-Teucrietum rotundifolii**
- Pedregales móviles: **Crepidi pygmaeae-Iberidetum granatensis**
- Pedregales consolidados, pavimentos, etc.: **Erodio daucoidis-Saxifragetum erioblastae**
- Arenas dolomíticas: **Andryalo agardhii-Convolvuletum boissieri**
Seselido granatensis-Festucetum hystricis
Com. de **Plantago radicata**
- Nitrófilas: **Artemisio glutinosae-Santolinetum canescentis**

DAPHNO OLEOIDIS-PINETO SYLVESTRIS SIGMETUM

(Esquema 1)

Erodio-Saxifragetum erioblastae

Pedregales consolidados, pavimentos...

Coronillo-Astragaletum nummularioidis (Comunidad climática sobre sustrato calizo y calizo-dolomítico no tectonizado)

Arenas dolomíticas

Seselido-Festucetum hystricis

2.- Serie supramediterránea bética basófila seca de la encina (Quercus rotundifolia): Berberidi hispanicae-Querceto rotundifoliae sigmetum.

En nuestro área de estudio, y parece ser que en toda la Sierra Nevada calcárea, no existe representación de la comunidad húmedo-subhúmeda caducifolia de quejigos y áceres (*Daphno latifoliae-Aceretum granatensis*). Esto parece ser debido a la intensa utilización del territorio que ocuparía la comunidad, por parte del hombre. Pero también tiene relación la naturaleza del sustrato geológico. Las frecuentes kakiritas dificultan en extremo la retención de humedad necesaria para el desarrollo de los caducifolios basófilos. Así, aunque en la mayor parte de la superficie tratada, el ombroclima es subhúmedo, lo máximo que parece poder desarrollarse actualmente es el encinar supramediterráneo bético que, incluso, llega a ceder su dominio en extensas áreas en favor de la serie edafo-xerófila de la sabina mora.

Precisamente hemos podido distinguir dos formaciones en la serie de estos encinares, en función de la naturaleza del sustrato: una típica, en que las comunidades se desarrollan sobre calizas y calizo-dolomías compactas, no tectonizadas, mientras que la segunda se ubica sobre arenas dolomíticas. (Esquema 2)

En el primero de los casos, la comunidad climática (*Berberidi-Quercetum quercetosum*) es sustituida por un matorral dumoso (*Lonicero-*

Calizas y calizo-dolomías

Berberidi hispanicae-Quercetum rotundifoliae
quercetosum rotundifoliae
↓
Lonicero splendidae-Berberidetum hispanicae
berberidetosum hispanicae
(cytisetosum reverchonii)
↓
Helictotricho filifolii-Festucetum scariosae
↓
Convolvulo lanuginosi-Lavanduletum lanatae

Arenas dolomíticas

Berberidi hispanicae-Quercetum rotundifoliae
arctostaphyletosum crassifoliae
↓
Lonicero splendidae-Berberidetum hispanicae
arctostaphyletosum crassifoliae
↓
Helictotricho sarracenori-Brachypodietum boissieri
↓
Centaureo bombycinae-Lavanduletum lanatae
↓
Brachypodio boissieri-Trisetetum velutini

(Sucesión regresiva de las comunidades plurianuales climáticas)

Otras comunidades:

- Roquedos: **Kernero boissieri-Teucrietum rotundifolii**
- Pedregales móviles: **Crepidi pygmaeae-Iberidetum granatensis**
- Pedregales consolidados, pavimentos: **Erodio daucoidis-Saxifragetum erioblastae**
- Arenas dolomíticas: **Andryalo agardhii-Convolvuletum boissieri**
Com. de *Plantago radicata*
- Terófitos: **Erophilo spathulatae-Hornungietum petraeae**
Arenario modestae-Linarietum angustalatae
- Nitrófilas: **Artemisio glutinosae-Santolinetum canescentis**
Scolymo hispanici-Cynaretum albae
Centaureo granatensis-Andryaletum ramosissimae
Com. de *Aegilops ventricosa*
Com. de *Artemisia alba* var. *nevadensis*
- Suelos húmedos: **Mantisalco salmanticii-Brachypodietum phoenicoidis**
Junco inflexi-Phalarietum coerulescentis
Festuco amplexae-Agrostietum castellanae
Com. de *Jasonia tuberosa*

BERBERIDI HISPANICAE-QUERCETO ROTUNDIFOLIAE SIGMETUM

(Esquema 2)

Berberidetum berberidetosum), a veces rico en leguminosas retamoides (*Cytisus reverchonii*), y que actualmente ocupa mayor superficie que los propios encinares.

El estadio de pastizal vivaz está representado por los lastonares (*Helictotrico-Festucetum scariosae*), si bien en algunos enclaves particularmente húmedos, aparece otra comunidad: **Mantiscalco-Brachypodietum phoenicoidis**.

El matorral-tomillar que ocupa los suelos pedregosos, decapitados, es muy homogéneo; esta comunidad es la que ocupa mayor extensión superficial de la serie, y corresponde a la asociación **Convolvulo lanuginosi-Lavanduletum lanatae**.

La otra facies, dolomítica, presenta comunidades particulares en la sucesión regresiva. Parte del encinar con gayubas (**Berberidi-Quercetum arctostaphyletosum crassifoliae**) es sustituido por un matorral espinoso con gayuba (**Lonicero-Berberidetum arctostaphyletosum**), que a su vez es reemplazado por un pastizal graminoide (listonar) de **Brachypodium boissieri** (**Helictotricho sarracensori-Brachypodietum boissieri**). El matorral-tomillar corresponde a una comunidad típica de arenales: **Centaure bombycinae-Lavanduletum lanatae**, entre el que se puede hallar, de forma rara, el **Brachypodio-Trisetetum velutini**, pastizal que alcanza su máxima cobertura al pie de las grandes rocas.

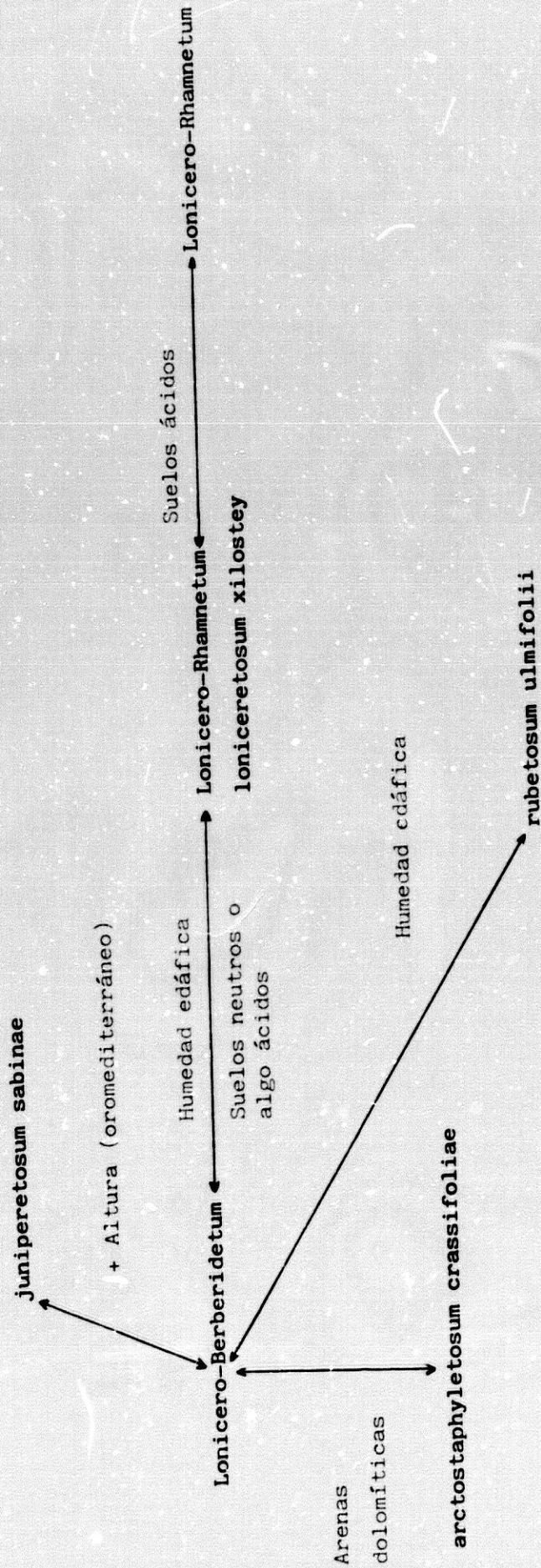
Hemos de significar la importancia de esta última facies de la serie del **Berberidi-Querceto sigmetum**, ya que en el proceso de regresión, que posiblemente sea el mismo que el de recuperación, se puede apreciar cómo partiendo de arenas dolomíticas se llega a edafizar éstas y se puede alcanzar una clímax arbolada de planifolios. Las kakiritas, tan difíciles de colonizar, provocan la existencia de una serie de comunidades permanentes, dando lugar a una serie edafo-xerófila, el **Rhamno-Junipereto phceniceae sigmetum**, que ocupa importantes áreas en los pisos meso y supramediterráneo. En este último piso, el aumento de las precipitaciones y la disminución de la temperatura hace que se desarrollen unas comunidades (el listonar, el gayubar) que permiten la retención y edafización del suelo y, en última instancia, la instalación de la comunidad climática.

ASOCIACIONES DEL LONICERO-BERBERIDION EN LA PROVINCIA COROLOGICA BETICA

<u>Asociación</u>	<u>Sector corológico</u>	<u>Piso bioclimático</u>
Lonicero splendidae-Berberiderum hispanicae	Malacitano-Almijareense Alpujarro-Gadoreense Guadiciano-Bacense (Serrano-Bacense)	Supra-Oromediterráneo
Crataego monogynae-Loniceretum arboreae	Subbético	Supramediterráneo
Pruno mahaleboides-Berberidetum hispanicae	Rondeño	Supramediterráneo
Lonicero arboreae-Rhamnetum cathartici	Nevadense	Supramediterráneo

(Esquema 3)

RELACIONES ENTRE LAS COMUNIDADES DEL LONICERO-BERBERIDION EN EL TERRITORIO ESTUDIADO



(Esquema 4)

Entre las asociaciones de la serie es de destacar la extensión de la comunidad subnitrófila camefítica (**Artemisio-Santolinetum canescentis**) y el que en esta serie tengan su óptimo las comunidades del **Lonicero-Berberidion**. Respecto a esta alianza, en el esquema 3 se muestra la distribución geográfica y amplitud altitudinal de cada una de las asociaciones existentes en la provincia corológica bética. Así mismo, en el esquema 4 se pueden apreciar las relaciones entre las distintas asociaciones y subasociaciones existentes en Sierra Nevada.

3.- Serie supra-mesomediterránea filábrido-nevadense silicícola seca de la encina (**Quercus rotundifolia**): **Adenocarpus decorticantis-Querceto rotundifoliae sigmetum**.

Los suelos ácidos poseen en nuestro territorio una escasa representación, apareciendo como "islas" en la superficie, mucho más extensa, de sustratos básicos. También son frecuentes en el contacto entre los sectores Malacitano-Almijarense y Nevadense.

En este sustrato, que aparece desde el piso mesomediterráneo hasta el oromediterráneo, sólo hemos podido constatar la presencia de una única serie silicícola, la de la encina, ya que si bien existe alguna comunidad de la serie supramediterránea subhúmeda del roble melojo (**Adenocarpus decorticantis-Querceto pyrenaicae sigmetum**) o de la serie oromediterránea del enebro rastrero (**Genisto baeticae-Junipereto nanae sigmetum**), sólo en los encinares meso y supramediterráneos aparece la serie completa.

Hemos creído reconocer dos faciasiones en la serie, en función del piso bioclimático y, claro está, de la composición florística de las comunidades seriales. (Esquema 5).

La facies típica, supramediterránea, puede llevar como comunidad climácica un encinar o un bosque mixto de encinas y quejigos (**Adenocarpus-Quercetum quercetosum fagineae**), según la humedad edáfica. En cualquier caso, la sucesión regresiva es muy similar, casi con idénticas asociaciones.

El primer estadio de degradación está representado por una comunidad retamoide, que a veces se hace muy densa y casi impenetrable, aunque en nuestro área está bastante restringida: **Cytisoscoparii-Adenocarpetum decorticantis**.

El lastonar, que no hemos podido estudiar a fondo, parece corresponder, o al menos es muy similar, al que existe sobre sustratos básicos: **Helictotricho-Festucetum scariosae**. En algunos enclaves más húmedos, posiblemente relacionados con la variante de quejigos de la comunidad climática, aparece una subasociación bien definida: **Helictotricho-Festucetum festucetosum elegantis**.

El matorral-tomillar de cistáceas está representado por la asociación **Halimio-Cistetum laurifolii**. En las áreas donde domina el encinar con quejigos, dentro de este matorral es frecuente la presencia de elementos más mesófilos, como es el caso de **Cistus populifolius**, aunque ello no ocurre, específicamente, en nuestra zona.

La facies mesomediterránea comienza a partir de un encinar más rico en especies termófilas, mesomediterráneas, que hemos denominado provisionalmente **Adenocarpo-Quercetum rotundifoliae jasminetosum fruticantis**. En la primera etapa serial aparece la retama como especie característica (**Retamo sphaerocarpace-Adenocarpetum decorticantis**), mientras que el lastonar es similar al de la facies supramediterránea.

El tomillar, que se suele dar en suelos no muy ácidos, corresponde al **Lavandulo caesiaae-Genistetum umbellatae**.

Por último, en áreas que no hemos podido determinar a que facies corresponden, aparece otra comunidad de cantuesos distinto al anterior. Es la comunidad de **Lavandula stoechas** subsp. **pedunculata**.

La serie ha podido ser reconstruida fragmentariamente, y difícilmente se han podido reconocer más de dos asociaciones distintas en cada localidad, lo que da idea de lo puntual de este tipo de sustrato en nuestro área. Asimismo, son casi inexistentes las

Facies supramediterránea

Adenocarpo decorticans-Quercetum rotundifoliae
quercetosum rotundifoliae
(quercetosum fagineae)

Cytiso scoparii-Adenocarpum decorticans

Helictotricho filifolii-Festucetum scariosae
(festucetosum elegantis)

Halimio viscosii-Cistetum laurifolii

Facies mesomediterránea

Adenocarpo decorticans-Quercetum rotundifoliae
jasminetosum fruticans

Retamo sphaerocarphae-Adenocarpum decorticans

Helictotricho filifolii-Festucetum scariosae

Lavandulo caesiaae-Genistetum umbellatae

Com. de Lavandula pedunculata

(Sucesión regresiva de las comunidades pluri-anales climáticas)

ADENOCARPO DECORTICANS-QUERCETO ROTUNDIFOLIAE SIGMETUM

(Esquema 5)

rocas de naturaleza silíceas y los pedregales, lo que no nos ha permitido poder reconocer otras asociaciones propias de este dominio.

4.- Serie mesomediterránea bético-mariánica basófila de la encina (Quercus rotundifolia): Paeonio coriaceae-Querceto rotundifoliae sigmetum.

El paisaje vegetal actual de esta serie está caracterizado por una deforestación casi total en favor de los cultivos, quedando los restos de las asociaciones propias de la serie en zonas no utilizables (por su pendiente, pedregosidad, etc.), predominando los estadios subseriales sobre las comunidades forestales.

Por estas mismas circunstancias, son numerosas las comunidades que, gracias a la acción antrópica, han aumentado su superficie de ocupación. Nos referimos no sólo a los estadios subseriales ya mencionados, provocados por la tala y/o el pastoreo, sino también a las comunidades nitrófilas, terofíticas o vivaces, que alcanzan en esta serie el máximo de diversidad.

La comunidad climática (**Paeonio-Quercetum rotundifoliae**), ampliamente extendida por todas las serranías béticas, está bastante deformada en nuestro territorio, y es difícil realizar buenos inventarios en ella. Mucho más restringida, aún, aparece una facies de la asociación, en suelos más húmedos (barrancadas, declives, umbrías), la subasociación **quercetosum fagineae**, que no da origen a una faciación de la serie. (Esquema 6)

La primera etapa de sustitución puede estar constituida por dos asociaciones distintas, aunque suelen presentar especies comunes. En suelos pedregosos y crestas, se desarrolla el coscojar bético (**Crataego-Quercetum cocciferae**), que también está restringido en el territorio. Mucho más frecuente es la asociación de genista y retama (**Retamo-Genistetum speciosae**), que se asienta en suelos menos rocosos, arcillas, margas, etc..

El pastizal vivaz está representado por el espartal bético (**Thymo-Stipetum tenacissimae**), rico en pequeños caméfitos, que ocupa los horizontes inferior y medio del piso mesomediterráneo. El estadio de tomillar en estos mismos horizontes corresponde a una comunidad de **Saturejo-Corydothymion**, alianza que alcanza en nuestro territorio su máxima altura conocida. Se trata del **Thymo gracile-Lavanduletum lanatae**.

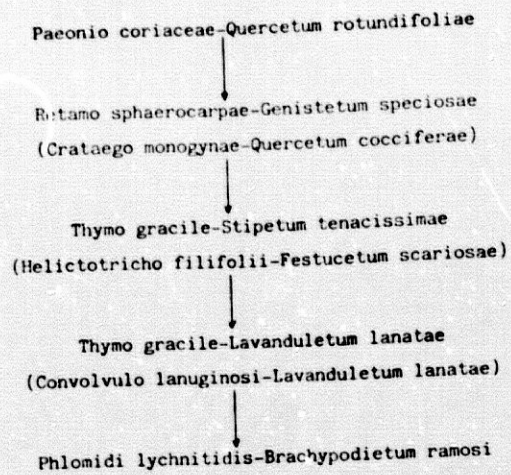
En el horizonte superior de este piso, el espartal cede su puesto al lastonar (**Helictotricho-Festucetum scariosae**), y el tomillar antes aludido a otro tomillar con salvias, propio del piso supramediterráneo (**Convolvulo-Lavanduletum lanatae**).

Es relativamente frecuente que en suelos más húmedos aparezca un fenalar (**Elymo-Brachypodietum phoenicoidis**), que en sustratos más pedregosos se transforma en un tomillar de porte considerable localizado sólo en el horizonte inferior: el **Bupleuro-Ononidetum speciosae**.

En suelos decapitados, donde el afloramiento de la roca caliza representa un 60-70% de la superficie, es relativamente frecuente un pastizal vivaz de pequeña talla (**Phlomidi-Brachypodietum ramosi**).

Ya hemos indicado que las comunidades nitrófilas son muy frecuentes, muchas de ellas anuales, correspondientes a la clase **Ruderali-Secalietae**. Otras se instalan en las paredes y partes inferiores de las rocas (**Parietarietum judaicae**, **Antirrhino-Putorietum calabrica**), o bien son ruderales (**Inulo-Oryzopsietum miliaceae**, **Verbasco-Onopordetum nervosi**, **Carduo-Sylibetum mariani**, **Artemisio-Santolinetum canescentis**, etc.).

Especialmente ricos en comunidades son también los roquedos, y entre las comunidades terofíticas destaca una, climatófila, que se ubica en el horizonte inferior del piso mesomediterráneo, el **Filago-Stipetum capensis**.



(Sucesión regresiva de las comunidades plurianuales climáticas)

Otras comunidades:

- Roquederos: Jasonio glutinosae-Teucrietum rotundifolii
 Sarcocapnetum crassifoliae
 Asplenietum hispanici
 Campanulo velutini-Phagnaletum intermedii teucrietosum rotundifolii
 Rhamno myrtifolii-Juniperetum phoeniceae bupleuretosum gibraltarici
- Pedregales móviles: Lactuco vimineae-Silenetum inapertae
- Terófitos: Erophilo spathulatae-Hornungietum petraeae
 Filago ramosissimae-Stipetum capensis
 Fumario macrosepaliae-Parietarietum mauritanicae
- Nitrófilas: Antirrhino hispanicae-Putorietum calabricae
 Parietarietum judaicae
 Inulo viscosae-Oryzopsietum miliaceae
 Artemisio glutinosae-Santolinetum canescentis convolvuletosum althaeoidis
 Verbasco sinuati-Onopordetum nervosi
 Carduo bourgeani-Sylibetum mariani
 Com. plur. de Ruderali-Secalieta cerealis
- Suelos húmedos: Elymo-Brachypodietum phoenicoidis
 Lolio perennis-Plantaginetum majoris
 Galio aparines-Conietum maculati
 Bupleuro gibraltarici-Ononidetum speciosae

PAEONIO CORIACEAE-QUERCETUM ROTUNDIFOLIAE

(Esquema 6)

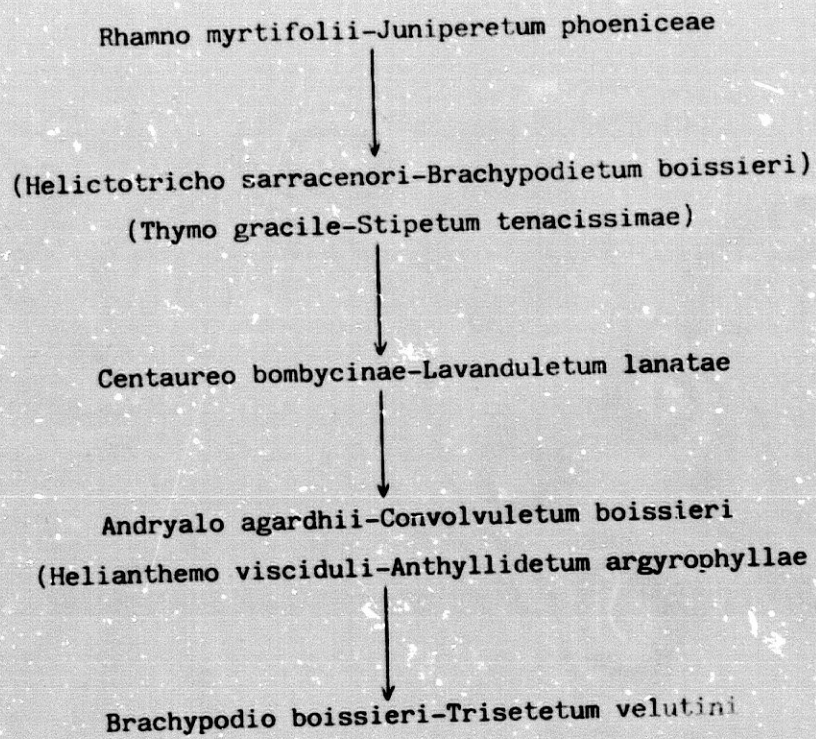
5.- Serie meso-supramediterránea Malacitano-Almijareense edafo-xerófila de la sabina mora (*Juniperus phoenicea*): *Rhamno myrtifolii-Junipereto phoeniceae sigmetum*.

Las arenas dolomíticas, tan características del sector Malacitano-Almijareense, ocupan una gran extensión en la porción noroccidental de Sierra Nevada, abarcando nuestro estudio la totalidad de su superficie nevadense. Su difícil edafización y una fuerte escorrentía provocan que este biotopo sea seco en extremo, lo que origina la aparición de comunidades permanentes que pueden ser ligadas en una serie edafo-xerófila. Por otro lado, la originalidad del sustrato y la historia de la flora en esta región, hace que en las comunidades mencionadas abunden las especies endémicas, varias de ellas consideradas paleoendemismos (*Rothmaleria granatensis*).

En el piso mesomediterráneo, la serie es fácilmente distinguible de la que ocupa los sustratos normales, calizas y calizodolomías compactas (*Paeonio-Querceto rotundifoliae sigmetum*). No ocurre lo mismo en el piso supramediterráneo, donde la mayor precipitación y la presencia de especies que retienen y forman suelo (*Brachypodium boissieri*, *Genistella undulata*, *Arctostaphylos uva-ursi*, etc.), puede provocar la instalación de un suelo que permita una clímax de encinas, perteneciente a una facies ya descrita, del *Berberidi-Querceto rotundifoliae sigmetum*.

La comunidad que mayor biomasa desarrolla es el *Rhamno-Juniperetum phoeniceae*, una facies de la cual (*bupleuretosum gibraltarici*) se puede localizar en ambientes rocosos dentro del dominio del *Paeonio-Quercetum*. Sin embargo, en los arenales, el *Rhamno-Juniperetum* típico se constituye en la comunidad paraclimática, cabeza de la serie edafo-xerófila. (Esquema 7).

El estadio de gramíneas prácticamente no existe, pues su presencia nos indicaría la desviación de la serie hacia una clímax climática. Sin embargo la hemos incluido porque las especies que las conforman suelen estar presentes en los inventarios, tanto de la comunidad paraclimática como del resto de las comunida-



(Sucesión regresiva de las comunidades plurianuales climáticas)

Otras comunidades de arenas dolomíticas:

- Terófitos: Arenario modestae-Linarietum angustalatae
- Ruderalizadas: Centaureo granatensis-Andryaletum ramosissimae
- Ruderalizadas, con escorrentía: Com. de Plantago radicata

RHAMNC MYRTIFOLII-JUNIPERETO PHOENICEAE SIGMETUM

(Esquema 7)

des permanentes.

El resto de comunidades es totalmente exclusivo de estas kakiritas. El matorral-tomillar del **Centaureo-Lavanduletum lanatae** tiene su óptimo en las sierras Malacitano-Almijarenses más occidentales (Guájares, Cázulas, Almijara), pero sigue siendo reconocible en nuestro territorio.

Las comunidades de **Convolvuletalia boissieri** son las más características de la serie, y están representadas por dos asociaciones: **Andryalo-Convolvuletum boissieri**, en el piso supramediterráneo, y **Helianthemo-Anthyllidetum argyrophyllae**, en el mesomediterráneo.

El pastizal vivaz de pequeña talla se encuentra siempre en rodales poco densos, correspondiendo a la asociación **Brachypodio-Trisetetum velutini**.

Otras comunidades, ligadas a las arenas dolomíticas, son la asociación de terófitos **Arenario-Linarietum angustalatae**, y las que suponen cierta ruderalización, por lo que son frecuentes en bordes de caminos y sendas de animales: **Centaureo-Andryaletum ramosissimae**.

5, 6 y 7.- Macroserie mesomediterránea edafo-higrófila bética basófila.

Tres series edafo-higrófilas existen en el territorio objeto de nuestro estudio: la del olmo (suelos de riego), del álamo blanco (suelos temporalmente inundados) y la del sauce de hoha estrecha (banda del cauce menor).

Sin embargo, el encajonamiento de los ríos, la estrechez de las vegas y la utilización humana de estas áreas ha hecho que desaparezcan muchas de las comunidades riparias, sobre todo las arbóreas, y que no exista una distinción clara entre las comunidades propias de cada una de las series. Por otro lado, en cualquier catena riparia son frecuentes otras comunidades

permanentes acuáticas, de difícil exclusión, a veces, de alguna de estas series.

A partir de las comunidades vegetales reseñadas en el texto, la catena riparia teórica, de lo acuático a lo terrestre sería:

a) Comunidades acuáticas permanentes

- *Scirpo lacustris-Phragmitetum mediterraneum*
- Com. de *Typha dominguensis*
- ↓
- *Helosciadietum nodiflori*

b) Serie del sauce de hoja estrecha

- *Saliceto triandro-angustifoliae sigmetum*

c) Serie del álamo blanco

- *Rubio tinctoriae-Populeto albae sigmetum*

d) Serie del olmo

- *Aro italici-Ulmeto minoris sigmetum*

La disposición de las comunidades acuáticas permanentes son especialmente llamativas en la única laguna natural que llega a mantener algo de agua en pleno verano. Nos referimos a la Laguna Trinchera, arriba de Guéjar-Sierra que, desde lo acuático a lo menos húmedo presenta hasta tres bandas de vegetación, perfectamente diferenciadas:

Com. de *Ranunculus saniculifolius*

Com. de *Typha domin-*

guensis

Cypero-Caricetum otrubae epilobietosum tetragoni

Respecto a las series de vegetación, ya hemos indicado la dificultad de asignar cada una de las comunidades descritas a una serie determinada. Hemos optado por reseñar la del olmo, como representativa de esta macroserie, ya que muchas de sus comunidades se localizan también en las series del álamo blanco y del sauce. (Esquema 8).

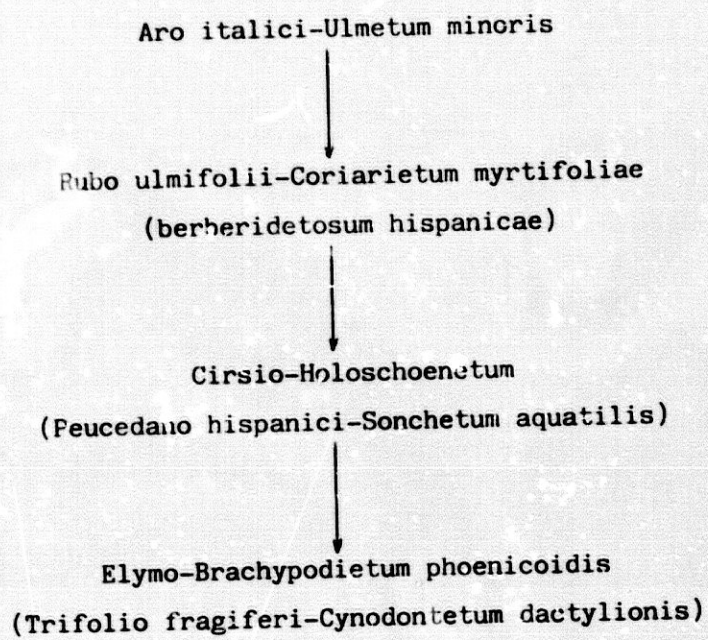
La comunidad arbórea (**Aro-Ulmetum**) presenta una orla espinosa que constituye su etapa de degradación: **rubo-Coriarietum myrtifoliae**. Estos zarzales, en el piso supramediterráneo, se enriquecen de elementos orófilos, constituyendo la subasociación **berberidetosum hispanicae**.

Los juncalcs pertenecen a la asociación **Cirsio-Holoschoenetum**, que suelen estar influidos por la acción humana, dando lugar al **Peucedano-Sonchetum aquatilis**.

La acción del pastoreo provoca la aparición de gramales (**Trifolio-Cynodontetum**) o fenalares (**Elymo-Brachypodietum phoenicoidis**).

Son frecuentes las comunidades nitrófilas megafórbicas, siendo de particular incidencia **Rubio-Sambucetum ebuli** y **Galio-Conietum maculati**. El **Lolio-Plantaginetum majoris** aparece en suelos muy pisoteados.

Por último, el **Acrocladio-Eleocharidetum palustris** pertenece con más propiedad a las otras series, pues necesita un período prolongado de encharcamiento.



Otras comunidades:

- Suelos encharcados temporalmente: **Acrocladio-Eleocharidetum**
- Nitrófilas: **Rubio tinctorum-Sambucetum ebuli**
Galio aparines-Conietum maculati
Lolio perennis-Plantaginetum majoris

ARO ITALICI-ULMETO MINORIS SIGMETUM

(Esquema 8)

APENDICE FLORISTICO

APENDICE FLORISTICO

Hemos realizado un catálogo de los taxa citados hasta la actualidad en el sector Malacitano-Almijareense de Sierra Nevada, basándonos en la obra de reciente aparición (MOLERO MESA & PEREZ RAYA, 1987) "La flora de Sierra Nevada: Avance sobre el catálogo florístico nevadense". Para la nomenclatura hemos seguido esta obra, así como el Vol. I de la "Flora Ibérica" (CASTROVIEJO & COL., Ed., 1986).

Esta relación la hemos completado con 145 taxa, todos ellos presentes en nuestras tablas fitosociológicas, de los que 126 se mencionan por vez primera para el territorio estudiado (se acompañan del símbolo *), y 19 taxa no nevadenses, que están presentes en nuestras tablas, pero que pertenecen a inventarios realizados fuera del área de nuestra memoria (se acompañan del símbolo +).

En base a ello, podemos concluir, desde el punto de vista florístico que, hasta el momento, se conocen del sector Malacitano-Almijareense de Sierra Nevada un total de 1.268 taxa, que se relacionan alfabéticamente.

Por último se indican los briófitos presentes en la comunidad de *Anogrammo-Polypodietea* que hemos reconocido en la zona.

Acer x avilae Font Quer & Rothm.
Acer granatense Boiss.
Acer monspessulanum L.
Achillea ageratum L.
Achillea millefolium L. (*)
Achillea odorata L. var. *microphylla* (Willd.) Willk.
Acinos alpinus (L.) Moench subsp. *meridionalis* (Nyman) P.W. Ball
Acinos rotundifolius Pers.
Adenocarpus decorticans Boiss. (*)
Adiantum capillus-veneris L.
Adonis annua L.
Adonis vernalis L. var. *granatensis* Uechtr. ex Willk.
Aegilops geniculata Roth
Aegilops lorentii Hochst.
Aegilops triuncialis L.
Aegilops ventricosa Tausch
Aetheorhiza bulbosa (L.) Cass. (*)
Aethionema saxatile (L.) R.Br. subsp. *ovalifolium* (DC.) Nyman
Agave americana L.
Agrimonia eupatoria L.
Agrostis capillaris L.
Agrostis castellana Boiss. & Reuter
Agrostis nebulosa Boiss. & Reuter
Agrostis reuteri Boiss.
Agrostis stolonifera L.
Agrostis verticillata Vill. (*)
Aira cupaniana Guss. subsp. *divaricata* (Salisb.) Maire & Weiller
Ajuga chamaepitys (L.) Schreber
Ajuga iva (L.) Schreber
Alkanna tinctoria (L.) Tausch
Althaea cannabina L.
Althaea officinalis L. (*)

Alyssum alyssoides (L.) L.
Alyssum granatense Boiss. & Reuter
Alyssum minus (L.) Rothm.
Alyssum montanum L.
Alyssum serpyllifolium Desf. subsp. *malacitanum* Rivas Goday & Esteve
Alyssum strigosum Banks & Solander
Alliaria petiolata (Bieb.) Cavara & Grande
Allium ampeloprasum L.
Allium neapolitanum Cyr.
Allium oleraceum L.
Allium pallens L.
Allium roseum L.
Allium schoenoprasum L. (*)
Allium sphaerocephalon L.
Amaranthus hybridus L.
Amaranthus lividus (L.)
Amelanchier ovalis Medicus
Ammoides pusilla (Brot.) Breistr.
Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.M. Richard
Anacyclus clavatus (Desf.) Pers.
Anagallis arvensis L.
Anagallis foemina Miller
Anagallis monellii L.
Anagallis tenella (L.) L.
Anarrhinum laxiflorum Boiss.
Anchusa azurea Miller
Anchusa undulata L. subsp. *granatensis* (Boiss.) Valdés
Androsace maxima L.
Andryala agardhii Haenseler ex Boiss.
Andryala integrifolia L.
Andryala ragusina L. (*)
Andryala ragusina L. var. *ramosissima* (Boiss.) Willk.
Anogramma leptophylla (L.) Link
Anthemis arvensis L. var. *granatensis* (Boiss.) Boiss.
Anthemis arvensis L. subsp. *incrassata* (Loisel) Nyman

Anthemis cotula L.
Anthemis tuberculata Boiss.
Anthericum baeticum (Boiss.) Boiss.
Anthyllis cytisoides L.
Anthyllis tejedensis Boiss.
Anthyllis vulneraria L. subsp. *argyrophylla* (Rothm.) Cullen
Anthyllis vulneraria L. subsp. *maura* (G.Geck) Lindb.
Anthyllis vulneraria L. subsp. *reuteri* Cullen
Antirrhinum barrelieri Boreau
Antirrhinum hispanicum Chav.
Aphyllanthes monspeliensis L.
Apium nodiflorum (L.) Lag.
Aquilegia vulgaris L. subsp. *nevadensis* (Boiss. & Reuter) T.E.Díaz(*)
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.
Arabis recta Vill.
Arabis reverchonii Frenn.
Arabis stenocarpa Boiss. & Reuter
Arabis verna (L.) R.Br.
Arbutus unedo L.
Arceuthobium oxycedri (DC.) Bieb.
Arctium minus Bernh.
Arctostaphylos uva-ursi L. subsp. *crassifolia* (Br.Bl.) Rivas Martínez
Arenaria armerina Bory subsp. *caesia* (Boiss.) Díaz, Morales & Valle
Arenaria armerina Bory subsp. *elongata* (Boiss.) Molero Mesa & Pérez Raya
Arenaria grandiflora L.
Arenaria modesta Dufour
Arenaria racemosa Willk. (+)
Arenaria serpyllifolia L.
Arenaria tetraquetra L. subsp. *imbricata* (Lag. & Rodr.) Font Quer ex
 Laínz (*)
Argyrolobium zanoni (Turra) P.W.Ball
Aristolochia paucinervis Pomel
Armeria alliacea (Cav.) Hoffmanns. & Link
Armeria filicaulis (Boiss.) Boiss.
Armeria villosa Girard.

Arrhenatherum album (Vahl) W.D.Clayton
Arrenatherum album (Vahl) W.D.Clayton var. *erianthum* (Boiss. & Reuter)
 Romero Zarco (*)
Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. subsp. *bulbosum* (Willd.) Schub. &
 Matens
Artemisia alba Turra var. *nevadensis* (Willk.) Molero Mesa & Martínez
 Parras
Artemisia barrelieri Besser
Artemisia campestris L. subsp. *glutinosa* (Gay ex Besser) Batt.
Artemisia herba-alba Asso
Arum italicum Miller
Arundo donax L.
Asparagus acutifolius L.
Asparagus stipularis Forskal (*)
Asperugo procumbens L.
Asperula aristata L.fil. subsp. *scabra* (J. & C. Presl) Nyman
Asperula arvensis L.
Asperula cynanchica L. (*)
Asphodelus fistulosus L.
Asphodelus ramosus L.
Asphodelus tenuifolius Cav.
Asplenium ceterach L.
Asplenium onopteris L. (*)
Asplenium petrarchae (Guerin) DC.
Asplenium ruta-muraria L.
Asplenium subglandulosum (Hook. & Grev.) Salvo, Prada & Díaz subsp.
hispanicum (Cosson) Salvo, Prada & Díaz
Asplenium trichomanes L. subsp. *pachyrachis* (Christ.) Lovis & Reichstein
Asplenium trichomanes L. subsp. *quadrivalens* D.E.Meyer
Aster willkommii Schultz Bip. subsp. *discoideus* (Boiss. & Reuter) A.
 Bolós
Asterolinon linum-stellatum (L.) Duby
Astragalus alopecuroides L.
Astragalus echinatus Murray
Astragalus glaux L.

Astragalus granatensis Lam.
Astragalus hamosus L. (*)
Astragalus incanus L. subsp. *incurvus* (Desf.) Charter (+)
Astragalus incanus L. subsp. *nummularioides* (Desf. ex Dc.) Maire
Astragalus mospessulanus L.
Astragalus sempervirens Lam. subsp. *nevadensis* (Boiss.) P.Monts.
Astragalus sesameus L.
Astragalus stella Gouan
Astragalus vesicarius L.
Atractylis cancellata L.
Avellinia michellii (Savi) Parl.
Avena barbata Pott. ex Link
Avena sterilis L.
Avenula albinervis (Boiss.) Láinz
Avenula bromoides (Gouan) H.Scholz
Avenula bromoides (Gouan) H.Scholz subsp. *pauneroi* Romero Zarco
Ballota hirsuta Benth
Ballota nigra L.
Bellardia trixago (L.) All.
Bellis annua L. subsp. *microcephala* (Lange) Nyman
Bellis perennis L.
Berberis hispanica Boiss. & Reuter
Biarum carratricense (Haenseler ex Willk.) Font Quer (+)
Bidens aurea (Aiton) Sherff
Bifora testiculata (L.) Rothm.
Bilderdickia convolvulus (L.) Dumort. (*)
Biscutella auriculata L.
Biscutella laevigata L.
Biscutella laxa Boiss. & Reuter (*)
Biscutella sempervirens L.
Blackstonia perfoliata (L.) Hudson
Blackstonia perfoliata (L.) Hudson subsp. *serotina* (Koch) Vollmann
Bombycilaena discolor (Pers.) Láinz
Bombycilaena erecta (L.) Smolj.

Borago officinalis L.
Brachypodium boissieri (Boiss.) Nyman
Brachypodium distachyon (L.) Beauv.
Brachypodium phoenicoides (L.) Roemer & Schultes
Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv. (*)
Brachypodium retusum (Pers.) Beauv.
Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv.
Brassica repanda (Vill.) DC. subsp. *blancoana* (Boiss.) Heywood
Brassica repanda (Vill.) DC. subsp. *latisiliqua* (Boiss. & Reuter) Nyman
Briza maxima L.
Briza media L.
Briza minor L.
Bromus diandrus Roth
Bromus hordeaceus L.
Bromus madritensis L.
Bromus rubens L.
Bromus scoparius L. (*)
Bromus squarrosus L.
Bromus sterilis L.
Brumus tectorum L.
Bryonia cretica L. subsp. *dioica* (Jacq.) Tutin
Bufonia tenuifolia L.
Buglossoides arvensis (L.) I.M.Johnston
Buglossoides arvensis (L.) I.M.Johnston subsp. *gasparrinii* (Heldr. ex Guss.)
R.Fernandes
Bunium alpinum Waldst. & Kit. subsp. *macuca* (Boiss.) P.W.Ball
Bunium pachypodum P.W.Ball
Bupleurum baldense Turra
Bupleurum fruticosum L.
Bupleurum gerardii All.
Bupleurum gibraltarium Lam.
Bupleurum rigidum L. subsp. *paniculatum* (Brot.) H.Wolff
Bupleurum rotundifolium L.
Bupleurum semicompositum L.
Bupleurum spinosum Gouan

Cachrys trifida Miller
Calamintha sylvatica Bromf. subsp. **ascendens** (Jordan) P.W.Ball
Calendula arvensis L.
Calistegia sepium (L.) R.Br.
Callipeltis cucullaris (L.) Rothm.
Callitriche stagnalis Scop.
Camelina microcarpa Andrzej. ex DC.
Campanula erinus L.
Campanula lusitanica L.
Campanula rapunculus L.
Campanula velutina Desf.
Capparis spinosa L.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus
Capsella rubella Reuter
Cardamine flexuosa With. (*)
Cardamine hirsuta L.
Cardaria draba (L.) Desf.
Carduncellus hispanicus Boiss. subsp. **araneosus** (Boiss. & Reuter) G.López
Carduncellus mitissimus (L.) DC. (*)
Carduncellus monspeliensium All. var. **caulescens** Willk.
Carduus platypus Lange subsp. **granatensis** (Willk.) Lange
Carduus pycnocephalus L.
Carduus tenuiflorus Curtis
Carex distachya Desf.
Carex distans L.
Carex divulsa Stokes
Carex flacca Schreber (*)
Carex halleriana Asso
Carex hispida Willd.
Carex hordeistichos Vill.
Carex humilis Leysser
Carex mairii Cosson & Germ.
Carex muricata L.
Carex otrubae Podp.
Carex ovalis Good.

Carex pendula Hudson (+)
Carlina corymbosa L.
Carlina racemosa L. (*)
Carthamus lanatus L.
Catananche caerulea L.
Caucalis platycarpus L.
Celtis australis L.
Centaurea aspera L. (*)
Centaurea boissieri DC.
Centaureaboissieri DC. subsp. **funkii** (Schults. Bip. ex DC.) G. Blanca
Centaurea bombycina Boiss. ex DC.
Centaurea calcitrapa L.
Centaurea granatensis Boiss. ex DC.
Centaurea melitensis L.
Centaurea monticola Boiss. ex DC.
Centaurea nevadensis Boiss. & Reuter
Centaurea ornata Willd.
Centaurea paniculata L. subsp. **castellana** (Boiss. & Reuter) Dostal (*)
Centaurea pullata L.
Centaurea triumfetti Ali. subsp. **lingulata** (Lag.) Dostal
Centaureum erythraea Rafn. subsp. **grandiflorum** (Biv.) Melderis
Centaureum pulchellum (Swartz) Druce
Centaureum quadrifolium (L.) G. López & Jarvis subsp. **barrelieri** (Dufour)
G. López
Centaureum tenuiflorum (Hoffmanns. & Link) Fritsch
Centranthus calcitrapae (L.) Dufresne
Centranthus calcitrapae (L.) Dufresne subsp. **trichocarpus** I.B.K. Richardson (*)
Centranthus macrosiphon Boiss.
Cephalanthera rubra (L.) L.C.M. Richard
Cephalaria linearifolia Lange
Cerastium boissieri Gren.
Cerastium dichotomum L.
Cerastium fontanum Baumg. subsp. **triviale** (Link) Jalas
Cerastium glomeratum Thuill.
Cerastium semidecandrum L.

Ceratocephalus falcatus (L.) Pers. subsp. *hispanica* Chrtek & Chrtková
Chaenorrhinum macropodum (Boiss. & Reuter) Lange
Chaenorrhinum minus (L.) Lange
Chaenorrhinum organifolium (L.) Fourr. subsp. *crassifolium* Rivas Goday
 & Borja
Chaenorrhinum rubrifolium (Rob. & Cast. ex DC.) Fourr.
Chaenorrhinum villosum (L.) Lange
Chamaemelum nobile (L.) All.
Chamomilla recutita (L.) Rauschert
Cheilanthes pteridioides (Reichard.) C.Chr.
Chelidonium majus L.
Chenopodium album L.
Chenopodium ambrosioides L.
Chenopodium filicifolium Sm.
Chenopodium murale L.
Chondrilla juncea L.
Chronanthus biflorus (Desf.) Frodin. & Heywood
Chrozophora tinctoria (L.) A.Juss.
Chrysanthemum coronarium L.
Chrysanthemum segetum L.
Cichorium intybus L.
Cirsium acaule (L.) Scop. subsp. *gregarium* (Boiss. ex DC.) Talavera
Cirsium arvense (L.) Scop.
Cirsium echinatum (Desf.) DC.
Cirsium monspessulanum (L.) Hill.
Cirsium x nevadense Willk.
Cirsium odontolepis Boiss. ex DC.
Cirsium pyrenaicum (Jacq.) All.
Cirsium pyrenaicum (Jacq.) All. var. *longespinosum* (Kunze) Talavera & Valdés
Cirsium pyrenaicum (Jacq.) All. var. *micranthum* Talavera & Valdés
Cirsium vulgare (Savi) Ten.
Cistus albidus L.
Cistus clusii Dunal
Cistus laurifolius L. (*)
Cistus salvifolius L. (*)

Clematis flammula L.
Clematis vitalba L.
Cleonia lusitanica (L.) L.
Clinopodium vulgare L. subsp. *arundanum* (Boiss.) Nyman
Clypeola jonthlaspi L.
Cochlearia glastifolia L.
Colchicum triphyllum G.Kunze
Colutea atlantica Browicz
Conium maculatum L.
Conopodium thalictrifolium (Boiss.) Calestani
Consolida mauritanica (Cosson) Muzz
Convolvulus althaeoides L.
Convolvulus arvensis L.
Convolvulus boissieri Steudel
Convolvulus lanuginosus Desr.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Coriaria myrtifolia L.
Coris monspeliensis L.
Cornus sanguinea L.
Coronilla minima L. (*)
Coronilla scorpioides (L.) Koch (*)
Corchorus didymus (L.) Sm.
Corynephorus canescens (L.) Beauv.
Cosentinia vellea (Aiton) Todaro
Cotoneaster granatensis Boiss.
Crambe filiformis Jacq.
Crambe hispanica L. (*)
Crataegus monogyna Jacq. subsp. *azarella* (Griseb.) Franco
Crataegus monogyna Jacq. subsp. *brevispina* (Kunze) Franco
Crepis albida Vill.
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Crepis vesicaria L. subsp. *congenita* Babcock
Crepis vesicaria L. subsp. *haenseleri* (Boiss. ex DC.) P.D.Sell
Crocus nevadensis Amo et Campo
Crocus serotinus Salisb.

Crucianella angustifolia L.
Crucianella latifolia L.
Crucianella patula L.
Cruciata pedemontana (Bellardi) Ehrend.
Crupina crupinastrum (Moris) Vis.
Crupina vulgaris Cass.
Cuscuta epithymum (L.) L.
Cuscuta epithymum (L.) L. subsp. *kotschyi* (Desmouins) Arcangeli
Cuscuta triumvirati Lange
Cymbalaria muralis Gaertner, Meyer & Schreber (*)
Cynara alba Boiss. ex DC.
Cynara cardunculus L.
Cynodon dactylon (L.) Pers.
Cynoglossum cheirifolium L.
Cynoglossum creticum Miller
Cynoglossum nebrodense Guss.
Cynosurus echinatus L.
Cynosurus elegans Desf.
Cyperus flavescens L.
Cyperus fuscus L.
Cyperus longus L. (*)
Cyperus rotundus L.
Cystopteris dickieana R. Sim.
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.
Cystopteris fragilis (L.) Bernh. subsp. *pseudoregia* Rivas Martínez & Col.
Cytinus hypocistis (L.) L. subsp. *macranthus* Wettst.
Cytisus reverchonii (Degen & Hervier) Dean (*)
Cytisus scoparius (L.) Link (*)
Dactylis glomerata L.
Dactylis glomerata L. subsp. *hispanica* (Rothm.) Nyman
Dactylis glomerata subsp. *juncinella* (Bory) Stebb. & Zohary
Dactylorhiza elata (Poiret) Soó subsp. *durandii* Molero Mesa & Pérez Raya
Dactylorhiza elata (Poiret) Soó subsp. *sesquipedalis* (Willd.) Soó
Dactylorhiza majalis (Reichenb.) Hunt & Summerh.
Dactylorhiza saccifera (Brong.) Soó

Dactylorhiza sambucina (L.) Soó subsp. *insularis* (Sommier) Soó
Daphne gnidium L.
Daphne laureola L. subsp. *latifolia* (Cosson) Rivas Martínez (+)
Daphneoleoides L. subsp. *hispanica* (Pau) Rivas Martínez
Daucus carota L.
Daucus carota L. subsp. *maximus* (Desf.) Bal.
Daucus durieua Lange
Delphinium emarginatum K.Presl. subsp. *nevadense* (G.Kunze) Blanché & Molero
Delphinium gracile DC.
Desmazeria rigida (L.) Tutin
Dianthus hispanicus Asso var. *australis* Willk.
Dianthus malacitanus Haens. ex Boiss.
Dianthus subacaulis Vill. subsp. *brachyanthus* (Boiss.) P.Fourn.
Dichantium ischaemum (L.) Roberty
Dictamnus hispanicus Webb ex Willk.
Digitalis obscura L.
Dipcadi serotinum (L.) Medicus
Diplotaxis catholica (L.) DC. subsp. *siifolia* (G.Kunze) Rivas Martínez
Dipsacus fullonum L.
Dittrichia viscosa (L.) W.Greuter
Doronicum grandiflorum Lam.
Doronicum plantagineum L. (*)
Dorycnium hirsutum (L.) Ser. (*)
Dorycnium pentaphyllum Scop.
Dorycnium rectum (L.) Ser.
Draba hispanica Boiss.
Draba lutescens Cosson
Dryopteris submontana (Fraser-Jenkins & Jermy) Fraser-Jenkins
Ecballium elaterium L. var. *dioicum* Batt. & Trabut
Echinaria capitata (L.) Desf.
Echinochloa crus-galli (L.) Beauv.
Echinops strigosus L.
Echinospartum boissieri (Spach) Rothm.
Echium albicans Lag. & Rodr.
Echium flavum Desf.

Echium plantagineum L. (*)
Eleocharis palustris (L.) Roemer & Schultes
Elymus hispidus (Opiz) Melderis (*)
Elymus panormitanus (Parl.) Tevelev. subsp. *hispanicus* (Boiss.) Romero
 Zarco
Elymus repens (L.) Gould. (*)
Epilobium angustifolium L.
Epilobium atlanticum Litard. & Maire
Epilobium hirsutum L.
Epilobium parviflorum Schreber
Epilobium tetragonum L. (*)
Epipactis atrorubens (Hoffmanns.) Besser
Epipactis helleborine (L.) Crantz
Epipactis palustris (L.) Crantz (*)
Equisetum arvense L.
Equisetum telmateia Ehrh.
Eragrostis cilianensis (All.) F.T. Hubbard
Eragrostis minor Host
Eragrostis pilosa (L.) Beauv.
Erica terminalis Salisb.
Erigeron acer L.
Erigeron major (Boiss.) Vierh.
Erinacea anthyllis Link
Erinus alpinus L.
Erodium astragaloides Boiss. & Reuter
Erodium boissieri Cosson
Erodium ciconium (L.) L'Hér. (*)
Erodium cicutarium (L.) L'Hér.
Erodium cheilanthifolium Boiss.
Erodium daucoides Boiss.
Erodium malacoides (L.) L'Hér.
Erodium moschatum (L.) L'Hér.
Erophila verna (L.) Chevall. subsp. *praecox* (Steven) Walters
Erophila verna (L.) Chevall. subsp. *spathulata* (A.F.Lang) Walters
Eruca vesicaria (L.) Cav. subsp. *sativa* (Miller) Thell.

Eryngium bourgattii Gouan var. *hispanicum* Lange
Eryngium campestre L.
Eryngium dilatatum Lam.
Erysimum baeticum (Heywood) Polatschek
Erysimum myriophyllum Lange
Erysimum nevadense Reuter
Eupatorium cannabinum L.
Euphorbia chamaesice L.
Euphorbia characias L.
Euphorbia exigua L.
Euphorbia falcata L.
Euphorbia helioscopia L.
Euphorbia nevadensis Boiss. & Reuter
Euphorbia nicaeensis All.
Euphorbia nutans Lag.
Euphorbia peplus L. subsp. **peplodes** (Gouan) Losa & Rivas Goday
Euphorbia pinea L.
Euphorbia pubescens Vahl
Euphorbia serrata L.
Euphorbia squamigera Loisel.
Euphrasia willkommii Freyn.
Evax micropodioides (Willk.) Willk.
Festuca ampla Hackel
Festuca arundinacea Schreber
Festuca arundinacea Schreber subsp. **fenas** (Lag.) Arcangeli (*)
Festuca coerulescens Desf.
Festuca elegans Boiss. (*)
Festuca gautieri (Hackel) K.Richter
Festuca hystrix Boiss.
Festuca indigesta Boiss.
Festuca indigesta Boiss. subsp. **hackeliana** (St.-Yves) Mark.-Dannenb.
Festuca nevadensis (Hackel) Mark.-Dannenb. (*)
Festuca paniculata (L.) Schinz & Thell. subsp. **baetica** (Hackel) Mark.-
Dannenb.

Festuca plicata Hackel
Festuca scariosa (Lag.) Ascherson & Graebner
Ficus carica L.
Filago pyramidata L.
Filago ramosissima Lange
Foeniculum vulgare Miller subsp. *piperitum* (Ucria) Coutinho
Fragaria vesca L.
Frangula alnus Miller
Fraxinus angustifolia Vahl
Fritillaria hispanica Boiss. & Reuter
Fumana ericoides (Cav.) Gand.
Fumana laevipes (L.) Spach
Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godron
Fumana thymifolia (L.) Spach ex Webb
Fumaria capreolata L.
Fumaria densiflora DC.
Fumaria macrosepala Boiss.
Fumaria officinalis L.
Fumaria parviflora Lam.
Fumaria petteri Reichenb. subsp. *calcarata* (Cadevall.) Ledén & Soler
Fumaria schrammii Velen.
Gagea nevadensis Boiss.
Gagea polymorpha Boiss.
Galactites tomentosa Moench
Galium album Miller
Galium aparine L.
Galium decipiens Jordan
Galium erythrorrhizon Boiss. & Reuter
Galium fruticosum Cav.
Galium lucidum All.
Galium mollugo L.
Galium murale (L.) All.
Galium parisiense L. (*)
Galium pruinatum Boiss.
Galium rosellum (Boiss.) Boiss. & Reuter

Galium tricornutum Dandy
Galium verrucosum Hudson
Galium verticillatum Danth.
Galium verum L. (*)
Gastridium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell.
Genista cinerea (Vill.) DC. subsp. *speciosa* Losa & Rivas Goday
Genista purgans L.
Genista umbellata (L'Hér.) Poiret
Genista versicolor Boiss. (*)
Genistella undulata (Ern) Molero Mesa & Pérez Raya
Geranium dissectum L.
Geranium divaricatum Ehrh.
Geranium lucidum L. (*)
Geranium malviflorum Boiss. & Reuter
Geranium purpureum Vill.
Geranium robertianum L.
Geranium rotundifolium L. (*)
Geum heterocarpum Boiss.
Geum sylvaticum Pourret
Geum urbanum L. (*)
Gladiolus italicus Miller
Glaucium corniculatum (L.) J.H.Rudolph
Globularia alypum L.
Globularia spinosa L.
Glyceria declinata Bréb.
Glyceria fluitans (L.) R.Br.
Glyceria plicata (Fries) Fries.
Gnaphalium luteo-album L.
Guillonea scabra (Cav.) Cosson
Halimium atriplicifolium (Lam.) Spach
Halimium viscosum (Willk.) P.Silva
Hedera helix L.
Hedypnois cretica (L.) Dum.-Courset(*)
Helianthemum appeninum (L.) Miller

Helianthemum canum (L.) Baumg.
Helianthemum cinereum (Cav.) Pers. subsp. *rubellum* (Presl.) Maire
Helianthemum croceum (Desf.) Pers. (*)
Helianthemum croceum (Desf.) Pers. subsp. *estevei* Peinado & Martínez
Parras
Helianthemum hirtum (L.) Miller
Helianthemum lavandulifolium Miller
Helianthemum ledifolium (L.) Miller
Helianthemum origanifolium (Lam.) Pers.
Helianthemum pannosum Boiss. (*)
Helianthemum papillare Boiss.
Helianthemum piliferum Boiss.
Helianthemum salicifolium (L.) Miller
Helianthemum squamatum (L.) Pers. (+)
Helianthemum viscidulum Boiss.
Helichrysum italicum (Roth) G.Don.fil. subsp. *serotinum* (Boiss.) P.Fourn
Helichrysum stoechas (L.) Moench
Helictotrichon filifolium (Lag.) Henrard
Helictotrichon sarracenorum (Gand.) J.Holub
Helictotrichon sedenense (Clairon ex DC.) J.Holub
Heliotropium europaeum L.
Helleborus foetidus L.
Herniaria cinerea DC. (*)
Hesperis laciniata All.
Hieracium amplexicaule L.
Hieracium castellanum Boiss. & Reuter
Hieracium eliseaenum Arv.-Touv. ex Willk.
Hieracium pilosella L. var. *incanum* Boiss.
Hieracium pilosella L. subsp. *tricholepium* Naegeli & Peter
Hippochaete ramosissima (Desf.) Bruhin
Hippocrepis ciliata Willd.
Hippocrepis comosa L. var. *postrata* (Boiss.) Boiss.
Hippocrepis squamata (Cav.) Cosson subsp. *eriocarpa* (Boiss.) Nyman
Hippocrepis scabra DC.
Hirschfeldia incana (L.) Lagreze-Forsat

Hohenackeria exscapa (Steven) Kos.-Pol.
 Holcus lanatus L. subsp. **glaucus** (Willk.) Rivas Martínez
 Holosteum umbellatum L. (*)
 Hordeum murinum L. subsp. **leporinum** (Link) Arcangeli
 Hordeum secalinum Schreber (*)
 Hormathophylla lapeyrousiana (Jordan) Kupfer subsp. **angustifolia**
 (Willk.) Rivas Martínez
 Hormathophylla longicaulis (Boiss.) Cullen & Dudley
 Hormathophylla spinosa (L.) Kupfer
 Hornungia petraea (L.) Reichenb.
 Hyosciamus albus L.
 Hyperrhenia hirta (L.) Stapf.
 Hypecoum imberbe Sibth. & Sm.
 Hypecoum pendulum L.
 Hypericum caprifolium Boiss.
 Hypericum hyssopifolium Chaix.
 Hypericum perforatum L.
 Hypericum tomentosum L. (*)
 Hypochoeris radicata L.
 Iberis carnosa Willd. subsp. **granatensis** (Boiss. & Reuter) Moreno
 Iberis contracta Pers.
 Iberis crenata Lam.
 Iberis saxatilis L. subsp. **cinerea** (Poiret.) Font Quer
 Imperata cylindrica (L.) Raeuschel
 Inula montana L.
 Iris filifolia Boiss.
 Iris planifolia (Miller) Fiori & Paol.
 Iris xiphium L.
 Jasione amethystina Lag. & Rodr.
 Jasione foliosa Cav.
 Jasione montana L. subsp. **echinata** (Boiss. & Reuter) Rivas Martínez
 Jasminum fruticans L. (*)
 Jasonia glutinosa (L.) DC.
 Jasonia tuberosa (L.) DC.
 Juncus acutus L.
 Juncus buffonius L.

Juncus conglomeratus L.
Juncus effusus L. (+)
Juncus fontanesii Gay
Juncus inflexus L.
Juncus subnodulosus Schrank
Juniperus comunis L. subsp. **hemisphaerica** (J. & C. Presl.) Nyman
Juniperus oxycedrus L.
Juniperus phoenicea L.
Juniperus sabina L.
Jurinea humilis (Desf.) DC.
Kernera boissieri Reuter
Kickxia lanigera (Desf.) Hand.-Mazz
Kickxia spuria (L.) Dumort. subsp. **integrifolia** (Brot.) R. Fernandes
Knautia subscaposa Boiss. & Reuter
Koeleria crassipes Lange subsp. **nevadensis** (Hackel) Romero Zarco
Koeleria splendens C. Presl.
Koeleria vallesiana (Honckeny) Gaudin
Lactuca perennis L. subsp. **granatensis** Charpin & Fernández Casas
Lactuca saligna L.
Lactuca serriola L.
Lactuca tenerrima Pourret
Lactuca viminea (L.) J. & C. Presl. subsp. **chondrilliflora** (Boreau) Bonnier
Lactuca viminea (L.) J. & C. Presl. subsp. **ramosissima** (All.) Bonnier
Lactuca virosa L.
Lagoecia cuminoides L.
Lagurus ovatus L.
Lamarckia aurea (L.) Moench
Lamium amplexicaule L.
Lapsana communis L.
Laserpitium gallicum L. var. **augustissimum** (Willd.) Lange
Lathyrus aphaca L.
Lathyrus cicera L.
Lathyrus clymenum L.
Lathyrus hirsutus L.
Lathyrus latifolius L. (*)

Lathyrus pratensis L.
 Lathyrus sylvestris L.
 Launaea fragilis (Asso) Pau
 Lavandula lanata Boiss.
 Lavandula latifolia Medicus
 Lavandula stoechas L. subsp. **caesia** Borja & Rivas Goday
 Lavandula stoechas L. subsp. **pedunculata** Samp. ex Rozeira
 Lavatera cretica L. (*)
 Legousia hybrida (L.) Delarbre
 Lemna gibba L.
 Leontodon boryi Boiss.
 Leontodon carpetanus Lange subsp. **nevadensis** (Lange) Finch & Sell
 Leontodon hispidus L.
 Leontodon taraxacoides (Vill)Mérat subsp. **longirostris** Finch & Sell
 Lepidium campestre (L.) R.Br.
 Lepidium graminifolium L.
 Lepidium villarsii Gren. & Godron subsp. **reverchonii** (Debeaux) Breistr.
 Leuzea conifera (L.) DC.
 Limonium echioides (L.) Miller
 Linaria aeruginea (Gouan) Cav.
 Linaria amethystea (Lam.) Hoffmanns. & Link
 Linaria amoi Campo ex Amo (*)
 Linaria arvensis (L.) Desf.
 Linaria hirta (L.) Moench
 Linaria micrantha (Cav.) Hoffmanns. & Link
 Linaria oblangifolia (Boiss.) Boiss. & Reuter subsp. **haenseleri**
 (Boiss. & Reuter) Valdés
 Linaria saturejoides Boiss.
 Linaria saturejoides Boiss. var. **angustealata** (Willmott)Valdés (*)
 Linaria spartea (L.) Willd.
 Linaria simplex (Willd.) DC.
 Linaria verticillata Boiss.
 Linaria viscosa (L.) Chaz.
 Linaria viscosa (L.) Chaz. subsp. **salzmannii** (Boiss.) Viano
 Linum catharticum L.
 Linum maritimum L.

Linum narbonense L.
 Linum strictum L.
 Linum suffruticosum L. subsp. **jimenezii** (Pau) Rivas Goday & Rivas Martinez
 Linum tenue Desf.
 Listera ovata (L.) R.Br.
 Lithodora fruticosa (L.) Griseb.
 Lithospermum officinale L.
 Lobularia maritima (L.) Desv. (*)
 Logfia arvensis (L.) J. Holub
 Logfia arvensis (L.) J. Holub subsp. **lagopus** (Stephan ex Willd.) Nyman
 Logfia gallica (L.) Cosson & Germ.
 Lolium perenne L.
 Lolium rigidum Gaudin
 Lolium temulentum L.
 Lonicera arborea Boiss.
 Lonicera etrusca G. Santi (*)
 Lonicera periclymenum L. subsp. **hispanica** (Boiss. & Reuter) Nyman
 Lonicera splendida Boiss.
 Lonicera xylosteum L.
 Lophochloa cristata (L.) Hyl.
 Lotus corniculatus L.
 Lotus glareosus Boiss. & Reuter
 Lotus pedunculatus Cav. subsp. **granatensis** (Zertová) Molero Mesa & Pérez Raya (*)
 Lotus uliginosus Schkurh (+)
 Luzula hispanica Chrtek & Krisa (+)
 Lycium europaeum L.
 Lycopodium europaeum L.
 Lysimachia ephemera L.
 Lysimachia vulgaris L.
 Lythrum hispanicum L.
 Lythrum junceum Banks & Solander
 Lythrum salicaria L.
 Malcomia africana (L.) R.Br.
 Malva neglecta Wallr.
 Malva parviflora L. (*)

Malva sylvestris L.
Mantisalca salmantica (L.) Briq. & Cavillier
Margotia gummifera (Desf.) Lange
Marrubium supinum L.
Marrubium vulgare L.
Matthiola parviflora (Schousboe) R.Br.
Medicago arabica (L.) Hudson
Medicago lupulina L.
Medicago minima (L.) Bartał.
Medicago orbicularis (L.) Bartał.
Medicago polymorpha L.
Medicago rigidula (L.) All.
Medicago sativa L.
Medicago truncatula Gaertner
Melica ciliata L.
Melica ciliata L. subsp. *magnolii* (Gren. & Godron) Husnot
Melica minuta L.
Melilotus alba Medicus
Melilotus indica (L.) All.
Melissa officinalis L.
Mentha longifolia (L.) Hudson (*)
Mentha pulegium L.
Mentha suaveolens Ehrh. (*)
Mercurialis annua L.
Mercurialis tomentosa L.
Merendera pyrenaica (Pouret) P.Fourn.
Mibora minima (L.) Desr.
Micromeria graeca (L.) Benth. ex Reichenb.
Micropyrum tenellum (L.) Link
Minuartia campestris L.
Minuartia funkii (Jordan) Graebner
Minuartia hamata (Hausskn.) Mattff.
Minuartia hybrida (Vill.) Schischkin
Minuartia montana L.
Misopates orontium (L.) Rafin.

Moehringia trinervia (L.) Clairv.
Molinia caerulea (L.) Moench
Moricondia moricandioides (Boiss.) Heywood
Mucizonia hispida (Lam.) A. Berger
Muscari atlanticum Boiss. & Reuter
Muscari comosum (L.) Miller
Muscari neglectum Guss. ex Ten.
Myosotis decumbens Host subsp. *teresiana* (Sennen) Grau
Myosotis ramosissima Rochel
Myosotis refracta Boiss.
Myrrhoides nodosa (L.) Cannon
Narcissus cantabricus DC.
Narcissus nevadensis Pugley
Narcissus triandrus L. subsp. *pallidulus* Rivas Goday
Narduroides salzmanii (Boiss.) Rouy
Nasturtium officinale R.Br.
Neatostema apulum (L.) I.M. Johnston
Neotinea maculata (Desf.) Stearn
Nepeta cataria L.
Nepeta granatensis Boiss.
Nepeta tuberosa L. subsp. *gienensis* (Degen & Hervier) Heywood
Nerium oleander L. (*)
Neslia paniculata (L.) Desv. subsp. *thracica* (Velen.) Bornm.
Nigella damascena L.
Nigella papillosa G. Lopez subsp. *hispanica* (Murb.) F. Amich ex G. López
Nonea vesicaria (L.) Reichenb.
Odontites granatensis Boiss.
Odontites longiflora (Vahl) Webb
Odontites purpurea (Desf.) G. Donfil. (*)
Odontites verna (Bellardi) Dumort. subsp. *serotina* (Dumort.) Corb.
Odontites viscosa (L.) Clairv. subsp. *hispanica* (Boiss. & Reuter) Rothm.
Ononis aragonensis Asso
Ononis cephalotes Boiss.
Ononis cristata Miller
Ononis crotalarioides Cosson

Ononis natrix L.
Ononis pubescens L.
Ononis reclinata L.
Ononis repens L.
Ononis speciosa Lag.
Ononis spinosa L. subsp. *antiquorum* (L.) Arcangeli
Ononis tridentata L. var. *latifolia* Lange (+)
Onopordum acanthium L.
Onopordum acaulon L.
Onopordum illyricum L.
Onopordum macranthum Schousboe
Onopordum nervosum Boiss. (*)
Onosma tricerosperma Lag. subsp. *granatensis* (Debeaux & Degen) Stroh
Ophrys apifera Hudson
Ophrys fusca Link
Ophrys lutea (Gouan) Cav.
Ophrys scolopax Cav.
Ophrys vernixia Brot.
Opopanax chironium (L.) Koch
Orchis coriophora L. subsp. *fragrans* (Pollini) Sudre
Orchis mascula (L.) L. subsp. *olbiensis* (Reuter ex Gren.) Ascherson & Graebner
Orchis papilionacea L. var. *grandiflorum* Boiss.
Orchis saccata Ten.
Origanum virens Hoffmanns. & Link
Orlaya kochii Heywood
Ornithogalum narbonense L.
Ornithogalum umbellatum L.
Orobanche caryophyllaceae Sm.
Orobanche cernua Loefl.
Orobanche latisquama (F.W. Schultz) Batt.
Orobanche loricata Reichenb.
Orobanche minor Sm.
Orobanche reticulata Wallr.
Osyris alba L.
Oxalis corniculata L.

Paeonia broteroi Boiss. & Reuter
Paeonia coriacea Boiss.
Pallenis spinosa (L.) Cass.
Papaver argemone L.
Papaver dubium L. (*)
Papaver hybridum L.
Papaver rhoeas L.
Parentucelia latifolia (L.) Carvel
Parentucelia viscosa (L.) Carvel
Parietaria diffusa Mert. & Koch
Parietaria mauritanica Durieu
Paronychia aretioides DC.
Paronychia argentea Lam.
Paronychia cymosa (L.) DC.
Paronychia suffruticosa (L.) Lam.
Petrorhagia nanteuillii (Burnat) Ball & Heywood
Petrorhagia prolifera (L.) Ball & Heywood
Peucedanum carvifolia Vill. var. *glabrescens* (Boiss.) Lange
Peucedanum hispanicum (Boiss.) Endl.
Phagnalon rupestre (L.) DC.
Phagnalon saxatile (L.) Cass.
Phagnalon sordidum (L.) Reichenb.
Phalaris canariensis L.
Phalaris coerulescens Desf.
Phalaris minor Retz. (*)
Phleum pratense L. subsp. *bertolonii* (DC.) Borm.
Phlomis x composita Pau
Phlomis crinita Cav.
Phlomis herba-venti L.
Phlomis lychnitis L.
Phlomis nm. trullenquei (Pau) Mateu (*)
Picnomon acarna (L.) Cass.
Picris echioides L.
Picris hieracioides L. subsp. *longifolia* (Boiss. & Reuter) P.D. Sell
Pimpinella gracilis (Boiss.) Pau

Pimpinella major (L.) Hudson (*)
Pimpinella tragi Vill. subsp. *lithophylla* (Schischkin) Tutin
Pimpinella villosa Schousboe
Pinus halepensis Miller
Pinus nigra Arnold subsp. *salzmannii* (Dunal) Franco
Pirus pinaster Aiton
Pinus sylvestris L. var. *nevadensis* Christ.
Piptatherum coerulescens (Desf.) Beauv.
Piptatherum miliaceum (L.) Cosson
Piptatherum paradoxum (L.) Beauv.
Pistacia terebinthus L.
Pistorinia hispanica DC.
Plantago afra L. (*)
Plantago albicans L.
Plantago bellardii All.
Plantago coronopus L.
Plantago lagopus L.
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Plantago media L. var. *nevadensis* Willk.
Plantago radicata Hoffmans & Link (*)
Plantago sempervirens Crantz
Plantago subulata L. var. *granatensis* Willk.
Plumbago europaea L.
Poa angustifolia L. (+)
Poa annua L.
Poa bulbosa L.
Poa compressa L.
Poa flaccida Boiss. & Reuter (+)
Poa infirma Kunth
Poa ligulata Boiss.
Poa nemoralis L. (*)
Poa pratensis L.
Poa supina Schrader
Poa trivialis L.

Polygala boissieri Cosson
Polygala monspeliaca L.
Polygala rupestris Pourret
Polygala vulgaris L.
Polygonatum odoratum (Miller) Druce
Polygonum aviculare L.
Polygonum lapathifolium L.
Polygonum persicaria L.
Polypodium cambricum L.
Polypodium vulgare L.
Polyopogon maritimus Willd.
Polyopogon monspeliensis (L.) Desf. (*)
Polyopogon viridis (Gonon) Breistr.
Populus alba L.
Populus nigra L.
Potentilla cinerea Chaix. ex Vill. var. *trifoliata* Purk. ex Willk.
Potentilla erecta (L.) Rauschel
Potentilla hirta L.
Potentilla petrophila Boiss.
Potentilla reptans L.
Potentilla reuteri Boiss.
Primula elatior (L.) Hill. subsp. *lofthousei* (H.Harrison) W.W.Sm. & Fletcher
Primula vulgaris Hudson
Prolongoa pectinata G.López & Jarvis
Prunella hyssopifolia L.
Prunella laciniata (L.) L.
Prunella vulgaris L.
Prunus mahaleb L. (*)
Prunus prostrata Labill.
Prunus ramburii Boiss.
Prunus spinosa L.
Psoralea bituminosa L.
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn
Pterocephalus spathulathus (Lag.) Coulter
Ptilostemum hispanicum (Lam.) W. Greuter

Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.
Pulicaria paludosa Link
Putoria calabrica (L. fil.) DC.
Quercus coccifera L.
Quercus faginea Lam.
Quercus pyrenaica Willd. (*)
Quercus rotundifolia Lam.
Ranunculus arvensis L.
Ranunculus blepharicarpos Boiss.
Ranunculus ficaria L.
Ranunculus gramineus L.
Ranunculus granatensis Boiss.
Ranunculus muricatus L. (*)
Ranunculus ollissiponensis Pers.
Ranunculus paludosus Poiret.
Ranunculus parviflorus L.
Ranunculus repens L.
Ranunculus sardous Crantz subsp. *trilobus* (Desf.) Rouy & Fouc.
Ranunculus trichophyllus Chaix.
Raphanus raphanistrum L.
Rapistrum rugosum (L.) All.
Reichardia intermedia (Schultz Bip.) Coutinho
Reseda barrelieri L. (*)
Reseda fruticulosa L.
Reseda lanceolata Lag.
Reseda lutea L.
Reseda luteola L.
Reseda paui Valdes Bermejo & Kaercher subsp. *almijarensis* Valdes Bermejo (*)
Reseda phyteuma (L.)
Reseda stricta Pers. (+)
Retama sphaerocarpa (L.) Boiss.
Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertner
Rhamnus alpinus L.
Rhamnus lycioides L.
Rhamnus lycioides L. subsp. *oleoides* (L.) Jahandiez & Maire

Rhamnus lycioides L. subsp. *velutinus* (Boiss.) Nyman
Rhamnus myrtifolius Willk.
Rhamnus pumila Turra
Rhamnus saxatilis Jacq. var. *infectoria* (L.) Molero Mesa & Pérez Raya
Ribes alpinum L.
Roemeria hybrida (L.) DC. (*)
Romulea columnae Sebastiani & Mauri
Rosa agrestis Savi
Rosa canina L.
Rosa corymbifera Borkh
Rosa deseglisei Boreau
Rosa micrantha Borrer ex Sm.
Rosa pimpinellifolia L.
Rosa pouzinii Tratt.
Rosa rubiginosa L. (group.) (*)
Rosa sempervirens L. (+)
Rosa sicula Tratt. var. *gracilens* (Crépin) Pau
Rosa stylosa Desv. var. *nevadensis* (Crépin) Crépin
Rosmarinus officinalis L.
Rothmaleria granatensis (Boiss.) Font Quer
Rubia peregrina L.
Rubia tinctorum L.
Rubus caesius L.
Rubus ulmifolius Schott
Rumex bucephalophorus L.
Rumex bucephalophorus L. subsp. *hispanicus* (Steinh.) Rech. fil.
Rumex conglomeratus Murray subsp. *nevadensis* H. Lindb.
Rumex crispus L.
Rumex induratus Boiss. & Reuter
Rumex pulcher L. subsp. *divaricatus* (L.) Murb.
Rumex scutatus L.
Ruscus aculeatus L.
Ruta angustifolia Pers. (*)
Ruta montana (L.) L. (*)
Saccharum ravennae (L.) Murray

Salix alba L.
Salix atrocinerea Brot.
Salix eleagnos Scop. subsp. *angustifolia* (Cariot) Rech. fil.
Salix fragilis L.
Salix pedicellata Desf.
Salix purpurea L. subsp. *lambertiana* (Sm.) Newman ex Rech. fil.
Salix x rubens Schrauk (*)
Salix triandra L. subsp. *discolor* (Koch) Arcangeli
Salix viminalis L.
Salsola verticillata Schousboe
Salvia argentea L.
Salvia lavandulifolia Vahl subsp. *vellerea* (Cuatr.) Rivas Goday & Rivas Martinez
Salvia phlomoides Asso
Salvia sclarea L.
Salvia verbenaca L.
Salvia viridis L.
Sambucus ebulus L.
Sambucus nigra L.
Samolus valerandi L.
Sanguisorba minor Scop.
Sanguisorba minor Scop. subsp. *laterifolia* (Cosson) M.C.F. Proctor
Sanguisorba minor Scop. subsp. *magnolii* (Spach) Briq.
Sanguisorba minor Scop. subsp. *rupicola* (Boiss. & Reuter) Nordborg
Santolina chamaecyparissus L. subsp. *squarrosa* (DC.) Nyman
Santolina elegans Boiss.
Santolina rosmarinifolia L. subsp. *canescens* (Lag.) Nyman
Saponaria ocymoides L.
Sarcocapnos crassifolia (Desf.) DC.
Satureja intricata Lange subsp. *gracilis* Rivas Martinez ex López González
Satureja obovata Lag.
Saxifraga carpetana Boiss. & Reuter
Saxifraga dichotoma Sternb.
Saxifraga erioblasta Boiss. & Reuter
Saxifraga granulata L.
Saxifraga haenseleri Boiss. & Reuter

Saxifraga tridactylites L.
Scabiosa atropurpurea L.
Scabiosa monspeliensis Jacq.
Scabiosa pulsatilloides Boiss.
Scabiosa sicula L.
Scabiosa stellata L.
Scabiosa turolensis Pau
Scabiosa turolensis subsp. *grossii* (Pau) Devesa
Scandix australis L.
Scandix pecten-veneris L.
Scandix pecten-veneris L. subsp. *macrorrhincha* (C.A. Meyer) Rouy
Schismus barbatus (L.) Thell.
Schoenus nigricans L.
Scilla autumnalis L.
Scirpus cernuus Vahl
Scirpus holoschoenus L.
Scirpus setaceus L. (*)
Scleranthus genilius Reichenb.
Scolymus hispanicus L. (*)
Scopiurus muricatus L.
Scorzonera angustifolia L.
Scorzonera crispatula (Boiss.) Boiss.
Scorzonera laciniata L.
Scrophularia auriculata L. (*)
Scrophularia canina L.
Scrophularia crithmifolia Boiss. (*)
Scrophularia scorodonia L.
Scutellaria javalambrensis Pau
Secale montanum Guss.
Sedum acre L.
Sedum album L.
Sedum dasyphyllum var. *glandulifera* (Guss.) Moris
Sedum forsteranum Sm.
Sedum micranthum Brot.
Sedum ochroleucum Chaix.

Sedum sediforme (Jacq.) Pau
Sedum tenuifolium (Sibth. & Sm.) Strobl subsp. **ibericum** Hart
Senecio aquaticus Hill.
Senecio boissieri DC.
Senecio doria L.
Senecio crocifolius L.
Senecio jacobea L.
Senecio linifolius L.
Senecio quinqueradiatus Boiss.
Senecio vulgaris L.
Serratula flavescens (L.) Poiret.
Serratula nudicaulis (L.) DC.
Serratula pinnatifida (Cav.) Poiret.
Sesamoides canescens (L.) O. Kuntze (*)
Seseli montanum L. subsp. **granatense** (Willk.) Pardo
Setaria pumila (Poiret.) Schultes
Sherardia arvensis L.
Sideritis carbonellis Socorro
Sideritis hirsuta L.
Sideritis incana L. subsp. **virgata** (Desf.) Malagarriga
Sideritis montana L. subsp. **ebracteata** (Asso) Murb.
Sideritis romana L.
Silene alba (Miller) E.H.L. Krause subsp. **divaricata** (Reichenb.) Walters (*)
Silene apetala Willd. (*)
Silene boryi Boiss.
Silene colorata Poiret.
Silene conica L.
Silene conoidea L.
Silene gallica L.
Silene germana Gay
Silene inaperta L.
Silene muscipula L.
Silene nevadensis Boiss.
Silene portensis L.
Silene psammitis Link ex Sprengel subsp. **lassiostyla** (Boiss.) Rivas Goday

Silene saxifraga L.
 Silene tridentata Desf. (*)
 Silene vulgaris (Moench) Garcke
 Silybum marianum (L.) Gaertner
 Sinapis alba L.
 Sisymbrella aspera (L.) Spach subsp. boissieri (Cosson) Heywood
 Sisymbrium erysimoides Desf.
 Sisymbrium irio L.
 Sisymbrium laxiflorum Boiss.
 Sisymbrium officinale (L.) Scop.
 Sisymbrium orientale L.
 Sisymbrium runcinatum Lag. ex DC.
 Smilax aspera L.
 Solanum dulcamara L.
 Solanum nigrum L.
 Sonchus asper (L.) Hill.
 Sonchus maritimus L.
 Sonchus maritimus L. subsp. aquatilis (Pourret) Nyman
 Sonchus oleraceus L.
 Sonchus tenerrimus L.
 Sorbus aria (L.) Crantz
 Sorbus domestica L. (+)
 Sorghum halepense (L.) Pers.
 Spartium junceum L.
 Staenelina dubia L.
 Stellaria media (L.) Vill.
 Stipa bromoides (L.) Dofler
 Stipa capensis Thunb.
 Stipa dasyvaginata Martinovsky
 Stipa lagascae Roemer & Schultes (*)
 Stipa offneri Breistr.
 Stipa pennata L.
 Stipa tenacissima L.
 Taeniatherum caput-medusae (L.) Nevski
 Tamarix gallica L.

Tamus communis L.
Tanacetum annuum L.
Tanacetum funkii Schultz Bip. ex Willk.
Tanacetum parthenium (L.) Schultz Bip.
Taraxacum obovatum (Willd.) DC.
Taraxacum officinale group.
Taraxacum praestans group.
Taxus baccata L.
Teesdalia coronopifolia (J.P. Bergeret) Thell.
Telephium imperati L.
Tetragonolobus maritimus (L.) Roth.
Teucrium aureum Schreber subsp. *angustifolium* (Willk.) Puech ex Vabés & Sanchez
Teucrium capitatum L.
Teucrium gnaphalodes L'Hér.
Teucrium mairei Sennen
Teucrium polium L. var. *montanum* Boiss.
Teucrium pseudochamaepestis L.
Teucrium rotundifolium Schreber
Teucrium scordium L. subsp. *scordioides* (Schreber) Maire & Petitmengin
Teucrium webbianum Boiss.
Thalictrum foetidum L. subsp. *nevadense* (Font Quer) Molero Mesa & Perez Raya
Thalictrum minus L. subsp. *pubescens* (Schleicher ex DC.) Rouy & Foc. (*)
Thalictrum speciosissima L. (*)
Thapsia maxima Miller
Thapsia villosa L.
Thesium divaricatum Jan ex Mert & Koch
Thlaspi perfoliatum L.
Thymbra capitata (L.) Cav.
Thymelaea argentata (Lam.) Pau
Thymelaea hirsuta (L.) Endl.
Thymelaea passerina (L.) Cosson & Germ.
Thymelaea pubescens (L.) Meissn. subsp. *elliptica* (Boiss.) K. Tan.
Thymelaea tartonraira (L.) All. subsp. *angustifolia* (Boiss.) Rivas Goday & Borja
Thymus baeticus Boiss. ex Lacaita
Thymus granatensis Boiss.

Thymus longiflorus Boiss. (*)
 Thymus mastichina L.
 Thymus orospedanus Huguet del Villar
 Thymus pulegioides L.
 Thymus seipylloides Bory subsp. *gadorensis* (Pau) Jalas (*)
 Thymus zygis Loefl. ex L. subsp. *gracilis* (Boiss.) R. Morales
 Tolpis barbata (L.) Gaertner
 Torilis arvensis (Hudson) Link subsp. *neglecta* (Schulter) Thell.
 Torilis arvensis (Hudson) Link subsp. *purpurea* (Ten) Hayek
 Torilis nodosa (L.) Gaertner
 Trachelium caeruleum L.
 Tragopogon crocifolius L.
 Tragopogon porrifolius L. subsp. *australis* (Jordan) Nyman
 Trifolium angustifolium L.
 Trifolium campestre Schreber
 Trifolium fragiferum L. subsp. *bonannii* (C. Presl.) Soják
 Trifolium ochroleucon Hudson
 Trifolium phleoides Pourret ex Willk.
 Trifolium pratense L.
 Trifolium repens L.
 Trifolium scabrum L.
 Trifolium stellatum L.
 Trifolium striatum L. (*)
 Trifolium tomentosum L.
 Trigonella monspeliaca L.
 Tripleurospermum perforatum (Mérat) Lainz
 Trisetum loeflingianum (L.) C. Presl.
 Trisetum paniceum (Lam.) Pers.
 Trisetum scabriusculum (Lag.) Cosson ex Willk.
 Trisetum velutinum Boiss.
 Tuberaria guttata (L.) Fourr.
 Tulipa sylvestris L. subsp. *australis* (Link) Samp.
 Turgenia latifolia (L.) Hoffmanns.
 Tyrimnus leucographus (L.) Cass.
 Ulex parviflorus Pourret

Ulmus minor Miller
Umbilicus rupestris (Salibs.) Dandy
Urginea maritima (L.) Baker (*)
Urospermum picroides (L.) Scop.
Urtica dioica L.
Urtica pilulifera L. (*)
Urtica urens L. (*)
Vaccaria pyramidata Medicus
Valantia hispida L.
Valeriana tuberosa L.
Valeraniella carinata Loisel.
Valeraniella coronata (L.) DC.
Valeraniella discoidea (L.) Loisel.
Valeraniella divaricata Lange
Velezia rigida L.
Vella spinosa Boiss.
Verbascum densiflorum Bertol.
Verbascum dentifolium Bertol.
Verbascum sinuatum L. (*)
Verbascum thapsus L. subsp. *giganteum* (Willk.) Nyman
Verbena officinalis L.
Veronica anagallis-aquatica L.
Veronica anagalloides Guss.
Veronica beccabunga L.
Veronica cymbalaria Bodard
Veronica hederifolia L. subsp. *triloba* (Opiz) Celack.
Veronica persica Poiret.
Veronica praecox All.
Veronica verna L.
Vicia lutea L.
Vicia onobrychioides L.
Vicia peregrina L.
Vicia sativa L. subsp. *cordata* (Wulfen ex Hoppe) Ascherson & Graebner
Vicia sativa L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh
Vinca difformis Pourret

Vincetoxicum nigrum (L.) Moench
Viola hirta L.
Viola kitaibeliana Schultes (*)
Viola odorata L.
Viola reichembachiana Jordan ex Boreau
Viola riviniana Reichenb.
Vulpia ciliata Dumort.
Vulpia geniculata (L.) Link
Vulpia muralis (Kunth) Nees
Vulpia myuros (L.) C.C. Gmelin
Vulpia unilateralis (L.) Stace
Xanthium spinosum L.
Xanthium strumarium L. subsp. italicum (Moretti) D. Love
Xeranthemum cylindraceum Sibth. & Sm.
Xeranthemum inapertum (L.) Miller
Ziziphora acinoides L.

Briófitos

Barbula unguiculata Hedw.
Didymodon unsulanus (De Not.) M.O. Hill
Eucladium verticillatum (Brid.) B.S.G.
Fissidens viridulus (Sw.) Wahlenb.
Gymnostomum calcareum Nees & Hornsch.
Homalothecium aureum (Spruce) Robins
Pleurochaete squarrosa (Brid.) Limpr.
Reboulia hemisphaerica (L.) Raddi.
Southbya tophacea (Spruce) Spruce
Targionia hypophylla L.
Tortula subulata Hedw.
Trichostomum crispalum Bruch.
Wessia controversa Hedw.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

RESUMEN Y CONCLUSIONES

1.- Se ha realizado un estudio de la vegetación presente en el sector Malacitano-Almijareense de Sierra Nevada, localizado en las regiones occidental y noroccidental del macizo.

2.- Como paso previo se procedió a la delimitación geográfica del territorio, su geomorfología e hidrología, sustratos geológicos y tipologías de suelos, así como a la caracterización biogeográfica y bioclimática del área investigada.

3.- En un apéndice florístico se han recogido todos los taxa citados hasta el momento en el territorio. Está constituido por 1.268 referencias, de las que 126 se aportan por vez primera.

4.- El estudio fitosociológico ha llevado a la individualización de 160 sintaxa, repartidos en 25 clases, 7 subclases, 45 órdenes, 3 subórdenes, 61 alianzas, 17 subalianzas, 74 asociaciones, 68 subasociaciones y 18 comunidades.

Para cada comunidad vegetal se aportan tablas fitosociológicas, datos sinestructurales, sinecológicos, sincorológicos, sintaxonómicos y, en los casos en que ha podido ser determinada, su posición sinfitosociológica y catenal.

Se proponen y describen por primera vez para la ciencia fitosociológica:

- 1 Orden: *Convolvuletalia boissieri* Rivas Martínez, Pérez Raya & Molero Mesa ord. nov.

- 2 Subalianzas:

Omphalodion brassicifoliae

Omphalodenion brassicifoliae subal. nov.

Silenenion germanicae subal. nov.

- 12 Asociaciones:

- Jasonio glutinosae-Teucrietum rotundifolii as. nov.
Asplenietum hispanici as. nov.
Antirrhino hispanici-Putorietum calabricae as. nov.
Centaureo granatensis-Andryaletum ramosissimae as. nov.
Helictotricho sarracenori-Brachypodietum boissieri as. nov.
Thymo gracile-Stipetum tenacissimae as. nov.
Filago ramosissimae-Stipetum capensis as. nov.
Arenario modestae-Linarietum angustealatae as. nov.
Junco inflexi-Phalarietum coerulescentis as. nov.
Scolymo hispanici-Cynaretum albae as. nov.
Thymo gracile-Lavanduletum lanatae as. nov.
Coronillo minimae-Astragaletum nummularioidis as. nov.

- 35 Subasociaciones:

- Cypero-Caricetum otrubae
epilobietosum tetragoni subas. nov.
- Sarcocapnetum crassifoliae
teucrietosum rotundifolii subas. nov.
- Parietarietum judaicae
adiantetosum capilli-veneris subas. nov.
- Phlomidi lychnitidis-Brachypodietum ramosi
thymetosum baetici subas. nov.
- Thymo gracile-Stipetum tenacissimae
helianthemetosum squamati subas. nov.
- Helictotricho filifolii-Festucetum scariosae
brachypodietosum boissieri subas. nov.
festucetosum elegantis subas. nov.
festucetosum indigestae subas. nov.
- Arenario modestae-Linarietum angustealatae
hornungietosum petraeae subas. nov.

Cirsio-Holoschoenetum

saccharetosum ravennae subas. nov.

Peucedano-Sonchetum aquatilis

ranunculetosum granatensis subas. nov.

Trifolio fragiferi-Cynodontetum dactylionis

polygonetosum lapathifolii subas. nov.

Artemisio barrelieri-Santolinetum canescentis

salvietosum lavandulifoliae subas. nov.

convolvuletosum althaeoidis subas. nov.

lavanduletosum pedunculatae subas. nov.

genistetosum versicoloris subas. nov.

Verbasco sinuati-Onopordetum nervosi

onopordetosum acanthii subas. nov.

Medicago rigidulae-Aegilopetum geniculatae

ononidetosum crotalarioidis subas. nov.

Convolvulo lanuginosi-Lavanduletum lanatae

velletosum spinosae subas. nov.

thymelaetosum angustifoliae subas. nov.

Centaureo bombycinae-Lavanduletum lanatae

globularietosum spinosae subas. nov.

Thymo gracile-Lavanduletum lanatae

stipetosum tenacissimae subas. nov.

thymetosum baetici subas. nov.

Festuco hystericis-Astragaletum granatensis

genistetosum versicoloris subas. nov.

Andryalo agardhii-Convolvuletum boissieri

thymelaetosum angustifoliae subas. nov.

Cytiso scoparii-Adenocarpetum decorticantis

genistetosum versicoloris subas. nov.

Berberidi hispanicae-Quercetum rotundifoliae

arctostaphyletosum crassifoliae subas. nov.

Adenocarpo decorticantis-Quercetum rotundifoliae
quercetosum fagineae subas. nov.
jasminetosum fruticantis subas. nov.

Rhamno myrtifolii-Juniperetum phoeniceae
bupleuretosum gibraltariaci subas. nov.

Lonicero splendidae-Berberidetum hispanicae
rubetosum ulmifolii subas. nov.
cytisetosum reverchonii subas. nov.
arctostaphyletosum crassifoliae subas. nov.
juniperetosum sabinae subas. nov.

Además, se proponen 3 nuevas combinaciones:

Lonicero arboreae-Rhamnetum cathartici
loniceretosum xilostey (Asensi & Rivas Martínez) comb.nov.

Kernero boissieri-Teucrietum rotundifolii
erodietosum daucoidis (Losa Quintana & Pérez Raya 1986)
comb. nov.
anthyllidetosum ramburii (F.Valle 1981) comb. nov.

Por otro lado, se discute y realiza una síntesis fitosociológica de las comunidades de *Omphalodion brassicifoliae*, *Andryalium agardhii* y *Lonicero-Berberidion hispanicae*, a nivel de toda la provincia corológica Bética.

5.- La investigación sinfitosociológica se ha basado en el reconocimiento de las series de vegetación presentes en el territorio objeto de estudio. En este sentido han sido identificadas 4 series climáticas, 1 edafo-xerófila y 3 edafo-higrófilas.

Series climáticas:

- *Daphno oleoidis*-*Pineto sylvestris* S.

- *Adenocarpus decorticantis-Querceto rotundifoliae* S.
(De la que se describe una faciación subhúmeda y umbrófila, *quercetosum fagineae*)
- *Berberidi hispanicae-Querceto rotundifoliae* S.
(Se distingue una nueva faciación *arctostaphyletosum crassifoliae*, propia de los arenales dolomíticos kakiritizados supramediterráneos)
- *Paeonio coriacea-Querceto rotundifoliae* S.

Serie edafo-xerófila:

- Se describe, por vez primera, el *Rhamnus myrtifolii-Junipereto phoeniceae* S., endémico de los suelos dolomíticos del sector Malacitano-Almijareense.

Series edafo-higrófilas:

- *Aro italici-Ulmeto minoris* S.
- *Rubio tinctoriae-Populeto albae* S.
- *Saliceto triandro-angustifoliae* S.

Por último, se acompañan esquemas de la sucesión regresiva del *Aro-Ulmeto* S. y de las series edafo-xerófilas y climáticas, incluyendo en ellos, además, otras comunidades presentes en sus dominios potenciales.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- ALCARAZ ARIZA, F.J.-1984- Flora y Vegetación del NE de Murcia. Publ. Univ. Murcia, 404pp.
- ALCARAZ ARIZA, F.J.-1986- Contribución al conocimiento del orden **Heli-chryso-Santolinetalia** en el sudeste ibérico. VI Jornadas de Fitosociología. Barcelona.
- AMO Y MORA, M.-1861- Descripción de plantas nuevas o poco conocidas del Reino de Granada. El Restaurador Farmacéutico 4:1-9. Madrid.
- AMO Y MORA, M.-1873- Flora Fanerogámica de la Península Ibérica. 6 vols. Ed. Ventura. Granada.
- ARNAIZ, C.-1979- Ecología y Fitosociología de los zarzales y espinales madrileños comprendidos en los sectores Guadarrámico, Manchego y Celtibérico-Alcarreño. Lazaroa 1:129-138. Madrid.
- 1979- Esquema sintaxonómico de las comunidades del orden **Prunetalia spinosae** R.Tx. 1952 en la Península Ibérica. Col. Phytosociologiques 8:23-31. Lille.
- ARNAIZ, C. & J. LOIDI-1981- Estudio fitosociológico de los zarzales del País Vasco (**Rubus ulmifolii-Tametum communis**). Lazaroa 3: 63-73. Madrid.
- 1983- Estudio fitosociológico de los zarzales y espinales del País Vasco (**Ligustro-Rubion ulmifolii**). Lazaroa 4:5-16. Madrid.
- 1983- Sintaxonomía del **Rubus-Rubion ulmifolii (Prunetalia)** en España. Lazaroa 4: 17-22. Madrid.
- ASENSI, A. & S. RIVAS MARTINEZ-1976- Contribución al conocimiento de los pinsapares de la Serranía de Ronda. Anales Inst. Bot. Cavanilles 33:239-247. Madrid.
- ASENSI, A. & B. DIEZ GARRETAS-1977- Nota fitosociológica. **Centaurea lainzii** Fernández Casas en la Sierra Bermeja de Estepona (Málaga). Anales Inst. Bot. Cavanilles 34(1):183-188. Madrid.
- ASENSI, A., B. DIEZ GARRETAS & F. ESTEVE-1978- Contribución al estudio del **Omphalodion brassicaefoliae** Rivas Martínez, Izco & Costa 1973 en el sur de la Península Ibérica. Acta Botanica Malacitana 4:63-70. Málaga.

- ASENSI, A. & S. RIVAS MARTINEZ-1979- Sobre la vegetación de los Rhamno-
Prunetea spinosae en Andalucía (España). Coll. Phytosociologi-
ques 8:33-42. Lille.
- BACELLS, E.-1962- Evolución y Biogeografía. Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.
(Biol.) 60:217-229. Madrid.
- BARBERO, M., G. BONIN & P. QUEZEL-1971- Signification bioclimatique des
pelouses écorchées sur les montagnes du pourtour méditerranéen,
leurs relations avec les forêts d'altitude. Coll. Milieux Nat.
Forest. Montag. Bassin Oc. Médit.:17-56. Perpignan.
- BARBERO, M. & R. LOISEL-1972- Contribution a l'étude des pelouses a
Brome méditerranéennes et méditerranéo montagnardes. Anales
Inst. Bot. Cavanilles 28:91-165. Madrid.
- BARBERO, M., R. LOISEL & P. QUEZEL-1974- Phytosociologie et Taxonomie
en Région Méditerranéenne. Coll. Int. C.N.R.S. n° 235:469-479.
Montpellier.
- BARBERO, M., P. QUEZEL & S. RIVAS MARTINEZ-1981- Contribution a l'étude
des groupements forestiers et preforestiers du Maroc. Phytocoe-
nologie 9(3):311-412. Stuttgart.
- BARKMAN, J., J. MORAVEL & S. RAUSCHERT-1976- Code der Pflanzensoziologis-
chen Nomenklatur. Vegetatio 32(3):131-185. Deen Haage.
- BELLOT, F.-1951- Sinopsis de la vegetación de Galicia. Anales Inst.
Bot. Cavanilles 10(1):389-444. Madrid.
- 1958- La vegetación de Galicia. Anales Inst. Bot. Cavanil-
lles 14:5-304. Madrid.
- 1964- Sobre **Phragmitetea** en Galicia. Anales Inst. Bot.
Cavanilles 22:61-81. Madrid.
- 1965- La vegetación de Galicia. Anales Real Acad. Farmacia
31:171-197. Madrid.
- 1969- La vegetación de la España atlántica. Publ. Univ.
Sevilla. V Simp. Fl. Europaea:39-47. Sevilla.
- 1978- El tapiz vegetal de la Península Ibérica. Ed. Blume.
Madrid.
- BELLCT, F., B. CASASECA & M. L. FERNANDEZ RODRIGUEZ-1966- Mapa de la vege-
tación de Salamanca. Memoria y mapa. Publ. Dip. Prov. Salamanca
& Inst. Orient. Asist. Técnica Oeste:1-56. Salamanca.

- BOISSIER, E.-1838- Elenchus Plantarum Novarum minusque cognitarum quas in itinere hispanico legit. Géneve.
- 1839-1845- Voyage Botanique dans le midi de l'Espagne pendant l'anné 1837. París.
- BOLOS, O.-1950- Vegetación de las comarcas barcelonesas. Descripción geobotánica y catálogo florístico. Inst. Esp. Estud. Medit. Publ. Bot., 579pp. Barcelona.
- 1951- Algunas consideraciones sobre las especies esteparias en la Península Ibérica. Anales Inst. Bot. Cavanilles 10(1): 445-453. Madrid.
- 1954- De Vegetatione Notulae, I. Collect. Bot. 4(2):253-286. Barcelona.
- 1956- De Vegetatione Notulae, II. Collect. Bot. 5(1):195-268. Barcelona.
- 1957- De Vegetatione Valentina, I. Collect. Bot. 5(2):527-596. Barcelona.
- 1960- La transición entre la Depresión del Ebro y los Pirineos en el aspecto geobotánico. Anales Inst. Bot. Cavanilles 18:199-254. Madrid.
- 1962- El paisaje vegetal barcelonés. Fac. Filosofía y Letras. Cátedra Ciudad de Barcelona, 192pp. Barcelona.
- 1963- Botánica y Geografía. Mem. Real Acad. Ci. Artes 34(14): 443-480. Barcelona.
- 1965- Les étages de végétation dans les Pyrénées. Ann. Feder. Pyr. Econom. Montagn. 28:7-13. Toulouse.
- 1967- Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Llobregat y Segura. Mem. Real Acad. Ci. Artes 38(1):1-269. Barcelona.
- 1968- Tabula Vegetationis Europae Occidentalis. Acta Geobot. Barcinom. 3:5-8. Barcelona.
- 1974- Notas sobre vegetación glerícola. Miscellanea Alcobé:77-86. Barcelona.
- 1975- Contribution a l'étude du **Bromo-Oryzopsis** miliaceae. Phytocoenologia 2(1-2):141-145. Stuttgart.
- 1975- De Vegetatione Valentina, II. Anales Inst. Bot. Cava-

- nilles 32(2):477-488.Madrid.
- BOLOS, O.-1981- De Vegetatione Notulae, III. Collect.Bot. 12:63-76.Barcelona.
- BORJA, J.-1954- La *Erica mediterranea* L. en el Reino de Valencia. Anales Inst.Bot.Cavanilles 12(1):523-531.Madrid.
- 1955- Una excursión a la Sierra de La Sagra (Granada). Anales Inst.Bot.Cavanilles 13:455-463.Madrid.
- BORJA, J., S.RIVAS GODAY & J.IZCO-1968- Comunidades de "tomillar-pradera" en los páramos del NO del Macizo Ibérico. Anales Inst. Bot. Cavanilles 26:131-164.Madrid.
- BOSQUE, J.-1957- El clima de Granada. Est.Geográficos 18:457-482.
- BOUCHER, C.-1982- Contribution a l'étude de la végétation orophile des sierras d'Andalousie calcaire (Espagne). Ecol.Medit. 8(3): 69-85.Marseille.
- BRAQUE, R.-1979- Reflexions sur la classification des groupements végétaux sylvatiques d'Europe occidentale. Doc. Phytosociologiques, N.S., vol.4:111-119.Lille.
- BRAUN BLANQUET, J.-1948- La végétation alpine des Pyrénées orientales. Etude de phytosociologie comparée. C.S.I.C. Monograf.Est.Estud. Pir., 306pp.Barcelona.
- 1951- Fitosociologia: Bases para el estudio de las comunidades vegetales. Traducción española, 1979. Ed.Blume.Madrid.
- BRAUN BLANQUET, J. & O.BOLOS-1954- Datos sobre las comunidades terofíticas de las llanuras del Ebro medio. Collect.Bot. 4:235-242. Barcelona.
- 1957- Les groupements végétaux du bassin moyen de l'Ebre et leur dynamisme. Anales Est.Exp.Aula Dei 5(1-4):1-266.Zaragoza.
- BRAUN BLANQUET, J., A.R.PINTO DA SILVA & A.ROZEIRA-1956- Resultats de deux excursions géobotaniques á travers le Portugal septentrional et moyen. Agron.Lusit. 18:167-235.Sacavén.
- 1964- Résultats de trois excursions géobotaniques á travers le Portugal septentrional et moyen. Agron. Lusit. 23(4): 229-313.Porto.
- BRAUN BLANQUET, J. & COL.-1952- Les groupements végétaux de la France

- Méditerranéenne. C.N.R.S., 297pp. Montpellier.
- BRULLO, S. & C. MARCENO-1979- **Diplotaxion erucoidis** in Sicilia, con considerazioni sulla sintaxonomia e distribuzione. Not. Fitosoc. 15:27-44.
- CARRERAS, J., J. M. NINOT & I. SORIANO-1986- La alianza **Agropyro-Rumicion** en los Pirineos catalanes. VI Jornadas de Fitosociología. Barcelona.
- CASARES, A.-1914- Una excursión biológica a Sierra Nevada. Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat. 14:100-105. Madrid.
- CASARES PORCEL, M., F. PEREZ RAYA, J. MOLERO MESA & J. M. LOSA-1987- La vegetación riparia en Sierra Nevada, I: La cuenca alta del río Genil. Catenas edáficas. Ars Pharmaceutica (en prensa). Granada.
- CASTROVIEJO, S. & COL. (Ed.)-1986- Flora Ibérica. Vol. I. **Lycopodiaceae-Papaveraceae**. Real Jardín Botánico. C.S.I.C. Madrid.
- CEBALLOS, L.-1945- Los matorrales españoles y su significación. Publ. Esc. Esp. Ing. Montes. Ed. Diana, 93pp. Madrid.
- CEBALLOS, L. & M. MARTIN BOLAÑOS-1930- Estudio sobre la vegetación forestal de la provincia de Cádiz. Mapa. Inst. Forest. Invest. Exp., 353pp. Madrid.
- CEBALLOS, L. & C. VICIOSO-1933- Estudio sobre la vegetación y la flora forestal de la provincia de Málaga. Inst. Forest. Invest. Exp., 285pp. Madrid.
- CLEMENTE, S. R.-1864- Tentativa sobre la Liquenología geográfica de Andalucía; por D. Simón de Rojas Clemente. (Trabajo ordenado conforme a los manuscritos del autor, por D. Miguel Colmeiro). Rev. Progr. Cienc. 14:39-58. Madrid.
- COLMEIRO, M.-1858- La Botánica y los botánicos de la Península hispano-lusitana. Est. Biográf. y bibliográf. Madrid.
- COSTA, M.-1973- Datos ecológicos y fitosociológicos sobre los espartales de la provincia de Madrid. Anales Inst. Bot. Cavanilles 30: 225-233. Madrid.
- 1974- Estudio fitosociológico de los matorrales de la provincia de Madrid. Anales Inst. Bot. Cavanilles 31(1):225-315. Madrid.
- 1975- Sobre la vegetación nitrófila vivaz de la provincia

- de Madrid. Anales Inst.Bot.Cavanilles 32(2):1093-1098.Madrid.
- COSTA,M. & J.MANSANET-1981- Los ecosistemas dunares levantinos:La Dehesa de la Albufera de Valencia. Anales Jard.Bot.Madrid 37 (2):277-299.
- COSTA,M. & J.B.PERIS-1985- Aportación al conocimiento fitosociológico de las sierras del Boquerón y Palomera (Valencia-Albacete):los matorrales. Lazaroa 6:81-103.Madrid.
- COSTA,M.,J.B.PERIS & R.FIGUEROLA-1983- Sobre los carrascales termomiterráneos valencianos. Lazaroa 4:37-52.Madrid.
- 1983- Sobre la posición fitosociológica de algunos brezos en Valencia. Collect.Bot. 14:253-260.Barcelona.
- COSTA,M.,J.B.PERIS & G.STUBING-1985- De *Brachypodium phoenicoidis* Br.Bl. 1931 en el sector Setabense. Studia Botanica 4:45-48. Salamanca.
- CUATRECASAS,J.-1926- Excursión botánica a Alcaraz y Riópar. Trab.Mus.Ci.Nat. 5 "Sec.Bot." 7:1-49.Barcelona.
- 1929- Estudios sobre la flora y la vegetación del macizo de Mágina. Trab.Mus.Ci.Nat. 12:3-510.Barcelona.
- 1930- Adiciones y correcciones a mis estudios sobre Mágina. Cavanillesia 3:8-19.Barcelona.
- DELGADO CALVO-FLORES,R. & COL.-1987- Mapa de suelos a escala 1:100.000 de la Hoja topográfica de Guéjar-Sierra.I.C.O.N.A. (en prensa).
- DIAZ GONZALEZ,T.E.,J.GUERRA & J.M.NIETO-1982- Contribución al conocimiento de la clase *Adiantetea* Br.Bl.1942 en la Península Ibérica.Anales Jard.Bot.Madrid 38(2):497-506.
- DIAZ GONZALEZ,T.E. & A.PENAS-1984- Bases para el mapa fitogeográfico de la provincia de León. Dip.Prov.León,101pp.León.
- 1984- Datos sobre la vegetación terofítica y nitrófila leonesa. Acta Botanica Malacitana 9:233-254.Málaga.
- DIAZ GONZALEZ,T.E. & COL.-1986- Sobre las comunidades ruderal-viarias en la provincia de León. VI Jornadas de Fitosociología.Barcelona.
- DIEZ TORTOSA,J.L.-1906- Datos sobre la flora de la provincia de Granada. Bol.Real Soc.Esp.Hist.Nat. 6:403-405.Madrid.
- 1907- Datos sobre la flora de la provincia de Granada.

- Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat. 7:410-413. Madrid.
- 1908- Una excursión a Sierra Nevada. Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat. 8:178-179. Madrid.
- ELIAS CASTILLO, F. & L. RUIZ BELTRAN-1977- Agroclimatología de España. Cuadernos del I.N.I.A., 7.
- ESPINOSA, P.-1976- Cartografía de la vegetación de Sierra Nevada. Tesis Doctoral inéd. Univ. Granada.
- ESPINOSA, P. & P. PRIETO-1970- Algunos datos sobre la meteorología de Sierra Nevada. Ars Pharmaceutica 11:513-516. Granada.
- ESTEVE, F.-1967- Estudio fitosociológico y florístico del centro y sur de la provincia de Murcia. Publ. Fac. Ci. (Biol.), ser. A, 43: 1-57. Madrid.
- 1967- La alianza *Hipericion ericoidis* (nova) y otras comunidades de la clase *Thlaspietea rotundifolii* Br. Bl., en la región sudoriental ibérica. Ars Pharmaceutica 8(11-12):451-459. Granada.
- 1968- La sierra de Espuña (Murcia) como área geobotánica crítica entre las montañas levantina y bética de la Península Ibérica. Pharmacia Medit. 7:249-260. Granada.
- 1973- Vegetación y flora de las regiones central y meridional de la provincia de Murcia. C.E.B.A.S., 451pp. Murcia.
- 1974- Especies y comunidades vegetales de la Sierra Nevada caliza. Bol. Soc. Brot. (2ª ser.) 47:179-224. Coimbra.
- 1976- Los pisos de vegetación de Sierra Tejeda. Ars Pharmaceutica 17(2-3):251-258. Granada.
- ESTEVE, F. & J. FERNANDEZ CASAS-1972- De Vegetatione Baetica, I. Cuad. Ci. Biol. 1(1):65-71. Granada.
- ESTEVE, F. & M. LOPEZ GUADALUPE-1973- Contribución al estudio fitosociológico de la Penibética. Trab. Dep. Bot. Univ. Granada 2(1): 55-69.
- ESTEVE, F. & A. RIGUAL-1970- Notas sobre la flora y la vegetación del sudeste ibérico. (Nuevas comunidades de la provincia de Murcia). Anales Inst. Bot. Cavanilles 27:135-144. Madrid.
- FAO-UNESCO-1974- Mapa de suelos del mundo a escala 1:5.000.000. Vol. I. Leyenda. París.

- FERNANDEZ ARECES, M.P., A. PENAS & T.E. DIAZ GONZALEZ-1983- Aportaciones al conocimiento de las comunidades vegetales de los paredones rocosos calizos de la Cordillera Cantábrica. (Revisión de la alianza Saxifragion trifurcato-canaliculatae; clase Asplenietea trichomanis). Anales Jard. Bot. Madrid 40(1):213-235.
- FERNANDEZ CASAS, J.-1970- Notas fitosociológicas breves, I. Ars Pharmaceutica 11:273-298. Granada.
- 1972- Estudio biogeográfico de la cuenca del Guadiana Menor. Tesis Doctoral inéd. Univ. Granada.
- 1972- Notas fitosociológicas breves, II. Trab. Dep. Bot. Univ. Granada 1:21-57.
- 1974- Notas fitosociológicas breves, III. Cuad. Ci. Biol. 3:91-95. Granada.
- 1975- Vegetación y flora de Sierra Nevada. Los cascajares. Bol. Est. Central Ecol. 4(7):21-29. Madrid.
- FERNANDEZ CASA, J. & M. LOPEZ GUADALUPE-1972- Una excursión botánica por la cuenca baja del río Guadalfeo. Cuad. Ci. Biol. 1(2): 5-12. Granada.
- FERNANDEZ DIEZ, F.J.-1975- Estudio de la flora y vegetación de la Sierra de Tamames y Peña de Francia. Dep. Bot. Fac. Ci. Univ. Salamanca, 29pp.
- FERNANDEZ GALIANO, E.-1960- Mapa de vegetación de la provincia de Jaén (mitad oriental). Inst. Est. Gienenses:3-35. Jaén.
- 1960- El área del Oleo-Ceratonion en Andalucía. Melhoramento 13:69-78. Elvas.
- FERNANDEZ LOPEZ, C.-1978- Flora y vegetación del sureste de la provincia de Jaén. Tesis Doctorales de la Univ. Granada, nº 229, 265pp.
- FERNANDEZ PRIETO, J.A.-1983- Aspectos geobotánicos de la Cordillera Cantábrica. Anales Jard. Bot. Madrid 39(2):489-513.
- FERRER, M.-1971- Sierra Nevada. Ed. Anel, 636pp. Granada.
- FOLCH I GUILLEN, R.-1981- La vegetació dels països Catalans. Inst. Catal. d'Historia Natural, Mem. nº 10. Ed. Ketres, 513pp. Barcelona.
- FONT QUER, P.-1924- Datos acerca de la flora orófila de Sierra Nevada. Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 24:238-244. Madrid.

- FONT QUER, P.-1953- Geografía Botánica de la Península Ibérica. In Vidal de la Blanche, Geografía Universal 5:143-271. Barcelona.
- 1954- Le *Festucetum hystricis*, une association montagnarde nouvelle de l'Espagne. Vegetatio 5-6:135. Den Haag.
- GAUSSEN, H.-1926- Végétation de la moitié orientale des Pyrénées. Sol, climat, végétation. Doc. Carte Product. Veg., ser. Pyrénées 1:1-559. Paris.
- 1934- Sol, climat et végétation des Pyrénées espagnoles. Rev. Acad. Ci. Exactas Fis. Nat. 18:109-175. Zaragoza.
- 1955- Détermination des climats par la méthode des courbes ombrothermiques. C.R.A.S.C., t. 240. Paris.
- 1956- La végétation des Pyrénées Espagnoles. Veroff. Geobot. Inst. Rubel 31:90-123. Zurich.
- 1968- Les indices xérothermique et hygrothermique en la Péninsule Hispanique et en Afrique du Nord. Partie NW. Collect. Bot. 7(1):499-504. Barcelona.
- 1970- Carte de la végétation de la France, n° 78. C.N.R.S. Perpignan.
- 1979- Constance ou évolution de la végétation. Doc. Phytosociologiques, N.S., 4:343-347. Lille.
- GEHU, J.M.-1977- Le concept de sigmassociation et son applications à l'étude du paysage végétal des falaises atlantiques françaises. Vegetatio 34(2):117-125. Den Haag.
- GEHU, J.M. & S.RIVAS MARTINEZ-1981- Notions fondamentales de phytosociologie, in Syntaxonomie (Red. H. Dierschke):5-33. Ed. J. Cramer. Vaduz.
- GONZALEZ ALBO, J.-1934- Introducción al estudio de la sociología vegetal según el método de Braun Blanquet. Reseñas Ci. Soc. Esp. Hist. Nat. 9:81-100. Madrid.
- GRUBER, M.-1976- Les groupements végétaux rupicoles calcicoles des Pyrénées ariégoises et catalanes. Bull. Soc. Bot. Fr. 123:61-78. Paris.
- HEYWOOD, V.H.-1954- El concepto de asociación en las comunidades rupícolas. Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2):463-481. Madrid.

- HUGUET DEL VILLAR, E.-1929- Geobotánica. Colec. Labor, sec. 12, 199-200:
3-339. Barcelona.
- I.G.M.E.-1977- Mapa tectónico de la Península Ibérica y Baleares, Es-
cala 1:1.000.000. Madrid.
- 1980- Mapa Geológico de España. Escala 1:50.000 (Hoja 1027:
Guéjar-Sierra). Madrid.
- 1980- Mapa Geológico de España. Escala 1:100.000 (Hoja
83:Granada-Málaga). Madrid.
- IZCO, J.-1969- Introgresión fito-climática levantina en la Meseta
de Castilla la Nueva. Monitor Farmacia 1956:405-411. Madrid.
- 1970- Elementos y comunidades térmico-mediterráneos en
la Planicie Carpetana. Anales Inst. Bot. Cavanilles 26:89-101.
Madrid.
- 1972- Coscojares, romerales y tomillares de la provincia
de Madrid. Anales Inst. Bot. Cavanilles 29:69-108. Madrid.
- 1973- Aspectos dinámicos sobre los pastizales terofíticos
mediterráneos de la provincia de Madrid. Anales Inst. Bot. Cava-
nilles 30:215-224. Madrid.
- 1974- Pastizales terofíticos de la provincia de Madrid.
Thero-Brachypodium y **Sedo-Ctenopsis**. Anales Inst. Bot. Cavanil-
lles 31(1):209-224. Madrid.
- 1975- Las comunidades vegetales del **Diploaxion erucoidis**
en el centro de España. Doc. Phytosociologiques 9-14:139-144.
Lille.
- 1977- Revisión sintética de los pastizales del suborden
Bromenalia rubenti-tectori. Coll. Phytosociologiques 6:37-58.
Lille.
- 1978- Resumen de la excursión de Sociología Vegetal, V.
Madrid-Granada (29 de octubre a 1 de noviembre, 1977). Fac.
Biol. Univ. Complutense, 43pp. Madrid.
- 1979- Nuevos sintáxones y ordenación sintaxonómica del
orden **Rosmarinetalia** en España. Doc. Phytosociologiques, N.S.,
4:475-485. Lille.
- 1981- Aportación de la botánica española a las ciencias
de la vegetación. Anales Jar. Bot. Madrid 37(2):373-391.

- IZCO, J.-1984- Madrid verde. Inst. Est. Agrarios, Pesqueros y Alimentarios. Minist. Agric., Pesca y Alimentación & Comunidad de Madrid, 517pp. Madrid.
- KUNZE, G.-1846- Chloris austro-hispanica. Ratisbona.
- KUPFER, P.-1968- Sur les peuplements d'Astragales épineux de la partie orientale de la chaîne pyrénéenne. Bull. Soc. Neuchatel Sci. Nat. 91:75-85. Neuchatel.
- LADERO, M.-1977- Notas sobre la vegetación de Extremadura (España). Acta Botanica Malacitana 3:169-174. Málaga.
- LADERO, M., F. NAVARRO & C. J. VALLE-1983- Comunidades nitrófilas salmantinas. Studia Botanica 2:7-67. Salamanca.
- LADERO, M. & O. SOCORRO-1982- Acerca del tratamiento sistemático de **Ononis viscosa** L. subsp. **crotalarioides** (Cosson) Sirj. Studia Botanica 1:7-9. Salamanca.
- LADERO, M. & COL.-1981- Algunas consideraciones sobre las comunidades nitrófilas de Granada (España). Anales Jard. Bot. Madrid 37(2): 737-763.
- 1985- Comunidades herbáceas de lindero, en los bosques carpetano-ibérico-leoneses y luso-extremadurenses. Studia Botanica 4:7-26. Salamanca.
- LANGE, J.-1860-1865- Pugillus Plantarum imprimis hispanicarum quas in itinero 1851-52 legit John Lange. Videnskabelige Meddelelser, Naturhistorik Forenings.
- LAZA PALACIOS, M.-1936- Algunas observaciones geobotánicas en la Serranía de Ronda. Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 36:39-46. Madrid.
- 1936- Notas geobotánicas de la provincia de Málaga. Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 36:177-180. Madrid.
- 1936- Datos geobotánicos de una visita a Torremolinos (Málaga). Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 36:287-289. Madrid.
- 1946- Estudios sobre la flora y vegetación de las Sierras Tejeda y Almiijara. Anales Jard. Bot. Madrid 6(2):217-330.
- 1956- Vegetación rupícola y formaciones frutescentes en altura de la provincia de Málaga. Anales Real Acad. Farmacia 22(3):255-262. Madrid.
- LAZARO IBIZA, B.-1895- Regiones botánicas de la Península Ibérica.

- Anales Soc.Esp.Hist.Nat., 2ª ser. 4:161-208.Madrid.
- LITARDIERE, R. & G.MALCUIT-1926- Contributions a l'étude phytosociologique de la Corse. Le massif du Renoso. Ed. Lechevalier. París.
- LOISEL, R.-1970- Contribution a l'étude des groupements rupicoles calcifuges. Anales Inst.Bot.Cavanilles 26:165-196.Madrid.
- LOPEZ GONZALEZ, G.-1975- Contribución al estudio florístico y fitosociológico de Sierra de Aguas. Acta Botanica Malacitana 1:81-205.Málaga.
- 1976- Contribución al conocimiento fitosociológico de la Serranía de Cuenca, I. Anales Inst.Bot.Cavanilles 33:5-87. Madrid.
- 1978- Contribución al conocimiento fitosociológico de la Serranía de Cuenca, II. Anales Inst.Bot.Cavanilles 34(2): 597-702.Madrid.
- LOPEZ GUADALUPE, M.-1974- Estudio florístico y fitosociológico de la Dierra de Lújar. Tesis Doctoral inéd. Univ.Granada.
- LOPEZ GUADALUPE, M. & F.ESTEVE-1977-1981- Estudio florístico y fitosociológico de la Sierra de Lújar, I y II. Trab.Dep.Bot.Univ. Granada 4(1):1-28 y 5:95-124.
- 1978- Adiciones al estudio de la vegetación y flora de la Penibética. Anales Inst.Bot.Cavanilles 34(2):521-533.Madrid.
- LOSA ESPAÑA, T.M. & S.RIVAS GODAY-1968-1974- Estudio florístico y Geobotánico de la provincia de Almería. Arch.Inst.Aclim.C.S. I.C. (Patronato Alonso Herrera) 13(1), 110pp. y 13(2):111-237. Almería.
- LOSA QUINTANA, J.M.-1986- **Fumario macrosepalae-Parietarietum mauritanicae** as. nova, comunidad nitrófila de los bosques de ribera en Sierra Nevada. VI Jornadas de Fitosociología. Barcelona.
- LOSA QUINTANA, J.M. & J.MOLERO MESA-1984- Estudio de formaciones arbóreas termófilo-continetales próximas a la ciudad de Granada. Lazaroa 5:131-142.Salamanca.
- LOSA QUINTANA, J.M., M.MAYOR, J.ANDRES & F.NAVARRO-1975- Comunidades rupícolas en El Bierzo (León, España). Anales Inst.Bot.Cavanilles 32(1):215-234.Madrid.

- LOSA QUINTANA, J.M., J.MOLERO MESA, M.CASARES PORCEL & F.PEREZ RAYA
-1986- El Paisaje Vegetal de Sierra Nevada. La cuenca alta del
rio Genil. Secr. Publ. Univ. Granada, 288pp. Granada.
- LOSA QUINTANA, J.M. & F.PEREZ RAYA-1986- Las comunidades rupícolas
del sector Malacitano-Almijareense en Sierra Nevada (Granada,
España). Bol. Real. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.) 81(1-4):51-59. Madrid.
- LUDI, W. (Ed.)-1956- Die Pflanzemwelt Spaniens (I Teil). Veroff. Geobot.
Inst. Rubel Zurich, 31. Bern.
- MANSANET, J. & G.MATEO-1978- Sobre la vegetación de la clase **Isoeto-
Nanajuncetea** en la provincia de Valencia. Anales Inst. Bot.
Cavanilles 35:219-223. Madrid.
- MANSANET, J. & COL.-1980- Contribución al estudio ecológico de la
Erica erigena R. Ross en el Reino de Valencia. Anales Jard.
Bot. Madrid 37(1):117-123.
- MARGALEF, R.-1974- Ecología. Ed. Omega. Barcelona.
- MARIN CALDERON, G.-1978- Estudio florístico y fitosociológico de la
Sierra de Loja. Tesis Doctoral inéd. Univ. Granada.
- MARTIN BOLAÑOS, M.-1943- Consideraciones sobre los encinares de Espa-
ña. Inst. Forest. Invest. Exp. 27:1-106. Madrid.
- MARTINEZ PARRAS, J.M.-1978- Estudio florístico y fitosociológico de
las Sierras de Los Guájares, de Cázulas y del Chaparral. Tesis
Doctorales Univ. Granada, nº 217, 326pp. Granada.
- 1983- Sobre la **Centaurea nevadensis** Boiss. & Reuter. Bol.
Soc. Brot. (2ª ser.) 56:51-58. Coimbra.
- 1984- La vegetación lacustre de la Depresión de Antequera
(Andalucía). Collect. Bot. 15:289-306. Barcelona.
- MARTINEZ PARRAS, J.M. & F.ESTEVE-1980- Nuevas comunidades vegetales
del sur de la provincia de Granada. Anales Inst. Bot. Cavanilles
35:199-218. Madrid.
- MARTINEZ PARRAS, J.M. & J.MOLERO MESA-1983- Aportaciones a la Flora
Granatense, III. Lagasalia 11(2):131-139. Sevilla.
- 1983- Ecología y fitosociología de **Quercus pyrenaica**
Willd. en la provincia Bética. Los melojares béticos y sus eta-
pas de sustitución. Lazaroa 4:91-104. Madrid.
- 1983- Sobre la alianza **Lonicero-Berberidion hispanicae**

- O.Bolós 1954, en la parte oriental de la provincia corológica Bética. Collect.Bot. 14:327-335.Barcelona.
- MARTINEZ PARRAS, J.M., J.MOLERO MESA, M.PEINADO & F.PEREZ RAYA-1985- La vegetación forestal de riberas en la provincia de Granada (España). V Jornadas de Fitosociología. Santa Cruz de Tenerife.
- MARTINEZ PARRAS, J.M. & M.PEINADO-1983- Estudio botánico de los ecosistemas de la Depresión de Padul (Granada). Collect.Bot. 14: 317-326.Barcelona.
- 1987- La vegetación de la alianza **Andryalion agardhii** Rivas Martínez 1961. Lazaroa 7 (en prensa).Madrid.
- MARTINEZ PARRAS, J.M., M.PEINADO & C.BARTOLOME-1986- Sobre la vegetación nitrófila de Andalucía. VI Jornadas de Fitosociología. Barcelona.
- MARTINEZ PARRAS, J.M., M.PEINADO & F.ALCARAZ-1984- Estudio de la serie mesomediterránea basifila de la encina (**Paeonio-Querceo rotundifoliae S.**). Lazaroa 5:119-129.Madrid.
- 1987- Datos sobre la vegetación de Sierra Nevada. Lazaroa 7 (en prensa).Madrid.
- 1987- Sobre algunas comunidades orófilas de Andalucía Oriental. Lazaroa 7 (en prensa).Madrid.
- MATEO, G.-1984- Sobre la vegetación de la alianza **Homalothecio-Polypodium serrati** en las montañas valencianas. Lazaroa 5:111-118. Madrid.
- MEIER, H. & J.BRAUN BLANQUET-1934- Prodrôme des groupements végétaux (Classe des **Asplenietea rupestres**. Groupements rupicoles). Comité Int. du Prodrôme Phytosociologique 1-47.Montpellier.
- MOLERO MESA, J.-1985- Estudio florístico y síntesis fitosociológica de las Alpujarras Altas granadinas (vertiente sur de Sierra Nevada). Secr.Publ.Univ.Granada, 11 microfichas. 683pp.Granada.
- MOLERO MESA, J. & E.GARCIA MARTINEZ-1983- Resumen fitosociológico de la vegetación de Sierra Nevada. Cuad.Geogr.Univ.Granada 11:215-266.
- MOLERO MESA, J. & F.PEREZ RAYA-1987- La Flora de Sierra Nevada. Avance sobre el catálogo florístico nevadense. Secr.Publ.Univ.Granada. Excma.Dip.Prov.Granada. 397pp.Granada.

- MOLERO MESA, J. & F. PEREZ RAYA-1987- Estudio fitosociológico de los sabinares de *Juniperus phoeniceae* L. en el sector Malacitano-Almijarense. Lazaroa 7 (en prensa). Madrid.
- MOLERO MESA, J., F. PEREZ RAYA & J. M. MARTINEZ PARRAS-1981- Relación de las *Orchidaceae* de la provincia de Granada. Anales Jard. Bot. Madrid 37(2):645-659.
- MOLERO MESA, J. & COL.-1981- Apuntes corológicos para la flora de Andalucía Oriental. Trab. Dep. Bot. Univ. Granada 6:99-106.
- MONTERO DE BURGOS, J. L. & J. L. GONZALEZ REBOLLAR-1974- Diagramas bioclimáticos. I.C.O.N.A. Minist. Agricultura. Madrid.
- MORALES TORRES, C.-1973- Estudio fitosociológico y florístico de la Dehesa de Guéjar-Sierra. Tesis Doctoral inéd. Univ. Granada.
- MORALES TORRES, C. & F. ESTEVE-1973- Estudio fitosociológico y florístico de la Dehesa de Guéjar-Sierra (Sierra Nevada), I. Trab. Dep. Bot. Univ. Granada 2(1):25-42.
- 1975- Estudio fitosociológico y florístico de la Dehesa de Guéjar-Sierra (Sierra Nevada), II. Trab. Dep. Bot. Univ. Granada 3(1):87-159.
- 1976- Estudio fitosociológico y florístico de la Dehesa de Guéjar-Sierra (Sierra Nevada), III. Trab. Dep. Bot. Univ. Granada 3(2):247-269.
- 1978- Estudio fitosociológico y florístico de la Dehesa de Guéjar-Sierra (Sierra Nevada), IV. Trab. Dep. Bot. Univ. Granada 5:65-93.
- MUÑOZ MEDINA, J. M.-1944- Lanjarón como localidad botánica. Farmacognosia 3(5):117-131. Madrid.
- 1945- Ojeada fitoecológica en el Alto Valle del Genil. Anales Jard. Bot. Madrid 6(1):173-185.
- 1947- Datos para el estudio fitoecológico de Sierra Nevada. Bol. Univ. Granada 19:323-332.
- 1952- El *Leontopodium alpinum* en Sierra Nevada. Anales Inst. Bot. Cavanilles 11:561. Madrid.
- 1960- Localidades botánicas granadinas: El Dornajo. Ars Pharmaceutica 1(5):267-273. Granada.

- NAVARRO, F. & C. VALLE-1984- Vegetación herbácea del centro-occidente zamorano. Studia Botanica 3:63-177. Salamanca.
- NEGRILLO, A.M.-1980- Estudio florístico y fitosociológico de la Sierra de La Sagra. Tesis Doctoral inéd. Univ. Granada.
- NEGRILLO, A.M. & G. MARIN-1984- Taxones orófilos levantinos, béticos, ibero-norteafricanos y nevadenses de la Sierra de La Sagra. Ars Pharmaceutica 25(2):191-196. Granada.
- OBERDORFER, E.-1949. (Edición 1979)- Pflanzensociologische. Exkursion flora. Ed. Ulmer. Stuttgart.
- OZENDA, P.-1964- Biogeographie végétale. Deren et Cie. París.
- PAU, C.-1909- Mi segunda visita a Sierra Nevada. Bol. Soc. Arag. Ci. Nat. 8:104-124. Zaragoza.
- 1916- Contribución al estudio de la flora de Granada. Treb. Inst. Catal. Hist. Nat. Barcelona.
- 1922- Nueva contribución al estudio de la flora de Granada. Mem. Mus. Ci. Nat., ser. Bot. 1(1). Barcelona.
- PEINADO, M.-1980- Estudio florístico y fitosociológico de la cuenca del río Guadiana. Tesis Doctoral inéd. Univ. Complutense. Madrid.
- PEINADO, M., C. BARTOLOME & J.M. MARTINEZ PARRAS-1985- Notas sobre vegetación nitrófila. I. Studia Botanica 4:27-33. Salamanca.
- PEINADO, M., C. BARTOLOME, J.M. MARTINEZ PARRAS & J. MOLERO MESA-1986- **Bidentetea tripartitae** R.Tx., Lohmeyer & Preising in R.Tx. 1950 en España. VI Jornadas de Fitosociología. Barcelona.
- PEINADO, M., M. DE LA CRUZ ROT & R. VAZQUEZ GOMEZ-1984- Schema syntaxonomique sur les communautés végétales de la province de Ciudad Real (Espagne). Doc. Phytosociologiques, N.S., 8:173-183.
- PEINADO, M. & F. ESTEVE-1982- Novedades sintaxonómicas en la cuenca del Guadiana. Trab. Dep. Bot. Univ. Granada 7:11-18.
- PEINADO, M. & J.M. MARTINEZ PARRAS-1984- Sobre la clase **Pegano-Salsoletea: Helichryso-Santolinetalia** ord. nov. Anales Jard. Bot. Madrid 40(2):437-444.
- 1985- El paisaje vegetal de Castilla-La Mancha. Serv. Publ. Junta Com. Castilla-La Mancha. 230pp. Villarrobledo.
- PEINADO, M., J.M. MARTINEZ PARRAS & C. BARTOLOME-1986- Notas sobre vegetación nitrófila. II: Algunas novedades fitosociológicas en An-

- dalucía. Studia Botanica 5:53-69. Salamanca.
- PEINADO, M., J. M. MARTINEZ PARRAS & C. BARTOLOME-1986- Revisión de la clase **Pegano-Salsoletia** en España. VI Jornadas de Fitosociología. Barcelona.
- PENAS, A. & T. E. DIAZ GONZALEZ-1986- Datos sobre la vegetación terofítica y nitrófila leonesa. Nota II. Acta Botanica Malacitana 11: 273-288. Málaga.
- PEREZ PUJALTE, A.-1986 Mapa de suelos de la provincia de Granada (1:200.000). Mapa y memoria. Est. Exp. Zaidín. C.S.I.C. Granada.
- PEREZ RAYA, F.-1982- Estudio de la vegetación gipsícola de la Depresión de Granada. Memoria de Licenciatura inéd. Univ. Granada.
- 1987- Contribución al conocimiento de las orquídeas de Granada. Ars Pharmaceutica (en prensa). Granada.
- 1987- Contribución al estudio fitosociológico de Sierra Elvira (Granada, España). Revista de Biología (en prensa). Lisboa.
- PEREZ RAYA, F. & J. MOLERO MESA-1986- Plantas medicinales de Sierra Nevada, I. Ars Pharmaceutica 27:29-39. Granada.
- PEREZ RAYA, F., J. MOLERO MESA & M. CASARES-1986- Esquema sintaxonómico de la vegetación de riberas de agua dulce de la provincia de Granada. Ars Pharmaceutica 27(2):171-176. Granada.
- PEREZ RAYA, F., J. MOLERO MESA & I. RAMOS-1986- Aportaciones a la pteridoflora de la provincia de Granada. Acta Botanica Malacitana 11:291-292. Málaga.
- PEREZ RAYA, F., J. MOLERO MESA & J. M. LOSA QUINTANA-1985- La vegetación riparia en Sierra Nevada, II: Algunas comunidades meso y supra-mediterráneas en el sector Malacitano-Almijarense. V Jornadas de Fitosociología. Santa Cruz de Tenerife.
- PEREZ RAYA, F. & COL.-1986- Los cultivos de la cuenca alta del río Genil: Relaciones con la bioclimatología y la vegetación potencial. Ars Pharmaceutica 27:283-287. Granada.
- 1986- Estudio palinológico del género *Asplenium* L. en Sierra Nevada (Andalucía, España). Candollea 41:369-380. Génève.
- PERIS, J. B.-1983- Contribución al estudio florístico y fitosociológico de las Sierras del Boquerón y Palomera. Tesis Doctoral inéd. Univ. Valencia.

- PINHO DA SILVA, A.R.-1965- Os habitats serpentínicos e o seu racional aproveitamento agrario. Col. ecológico-agrícola. Madrid.
- 1970- A flora e a Vegetação das áreas ultrabásicas do Nordeste Transmontano. Agron. Lusit. 30:175-363. Oeiras.
- PRIETO, P.-1968- Presencia de tejos en Sierra Nevada. Ars Pharmaceutica 9(1-2):51-52. Granada.
- 1971- Vegetación de Sierra Nevada. La cuenca del Monachil. Colec. Monogr. Publ. Univ. Granada, 11.
- 1975- Los bosques de Sierra Nevada. Anales Inst. Bot. Cavanilles 32(2):1099-1129. Madrid.
- 1975- Flora de la tundra de Sierra Nevada. Colec. Monogr. Publ. Univ. Granada.
- 1980- Síntesis de la vegetación y flora de la cuenca del Lanjarón. Anales Real Acad. Farmacia 46:299-304. Madrid.
- PRIETO, P. & P. ESPINOSA-1973- Vegetación de los barrancos de Sierra Nevada. Trab. Dep. Bot. Univ. Granada 2(1):47-54.
- 1977- La aestisilva de Sierra Nevada. Trab. Dep. Bot. Univ. Granada 4(1):37-44.
- PRIETO, P. & COL.-1970- Cliserie altitudinal en las laderas noroccidentales de la Sierra Nevada. El Guarnón. Ars Pharmaceutica 11:407-415. Granada.
- PULIDO BOSCH, A., M. PULIDO BOSCH & F. RODRIGUEZ MARTINEZ-1984- Consideraciones climatológicas sobre el borde occidental de Sierra Nevada (Granada). Cuad. Geogr. Univ. Granada 12:5-25.
- QUEZEL, P.-1953- Contribution a l'étude phytosociologique et géobotanique de la Sierra Nevada. Mem. Soc. Brot. 9:5-82. Coimbra.
- 1956- A propos de quelques groupements végétaux rupicoles des Pyrénées centrales espagnoles. Collect. Bot. 5(1):173-190. Barcelona.
- 1957- Peuplement vegetal des hautes montagnes de l'Afrique du Nord. Encycl. Biogr. et Ecol. 10:1-463. París.
- 1964- Végétation des hautes montagnes de la Grece méridionale. Vegetatio 12(5-6):289-385. Den Haag.
- 1967- Vegetations Pindo et Olimpo Thesalie. Vegetatio 14(1-4):127-228. Den Haag.

- QUEZEL, P.-1979- La Région Méditerranéenne française et ses essences forestiers. Signification écologique dans le contexte circum-méditerranéen. Foret. Médit. 1(1):7-18.
- QUEZE, P., J. GAMISANS & M. GRUBER-1980- Biogeographie et mise en place des flores méditerranéennes. Naturalia Monspeliensia (Colloque de la Fondation L. Emberger, 9-10 abril 1980):41-51.
- RAYA ROMAN, J.-1957- Génesis de algunos suelos de Sierra Nevada en relación con la altura, el clima y la vegetación. Tesis Doctoral inéd. Univ. Granada.
- REIN, J.-1899- Beitrage zur Kenntnis der Spanischen Sierra Nevada. Wien.
- RIGUAL, A.-1972- Flora y vegetación de la provincia de Alicante. Excma. Dip. Prov. Alicante.
- RIGUAL, A., F. ESTEVE & S. RIVAS GODAY-1963- Contribución al estudio de la *Asplenietea rupestris* en la región sudoriental de España. Anales Inst. Bot. Cavanilles 20:129-158. Madrid.
- RIVAS GODAY, S.-1941- Contribución al estudio de la flora y vegetación de la provincia de Granada. Excursión botánica a Sierra de Baza y Zújar. Anales Real Acad. Farmacia 7:58-129. Madrid.
- 1947- La aridez e higrocontinentalidad de las provincias españolas y su relación con las comunidades vegetales climácicas (clímax). Anales Inst. Bot. Cavanilles 7:501-550. Madrid.
- 1949- Proyectos de nuevas alianzas de la clase *Cisto-Lavanduletea* Br. Bl. Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.), vol. extr.:251-259. Madrid.
- 1949- Acerca del grado de vegetación subalpina de la Península Ibérica. Portug. Acta Biol. (B), vol. J. Henriques:141-143.
- 1953- Algunos comentarios y consideraciones botánicas. Anales Real Acad. Farmacia 19:417-449. Madrid.
- 1954- Algunas asociaciones de la Sierra de Callosa de Segura (Prov. de Murcia) y consideraciones acerca de la *Potentilletalia* mediterránea. Anales Inst. Bot. Cavanilles 12(1):469-500. Madrid.
- 1955- Los grados de vegetación de la Península Ibérica. Anales Inst. Bot. Cavanilles 13:263-331. Madrid.

- RIVAS GODAY, S.-1957- Nuevos órdenes y alianzas de *Helianthemetea annua* Br. Bl. Anales Inst. Bot. Cavanilles 15:539-651. Madrid.
- 1958- Bases ecológicas y estadísticas de la Fitosociología. Anales Real Acad. Farmacia 24(3):191-210. Madrid.
- 1959- Contribución al estudio de la *Quercetea ilicis* hispanica. Anales Inst. Bot. Cavanilles 17(2):285-403. Madrid.
- 1961- Los complejos climáticos en la cartografía de la vegetación. Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.) 59:65-72. Madrid.
- 1964- Mapa de la vegetación potencial de la provincia de Badajoz (E. 1:1.000.000). Publ. Dip. Prov. Badajoz, 777pp. Badajoz (Madrid).
- 1964- Vegetación y flórua de la cuenca extremeña del Guadiana. Publ. Dip. Prov. Badajoz.
- 1968- Algunas novedades fitosociológicas de España meridional. Collect. Bot. 7:997-1031. Barcelona.
- 1969- Flora serpentínicola española. Nota primera (Edafismos endémicos del Reino de Granada). Anales Real Acad. Farmacia 35(3):297-304. Madrid.
- 1970- Revisión de las comunidades hispanas de la clase *Isoeto-Nanojuncetea* Br. Bl. & R. Tx. 1943. Anales Inst. Bot. Cavanilles 27:225-276. Madrid.
- 1971- Estudio agrobiológico de la provincia de Córdoba. 3. Vegetación natural. Inst. Nac. Edaf. Agrobiol.:245-262. Madrid.
- 1974- Cavanilles, precursor de la Geografía Botánica. Anales Real Acad. Farmacia 40(3-4):403-419. Madrid.
- 1974- Edafismos ibéricos de rocas ultrabásicas y dolomíticas: interpretación biogeoquímica y sus posibles correlaciones cariológicas. Las Ciencias 39:66-73.
- 1974- Plantas serpentínícolas y dolomitícolas del sur de España. Bol. Soc. Brot. (2ª sér.) Supl.:161-178. Coimbra.
- 1980- Visión fito-fisiográfica del entorno alpujarreño de Lanjarón (Granada). Anales Real Acad. Farmacia 46:275-298. Madrid.
- RIVAS GODAY, S. & F. BELLOT-1945- Estudios sobre la vegetación y flora

- de la comarca Despeñaperros-Santa Elena. Anales Jard. Bot. Madrid 5:377-503.
- RIVAS GODAY, S. & F. BELLOT-1946- Estudios sobre la vegetación y flora de la comarca Despeñaperros-Santa Elena. Anales Jard. Bot. Madrid 6(2):93-215.
- RIVAS GODAY, S. & J. BORJA-1961- Estudio de Vegetación y Flórula del Macizo de Gúdar y Javalambre. Anales Inst. Bot. Cavanilles 19: 5-550. Madrid.
- RIVAS GODAY, S. & F. ESTEVE-1966- Nuevas comunidades de tomillares del sudeste árido ibérico. Anales Inst. Bot. Cavanilles 26:7-7P. Madrid.
- 1972- Flora serpentínicola española. Nota segunda. Nuevos edafismos endémicos y sus respectivas asociaciones del Reino de Granada. Anales Real Acad. Farmacia 38(3):409-461. Madrid.
- RIVAS GODAY, S. & E. FERNANDEZ GALIANO-1950- Preclímax y postclímax de origen edáfico. Anales Inst. Bot. Cavanilles 10(1):455-517. Madrid.
- 1956- Resumen del itinerario botánico realizado por los miembros de la I.P.E. Veroff. Geobot. Inst. Rubel Zurich 31(1): 7-22. Bern.
- RIVAS GODAY, S., E. FERNANDEZ GALIANO & S. RIVAS MARTINEZ-1962- Estudio agrobiológico de la provincia de Sevilla, 3. Centro Edaf. y Biol. Apl. del Cuarto. Publ. Dip. Prov. Sevilla:101-120.
- RIVAS GODAY, S. & M. LADERO-1970- Pastizales cespitosos de *Poa bulbosa* L. Origen, sucesión y sistemática. Anales Real Acad. Farmacia 36 (2): 139-181. Madrid.
- RIVAS GODAY, S. & G. LÓPEZ-1979- Nuevos edafismos hispánicos de substratos ultrabásicos y dolomíticos. Anales Real Acad. Farmacia 45:95-112. Madrid.
- RIVAS GODAY, S. & M. MAYOR-1966- Aspectos de la vegetación y flora orófilas del Reino de Granada. Anales Real Acad. Farmacia 31: 345-400. Madrid.
- RIVAS GODAY, S. & S. RIVAS MARTINEZ-1963- Estudio y clasificación de los pastizales españoles. Minist. Agricultura 127:1-269. Madrid.

- RIVAS GODAY, S. & S. RIVAS MARTINEZ-1968- Matorrales y tomillares de la Península Ibérica comprendidos en la clase *Ononido-Rosmarinetea* Br. Bl. 1947. Anales Inst. Bot. Cavanilles 25:5-197. Madrid.
- 1971- Vegetación potencial de la provincia de Granada. Trab. Dep. Bot. Fis. Veg. 4:3-85. Madrid.
- RIVAS GODAY, S. & COL.-1956- Aportaciones a la fitosociología hispánica. Anales Inst. Bot. Cavanilles 14:433-500. Madrid.
- 1958- Aportaciones a la fitosociología hispánica. Anales Inst. Bot. Cavanilles 16:465-586. Madrid.
- 1959- Aportaciones a la fitosociología hispánica. Anales Inst. Bot. Cavanilles 17(2):285-406. Madrid.
- RIVAS MARTINEZ, S.-1960- Roca, clima y comunidades rupícolas. Sinopsis de las alianzas hispanas de "*Asplenietea rupestris*". Anales Real Acad. Farmacia 26(2):153-168. Madrid.
- 1961- Los pisos de vegetación de Sierra Nevada. Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat. 59:55-64. Madrid.
- 1962- Estudio sistemático-ecológico de la Rhamnáceas españolas. Anales Real Acad. Farmacia 28:362-399. Madrid.
- 1964- Estudio de la vegetación y flora de las Sierras de Guadarrama y Gredos. Anales Inst. Bot. Cavanilles 21(1):5-325. Madrid.
- 1964- Esquema de la vegetación potencial y su correspondencia con los suelos en la España peninsular. Anales Inst. Bot. Cavanilles 22:341-405. Madrid.
- 1965- Comentarios sobre el paisaje vegetal español a través de la obra de Boissier. Fac. Farmacia. Univ. Barcelona. 31pp.
- 1968- Schéme des groupements végétaux de l'Espagne. Coll. Int. Syntax. Europ. Multicopia. 23pp.
- 1968- Los jarales de la Cordillera Central. Collect. Bot. 7:1033-1082. Barcelona.
- 1969- La vegetación de la alta montaña española. V Simpósio Flora Europaea. Univ. Hispalense. Sevilla.
- 1969- Vegetatio Hispaniae. Notula I. P. Inst. Biol. Apl. 46: 5-34. Barcelona.
- 1970- Vegetatio Hispaniae. Notula II. Anales Inst. Bot.

Cavanilles 27:145-170.Madrid.

RIVAS MARTINEZ, S.-1972- Relaciones entre los suelos y la vegetación. algunas consideraciones sobre su fundamento.Anales Real Acad. Farmacia 38:69-94.Madrid.

----- 1972- Apuntes sobre la sintaxonomía del orden **Quercetalia pubescentis** en España.Anales Inst. Bot. Cavanilles 29:123-128. Madrid.

----- 1972- Vegetatio Hispaniae. Notula III. Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 70:153-162. Madrid.

----- Avance sobre una síntesis corológica de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. Anales Inst. Bot. Cavanilles 30:69-87. Madrid.

----- 1973- Ensayo sintaxonómico de la vegetación cormofítica de la Península Ibérica, Baleares y Canarias hasta el rango de subalianza. I. Vegetación acuática, helofítica y turfófila. Trab. Dep. Bot. F. Veg.:31-43. Madrid.

----- 1974- Datos sobre la flora y vegetación de la Serra da Estrela (Portugal). Anales Real Acad. Farmacia 40:65-74. Madrid.

----- 1974- Vegetatio Hispaniae. Notula IV. Anales Inst. Bot. Cavanilles 31(1):199-207. Madrid.

----- 1975- La vegetación de la clase **Quercetea ilicis** en España y Portugal. Anales Inst. Bot. Cavanilles 31(2):205-259. Madrid.

----- 1975- Mapa de vegetación de la provincia de Avila. Anales Inst. Bot. Cavanilles 32(2):1493-1556. Madrid.

----- 1975- Sobre la nueva clase **Polygono-Poetsea annuae**. Phytocoenología 2:123-140. Stuttgart.

----- 1976- Phytosociological and chcrological aspects of the Méditerranean région. Doc. Phytosociologiques 15-18:137-145. Lille.

----- 1976- Sinfitosociología, una nueva metodología para el estudio del paisaje vegetal. Anales Inst. Bot. Cavanilles 33:179-188. Madrid.

----- 1977- Datos sobre la vegetación nitrófila española. Acta Botanica Malacitana 3:159-167. Málaga.

----- 1978- Vegetatio Hispaniae. Notula V. Anales Inst. Bot. Cavanilles 34(2):553-570. Madrid.

- RIVAS MARTINEZ, S.-1978- Sur la syntaxonomie des pelouses therophytiques de l'Europe occidentale. Coll. Phytosociologiques 6:55-71. Lille.
- 1978- Sobre la vegetación nitrófila del *Chenopodion muralis*. Acta Botanica Malacitana 4:71-78. Málaga.
- 1978- Sobre las sinasociaciones de la Sierra de Guadarrama. Ber. Int. Sympos. Int. Vereinigung Vegetationskunde 1977: 189-212. Vaduz.
- 1978- La vegetación del *Hordeion leporini* en España. Doc. Phytosociologiques, N.S., 2:377-392.
- 1979- Brezales y jarales de Europa occidental. (Revisión fitosociológica de las clases *Calluno-Ulicetea* y *Cisto-Lavanduletea*). Lazaroa 1:5-127. Madrid.
- 1980- Sinopsis de la vegetación nitrófila rupestre (*Parietarietea judaicae*). Anales Inst. Bot. Cavanilles 35:225-233. Madrid.
- 1981- Séries de végétation de l'Espagne. Revision des unités de végétation de l'Espagne. C.E.S.N. Conseil de l'Europe. Strasbourg.
- 1981- Les étages bioclimatiques de la végétation de la Peninsule Ibérique. Anales Jard. Bot. Madrid 37(2):251-268.
- 1981- Sobre la vegetación de la Serra da Estrela (Portugal). Anales Real Acad. Farmacia 47:435-480. Madrid.
- 1982- Etages bioclimatiques, secteurs chorologiques et séries de végétation de l'Espagne méditerranéenne. Ecol. Medit. 8:275-288. Marseille.
- 1982- Memoria del Mapa de las series de vegetación de la provincia de Madrid. Diputación de Madrid. 47pp.
- 1983- Series de vegetación de la Región Eurosiberiana. Lazaroa 4:155-156. Madrid.
- 1983- Pisos bioclimáticos de España. Lazaroa 5:33-43. Madrid.
- 1984- Vegetatio Hispaniae. Notula VI. Studia Botanica 3:7-16. Salamanca.
- 1984- Pisos bioclimáticos de España. Lazaroa 5:33-43. Madrid.

- RIVAS MARTINEZ, S.-1985- Series de vegetación de España (Memoria del Mapa de series de vegetación de España, escala 1:400.000). Serv. Publ. Min. Agric. Pes. y Alim. I.C.O.N.A. Madrid.
- 1985- Biogeografía y vegetación. Real Acad. Cienc. Exactas, Físicas y Naturales (discurso de ingreso). 103pp. Madrid.
- 1986- Sinopsis de la clase **Onopordetea acanthii**. VI Jornadas de Fitosociología. Barcelona.
- 1987- Mapa de las series de vegetación de España. I.C.O.N.A. Madrid.
- 1987- Ensayo taxonómico de la vegetación nitrófila de Europa Occidental. Braun-Blanquetia (en prensa).
- RIVAS MARTINEZ, S., C. ARMAIZ, E. BARRENC & A. CRESPO-1977- Apuntes sobre las provincias corológicas de la Península Ibérica e Islas Canarias. Opuscula Botanica Pharmaciae Complutensis 1:1-48. Madrid.
- RIVAS MARTINEZ, S., A. ASENSI, J. MOLERO MESA & F. VALLE-1987- Tipología biogeográfica de Andalucía. I Jornadas de Taxonomía Vegetal (Multicopia). Sevilla.
- RIVAS MARTINEZ, S. & D. BELMONTE-1987- Sobre el orden **Agrostietalia castellanæ**. Lazaroa 7 (en prensa). Madrid.
- RIVAS MARTINEZ, S. & P. CANTO-1985- Resumen tipológico de las saucedas riparias en la Península Ibérica. V Jornadas de Fitosociología. Santa Cruz de Tenerife.
- RIVAS MARTINEZ, S. & M. COSTA-1970- Comunidades gipsícolas del centro de España. Anales Inst. Bot. Cavanilles 27:193-224. Madrid.
- 1985- Guía de la excursión española. Asociación Internacional "Amicale de Phytosociologie". Multicopia. 52pp.
- RIVAS MARTINEZ, S., M. COSTA, S. CASTROVIEJO & E. VALDES-1980- Vegetación de Doñana (Huelva, España). Lazaroa 2:5-190. Madrid.
- RIVAS MARTINEZ, S., M. COSTA & J. IZCO-1987- Sintaxonomía de la clase **Quercetea ilicis** en el Mediterráneo Occidental. Not. Fitosoc. 19(2):71-98.
- RIVAS MARTINEZ, S., T. E. DIAZ, J. A. PRIETO, J. LOIDI & A. PENAS-1984- La vegetación de la alta montaña cantábrica. Los Picos de Europa. Ediciones Leonesas. 295pp. León.

- RIVAS MARTINEZ, S., F. FERNANDEZ GONZALEZ & D. SANCHEZ MATA-1986- Datos sobre la vegetación del Sistema Central y Sierra Nevada. Opuscula Botanica Pharmaciae Complutensis 2:3-136. Madrid.
- RIVAS MARTINEZ, S. & J. IZCO-1974- Bibliografía fitosociológica y geobotánica de España. Dep. Bot. Univ. Complutense. Madrid.
- 1977- Sobre la vegetación terofítica subnitrófila mediterránea (*Bromelia rubenti-tectori*). Anales Inst. Bot. Cavanilles 34(1):355-381. Madrid.
- RIVAS MARTINEZ, S., J. IZCO & M. COSTA-1971- Sobre la flora y vegetación del macizo de Peña Ubiña. Trab. Dep. Bot. F. Veg. 3:47-123. Madrid.
- 1973- *Asplenium cuneifolium* Viv. (*A. serpentini* Tausch) en Sierra Bermeja (Málaga). Comentarios sobre la flora y vegetación serpentínica y dolomítica. Trab. Dep. Bot. F. Veg. 6: 23-30. Madrid.
- RIVAS MARTINEZ, S., A. PENAS & T. E. DIAZ GONZALEZ-1986- Datos sobre vegetación terofítica y nitrófila leonesa. Nota II. Acta Botanica Malacitana 11:273-288. Málaga.
- RIVAS MARTINEZ, S. & C. RIVAS MARTINEZ-1970- La vegetación arvense de la provincia de Madrid. Anales Inst. Bot. Cavanilles 26:103-130. Madrid.
- RIVAS MARTINEZ, S. & S. RIVAS GODAY-1976- Schéma syntaxonomique de la classe *Quercetea ilicis* dans la Péninsule Ibérique. Coll. Int. C.N.R.S. 235:431-445. París.
- RIVAS MARTINEZ, S. & COL.-1987- Piornales, enebrales y pinares cromediterráneos (*Pino-Cytisium oromediterranei*) en el Sistema Central. Lazaroa 8 (en prensa). Madrid.
- RUIZ DE LA TORRE, J. & J. RUIZ DEL CASTILLO-1974- Notas sobre flora y vegetación de España. Bol. Est. Cent. Ecol. 3(6):27-38. Madrid.
- SALVO, A. E.-1979- El género *Pleurosorus* (*Aspleniaceae*) en la Península Ibérica. Lazaroa 1:143-152. Madrid.
- SANTOS BOBILLO, M. T.-1987- Vegetación y flora vascular desarrolladas sobre rocas básicas (diabasas y calizas) de la provincia de Cáceres. Tesis Doctoral inéd. Univ. Salamanca.
- SERVE, L.-1972- Recherches comparatives sur quelques groupements végétaux orophiles et leur relations avec la dynamique périgla-

- ciare dans les Pyrénées orientales et de la Sierra Nevada.
Thèse Univ. Sc. et Tech. de Languedoc. Centre Univ. Perpignan.
- SOCORRO, O.-1977- Estudio florístico y fitosociológico de Sierra Harana. Tesis Doctoral inéd. Univ. Granada.
- SOCORRO, O. & F. PEREZ RAYA-1981- Contribución al conocimiento de la flora de Granada. Nota I. Anales Jard. Bot. Madrid 38(1):173-179.
- SOCORRO, O. & COL.-1981- Algunas novedades para la España peninsular. Trab. Dep. Bot. Univ. Granada 6:107-110.
- SOIL SURVEY STAFF (U.S. Dept. Agrc.)-1951- Soil Survey Manual. Handbook 18. U.S. Gov. Printing Office. Washington, D.C.
- SOUTADE, G. & A. BAUDIERE-1970- Végétation et modèles des hauts versants septentrionaux de la Sierra Nevada. Ann. Geogr.:709-736.
- TCHOU YEN-TCHENG-1948- Etudes écologiques et phytosociologiques sur les forêts riveraines du Pas-Languedoc. Vegetatio 1:2-28. Den Haag.
- TUTIN, T.G. & COL. (Ed.)-1964-1980- Flora Europaea. Vols. 1-5. Cambridge University Press. Cambridge.
- TUXEN, R. & E. OBERDORFER-1958- Die Pflanzenwelt Spaniens (II Teil): Eurosibirische Phanerogamen-Gesellschaften Spaniens. Veroff. Geobot. Inst. Rubel Zurich, 32. Bern.
- VALLE, F.-1980- Flora y vegetación de las Sierras de Alfacar y Viznar, La Yedra y Huétor. Tesis Doctoral inéd. Univ. Granada.
- 1981- Contribución al estudio fitosociológico de las Sierras de Alfacar y Huétor (Granada, España). Anales Jard. Bot. Madrid 37(2):725-736.
- 1984- Notas sobre las comunidades de la clase **Cytisetea scopario-striati** Rivas Martínez 1974, en la provincia corológica Bética. IV Jornadas de Fitosociología. León.
- 1985- Mapa de las series de vegetación de Sierra Nevada (España). Ecol. Medit. 11(2/3):183-199. Marseille.
- VALLE, F., J.F. MOYA & F. GOMEZ MERCADO-1986- Los "tomillares subnitrofilos" del orden **Helichryso-Santolinetalia** Peinado & Martínez Parras 1984 en la provincia Bética. VI Jornadas de Fitosociología. Barcelona.

- VALLE, F., J.F. MOTA & F. GOMEZ MERCADO-1987- Sobre los romerales béticos de la al. *Lavandulo-Echinospartion boissieri*. (en prensa).
- VARO, J. & J. FERNANDEZ CASAS-1970- Notas sobre algunas comunidades béticas con *Adiantum capillus-veneris* L. Ars Pharmaceutica 11: 517-520. Granada.
- VELASCO, A. & N. MARCOS-1986- *Artemisio herba-albae-Santolinetum castentis* as. nov. Anales Jard. Bot. Madrid 42(2):465-468.
- VIGO, J.-1968- La vegetació del massís de Penyagolosa. Inst. Est. Catal. (Ciencias) 37:1-246. Barcelona.
- VILLEGAS, F.-1972- El Valle de Lecrín. Inst. Geogr. Apl. Patrimonio "Alonso Herrera". C.S.I.C.
- WALTER & LETH-1950- Klimadiagramm Weltatlas. Ver. Gustav Fischer Verlag. Gena.
- WEBB, P.B.-1838- *Iter Hispaniense*. París-Londres.
- 1853- *Otia Hispanica*. París.
- WILLKOMM, H.M.-1850- *Plantae Hispanicae exsiccatae anni 1844-1846 lectae.*
- 1893- *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae*. Stuttgart.
- WILLKOMM, H.M. & J. LANGE-1861-1880- *Prodromus Florae Hispanicae*. 3 Vols. Stuttgart.

A D D E N D A

- BEGUIN, C., J. M. GEHU & O. HEGG.- 1979 - La Symphytosociologie: une approche nouvelle des paysages végétaux. Doc. Phytosociologiques, S.S., 4:49-68. Lille.
- BEGUIN, C. & HEGG, O.-1975- Quelques associations d'associations (sigmassociations) sur les anticlinaux jurassiens d'une végétation naturelle potentielle (essai d'analyse scientifique du paysage). Doc. Phytosociologiques 9-14:9-18. Lille.
- BEGUIN, C. & J. P. THEURILAT- 1982- Analyse de la végétation et du paysage de la région d'Aletsan. National forschungs program des Schweizerischen Nation. MAB-6. NR, 11:1-45. Berna.
- PEINADO, M.- 1983- Ensayo sinfitosociológico sobre la vegetación de Ciudad Real (España). Revista de Biología 12:507-518. Lisboa.
- RIVAS MARTINEZ, S.- 1985- Mapa de las series de vegetación de España. Escala 1:400.000. Granada. Serv. Publ. Min. Agric. Pes. y Alim. ICONA. Madrid.