

NUEVAS COMUNIDADES VEGETALES DEL SUR DE LA PROVINCIA DE GRANADA

por

J. M. MARTINEZ PARRAS y F. ESTEVE CHUECA

Abstract. In this paper we describe, for the first time, several communities that have been studied at Sierra de los Guájares, Sierra de Cázulas, Sierra del Chaparral, on the coast of Granada and in the deep valley of river Guadalfeo, in the south of the prov. of Granada. The design of each community is followed by a fitosociological table composed by the inventories more significative.

These communities are: *Erico-Thymetum longiflori*, *Thymelaeo-Centaureetum bombycinae*, *Odontito-Thymetum baetici* subas. *teucrietosum eriocephali*, *Teucrio-Scabiosetum grossii* y *Asterisco-Rosmarinetum eriocalicis*.

Resumen. En este trabajo se describen por primera vez varias comunidades que han sido estudiadas en las Sierras de los Guájares, de Cázulas y del Chaparral, en el litoral granadino y en la cuenca del río Guadalfeo, en la parte sur de la provincia de Granada. La descripción de cada comunidad va acompañada de una tabla fitosociológica compuesta por los inventarios más significativos.

Estas comunidades son: *Erico-Thymetum longiflori*, *Thymelaeo-Centaureetum bombycinae*, *Odontito-Thymetum baetici* subas. *teucrietosum eriocephali*, *Teucrio-Scabiosetum grossii* y *Asterisco-Rosmarinetum eriocalicis*.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se describen por primera vez varias comunidades vegetales estudiadas en las Sierras de los Guájares, de Cázulas y del Chaparral, así como en el litoral granadino y en la cuenca baja del río Guadalfeo.

Las Sierras de los Guájares, de Cázulas y del Chaparral se encuentran geográficamente situadas en la parte suroccidental de la provincia de Granada, entre la Sierra de Almirajara y la Sierra de Lújar.

Desde un punto de vista geológico están situadas dentro de las

zonas internas de las Cordilleras Béticas. Los materiales que aparecen en superficie, salvo afloramientos poco importantes de relleno post-orogénico, forman parte del Complejo Alpujárride. Se pueden distinguir, en las Sierras antes mencionadas, dos áreas que, a grandes rasgos, tienen una litología diferente. La parte más meridional está dominada, salvo en algunas excepciones, por rocas esquistosas del Paleozoico. Localmente existen algunas zonas en las que aparecen afloramientos marmóreos y en general de rocas calcáreas. En la parte más septentrional la situación es, en cierto modo, inversa; predominan ampliamente los afloramientos de calizas y dolomías recristalizadas del Triásico. En algunas zonas muy localizadas y a veces bastante extensas, aparecen esquistos de litología similar a los que predominaban en la parte Sur.

Estas diferencias litológicas entre ambas partes han condicionado una geomorfología claramente distinta para cada una de ellas. Efectivamente la parte meridional se caracteriza por un paisaje en el que predominan lomas y colinas bastante suaves y barrancos no muy profundos, con alturas no superiores a los 600 metros de altitud (Boíjar 592, Espartinas 437). En estos terrenos se han asentado casi todas las poblaciones más importantes de la región: Molvizar, Itrabo, Jete, Otívar, Lobres y Lentegí.

Por el contrario la parte más septentrional está caracterizada por poseer grandes elevaciones atravesadas por profundos barrancos. Las primeras grandes elevaciones que dan una brusca ruptura de pendiente y de paisaje se sitúan en las Sierras del Chaparral y de Cázulas, donde los picos ya son próximos o sobrepasan los 1.000 metros de altitud (Chaparral 999, Guindalera 1.072, Jaloche 1.269). Unos kilómetros más al Norte se sitúan las grandes masas marmóreas de la Sierra de los Guájares, donde son frecuentes los picos que superan ampliamente los 1.000 metros de altitud: Llanadas 1.235, Cerro Pintado 1.234, Giralda 1.431). Salvo en áreas relativamente reducidas en las que afloran materiales esquistosos, es una región despoblada.

Para una más fácil y exacta situación de la zona, la localidad en donde se ha tomado cada inventario va seguida de la cuadrícula UTM en la que se encuentra enclavada. Cada cuadrícula equivale a una superficie real de 1 km².

INDICE DE LAS COMUNIDADES

- División *Aspleniea (ruta murariae)* O. Bolós 1968
 Clase *Asplenetea rupestris* Br.-Bl. 1934
 Orden *Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. 1926
 Alianza *Saxifragion camposii* Cuatrecasas 1929
 Asociación *Teucro-Scabiosetum grossii nova*
 Orden *Asplenietalia glandulosae* Br.-Bl. & Meier 1935
 Alianza *Poterion ancistroides* Br.-Bl. 1943
 Asociación *Asterisco-Rosmarinetum ericalicis nova*
- División *Cisto-Rosmarinea* (Rivas-Goday 1964) O. Bolós 1968
 Clase *Ononido-Rosmarinetea* Br.-Bl. 1947
 Orden *Rosmarinetalia* Br.-Bl. 1931
 Alianza *Lavandulo-Echinopartion boissieri* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1967
 Asociación *Thymelaeo-Centaureetum bombycinae nova*
 Alianza *Rosmarino-Ericion* Br.-Bl. 1931
 Asociación *Erico-Thymetum longiflori nova*
 Orden *Phlomidetalia purpureae* Rivas Goday & Rivas-Martínez
 Alianza *Saturejo-Coridothymion* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1964
 Asociación *Odontito-Thymetum baetici* Esteve Chueca & López Guadalupe 1977
 Subasociación *Teucrietosum eriocephali nova*
- Asociación ***Teucro-Scabiosetum grossii nova***

Se trata de una comunidad rupícola encuadrada dentro de la alianza *Saxifragion camposii* Cuatrecasas 1929, que es característica de las altas montañas calizas béticas y penibéticas.

La nueva asociación ha sido estudiada en las Sierras de Cázulas y del Chaparral, preferentemente por encima de los 1.000 metros de altitud. Estas Sierras presentan una topografía extremadamente abrupta, caracterizándose por impresionantes elevaciones atravesadas por profundos barrancos de vertientes muy empinadas; están desprovistas casi en su totalidad de suelo. Debido a esta última circunstancia, la delimitación de las asociaciones que pueden ser incluidas propiamente en la

clase *Asplenietea rupestris* Br.-Bl. 1934, resulta dificultosa por el hábitat rupestre que adoptan, en estas Sierras, muchas especies de otras unidades fitosociológicas.

La asociación *Teucrio-Scabiosetum grossii* aparece tapizando los paredones calizos y las escarpas de las dolomías cristalinas, formando masas compactas. Son especies características de esta comunidad: *Teucrium fragile* Boiss. y *Scabiosa saxatilis* Cav. subsp. *grossii* Font Quer, siendo también muy constante *Jasione foliosa* Cav. subsp. *minuta* (Agardh ex Roemer & Schultes) Font Quer.

Como se puede apreciar se trata de táxones endémicos de la zona, razón por la cual consideramos a la asociación *Teucrio-Scabiosetum grossii* como característica de la Sierra de Cázulas y de la del Chaparral. El límite más oriental en donde se ha observado esta comunidad viene marcado por la cuenca del río de la Toba, que separa la Sierra de los Guájares de la Sierra del Chaparral. La localidad más meridional corresponde a la cara Norte de la cumbre de la Sierra del Chaparral (VF 4274).

Aunque no hemos estudiado las comunidades rupícolas de la Sierra de Almirajara debido a la gran alteración ecológica por la que atraviesa la mencionada Sierra, como consecuencia del atroz incendio ocurrido en el verano de 1975, teniendo en cuenta el estudio realizado por Laza podemos suponer que la asociación *Teucrio-Scabiosetum grossii* también aparece en ésta. Respecto a estas comunidades, LAZA, en su obra «Estudios sobre la flora y la vegetación de las Sierras Tejeda y Almirajara» (pág. 30), dice lo siguiente: «Disociación rupícola observada en un tajo del Cerro Lucero, a unos 1.400 metros de altitud y con exposición S:

<i>Teucrium fragile</i>	<i>Melica minuta</i>
<i>Linaria melanantha</i>	<i>Serrafalcus mollis</i>
<i>Sedum acre</i>	<i>Chaenorrhinum pusillum</i> subsp. <i>granatense</i>
<i>Statice filicaulis</i>	<i>Ophrys fusca</i>
<i>Campanula mollis</i>	<i>Draba verna</i>
<i>Scabiosa saxatilis</i>	

La composición florística de la asociación *Teucrio-Scabiosetum grossii* puede apreciarse en la Tabla Fitosociológica 1.

Consideramos como tipo el inventario número 7.

TABLA 1

Asociación *Teucrio-Scabiosetum grossii nova*

N.º del inventario	1	2	3	4	5	6
Altitud (m. s. n. m.)	1400	1200	1050	1200	1350	1300
Orientación	N	E	N	N	NE	E
Inclinación (%)	100	95	100	100	100	95
Cobertura (%)	15	15	15	10	15	10
Area (m ²)	10	10	15	15	10	10

Características de la asociación *Teucrio-Scabiosetum grossii*:

Scabiosa saxatilis Cav. subsp. *grossii* Font

Quer	2-2	1-2	2-2	1-2	2-3	1-2
<i>Teucrium fragile</i> Boiss.	+	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1

Características de la alianza *Saxifragion camposii*:

<i>Galium erythrorrhizon</i> Boiss. & Reut. ...	1-1	.	1-1	.	2-2	1-2
<i>Jasione foliosa</i> Cav. subsp. <i>minuta</i> Font						
Quer	1-1	1-2	.	+	+	+
<i>Potentilla caulescens</i> L.	1-1	.	.	+ - 2	.	1-1

Características de unidades superiores:

<i>Asplenium trichomanes</i> L. subsp. ... ..	.	+	+	.	+	.
<i>Ceterach officinarum</i> DC.	+	.	.	+	+	+
<i>Crepis albida</i> Vill. subsp.	+	.	+	1-1	.	+
<i>Chaenorrhinum villosum</i> Lge. ... ..	.	.	.	+	.	.
<i>Draba hispanica</i> Boiss. ... ..	+	.	.	.	.	.
<i>Jasonia glutinosa</i> (L.) DC.	+	1-1	.	1-2	+	.
<i>Melica minuta</i> L.	+	.	+	.	.	+
<i>Mucizonia hispida</i> A. Berger... ..	.	+	.	+	.	.
<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>rupicola</i> Nordberg. ... ..	.	+	.	.	.	+
<i>Sedum dasyphyllum</i> L.	1-1	+	.	1-1	+	+
<i>Seseli vayredanum</i> Font Quer ... ..	.	2-2	1-2	.	.	.
<i>Trisetum velutinum</i> Boiss.	+	+	.	.	+	+

Compañeras:

<i>Anthyllis tejedensis</i> Boiss. ... ..	.	1-1	1-1	+	.	.
<i>Biscutella valentina</i> Heywood	+	.	+	.	.	+

<i>Bupleurum gibraltarium</i> Lam.	+	+	1-1	1-1	.	.
<i>Globularia spinosa</i> L. ... ..	.	+	+	.	.	+
<i>Helianthemum viscidulum</i> Boiss. subsp. ...	+	+	.	.	.	.
<i>Lapiedra martinezii</i> Lag. ... ..	.	.	+	+	.	.
<i>Polygala rupestris</i> Pourret ... ..	.	+	+	+	.	.
<i>Putoria calabrica</i> DC.	+ - 1	.	.	+ - 1	.	.
<i>Rhamnus myrtifolius</i> Willk. ... ..	+	.	.	.	.	+
<i>Rothmaleria granatensis</i> Font Quer ... ..	.	.	+	.	.	.
<i>Satureja obovata</i> Lag. ... ..	.	+	.	+	.	.
<i>Saxifraga haenseleri</i> Boiss. & Reut. ... ..	.	+	+	.	.	+

Además: *Arrhenatherum elatius* Mert. & K. subsp. *bulbosum* Gaud. (2); *Centaurea granatensis* Boiss. (2); *Centaureum erythraea* Rafn. subsp. *grandiflorum* (Biv.) Melderis (8); *Fumana ericoides* Gand. (6); *Sedum album* L. (4); *Thesium divaricatum* Jan ex Mert. & Koch (6).

Procedencia de los inventarios:

1. Cumbre de la Sierra del Chaparral (30S VF4275).
2. Al Oeste del Alto de los Bojes (30S VF3580).
3. Cabecera del río Lentegí (30S VF3778).
4. Alto de la Posta (30S VF4079).
5. Ladera norte de la Sierra del Chaparral (30S VF4275).
6. Entre el Cerro del Muerto y el Cerro del Rayo (30S VF3990).

Asociación **Asterisco-Rosmarinetum erioalialis** *nova*

(Incl. As. *Rosmarinetum tomentosii* Fernández Casas et López Guadalupe 1972)

La asociación *Asterisco-Rosmarinetum erioalialis*, perteneciente a la alianza meridional *Poterion ancistroides* Br.-Bl. 1943, se desarrolla sobre paredones verticales de naturaleza preferentemente caliza, aunque también la hemos observado sobre filitas y pazarras. Las especies de esta comunidad requieren un período térmico muy prolongado y no soportan fríos extremos.

Hemos estudiado la asociación en el roquedo litoral y sublitoral de la provincia de Granada, en donde aparece desde Cerro Gordo, en La Herradura, hasta Castell de Ferro. También está profusamente representada en los paredones que jalonan la cuenca baja del río Guadalfeo, introduciéndose en los barrancos que desembocan en el mismo. El límite superior de la asociación viene definido por la confluencia de la rambla de los Secanos con el río Guadalfeo en las inmediaciones de Vélez

de Benaudalla. Se extiende desde los acantilados costeros, donde se pone en contacto con las comunidades de la clase *Chritmo-Limonietea*, hasta los 300 metros de altitud.

Consideramos como especies características: *Asteriscus maritimus* (L.) Less y *Rosmarinus eriocalix* Jordan & Fourr.

Inventario tipo: el número 3 de la Tabla Fitosociológica 2.

TABLA 2

Asociación *Asterisco-Rosmarinetum eriocalicis nova*

N.º del inventario	1	2	3	4	5	6
Altitud (m. s. n. m.)	100	130	300	200	120	120
Orientación	SE	E	E	SW	W	W
Inclinación (%)	95	90	100	100	90	95
Cobertura (%)	5-10	10	5	10	10	10
Area (m²)	30	20	20	20	20	30

Características de la asociación *Asterisco-Rosmarinetum eriocalicis*:

<i>Asteriscus maritimus</i> (L.) Less.	2-2	2-2	1-2	1-1	2-2	1-2
<i>Rosmarinus eriocalix</i> Jordan & Fourr. ...	1-2	2-2	2-2	1-2	2-2	2-2

Características de la alianza *Poterion ancistroides*:

<i>Calendula suffruticosa</i> Vahl. subsp. ... ..	.	+	.	+	.	+
<i>Campanula mollis</i> L.	+	.	.	.	+	.
<i>Crambe filiformis</i> Jacq. ... ..	.	+	+	+	.	.
<i>Cheilanthes catanensis</i> H. P. Fuchs.	+	.	+	+	+	+

Características de unidades superiores y transgresivas:

<i>Jasonia glutinosa</i> (L.) DC. ... ..	.	.	+	+	.	.
<i>Lafuentea rotundifolia</i> Lag.	+ - 2	+	.	.	+	.
<i>Lapiedra martinezii</i> Lag. ... ..	.	.	+	.	+	.
<i>Melica minuta</i> L. ... ..	.	.	+	+	+	.
<i>Mucizonia hispida</i> A. Berger... ..	.	.	+ - 1	.	.	1 - 1
<i>Phagnalon rupestre</i> (L.) DC.	+	.	.	+	.	.
<i>Polygala rupestris</i> Pourret ... ..	.	.	+	+	+	.
<i>Seseli vayredanum</i> Font Quer ... ..	.	+	1 - 1	+ - 2	.	.
<i>Sedum album</i> L. ... ..	.	.	.	+	+	.
<i>Sedum dasphyllum</i> L.	+	.	+ - 2	+ - 1	.	+

Compañeras:

<i>Bupleurum gibraltaricum</i> Lam. ... ..	.	1 - 1	1 - 1	.	.	+	+	+
<i>Dianthus malacitanus</i> Haens. ex Boiss. ...	+	2	+	.	.	.	.	+
<i>Fumana laevipes</i> (L.) Spach.	+	.	.	.	+	.	.	+
<i>Lavandula multifida</i> L. ... ..	+	.	.	.	.	+	.	.
<i>Lavatera maritima</i> Gouan. ... ..	.	.	+	+	.	.	.	+
<i>Satureja obovata</i> Lag.	+	.	+	+	+	.	.	.

Además: *Andropogon hirtum* L. (4); *Asphodelus fistulosus* L. (4); *Asparagus horridus* L. (6); *Chamaerops humilis* L. (6); *Launaea lanifera* Pau (1); *Prasium majus* L. (2); *Ruta chalepensis* L. (2); *Teucrium eriocephalum* Willk. (4); *Urginea scilla* Steinh. (2); *Withania frutescens* (L.) Pauquy (3).

Procedencia de los inventarios:

1. Entre Calahonda y Castell de Ferro (30S VF6668).
2. Cerro comprendido entre la Rambla de los Secanos y el río de la Toba, en su desembocadura (30S VF5174).
3. Paredones de la cuenca baja del río Guadalfeo (30S VF5172).
4. Inmediaciones de la Fuente de Don Alonso (30S VF5271).
5. Desembocadura de la Rambla de Escalate (30S VF4171).
6. Cerro Gordo (30S VF3165).

Asociación ***Thymelaeo-Centaureetum bombycinae nova***

Esta nueva comunidad perteneciente a la alianza *Lavandulo-Echinospartion boissieri* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1967, de la clase *Ononido-Rosmarinetea* Br.-Bl. 1947, ha sido estudiada en las Sierras de los Guájares, de Cázulas y del Chaparral, en donde aparece por encima de los 900 metros de altitud y preferentemente en la vertiente Norte. Se trata de una comunidad eminentemente edáfica, habiéndose observado siempre sobre suelos, arenosos en general, que proceden de la descomposición de las dolomías recristalizadas del Triásico. Estas dolomías cristalinas ocupan la mayor extensión de las Sierras citadas anteriormente. También hemos detectado esta asociación en la base de «El Trevenque», y más concretamente en la Fuente del Hervidero, en la parte baja de Sierra Nevada, sobre las dolomías allí existentes. No obstante, esta zona de Sierra Nevada no se ha estudiado con profundidad razón por la cual no aparece en la tabla fitosociológica ningún inventario de la misma.

La estructura de esta comunidad es la de un matorral claro asentado, como se ha indicado anteriormente, sobre suelos dolomíticos, en general poco profundos, en donde coexisten caméfitos de porte variado con nanofanerófitos y algunos hemicroptófitos. La asociación *Thymelaeo-Centaureetum bombycinae* se encuentra dentro del dominio climático de la asociación *Paeonio-Quercetum rotundifoliae* Rivas-Martínez 1964 y representa las etapas seriales de matorral sobre suelos dolomíticos, mientras que, sobre suelos propiamente calizos y en las mismas Sierras, se desarrolla la asociación *Santolino-Salvietum oxyodonti* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1967 que pertenece igualmente a la alianza *Lavandulo-Echinospartion boissieri* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1967.

Hay que hacer constar que tanto en esta comunidad como en el resto de las descritas en el presente trabajo, se ha empleado el nombre de las especies utilizado en la obra «Flora Europaea». No obstante, en nuestra opinión, el «romero» que aparece en el roquedo del litoral granadino corresponde a la especie *Rosmarinus tomentosus* Hyb. & Maire, que consideramos taxon diferente al *Rosmarinus eriocalix* Jordan & Fourr.

RIVAS GODAY & ESTEVE (1972), dan para la Sierra de Cázulas y de Almirajara la asociación *Convolvulo-Lavanduletum dolomiticola*; en donde aparecen como características y diferenciales de la asociación:

<i>Anthyllis polycephala</i> Des.	<i>Sideritis incana</i> L. subsp. <i>virgata</i> (Desf.) P. W. Ball.
<i>Anthyllis tejedensis</i> Boiss.	<i>Centaurea bombycina</i> Boiss.
<i>Anthyllis</i> × <i>cazulensis</i> hybr. nov.	<i>Thymelaea tartonraira</i> (L.) subsp. <i>angustifolia</i> (Boiss.)
<i>Anthyllis arundana</i> B. & R.	<i>Teucrium fragile</i> Boiss.
<i>Anthyllis argyrophylla</i> Rothm.	<i>Brachypodium boissieri</i> Nym.
<i>Digitalis laciniata</i> Lindl. var. <i>integrifolia</i> Pau	
<i>Carduncellus coeruleus</i> (L.) DC. var. <i>launaefolia</i> nova	

Sin embargo, nosotros hemos apreciado, en las Sierras de los Guájares, de Cázulas y del Chaparral, que las especies dadas como características diferenciales de la asociación *Convolvulo-Lavanduletum dolomiticola* tienen, en general, un comportamiento ecológico diverso; así, *Anthyllis polycephala* Des., *Anthyllis tejedensis* Boiss. y *Teucrium fragile* Boiss. son eminentemente rupícolas, mientras que *Anthyllis argy-*

TABLE 4
Asociación *Thymelaeo-Centaureetum bombycinæ nova*

N.º del inventario	1	2	3	4	5	6	7	8
Altura (m. s. n. m.)	950	1200	800	1150	900	1000	1150	1000
Orientación	NO	SE	N	N	S	W	NE	SE
Inclinación (%)	30	30	40	40	20	10	30	20
Cobertura (%)	50	40	30	50	50	40	25	60
Area (m²)	200	300	200	200	300	300	200	200

Características de la asociación *Thymelaeo-Centaureetum bombycinæ*:

<i>Centaurea bombycina</i> Boiss. ex DC.	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Thymelaea tartonraira</i> (L.) All. subsp.	1	1	1	1	1	1	1	1

Diferenciales compañeras de comportamiento dolomítico:

<i>Alyssum serpyllifolium</i> Desf. ... ..	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Andryala ragusina</i> L. var. <i>ramosissima</i>	+	.	+	.	.	+	+	+
<i>Brachypodium boissieri</i> Nyman	1	1	.	1	.	1	1	.
<i>Brassica repanda</i> DC. subsp. <i>blancoana</i> Heywood ... ..	.	+	.	.	.	+	.	.
<i>Chaenorrhinum macropodium</i> Lange subsp. <i>degenii</i> R. Fernandes ... ..	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Chaenorrhinum rubrifolium</i> Fourr. subsp. <i>raveyi</i> R. Fernandes	+	.	.	.	+	.	.	.
<i>Galium pruinatum</i> Boiss. ... ..	.	.	+	.	.	+	.	.
<i>Hippocrepis squamata</i> Cosson subsp. <i>eritocarpa</i> Nyman ... ..	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Linaria amoii</i> Campo ex Amo ... ..	.	.	+	.	.	+	+	+
<i>Linaria saturoides</i> Boiss. ... ..	.	.	.	+	.	.	.	+
<i>Helianthemum viscidulum</i> Boiss. subsp. ... ..	.	+	.	+	+	.	1	1
<i>Sideritis incana</i> L. subsp. <i>virgata</i> Malagarriga ... ..	.	1	1	.	+	+	+	+

rophylla Rothm. se muestra ruderal y subnitrófila apareciendo en los bordes de los caminos. No obstante, el matorral está caracterizado por la presencia constante y abundante de las especies *Centaurea bombycina* Boiss. y *Thymelaea tartonraira* (L.) All., razón por la cual proponemos la asociación *Thymelaeo-Centaureetum bombycinae nova* que incluye la asociación *Convolvulo-Lavanduletum dolomiticola* Rivas Goday & Esteve 1972.

La composición florística puede observarse en la Tabla Fitosociológica 3.

Damos como inventario tipo el número 4.

Asociación **Erico-Thymetum longiflori nova**

La asociación *Erico-Thymetum longiflori*, incluíble en la alianza *Rosmarino-Ericion* Br.-Bl. 1931, ha sido observada y estudiada en las granadinas Sierras de los Guájares, de Cázulas y del Chaparral. En las múltiples visitas realizadas a estas sierras nos llamó la atención la presencia de la *Erica multiflora*, especie típica del área mediterránea, cuya localidad más meridional, de acuerdo con la bibliografía consultada, correspondía hasta ahora a la región levantina, y que encontramos caracterizando al matorral asentado sobre suelos dolomíticos en las laderas Sur.

Después de los estudios realizados en las citadas sierras, hemos llegado a la conclusión de que se trata de una comunidad de matorral serial que requiere cierta termicidad. Aparece siempre sobre las arenas procedentes de la descomposición de las rocas dolomíticas cristalinas del Triásico, tan abundantes en la zona.

Esta nueva comunidad se pone en contacto altitudinal con la asociación *Thymelaeo-Centaureetum bombycinae*, que también se describe por primera vez en el presente trabajo.

La asociación *Erico-Thymetum longiflori* está profusamente representada en la cuenca del río de la Toba (VF 47, VF 48), del río Lentegí (VF 37) y muestra su óptimo entre los 800-900 metros de altitud.

Las especies características de dicha asociación son: *Erica multiflora* L. y *Thymus longiflorus* Boiss.

La composición florística y fitosociológica de esta nueva comunidad puede apreciarse en la Tabla 4.

Consideramos como inventario tipo el número 1.

Asociación *Erico-Thymetum longiflori nova*

TABLA 4

	1	2	3	4	5	6	7	8
N.º del inventario ...	...	950	1100	1000	900	900	1200	1050
Altura (m. s. n. m.) ...	1100	S	N	NE	S	N	S	SW
Orientación ...	E	40	40	20	30	80	40	40
Inclinación (%) ...	-	60	60	70	70	70	70	60
Cobertura (%) ...	80	200	300	300	300	200	300	200
Area (m²) ...	300	...	...	...	...	...	...	...

Características de la asociación *Erico-Thymetum longiflori* y de la alianza *Rosmarino-Ericion*:

<i>Thymus longiflorus</i> Boiss. ...	1-1	+	1-1	1-1	+	+	1-1	1-1
<i>Cistus clusii</i> Dunal in DC. ...	2-1	.	.	2-2	2-2	+	1-1	1-1
<i>Convulvulus lanuginosus</i> Desr. ...	.	+	+	.	+	.	.	+
<i>Erica multiflora</i> L. ...	3-3	2-2	2-2	3-3	2-3	3-3	3-3	1-2
<i>Fumana ericoides</i> Cav. Gand. in Magnier ...	1-1	+	+	+	1-1	.	.	+
<i>Globularia alypum</i> L. ...	+	.	+	1-1	.	.	.	.
<i>Helianthemum organifolium</i> (Lam.) Pers. subsp. ...	1-1	.	+	.	.	+	+	.
<i>Linum sufruticosum</i> L. subsp. ...	...	+	...	.	+	+	+	.
<i>Stipa juncea</i> L. ...	1-1	.	1-2	.	.	.	.	1-1

Características del orden *Rosmarinetalia* y transgresivas:

<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L. ...	+	1-1	+	1-1	+	.	+	+
<i>Avena bromoides</i> Gouan ...	+	.	+	.	.	+	.	.
<i>Dianthus hispanicus</i> Asso ...	+	.	+	.	.	+	+	.
<i>Euphorbia nicaensis</i> All. subsp. ...	.	+	.	.	.	+	.	.
<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godron ...	.	.	.	1-1	.	1-1	.	.
<i>Lavandula lanata</i> Boiss. ...	1-1	.	.	1-1	.	1-1	1-2	.
<i>Ptilostemon hispanicus</i> W. Greuter ...	1-1	.	+	.	+	.	.	.
<i>Teucrium polium</i> L. subsp. ...	.	+	.	+	+	.	.	+-1

TABLA 5

Asociación *Odontito-Thymetum baetici* Esteve Chueca & López Guadalupe
teucrietosum eriocephali nova

N.º del inventario	1	2	3	4
Altitud (m. s. n. m.)	300	400	650	200
Orientación	SW	S	E	SE
Inclinación (%)	10	10	20	10
Cobertura media (%)	70	80	80	70
Area (m²)	100	200	200	200

Características de la asociación *Odontito-Thymetum baetici*:

<i>Odontites purpurea</i> G. Don fil.	2 - 1	1 - 1	+	+
<i>Thymus baeticus</i> Boiss. ex Lacaíta	1 - 1	+	1 - 1	+

Características de la subasociación *teucrietosum eriocephali*:

<i>Teucrium eriocephalum</i> Willk.	1 - 1	1 - 1	+	1 - 1
--	-------	-------	---	-------

Características de la alianza *Saturejo-Coridothymion*:

<i>Hippocrepis scabra</i> DC.	+	.	1 - 1	+
<i>Micromeria graeca</i> Bentham	+	+	+	.
<i>Thymus capitatus</i> Hoffmans. & Link	1 - 1	1 - 1	1 - 1	+
<i>Thymus longiflorus</i> Boiss. ... ..	.	+	.	1 - 1

Características del orden *Phlomidetalia purpureae*:

<i>Bupleurum gibraltarium</i> Lam.	+	+	.	+
<i>Genista umbellata</i> Poirlet	1 - 1	1 - 1	.	+
<i>Ulex parviflorus</i> Pourret subsp.	1 - 1	1 - 1	+	1 - 1

Características de la clase *Ononido-Rosmarinetea*:

<i>Coris monspeliensis</i> L.	+	+	.	.
<i>Helianthemum lavandulifolium</i> Miller	+	.	.	1 - 1
<i>Helichrysum stoechas</i> Moench subsp. ... ..	.	.	+	+
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	2 - 2	1 - 1	.	1 - 1

Teucrium polium L. subsp. capitatum (L.) Arcan-				
geli	+	+	+	+
Thesium divaricatum Jan ex Mert. ... ..	.	.	.	+
Thymus zygis L. ... ..	.	+	+	.

Otras especies:

Andropogon hirtum L.	1-2	+	.	.
Asparagus horridus L.	+	+	.	+
Cistus clusii Dunal	1-1	1-1	+	.
Chamaerops humilis L.	+	+	.	.
Fumana thymifolia Spach. ex Webb.	+	+	.	.
Macrochloa tenacissima Kunth	1-2	1-2	1-1	1-1
Phagnalon saxatile Cass.	+	+	.	.
Satureja obovata Lag.	+	.	1-2	+
Sideritis leucantha Cav. ... ..	.	.	+	+
Thymelaea hirsuta Endl. ... ..	.	+	1-1	.

Además: *Arrenatherum elatius* Mert. & K. subsp. *bulbosum* Gaud (3); *Artemisia barrelieri* Besser (2); *Centaurium erythraea* Rafn. subsp. *grandiflorum* (Biv.) Melde-
ris (4); *Digitalis obscura* L. subsp. (2); *Euphorbia nicaeensis* All. subsp. (3); *Euphor-*
bia pinea L. (3); *Fumana laevipes* (L.) Spach. (1); *Fumana thymifolia* (L.) Spach. ex
Webb. (4); *Launaea resedifolia* (L.) Kuntze (2); *Maytenus senegalensis* (Lam.)
Exell. (1); *Olea europaea* L. var. *sylvestris* Brot. (1); *Phlomis lychnitis* L. (3);
Rhamnus lycioides L. subsp. *oleoides* Jahand. & Maire (2); *Scorzonera graminifo-*
lia L. (2); *Serratula leucantha* (Cav.) DC. (4).

1. Barranco del Mincho (30S VF4771).
2. Entre la Cuerda del Jaral y la ladera Norte del Cerro de Espartinas (30S-
VF4972).
3. Cercanías del cementerio de Pinos del Valle (30S VF5086).
4. Montes por encima del camino del Canal de Molvizar (30S VM4850).

Asociación **Odontito-Thymetum baetici** Esteve & L. Guadalupe-
subasociación **teucrietosum eriocephali nova**

La asociación *Odontito-Thymetum baetici*, perteneciente a la alianza
Saturejo-Coridothymion Rivas Goday & Rivas-Martínez 1964, ha sido
dado por sus autores para la Alpujarra baja y vertiente Norte de la
Sierra de Lújar y Contraviesa.

Nosotros hemos detectado esta comunidad en la cuenca del río Isbor
y en la cuenca baja del río Guadalfeo, desde su confluencia con el Isbor
hasta su desembocadura en Salobreña; también la hemos observado en

los montes situados por encima de Lobres (VF 57) y Molvizar (VF 47), en las estribaciones de la Sierra del Chaparral en donde constituye la vegetación dominante. También pertenece a esta comunidad el matorral existente en el trayecto comprendido entre la Venta de las Angustias y Orgiva.

La asociación *Odontito-Thymetum baetici* presenta una estructura de tomillar poco denso, asentado sobre suelos calizos y arcillosos, poco profundos en general.

En toda esta área es constante y abundante la presencia de la especie *Teucrium eriocephalum* Willk., que no aparece en los inventarios ofrecidos por Esteve Chueca y López Guadalupe en la descripción de la asociación *Odontito-Thymetum baetici*, razón por la cual proponemos la subasociación *teucrietosum eriocephali nova*, que suele ocupar los lugares más soleados y descarnados mientras que la asociación típica se presenta en zonas más resguardadas.

La composición florística y características territoriales de la nueva subasociación puede observarse en la Tabla Fitosociológica 5.

BIBLIOGRAFÍA

- Amo y Mora, M. — 1871-1873 — Flora fanerogámica de la Península Ibérica. Granada.
- Avidad Castaneda, J. — Los mantos alpujárrides al SW de Sierra Nevada — Tesis Doctoral. Univ. de Bilbao.
- Benito Cebrián, N. — 1948 — Brezales y brezos — Inst. Fors. Invest. Exp. Madrid.
- Boissier, E. — 1839-42 — Voyage botanique dans le midi de l'Espagne. Paris.
- Bolós, O. de — 1957 — De vegetatione valentina, I — Collectanea Botanica, 5 (2).
- Ceballos, L. & Vicioso, C. — 1933 — Estudio sobre la vegetación y flora forestal de la provincia de Málaga. Madrid.
- Colmeiro, M. — 1885-89 — Enumeración y revisión de las plantas de la Península Hispano-Lusitana e Islas Baleares. Madrid.
- Esteve Chueca, F. & Fernández Casas, J. — 1971 — De Vegetatione Baetica, I — Cuad. Ciencias Biológicas, 1. Granada.
- Fernández Casas, J. — 1972 — Notas fitosociológicas breves, II — Trab. Dep. Bot. Univ. Granada, 1.
- Fernández Casas, J. & López Guadalupe, M. — 1972 — Una excursión botánica por la cuenca baja del río Guadalfeo — Cuad. Ciencias Biológicas, 2. Granada.
- Heywood, V. H. — 1952 — El concepto de asociación en las comunidades rupícolas — Anal. Inst. Bot. Cavanilles. Madrid.
- Laza Palacios, M. — 1946 — Estudio sobre la flora y vegetación de las Sierras de Tejada y Almirajara — Anal. Inst. Bot. Cavanilles. Madrid.
- López Guadalupe, M. & Esteve Chueca, F. — 1977 — Estudio florístico y fitosociológico de la Sierra de Lújar (I) — Trabajos del Dpto. de Botánica, 4 (1). Granada.

- Maire, R. — 1952-67 — Flore de l'Afrique du Nord. Paris.
- Pau, C. — 1922 — Nueva contribución al estudio de la flora de Granada — Mem. Inst. Bot. Barcelona.
- Rigual, A., Esteve, F. & Rivas Goday, S. — 1962 — Contribución al estudio de la *Asplenietea rupestris* de la región sudoriental de España — Anal. Inst. Bot. Cavanilles. Madrid.
- Rivas Goday, S. — 1953 — Algunas consideraciones de la Sierra de Callosa de Segura (prov. de Murcia) y consideraciones acerca de la *Potentilletalia mediterranea* — Anal. Inst. Bot. Cavanilles. Madrid.
- Rivas Goday, S. — 1965 — Aspectos de la Vegetación y Flora orófila del Reino de Granada — Anal. Real Acad. Farmacia. Madrid.
- Rivas Goday, S. — 1969 — Flora serpentínicola española. Nota primera: Edafismos del Reino de Granada — Anal. Real Acad. Farmacia, 35. Madrid.
- Rivas Goday, S. — 1973 — Plantas serpentínícolas y dolomiticolas del sur de España — Bol. Soc. Brot. Coimbra.
- Rivas Goday, S. & Esteve Chueca, F. — 1972 — Flora serpentínicola española — Anal. Real Acad. Farmacia, 38 (3). Madrid.
- Rivas Goday, S. & Rivas-Martínez, S. — 1967 — Matorrales y tomillares de la Península Ibérica comprendidos en la Clase Ononido-Rosmarinetea Br.-Bl. 1947 — Anal. Inst. Bot. Cavanilles. Madrid.
- Rivas Goday, S. & Rivas-Martínez, S. — 1971 — Vegetación potencial de la provincia de Granada — Trab. Dep. Bot. y F. Veg., 4. Madrid.
- Rivas-Martínez, S. — 1960 — Roca, clima y comunidades rupícolas. Sinopsis de las Alianzas Hispánicas de *Asplenietea rupestris* — Anal. Acad. Farmacia. Madrid.
- Tutin, T. G. & col. — 1964-76 — Flora Europaea. Cambridge.
- Willkomm, H. M. — 1898 — Supplementum Prodromi Florae Hispanicae. Stuttgart.
- Willkomm, H. M. & Lange, J. — 1861-90 — Prodrromus Florae Hispanicae. Stuttgart.

Departamento de Botánica
Facultad de Ciencias
Universidad de Alcalá de Henares
Madrid