

De Vegetatione Toletana

A. Velasco (*)

Resumen: Velasco, A. *De Vegetatione Toletana*. Lazaroa, 4: 189-199 (1982).

Se trata en este trabajo, de dar a conocer, algunas asociaciones nuevas para la provincia de Toledo. Dos pastizales silicícolas pioneros, *Minuartio dichotomae-Sedetum andegavense* y *Arenario conimbricensis-Airopsietum tenellae*, un pastizal calcícola, *Echinario capitatae-Wangenheimietum limae*, un tomillar pradera *Teucrio gnaphalodis-Astragaletum macrorrhizi* y dos subasociaciones también nuevas, *Saxifrago tridactylitae-Hornungietum petraeae rochelietosum dispermae* y *Bromo scoparii-Hordeetum leporini asphodeletosum fistulosi*.

Abstract: Velasco, A. *De Vegetatione Toletana*. Lazaroa, 4: 189-199 (1982).

We state in this paper some new communities for the Toledo (Spain) province, these are as follows. *Minuartio dichotomae-Sedetum andegavense*, *Echinario capitatae-Wangenheimietum limae*, *Arenario conimbricensis-Airopsietum tenellae*, *Teucrio gnaphalodis-Astragaletum macrorrhizi*, *Saxifrago tridactylitae-Hornungietum petraeae rochelietosum dispermae* and *Bromo scoparii-Hordeetum leporini asphodeletosum fistulosi*.

Aunque la vegetación de la Provincia Luso-Extremadurensis es bien conocida, hay algunas comunidades vegetales, que se presentan en el sector Toledano-Tagano, que por su novedad sintaxonómica y por su indudable interés florístico y sincorológico, comentaremos en este trabajo.

1. *Sedenion caespitosi* Rivas-Martínez 1977

Comunidades de terófitos estrictamente silicícolas, heliófilas y propias de suelos que se desecan fácilmente. La asociación más extendida en la zona estu-

(*) Departamento de Botánica, Colegio Universitario Integrado, Universidad Complutense, Madrid.

diada, es el pastizal pionero de pequeño grado de cobertura, *Crassulo tillaeae-Sedetum caespitosi* Rivas Goday 1957. Sin embargo, en los lugares de afloramientos graníticos granodioríticos, reconocemos una nueva asociación incluíble en los *Sedenion caespitosi* Rivas-Martínez 1977, *Minuartio dichotomae-Sedetum andegavense* as. nova.

Carácter florístico: Como características territoriales, señalamos entre otras (Tabla 1), *Minuartia dichotoma*, *Sedum andegavense*, *Sedum caespitosum*, siendo diferenciales basifilas frente al *Crassulo tillaeae-Sedetum caespitosi* Rivas Goday 1957, *Neatostema apulum*, *Arenaria leptoclados*, *Echinaria capitata* y *Wangenheimia lima*.

2. *Brachypodietalia* (*Trachynietalia*) *distachyae* Rivas-Martínez 1977

Pastizales terofíticos basífilos, de fenología primaveral, desarrollados sobre suelos pocos profundos. Se sitúan en la zona estudiada, en los cerros de Bargas, Polán y Toledo, en los claros de encinares y coscojares.

En primer lugar, consideramos la asociación primaveral IZCO (1973 & 1974) *Saxifrago tridactylitae-Hornungietum petraeae* Izco 1974 formada por terófitos efímeros que colonizan las cubetas y rellanos de los cerros (Tabla 2).

Variabilidad: Distinguimos una subasociación *rocheliotosum dispermae* sub. nova, ligada a una ecología especial, como es, la presencia en esos cerros de conejeras, que aportan abundante materia orgánica y permiten la entrada de táxones nitrófilos como *Rochelia disperma*. En segundo lugar, hemos estudiado la evolución dinámica del pastizal pionero silicícola, *Minuartio dichotomae-Sedetum andegavense* as. nova, que al hacerse el suelo más profundo y básico, se transforma en la asociación *Echinario capitatae-Wangenheimietum limae* as. nova, que bien puede representar a los pastizales efímeros basífilos de los *Thero-Brachypodion* (*Trachynion distachyae*) luso-extremeños.

Carácter florístico: Como características territoriales (Tabla 3), damos entre otras, *Echinaria capitata*, *Wangenheimia lima*, *Astragalus epiglotis* subsp. *asperulus*, *Astragalus sesameus*, *Neatostema apulum* y *Sideritis montana*.

Dinamismo: Esta asociación, evoluciona por ligera nitrificación IZCO & RIVAS-MARTÍNEZ (1977) y suelo más profundo, a la comunidad *Bromo tectori-Stipetum capensis* Rivas-Martínez & Izco 1977 de los *Brometalia rubenti-tectori* (Rivas Goday & Rivas-Martínez) Rivas-Martínez em. nom. 1975 Rivas-Martínez & Izco 1977 y de aquí, a una comunidad de majadal basífilo LADERO (1970) de los *Astragalo-Poion bulbosae* Rivas Goday & Ladero 1970.

Estos majadales, están en equilibrio con los tomillares pradera de los *Rosmarinetalia*.

Variabilidad: RIVAS GODAY (1963: 372), denuncia una asociación de *Astragalus epiglotis-Scabiosa stellata* propia de sedimentos terciarios calcáreos o bien de rocas dioríticas o pararendzinas calizas. Esta comunidad de RIVAS GODAY bien puede ser la vicariante extremeña de la nueva asociación toledano-tagana.

Tabla 1

Minuartia dichotomae-Sedetum andegavense as. nova
(*Sedenion, Tuberarion, Tuberarietalia, Tuberarietea*)

Cobertura	50	50	40	40	40	50	40
Exposición	S	S	S	S	SW	S	S
Area m cuadrados	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
N.º de especies	30	25	22	22	18	22	23
N.º de orden	1	2	3	4	5	6	7
Características de asociación y subalianza:							
<i>Minuartia dichotoma</i>	2.2	1.2	3.3	3.3	3.3	2.2	3.3
<i>Sedum andegavense</i>	4.4	3.3	4.4	3.3	4.4	2.2	2.3
<i>Sedum caespitosum</i>	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	2.2	1.1
Diferenciales frente a <i>Crassulo-Sedetum</i> :							
<i>Neatostema apulum</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Echinaria capitata</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Wangenheimia lima</i>	+	+	+	+	+	+	+
Características de alianza, orden y clase:							
<i>Loeflingia hispanica</i>	+	+	1.1	+	+	+	+
<i>Helianthemum salicifolium</i>	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1
<i>Logfia minima</i>	1.1	1.1	.	1.1	1.1	1.1	1.1
<i>Alyssum minus</i>	+	.	1.1	+	+	+	+
<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>longirostris</i>	.	.	1.1	+	+	+	+
<i>Vulpia bromoides</i>	.	1.1	1.1	.	.	+	1.2
<i>Paronychia argentea</i>	.	+	1.1	1.1	.	+	.
<i>Medicago rigidula</i>	.	1.1	1.1	1.1	.	+	.
<i>Crassula tillaea</i>	.	.	+	+	+	+	.
<i>Evax carpetana</i>	.	2.2	1.1	1.1	.	1.1	.
<i>Trifolium gemellum</i>	+	.	.	.	.	+	+
<i>Trifolium arvense</i>	+	1.1	.	.	.	.	+
<i>Vulpia ciliata</i>	+	+	+	.	.	.	.
<i>Mibora minima</i>	1.1	.	.	+	+	.	.
<i>Silene colorata</i>	.	.	+	+	+	.	.
<i>Trifolium scabrum</i>	+	+	.	.	+	.	.
<i>Spergula pentadra</i>	+	+	+	.	.	.	.
<i>Tuberaria guttata</i>	1.1	1.1	+	.	.	.	.
<i>Corynephorus fasciculatus</i>	1.1	+	.	.	.	.	.
<i>Linaria simplex</i>	.	.	.	+	+	.	.
<i>Silene apetala</i>	+	+	.	.	.	.	.
<i>Petrorhagia prolifera</i>	+	.	.	.	.	.	+
<i>Hypochoeris glabra</i>	.	.	.	.	.	+	+
<i>Aira caryophyllea</i> subsp. <i>multiculmis</i>	+	.	.	.	.	+	.
<i>Medicago minima</i>	.	.	.	.	.	+	+
<i>Trifolium cherleri</i>	+	.	.	.	.	.	+
<i>Spergularia rubra</i>	+	+	.	.	.	.	.
<i>Linaria amethystea</i>	.	.	.	.	+	+	.

Tabla 1 (Continuación)

Minuartia dichotomae-Sedetum andegavense as. nova
(*Sedention*, *Tuberarion*, *Tuberarietalia*, *Tuberarietea*)

Compañeras:

<i>Plantago albicans</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Valerianella locusta</i>	+	+	+	.	.	.	.
<i>Calendula arvensis</i>	+	+	.	.	.	.	.

Además: *Hedypnois cretica*, *Erodium cicutarium*, *Tolpis barbata* y *Euphorbia falcata* en 1; *Stipa capensis* en 2; *Astragalus hamosus* en 3; *Desmazeria rigida*, *Plantago arenaria* y *Trigonella monspeliaca* en 4; *Micropyrum tenellum*, *Crucianella angustifolia*, *Minuartia campestris* y *Minuartia hybrida* en 7.

Localidades: 1, 2, 3 y 4. Cerros de Toledo, carretera Toledo a Navahermosa; 5, 6 y 7. Cerros de Toledo, carretera de Toledo a las Ventas con Peñaguilera.

Syntypus: Inventario núm. 1.

3. *Teucrio gnaphalodis-Astragaletum macrorrhizi* as. nova

Tomillar de aspecto almohadillado con astrágalos que se ubica en los cerros toledanos sobre suelo básico no muy profundo.

Dinamismo: Estos tomillares pradera cuando se degradan, dan primero pastizales de los *Brachypodietalia (Trachynietalia) distachyae* Rivas-Martínez 1977 y cuando se pastorean se enriquecen en elementos vivaces, empraizan y se transforman en verdaderos pastizales calizos de los *Poetalia bulbosae* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963. Son en extremo interesantes, pues, por una parte, cuentan con la riqueza alimenticia de los frutos de los astrágalos, la hoja, igualmente apetecible por el ganado lanar, la bonanza, favorecida por elementos como *Hippocrepis commutata* y *Onobrychis matritensis* y por otra parte, la presencia de grandes retamares próximos, que enriquecen el suelo con compuestos nitrogenados.

Carácter florístico: En la Tabla 4 se refleja la composición florística de la comunidad.

4. *Moenchienion erectae* Rivas Goday (1957) 1964 em. nom. Rivas-Martínez 1977

Pastos silicícolas de terófitos, que se sitúan en los dominios climácicos de los alcornocales y quejigares serranos, casi como en los robledales aclarados de los Montes de Toledo. Reconocemos una nueva asociación *Arenario conimbricensis-Airopsietum tenellae* as. nova, típica silicícola y que se presenta en la mayor parte de los casos ligada al ecosistema del alcornocal.

Carácter florístico: Como características territoriales (Tabla 5), son frecuentes, *Arenaria conimbricensis*, *Airopsis tenella*, *Agrostis truncatula*, *Filago lutescens*, *Logfia minima*, *Aira caryophyllea* subsp. *multiculmis*, *Paronychia cymosa* y *Paronychia echinulata*.

Tabla 2

Saxifraga tridactylitae-*Hornungietum petraeae rochelietosum dispermae* subas. nova
(*Thero-Brachypodion*, *Brachypodietalia*, *Tuberarietea*)

Altitud l = 10 m	60	60	60	60
Cobertura	80	80	50	50
Exposición	E	SE	S	S
Area m cuadrados	0,5	0,5	0,5	0,5
N.º de especies	37	16	19	20
N.º de orden	1	2	3	4
Características de asociación:				
<i>Hornungia petraea</i>	1.1	2.2	1.1	1.1
<i>Campanula erinus</i>	1.1	1.1	1.1	1.1
<i>Saxifraga tridactylites</i>	3.3	2.2	1.1	2.2
<i>Limonium echioides</i>	1.1	1.1	1.1	2.2
<i>Clypeola jonthlaspi</i>	+	+	.	.
<i>Arabis recta</i>	1.1	1.1	.	.
Diferencial de subasociación:				
<i>Rochelia disperma</i>	1.1	1.1	1.1	1.1
Características de alianza, orden y clase:				
<i>Helianthemum salicifolium</i>	1.1	+	1.1	1.1
<i>Asterolinon linum-stellatum</i>	1.1	1.1	.	1.1
<i>Arenaria leptoclados</i>	+	.	1.1	1.1
<i>Micropyrum tenellum</i>	1.1	.	+	+
<i>Euphorbia exigua</i>	1.1	.	+	1.1
<i>Minuartia hybrida</i>	.	.	1.1	1.1
<i>Senecio minutus</i>	1.1	.	.	+
<i>Velezia rigida</i>	+	.	.	1.1
<i>Crucianella patula</i>	+	.	.	+
<i>Trifolium scabrum</i>	+	.	+	.
<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>longirostris</i>	.	+	.	+
<i>Sedum album</i>	.	.	+	+ .2
Compañeras:				
<i>Centranthus calcitrapa</i>	+	.	1.1	+
<i>Myosotis ramosissima</i> subsp. <i>gracillima</i>	+	1.1	+	.
<i>Erophila verna</i>	+	+	+	.
<i>Galium spurium</i> subsp. <i>aparinella</i>	.	+	+	+
<i>Erodium cicutarium</i>	1.1	1.1	.	.
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	+	+	.	.
<i>Lamium amplexicaule</i>	+	+	.	.
<i>Valerianella coronata</i>	.	.	+	+

Además: *Echinaria capitata*, *Ajuga chamaephytis*, *Scandix australis* subsp. *microcarpa*, *Calendula arvensis*, *Viola kitaibeliana*, *Alyssum minus*, *Alyssum granatense*, *Muscari neglectum*, *Cerastium semidecandrum*, *Cerastium gracile*, *Androsace maxima*, *Ranunculus paludosus*, *Plantago arenaria*, *Sideritis montana* y *Herniaria cinerea* en 1; *Anthemis arvensis* y *Veronica arvensis* en 3; *Aphanes arvensis* en 4.

Localidades: 1. Rellanos y cubetas granodioríticas en los cerros de Toledo; 2. Zonas protegidas bajo el coscojar (Toledo) cerros; 3 y 4. Cerros de Bargas (Toledo), suelo arenoso margoso.

Syntypus: Inventario núm. 1.

Tabla 3

Echinario capitatae-Wangenheimietum limae as. nova
(*Thero-Brachypodion*, *Brachypodietalia*, *Tuberarietea*)

Altitud 1 = 10 m	57	60	60	57	57	57
Cobertura	80	80	60	60	60	70
Exposición	SW	S	S	SW	S	S
N.º de especies	21	21	20	26	26	25
Area m cuadrados	1	1	2	2	1	1
N.º de orden	1	2	3	4	5	6
Características de asociación:						
<i>Echinaria capitata</i>	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
<i>Wangenheimia lima</i>	2.2	2.2	1.1	2.2	1.1	2.2
Características de alianza y orden:						
<i>Astragalus epiglotis</i> subsp. <i>asperulus</i>	+	+	+	1.1	1.1	+
<i>Astragalus sesameus</i>	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	+
<i>Bombycilaena erecta</i>	1.1	1.1	+	1.1	1.1	+
<i>Helianthemum villosum</i>	1.1	1.1	+	+	1.1	1.2
<i>Sideritis montana</i> subsp. <i>ebracteata</i>	+	+	+	+	1.1	1.1
<i>Medicago rigidula</i>	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2
<i>Hippocrepis multisiliquosa</i>	+	+	.	1.1	+	+
<i>Brachypodium distachyum</i>	+	1.1	.	1.1	.	2.2
<i>Neotostema apulum</i>	.	.	.	1.1	1.1	1.1
<i>Crucianella patula</i>	.	.	.	1.1	1.1	+
<i>Atractylis cancellata</i>	.	.	.	1.1	2.2	.
<i>Polygala monspeliaca</i>	.	.	.	1.1	+	.
<i>Astragalus stella</i>	.	.	.	1.1	+	.
Características de clase:						
<i>Minuartia montana</i>	1.1	1.1	2.2	2.2	2.2	1.1
<i>Helianthemum salicifolium</i>	1.1	2.2	1.1	1.1	1.1	2.2
<i>Vulpia bromoides</i>	.	1.1	1.1	.	.	+
<i>Trifolium stellatum</i>	.	1.1	.	.	+	.
Compañeras:						
<i>Plantago albicans</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Paronychia argentea</i>	+	1.1	1.1	1.1	1.1	.
<i>Euphorbia falcata</i>	+	1.1	+	+	.	.
<i>Desmazeria rigida</i>	+	.	1.1	.	1.1	+
<i>Linum strictum</i>	1.1	.	1.1	.	.	1.2
<i>Linaria simplex</i>	+	.	.	.	+	.
<i>Alyssum minus</i>	.	.	.	+	+	.
<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>longirostris</i>	.	.	.	+	+	.
<i>Plantago arenaria</i>	.	.	.	+	+	.

Además: *Silene colorata*, *Xeranthemum inapertum* y *Filago lutescens* en 1; *Trifolium scabrum*, *Avena barbata*, *Trigonella monspeliaca* y *Eryngium campestre* en 2; *Psilurus incurvus*, *Onobrychis peduncularis* subsp. *matritensis*, *Silene apetala* y *Bellardia trixago* en 3; *Hedypnois cretica*, *Galium parisiense* y *Reichardia picroides* en 4; *Silene tridentata*, *Astragalus incanus* subsp. *macrorrhizus* en 5; *Convolvulus lineatus*, *Vulpia ciliata*, *Bromus rubens*, *Poa bulbosa*, *Asterolinon linum-stellatum*, *Hippocrepis commutata* y *Minuartia campestris* en 6.

Localidades: 1 y 2. Cerros de Toledo, carretera de Toledo a Navahermosa; 3. Cerros de Toledo, carretera de Toledo a Layos; 4. Cerros de Toledo, Cobisa; 5 y 6. Cerros de Toledo, carretera de Toledo a las Ventas con Peñaguilera.

Syntypus: Inventario núm. 4.

Tabla 4

Teucro gnaphalodis-Astragaletum macrorrhizis as. nova
(*Salvienion*, *Aphyllanthion*, *Rosmarinetalia*, *Ononido-Rosmarinetea*)

Cobertura	90	80	80	80
Exposición	S	S	SW	SW
Area m cuadrados	20	30	20	30
N.º de especies	13	15	19	26
N.º de orden	1	2	3	4
Características de asociación y subalianza:				
<i>Teucrium gnaphalodes</i>	2.2	2.2	1.1	2.2
<i>Astragalus incanus</i> subsp. <i>macrorrhizus</i>	2.3	1.2	3.3	3.3
<i>Onobrychis peduncularis</i> subsp. <i>matritensis</i>	.	2.2	1.1	1.1
Características de alianza, orden y clase:				
<i>Thymus zygis</i>	2.2	2.2	3.3	1.1
<i>Atractylis humilis</i>	+	1.1	1.1	1.1
<i>Hippocrepis commutata</i>	1.1	2.2	.	2.2
<i>Sideritis hirsuta</i>	+	+	.	+
<i>Argyrolobium zanonii</i>	+	+	.	1.1
<i>Helianthemum asperum</i>	.	+	.	1.1
<i>Ruta montana</i>	+	.	1.1	+
<i>Helichrysum stoechas</i>	.	.	+	1.1
<i>Fumana thymifolia</i>	.	.	1.1	+
Compañeras:				
<i>Stipa lagascae</i>	1.1	+	+	1.2
<i>Phlomis lychnitis</i>	2.2	1.1	+	1.2
<i>Asphodelus fistulosus</i>	1.1	1.1	+	1.2
<i>Teucrium pseudochamaepestis</i>	+	+	.	1.1
<i>Stipa parviflora</i>	.	1.1	1.1	1.1
<i>Carlina corymbosa</i>	+	.	.	+
<i>Sideritis montana</i> subsp. <i>ebracteata</i>	.	.	+	+
<i>Atractylis cancellata</i>	.	.	+	+
<i>Astragalus stella</i>	.	.	+	+
<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>glutinosa</i>	.	.	1.1	+
<i>Ophrys speculum</i>	.	+	.	+
<i>Crucianella patula</i>	.	.	+	+
<i>Artemisia herba-alba</i>	.	.	1.1	+
<i>Hyparrhenia hirta</i>	.	.	+	+

Localidades: Todos levantados en los cerros de Toledo.

Syntypus: Inventario núm. 4.

Tabla 5

Arenario conimbricensis-Airopsietum tenellae as. nova
(*Tuberarion*, *Tuberarietalia*, *Tuberarietea*)

Altitud l = 10 m	90	85	90	85	80	75	80
Cobertura	50	50	30	30	30	60	60
Área m cuadrados	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
N.º de especies	9	8	13	16	13	16	16
N.º de orden	1	2	3	4	5	6	7

Características de asociación:

<i>Arenaria conimbricensis</i>	2.2	2.2	2.2	1.1	2.2	1.1	1.1
<i>Airopsis tenella</i>	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1

Características de alianza,
orden y clase:

<i>Logfia minima</i>	+	+	1.1	2.2	+	1.1	1.1
<i>Tuberaria guttata</i>	1.1	+	+	+	1.1	+	2.2
<i>Aira caryophyllea</i> subsp. <i>multiculmis</i>	.	+	1.1	+	1.1	1.1	+
<i>Crucianella angustifolia</i>	+	+	1.1	.	.	.	.
<i>Evax carpetana</i>	.	.	+	1.2	1.2	1.1	2.2
<i>Jasione montana</i> subsp. <i>echinata</i>	+	+	+	.	.	.	.
<i>Agrostis delicatula</i>	1.1	.	+	+	.	.	.
<i>Vulpia ciliata</i>	.	.	1.1	.	.	1.1	+
<i>Aira cupaniana</i>	.	.	.	.	.	1.1	1.1
<i>Tolpis barbata</i>	.	.	.	.	.	+	+
<i>Aphanes cornucopioides</i>	.	.	.	1.1	1.1	.	.
<i>Filago lutescens</i>	.	.	.	.	.	+	+
<i>Vulvia unilateralis</i>	.	.	1.1	.	.	1.1	.
<i>Paronychia cymosa</i>	.	.	.	1.2	1.2	.	.
<i>Paronychia echinulata</i>	.	.	.	1.2	1.2	.	.

Compañeras:

<i>Galium spurium</i> subsp. <i>aparinella</i>	.	.	.	1.1	2.2	+	.
<i>Odontites tenuifolia</i>	1.1	+	+	.	.	.	.
<i>Poa bulbosa</i>	+	.	.	.	.	+	.

Además: *Arnoseris minima* en 3; *Veronica arvensis*, *Sagina apetala*, *Viola kitaibeliana*, *Asterolimon linum-stellatum* y *Cerastium brachypetalum* subsp. *tauricum* en 4; *Valerianella coronata*, *Ara-bidopsis thaliana* y *Myosotis ramossissima* subsp. *gracillima* en 5; *Senecio minutus*, *Spergula morisonii* y *Ranunculus paludosus* en 6; *Rumex bucephalophorus*, *Sanguisorba minor*, *Andryala integrifolia*, *Holcus setigulumis*, *Anthoxanthum aristatum* y *Juncus capitatus* en 7.

Localidades: 1, 2 y 3. Sierra de San Pablo de los Montes (Toledo); 4 y 5. Sierra de Rebollarejo (Toledo); 6 y 7. Sierra de Montanar (Toledo).

Syntypus: Inventario núm. 4.

5. **Hordeion leporini** Br.-Bl. (1931) 1947

Vegetación viaria, donde son dominantes las gramíneas anuales (*Hordeum*, *Bromus*) que le confieren un aspecto peculiar de cespedal (RIVAS-MARTÍNEZ, 1978) o pastizal al comienzo de la primavera.

Variabilidad: Dentro de la asociación *Bromo scoparii-Hordeetum leporini* Rivas-Martínez 1978 reconocemos una subasociación *asphodeletosum fistulosi* subas. nova, que pensamos tiene su óptimo en las calizas margosas de la Sagra.

Carácter florístico: En la Tabla 6 damos la composición florística de la comunidad.

ESQUEMA SINTAXONÓMICO

Brometalia rubenti-tectori (Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963) Rivas-Martínez & Izco 1977

Hordeion leporini Br.-Bl. (1931) 1936

Bromo scoparii-Hordeetum leporini Rivas-Martínez 1978
asphodeletosum fistulosi subas. nova

Tuberarietalia (Helianthemetalia) guttata Br.-Bl. 1940 em. Rivas-Martínez 1977

Tuberarion (Helianthemion) guttatae Br.-Bl. 1931

Moenchienion erectae Rivas Goday (1957) 1964 em. Rivas-Martínez 1977.

Trifolio cherleri-Plantaginetum bellardii Rivas Goday 1957

Senecio minuti-Prolongoetum pectinatae Rivas Goday 1957

Paronychio cymosae-Pterocephaletum diandri Rivas Goday 1957

Arenario conimbricensis-Airopsietum tennellae as. nova

Sedenion caespitosi Rivas-Martínez 1977

Crassulo tillaeae-Sedetum caespitosi Rivas Goday 1957

Crassulo tillaeae-Sedetum andegavense Rivas Goday 1964

Minuartio dichotomae-Sedetum andegavense as. nova

Brachypodietalia (Trachynietalia) distachyae Rivas-Martínez 1977

Thero-Brachypodion (Trachynion distachyae) Br.-Bl. 1925 em. Rivas-Martínez 1977

Saxifrago trydactylitae-Hornungietum petraeae Izco 1974

rochelietosum dispermae subas. nova

Echinario capitatae-Wangenheimietum limae as. nova

Rosmarinetalia Br.-Bl. 1931

Aphyllanthion Br.-Bl. (1931) 1937

Salvienion lavandulaefoliae Rivas Goday & Rivas-Martínez 1968 n. nov.
Rivas-Martínez 1975

Teucrio gnaphalodis-Astragaletum macrorrhizi as. nova

Tabla 6

Bromo scoparii-Hordeetum leporini asphodeletosum fistulosi subas. nova
(*Hordeion, Brometalia, Stellarietea*)

Area m cuadrados	1	1	1	1	3
N.º de especies	26	31	19	13	15
Cobertura	85	70	80	60	70
Exposición	N	N	S	S	N
N.º de orden	1	2	3	4	5
Características de asociación:					
<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>leporinum</i>	4.4	3.3	3.3	5.5	3.3
<i>Bromus scoparius</i>	+	.	+	1.3	1.2
Diferencial de la subasociación:					
<i>Asphodelus fistulosus</i>	1.2	2.2	1.1	.	.
Características de alianza, orden y clase:					
<i>Bromus madritensis</i>	+	+	+	2.2	1.1
<i>Anacyclus clavatus</i>	2.2	2.2	1.1	2.2	2.2
<i>Bromus hordeaceus</i>	+	.	+	.	+
<i>Bromus tectorum</i>	.	1.2	1.1	.	1.1
<i>Bromus rubens</i>	.	+	+	.	+
<i>Eruca vesicaria</i>	+	+	+	.	.
<i>Lophocloa cristata</i>	1.2	1.2	.	.	+
<i>Medicago rigidula</i>	+	1.1	.	+	.
<i>Plantago lagopus</i>	+	+	.	.	+
<i>Bromus diandrus</i>	.	.	.	1.2	1.1
<i>Filago pyramidata</i>	+	.	+	.	.
<i>Calendula arvensis</i>	+	+	.	.	.
<i>Lotium rigidum</i>	+	.	.	1.1	.
<i>Vulpia ciliata</i>	1.2	+	.	.	.
<i>Avena barbata</i>	.	+	.	+	.
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>haenseleri</i>	.	.	+	1.2	.
<i>Aegylops geniculata</i>	.	.	.	+	+
Compañeras:					
<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>longirostris</i>	1.2	+	+	.	.
<i>Papaver rhoeas</i>	.	+	+	.	+
<i>Erodium cicutarium</i>	+	+	.	.	.
<i>Hedypnois cretica</i>	1.1	+	.	.	.
<i>Plantago coronopus</i>	+	+	.	.	.
<i>Eryngium campestre</i>	.	+	+	.	.
<i>Salvia verbenaca</i>	.	+	+	.	.
<i>Sisymbrium officinale</i>	.	.	1.1	1.1	.
<i>Malva neglecta</i>	.	.	.	+	+

Además: *Erodium moschatum*, *Poa annua*, *Galium spurium* subsp. *aparinella*, *Scorzonera laciniata*, *Centaurea calcitrapa*, *Lavatera trimestris* y *Torilis nodosa* en 1; *Trisetum paniceum*, *Echinaria capitata*, *Astragalus hamosus*, *Desmazeria rigida*, *Trigonella monspeliaca*, *Centaurea melitensis*, *Silene nocturna*, *Silene apetala*, *Astragalus stella* y *Bupleurum semicompositum* en 2; *Raphanus raphanistrum* y *Rumex pulcher* en 3; *Sisymbrium irio* en 5.

Localidades: 1 y 2. Toledo; 3. Hontanar; 4. Carretera de Toledo a Navahermosa; 5. Los Yébenes (Toledo).

Syntypus: Inventario núm. 2.

BIBLIOGRAFIA

- Izco, J. —1973— Aspectos dinámicos sobre los pastizales terofíticos mediterráneos de la provincia de Madrid — Anal. Inst. Bot. Cavanilles, 30: 215-223, Madrid.
- Izco, J. —1974— Pastizales terofíticos de la provincia de Madrid, Thero-Brachypodion y Sedo-Ctenopsion — Anal. Inst. Bot. Cavanilles, 31 (1): 209-224, Madrid.
- Ladero, M. —1970— Contribución al estudio de la flora y vegetación de las comarcas de la Jara, Serranía de Ibor y Guadalupe-Villuercas en la Oretana Central. Tesis Doctoral inéd., Facultad de Farmacia, Madrid.
- Rivas Goday, S. —1964— Vegetación y flórua de la Cuenca Extremeña del Guadiana — Publ. Excma. Dip. Badajoz, Madrid.
- Rivas-Martinez, S. —1977— Sur la Syntaxonomie des Pelouses therophytiques de L'Europe Occidentale — Colloques Phytosociologiques VI, Les Pelouses Sèches, Lille.
- Rivas-Martinez, S. —1978— La vegetación del Hordeion leporini en España — Documents Phytosociologiques, Vol. II, Lille.
- Rivas-Martinez, S. & Izco —1977— Sobre la vegetación terofítica subnitrófila mediterránea. Brometalia rubenti-tectori — Anal. Inst. Bot. Cavanilles, 34 (1): 335-381, Madrid.
- Velasco, A. —1978— Contribución al estudio de la flora y vegetación de la Comarca granítica toledana y Montes de Toledo (tramo oriental) — Tesis Doctoral inéd., Facultad de Farmacia, Madrid.