

DATOS SOBRE LA ALIANZA *CORYNEPHORO-
PLANTAGINION RADICATAE* RIVAS GODAY &
RIVAS-MARTINEZ 1963 *NOM. INVERS.* RIVAS-MARTINEZ
1975 EN EL SECTOR ORENSANO-SANABRIENSE (*)

A. PENAS & T. E. DIAZ-GONZALEZ

RESUMEN: Se estudian los pastizales duros, abiertos y pobres constituidos por especies vegetales pulvulares del piso supramediterráneo de ombroclimas subhúmedo y húmedo del Sector Orensano-Sanabriense, incluibles en la alianza *Corynephoru-Plantaginion radicatae* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963 nom. invers. Rivas-Martínez 1975, describiéndose la asociación *Diantho merinoi-Plantaginetum radicatae* nova.

SUMMARY: The poor, open, hard meadows are studied. They are formed by pulvular species in supramediterranean level, with subhumid and humid ombroclimous. They are included in the alliance *Corynephoru-Plantaginion radicatae* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963 nom. invers. Rivas-Martínez 1975. The association *Diantho merinoi-Plantaginetum radicatae* nova is described.

La alianza *Corynephoru-Plantaginion radicatae*, vicariante de la centroeuropea *Corynephorion canescentis*, comprende las comunidades formadas por especies cespitosas que ocupan los suelos arenosos recientes por erosiones o derrumbamientos y que corrigen de manera natural la denudación del sustrato (cfr. Rivas Goday & Borja, 1961). Dicha alianza, que alcanza su óptimo desarrollo en la provincia colológica Carpetano-Ibérico-Leonesa, hasta el momento está representada por dos asociaciones: *Sclerantho-Corynephorum*, descrita del macizo de Penyagolosa y reconocida en la Serranía de Cuenca y en el macizo de Javalambre (cfr. Rivas Goday & Borja, 1961; Vigo, 1968 y G. López, 1978) y *Plantagini-Jasionetum sessiliflorae* (cfr. Rivas-Martínez, 1975 y Valle, 1983) conocida de la Sierra de Aliste (Zamora) (Sector Salmantino) y que debe ser frecuente en otros sectores meridionales de la Provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa.

El estudio de dichas comunidades, tanto estructural como florísticamente, nos llevan a excluir la presente alianza de la clase *Sedo-Scleranthetea*, ya que aún siendo comunidades pioneras, no están formadas por terófitos y crasifolios como correspondería a dicha clase sino más bien por hemicriptófitos cespitosos y caméfitos, como *Festuca indigesta* Boiss. subsp. *indigesta* o *Koeleria caudata* (Link) Stend subsp. *crassipes* (Lange) Rivas-Martínez, criterio adoptado por Rivas-Martínez (com. verbal) ya que incluye estas comunidades en el seno del orden *Festucetalia indigestae*, clase *Festucetea indigestae*.

Así mismo la presencia de endemismos orensano-sanabrienses en dichas comunidades y los condicionantes ecológicos, nos llevan a

(*) Trabajo realizado a cargo del proyecto nº 1071/81 de la C.A.I.C.T. del M.E.C.

proponer una nueva unidad fitosociológica elemental para estos territorios noroccidentales de la provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa. Se trata de la asociación que a continuación se describe.

Diantho merinoi-Plantaginietum radicatae as. nova

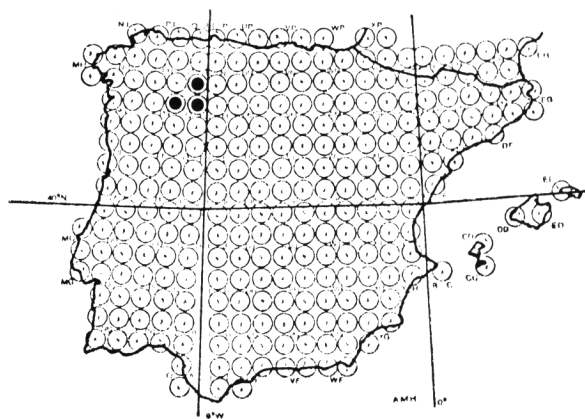
Síntipo: Tabla 1.

Holosíntipo: Inventario 1 de la tabla 1.

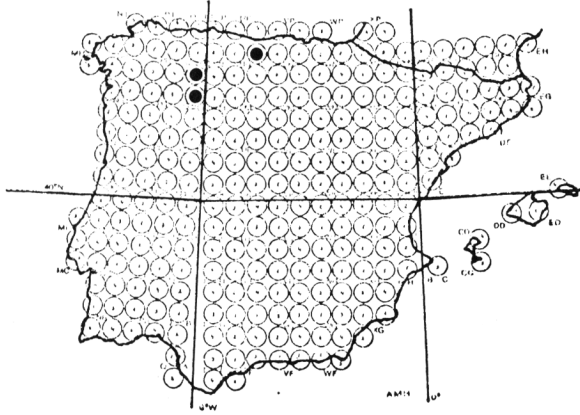
Composición florística y sintaxonomía: Se caracteriza por la presencia de *Dianthus merinoi* Laínz (endemismo Orensano-Sanabriense) y *Armeria caballeroi* (Bernis) Donadille, que conjuntamente con *Plantago radicata* Hoffm. & Link, *Hieracium castellanum* Boiss. & Reuter, *Koeleria caudata* (Link) Stend subsp. *crassipes* (Lange) Rivas-Martínez, *Corynephorus canescens* (L.) Beauv., *Jasione crispa* (Pourret) Sampaio subsp. *sessiliflora* (Boiss. & Reuter) Rivas-Martínez y *Festuca indigesta* Boiss. subsp. *indigesta* nos permiten incluirla en la alianza *Corynephoro-Plantaginion radicatae* (*Festucetalia indigestae*, *Festucetea indigestae*).

Dianthus merinoi Laínz se caracteriza por presentar ramas gráciles y cáliz de 10-13 mm de longitud, con dientes agudos, lo que le diferencia de su próximo congénere *Dianthus langeanus* Willk. cuyo cáliz mide de 8-10 mm. Ha sido citado de Casayo (29TPG79) (Carballada, Orense) (cfr. Laínz, 1974: 3-4) en base a un pliego de Merino que este último legitimó como *Dianthus graniticus* Jordan var. *marizii* Sampaio (cfr. Merino, 1909: 525). En el mapa 1 precisamos su corología en base a los materiales depositados en los Herbarios LEB y MA y a las menciones bibliográficas.

Armeria caballeroi (Bernis) Donadille, cuyas hojas exteriores miden 1-1,3-(2) mm de anchura, frente a las de *Armeria durieui* Boiss., que por el contrario miden (2)-2,5-4 mm, se conoce de Maragatería (León) (cfr. Bernis, 1956:297) como *Armeria maritima* (Mill.) Willd. subsp. *eumaritima* var. *caballeroi* Bernis y del macizo de Curavacas (30TUN65) (cfr. Donadille, 1980: 82). En el mapa 2 se aporta su distribución geográfica en base a los materiales depositados en el Herbario LEB, así como las menciones bibliográficas anteriormente citadas.



Mapa 1.- Distribución geográfica de *Dianthus merinoi* Laínz.



Mapa 2.- Distribución geográfica de *Armeria caballeroi* (Bernis) Donadille

Sinestructura, sinecología y sincorología: Pastizales duros, abiertos y pobres constituidos por plantas que adquieren formas pulvulares agregariadas, dándoles aspecto estepario (cfr. Rivas Goday & Rivas-Martínez, 1963). Se comportan como pioneras, bien sobre entisoles e inceptisoles ócricos o úmbricos provenientes de pizarras metamórficas con areniscas (ampelitas) que ocasionalmente culminan en un nivel de cuarcitas (Serie de los Cabos) o bien sobre litosoles propios de las pizarras negras con niveles volcánicos o detríticos (Pizarras de Luarca).

Se desarrollan en el piso supramediterráneo de ombroclimas subhúmedo y húmedo del Sector Orensano-Sanabriense (Provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa) en los dominios climácicos de los melojares de la *Genisto falcatae-Quercetum pyrenaicae* (Tabla 2) y de los encinares de la *Genisto hystricis-Quercetum rotundifoliae*.

Sindinamismo: La presente asociación forma parte de la serie supramediterránea Orensano-Sanabriense en ombroclimas subhúmedo a húmedo del melojo (*Genisto falcatae-Quercetum pyrenaicae sigmetum*) (Fig. 1), constituida por los piornales de la *Genisto hystricis-Cytisetum multiflori* (en suelos profundos) o de la *Genisto hystricis-Echinopartetum lusitanici* (en suelos esqueléticos) en cuyos claros se desarrolla la *Diantho merinoi-Plantaginietum radicatae* que a su vez es sustituida o se pone en contacto con las comunidades terofíticas de la *Trisetum ovatae-Agrostietum truncatulae* (Tabla 4).

Los piornales de la *Genisto hystricis-Echinopartetum lusitanici* (Tabla 3) se ponen a su vez en contacto con los brezales de la *Genistello tridentatae-Ericetum cinereae* dando lugar a la subasociación *Genisto hystricis-Echinopartetum lusitanici ericetosum cinereae nova* (Diferenciales: *Erica cinerea* L., *Calluna vulgaris* (L.) Hull y *Genistella tridentata* (L.) Samp.; inv. 3 al 8 de la tabla 3. Holosíntipo: inventario 7).

Así mismo en el seno del dominio climácico de la *Genisto falcatae-Quercetum pyrenaicae*, en exposiciones preferentemente Sur y espollones rocosos se sitúa como vegetación permanente la *Genisto hystricis-Quercetum rotundifoliae* (Fig. 1), cuyas etapas subseriales son semejantes a las de la clímax.

Cuando estos encinares de la *Genisto hystricis-Quercetum rotundifoliae* constituyen la vegetación climácica, la etapa de sustitución

corresponde a la **Lavandulo pedunculatae-Genistetum hystricis** (Tabla 5) en cuyos claros se desarrolla la comunidad de la **Diantho merinoi-Plantaginetum radicatae**.

Variabilidad: Aparte de la subasociación típica, se observa que por efecto del pastoreo penetran táxones propios de la clase **Poetea bulbosae**, lo que permite reconocer la subasociación **poetosum bulbosae nova**, definida por la presencia de **Poa bulbosa** L. y **Agrostis castellana** Boiss. & Reuter (inventarios 10 al 13 de la tabla 1. Holo-síntipo: inventario 12).

Observaciones: La asociación ahora descrita se diferencia de la geovicaria **Plantagini-Jasionetum sessiliflorae** por la ausencia de especies características de esta tales como **Leucanthemopsis pulverulenta** (Lag.) Heywood, **Armeria alliacea** (Cav.) Hoffm. & Link o **Dianthus laricifolius** Boiss. & Reuter. Así mismo la ausencia de **Scleranthus annuus** L. subsp. **polycarpus** (L.) Thell. y la presencia de **Dianthus merinoi** Laínz y **Armeria caballeroi** (Bernis) Donadille, la independiza de la **Sclerantho-Corynephorum canescentis** (Tabla 6).

SINTAXONOMIA DE LAS COMUNIDADES CITADAS EN EL TEXTO

- SEDO-SCLERANTHETEA Br.-Bl. 1955 em. Oberdorfer 1962
 TUBERARIETEA GUTTATAE Br.-Bl. 1952 em. Rivas-Martínez 1977
 TUBERARIETALIA GUTTATAE Br.-Bl. 1940 em. Rivas-Martínez 1977
 THERO-AIRION Tx. 1951 em. Rivas-Martínez 1977
 AGROSTIENION-TRUNCATULAE Rivas-Martínez 1977
 Trisetum ovatae-Agrostietum truncatulae Rivas Goday 1957
 POETEA BULBOSAE Rivas Goday & Rivas-Martínez 1977
 FESTUCETEA INDIGESTAE Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas Goday 1966 em. Rivas-Martínez & al. 1977
 FESTUCETALIA INDIGESTAE Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963
 CORYNEPHORO-PLANTAGINION RADICATAE Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963 nom. invers. Rivas-Martínez 1975
 Diantho merinoi-Plantaginetum radicatae nova poetosum bulbosae nova
 Sclerantho-Corynephorum canescentis Vigo 1968
 Plantagini-Jasionetum sessiliflorae Rivas-Martínez 1975 inéd.
 CISTO-LAVANDULETEA Br.-Bl. (1940) 1952
 LAVANDULETALIA STOECHIDIS Br.-Bl. 1940 em. Rivas-Martínez 1968
 CISTION LAURIFOLII Rivas Goday (1949) 1955 em. Rivas-Martínez 1979
 Lavandulo pedunculatae-Genistetum hystricis Rivas-Martínez 1968
 CALLUNO-ULICETEA Br.-Bl. & Tx. 1943
 CALLUNO-ULICETALIA (Quantin 1935) Tx. 1937 em. Rivas-Martínez 1979
 ERICION UMBELLATAE Br.-Bl., P. Silva, Rozeira & Fontes 1952 ampl. Rivas-Martínez 1979
 ERICENION UMBELLATAE Rivas-Martínez 1979
 Genistello tridentatae-Ericetum cinereae Rothmaler 1954 em. Tx. in Tx. & Oberd. 1958
 CYTISETEA SCOPARIO-STRIATI Rivas-Martínez 1974
 CYTISETALIA SCOPARIO-STRIATI Rivas-Martínez 1974
 GENISTIION POLYGALIPHYLLAE Rivas-Martínez inéd.
 CYTISENION MULTIFLORAE Rivas-Martínez 1981
 Genisto hystricis-Cytisetum multiflorae Rivas-Martínez inéd.
 Genisto hystricis-Echinopartetum lusitanici F. Navarro & C.J. Valle 1983
 ericetosum cinereae nova
 QUERCO-FAGETEA Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937
 QUERCETALIA ROBORI-PETRAEAE Tx. (1931) 1937
 QUERCION ROBORI-PYRENAICAE (Br.-Bl., Silva & Rozeira 1956) Riv.-Mart. 1975
 QUERCENION PYRENAICAE Rivas-Martínez 1975
 Genisto falcatae-Quercetum pyrenaicae Rivas-Martínez inéd.

QUERCETA ILICIS Br.-Bl. 1947

QUERCETALIA ILICIS Br.-Bl. (1931) 1936 em. Rivas-Martínez 1975

QUERCION FAGINEO-SUBERIS (Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956) Rivas-Martínez 1975

PAEONIO BROTEROI-QUERCENION ROTUNDIFOLIAE Rivas-Martínez 1982

Genisto hystricis-Quercetum rotundifoliae P. Silva 1970

BIBLIOGRAFIA

- BERNIS, F. -1956- Revisión del género *Armeria* Willd. con especial referencia a los grupos ibéricos. Parte segunda. **Anal. Inst. Bot. Cavanilles**, 14: 259-432.
- DONADILLE, P. -1980- Contribution à l'étude de trois *Armeria* de la Cordillère Cantabrique (Espagne septentrionale): *A. cantabrica* Boiss. & Reuter, *A. castellana* Boiss. & Reuter, *A. caballeroi* (Bernis) Donadille stat. nov. **Saussurea**, 11: 75-85.
- LAINZ, M. -1974- Aportaciones al conocimiento de la flora gallega VIII. **Com. Inst. Nat. Invest. Agr.**, 2: 1-26.
- LOPEZ, G. -1978- Contribución al conocimiento fitosociológico de la Serranía de Cuenca, II. **Anal. Inst. Bot. Cavanilles**, 34(2): 597-702.
- MERINO, B. -1909- **Flora descriptiva e ilustrada de Galicia, III**. Tipografía Galaica. Santiago de Compostela.
- RIVAS GODAY, S. & BORJA, J. -1961- Estudio de la vegetación y flórula del macizo de Gúdar y Javalambre. **Anal. Inst. Bot. Cavanilles**, 19: 1-550.
- RIVAS-GODAY, S. & RIVAS-MARTINEZ, S. -1963- **Estudio y clasificación de los pastizales españoles**. Publ. Minist. de Agricultura. Madrid.
- RIVAS-MARTINEZ, S. -1975- Mapa de vegetación de la provincia de Avila. **Anal. Inst. Bot. Cavanilles**, 32(2): 1493-1556.
- VALLE, C.J. -1983- **Flora y vegetación vascular de las comarcas zamoranas de Tabra, Alba y Aliste**. Memoria de tesis doctoral (inéd.). Facultad de Biología. Oviedo.
- VIGO, J. -1968- La vegetació del massis de Penyagolosa. **Inst. D'Estudis Catalans Arxius Secc. Ciencies**, 37: 1-245.

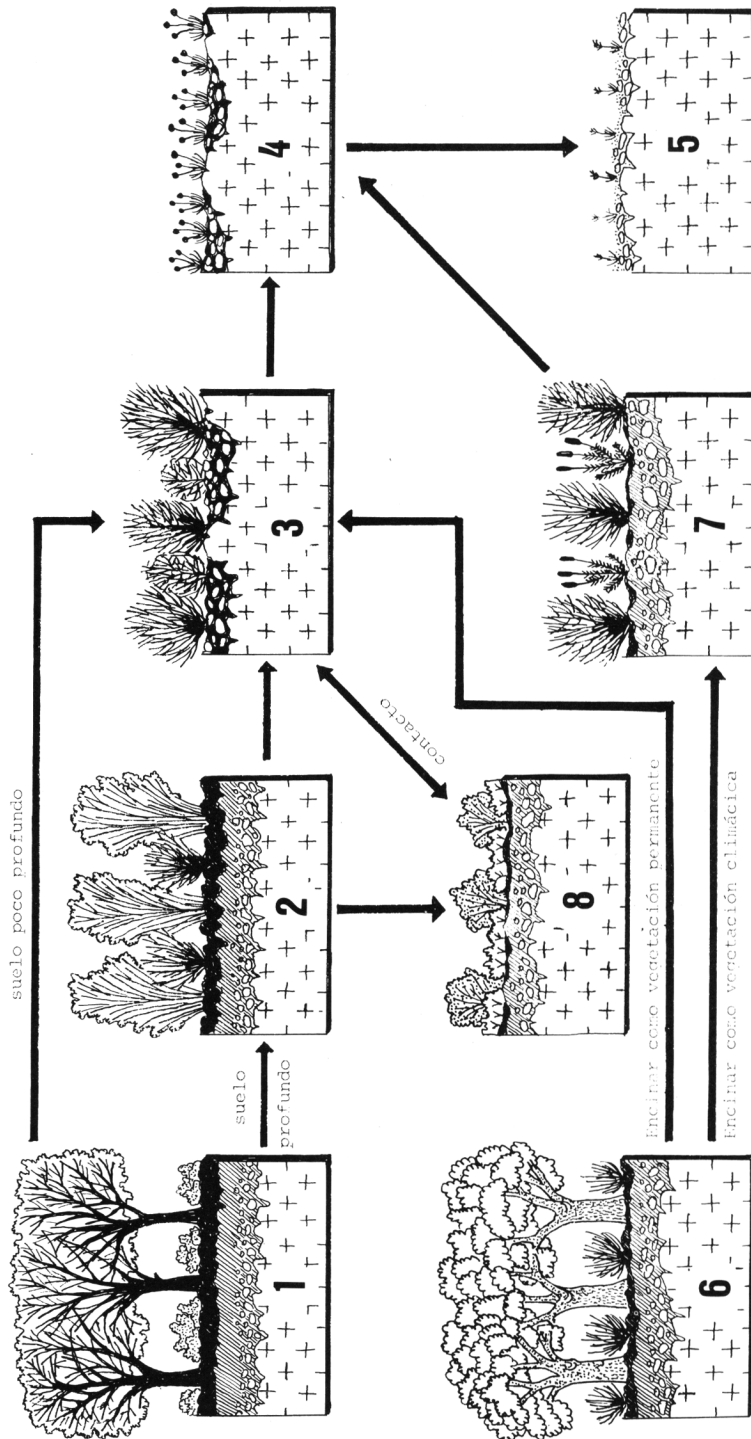


Fig. 1.- Sucesiones (etapas seriales) de los melojares y encinares silicícolas supramediterráneos subhúmedo - húmedos ornesano-sanabrienses: 1. Genisto falcatae-Quercetum pyrenaicae, 2. Genisto hystricis-Cytisetum multiflori, 3. Genisto hystricis-Echinopartietum lusitanici, 4. Diantho merinoi-Plantagnetum radicatae, 5. Iriseto ovatae-Agrostietum truncatulae, 6. Genisto hystricis-Quercetum rotundifoliae, 7. Lavan- dulo pedunculatae-Genistetum hystricis, 8. Genistello tridentatae-Ericetum cinerreae.

Tabla 1

DIANTHO MERINOI-PLANTAGINETUM RADICATAE as. nova													
Número de inventario	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Altitud (±10m)	120	89	122	93	114	100	125	98	109	117	105	98	109
Inclinación (%)	3	2	5	10	15	10	10	5	2	5	5	.	2
Exposición	E	N	E	NW	S	S	NE	S	N	N	NW	.	W
Cobertura (%)	60	40	75	60	70	90	75	40	60	90	90	70	60
Area (m ²)	7	5	30	20	25	25	15	10	6	10	20	10	10
Características de asociación y unidades superiores:													
<i>Plantago radicata</i> Hoffmanns & Link	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	1.2	1.2	2.3	2.2	1.2	2.2	3.4	2.3
<i>Armeria caballeroi</i> (Bernis) Donadille	2.2	2.3	2.2	1.2	1.2	1.2	1.2	+2	2.2	1.2	1.2	1.2	1.2
<i>Dianthus merinoi</i> Lafnz	1.2	.	2.2	1.2	2.3	+2	+2	2.2	2.2	+2	1.1	2.2	2.2
<i>Hieracium castellanum</i> Boiss. & Reuter	1.2	+2	+1	.	+1	1.2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	1.2
<i>Koeleria caudata</i> (Link) Steud. subsp. <i>crassipes</i> (Lge.) Rivas-Martínez	+2	+2	+1	+2	1.2	.	1.2	.	2.2	.	+2	.	+2
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) Beauv.	+2	.	.	2.3	2.2	1.2	1.2	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca indigesta</i> Boiss. subsp. <i>indigesta</i>	1.1	.	.	.	.	.	1.2	.	.	2.3	.	.	.
<i>Phalacrocarpon oppositifolium</i> (Brot.) Willk.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Jasione crispa</i> (Pourret) Samp. subsp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>sessiliflora</i> (Boiss. & Reuter) Riv.-Mart.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Diferenciales de la subasociación <i>poetosum bulbosae</i> nova:													
<i>Poa bulbosa</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	+2	2.3	2.3
<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	1.2	1.1
Compañeras de <i>Tuberarietea</i> :													
<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort.	1.1	1.1	+	+1	1.1	+1	.	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link v. <i>tenellum</i>	1.1	1.1	1.1	+2	1.1	1.1	.	+2	+2	1.1	+2	.	1.1
<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	.	.	.	.	.	1.1	1.1	1.1	+2	1.1	1.2	2.2	+2
<i>Aira praecox</i> L.	1.2	+2	.	.	+1	.	.	.	.	1.1	1.2	+2	.
<i>Rumex acetosella</i> L.	+2	+	.	.	+1	.	.	.	.	.	1.2	.	.
<i>Aira caryophylla</i> L. subsp. <i>caryophylla</i>	1.1	.	1.1	.	1.1	1.1	.	.	1.1	.	.	.	.
<i>Agrostis delicatula</i> Pourret ex Lapeyr. subsp. <i>duriaei</i> (Boiss. & Reuter ex Merino) Riv.-Mart.	.	2.2	.	.	.	.	.	1.2	2.2	.	.	1.1	+2
<i>Jasione montana</i> L.	+2	+	.	.	.	1.1	+2	.	.	.	1.1	.	.
<i>Moenchia erecta</i> (L.) P. Gaertner, Meyer & Scherd.	+1	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	+2	2.2
<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	+2	.	.	.	.	.	.	.	1.1	+2	1.1	.	.
<i>Teesdalia coronopifolia</i> (Bergeret) Thell.	.	+2	.	.	.	.	.	.	1.1	+2	+2	.	.
<i>Evax carpetana</i> Lange	1.1	.	.	+1	.	.	.	.	+1	1.1	.	.	.
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) S. F. Gray	+1	.	.	+1	1.1	.	.	.	.	1.1	.	.	.
Otras compañeras:													
<i>Arnoseris minima</i> (L.) Schweigger & Koerte	+1	1.2	.	+1	1.1	.	.	1.1	+2	1.1	+2	1.1	+2
<i>Avena marginata</i> (Lowe) Holub subsp. <i>sulcata</i> (Gay ex Delastre) Franco	+2	.	1.1	.	.	1.1	1.1	.	.	.	2.2	+2	.
<i>Scleranthus annuus</i> L.	+2	.	.	+1	.	.	.	.	.	1.1	+1	.	2.2
<i>Lotus subbiflorus</i> Lag.	.	.	.	.	.	.	+1	.	.	+2	+2	1.1	.
<i>Hypochoeris radicata</i> + en 1, + en 8 y 1.1 en 13; <i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss. 2.3 en 9, +2 en 10; <i>Trisetum ovatum</i> (Cav.) Pers. 1.1 en 11; <i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertner 1.2 en 11; <i>Trifolium campestre</i> Schreber +2 en 11; <i>Sedum brevifolium</i> DC. + en 2 y 2.2 en 13; <i>Ornithogalum concinnum</i> (Salisb.) Coutinho + en 1, 1.1 en 9 y 1.1 en 13; <i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C. Gmelin 1.1 en 12 y 13; <i>Hypericum linarifolium</i> Vahl. 1.1 en 8 y 1.1 en 12; <i>Ranunculus nigrescens</i> Freyn. 1.1 en 1 y + en 10; <i>Spergula morisonii</i> Boreau + en 4; <i>Polygala microphylla</i> L. 1.1 en 5; <i>Linaria saxatilis</i> (L.) Chaz. +2 en 7 y <i>Polytrichum</i> sp. 2.2 en 8.													
Localidades:													
1. Molinaferrera (León) (13.5.1983) (29TQG19)							7. Rodrigatos de la Obispalía (León) (3.8.1983) (29TQH31)						
2. Pradorrey (León) (3.8.1983) (29TQH30)							8. Quintanilla (Zamora) (2.10.1983) (29TQG27)						
3. Corporales (León) (3.8.1983) (29TQG08)							9 y 13. Puerto del Manzanal (León) (19.7.1983) (29TQH21)						
4. Morales de Arcediano (León) (18.8.1983) (29TQH30)							10. Chana de Somoza (León) 18.6.1983 (29TQG19)						
5. Truchas (León) (30.8.1983) (29TQG18)							11. Santa Colomba de Somoza (León) (18.6.1983) (29TQH30)						
6. Pedredo (León) (15.7.1983) (29TQH30)							12. Sorbera (León) (20.7.1983) (29TQH04)						

Tabla 2

GENISTO FALCATAE-QUERCETUM PYRENAICAE Rivas Martínez inéd.

Número de inventario	1	2	3
Altitud (1=10m)	123	120	110
Inclinación (%)	5	5	.
Exposición	N	N	.
Cobertura	80	100	90
Area (m ²)	200	100	200

Características de asociación y de unidades superiores:

<i>Quercus pyrenaica</i> Villd.	3.4	5.5	3.4
<i>Genista falcata</i> Brot.	+2	2.2	2.2
<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	2.2	1.2	1.2
<i>Viola riviniana</i> Reichenb.	+2	+2	1.1
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	+	+1	1.2
<i>Melampyrum pratense</i> L.	1.1	1.1	.
<i>Stellaria holostea</i> L.	1.2	.	1.1
<i>Physospermum cornubiense</i> (L.) DC.	.	.	2.2
<i>Aquilegia dichroa</i> Freyn.	.	.	1.2
<i>Omphalodes nitida</i> Hoffmanns & Link	.	.	1.2
<i>Narcissus triandrus</i> L.	.	.	1.1
<i>Holcus mollis</i> L.	.	.	+2
<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC.	+1	.	.
<i>Ranunculus nigrescens</i> Freyn.	+1	.	.
<i>Erythronium dens-canis</i> L.	+1	.	.
<i>Doronicum plantagineum</i> L.	.	+1	.
<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholler	.	+1	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv.	.	.	1.2
<i>Geum sylvaticum</i> Pourret	.	.	+2
<i>Potentilla montana</i> Brot.	.	.	1.1
<i>Hieracium sabaudum</i> L.	.	.	1.1
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke	.	.	+2
<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.	.	.	1.2
<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Schultz Bip.	.	.	+2

Compañeras:

<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	1.1	1.1	1.1
<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. sulcata (Gay ex Delastre) Franco	1.2	1.1	1.1
<i>Erica arborea</i> L.	+2	1.1	1.2
<i>Genista florida</i> L. subsp. polygaliphylla (Brot.) P. Cout.	+2	1.2	.
<i>Festuca elegans</i> Boiss.	.	1.1	+2
<i>Sedum forsterianum</i> L.	+	+	.
<i>Lotus corniculatus</i> L.	.	+	+1
<i>Polygala microphylla</i> L.	+	.	+2
<i>Nardus stricta</i> L. 1.1 en 1; <i>Galium verum</i> L. + en 1; <i>Saxifraga granulata</i> L. + en 1; <i>Anthoxanthum odoratum</i> L. 1.2 en 1; <i>Carex ovalis</i> Good. + en 1; <i>Adenocarpus complicatus</i> (L.) Gay +2 en 1; <i>Poa pratensis</i> L. + en 1; <i>Conopodium majus</i> (Gouan) Loret +1 en 2; <i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link +2 en 2; <i>Luzula campestris</i> (L.) DC. + en 2; <i>Halimium umbellatum</i> (L.) Spach +2 en 2; <i>Jasione montana</i> L. + en 2; <i>Achillea millefolium</i> L. + en 2; <i>Agrostis capillaris</i> L. +2 en 2; <i>Thymus praecox</i> Opiz +2 en 2; <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. & C. Presl + en 2; <i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Br. + en 2; <i>Silene italica</i> (L.) Pers. +1 en 2; <i>Galium divaricatum</i> Pourret ex Lam. + en 2; <i>Vicia sativa</i> L. +2 en 2; <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. 1.1 en 3; <i>Halimium alyssoides</i> (Lam.) C. Koch +2 en 3; <i>Thesium pyrenaicum</i> Pourret +2 en 3; <i>Centaurea triunfetti</i> All. subsp. <i>lingulata</i> (Lag.) Dostál +2 en 3; <i>Festuca paniculata</i> (L.) Schinz & Thell +2 en 3; <i>Carex divulsa</i> Stokes +1 en 3.			

Localidades:

1. Lucillo (León) (18.6.1983) (29TQG29)
2. Santa Colomba de Somoza (León) (29TQH30)
3. Inmediaciones de Truchas (León) (18.6.1983) (29TQG18)

Tabla 3

GENISTO HYSTRICIS-ECHINOSPARTETUM LUSITANICI F. Navarro & C.J.Valle 1983

Número de inventario	1	2	3	4	5	6	7	8
Altitud (1=10m)	117	93	114	122	105	89	89	92
Inclinación (%)	5	15	5	10	5	2	5	5
Exposición	N	E	NE	NE	NW	S	NW	S
Cobertura (%)	90	60	80	75	90	60	70	70
Area (m ²)	10	30	20	20	20	50	20	25

Características de asociación y unidades superiores:

<i>Echinopartum lusitanicum</i> (L.) Roth.	4.5	3.3	1.2	2.3	4.4	2.3	+2	3.3
<i>Genista hystrix</i> Lange	+2	1.1	3.3	3.3	.	2.3	2.2	2.2
<i>Orobanche rapun-genistae</i> Thuill.	+	.	.	.	+	.	.	.
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	.	.	.	1.1	.	.	.	.

Diferenciales de la subasociación:
ericetosum cinerae nova:

<i>Genistella tridentata</i> (L.) Samp.	.	.	+2	2.2	2.3	.	1.2	1.1
<i>Erica cinerea</i> L.	.	.	.	.	.	1.2	1.2	2.2
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	.	.	.	.	.	+2	1.2	1.1
<i>Halimium umbellatum</i> (L.) Spach.	.	.	.	.	+2	.	+2	1.1
<i>Erica umbellata</i> L.	.	.	.	.	.	+2	3.4	.
<i>Polygala microphylla</i> L.	.	.	.	.	1.2	+	.	.

Compañeras:

<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>sulcata</i> (Gay ex Delastre) Franco	.	2.2	1.1	+1	2.2	1.2	1.1	1.1
<i>Armeria caballeroi</i> (Bernis) Donadille	1.2	.	.	.	1.2	+2	.	.
<i>Dianthus merinoi</i> Lainz	.	.	+1	2.2	.	.	.	.
<i>Ranunculus nigrescens</i> Freyn	.	.	.	+1	+	.	.	.
<i>Koeleria caudata</i> (Link) Steud. subsp. <i>crassipes</i> (Lange) Rivas-Martínez	+1	en 4;	<i>Aira caryophylla</i> L 1.1 en 4;	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter 1.1 en 4;	<i>Festuca indigesta</i> Boiss. subsp. <i>indigesta</i> 2.3 en 1;	<i>Festuca elegans</i> Boiss. 1.1 en 3;	<i>Conopodium majus</i> (Gouan) Loret 2.2 en 6;	<i>Cuscuta europaea</i> L. + en 6;
<i>Trisetum hispidum</i> Lange 1.2 en 6;	<i>Quercus rotundifolia</i> +2 en 6;	<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy +2 en 6;	<i>Linaria saxatilis</i> (L.) Chaz. 1.1 en 6;	<i>Agrostis delicatula</i> Pourret ex Lapeyr. subsp. <i>duriaei</i> (Boiss. & Reuter ex Merino) Rivas-Martínez +2 en 6;	<i>Andryala integrifolia</i> L. + en 6;	<i>Lavandula stoechas</i> L. subsp. <i>pedunculata</i> (Miller) Samp. ex Rozeira +2 en 6;	<i>Aira praecox</i> L. +2 en 7;	<i>Rumex acetosella</i> L. 1.1 en 7;
<i>Thymus mastichina</i> L. 1.1 en 8;	<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas-Martínez +2 en 8;	<i>Plantago radicata</i> Hoffmanns & Link +2 en 8;	<i>Corynephorus canescens</i> (L.) Beauv. 2.2 en 8 y	<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort. 1.1 en 8.				

Localidades:

1. Santa Colomba de Somoza (León) (18.6.1983) (29TQH30)
2. Chana de Somoza (León) (18.6.1983) (29TQG19)
3. Morales de Arcediano (León) (18.6.1983) (29TQH30)
- 4 y 5. Pradorrey (León) (18.6.1983) (29TQH30)
6. Corporales (León) (30.8.1981) (29TQG08)
7. Truchas (León) (30.8.1981) (29TQG18)
8. Estébanez de la Calzada (León) (22.7.1981) (30TTN41)

Tabla 4

TRISETO OVATAE-AGROSTIETUM TRUNCATULAE Rivas Goday 1957

Número de inventario	1	2	3	4
Altitud (1=10m)	123	98	95	98
Inclinación (%)	.	.	.	.
Exposición	.	.	.	.
Cobertura (%)	30	60	60	50
Area (m ²)	2	3	4	3

Características de asociación y subalianza:

<i>Trisetum ovatum</i> (Cav.) Pers.	1.1	3.2	1.2	2.2
<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	+	2.2	2.2	1.2
<i>Evax carpetana</i> Lange	1.1	.	1.1	2.2
<i>Agrostis delicatula</i> Pourret ex Lapeyr. subsp. <i>duriaei</i> (Boiss. & Reuter ex Merino) Rivas-Mart.	.	+2	.	+2
<i>Aira praecox</i> L.	1.1	+	.	.

Características de alianza, orden y clase:

<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	1.1	1.2	+	1.1
<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort	1.1	1.1	1.1	1.1
<i>Aira caryophyllea</i> L. subsp. <i>caryophyllea</i>	1.1	.	1.1	1.1
<i>Teesdalia coronopifolia</i> (J.P. Bergeret) Thell.	+	.	+	+
<i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertner	.	2.2	1.1	1.1
<i>Vulpia membranacea</i> (L.) Dumort	.	1.1	1.1	1.1
<i>Moenchia erecta</i> (L.) Gaertner, Meyer & Scherd.	+	.	.	1.1
<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link var. <i>tenellum</i>	.	+	.	1.1
<i>Eryngium tenue</i> Lam.	.	.	+	1.1

Crucianella angustifolia L. + en 1; *Micropyrum tenellum* (L.) Link var. *aristatum* (Tausch) Pilger + en 1; *Anthoxanthum aristatum* Boiss. + en 1; *Jasion montana* L. 1.1 en 2; *Leontodon taraxacoides* (Vill.) Mérat subsp. *longirostris* Finch & P.D. Sell. 1.1 en 3; *Hypochoeris glabra* L. + en 3.

Compañeras:

<i>Scleranthus annuus</i> L.	1.1	+1	1.1	1.1
<i>Arnoseria minima</i> (L.) Schweigger & Koerte	1.1	+	1.1	.
<i>Lotus corniculatus</i> L.	+	+2	.	+2
<i>Rumex acetosella</i> L.	.	1.2	+	1.1
<i>Poa bulbosa</i> L.	+	+	.	.
<i>Veronica triphyllos</i> L.	1.1	.	+	.
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	+	.	+	.
<i>Andryala integrifolia</i> L.	.	+	+	.
<i>Leontodon hispidus</i> L.	.	+	.	1.1
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) Beauv.	.	.	1.2	+2
<i>Vulpia ciliata</i> Dumort.	.	.	+2	2.3
<i>Trifolium scabrum</i> L.	.	+1	+2	.

Herniaria glabra L. +2 en 4; *Vicia disperma* DC. + en 1; *Hypochoeris radicata* L. + en 2; *Trifolium campestre* Schreber +2 en 2; *Linaria spartea* (L.) Willd. + en 3; *Corrigiola telephiipholia* Pourret 2.2 en 3; *Taeniantherum caput-medusae* (L.) Nevski + en 3; *Asperula cynanchica* L. + en 3; *Echium plantagineum* L. + en 3; *Senecio vulgaris* L. + en 3; *Adenocarpus complicatus* (L.) Gay +2 en 4; *Petrorhagia prolifera* (L.) P.W. Ball & Heywood + en 2.

Localidades:

1. Lucillo (León) (18.6.1983) (29TQG29)
2. Pedredo (León) (18.6.1983) (29TQH30)
3. Carrizo de la Ribera (León) (18.6.1983) (30TTN61)
4. Montejos del Camino (León) (18.6.1983) (30TTN71)

Tabla 5

LAVANDULO PEDUNCULATAE-GENISTETUM HYSTRICIS Rivas-Martínez 1968

Número de inventario	1	2	3	4
Altitud (1=10m)	101	86	94	84
Inclinación (%)	2	2	2	5
Exposición	S	S	S	SW
Cobertura (%)	70	100	50	60
Area (m ²)	35	30	20	40

Características de asociación y unidades superiores:

Genista hystrix Lange	3.3	3.3	3.3	2.3
Lavandula stoechas L. subsp. pedunculata (Miller)				
Samp. ex Rozeira	1.2	1.1	1.2	1.2
Halimium viscosum (Willk.) P. Silva	2.3	1.1	1.2	1.1
Thymus mastichina L.	+2	.	1.2	2.2
Thymus zygis L. subsp. sylvestris (Hoffm. & Link) Coutinho	1.1	.	2.2	3.3
Lotus corniculatus L. subsp. carpetanus (Lacaita) Rivas-Martínez	+2	.	1.1	.
Helychrisum serotinum Boiss.	+2	+2	.	.
Cistus ladanifer L.	.	3.3	.	.

Compañeras:

Plantago radicata Hoffm. & Link	+2	1.1	1.1	.
Avenula marginata (Lowe) J. Holub subsp. sulcata (Gay ex Delastre) Franco	+2	.	.	1.1
Agrostis castellana Boiss. & Reuter	+	.	.	1.1
Jasione montana L.	+	.	+	.
Hieracium castellanum Boiss. & Reuter	1.1	.	+	.
Corynephorus canescens (L.) Beauv. 1.1 en 1; Halimium alyssoides (Lam.) C. Koch subsp. alyssoides 1.1 en 1; Quercus rotundifolia Lam. +2 en 1;				
Dianthus merinoi Laínz +2 en 1; Adenocarpus complicatus (L.) Gay 1.1 en 2; Centaurea paniculata L. subsp. castellana (Boiss. & Reuter) Dostál 1.1 en 2; Micropyrum tenellum (L.) Link var. tenellum 1.1 en 3.				

Localidades:

1. El Ganso (León) (29.8.1981) (29TQH20)
2. La Bañeza (León) (5.8.1981) (30TTM68)
3. Pradorrey (León) (22.7.1981) (29TQH30)
4. Corporales (León) (30.8.1981) (29TQG08)

Tabla 6

Tabla comparativa de las asociaciones de la
alianza CORYNEPHORO-PLANTAGINION RADICATAE

Número de asociación	1	2	3
Número de inventarios	13	6	3

Características de las asociaciones y de la alianza:

Dianthus merinoi Laínz	V	.	.
Armeria caballeroi (Bernis) Donadille	V	.	.
Festuca indigesta Boiss. subsp. indigesta	II	.	.
Leucanthemopsis pulverulenta (Lag.) Heywood	.	V	.
Armeria alliacea (Cav.) Hoffm. & Link	.	V	.
Dianthus loricifolius Boiss. & Reuter	.	II	.
Armeria durieui Boiss.	.	I	.
Scleranthus annuus L. subsp. polycarpus (L.) Thell.	.	.	3
Corynephorus canescens (L.) Beauv.	II	V	3
Plantago radicata Hoffm. & Link	V	III	.
Hieracium castellanum Boiss. & Reuter	V	IV	.
Koeleria caudata (Link) Steud. subsp. crassipes (Lange) Rivas-Martínez	IV	III	.
Jasione crispa (Pourret) Sampaio subsp. sessiliflora (Boiss. & Reuter) Rivas-Martínez	I	V	.

1= Asociación **Diantho merinoi-Plantaginetum radicatae** nova.

2= Asociación **Platagini-Jasionetum sessiliflorae** Rivas-Martínez inéd. (Valle, 1983).

3= Asociación **Sclerantho-Corynephoretum** Vigo 1968 (Vigo, 1968).