

SOBRE LA FLORA Y LA VEGETACION DEL MACIZO DE PEÑA UBIÑA

por

S. RIVAS-MARTINEZ, J. IZCO & M. COSTA

Introducción

El bello macizo de Ubiña coronado por dos cumbres gemelas, la Peña Ubiña Grande y el Fontán, de 2417 m, había sido una meta largamente deseada (*) a la que por fin, a primeros de junio de este año, dimos cima. En esta ocasión nos interesaban aspectos diversos. De un lado, deseábamos realizar el estudio catenal de la vegetación de la Cordillera Cantábrica, es decir, la identificación de las cliseries, territorios y dominios climáticos en la zona de tránsito de las regiones mediterránea y eurosiberiana. De otro, perseguíamos internarnos, esta vez tempranamente, en ese paraíso vegetal que es la alta montaña cantábrica. Ambos objetivos los cumplimos sobradamente, en un apretado programa, al poder aprovechar unos días de excelente tiempo veraniego —la temperatura a la sombra en el refugio de la Vega de Meicín fue de 23° C. a las dos de la tarde del día 3 de junio de 1970— y dar la vuelta al macizo de Ubiña.

El itinerario que seguimos fue el siguiente. Desde La Robla, por Carrocera, llegamos al pantano de los Barrios de Luna, para alcanzar finalmente San Emiliano, que es indudablemente uno de los mejores puntos estratégicos para estudiar el macizo. Desde Torrebarrio y Puerto Ventana se hicieron modestas incursiones una semana más tarde hacia la Peña Ubiña, que también resultaron infructuosas a causa del

(*) En 1962 y 1963 uno de nosotros intentó, infructuosamente, en diversas épocas del año y por distintos itinerarios, la penetración en el macizo de Ubiña.

mal tiempo pertinaz, si bien dos de nosotros consiguieron estudiar en aquella ocasión Torrestio y su valle.

La umbria del Puerto Ventana es un paraíso para los botánicos floristas y fitosociólogos, y no menos interesantes resultan los desfiladeros asturianos de San Salvador y de Entrago, así como las cuencas del Carzana y del Trubia.

La vertiente septentrional del macizo de Ubiña sólo tiene una entrada posible por carretera y ésta consiste en seguir el fondo del valle, desde Campomanes por Telledo, hasta las incomparables Tuizas. Desde Tuiza de Arriba, pueblecito acogedor con talante alpino, se puede subir por un buen camino al bellissimo rincón de la Vega de Meicín, donde hay un excelente refugio construido por iniciativa de los montañeros de Mieres.

A partir de la Vega de Meicín, la alta montaña se nos ofrece en toda su grandeza, y es posible alcanzar todas las cumbres del macizo por itinerarios más o menos cómodos. Este año, que ha sido de mucha nieve tardía, el grupo de cumbres de los Castellines y del Siete guardaban todavía grandes ventisqueros, por lo que nos decidimos, sin dudar, por la ascensión a la Peña Ubiña Grande siguiendo el itinerario clásico del Alto Terreros y seguidamente su espolón oriental, que tenía poca nieve. La bajada la hicimos por la cresta que conduce a la Peña Ubiña Pequeña, pero al poco del collado desistimos de su ascensión.

Terminó nuestro periplo carretero de las montañas de Ubiña con el estudio del Puerto de Pajares y del Cuetu Negro. El tramo comprendido entre el pantano de los Barrios de Luna y Villamanín se realizó, algunos días más tarde, por Cubillas y el puerto del mismo nombre, ya en pleno mal tiempo.

En el presente trabajo daremos cuenta de algunos aspectos geobotánicos de la zona, así como de unos cuantos táxones herborizados en el macizo de Ubiña, sobre todo de los hallados entre las Tuizas y la Peña Ubiña Grande. También comentaremos alguno de los existentes en el Puerto Ventana y comarca del río Luna.

Breve bosquejo histórico contemporáneo

Volver sobre algo que ha sido muy querido y estudiado tiempo atrás produce una sensación difícil de expresar. Entre 1957 y 1964 uno de nosotros trabajó con asiduidad durante los veranos en las montañas de

la Cordillera Cantábrica. En aquel entonces le ayudaron con sus enseñanzas, consejos y estímulos los botánicos M. LOSA (†) y S. RIVAS GODAY, a los cuales también acompañó en ocasiones por aquellos parajes. Con J. BORJA se internó en el macizo central de los Picos de Europa en una memorable e interesantísima campaña, y en otra ocasión, gracias al empleo de un *Land-Rover* y a la inestimable ayuda de F. SOBERÓN, farmacéutico de Potes, alcanzó el Circo de Curavacas. No obstante, las más veces recorrió los majestuosos valles cantábricos lucenses, asturianos y santanderinos en compañía de C. SÁENZ. Poco hemos escrito sobre aquellas experiencias, entre otras razones porque el lustro 1965-70 lo hemos dedicado a un intensivo estudio de los Pirineos. Pero ahora que nuevas vocaciones y entusiastas dedicaciones son ya una realidad, no dudamos en reemprender la tarea que sólo otras obligaciones nos forzaron a dilatar.

Unas pocas décadas son un plazo muy largo para la historia de la Botánica española contemporánea. Si la de los cuarenta, y sobre todo la de los cincuenta, marcaron sin duda el resurgir de la Botánica cantábrica, la de los sesenta no ha tenido menor importancia. GUINEA, LOSA y MONTSERRAT, fueron los primeros españoles de la postguerra que hicieron una gran obra en aquellas tierras. Entre los extranjeros es obligado recordar, de esas mismas épocas, a los DUPONT y a los sociólogos de la I. P. E. conducidos por RIVAS GODAY.

En la década de los cincuenta surge un nuevo trabajador, el padre M. LAÍNZ, que primero desde Comillas y más tarde desde Gijón comenzó a dar un serio y prolongado impulso al conocimiento de la flora cantábrica. Entre otros méritos de Laínz destaca el entusiasmo que ha sabido imprimir a sus corresponsales y colaboradores. Unido primero al veterano LEROY (†) ha forjado a su alrededor un notable grupo de botánicos, entre los que se deben mencionar: FERNÁNDEZ MARIÑAS, PEREDA SÁEZ y OSCAR RODRÍGUEZ SUÁREZ. Pero lo que de la obra de LAÍNZ destaca más, en nuestra opinión, es su gran vocación crítica y su gran interés por la bibliografía científica. Contemplada ahora su obra, por haberla utilizado exhaustivamente en la redacción de esta nota, nos percatamos de su importancia, así como del gran esfuerzo y vocación que ha requerido su consecución. Su crítica a veces aparenta ser un poco dura, pero, prescindiendo de detalles, hemos de manifestar que resulta estimulante. Por nuestra parte creemos en el valor positivo de la crítica, siempre que ésta se ejerza con veracidad, objetividad, corrección y generosidad.

En los confines de la Cordillera, y sobre todo en Galicia, la obra de BELLOT y CASASECA, realizada a lo largo de veinte años, ha sido muy importante y fructífera en su doble aspecto florístico y geobotánico. Por lo demás, sus trabajos sobre la cartografía de la vegetación (aún inéditos en parte) les han llevado a confeccionar, entre otros, los mapas de las provincias de Oviedo, León, Santander y Palencia. Dichos mapas y sus correspondientes memorias albergan una enorme información botánica. Ya en estos últimos tiempos, M. MAJOR y J. ANDRÉS desde Oviedo y León, respectivamente, han ofrecido parte de su trabajo en algunas notas florísticas.

Como no somos advenedizos en los temas norteños y no nos mueve otra intención que la de colaborar modestamente en una obra, la flora y vegetación cantábrica, por la que sentimos especial predilección, sirvamos esta ocasión para ofrecer a todos los estudiosos de estos temas nuestra limitada pero desinteresada y cordial colaboración.

Apuntes sobre la vegetación

Para exponer los rasgos generales de la vegetación potencial, en la zona de transición de esos dos mundos biocenóticos tan dispares como son el mediterráneo y el eurosiberiano, pocos lugares tan interesantes en toda la Península como las provincias de León y Oviedo en sus sectores limítrofes centrales.

La comarca del valle del río Luna, típica zona de bioclima subatlántico (atlántico ibérico), recibe una buena parte de las aguas meridionales del macizo de Ubiña, pero todavía es bastante visible en ella la influencia de la flora y vegetación mediterráneas. El Puerto Ventana nos ofrece bellísimos ejemplos de vegetación eurosiberiana en ambas vertientes, en particular de la atlántica de montaña. Ya dentro de Asturias, en las cuencas bajas de los ríos Carzana y Trubia, la vegetación atlántica litoral de clima suave se nos muestra en todo su esplendor. Por demás, a saliente del Puerto Ventana y del valle de San Emiliano, la gran mole del macizo de Ubiña guarda casi todos los secretos de la vegetación calcófila de la alta montaña cantábrica. Todavía un corte a través del Puerto de Pajares nos ofrece de nuevo la posibilidad de estudiar las grandes catenas vegetales de la transición biocenótica asturiano-leonesa.

Inmediatamente al norte de León, hacia La Robla, prescindiendo de

la vegetación caducifolia de las riberas aluviales de los ríos Bernesga y Torio, el territorio climácico de los encinares de meseta sobre suelos ricos en bases (*Quercion rotundifoliae*) se trueca en el de los melojares o robledales de montaña de influencia subatlántica (*Quercion pyrenaicae*). Los sedimentos arenosos o limosos terciarios favorecen el desarrollo de los bosques caducifolios (*Quercion pyrenaicae*), que continúan siendo dominantes, hacia el norte, hasta más allá de Villasilpliz. Por el valle del río Luna, ya en La Magdalena o en Carrocera y hasta San Emiliano, o muy adentro siguiendo el valle, la climax corresponde también a los bosques del *Quercion pyrenaicae*, y sólo en algunas solanas térmicas preferentemente calizas, como ocurre en Olleros o en Carrocera y también en la cuenca del Bernesga sobre Huergas de Gordón, vuelven a encontrarse bien desarrollados algunos encinares de carácter residual pertenecientes a la alianza *Quercion rotundifoliae*.

Un hecho geobotánico sobresaliente, que conviene destacar con todo énfasis por su importancia paleohistórica, es la presencia de los bosques de sabinas albares (*Juniperion thuriferæ*) en las solanas de las alineaciones calizas de la cuenca del pantano de los Barrios de Luna. Esta vegetación, a todas luces relictica, alberga una buena parte del elemento oromediterráneo ibérico y cantábrico comarcal. En la actualidad se halla rodeada y aislada por la vegetación climácica del territorio del *Quercion pyrenaicae*, por lo cual sólo representa en el paisaje contemporáneo, un tipo de vegetación permanente de solanas abruptas sobre suelos calizos.

Al valle de San Emiliano ya le alcanza de lleno la vegetación y flora de carácter eurosiberiano y pese a hallarse muy deforestado, los fondos de valle albergarían tipos de bosques incluibles en la alianza *Carpinion*, mientras que en las laderas se distribuirían en función de la altitud, orientación y trofia de los suelos, los robledales, los abedulares y los hayedos (*Quercion pyrenaicae*, *Fagion*). En las cabeceras de los valles, y hacia los puertos de la divisoria, la influencia del clima atlántico de montaña nos traería de nuevo una modificación importante en la vegetación potencial y dicho cambio nos introduciría en el territorio climácico del *Fagion*, que sin duda muestra su máximo esplendor y diversificación en las umbrías de la cordillera. En ellas, según la naturaleza del sustrato, de los suelos y de la altitud, se distribuyen potencialmente en la orografía comarcal los hayedos, los robledales y los abedulares.

El rápido descenso de la vertiente septentrional hacia la costa can-

tábrica precipita los acontecimientos bioclimáticos. Al llegar al río Carzana, traspuesto el Puerto Ventana, el territorio de los bosques mixtos cantábricos de clima suave (*Corylo-Fraxinetum cantabricum*, *Carpinion*) se hace dueño del paisaje, que sólo es alterado, bien por los bosques relictos de encinas (*Quercetum ilicis cantabricum*), o bien por los robledales de hoja sésil, ubicados sobre los suelos silíceos pobres de las laderas (*Rusco-Quercetum roboris*).

En la figura 1. hemos intentado representar, de una manera esquemática y del modo más claro posible, el fenómeno zonal aludido ante-

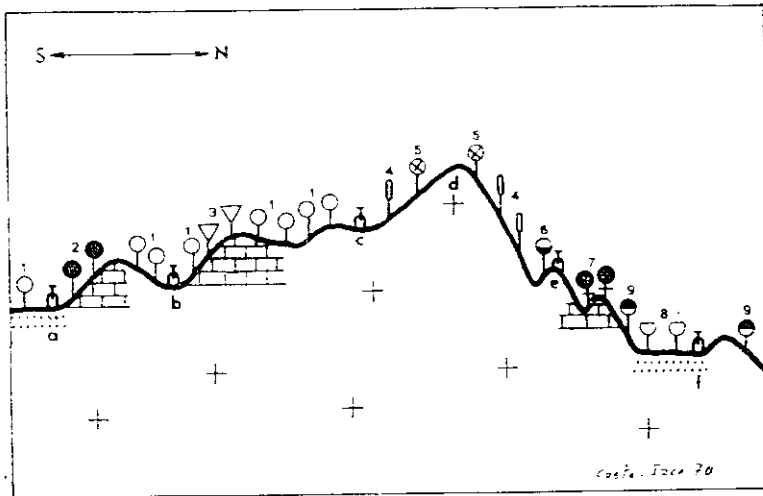


Fig. 1.—Catena de la vegetación potencial cantábrica a través del Puerto Ventana, desde Carrocera y Barrios de Luna (León) hasta Trubia (Oviedo) 1, *Holco-Quercetum pyrenaicae* (*Quercion pyrenaicae*), árbol dominante *Quercus pyrenaica*; 2, *Quercetum rotundifoliae* (*Quercion rotundifoliae*), árbol dominante *Quercus rotundifolia*; 3, *Juniperetum sabinothuriferae* (*Juniperion thuriferae*), árbol dominante *Juniperus thurifera*; 4, *Melico-Fagetum* (*Fagion*) sobre calizas, árbol dominante *Fagus sylvatica*; 4b, *Blechno-Fagetum* (*Luzulo-Fagion*) sobre pizarras y cuarcitas, árbol dominante *Fagus sylvatica*; 5, *Luzulo-Betuletum celtibericae* (*Quercion robori-petraeae*), árbol dominante *Betula pubescens* subsp. *celtiberica*; 6, *Quercetum petraeae cantabricum* (*Quercion robori-petraeae*), árbol dominante *Quercus petraea*; 7, *Quercetum ilicis cantabricum* (*Quercion ilicis*), árbol dominante *Quercus ilex* subsp. *ilex*; 8, *Corylo-Fraxinetum cantabricum* (*Carpinion*), árbol dominante *Fraxinus excelsior*; 9, *Rusco-Quercetum roboris* (*Quercion robori-petraea*), árbol dominante *Quercus robur*: a, Carrocera; b, Barrios de Luna; c, San Emiliano; d, Puerto Ventana; e, La Plaza; f, Trubia.

riormente. Del mismo modo, en la figura 2 tratamos de exponer la catena desde La Robla (León) a Pola de Lena (Oviedo). Tal vez para una mejor comprensión de ciertos problemas locales, merezca la pena analizar algunos pormenores de la vegetación.

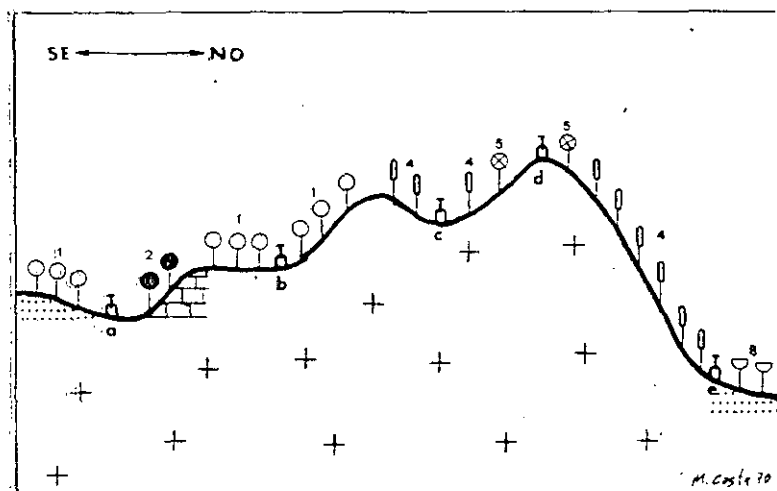


Fig. 2.—Catena de la vegetación potencial cantábrica a través del Puerto de Pajares, desde Hurgas de Gordón (León) a Campomanes (Oviedo). 1, *Quercetum pyrenaicae* (*Quercion pyrenaicae*); 2, *Quercetum rotundifoliae* (*Quercion rotundifoliae*); 4, *Blechno-Fagetum ibericum* (*Luzulo-Fagion*); 5, *Luzulo-Betuletum celtibericae* (*Quercion robori-petraeae*); 8, *Corylio-Fraxinetum cantabricum* (*Carpinion*). a, Hurgas de Gordón; b, Villasimpliz; c, Busdongo; d, Puerto de Pajares; e, Campomanes.

La vegetación arvense

En Sorribas (León) los melojares de *Quercus pyrenaica* Willd. representan la climax comarcal, cuyo dominio climácico (asociación climácica) está muy próximo al *Holco-Quercetum pyrenaicae*. El aprovechamiento del terreno, las más veces agrícola, hace que los centeñales se hallen muy extendidos. Un inventario tomado no lejos del pueblo, sobre un suelo profundo algo guijarroso (tierra parda húmeda), nos ofreció la siguiente composición florística (100 m², exp. O.):

- 5.5 *Secale cereale* L.
- (*) 2.2 *Vicia tetrasperma* (L.) Schreber

- 2.2 *Anthemis arvensis* L.
 (*) 1.1 *Aphanes arvensis* L.
 (*) 1.1 *Centaurea cyanus* L.
 1.1 *Bunias crucago* L.
 1.1 *Agrostemma githago* L.
 (*) ÷ *Holosticum umbellatum* L.
 ÷ *Cerastium glomeratum* Thuill.
 (*) ÷ *Scleranthus annuus* L.
 ÷ *Papaver rhoeas* L.
 (*) ÷ *Papaver argemone* L.
 ÷ *Rumex angiocarpus* Murb.
 (*) ÷ *Veronica triphyllos* L.
 ÷ *Veronica arvensis* L.
 (*) ÷ *Viola arvensis* Murr.
 ÷ *Poa bulbosa* L. f. *vivipara* Koel
 (*) ÷ *Filago arvensis* L.
 ÷ *Anchusa azurea* Miller
 ÷ *Trifolium arvense* L.
 ÷ *Chondrilla juncea* L.
 ÷ *Vicia sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh.

Por la composición florística del inventario y ulteriores observaciones comarcales, creemos hallarnos delante de una nueva asociación de la alianza *Aphanion arvensis*, que denominamos *Bunio-Vicietum tetraspermae* as. *nova*. Los táxones que llevan (*) son los característicos de la alianza *Aphanion arvensis* o del orden *Aperetalia spica-venti*, que son las unidades de rango superior donde debe incluirse la asociación.

Los sabinares de la cuenca del río Luna (León)

De acuerdo con lo que RIVAS-MARTÍNEZ (1969) exponía en su trabajo sobre los bosques sabineros de los páramos, el *Juniperus thurifera* L. constituye en las provincias de León y Palencia comunidades residuales de carácter mediterráneo frío de meseta elevada (paramera). Los sabinares de la cuenca media del río Luna (León) parecen ser, efectivamente, los más occidentales de la Península y se hallan ubicados siempre sobre sustratos calizos en laderas soleadas. En tales parajes, a causa de la continua agresión antropozoica forman bosquetes más o menos degradados.

La climax regional (la de la cuenca media del río Luna) corresponde a bosques de robles melojos, *Quercion pyrenaicae*, que dominan sin excepción sobre todos los suelos terrestres pobres en bases, en particular

sobre las cuarcitas o las pizarras silúricas u ordovícicas. Los brezales enanos, tan abundantes sobre los litosuelos, sustituyen o son contiguos a los robledales. Asimismo son dominantes los brezales o los piornales cuando el suelo está parcialmente erosionado o el bosque degradado. Un ejemplo típico de los brezales subcantábricos pudimos estudiarlo en la margen derecha del pantano del río Luna, sobre unos litosuelos de cuarcitas. En el área inventariada (100 m², exp. SO., incl. 25 %, cob. 90 %) vivían:

- 3.3 *Erica umbellata* L.
- 2.2 *Halimium umbellatum* (L.) Spach
- 1.2 *Erica arborea* L.
- 1.2 *Erica australis* L. subsp. *aragonensis* (Willk.) P. Cout.
- 1.1 *Halimium alyssoides* (Lam.) C. Koch
- 1.2 *Tuberaria globularifolia* (Lam.) Willk.
- + 1.2 *Chamaespartium tridentatum* (L.) Gibbs subsp. *tridentatum*
- + *Plantago radicata* Hoffmanns. & Link
- + *Quercus pyrenaica* Willd.
- + *Avenochloa sulcata* (Gay) Holub
- + *Scilla hispanica* Miller
- + *Catapodium patens* (Brot.) Rothm.
- + *Jasione montana* L. subsp. *montana*
- + *Koeleria crassipes* Lange
- + *Sedum rubens* L.

Este inventario pertenece a una comunidad sobre la que, en estos momentos, no nos decidimos a pronunciarnos. No obstante, parece poder encuadrarse en el concepto originario de la alianza *Ericion umbellatae* Br.-Bl. & col. 1952. Sobre los sintáxones correspondientes a los matorrales cantábricos y subcantábricos opinaremos en otro trabajo, ya que en estos momentos reina un gran confusionismo bibliográfico y nomenclatural en las comunidades ibéricas del orden *Ulicetalia* (*Erico-Ulicetalia*).

En la comarca del pantano de los Barrios de Luna, sobre los suelos descarbonatados profundos edificados a partir de las calizas duras santonienses (cretácicas), el bosque climax también es un robledal de *Quercus pyrenaica* Willd. En dichos bosques, junto al roble melojo (*Q. pyrenaica* Willd.), no es raro encontrar el híbrido con el *Q. faginea* Lam. subsp. *faginea* (*Q. × numantina* Ceballos & Vicioso). En las etapas de degradación de tales melojares desarrollados sobre suelos descarbonatados pero ricos en calcio, se hallan frecuentes los siguientes vegetales:

Genista occidentalis (Rouy) Coste, *Chamaespartium sagittale* (L.) Gibbs, *Festuca paniculata* (L.) Schinz & Thell. subsp. *durandoi* (Claus.) Emberger & Maire, *Lithodora diffusa* (Lag.) Johnston subsp. *diffusa*, *Orchis sulphurea* Link, *Luzula campestris* (L.) DC., etc.

De todos modos, lo más llamativo y de mayor valor histórico en toda la cuenca del pantano de los Barrios de Luna son, sin duda, los ya mencionados sabinares relictos. Estos bosques heliófilos sobreviven, desde antes de las glaciaciones, aferrados a los litosuelos calizos de los afloramientos cretácicos santoniense-maestrichtienses. Los bosques sabineros destacan acusadamente en el paisaje por el vivo contraste entre el verde oliváceo de las sabinas y el blanco grisáceo de la roca. Entre las grietas de las calizas, así como en ciertos enclaves de topografía no en demasía abrupta, es posible reconocer junto a los restos de las antiguas terra fusca las interesantes xerorendsinas de xeromor cálcico, formadas bajo la influencia de la hojarasca y demás restos orgánicos de las sabinas. RIVAS-MARTÍNEZ (1969) denunció la presencia de estos suelos en San Lloréns de Munt (Barcelona) bajo una cubierta vegetal análoga: *Buxo-Juniperetum phoeniceae*.

En varias localidades situadas entre los Barrios y Mirantes de Luna, precisamente donde se hallaban los bosques sabineros menos alterados, efectuamos cinco inventarios bastante homogéneos, con los cuales hemos confeccionado la tabla 1. En dicha tabla sociológica se intenta definir la nueva asociación *Juniperetum sabino-thuriferae*. Se trata de una comunidad, hasta ahora inédita, que pertenece a la alianza *Juniperion thuriferae* Rivas-Mart. 1969, sintaxon propio de los sabinares ibéricos de paramera. La nueva asociación se puede considerar vicariante noroccidental del *Juniperetum hemisphaerico-thuriferae* Rivas-Mart. 1969, tan extendido por las parameras de Burgos, Soria, Teruel, Cuenca y Guadalajara.

La diferencia florística entre el *Juniperetum hemisphaerico-thuriferae* y el *Juniperetum sabino-thuriferae* es más bien escasa, no obstante lo cual pueden separarse ambas asociaciones si se tienen en cuenta los siguientes criterios: a) en el *Juniperetum sabino-thuriferae* no existen, o son muy escasos, los siguientes táxones: *Juniperus communis* L. subsp. *hemisphaerica* (C. & J. Presl) Nyman, *Pinus sylvestris* L. var., *Pinus clusiana* Clem. y *Berberis hispanica* Boiss. & Reuter (de esta última especie deben existir todavía en León algunos ejemplares, sobre todo a juzgar por la presencia de ciertos agracejos que por sus caracteres intermedios no dudamos en identificarlos como *Berberis* × *garciae* Pau),

TABLA I

JUNIPERETUM SABINO-THURIFERAE *as. nova*

Orden	1	2	3	4	5
Exposición	S	SO	S	S	S
Inclinación	20	10	20	30	20
Area en m ²	10	20	20	40	20
Corbertura %	90	90	100	100	100
Núm. especies... ..	9	9	11	11	11

Características de la asociación y de las unidades superiores (*Juniperetum sabino-thuriferae*, *Juniperion thuriferae*, *Pino-Juniperetalia*, *Pino-Juniperetca*);

<i>Juniperus thurifera</i> L.	4.4	3.3	2.3	3.4	3.4
<i>Juniperus sabina</i> L.	2.2	3.4	5.5	4.4	4.5
<i>Berberis x garciae</i> Pau ... ..	.	1.1	.	.	.
<i>Juniperus nana</i> Willd. ... ..	.	+	.	.	.
<i>Festuca rubra</i> L. s. var. <i>setacea</i> (Döll) St. Yves.	.	.	1.1	.	.

Características de *Prunetalia* y *Quercu-Fagetca*:

<i>Berberis vulgaris</i> L.	+	+	+	+	.
<i>Rhamnus alpinus</i> L.	1.1	+ 2	.	.	.
<i>Prunus mahaleb</i> L.	+	+	.	.	.
<i>Viburnum lantana</i> L.	+	+	.	.	.
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz ... ..	.	.	+	.	+
<i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Sm. ... ..	.	.	+	.	+
<i>Helleborus foetidus</i> L. ... ..	.	.	.	+	+
<i>Daphne laureola</i> L. ... ..	.	.	.	.	+

Compañeras:

<i>Genista scorpius</i> (L.) DC. ... ..	.	+	+	1.1	+
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv. ... ..	.	.	+	1.1	.
<i>Thymus mastichina</i> L. ... ..	.	.	+	+	.
<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw. ... ..	.	.	.	2.2	1.1
<i>Teucrium chamaedrys</i> L. subsp. <i>pinnatifidum</i> (Senn.) Rech. fil. ... ..	.	.	.	1.1	.
<i>Pimpinella tragiun</i> Vill. subsp. <i>lithophila</i> (Schischkin) Tutin ... ..	+	.	.	.	.
<i>Avenochloa filifolia</i> (Lag.) subsp. <i>cantabrica</i> (Lag.) ... ..	+	.	.	.	.
<i>Arenaria montana</i> L. ... ..	.	.	.	+	.
<i>Origanum vulgare</i> L. ... ..	.	.	.	+	.
<i>Aceras anthropophorum</i> (L.) Ait. fil. ... ..	.	.	.	.	+
<i>Conopodium majus</i> (Gouan) Loret & Farr. ...	+	.	.	.	.

Localidades:

1. Barrios de Luna (León).
2. Barrios de Luna (León) (Syntypus).
3. Mirantes de Luna (León).
4. Mirantes de Luna (León).
5. Mirantes de Luna (León).

b) son bastante comunes en los sabinares palentino-leoneses algunos elementos característicos de los órdenes *Prunetalia spinosae* y *Quercetalia pubescentis*, que son inexistentes o muy escasos en los sabinares castellano-turolenses. Tal es el caso de *Berberis vulgaris* L., *Rhamnus alpinus* L., *Prunus mahaleb* L., *Viburnum lantana* L., *Sorbus aria* (L.) Crantz, *Rosa sp. pl.*, etc. Estos arbustos caducifolios, además de existir en el sotobosque del *Juniperetum sabino-thuriferac*, forman la banda espinosa que delimita de una manera natural, el sabinar del bosque de melojos asentado sobre los suelos calizos descarbonatados.

Dos inventarios efectuados cerca de los Barrios de Luna, precisamente en la situación catenal a que nos hemos referido, permiten afirmar la existencia de la alianza *Berberidion* Br.-Bl. (1947) 1950 en la montaña leonesa (1) (exp. E., incl. 10 %, cob. 100 %, área 20 m²).

4.4 - 3.4	<i>Berberis vulgaris</i> L. (*)
2.2 - 1.1	<i>Viburnum lantana</i> L.
1.1 - +	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz
1.1 - +	<i>Rosa canina</i> L. (*)
1.1 - +	<i>Rhamnus alpinus</i> L. (*)
1.1 - +	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. subsp. <i>brevispina</i> (G. Kunze) Franco (*)
+ - +	<i>Prunus spinosa</i> L. (*)
. - +	<i>Corylus avellana</i> L.
. - +	<i>Quercus</i> × <i>numantina</i> Ceballos & Vicioso
. - +	<i>Helleborus foetidus</i> L.

Con base en estos dos inventarios, y habida cuenta la nula información bibliográfica que existe sobre la alianza *Berberidion vulgaris* en el norte de España, nos parece oportuno proponer la asociación *Pruno-Berberidetum vulgaris* as. *nova* (*syntypus* el primer inventario). Los táxones que llevan un asterisco son los característicos territoriales de la asociación, de la alianza *Berberidion* y del orden *Prunetalia spinosae*.

Como resumen de lo expuesto hasta aquí, así como de lo que se va a relacionar a continuación, puede afirmarse que la cadena natural en los afloramientos calizos cretáceos de la comarca del pantano de los Barrios de Luna, en función de la profundidad de suelo, es la siguiente:

(1) Entre Tuiza de Arriba y la Vega de Meicín existe una comunidad de la alianza *Berberidion vulgaris* sobre los suelos pedregosos de los «coluviones», que lleva entre otros vegetales: *Berberis vulgaris*, *Rhamnus alpinus*, *Daphne laureola* var. *cantabrica*, *Ribes uva-crispa*, *Carex brevicollis*, *Digitalis parviflora*, etc

Festucion burnatii, *Juniperetum sabino-thuriferae*, *Pruno-Berberidetum* y *Quercion pyrenaicae*. La presencia en la catena del pastizal xerófilo y calcófilo orocantábrico *Festucion burnatii* la podemos afirmar por el siguiente inventario, tomado en la misma localidad que los dos primeros del *Juniperetum sabino-thuriferae* y *Pruno-Berberidetum* (exp. E., incl. 5 %, cob. 80 %, área 20 m²):

- 2.3 *Festuca burnatii* St. Yves
- 2.2 *Draba dedeana* Boiss. & Reuter subsp. *dedeana*
- 1.2 *Arenaria grandiflora* L. subsp. *incrassata* (Lange) Vicioso
- 1.2 *Matthiola perennis* P. Conti
- 1.1 *Hutchinsia alpina* (L.) R. Br. subsp. *auerwaldii* (Willk.) Lainz
- 1.1 *Koeleria vallesiana* (Honck.) Bertol. subsp.
- 1.1 *Erysimum grandiflorum* Desf.
- 1.1 *Festuca hystrix* Boiss.
- + *Saxifraga conifera* Cosson & Duriéu
- + *Crepis albida* Vill. subsp. *asturica* (Lacaita)
- + *Chrysanthemum leucanthemum* L.
- + *Coronilla minima* L. subsp. *minima*

En las fisuras de rocas calizas de los enclaves rupestres orientados a mediodía y adyacentes a las comunidades hasta ahora enumeradas (*Festucion burnatii-Juniperion thuriferae*, etc.) se hallaba bastante bien desarrollada una comunidad rupícola perteneciente a la alianza *Saxifragion trifurcato-caniculatae* Rivas-Mart. 1969. En la mencionada localidad efectuamos dos inventarios que, en nuestra opinión, representan una asociación termófila inédita, *Centrantho-Saxifragetum canaliculatae* as. nova, que se extiende por todo el borde meridional de la Cordillera Cantábrica (área 20 m², incl. 100 %, cob. 50 %):

- 3.3 - 2.3 *Saxifraga canaliculata* Boiss. & Reuter ex Engler (*)
- 1.2 - 1.1 *Ceterach officinarum* DC.
- 1.1 - 1.1 *Centranthus angustifolius* (All.) DC. var. (*)
- + - 1.1 *Saxifraga paniculata* Miller
- 1.2 - + *Globularia repens* Lam.
- + 2 - + *Erinus alpinus* L.
- + - + 2 *Silene saxifraga* L.
- + - + *Asplenium trichomanes* L. prob. subsp. *quadrivalens* D. E. Meyer
- + - + *Trinia glauca* (L.) Dumort. (*)
- + - + *Draba dedeana* Boiss. & Reuter subsp. *dedeana* (*)
- - + *Hutchinsia alpina* (L.) R. Br. subsp. *auerwaldii* (Willk.) Lainz (*)
- - + *Sedum dasyphyllum* L.

Los táxones que llevan un asterisco (*) son los característicos de la asociación y de la alianza.

La vegetación arbolada del Puerto Ventana

Los hayedos representan la climax climática de los territorios adyacentes al Puerto Ventana, tanto sobre los sustratos pobres (cuarcitas y pizarras) como sobre los ricos en bases (calizas). Estimamos aproximadamente en unos 1600 m la altitud media del límite superior del bosque en el tramo asturiano-leonés de la Cordillera Cantábrica. No obstante, en función de la exposición, del sustrato y de la topografía, el límite natural del bosque caducifolio indicado puede oscilar, en dicho sector, en casi 200 m arriba o abajo.

Los bosques de abedules (*Betula pubescens* Ehrh. subsp. *celtibérica* (Rothm. & Vasc.) Rivas-Mart.), que llevan también cierta cantidad de serbales (*Sorbus aucuparia* L.), forman el límite superior del arbolado caducifolio cantábrico sobre los suelos extremadamente pobres en bases, que son, en particular, los edificadas a partir de rocas cuarcíticas o areniscas. Por el contrario, sobre los suelos ricos en bases (sustratos calizos o silicatos básicos), parece que el bosque de hayas es el que forma siempre dicho límite superior altitudinal. De todos modos, en el piso de vegetación de los hayedos cantábricos, sobre los suelos oligotrofos, el bosque climax de *Fagus sylvatica* L. puede ser sustituido, de un modo natural o por causas antropozoicas, por los bosques mixtos de abedules y serbales ya comentados.

La sustitución del hayedo por el abedular suele seguir un camino indirecto que, en síntesis, puede resumirse del siguiente modo: tras la destrucción del hayedo oligotrofo (cuarcitas, areniscas, etc.) sobreviene, de inmediato, una erosión más o menos acusada del suelo y de esta manera se instala, con gran vitalidad en el ecótopo, un brezal. Esta sustitución lleva aparejada la formación, en un plazo mayor o menor de tiempo, de un podsol férrico. El dinamismo regenerativo immanente de la vegetación tendente hacia la climax conduce en tales condiciones, en vez de a la formación de un bosque de hayas, a la aparición de un abedular. Como expresión fitosociológica de este proceso dinámico (esquema I, fig. 3), puede decirse que la etapa climática originaria (*Blechno-Fagetum ibericum*) se ha transformado en una paraclimax (*Luzulo-Betuletum pubescentis*). Etapas paraclimáticas (*sensu* TÜXEN) análogas

a las que ahora se exponen, ya habían sido denunciadas hace tiempo por RIVAS-MARTÍNEZ (1964) en la Cordillera Cantábrica.

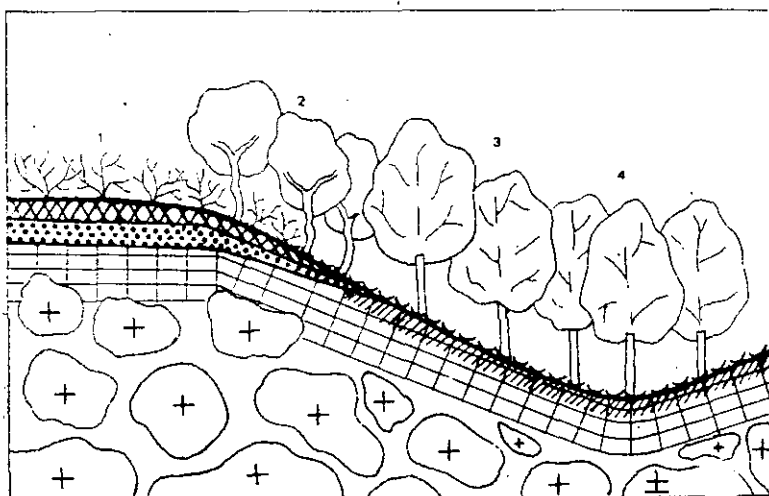


Fig. 3.—Relación entre los suelos y la vegetación en la vertiente septentrional del Puerto Ventana (Oviedo). 1. *Ulicion nani* (podsol férrico); 2. *Luzulo-Betuletum celtibericae* (podsol); 3. *Blechno-Fagetum ibericum* (tierra parda oligotrofa podsolizada); 4. *Blechno-Fagetum ibericum scilletsosum liliohyacinthi* (tierra parda mesotrofa).

Esquema 1.—Correspondencia dinámica entre la etapa climática y la paraclimática en el piso de los hayedos oligotrofos cantábricos.

	climax . →	etapa serial ↔	paraclimax
Formación	hayedo	brezal	abedular
Suelo:	tierra parda oligotrofa	podsol férrico	tierra parda eupodsólica
Humus:	moder	mor	moder distrófico
Comunidad:	<i>Blechno-Fagetum ibericum</i>	<i>Ulicion nani</i>	<i>Luzulo-Betuletum celtibericae</i>

Los hayedos que hemos estudiado en la vertiente septentrional del Puerto Ventana se relacionan en las tablas 2 y 3. Tras el estudio comparativo de las tablas identificamos en el seno de los bosques de *Fagus sylvatica* L. del Puerto Ventana dos asociaciones distintas: *Blechno-Fagetum ibericum* Tx. & Oberd. 1958 y *Melico-Fagetum cantabricum* Rivas-Mart. 1964.

TABLA 2

MELICO-FAGETUM CANTABRICUM Rivas-Mart. 1964

Orden	1	2
Altitud s. m.	1480	1500
Área m ²	200	100
Exposición	N.	NE
Inclinación %	20	10
Cobertura E1 + E2	100	100
Núm. especies	25	21

Características territoriales de la asociación, subalianza y alianza (*Melico-Fagetum cantabricum*, *Scillo-Fagion*, *Fagion*):

<i>Asperula odorata</i> L.	2.2	3.3
<i>Scilla liliohyacinthus</i> L.	2.2	1.2
<i>Mercurialis perennis</i> L.	1.1	2.2
<i>Melica uniflora</i> Retz.	1.1	1.2
<i>Paris quadrifolia</i> L.	1.1	+
<i>Saxifraga hirsuta</i> L. subsp. <i>hirsuta</i>	+ 2	+
<i>Carex sylvatica</i> Huds. subsp. <i>sylvatica</i>	+	1.1
<i>Corydalis bulbosa</i> (L.) DC.	+	1.1
<i>Crepis lampsanoides</i> (Gouan) Froelich .....	.	+

Características de orden (*Fagetalia*):

<i>Fagus sylvatica</i> L.	5.5	5.4
<i>Daphne laureola</i> L.	+ 2	+
<i>Lilium martagon</i> L.	+	+
<i>Anemone nemorosa</i> L.	+	+
<i>Viola reichenbachiana</i> Jordan ex Bor.	+	+
<i>Ranunculus nemorosus</i> DC.	+	+
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	+	+ 2
<i>Helleborus viridis</i> L. subsp. <i>occidentalis</i> (Reuter) Schiff.	+	1.1
<i>Primula veris</i> L.	+	.

Características de clase y división (*Quercio-Fagetea*, *Quercio-Fagea*):

<i>Hepatica nobilis</i> Miller	1.1	1.1
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	1.1	+
<i>Polypodium vulgare</i> L.	+	.
<i>Poa nemoralis</i> L.	+	.
<i>Viburnum lantana</i> L.	+	.

Compañeras

<i>Oxalis acetosella</i> L.	+	1.1
<i>Fragaria vesca</i> L.	+	+
<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth	+	.

Localidades:

1. Puerto Ventana (Oviedo).
2. Puerto Ventana (Oviedo).

TABLA 3

BLECHNO-FAGETUM IBERICUM TX. 1958

Orden...	1	2	3	4
Altitud s. m.	1350	1480	1400	1380
Area m ²	200	500	100	200
Exposición	NO	N	NE	N
Inclinación %	25	20	30	20
Cobertura E1 + E2,	100	100	100	100
Núm. especies	23	24	31	25

Características territoriales de la asociación *Blechno-Fagetum ibericum* y diferenciales frente al *Melico-Fagetum cantabricum*:

<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	3.3	2.2	2.2	3.3
<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth	1.2	2.2	2.2	1.2
<i>Saxifraga spathularis</i> Brot.	1.1	2.2	1.1	1.2
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin. subsp. <i>flexuosa</i>	1.1	+	1.1	1.2
<i>Euphorbia hyberna</i> L.	1.1	+	1.1	+
<i>Erythronium dens-canis</i> L.	1.1	+	+	1.1
<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All.	+		+	1.1
<i>Polytrichum formosum</i> Hedw.		1.2	+	+2
<i>Hylocomium splendens</i> (Hedw.) B.		+	1.2	+2
<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.			+2	1.2

Diferenciales de la subasociación *scilletosum lilio-hyacinthi*:

<i>Scilla liliohyacinthus</i> L.	1.1	1.1	2.2	1.2
<i>Daphne laureola</i> L.	+	+	+	
<i>Crepis lampsanoides</i> (Gouan) Froelich	+	+	+	
<i>Allium victorialis</i> L.	+		+2	+
<i>Paris quadrifolia</i> L.	+	+		

Características de alianza y orden (*Luzulo-Fagion, Fagetalia*):

<i>Fagus sylvatica</i> L.	5.4	5.4	5.3	5.3
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray	1.1	2.2	1.1	+2
<i>Anemone nemorosa</i> L.	1.1	2.2	1.1	+
<i>Stellaria holostea</i> L.	+	1.1	+	+
<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaud. subsp.	+	+		
<i>Primula veris</i> L.	+	+		
<i>Poa chaixi</i> Vill.	+		+	
<i>Lilium martagon</i> L.			1.1	+
<i>Viola reichenbachiana</i> Jordan ex Bor.			+	+
<i>Ranunculus nemorosus</i> DC.			+	+
<i>Euphorbia dulcis</i> L.			+	+
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth		+		
<i>Lysimachia nemorum</i> L.		+		
<i>Sanicula europaea</i> L.			+	

Características de clase y división (*Quercus-Fagetum*,
Quercus-Fagea):

<i>Polypodium vulgare</i> L.	+	.	+	1.1
<i>Taxus baccata</i> L.	.	+	+	.
<i>Hieracium murorum</i> L.	.	.	+	1.1
<i>Hypericum pulchrum</i> L.	.	.	+	+
<i>Poa nemoralis</i> L.	.	+	.	.

Compañeras:

<i>Oxalis acetosella</i> L.	1.1	2.2	1.1	2.2
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	.	.	+	+
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	+	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i> L.	+	.	.	.
<i>Rhytidiadelphus triqueter</i> (Hedw.) Warnst.	.	+	.	.
<i>Asphodelus albus</i> L.	.	.	+	.

Localidades:

1. Puerto Ventana (Oviedo).
2. Puerto Ventana (Oviedo).
3. Puerto Ventana (Oviedo).
4. Puerto Ventana (Oviedo).

El *Blechno-Fagetum ibericum* se halla muy extendido por toda la Cordillera Cantábrica y ocupa sin excepción los suelos más pobres en bases, es decir, desde los oligotrofos hasta los medianamente mesotrofos. Por el contrario, la asociación *Melico-Fagetum cantabricum*, que en el Puerto Ventana se halla mucho menos extendida que la anterior, se sitúa exclusivamente sobre los sustratos calizos. La composición florística de ambos hayedos es bastante distinta, como puede comprobarse en los seis inventarios que publicamos en las tablas 2 y 3.

Se publican también en la tabla 4, cuatro inventarios más, que representan bastante bien a los abedulares cantábricos y que pertenecen a la asociación *Luzulo-Betuletum celtibericae* Rivas-Mart. 1964. Los inventarios números 9 y 10 fueron realizados en los alrededores del Puerto de Pajares (Oviedo).

Los bosques de hayas cantábricos desarrollados sobre los suelos ricos en bases, poseen una buena cantidad de elementos característicos de la alianza *Fagion*, que pueden servir como diferenciales (características territoriales) del *Melico-Fagetum cantabricum*, frente a los hayedos pertenecientes a la asociación *Blechno-Fagetum ibericum*. Tal es el caso de *Asperula odorata* L., *Carex sylvatica* Huds. subsp. *sylvatica*,

TABLA 4

LUZULO-BETULETUM CELTIBERICAЕ Rivas-Mart. 1964

Orden	1	2	3	4
Altitud s. m.	1450	1340	1300	1450
Area m ²	100	50	100	200
Exposición... ..	O	NE	NE	N
Inclinación %	25	20	30	40
Cobertura E1 + E2	100	100	100	100
Núm. especies	17	17	16	20
Características territoriales de la asociación (<i>Luzulo-Betuletum celtibericae</i>):				
<i>Betula pubescens</i> Ehrh. subsp. <i>celtiberica</i> (Rothlm. & Vasc.) Rivas-Mart.	4.4	5.5	4.4	4.4
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	+	1.1	+	1.1
<i>Erica arborea</i> L.	+	1.1	+	+2
<i>Saxifraga spathularis</i> Brot. ... ..	.	1.1	1.1	1.1
<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaud. subsp. ... ..	.	+2	+	2.3
Características de alianza, orden y clase (<i>Quercion robori-petraeae</i> , <i>Quercetalia robori-petraeae</i> , <i>Quercetia robori-petraeae</i>):				
<i>Vaccinium myrtillus</i> L. (terr.)... ..	3.3	4.4	3.3	3.4
<i>Elechnum spicant</i> (L.) Roth	2.2	+2	.	1.2
<i>Teucrium scorodonia</i> L.	1.1	+	.	.
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin. subsp. <i>flexuosa</i> ... ..	.	2.3	.	2.2
<i>Polypodium vulgare</i> L. ... ..	.	+	.	+
<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass. (terr.) ... ..	.	.	2.2	2.2
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	+	.	.	.
<i>Melampyrum pratense</i> L. ... ..	.	1.1	.	.
<i>Hypericum pulchrum</i> L. ... ..	.	.	+	.
Características de división (<i>Quercio-Fagea</i>):				
<i>Anemone nemorosa</i> L.	1.1	1.1	1.1	+
<i>Stellaria holostea</i> L.	+	+	.	+
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray... ..	.	+	+	+
<i>Euphorbia hyberna</i> L.	1.1	.	.	.
<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All.	+	.	.	.
<i>Crepis lampsanoides</i> (Gouan) Froelich	+	.	.	.
Compañeras:				
<i>Daboecia cantabrica</i> (Huds.) C. Koch	+	.	+	+
<i>Hylocomium splendens</i> (Hedw.) B. ... ..	.	2.2	2.3	3.4
<i>Oxalis acetosella</i> L. ... ..	.	1.1	+	+
<i>Asphodelus albus</i> L.	+	+	.	.
<i>Gentiana lutea</i> L.	+	.	+	.
<i>Doronicum prob. pardalianches</i> L.	+	.	.	+
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull ... ..	.	.	+	+
<i>Athyrium filix-foemina</i> (L.) Roth	+	.	.	.
<i>Erythronium dens-canis</i> L. ... ..	.	.	+	.
<i>Rhytiadelphus triquetus</i> (Hedw.) Warnst. ... ..	.	.	.	1.2
<i>Allium victorialis</i> L. ... ..	.	.	.	+
Localidades:				
1. Puerto Ventana (León).				
2. Puerto Ventana (Oviedo).				
3. Puerto de Pajares (Oviedo).				
4. Cuetu Negro, Pajares (Oviedo).				

Corydalis bulbosa (L.) DC., *Festuca altissima* All., *Hordelymus europaeus* (L.) Jessen, *Melica uniflora* Retz., *Mercurialis perennis* L., etc. Parece estar clara, según RIVAS-MARTÍNEZ (1), la dependencia del *Melico-Fagetum cantabricum* respecto a la subalianza *Scillo-Fagion* Oberd. 1957, sintaxon que representa en el suroccidente europeo a la alianza *Fagion*.

En la tabla 2 se publica un par de inventarios pertenecientes a la asociación *Melico-Fagetum cantabricum*. Ambos fueron efectuados en la umbría del Puerto Ventana (Oviedo) en un afloramiento calizo. La participación de los vegetales característicos del *Fagion* y de los *Fagetalia* es muy numerosa y tiene una particular significación la presencia de *Asperula odorata* L., *Mercurialis perennis* L., *Melica uniflora* Retz., *Carex sylvatica* Huds. y *Corydalis bulbosa* (L.) DC. Estas especies permiten separar tajantemente los hayedos eutrofos y calcófilos, de los acidófilos adyacentes del *Blechno-Fagetum ibericum*. El número de táxones por inventario (21 y 25), sin ser demasiado elevado, representa casi la media normal de la asociación.

En la tabla 3 se dan a conocer cuatro inventarios, procedentes también de la umbría del Puerto Ventana (Oviedo). Por su composición florística evidenciamos con claridad que pertenecen a la asociación *Blechno-Fagetum ibericum*, es decir, que representan adecuadamente a los hayedos acidófilos cantábricos. A causa del ambiente umbroso de las estaciones donde se tomaron los inventarios, unido posiblemente a la mayor riqueza del suelo (debido probablemente a una mayor abundancia del ion calcio) y a la gran profundidad que tenían los suelos, existían en estos hayedos algunos vegetales más exigentes, como *Scilla liliohyacinthus* L., *Daphne laureola* L., *Crepis lampsanoides* (Gouan) Froelich, *Allium victorialis* L. y *Paris quadrifolia* L. La comunidad así modificada respecto a la originaria del Puerto de Piedrasluengas (*Blechno-Fagetum ibericum* Tx. & Oberd. 1958, Verof. Geob. Inst. Rubel. 32: 268, tb. 84, *synt. asoc. inv.* 83, excl. inv. 64, l. c.) representa un nuevo sintaxon con rango de subasociación (*scilletosum liliohyacinthi*) cuya posición tipológica resulta ser intermedia entre el *Blechno-Fagetum ibericum* y el *Melico-Fagetum cantabricum*. Para fijar el *Blechno-Fagetum ibericum scilletosum liliohyacinthi* hemos elegido como tipo sintaxonómico (*syntypus*) el inventario 1. Los inventarios 3 y 4 parecen

(1) Sobre la sintaxonomía del *Fagion* s. a. en la Península Ibérica (inéd.).

corresponder a una variante rica en briófitos, propia de suelos algo más oligotrofos.

La tabla 4 está confeccionada con cuatro inventarios. De los dos efectuados en el Puerto Ventana, uno fue levantado en la vertiente leonesa y el otro en la asturiana. Los del Puerto de Pajares corresponden, uno al abedular cercano al Parador Nacional de Turismo y el otro al Cuetu Negro, ambos bosquetes situados en la vertiente asturiana. Los abedulares, como sabemos, forman el límite de la vegetación arbolada acidófila de la Cordillera Cantábrica y fueron reunidos por RIVAS-MARTÍNEZ (1964) en una asociación especial, *Luzulo-Betuletum*, que entonces se incluyó en el seno de la alianza *Luzulo-Fagion* (*Fagetalia*). En estos momentos, de acuerdo con lo que expone RIVAS-MARTÍNEZ en su «Ensayo sintaxonómico del Fagion s. a. en España» (inéd.), parece más adecuado llevar esta asociación al seno de la alianza *Quercion roboripetraeae*. Su carácter intermedio entre ambas alianzas es indudable, pero la gran participación en la comunidad de los vegetales silícecolas y acidófilos de los *Quercetea roboripetraeae* y *Nardo-Callunetea* deciden en tal sentido. Además de *Betula* y *Sorbus*, parecen tener una decidida significación y carácter diferencial en el *Luzulo-Betuletum celtibericae*: *Erica arborea* L., *Saxifraga spathularis* Brot., *Homogyne alpina* (L.) Cass. y *Daboecia cantabrica* (Huds.) C. Koch.

Notas sobre la vegetación orófila de Peña Ubiña

En la figura 4 representamos la catena altitudinal de la vegetación orófila de Peña Ubiña. En dicho esquema virtual se sitúan en la base del macizo las rocas silíceas paleozoicas (cuarcitas, areniscas y pizarras), mientras que en las zonas cumbreñas se disponen las calizas carboníferas (calizas grisáceas de montaña).

Dado que toda la zona superior de Peña Ubiña es de naturaleza caliza, para hallar arroyos o ríos de curso permanente hay que descender bastante hacia los valles. El macizo de Ubiña está enmarcado fluvialmente por numerosos ríos o arroyos. Hacia el Oeste limita con los ríos de la Hoz y de Pinos, servidores del Orugo, río que discurre mansamente por el valle de San Emiliano y Torrebarrio. Hacia el norte del Puerto Ventana se halla el angosto río Páramo, y al pie del Ranchón (2162 m) y de los picos del Huertu del Diablo (2110 m), el río Ricabo. El lóbrego río de la Foz Grande, servidor del río Lindres, sepa-

ra el auténtico grupo de Peña Ubiña de la Peña de Rueda (2155 m), y hacia oriente surge el río Huerna, que ya es algo caudaloso bajo las Tuizas.

El relieve de Ubiña es acusadamente abrupto y son frecuentes los desniveles de más de un millar de metros. Entre los picos más importantes del macizo se pueden destacar los siguientes: Peña Ubiña Gran-

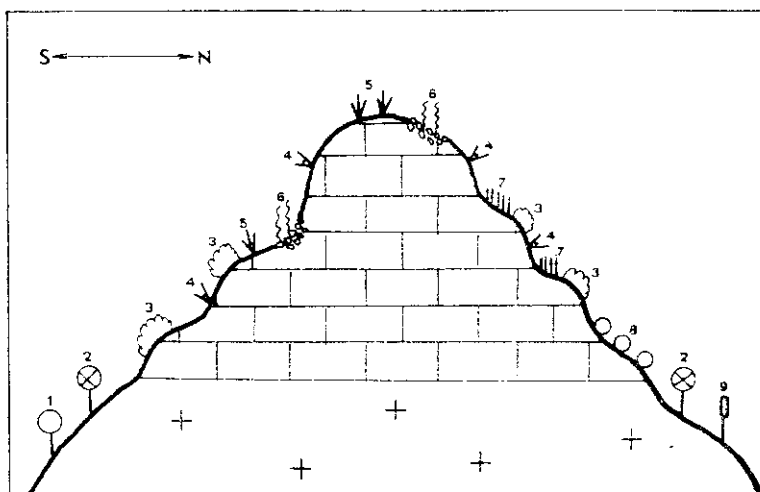


Fig. 4.—Catena de la vegetación orófila de Peña Ubiña. 1. *Quercetum pyrenaicae* (melojares de laderas); 2. *Luzulo-Betuletum celtibericae* (abedulares sobre tierras pardas podsólicas); 3. *Juniperion nanae* (landas de gayubas y enebros de cornisas y crestas); 4. *Saxifragion trifurcato-caniculatae* (vegetación rupícola); 5. *Festucion burnatii* (pastizales sobre litosuelos calizos y rendsinas); 6. *Linaron fillicaulis* (vegetación glerícola); 7. *Nardion* (cervunales sobre suelos profundos descarbonatados); 8. *Berberidion* (espinales colonizadores de los conos de avalanchas, ricos en materiales calizos, en el piso montano superior); 9. *Fagion* (hayedos, tanto sobre suelos pobres como ricos en bases).

de (2417 m), El Fontán (2417 m), Cresta de Pasu Malu (2386 m), El Siete (2365 m), El Prau (2364 m), Pico del Portillín (2305 m), Picos del Castillín (2290 m, 2250 m), Colines (2215 m), Peña Ubiña Pequeña (2197 m), Prau Capón (2176 m), Fariñentu (2176 m), Prau Albo (2123 m), Tapinón (2115 m), Peña Cigacha (2070 m), etc.

El pic de monte de todo el macizo de Ubiña está cubierto de bosques o de sus etapas sustituyentes como los piornales, brezales o prados. En las faldas meridionales los melojares (*Quercion pyrenaicae*) re-

presentan la vegetación potencial sobre los suelos síliceos secos, mientras que hacia septentrión la climax está representada por los hayedos acidófilos (*Blechno-Fagetum ibericum*) y por los abedulares, que conjuntamente forman el límite superior del piso montano.

Los matorrales climácicos de nanofanerófitos y caméfitos, que representan la exigua vegetación potencial del piso subalpino cantábrico (*Juniperion nanae*), son en el macizo de Peña Ubiña tan escasos como en el resto de las altas montañas asturiano-leonesas. No obstante, se puede reconstruir un piso de vegetación de tal naturaleza a base de agrupar los restos de dichas formaciones, que es posible hallar y estudiar en algunas crestas y cornisas.

En la tabla 5 agrupamos tres inventarios del macizo de Ubiña, con los que pretendemos dar a conocer una nueva asociación cantábrica, el *Daphno-Arctostaphyletum uva-ursi*, que se puede relacionar con la vegetación pirenaica, de la clase *Vaccinio-Piceetea* y sobre todo con la asociación *Arctostaphylo-Pinetum uncinatae* del piso subalpino pirenaico, descrita por RIVAS-MARTÍNEZ (1968). Nuestra comunidad de enebros y gayubas se desarrolla preferentemente en cornisas, espolones rocosos y laderas inclinadas, por encima del límite del bosque de caducifolios (1600-2000 m), sobre todo en aquellas estaciones donde la nieve permanece poco tiempo. Los suelos sobre los que vive el *Daphno-Arctostaphyletum* son de naturaleza rendsiniforme, aunque muestran en muchas ocasiones claros síntomas de descarbonatación.

El *Daphno-Arctostaphyletum* lo conocemos no sólo de Peña Ubiña, sino también de los tres macizos de los Picos de Europa y debe, asimismo, hallarse en casi todas las altas montañas calizas de la Cordillera Cantábrica. La asociación está caracterizada, sobre todo, por *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. subsp. *uva-ursi* y *Juniperus nana* Willd. y puede servir como característica territorial *Daphne laureola* L. var. *cantábrica* (Willk.) Willk. La dependencia de esta asociación respecto a la alianza *Juniperion nanae*, pese al pequeño número de vegetales característicos que posee, en nuestra opinión está bastante clara.

Todas las comunidades de la clase *Vaccinio-Piceetea* de la Cordillera Cantábrica muestran una estructura fruticosa y un carácter epiontológico residual de influencia pirenaica. Existen también restos de esta vegetación en las altas montañas síliceas cantábricas, y ya RIVAS-GODAY & RIVAS-MARTÍNEZ (1957) denunciaron la existencia de comunidades de la clase *Vaccinio-Piceetea* en los alrededores de la laguna de Arvas (Leitariegos), de donde propusieron provisionalmente una aso-

TABLA 3

DAPHNO-ARCTOSTAPHYLETUM UVA-URSI *as. nova*

Orden	1	2	3	4
Altitud	1650	1750	1950	1900
Area m ²	20	10	20	20
Exposición	O	SO	E	SE
Núm. especies	7	8	6	7

Características territoriales de la asociación y unidades superiores (*Daphno-Arctostaphyletum*, *Juniperion nanae*, *Vaccinio-Piceetalia*, *Vaccinio-Piceetea*):

<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng. subsp. <i>uva-ursi</i> ...	3.4	2.2	4.4	3.4
<i>Juniperus nana</i> Willd.	3.3	4.5	2.2	3.3
<i>Daphne laureola</i> L. var. <i>cantabrica</i> (Wilk.) Wilk. ...	+2	+2	1.1	.

Compañeras:

<i>Carex brevicollis</i> DC.	1.1	+2	.	+
<i>Saxifraga paniculata</i> Miller ... ..	.	+	+	+2
<i>Lithodora diffusa</i> (Lag.) Jonth. subsp. <i>diffusa</i> ...	1.1	+	.	.
<i>Genista occidentalis</i> (Rouy) Coste	+2	2.2	.	.
<i>Rhamnus alpinus</i> L.	+	.	.	+
<i>Silene acaulis</i> (L.) Jacq. ... ..	.	.	+3	1.2
<i>Festuca ovina</i> L. subsp. <i>laevis</i> Haecck. ... ..	.	+2	.	.
<i>Festuca burnatii</i> St. Yves... ..	.	.	+	.
<i>Oxytropis pyrenaica</i> Godron & Gren. ... ..	.	.	.	+

Localidades:

1. Peñón de Ventana.
2. Peñón de Ventana.
3. Las Fauas, Peña Ubiña (*syntypus*).
4. Senda Merina, Peña Ubiña.

ciación, *Erico-Vaccinietum uliginosi*, que está indudablemente también relacionada con la alianza *Juniperion nanae*, por la existencia de *Vaccinium uliginosum* L., *Vaccinium myrtillus* L., *Juniperus nana* Willd., *Huperzia selago* (L.) Bernh., etc.

El paisaje vegetal dominante en el macizo de Peña Ubiña lo constituyen indudablemente los pastizales y las comunidades de las gleras y de los desplomes rocosos. Según su composición y ecología, los pastizales orófilos de Ubiña pueden distribuirse en dos grandes unidades:

a) Los existentes sobre los suelos poco desarrollados, ricos en carbo-

natos y que se hallan, en general, poco tiempo sepultados bajo la nieve (*Festucion burnatii*). b) Los que ocupan los suelos profundos húmedos y descarbonatados, que permanecen mucho tiempo cubiertos por la nieve (*Nardion*).

Los pastizales pertenecientes a la alianza *Festucion burnatii*, sintaxon propuesto por RIVAS GODAY & RIVAS-MARTÍNEZ (1963) y tratado posteriormente por RIVAS-MARTÍNEZ (1969), ocupan preferentemente los suelos rendsiniformes de las crestas, espolones y zonas rocosas. Su composición florística es bastante homogénea y pudimos anotar durante la ascensión a la Peña Ubiña Grande desde el Alto Terreros los siguientes táxones característicos de la alianza (*) y de las unidades superiores (*Seslerietalia*, *Elyno-Seslerietea*, *Seslerio-Juncea trifidi*):

- Agrostis schleicheri* Jordan & Verlot
- Androsace villosa* L.
- Anemone baldensis* L. subsp. *baldensis*
- Arenaria grandiflora* L. subsp. *incrassata* (Lange) Vicioso
- Artemisia cantabrica* (Lainz) Lainz (*)
- Astragalus sempervirens* Lam. subsp. *catalaunicus* (Br.-Bl.) Lainz
f. *cantabricus* (*)
- Carex sempervirens* Vill.
- Draba aizoides* L. subsp. *cantabriac* (Lainz) Lainz (*)
- Draba dedeana* Boiss. & Reuter subsp. *dedeana*
- Eryngium bourgatii* Gouan
- Festuca burnatii* St. Yves (*)
- Galium pyrenaicum* Gouan
- Helianthemum croceum* (Desf.) Pers. subsp. *cantabricum*
Lainz (*)
- Matthiola perennis* Conti (*)
- Oxytropis halleri* Bunge subsp. *halleri*
- Oxytropis pyrenaica* Godron & Gren.
- Poa alpina* L. var.
- Pulsatilla rubra* (Lam.) Delarbre subsp. *hispanica* Zimm.
- Saxifraga conifera* Cosson & Dur. (*)
- Seseli nanum* Duf.
- Sesleria albicans* Kit. ex Schultes
- Silene acaulis* (L.) Jacq.

Los pastizales de la alianza *Nardion* son relativamente comunes en todo el macizo calcáreo de Peña Ubiña, sobre todo en las depresiones

y enclaves terrosos. Estas comunidades, ricas en táxones acidófilos, son frecuentes desde la Vega de Meicín al Alto Terreros y contrastan acusadamente con la vegetación basifila del entorno. Los cervunales cantábricos, es decir, los prados higrófilos de *Nardus stricta* son en conjunto bastante dispares en su composición florística y ecología. De acuerdo con RIVAS-MARTÍNEZ (1969) se pueden distinguir en la Cordillera Cantábrica tres sintáxones o tipos de prados de *Nardus stricta* L.: a) *Campanulo-Nardion*, cervunales de influencia oromediterráneo-ibérica; b) *Nardo-Galion saxatilis*, cervunales montanos de influencia atlántica; c) *Nardion* (= *Nardo-Trifolion alpini*), cervunales de alta montaña de influencia alpino-pirenaica.

En el Hortal, Meicín, Alto Terreros y El Ronzón se halla una gran cantidad de cervunales que pertenecen a la alianza *Nardion*. En los alrededores del Alto Terreros anotamos en dichas comunidades, húmedas o secas, los siguientes vegetales:

- Ajuga pyramidalis* L.
Callianthemum coriandrifolium Reichenb.
Gagea lutea (L.) Ker.-Gawl. subsp. *burnatii* (Terrac.) Láinz
Gentiana verna L. subsp. *brachyphylla* (Vill.) P. Fourn.
Luzula pediformis (Chaix) DC.
Meum athamanticum L.
Narcissus asturiensis (Jordan) Pugsf.
Narcissus bulbocodium L. subsp. *nivalis* (Graells) P. Cout.
Nardus stricta L.
Plantago alpina L. var. *eriophora* Willk.
Polygala edmundi Chodat
Primula elatior (L.) Hill subsp. *intricata* (Godron & Gren.)
 P. Fourn.
Ranunculus amplexicaulis L.
Ranunculus carinthiacus Hoppe in Sturm
Thlaspi brachypetalum Jordan
Viola palentina Losa

Las comunidades de las gleras o pedregales sueltos se hallan bastante extendidas en el macizo de Ubiña. A semejanza de lo que sucede en otras altas montañas calizas cantábricas, estas comunidades pertenecen a la alianza *Linarion filicaulis*, descrita hace poco tiempo por RIVAS-MARTÍNEZ (1969). En los alrededores de las Fanas y en la ladera

oriental de la Peña Ubiña Grande, hacia la Peña Cabra, estudiamos algunas comunidades de gleras que, pese a lo temprano de la estación, contenían los siguientes vegetales:

Allium palentinum Losa & Montserrat
Draba aizoides L. subsp. *cantabricae* (Láinz) Láinz
Galium pyrenaicum Gouan
Hutchinsia alpina (L.) R. Br. subsp. *auerswaldii* (Willk.) Láinz
Iberis prob. *aurosica* Chaix subsp. *cantabrica* Franco & P. Silva
Linaria alpina (L.) Miller subsp. *filicaulis* (Boiss.) Láinz
Linaria supina (L.) Chaz.
Ranuncululus seguieri Vill. subsp. *cantabricus nova*
Scutellaria alpina L.

Por último, en la figura 4 se representa en los desplomes calizos verticales un tipo de vegetación casmofítica, que pertenece a la alianza *Saxifragion trifurcato-canaliculatae*. En la ascensión a la Peña Ubiña, desde el Alto Terreros y en la cresta que desciende desde la cumbre al Ronzón, estudiamos algunas comunidades de esta alianza, que llevaban entre otros vegetales:

Asplenium viride Huds.
Globularia repens Lam.
Potentilla nivalis Lapeyr. subsp. *asturica* (Font Quer & Guinea)
 Láinz
Saxifraga canaliculata Boiss. & Reuter
Saxifraga paniculata Miller
Valeriana globulariifolia Ramond (= *V. apula* Pourr.)

Índice fitosociológico

Como final del capítulo, referente a la vegetación de Peña Ubiña y de las comarcas circundantes, vamos a exponer el edificio fitosociológico regional. Se citarán exclusivamente los sintáxones enumerados en el texto y en las figuras, así como aquellos que por ser de un rango tipológico superior, no tenemos más remedio que mencionar. Con esta manera de obrar pretendemos ofrecer un primer esbozo sintaxonómico del territorio motivo de este trabajo.

- Div. QUERCO-FAGEA (Rivas Goday 1964) Jakucs 1967
 cl. *Quercio-Fagetum* Br.-Bl. & Vlieger 1937
 ord. *Fagetalia* Paw. 1928
 al. *Fagion sylvaticae* Tx. & Diemont 1936
 s. al. *Scillo-Fagion* Oberd. 1957
 as. ***Melico-Fagetum cantabricum*** Rivas-Mart. 1964
 al. *Luculo-Fagion* Lohm. & Tx. 1954
 as. ***Blechno-Fagetum ibericum*** Tx. & Oberd. 1958
 subas. ***Blechno-Fagetum scilletosum liliohyacinthi*** *nova*
 al. *Carpinion betuli* Oberd. 1957 (*Fraxino-Carpinion* Tx. 1937 p. p.)
 as. ***Corylo-Fraxinetum cantabricum*** Tx. & Oberd. 1958
 ord. *Prunetalia* Tx. 1952
 al. *Berberidion* Br.-Bl. 1950
 as. ***Pruno-Berberidetum vulgaris*** *nova*
 cl. *Quercetum robori-petraeae* Br.-Bl. & Tx. 1943
 ord. *Quercetalia robori-petraeae* Tx. 1937
 al. *Quercion robori-petraeae* Br.-Bl. 1932
 as. ***Rusco-Quercetum roboris*** Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956
 as. ***Luzulo-Betuletum celtibericae*** Rivas-Mart. 1964
 al. *Quercion pyrenaicae* Rivas Goday 1954 *em.* Rivas-Mart. 1963
 as. ***Holco-Quercetum pyrenaicae*** Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956
 as. ***Quercetum pyrenaicae*** *nom. nud.*
- Div. ABIETO-PICEA Hadac (1962) 1967
 cl. *Vaccinio-Piceetum* Br.-Bl. 1939
 ord. *Vaccinio-Piceetalia* Br.-Bl. 1939
 al. *Juniperion nanae* Br.-Bl. 1939
 as. ***Erico-Vaccinietum uliginosi*** Rivas Goday & Rivas-Mart.
 as. ***Daphno-Arctostaphyletum uva-ursi*** *nova*
 cl. *Pino-Juniperetum* Rivas-Mart. 1964
 ord. *Pino-Juniperetalia* Rivas-Mart. 1964
 al. *Juniperion thuriferae* Rivas-Mart. 1969
 as. ***Juniperetum hemisphaerico-thuriferae*** Rivas-Mart. 1969
 as. ***Juniperetum sabino-thuriferae*** *nova*
- Div. OLEO-QUERCEA O. Bolós 1968
 cl. *Quercetum ilicis* Br.-Bl. 1947
 ord. *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. 1936
 al. *Quercion ilicis* Br.-Bl. 1936

- s. al. *Quercion emilicis* Rivas Goday 1959
- as. **Quercetum ilicis cantabricum** Br.-Bl. 1967
- s. al. *Quercion rotundifoliae* Rivas Goday 1959
- as. **Quercetum rotundifoliae** nom. nud.

- Div. SESLERIO-JUNCEA TRIFIDI Hadac (1962) 1967
- cl. *Elyno-Seslerietea* Br.-Bl. 1948
- ord. *Seslerietalia coerulcae* Br.-Bl. 1926
- al. *Festucion burnatii* Rivas Goday & Rivas-Mart. 1963

- Div. CALLUNEA O. Bolós 1968
- cl. *Calluno-Ulicetea* Br.-Bl. & Tx. 1943
- ord. *Calluno-Ulicetalia* (Quantin 1935) Tx. 1937
- al. *Ulicion nani* Duvign. 1944
- al. *Ericion umbellatae* Br.-Bl., P. Silva, Rozeira & Fontes 1952
- ord. *Nardetalia* Prsg. 1949
- al. *Nardion* Br.-Bl. 1926
- al. *Nardo-Galion saxatilis* Prsg. 1949
- al. *Campanulo-Nardion* Rivas-Mart. 1963

- Div. CHENOPODIO-SCLERANTHEA Hadac (1956) 1967
- cl. *Secaletea* Br.-Bl. 1951
- ord. *Aperetalia spica-venti* R. & J. Tx. 1960
- al. *Aphanion* J. & R. Tx. 1960
- as. **Bunio-Vicietum tetraspermae** nova

- Div. GALEOPSIEA O. Bolós 1968
- cl. *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1947
- ord. *Thlaspietalia rotundifolii* Br.-Bl. 1926
- al. *Linarion filicaulis* Rivas-Mart. 1968

- Div. ASPLENIEA O. Bolós 1968
- cl. *Asplenetalia rupestris* Br.-Bl. & Meier 1934
- ord. *Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. 1926
- al. *Saxifragion trifurcato-canaliculatae* Rivas-Mart. 1968
- as. **Centrantho-Saxifragetum canaliculatae** nova
- ord. *Parietarietalia muralis* Rivas-Mart. (1955) 1960
- al. *Parietario-Kenthrantion rubri* Rivas-Mart. 1960

Catálogo florístico

En esta segunda parte del trabajo se relacionan y comentan una serie de vegetales del macizo de Peña Ubiña, y de los territorios adyacentes al mismo, herborizados por nosotros durante las campañas botánicas realizadas en el mes de junio del año 1970. Hemos dedicado una atención especial a los orófitos de floración precoz, en particular a los hallados en las cumbres de Peña Ubiña. Se ha intentado consultar una bibliografía lo más actualizada posible sobre los táxones que comentamos, aunque no se nos oculta la gran dificultad de este empeño. Los trabajos utilizados y comentados en la elaboración de este catálogo florístico los relacionamos a pie de página, por parecernos más útil para el lector.

En la ordenación de los táxones seguimos a Flora Europaea (volumenes 1 y 2).

Asplenium adiantum-nigrum L.

Frecuente en los muros y vallas de piedras calizas entre Tuiza de Abajo y de Arriba. Forma parte de comunidades adjudicables a la alianza *Parietario-Kenthrantion rubri* (*Parietarietalia*) (1). Hallado en compañía de otros pteridófitos, como *Ceterach officinarum* DC. y *Asplenium trichomanes* L. subsp. *quadrivalens* D. E. Meyer. Por encima del Puerto Ventana (León) a unos 1650 m. además del *Asplenium trichomanes* L. subsp. *quadrivalens* D. E. Meyer (= *A. lovisii* Rothm.) estaban *Asplenium ruta-muraria* L. y *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.

En los hayedos de la vertiente septentrional del Puerto Ventana (Oviedo), anotamos los siguientes helechos: *Polystichum lonchitis* (L.) Roth, *Polystichum aculeatum* (L.) Roth, *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray, *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman, *Blechnum spicant* (L.) Roth y *Polypodium vulgare* L.

Al descender por el valle del Carzana hacia el río Trubia, el *Polypodium australe* Fée comenzó a ser común en muros y vallas. A partir de Traspaña, en las rocas cuarcíticas rezumantes y umbrosas reconocimos el helecho real, *Osmunda regalis* L. Pasado Proaza, ya en el fondo del valle, bajo la vegetación caducifolia de los *Corylo-Fraxinetum cantabri-*

(1) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Pub. Inst. Biol. Aplicada, 46: 5-14 (1969).

cum (2) o adyacente a la de los *Rubo-Tametum* (3) que bordea y sustituye al bosque, son frecuentes los grandes pteridófitos: *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newman, *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Polystichum setiferum* (Forsk.) Woynar y *Dryopteris borreii* Newman.

***Juniperus nana* Willd.**

Es el único representante de este género que hemos hallado en la Peña Ubiña. Abunda a partir de los 1600 m, sobre todo en las cornisas y crestas venteadas, que no se cubren prolongadamente de nieve durante el invierno. El enebro rastrero se encuentra con frecuencia asociado al *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. subsp. *uva-ursi* y constituye una comunidad de claro matiz subalpino (*Juniperion nanae*), que de forma dislocada es común en la Cordillera Cantábrica (4). GUINEA (5) lo encontró junto con *Juniperus sabina* L. en la cumbre de la Sierra de Ricacaviello.

O. RODRIGUEZ SUÁREZ y J. J. NICOLÁS (6) han hallado *Juniperus sabina* L., a 1700 m, en la vertiente meridional del Penouta, cerca de Somiedo. *Juniperus thurifera* L. y *J. sabina* L. abundan juntos en las estaciones calizas rupestres (litosuelos calizos, restos de terra fusca, rendsinas mor, etc.) de la cuenca del pantano de los Barrios de Luna, donde representan a la vegetación potencial periglacial ibérica de los *Juniperion thuriferae* (*Pino-Juniperetca*) (7), que suele intercalarse hoy día como residual, en el territorio climácico de los *Quercion pyrenaicae*.

***Salix cantabrica* Rech. fil.**

Sobre la validez de este taxon LAÍNZ (8) efectuó en 1963 una notable crítica que le llevó a concluir sobre su identidad con *Salix bicolor* Willd. Muy recientemente, el mismo LAÍNZ (9) parece aceptar el taxon de

(2) TÜXEN, R. & colab. OBERDORFER, E., Ver. Geob. Inst. Rüb. 32: 284-294 (1958).

(3) Id., 32: 247-254 (1958).

(4) Conocemos esta comunidad del Puerto Ventana, Vega Huerta, Aliva, Peña Vieja, Prao, Cortés, El Jiso, etc.

(5) Anal. Jardín Botánico Madrid, 7: 338 (1947).

(6) LAÍNZ, M. & col., Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 1: 7 (1961).

(7) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Pub. Inst. Biol. Aplicada, 46: 14-25 (1969).

(8) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 7: 41-43 (1963).

(9) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 15: 10 (1970).

K. H. RECHINGER (10) a costa del *S. phylicifolia* L. (*S. bicolor* Ehrh.). En nuestra opinión algunos caracteres, sobre todo la mayor densidad del tomento en el envés de la hoja, parecen tener claro valor discriminativo. Del grupo del *Salix phylicifolia* L. se separa bien, como propone K. H. RECHINGER (11), por la mayor longitud del pedúnculo ovárico.

Este endemismo cantábrico se halla abundante en los cauces de los arroyos de los alrededores de las Tuizas. Uno de nosotros (12) ya lo identificó en los cauces del río Porma (León). Elemento característico de las comunidades de las saucedas cantábricas de la clase *Salicetea purpureae*.

***Betula pubescens* Ehrh. subsp. *celtiberica* (Rothm. & Vasc.) Rivas-Mart.**

Los bosques de abedules y serbales forman el límite superior altitudinal de la vegetación forestal, sobre los suelos silíceos pobres en bases, en toda la vertiente septentrional cantábrica. Asimismo estos bosques provistos de robles de hojas pecioladas sustituyen en la cordillera a los bosques de hayas sobre los suelos extremadamente oligotrofos y, también, constituyen la vegetación final que se instala por evolución progresiva de los brezales de montaña, asentados sobre los podsoles férricos o férrico-húmico asturianos. Expresando fitosociológicamente estos conceptos puede decirse que los abedulares forman una orla altitudinal, *Luzulo-Betuletum celtibericae* Rivas-Mart. 1964 (13), que remata el territorio climácico del *Fagion*, sobre todo en las montañas silíceas cantábricas de clima atlántico acusado, o bien, que representan la paraclimax (sens. TÜXEN) sobre los podsoles.

En el valle de las Tuizas (Oviedo), a unos 1300 m, vimos varios arbolillos sobre las tierras pardas podsólicas, adjudicables a este taxon.

Para legitimar, conforme exige el Código de Nomenclatura vigente, el *status* que proponía uno de nosotros hace años (14), *Betula pubescens* Ehrh. subsp. *celtiberica* (Rothm. & Vasc.) Rivas-Mart., se hace neces-

(10) Osterr. Bot. Zeitschr., 109: 374 (1962).

(11) Flora Europaea, 1: 44 (1964).

(12) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 22: 393 (1964).

(13) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 22: 380-383 (1964).

(14) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 21 (1): 205 (1963).

sario expresar directamente el basónimo completo: *Betula celtibérica* Rothm. & Vasc., Bol. Soc. Brot., ser. 2, 14: 147 (1940).

Este abedul ibero-cantábrico tiene un excelente valor diferencial para el *Luzulo-Betuletum celtibericae* Rivas-Márt. 1964 frente al *Blechno-Fagetum ibericum* Tx. 1958 (Puerto de Pajares). Con este mismo sentido pueden emplearse como diferenciales, además: *Luzula sylvatica* (Huds.) Gaud. subsp., *Melampyrum pratense* L., *Erica arborea* L. y *Homogyne alpina* (L.) Cass. = *H. alpina* (L.) Cass. var. *cantabrica* Losa & Montserrat (15). GUINEA (16) ha citado este abedul de la vertiente occidental del Puerto de Tarna.

***Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl.**

En la solana del valle de las Tuizas, sobre suelos síliceos pobres en bases. Los bosquetes de robles de hoja peciolada representan en esas estaciones comunidades permanentes de solanas abruptas, incluíbles en la alianza *Quercion robori-petraeae* Br.-Bl. 1932.

La situación fitotopográfica de estos robledales en el seno del territorio climácico del *Fagion*, es análoga a la que presenta el *Quercetum petraeae catalaunicum* Vigo 1968 (17) en el valle de Arán (18).

***Arenaria grandiflora* L. subsp. *incrassata* (Lange) Vicioso**

Es frecuente sobre los suelos rendsiniformes y rupestres a partir del Alto Terreros hasta la cumbre de Peña Ubiña (Oviedo). También hallado por encima del Puerto Ventana (León). Taxon de carácter en la alianza *Festucion burnatii* (19).

***Silene acaulis* (L.) Jacq.**

Forma amplios pulvínulos en los enclaves rupestres, azotados por el viento, en el espolón oriental de la Peña Ubiña Grande, por encima

(15) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 11 (2): 426 (1953).

(16) Anal. Jardín Botánico, Madrid: 339 (1947).

(17) VIGO, J., Collectanea Botánica, 7 (2): 1174-1175 (1968).

(18) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Pub. Inst. Biol. Aplicada, 45: 85-86 (1968).

(19) RIVAS GODAY, S. & RIVAS-MARTÍNEZ, S., Estudio y clasificación de los pastizales españoles. Publ. Minist. Agricultura, 223-225 (1963).

de los 2000 metros (Oviedo). Elemento común en los pastizales del piso alpino pirenaico y que parece ser más frecuente en la Cordillera Cantábrica, de lo que se deduce por sus citas (20). Hallado en compañía del *Juniperus nana* Willd. y *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. subsp. *uva-ursi*.

La oscura taxonomía infraespecífica actual del taxon nos obliga a renunciar, en estos momentos, a cualquier aproximación en tal sentido.

***Helleborus viridis* L. subsp. *occidentalis* (Reuter) Schiffner**

Común en todo el piso atlántico de montaña (*Fagion*) de la Cordillera Cantábrica. Tenemos la impresión que en los dominios climáticos del *Scillo-Fagetum* (21) (pirenaico), *Isopyro-Fagetum* (22) (vasco-navarro) y *Melico-Fagetum cantabricum* (23) (cantábrico), así como en el del *Festuco-Abietetum* (24) (pirenaico septentrional), este hemicriptófito se comporta como un elemento característico de la vegetación herbácea de los linderos de bosque (*Trifolio-Geranietea*).

Común de Tuiza de Arriba a la Vega de Meicín (Oviedo), en compañía de *Euphorbia hyberna* L. y *Daphne laurcola* L. var. *cantabrica* (Willk.) Willk.

***Callianthemum coriandrifolium* Reichenb.**

Hallamos esta bella ranunculácea, de carpelos algo estipitados y frutos en folículos uniseminados, en la vertiente septentrional del Alto-Terreros, no lejos del collado, a unos 1950 metros (Oviedo). Se desarrollaba de manera abundante sobre suelos profundos, terrosos, parcialmente descarbonatados, pero indudablemente todavía ricos en calcio; vivía en compañía de *Pulsatilla rubra* (Lam.) Delarb. subsp. *hispanica* Zimm., *Gentiana verna* L. subsp. *brachyphylla* (Vill.) P. Fourn., *Ranunculus carianthiacus* Hoppe, etc.

(20) LOSA, M. & MONTSERRAT, P., Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 11 (2): 457 (1953).

(21) BRACH-BLANQUET, L., Les group. végétaux de la France Médit., 264-267 (1962).

(22) MONTSERRAT, P., Collectanea Botánica, 7 (2): 851-856.

(23) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 22: 283-285 (1964).

(24) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Pub. Inst. Biol. Aplicada, 45: 95-100 (1968).

Esta planta no está indicada como española por Flora Europaea (25), a pesar de que ya los DUPONT (26) la citaron para la Cordillera Cantábrica y que LAÍNZ & col. (27) la señalan con profusión del macizo que nos ocupa. Todo ello explica la lógica reacción de LAÍNZ (28) en su *In Floram Europaeam animadversiones*.

Por parte nuestra hemos de reconocer, de acuerdo con Flora Europaea, que todavía no la hemos hallado en la vertiente española de los Pirineos.

Anemone baldensis L.

La interpretación de este taxon representa en estos momentos, cierta controversia entre los botánicos estudiosos de la flora de la Cordillera Cantábrica, en particular por haberlo asimilado o, mejor dicho, aunado con el *A. pavoniana* Boiss. (29).

Si prescindimos de la infeliz localidad carpetana que da para la planta el propio BOISSIER y que uno de nosotros ya no admitía (30), parece estar claro que *A. pavoniana* Boiss. es sólo un endemismo cantábrico (31, 32, 36). Del mismo modo, y de acuerdo con LOSA (31), opinamos que *A. pavoniana* Boiss. es un vegetal fisurícola y calcófilo, que también uno de nosotros (33) ha considerado como característico de la alianza *Saxifragion trifurcato-canaliculatae*. LAÍNZ (32), que acepta el taxon de BOISSIER con rango subespecífico, derivado del *A. baldensis* L., nos parece que se ha dejado llevar demasiado lejos por la autoridad de ROTHMALER (34), quien al negar el endemismo que nos ocupa, le quitó de un plumazo su realidad morfológica.

Por nuestra parte, opinamos que tal vez todo el problema haya sido creado por la existencia, no reconocida en la Cordillera Cantábrica, de los dos táxones *A. baldensis* L. y *A. pavoniana* Boiss., y que, según nuestra opinión, existen en estas montañas.

(25) TUTIN, G. T., Flora Europaea, 1: 209 (1964).

(26) Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 91: 321-322 (1956).

(27) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 1: 14 (1960).

(28) Candollea, 24 (2): 259 (1969).

(29) Diagn. Pl. Or. Nov., 3 (1): 6 (1853).

(30) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 21 (1): 216 (1957).

(31) LOSA, M., Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 15: 291 (1957).

(32) LAÍNZ, M., Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 8: 183-184 (1964).

(33) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Pub. Univ. Sevilla, 69 (1969).

(34) Feddes Repert., 52: 27 (1943).

El *A. baldensis* L. lo hemos recolectado en la falda oriental de la Peña Ubiña Grande, a unos 2100 metros (Oviedo), sobre suelos profundos, terrosos y algo descarbonatados. A pesar de lo temprano de la estación, 3 de junio de 1970, estaba ya bastante desarrollado. Dichos ejemplares los hemos comparado con los de *A. pavoniana* Boiss., cogidos también por dos de nosotros, J. Izco y M. Costa, el 8 de junio de 1970 en fisuras de roca calizas en el Puerto de Cubillas (León), a menos de 20 kilómetros en línea recta del anterior. De su estudio parece aclararse la existencia de los dos táxones en España, cuyos límites morfológicos están de acuerdo con los expresados por T. G. TUTIN (35). La tabla adjunta ilustra sobre las diferencias halladas.

Caracteres	<i>A. pavoniana</i> Boiss.	<i>A. baldensis</i> L.
Tamaño	25-35 cm.	6-10 cm.
Rizoma	Grueso, leñoso, con numerosos restos de hojas muertas	Delgado, con pocos restos de hojas muertas
Hojas	Tripinnatisectas, 8-16 cm., segmentos plurinerves	Tripinnatisectas, 3-5 cm., segmentos uninerves
Flores	Solitarias, sobre pedúnculos muy rígidos	Solitarias, sobre pedúnculos rígidos.
Perianto	7-8 piezas (14 × 6 mm.) blanco azuladas en el dorso, con mácula azul en la base	6-7 piezas (12 × 7 mm.) blanco rosadas en el dorso, con mácula azul en la base
Ecología	Fisurícola	Terrícola
Sociología	<i>Saxifragion trifurcato-canaliculatae</i>	<i>Seslerietalia</i> , (<i>Nardion</i>)

Tenemos la impresión que los ejemplares pequeños y terrícolas a que LAÍNZ (32) alude de los Picos Albos, podrían tratarse de *A. baldensis* L., con lo que la «floja caracterización», base lógica del nuevo rango propuesto por LAÍNZ, se desvanecería en parte y con ello se rehabilitaría uno de los más bellos endemismos cantábricos. Por lo que hemos visto, y nos parece recordar de BCF, *A. baldensis* L. (sub. *A. losana*)¹ existe en las montañas alavesas.

(35) Flora Europaea, 1: 219 (1964).

(36) GUINEA, E., Geografía Botánica de Santander, 302 (1953).

Pulsatilla rubra (Lam.) Delarbre subsp. ***hispanica*** Zimm. ex Aichele & Schwegler

Esta bella anémone de perianto rojo oscuro y en ciertos ejemplares hasta violeta vivo, abunda en el Alto Terreros, a unos 1950 metros (Oviedo), en compañía de la no menos bella ranunculácea *Callianthemum coriandrifolium* Reichenb.

Por lo que hemos visto publicado (37, 38), se la conoce de las provincias de Palencia y León, pero nada sabemos con seguridad de la asturiana, bien que se haya encontrado en Villargusán (León). Por nuestra parte también la hemos hallado en la provincia de León, muy cerca de la de Oviedo, en el Puerto Ventana, a unos 1600 metros. La estirpe llega a la provincia corológica maestrazgo-conquense, de donde ya PAU (39) comenzó a diferenciarla del tipo *Anemone rubra* Lam., por lo que este taxon debe de llevar como sinónimo *Anemone montana* Hoppe forma *grandiflora* Pau.

Ranunculus carinthiacus Hoppe in Sturm

En los cervunales secos del Alto Terreros, a unos 2000 metros (Oviedo) era abundante este bello «botón dorado». De las estirpes del grupo *R. montanus* (40) parece corresponder al endemismo alpino-pirenaico *R. carinthiacus* Hoppe in Sturm, si bien difiere, según las claves citadas, en algún detalle, como el tener alguna fibra en el rizoma y los sépalos bastante pelosos.

LAÍNZ (41), desde el comienzo de sus «Aportaciones a la Cordillera Cantábrica», lo cita de Aliva (Peña Vieja), de donde, entre otros, ya GUINEA (42) lo admitía bajo el epíteto de *R. geraniifolius* Pourr., si bien adjudicándole un sinónimo, *R. gouani* Willd., que no está de acuerdo con el defensor de la especie pourretiana (43). LAÍNZ con O. RODRÍGUEZ SUÁREZ (44) lo señalan de los macizos de Aramo y Peña Ubiña, y

(37) LAÍNZ, M. & col. Collectanea Botánica, 5 (3): 376 (1959).

(38) LAÍNZ, M. & col. Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 7: 47 (1963).

(39) Notas botánicas sobre la flora española, fascículo 6: 1-2 (1895).

(40) TUTIN, T. G., Flora Europaea, 1: 228 (1964).

(41) Collectanea Botánica, 5 (1): 149 (1956).

(42) Geografía Botánica de Santander, 81 (1953).

(43) FOURNIER, P., Les quatre flores de la France, 359-360 (1961, ed 2).

(44) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 1: 13 (1960).

aquél (45) afirma, recientemente, su existencia en la cumbre del Bistruey, a base del material colectado por PEREDA.

Estamos de acuerdo con LAÍNZ (46) al llamar la atención a Flora Europaea por el olvido de sus citas cantábricas y, en general, por el poco interés que parecen mostrar los autores de dicha obra hacia los recientes trabajos botánicos españoles, que de darles crédito subsanarían no pocas de sus omisiones geográficas. Flora Europaea, con todo, es una obra muy estimada por la mayoría de los botánicos españoles (no hay que olvidar la importante aportación y colaboración española en la obra), y dado que la admiramos y estudiamos, es lógico que nos «duelan» más sus omisiones, cuando son remediables.

Vive en suelos, total o parcialmente descarbonatados, del piso alpinizado de la Cordillera Cantábrica.

Ranunculus seguieri Vill. subsp. ***cantabricus*** Rivas-Mart., Izco & Costa subsp. *novus*

Differt a subspecie typica (seguieri). foliorum segmentis latioribus apicis truncatis; floribus 15-20 mm albis obscure emarginatis, calyce apice purpurasceti et longis pilis albis hamais persistentibus apice munito, carpellis subglabris, obovatis, rostro suberecto vel apice recurvato.

Habitat in glareosis montis dicti Peña Ubiña Grande, ad 2200 metros, supra Alto Terrero. Holotypus in herb. RIVAS-MARTÍNEZ, isotypi MA, MAF, MAC.

Difiere de la subespecie típica (*seguieri*) por sus hojas de segmentos más anchos y de ápices truncados, flores de 15-20 mm, blancas, apenas emarginadas, cáliz con el ápice purpurecente y provisto de unos cuantos pelos largos, blancos, que persisten: carpelos subglabros obovados y estilos suberectos o recurvados en el ápice.

Vive en los pedregales de la falda oriental de la Peña Ubiña Grande, a 2200 metros, sobre el Alto Terreros (Oviedo). Holotipo en el herbario de RIVAS-MARTÍNEZ, isótipos: MA, MAF, MAC.

LAÍNZ, pese a sus dudas iniciales (47), ha sido el primero en citar correctamente el *R. seguieri* Vill. de la Cordillera Cantábrica, en par-

(45) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 15: 19 (1970).

(46) Candollea, 24 (2): 253-262 (1969).

(47) Collectanea Botánica, 5 (2): 433 (1957).

particular de la Peña Ubiña (48) y Peñas de Orniz (49), así como el haberlo buscado insistentemente, si bien no lo ha hallado, por el momento, en los Picos de Europa (50), y por último haberlo alejado definitivamente (51) del «*R. caballeroi* Losa & Montserrat» (52).

La subespecie *seguicri* es una planta de los Alpes (53), que en las montañas de Yugoslavia (*l. c.*) tiene una estirpe análoga a la nuestra: subsp. *montenegrinus* (Halácsy) Tutin.

La subespecie cantábrica es un endemismo al que convendría hacer su estudio cariológico para determinar de qué tipo de endemismo se trata (54). No obstante, su distribución, así como la ecología glerícola y calcícola de todos los táxones del grupo, evoca innegables relaciones pretéritas.

Pese a la poca fijeza en los caracteres diferenciales que posee este grupo de táxones, nos parece el rango subespecífico el más adecuado, toda vez que se observan modificaciones de importancia en una serie de caracteres correlativos (pilosidad, hojas, sépalos, aquenios, etc.). El aislamiento geográfico de las poblaciones, tan necesario para la especiación, está fuera de cualquier duda en este caso.

Vive con otros endemismos en comunidades glerícolas pertenecientes a la alianza *Linarion filicaulis* (55), en los pedregales calizos del macizo de Peña Ubiña.

***Ranunculus amplexicaulis* L.**

Frecuente en los cervunales sobre el Alto Terreros, a unos 2050 metros (Oviedo), en compañía de *Nardus stricta* L., *Thlaspi brachypetalum* Jordan y *Narcissus asturicensis* (Jordan) Pugsl. Se desarrollaba bien en los suelos profundos compactos, descarbonatados y encharcados tras la fusión de la nieve (*Nardion*). Todos los ejemplares vistos eran de corta talla y monocéfalos, mientras que los que tenemos costumbre de ver en los Pirineos son mayores y generalmente plurifloros. LOSA y MONTSE-

(48) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 1: 12 (1960).

(49) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 5: 9 (1962).

(50) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 3: 154 (1961).

(51) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 15: 19 (1970).

(52) Anal. Jardín Bot. Madrid, 10 (2): 504-507 (1952).

(53) TUTIN, G. T., Flora Europaea, 1: 235 (1964).

(54) FAVARGER, C., Scientia, 104: 5-7 (1969).

(55) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Pub. Univ. Sevilla, 74 (1969).

RRAT (56) lo cita de Peña Labra, y GUINEA (57), además de recoger esta cita, adiciona las de botánicos anteriores de los Picos de Europa y Puerto de Leitariegos. LOSA (58), en su catálogo de los montes palentino leoneses, todavía adiciona la localidad de Peña Redonda. LAÍNZ no parece haber dado demasiada importancia en sus trabajos a este bello geófito.

Matthiola perennis P. Conti

En pastizales rupestres, sobre suelos rendsiniformes y pedregosos, hallamos aún sin florecer este taxon, a unos 2200 metros, en la ladera suoriental de la Peña Ubiña Grande (Oviedo).

Se encontraba en compañía de *Festuca burnatii* St. Yves, *Androsaca villosa* L. *Draba dedeana* Boiss. & Reuter subsp. *dedeana*, *Draba aizoides* L. subsp. *cantabriae* (Lainz) Lainz, etc., formando una comunidad incluíble en la alianza *Festucion burnatii*.

Estamos de acuerdo con LAÍNZ (59) en creer desafortunada la subordinación propuesta recientemente por P. W. BALL (60), y que este mismo autor (61) mantiene en Flora Europea.

Con estas mismas plantas, salvo *Draba aizoides* L. subsp. *cantabriae* (Lainz) Lainz, la hallamos cerca de los Barrios de Luna (León), a unos 100 metros sobre el pantano del mismo nombre, en un enclave rupestre calizo donde la vegetación arbolada natural (*Juniperion thuriferae*) (62) corresponde a bosquetes de sabinas albares (*Juniperus thurifera* L.) con sotobosque de sabinas rastreras (*Juniperus sabina* L.).

Draba dedeana Boiss. & Reuter in Boiss. subsp. *dedeana*

La herborizamos en el Alto Terreros a unos 1950 metros (Oviedo), sobre rendsinas poco desarrolladas. Asimismo, en los litosuelos calizos del Puerto Ventana, a unos 1650 metros (León), asociada con la *Fes-*

(56) Anal. Jardín Botánico de Madrid, 10 (2): 507 (1952).

(57) Geografía Botánica de Santander, 380 (1953).

(58) Anal. Inst. A. J. Cavanilles, 15: 292 (1957).

(59) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 10: 189 (1964).

(60) Feddes Repert., 66: 157 (1962).

(61) Flora Europea, 1: 280 (1964).

(62) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Pub. Inst. Biol. Aplicada, 46: 14-25 (1969).

tuca burnatii St. Yves, *Helianthemum canum* (L.) Baumg. subsp., *Arenaria grandiflora* L. subsp. *incrassata* (Lange) Vicioso, *Globularia mirdicaalis* L., *Ranunculus gramineus* L., *Pulsatilla rubra* (Lam.) Delarbre subsp. *hispanica* Zimm., *Saxifraga conifera* Cosson & Durieu, etc., donde formaba parte de una comunidad perteneciente a la alianza *Festucion burnatii*.

Sobre la identidad de este taxon con la *Draba cantabrica* Willk., muy claro se ha expresado en este sentido LAÍN Z (63). Más recientemente, y haciendo eco a la ambigüedad expuesta al respecto por S. M. WALTERS (64), se ha vuelto a pronunciar del mismo modo LAÍN Z (65). La albidez de los pétalos en esta estirpe es un hecho que también hemos podido comprobar siempre por nuestra parte.

En la sinonimia, o como táxones incluidos por S. M. WALTER (64) en el seno de *Draba dedeana* Boiss. & Reuter, figura también la *Draba zapaterii* Willk. En este caso opinamos, de acuerdo con RIVAS GODAY y BORJA (66), que debe constituir un taxon propio: *Draba dedeana* Boiss. & Reuter subsp. *zapaterii* (Willk.) Rivas God. & Borja, basónimo: *Draba zapaterii* Willk. in Willk. & Lange, Prod. Fl. Hispanicae, 3: 839 (1880), ya que los caracteres diferenciales del taxon orófito maestrazgoconquense son evidentes frente a los del taxon orocantábrico (subsp. *dedeana*).

***Draba aizoides* L. subsp. *cantabriae* (Lainz) Lainz**

Esta planta ha sido hallada por nosotros en la Peña Ubiña Grande, en su ladera suroriental, a unos 2300 metros (Oviedo), sobre suelos rendsiformes pedregosos, así como en la cresta meridional cumbreña, a unos 2200 metros, sobre litosuelos, en compañía de otros vegetales propios de la alianza *Festucion burnatii*.

Sobre la nomenclatura de este taxon, su autor ha emitido diversos juicios. Originalmente LAÍN Z (67) lo consideró una subespecie dentro de la *Draba hoppeana* Reichenb. (subsp. *cantabriae*) de flores algo mayores que aquella, pero que a causa de su estilo cortísimo, opinaba que no

(63) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 3: 158-160 (1961).

(64) Flora Europaea, 1: 309 (1964).

(65) Candollea, 24 (2): 259 (1969).

(66) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 19: 362-363 (1961).

(67) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 3: 157-160 (1961).

debería incluirse en la *Draba aizoides* L. Nos parece digno de destacar que los ejemplares utilizados para la descripción original estaban ya en flor el 17 de abril y en fruto el 23 de mayo (67).

Al año siguiente, el propio LAÍNZ (68), tras haber visto en el herbario de Lyon la supuesta *Draba hoppeana* de los Pirineos, decide llevar el taxon al seno de la estirpe alpino-pirenaica, *Draba aizoides* L. Por último, LAÍNZ (69) ha propuesto conferir independencia específica a la *Draba cantabriac* (Lainz) Lainz.

Por nuestra parte (70), que ya teníamos estudiado hace tiempo este vegetal, habíamos aceptado la segunda propuesta de LAÍNZ (68). En esta opinión nos seguimos manteniendo hoy, no sin antes expresar que la variabilidad de *Draba aizoides* L. es también muy acusada en los Pirineos y que algunos ejemplares de pequeño tamaño y estilo cortísimo, se acercan bastante a la subsp. *cantabriac* (Lainz) Lainz. No obstante, al conocer sólo esta raza pauciflora, de estilos, sépalos y pétalos cortísimos en la Cordillera Cantábrica, pensamos que tal vez pueda tratarse de una subespecie vicariante occidental, sobre la que, de momento, no parece haber aclarado nada el dato cromosómico (69). Desde luego, parece hacerse cada día más necesario un estudio comparativo y conjunto de todo el grupo de la *Draba aizoides* L., ya iniciado, en parte, por S. M. WALTERS (71).

***Hutchinsia alpina* (L.) R. Br. subsp. *auerswaldii* (Willk.) Lainz**

Es un endemismo bastante común en la Cordillera Cantábrica, donde tiene electividad por los sustratos calizos y las comunidades de pedregales sueltos (72). En los confines orientales de su área (Sierra de Satrústegui, Navarra), parece preferir las fisuras de roca caliza (73). Por lo que hemos visto y nos ha enseñado nuestro buen amigo TELES, aún se modifica de manera importante hacia el occidente peninsular, de donde sería posible pensar en otro taxon.

La propuesta combinatoria de GUINEA (74) que fue, según parece, la

(68) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 7: 49-50 (1963).

(69) Candollea, 21 (2): 259 (1960).

(70) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Pub. Univ. Sevilla, 65 (1960).

(71) Flora Europaea, 1: 308-309 (1964).

(72) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Pub. Univ. Sevilla, 74 (1969).

(73) LÓPEZ, M. L., Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 26: 65 (1970).

(74) Geografía Botánica de Santander, 345 (1933).

primera,, pero que fue desechada por LAÍN Z (75) por ser ilegítima, quien a su vez citó el basónimo de forma no muy de acuerdo con el posterior Código de Montreal, sin que este mismo autor (76) haya pulido dicho detalle, como ha efectuado en otras ocasiones. *Hutchinsia alpina* (L.) R. Br. subsp. *auerswaldii* (Willk.) Láinz, basónimo, *Hutchinsia auerswaldii* Willk., Sert. fl. Hisp., 14 (1851). V. H. HEYWOOD y B. M. G. JONES (77) admiten la combinación de Láinz.

Desde el Alto Terreros a la Peña Ubiña Grande (Oviedo) la anotamos en varias ocasiones en comunidades de la alianza *Linarion filicaulis*. En las calizas de los Barrios de Luna (León), donde era muy escasa, parecía preferir las comunidades rupestres (residuales) de los *Festucion burnatii*.

Thlaspi brachypetalum Jordan

Era abundante en el Alto Terreros, a unos 2000 metros (Oviedo), sobre suelos profundos descarbonatados en compañía de *Ranunculus amplexicaulis* L. y *Nardus stricta* L. (*Nardion*).

Por lo que hemos podido leer en la bibliografía cantábrica reciente, parece faltar aún una cita asturiana precisa, si bien es cierto que O. RODRÍGUEZ SUÁREZ (78) lo halló muy cerca, en la vertiente leonesa del Puerto Ventana.

A. R. CLAPHAM (79) a pesar de las repetidas citas de GANDOGGER, LOSA, BORJA y LAÍN Z, referidas todas ellas a la Cordillera Cantábrica, sólo cita este taxon, para España, en los Pirineos.

Saxifraga spathularis Brot.

Es común este bello endemismo atlántico en los hayedos y abedulares cantábricos. Uno de nosotros (80) lo señalaba para los bosques de abedules de la vertiente asturiana del Puerto de Leitariegos. Abunda también en los hayedos (*Blechno-Fagetum ibericum*) abedulares (*Luzu-*

(75) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 14: 533-534 (1956).

(76) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 5: 39-42 (1962).

(77) Flora Europaea, 1: 316-317 (1964).

(78) Láinz, M. & col., Collectanea Botánica, 5 (2): 434 (1957).

(79) Flora Europaea, 1: 319 (1964).

(80) RIVAS MARTÍNEZ, S., Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 22: 382 (1964).

lo-Betuletum celtibericae) de la vertiente septentrional del Puerto Ventana. Del mismo modo era común, en idénticas comunidades, en el Puerto de Pajares (Cuetu Negro).

Es vicariante de la *Saxifraga umbrosa* L. de los Pirineos, que parece ser común en los hayedos y en los abetales ricos, *Festuco altissimae-Abietetum* Rivas-Mart. 1968 (81), de la vertiente septentrional pirenaica. La cita que de esta planta hicieron RIVAS GODAY, S. y RIVAS-MARTÍNEZ, S. (82) del Puerto de Leitariegos, debe considerarse como perteneciente al taxon occidental de Brotero (*Saxifraga umbrosa* L. subsp. *spathularis* (Brot.) Rothm.).

Saxifraga hirsuta L. var. *hirsuta*

La herborizamos en los hayedos más ricos, desde el punto de vista edáfico, del Puerto Ventana (Oviedo). Por la presencia de *Asperula odorata* L., *Paris quadrifolia* L., *Mercurialis perennis* L., *Lilium martagon* L., *Helleborus viridis* L. subsp. *occidentalis* (Reuter) Schiffner, *Corydalis bulbosa* (L.) DC., *Melica uniflora* Retz., *Carex sylvatica* Huds. subsp. *sylvatica*, etc., opinamos que tales hayedos deben aproximarse a la asociación *Melico-Fagetum cantabricum* Rivas-Mart. 1964 (83). Esta asociación, propia de los hayedos sobre suelos eutrofos o calizos y de clima particularmente lluvioso en verano (*Fagion*), está mucho menos extendida en el Puerto Ventana que su homóloga acidófila *Blechno-Fagetum* Tx. 1958 (84) (*Luzulo-Fagion*).

Opinamos, de acuerdo con LAÍNZ (85), que los tipos de hojas alargadas y de ecología más heliófila, que por nuestra parte conocemos bien del Pirineo navarro, no deben ser considerados como un rango superior al de variedad, var. *paucicrenata* Leresche ex Gillot, pese a que D. A. WEBB (86) le haya conferido el rango subespecífico y este mismo autor lo siga manteniendo en su monografía europea (87).

(81) Pub. Inst. Biol. Aplicada, 45: 95-100 (1968).

(82) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 16: 571-572 (1958).

(83) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 22: 383-385 (1964).

(84) Ver. Geob. Inst. Rübel, 32: 267-270 (1958).

(85) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 10: 192 (1964).

(86) Feddes Repert., 68: 201 (1963).

(87) Flora Europaea, 1: 368-369 (1964).

***Saxifraga aizoides* L.**

Hallado sobre la Vega de Meicín, a unos 1700 metros (Oviedo), en el cauce de un arroyo de aguas vivas, en comunidades brio-cormofíticas de la clase *Montio-Cardaminetca*. GUINEA (88) lo cita de los Picos de Europa, de donde uno de nosotros también lo había herborizado junto con *Saxifraga praetermissa* D. A. Weeb.

***Saxifraga trifurcata* Schrader**

Bien que un poco fuera de los límites que nos hemos trazado, señalaremos este endemismo cantábrico como fisurícola y calcófilo, en el desfiladero existente entre los pueblos de Páramo y San Salvador (Oviedo), al norte del Puerto Ventana. Lo hallamos junto a una forma ligeramente desviante (casi cada población importante es un taxon distinto) de *Petrocoptis glaucifolia* (Lag.) Boiss., *Erinus alpinus* L. var. *glabratus* Lange y otros casmófitos. Vivía en una comunidad (prob. *Petrocoptidetum glaucifoliae*) incluíble en la alianza *Saxifragion trifurcato-canaliculatae* Rivas-Mart. 1969 (89).

***Saxifraga canaliculata* Boiss. & Reuter ex Engler**

Frecuente en las rocas calizas del Alto Terreros, a unos 1950 metros (Oviedo), y en los crestones rocosos al oeste del Puerto Ventana, a unos 1650 metros (León). También lo hemos herborizado en los desplomes calizos paleozoicos de los Barrios de Luna (León).

Se trata de un endemismo muy común en toda la montaña caliza cantábrica, que caracteriza las comunidades de la alianza que lleva su nombre, *Saxifragion trifurcato-canaliculatae*. Uno de nosotros lo ha visto en la pared sur de la Peña Santa de Castilla, a unos 2200 metros, sobre Vega Huerta (León), en compañía del bellissimo endemismo pirenaico-cantábrico *Saxifraga arctioides* Lapeyr.

En el Puerto Ventana (León) vivía con *Globularia repens* Lam., *Valeriana apula* Pourret, *Asplenium ruta-muraria* L., *Asplenium tricho-*

(88) Geografía Botánica de Santander, 387 (1953).

(89) Pub. Univ. Sevilla, 69 (1969).

mauc L. subsp. *quadrivalens* D. E. Meyer, *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Saxifraga paniculata* Miller, etc.

***Saxifraga conifera* Cosson & Durieu**

Este bello endemismo cantábrico es frecuente en toda la Cordillera sobre los litosuelos calizos y rendsinas poco profundas, sobre todo en el piso alpinizado. Desciende bastante en el piso montano, en particular en los enclaves abiertos de los *Juniperion thuriferac*, como ocurre en las calizas de Mirantes y de los Barrios de Luna (León).

Lo hemos herborizado, abundante, desde el Alto Terreros a la Peña Ubiña Grande (Oviedo), así como en la vertiente leonesa del Puerto Ventana. Forma parte de las características de la alianza *Festucion burnatü*, si bien penetra algo en las comunidades glerícolas de la alianza *Linarion filicaulis*.

***Saxifraga paniculata* Miller**

Casmófito común en toda la Cordillera cántabro-pirenaica. En la falda oriental de Peña Ubiña se hallaba junto con *Saxifraga canaliculata* Boiss. & Reuter, en comunidades de la alianza *Saxifragion trifurcatocanaliculatae*. Lo mismo sucedía en los Barrios de Luna (León) y en el Puerto Ventana (León). En el Pirineo es frecuente en la alianza calcófila *Saxifragion mediae* Br.-Bl. 1948 (90) y en las comunidades silicícolas, ricas en bases, de la alianza *Androsación argenteae* Br.-Bl. 1926.

***Chrysosplenium oppositifolium* L.**

En la umbria del Puerto Ventana, a unos 1400 metros (Oviedo), en un cauce de aguas frías a la semisombra del hayedo. Se hallaba junto a *Cardamine pyrenaica* (L.) Rothm. subsp. *pyrenaica* (91) (= *C. rapha-*

(90) BRAUN-BLANQUET, J., La végétation alpine des Pyrénées Orientales, 28-34 (1948).

(91) La discusión de LAÍNZ sobre la nomenclatura de este taxon, aparecida en lengua inglesa en Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 5: 42 (1962) —al parecer por no haberse publicado dicha nota, como expone su autor, en la Botanical Society of the British Isles para la que se redactó—, da contestación al trabajo de P. W. BALL, Feddes:

nifolia Pourret), *Caltha palustris* L. y *Stellaria alsine* Grimm, donde formaba una comunidad claramente incluíble en la clase *Montio-Cardaminetea*.

***Ribes uva-crispa* L.**

Este arbusto espinoso crecía abundante junto con *Berberis vulgaris* L. y *Rhamnus alpinus* L., entre Tuiza de Arriba y la Vega de Meicín (Oviedo). Forma parte de la vegetación arbustiva espinosa (*Berberidion*), que coloniza los antiguos derrumbaderos y conos de avalancha de piedras calizas, ya fijadas, en el piso del *Fagion*. GUINEA (92) señala este grosellero sólo como cultivado, mientras que PEREDA y LAÍNZ (93) lo indican como espontáneo de San Salvador de Cantamuda (Palencia).

***Potentilla nivalis* Lapeyr. subsp. *asturica* (Font Quer & Guinea) Láinz**

Peñascos cimeros de la Peña Ubiña Grande, en su vertiente oriental, a unos 2350 metros (Oviedo). Nuestros ejemplares parecen corresponder a la raza densamente sericea que GUINEA (94) describió en colaboración con FONT-QUER. El rango subspecífico sugerido por LAÍNZ (95) parece estar más de acuerdo con el concepto taxonómico actual Taxon vicariante de la subsp. *nivalis* de los Pirineos (*Saxifragion mediae*), que en estas montañas caracteriza la alianza *Saxifragion trifurcato-canaliculatae*. RIVAS-MARTÍNEZ (96) ya señalaba tal vicariancia, que es análoga a la que presenta *Petrocoptis pyrenaica* (Berger) A. Braun, respecto a *P. glaucifolia* (Lag.) Boiss.

Repert. 66 (1): 14-17 (1961) y evidentemente rehabilita la propuesta de ROTHMALER. Todavía LAÍNZ, más recientemente. Anal. Inst. Forest. Invest. y Exer., 10: 306-307 (1966), insiste sobre este asunto, ya que B. M. G. JONES, en *Flora Europaea*, 1: 287 y 436-437 (1964), no menciona, ni siquiera como sinónimo, el binomen.

(92) Geografía Botánica de Santander, 304 (1953).

(93) LAÍNZ, M. & col., Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 5: 18 (1962).

(94) Anal. Jardín Botánico Madrid, 7: 342 (1947).

(95) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 5: 19 (1962).

(96) Pub. Univ. Sevilla, 80, et ib. 4 (1969).

Sorbus aucuparia* L. subsp. *aucuparia

En los abedulares sobre suelos podsólicos del Puerto Ventana (Oviedo). También penetra algo en los hayedos desarrollados sobre suelos pobres en bases.

Común en la Cordillera Cantábrica, como también sucede en los Pirineos, sobre todo en el tramo superior altitudinal de la vegetación arbolada.

Sorbus aria (L.) Crantz subsp. *aria*, lo hallamos en los enclaves calizos del pantano de los Barrios de Luna, junto con *Berberis vulgaris* L., *Prunus mahaleb* L., *Rhamnus alpinus* L., *Prunus spinosa* L., *Rosa canina* L., *Amelanchier ovalis* Medicus, *Viburnum lantana* L. y *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *brevispina* (G. Kunze) Franco. Formaba parte de las comunidades del manto espinoso de la alianza *Berberidion*, que en esos parajes limitan tanto la vegetación de los *Juniperion thuriferae* como la de los *Quercion pyrenaicae* desarrollada sobre suelos calizos descarbonatados.

***Cytisus commutatus* (Willk.) Briq.**

Seguimos el concepto simplista que proponen en *Flora Europaea* D. G. FRÖDIN y V. H. HEYWOOD (97), pese a que al subgénero *Sarothamnus* y, sobre todo a su sección *Sarothamnus* (Wimmer) Benth., tal vez fuese mejor concederle independencia genérica.

Por debajo del Puerto Ventana y sobre Torrebarrio (León) herborizamos este bello endemismo de ramas, hojas y cálices pubescentes. También se hallaban en dichos piornales *Cytisus scoparius* (L.) Link y *Genista florida* L.

Si admitiésemos el concepto amplio del género *Cytisus*, tal como propone *Flora Europaea*, habría que legitimar algunas propuestas realizadas tiempo atrás en el seno del género *Sarothamnus*. Así: *Cytisus scoparius* (L.) Link subsp. *reverchonii* (Degen & Hervier) Rivas Goday & Rivas-Mart., *nov. comb.* basónimo, *Sarothamnus reverchonii* Degen & Hervier, *Magyar Bot.*, 5: 6 (1906), *syn. Sarothamnus scoparius* (L.) Wimmer *ex Koch* subsp. *reverchonii* (Degen & Gervier) Rivas Goday & Rivas-Mart., *Anales Inst. Bot. A. J. Cavanilles*, 25: 170 (1968). Del mismo modo, *Cytisus scoparius* (L.) Link subsp. *cantabricus* (Willk.)

(97) *Flora Europaea*, 2: 86-88 (1968)

Láinz, *nov. comb.*, basónimo, *Sarothamnus cantabricus* Willk., Flora, 34: 616 (1851), syn. *Sarothamnus scoparius* (L.) Wimmer ex Köch. subsp. *cantabricus* (Willk.) Láinz, Bol. Inst. Est. Asturianos (C.) 10: 195 (1964).

***Genista obtusiramea* Gay ex Spach**

Como en todos los puertos de la Cordillera Cantábrica, era muy común este interesante endemismo ibérico septentrional, en ambas vertientes del Puerto Ventana. El *Genistetum polygaliphyлло-obtusirameae* Bellot 1951 (98) *nomen*, que este mismo autor ha legitimado recientemente (99), es una excelente asociación que prefiere los suelos profundos y ricos (tierras pardas), sobre todo de los collados, a los más pobres y arenosos (podsoles) de las laderas, donde los brezos y carqueixas son la nota dominante y avasalladora (*Chamaespartio-Ericetum aragonensis* Tx. 1958) (100). La sintaxonomía de los brezales, tojares y piornales cantábricos (matorrales) está muy necesitada de una revisión crítica, sobre todo en los sintáxones superiores a la asociación.

Sobre el género *Genista* nos parece oportuno apuntar algunos detalles para la Cordillera Cantábrica. *G. hystrix* Lange llega, por lo menos, a la cuenca alta del Sil, a poniente del Catoute. *G. legionensis* (Pau) Láinz (101), vicariante calcícola de la anterior, baja desde el Puerto de Tarna, por la cuenca del río Natón, al menos, hasta Pendones (Oviedo), y es asimismo muy común sobre Isoba (León) y Oseja de Sajambre (León). Alcanza dicha genistea espinosa cotas bastante elevadas en la Canal del Vidrio y en los Puertos de Aliva (Santander), y supera los 2000 metros de altitud en los alrededores de la Vega de Urriello (Oviedo). *Genista scorpius* (L.) DC. es abundante entre las sabinas en las calizas de Mirantes de Luna (León). *G. carpetana* Leresche ex Lange, alcanza la vertiente leonesa del Puerto de San Isidro y junto con *G. anglica* L. la hemos herborizado en los cervunales húmedos de Vegarienza (León). Por último, *G. hispanica* L. subsp. *occidentalis* Rouy es común en los tojales del lago de Enol (Oviedo), donde *G. legionensis* (Pau) Láinz prefiere claramente los enclaves calizos rupestres.

(98) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 10: 400 (1951).

(99) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 24: 182-183, et tb. 14 (1966).

(100) Ver. Geob. Inst. Rübél, 32: 213-214, et tb. 14 (1966).

(101) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 10: 194-195 (1964).

Chamaespartium tridentatum* (L.) P. Gibbs subsp. *cantabricum* (Spach) Rivas-Mart., Izcó & Costa *nov. comb.

Basónimo: *Genista cantabrica* Spach, Ann. Sci. Nat. ser. Bot. 2: 149 (1815)

Al prevalecer el género *Chamaespartium* Adanson sobre el de *Genistella* Ortega, o *Pterospartum* (Spach) Willk. (102), nos vemos obligados a proponer la combinación que antecede, toda vez que la raza septentrional ibérico-cantábrica nos parece acreedora del mencionado rango, ya que, en nuestro criterio, los detalles calicinos y su hábito son suficientemente diferenciales.

Común en ambas vertientes del Puerto Ventana, en los brezales desarrollados sobre los podsoles férrico-húmico asturianos, *Chamaespartio-Ericetum aragonensis* Tx. 1958. La carqueixa es junto con los brezos (*Erica* sp. pl.) un activo formador de humus mor (humus bruto).

***Ulex gallii* Planchon**

Es bastante común en los matorrales del piso atlántico de montaña (*Fagion*) de toda la Cordillera Cantábrica. Lo hallamos en ambas vertientes del Puerto Ventana.

Pese a su abundancia, no ha sido casi citado en el tramo comprendido entre Asturias y el País Vasco, y algunos «tojos» expresados como *U. europaeus* L. y *U. minor* Roth tendrán que admitirse con reservas. En este sentido estamos de acuerdo con lo expuesto por LAÍNZ (103) sobre el Puerto de Tarna. Prescindiendo de las citas antiguas y de otras más recientes, como las de los ALLORGE (104) y JOYET (105), ha sido BRAUN-BLANQUET (106) quien ha citado con profusión esta especie en el País Vasco. MONTSERRAT & col. (107) también lo señalan de la «faja cantábrica montana» de la provincia de Navarra.

(102) GIBBS, P. E., Flora Europaea, 2: 100 (1968).

(103) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 15: 23-24 (1970).

(104) Bull. Soc. Bot. France, 88: 321 (1941).

(105) Bull. Soc. Bot. France, 88: 70-71 (1941).

(106) Vegetatio, 14 (1-4) tb 27 (1967).

(107) Pirineos, 87-90: 56 (1968)

***Astragalus sempervirens* Lam. subsp. *catalaunicus* (Br.-Bl.) Laínz**

Este bello endemismo cántabro-pirenaico es frecuente en el espolón oriental de la Peña Ubiña Grande, a unos 2100 metros (Oviedo). Se hallaba sobre suelos calizos poco profundos bien expuestos al viento, junto con otros elementos propios de la alianza *Festucion burnatii*.

Este taxon ya era conocido, bajo el nombre de *Astragalus nevadensis* Boiss., por los botánicos del siglo pasado, en particular por LERESCHE, LEVIER y GANDOGER. No obstante, al tener la corola menos rojiza (rosada) y la flor menor, botánicos contemporáneos como: GUINEA (108), LOSA y MONTSERRAT (109), LAÍNZ (110) y A. O. CHATER (111), la separaron de aquélla, acercándola, por el contrario, a la estirpe alpino-pirenaica *A. aristatus* L'Herit (= *Astragalus sempervirens* Lam. subsp. *sempervirens*).

BRAUN-BLANQUET, buen conocedor de las floras alpina y pirenaica, intuyó la diferencia de este taxon, tanto de la estirpe septentrional (*A. aristatus* L'Herit.) como de la austral (*A. nevadensis* Boiss.), y creó su *Astragalus nevadensis* Boiss. subsp. *catalaunicus* Br.-Bl. (112). «Differt a precedente (subsp. *nevadensis*) cui habitu persimilis, petiolis minus spinosis, petalis roseis, calycibus minus longis (11-12 mm) vexillo 4-5 mm lato». Al poco MONTSERRAT reunió por primera vez, con el rango de variedad, en el seno del *A. sempervirens* Lam., todas las estirpes españolas de este grupo; además, este excelente botánico aporta un carácter original, las brácteas florales, para diferenciar los táxones en cuestión.

RIVAS GODAY & BORJA (114) consideran al *A. sempervirens* Lam. subsp. *nevadensis* (Boiss.) P. Monts. var. *muticus* (Pau) C. Vicioso (115) como subespecie directa del *A. sempervirens* Lam., y llevaron definitivamente al sur de España la subsp. *nevadensis* (Boiss.) P. Monts. (*str. sens.*). No obstante su positiva aportación, la incorrecta citación del basónimo, con errata de página y fecha, mueve a LAÍNZ (116), apoyán-

-
- (108) Geografía Botánica de Santander, 309 (1953).
 (109) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 10 (2): 496 (1952).
 (110) Collectanea Botánica, 4 (1): 101-102 (1954).
 (111) Flora Europaea, 2: 118-119 (1968).
 (112) Soc. Pharmacie Montpellier, 4: 227-228 (1945).
 (113) Collectanea Botánica, 2 (2): 266-267 (1949).
 (114) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 19: 406 (1961).
 (115) Anal. Jardín Botánico Madrid, 2: 212 (1942).
 (116) Candollea, 24 (2): 254 (1969).

dose en el Código de Nomenclatura, a ilegitimarlo, a pesar de la aceptación de la nueva combinación por el monógrafo de Flora Europaea (111). Es el propio LAÍNZ (116) quien por fin considera las plantas cantábricas como pertenecientes a la subsp. *catalaunicus* (Br.-Bl.) Lainz y destierra de España cualquier vestigio de subsp. *sempervirens*.

Si admitimos este modo de estructurar el grupo, los táxones españoles resultan tener el siguiente significado sociológico: a) subsp. *catalaunicus* f. *catalaunicus* (*Festucion scopariae*), f. *cantabricus nova*; *foliis densissimae vestitis, bracteis calycis magnis*: (*Festucion burnatii*); b) subsp. *muticus* (Pau) Lainz (*Sideriti-Arcuarion aggregatae*); c) subsp. *nevadensis* (Boiss.) P. Monts. (*Xeroacantho-Erinaccion*).

Oxytropis pyrenaica Godron & Gren. in Gren. & Godron

En pastizales rupestres, sobre el Alto Terreros, a unos 2100 metros (Oviedo). La ecología de esta planta es idéntica en la Cordillera Cantábrica a la que muestra en los Pirineos. Prefiere las comunidades de cobertura poco densa y bien expuestas a la acción del viento de los *Seslerietalia*, es decir, los pastizales no cubiertos prolongadamente de nieve si no es en pleno invierno.

Como sucede con frecuencia en los Pirineos, vive con la umbelífera rastrera *Seseli nanum* Dufour, en este caso en comunidades de los *Festucion burnatii*. GUINEA (117) menciona esta elegante papilionácea de Picos de Europa, LOSA y MONTSERRAT (118) del Mampodre y Peña Prieta, DUPONT, P. & S. (119) del Puerto Ventana, LOSA (120) del Corisco y, por último, LAÍNZ (121) de Peña Ubiña.

En análogas comunidades del orden *Seslerietalia*, viven además en los Pirineos Centrales. (grupo del Posets-Bachimala) otras astragaleas, como: *Astragalus australis* (L.) Lam., *Oxytropis campestris* (L.) DC., *Oxytropis foucaudii* Gillet y *Oxytropis halleri* Bunge subsp. *halleri*.

Oxytropis halleri Bunge ex Koch subsp. *halleri*

Común en el espolón suroriental de la Peña Ubiña Grande, a unos 2200 metros (Oviedo). Se desarrollaba perfectamente en comunidades

(117) Geografía Botánica de Santander, 364 (1953).

(118) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 11 (2): 452 (1953).

(119) Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 91: 327 (1956).

(120) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 15: 315 (1957).

(121) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 5: 21 (1962).

de la alianza *Festucion burnatii*, en compañía de *Astragalus sempervirens* Lam. subsp. *catalanunicus* (Br.-Bl.) Lainz forma *cantabricus nobis*, *Carex sempervirens* Vill., *Androsace villosa* L., *Eryngium bourgatii* Gouan, *Festuca burnatii* St. Yves, etc.

Era ya conocido de la Peña Ubiña por LAÍNZ y O. RODRÍGUEZ-SUÁREZ (122), y también de los Picos Albos y Peñas de Orniz por LOSA & MONTSERRAT (124), en particular del Mampodre y Coriscao, que fueron en su día primeras citas para la Cordillera.

***Anthyllis vulneraria* L. subsp. *pyrenaica* (G. Beck) Cullen**

Adjudicamos a esta subespecie los ejemplares hallados en los pastizales rupestres (*Festucion burnatii*) del Puerto Ventana, a unos 1650^m metros (León). Siguiendo la clave propuesta por J. CULLEN (125), efectivamente se llega a este taxon a causa de sus cálices anchos, pelos adpresos, brácteas obtusas, corolas rojizas y tallos cortos.

***Mercurialis perennis* L.**

Hallada en la umbria del Puerto Ventana a unos 1480 metros (Oviedo), como nemoral en los hayedos desarrollados sobre suelos ricos en bases y sobre sustratos calizos. Territorialmente resulta ser una característica (diferencial) del *Melico-Fagetum cantabricum*.

LOSA (126) la cita de los hayales sobre sustratos calizos del Pico Almonga y Puerto de Piedrasluengas. Como dice GUINEA (127), a veces, efectivamente, se desarrolla en lugares despejados. No obstante, siempre le son necesarios los suelos humosos profundos, próximos a los bosques.

Euphorbia hyberna* L. subsp. *hyberna

Subelemento atlántico (128) frecuente en la Cordillera Cantábrica. Vive como nemoral en los bosques acidófilos del piso atlántico de mon-

(122) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 1: 21 (1960).

(123) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 5: 2 (1962).

(124) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 11 (2): 452 (1953).

(125) Flora Europaea, 2: 179-180 (1968).

(126) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 15: 278 (1957).

(127) Geografía Botánica de Santander, 358 (1953).

(128) O. BOLÓS. Collectanea Botanica, 3 (1): 5 (1951).

taña, como sucede en el *Luzulo-Betuletum cellibericae* y *Blechno-Fagetum ibericum*, donde puede emplearse como diferencial de la subalianza *Luzulo-Fagion*, frente al *Fagion*. Traspone discretamente el límite superior altitudinal de los bosques caducifolios y sobre los suelos más ricos en bases, o bosques alterados, parece disponerse como un elemento más de los linderos de los bosques (*Trifolio-Granictea*). En la vertiente septentrional pirenaica se comporta también de forma análoga.

Hallado en el Puerto Ventana (Oviedo y León) en el *Luzulo-Betuletum cellibericae* y *Blechno-Fagetum ibericum*. Asociado con *Daphne laureola* L. var. *cantabrica* (Willk.) Willk. se encontraba en la Vega de Meicín (Oviedo).

***Polygala edmundi* Chodat**

Hemos hallado frecuente este bello endemismo cantábrico en los cerunales, no en demasía húmedos, desde la Vega de Meicín hasta la Peña Ubiña Grande (Oviedo). LAÍNZ (129), que ha dado a conocer numerosas localidades de este taxon en la Corillera Cantábrica, hace algunas observaciones a J. MC. NEILL (130), que secundamos plenamente.

Rhamnus alpinus* L. subsp. *alpinus

En las comunidades de *Berberis vulgaris* L. y *Ribes uva-crispa* L. (*Berberidion*), que abundan entre Tuíza de Arriba y la Vega de Meicín (Oviedo).

Es un arbusto común en las comunidades de la alianza *Berberidion* de las comarcas estudiadas y parece preferir los sustratos calizos o los ricos en bases. En la comarca de los Barrios de Luna (León) era frecuente en la banda de los sabinares del *Juniperion thuriferac* y en el Puerto Ventana (León) aún se desarrollaba bien en las cornisas, junto con *Juniperus nana* Willd. y *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. subsp. *uva-ursi* (*Juniperion nanae*).

En el desfiladero de Entrago (Oviedo) todavía se hallaba frecuente en los bosquetes de *Quercus ilex* L., donde era además muy abundante *Rhamnus alaternus* L. subsp. *alaternus*.

(129) Candollea, 24 (2): 257 (1969).

(130) Flora Europaea, 2: 235 (1968).

***Daphne laureola* L. subsp. *laureola* var. *cantabrica* (Willk.) Willk.**

Común en la Vega de Meicín (Oviedo), sobre todo junto con *Euphorbia hyberna* L. subsp. *hyberna*, y en los enclaves rupestres con *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. subsp. *uva-ursi* (*Daphno-Arctostaphyletum*).

Opinamos que las formas de pequeña talla (< 50 cm), a veces algo tendidas y de hipantos de 5 a 7 cm, merecen en el seno de la subsp. *laureola* el rango de variedad. Se trata en realidad de un taxon intermedio entre la subsp. *laureola* y la subsp. *philippi* (Gren.) Rouy, este último de tallos más o menos decumbentes e hipantos menores de 5 cm. La subsp. *philippi* la hemos herborizado, con cierta frecuencia, en el piso del *Rhododentro-Pinetum uncinatae* del Pirineo.

WILLKOMM (131) discutió la dependencia y relación de su variedad y antigua especie (132) respecto del resto de los táxones afines al *D. laureola* L. D. A. WEBB e I. K. FERGUSON (133) no mencionan este taxon en Flora Europaea.

***Viola palentina* Losa**

Esta bella violeta, endémica de la Cordillera Cantábrica, la hallamos muy abundante en el Alto Terreros, entre 1900 y 2100 metros, en comunidades sobre suelos profundos descarbonatados (*Nardion*).

Nuestra planta coincide plenamente con la excelente descripción e icono publicados por LOSA (134).

Si prosperase la visión simplista del problema taxonómico de las violetas de los grupos *Viola lutea* Huds. y *V. bubanii* Timb.-Lagr., como proponen FONT-QUER (135), D. H. VALENTINE, H. MERXMULLER & A. SCHMIDT (136) y LAÍNZ (137), debería subordinarse el taxon de LOSA a la *Viola bubanii* Timb.-Lagr., como sigue: *Viola bubanii* Timb.-Lagr.

(131) Suppl. Prodr. Flor. Hisp., 68 (1893).

(132) Illustr. Fl. Hisp., 2: 108, tb. 152 (1890).

(133) Flora Europaea, 2: 257 (1968).

(134) Collectanea Botanica, 2 (3): 295-298 (1950).

(135) Herbario Normal, núm. 565 (1951).

(136) Flora Europaea, 2: 280 (1968).

(137) Aport. conoc. fl. gallega, VI. Inst. Forest. Inv. Exper., 5 (1968).

subsp. *palentina* (Losa) Rivas-Mart., Izco & Costa *comb. et stat. nov.*, basónimo: *Viola palentina* Losa, *Collectanea Botanica*, 2 (3): 295-296: (1950), iconografía, Losa, *l. c.*, pág. 297. *Typus in BCF.*

Tratada de este modo la *V. bubanii* Timb.-Lagr., tendría tres razas ibéricas: a) subsp. *bubanii* (Pirineos); b) subsp. *palentina* (Losa) Rivas-Mart., Izco & Costa (Cordillera Cantábrica Central); c) subsp. *trinitatis* (Losa) Lainz (Montes zamorano-leoneses).

***Helianthemum croceum* (Desf.) Pers. subsp. *cantabricum* Lainz**

Esta stirpe orófila galaico-cantábrica (138), vicariante del *Helianthemum croceum* (Desf.) Pers. mediterráneo, era bastante común en los pastizales calcófilos del *Festucion burnatii* en todo el macizo de Peña Ubiña. También la hallamos en los afloramientos calizos de los Barrios de Luna (León), en contacto con el *Juniperetum sabino-thuriferae*.

Es también común en las comunidades calcícolas de Mirantes de Luna (León) y Puerto Ventana (León) el *Helianthemum canun* (L.) Baumg. prob. subsp. *piloselloides* Proctor, *Feddes Repert.*, 19: 58 (1968), al que HOLUB (141) lleva el género *Rodax* Spach, junto con otros muchos de la sección *Macularia* Dunal (incl. secc. *Chamaecistus* Willk.).

Tenemos la impresión de que el *Helianthemum nummularium* (L.) Miller subsp. *urrielense* LAÍNZ (140) alcanza también el macizo de Peña Ubiña. Este taxon, de acuerdo con las sugerencias emitidas por HOLUB (141), debe ser denominado *Helianthemum grandiflorum* (Scop.) DC. in Lam. & DC. subsp. *urrielense* (Lainz) Rivas-Mart., Izco & Costa *trans nova*. Bas. *Helianthemum nummularium* (L.) Miller subsp. *urrielense* Lainz, *Bol. Inst. Est. Asturianos (C.)*, 15: 20-21 (1970).

***Eryngium bourgatii* Gouan**

Este bello taxon oromediterráneo era bastante común por encima de la Vega de Meicín en las comunidades del *Festucion burnatii*.

No hemos hallado ningún carácter diferencial entre los ejemplares cantábricos y los que conocemos de los Pirineos. Tampoco nos pare-

(138) LAÍNZ, M., *Bol. Inst. Est. Asturianos (C.)*, 10: 190-191 (1964).

(139) *Inst. Forest. Inv. Exper.*, 1: 90 (1954).

(140) *Bol. Inst. Est. Asturianos (C.)*, 15: 20-21 (1970).

(141) *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*, 5: 438 (1970).

cen consistentes los caracteres que LANGE (142) utilizó para diferenciar su var. *pyrenaicum*, de su var. *hispanicum*, taxon que por nuestra parte (143) admitimos, en su día, para los ejemplares de la Cordillera Central.

Seseli nanum Dufour in Bory

Relativamente frecuente en los pastizales pedregosos y calcófilos de la Peña Ubiña Grande, en las comunidades del *Festucion burnatii*. También lo hallamos en comunidades análogas, pero con mayor influencia oromediterránea en los sabinares de los Barrios de Luna (León). P. W. BALL (144) considera a esta especie sólo como endémica pirenaica, aunque su área ya había sido ampliada por LAÍNZ (145) hasta la Cordillera Cantábrica.

Meum athamanticum Jacq.

Umbelífera fuertemente aromática, común en los cervunales cantábricos, herborizada por nosotros entre la Vega de Meicín y el Alto Terreros. En el Pirineo central esta planta, además de hallarse en los cervunales (*Nardion*), es común y se desarrolla bastante bien en los pastizales psicroxerófilos del *Festucion eskiae*. En la Cordillera Central, donde no es demasiado frecuente, no sale de los pastizales higrófilos de *Nardus stricta* L. (*Campanulo-Nardion*).

La inclusión del *M. nevadense* Boiss. en la jurisdicción de esta especie, como hace G. T. TUTIN (146), nos parece un acierto.

Physospermum cornubiense (L.) DC.

Umbelífera común en los bosques acidófilos de *Quercus pyrenaica* Willd., que se hallan en el borde meridional del macizo de Peña Ubiña. Esta planta es una de las que relacionan la alianza *Quercion pyrenicae* con el orden *Quercetalia robori-petraeae*.

(142) WILLKOMM, M. & LANGE, J. Prodr. Fl. Hisp., 3: 12 (1874).

(143) RIVAS-MARTÍNEZ, S. Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 21 (1): 246-247 (1963).

(144) Flora Europaea, 2: 336 (1968).

(145) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 5: 22 (1962).

(146) Flora Europaea, 2: 342 (1968).

***Carum carvi* L.**

Común en casi todos los prados de siega del orden *Arrhenatheretalia* Pawl. 1928 que bordean el macizo de Peña Ubiña: Torrebarrio, Páramo, Tuiza de Arriba, etc. O. RODRÍGUEZ SUÁREZ (147) lo indica también de Torrebarrio (León), y M. MAYOR con J. ANDRÉS (148) de Villargusán, donde convive con *Festulolium adscendens* (Retz.) Asch. & Graeb. (= *Festulolium loliaceum* (Huds.) P. Fourn.), interesante híbrido intergenérico (*Festuca pratensis* Huds. × *Lolium perenne* L.), que por nuestra parte también conocíamos de Vegamián (León).

Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. subsp. *uva-ursi

La gayuba de hojas pequeñas (subsp. *uva-ursi*) es relativamente común, por encima del piso de caducifolios, en todo el macizo de Peña Ubiña. Ocupa preferentemente las crestas y cornisas venteadas que se liberan pronto de la cubierta de nieve invernal. Vive asociada al *Juniperus nana* Willd. y a veces al *Daphne laureola* var. *cantabrica* (Willk.) Willk. formando parte del *Daphno-Arctostaphyletum uva-ursi*, nueva asociación que está relacionada sintaxonómicamente con la vegetación de la alianza *Juniperion nanae*. En el Pirineo la alianza *Juniperion nanae* y el *Arctostaphylo-Pinctum uncinatae* (149) representan la vegetación climácica de las solanas del piso subalpino.

En los pisos mediterráneos de meseta y de paramera de la mitad norte de la Península Ibérica es común el taxon vicariante *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. subsp. *crassifolia* (Br.-Bl.) Rivas-Mart. (150), que posee hojas mayores y más gruesas. En la Península existen, por lo tanto, dos táxones de ecología y corología distinta, uno de carácter eurosiberiano-subalpino (subsp. *uva-ursi*), y otro de matiz mediterráneo-romediterráneo (subsp. *crassifolia*).

***Primula elatior* (L.) Hill. subsp. *intricata* (Godron & Gren.) Widmer**

Esta bella *Primula* de hojas oblongas, rugosas, vellositas y de pecíolo poco marcado bordeado de un ancho limbo, era bastante común en

(147) LAÍNZ, M., Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 1: 23 (1960).

(148) Trab. Dep. Botánica y F. Veg., 1 (3): 151 (1968).

(149) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Pub. Inst. Biol. Aplicada, 44: 27-34 (1968).

(150) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 21 (1): 252 (1963).

los pastizales higrófilos basifilos de Peña Ubiña. En el Alto Terreros convivía con *Callianthemum coriandrifolium* Reichenb., *Ranunculus carianthiacus* Hoppe y *Pulsatilla rubra* (Lam.) Delarbre subsp. *hispanica* Zimm.

LAÍNZ cita este taxon de varios puntos de la Cordillera Cantábrica e incluso en el Puerto de San Isidro (151) lo señala junto con el híbrido de *Primula veris* (*P. × legionensis* Rothm.). En la cuestión nomenclatural seguimos la justificada opinión de LAÍNZ (152), en el sentido de dar prioridad a WIDMER sobre LÜDI, a quien se ha adjudicado frecuentemente la combinación.

En los robledales del pantano de los Barrios de Luna (*Quercion pyrenaicae*) observamos la *Primula veris* L. subsp. *veris*, y en los bosques de fresnos, zarzales y malezas circundantes al *Corylo-Fraxinetum cantabricum* (*Carpinion*) de toda Asturias, es común la *Primula vulgaris* Huds. Por último, en los prados higroturbosos de la Vega de Meicín, junto con *Saxifraga aizoides* L., nos pareció reconocer las hojas discoloradas de la *Primula farinosa* L.

***Androsace villosa* L.**

Este pequeño caméfito arrosetado y calcófilo era muy frecuente en los pastizales orófilos de Peña Ubiña (*Festucion burnatii*). Su presencia en todos los altos macizos calcáreos cantábricos y pirenaicos, pone de relieve la gran relación corológica y sintaxonómica de ambas montañas (*Seslerietalia*).

El género *Androsace* está poco representado en la Cordillera Cantábrica y es claramente minoritario comparativamente con la flora pirenaica. No obstante, ya son cuatro las especies que están representadas en la Corillera: a) *A. maxima* L. (*Secaletalia*), b) *A. carnea* L. subsp. *laggeri* (Huet du P.) Nyman (*Caricetalia curvulac*), c) *A. villosa* L. (*Seslerietalia*) y d) *A. lactea* L. (*Potentilletalia caulescentis*). Este último hemicriptófito de área alpina ha sido descubierto recientemente por LAÍNZ (153) en el borde septentrional del macizo central de los Picos de Europa. Todavía sería posible hallar en la Cordillera Cantábrica la especie rupícola y silicícola *A. argentea* (Gaertn.) Lapeyr.

(151) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 1: 24-25 (1960).

(152) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 3: 169 (1961).

(153) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 15: 30-31 (1970).

Lithodora diffusa (Lag.) Johnston subsp. ***diffusa***

Elemento acidófilo atlántico y subatlántico que se halla frecuentemente en los brezales (*Ericion umbellatae*), tojales (*Ulicion nani*) y enebrales (*Juniperion nanae*) de toda la Cordillera Cantábrica. Su afinidad por los suelos descarbonatados es tal, que en el Alto Terreros lo hallamos incluso en las comunidades de *Nardus stricta* L. (*Nardion*). La subsp. *lusitana* (Samp.) P. Silva & Rozeira (154), de mayor talla y distribución meridional (no llega a la Cordillera Cantábrica) es, en nuestra opinión, una buena característica de los jarales y brezales extremeño-lusitanos de la alianza *Ulici-Cistion* Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1964 (155).

Linaria supina (L.) Chaz.

Hallada abundantemente en un pedregal calizo y terroso en los alrededores del Alto Terreros, a unos 2100 metros (Oviedo). Pese al acusado polimorfismo de esta especie, nuestros ejemplares se acomodan a las formas pirenaicas de porte pequeño y erecto, que se habían considerado como subsp. *pyrenaica* (DC.) Rouy. VALDÉS (156) no confiere valor taxonómico alguno a estas formas orófilas, así como tampoco a la estirpe galaica *L. supina* (L.) Chaz. subsp. *masedae* (Merino) LAÍNZ (157).

Linaria alpina (L.) Miller subsp. ***filicaulis*** (Boiss. ex Leresche & Lévier) LAÍNZ.

En los pedregales móviles de la falda oriental de Peña Ubiña (Oviedo), sobre el Alto Tereros, a unos 2200 metros, comenzaba a florecer esta bella *Linaria* junto con *Ranunculus seguieri* Vill. subsp. *cantabri-*

(154) Agronomía Lusitana, 24 (3): 170-172 (1964).

(155) Agronomía Lusitana, 23 (4): 246-278 (1964).

(156) Anal. Univ. Hispalense (C.): 112-123 (1970). El autor de la monografía no menciona ningún pliego de esta especie en la provincia de Oviedo. Se puede añadir también que nuestra localidad supera en 100 metros el límite altitudinal máximo conferido a este taxon.

(157) Aportaciones al conoc. fl. gallega, VI. Publicaciones Inst. Forest. Inv., Exper., 28 (1968).

cus nova, *Galium pyrenaicum* Gouan, *Scutellaria alpina* L. subsp. *alpina*, *Allium palentinum* Losa, etc. Estas comunidades glerícolas son claramente incluibles en la alianza *Linarion filicaulis*.

Estamos de acuerdo con LAÍN Z (159), como ya admitía uno de nosotros (158), en conferir a este taxon rango subespecífico. No obstante, si aceptamos lo expuesto por VALDÉS (160) no se puede seguir fielmente a LAÍN Z en el sentido de incluir dentro de esta subespecie la *Linaria faucicola* Levier & Leresche. Sus diferencias morfológicas con la *L. filicaulis* Boiss. en cuanto a hojas y flores, si bien perceptibles, no pueden tener, a nuestro entender, mayor significación que la subespecífica. Por todo ello parece necesario proponer, al menos para los casos extremos del Desfiladero de la Hermida y en particular para los excelentes ejemplares herborizados por CASASECA (MA 189928) en el desfiladero de Urdón, el siguiente *status*: *Linaria alpina* (L.) Miller subsp. *faucicola* (Levier & Leresche) Rivas-Mart., Izco & Costa, *stat. et comb. nov.* Basónimo: *Linaria faucicola* Levier & Leresche in Leresche & Levier, Journ. Bot. (London), 17: 200 (1879). La tipificación realizada por VALDÉS (160) para este taxon nos parece adecuada.

En la Cordillera Cantábrica (incluyendo los montes zamorano-leoneses) hay por el momento tres táxones del grupo *Linaria alpina* (L.) Miller: a) subsp. *alpina*, incl. subsp. *aciculifolia* Br.-Bl., glerícola, silicícola (*Linario-Senecion carpetani* Rivas-Mart. 1963) (161), b) subsp. *filicaulis* (Boiss.) Láinz, glerícola calcófila (*Linarion filicaulis* Rivas-Mart. 1969), c) subsp. *faucicola* (Levier & Leresche) Rivas-Mart., Izco & Costa, glerícola, rupícola y calcófila.

Scutellaria alpina* L. subsp. *alpina

Elemento calcícola y glerícola que hallamos en un pedregal bajo la cumbre de Peña Ubiña Grande en compañía de *Linaria alpina* (L.) Miller subsp. *filicaulis* (Boiss. ex Leresche & Levier) Láinz y *Ranunculus seguieri* Vill. subsp. *cantabricus* (*Linarion filicaulis*). Los ejemplares cantábricos son idénticos a los pirenaicos que conocemos de comunidades análogas (*Thlaspietalia rotundifolia*).

(158) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Public. Univ. Sevilla, V Simposio Flora Europaea, 74 (1969).

(159) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 3: 172 (1961); 5: 41 (1962).

(160) Anal. Univ. Hispalense (C.), 7: 215-217 (1970).

(161) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 21 (1): 57-67 (1963).

De acuerdo con WILLKOMM y con RIVAS GODAY & BORJA, opinamos que la *Scutellaria jabalambrensis* Pau es un taxon relacionado con la *Sc. alpina* L. En nuestra opinión, su ecología, su área y sus flores de menor tamaño, así como su talla menor, lo hacen acreedor del rango subespecífico que proponemos: *Scutellaria alpina* L. subsp. *jabalambrensis* (Pau) Rivas-Mart., Izco & Costa, *stat. nov.* Basónimo: *Scutellaria jabalambrensis* Pau, Notas Bot. Fl. Esp., 2: 35 (1888). Syn. *Scutellaria alpina* L. var. *pumila* Lange ex Willk., Suppl. Prodr. Flor. Hisp., 157 (1893); *Sc. alpina* L. var. *jabalambrensis* (Pau) Rivas Goday & Borja, Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 19: 465 (1961). De acuerdo con lo expuesto anteriormente, habría dos táxones ibéricos de la *Sc. alpina* L.: a) subsp. *alpina*, pirenaico-cantábrica (*Thlaspietalia*) y b) subsp. *jabalambrensis* (Pau) Rivas-Mart. Izco & Costa, gudárico-jabalambrense (*Erinacetalia*).

Ajuga pyramidalis* L. subsp. *pyramidalis

Medianamente común en los cervunales orófilos de Peña Ubiña. Herborizada en compañía de *Nardus stricta* L., *Luzula pediformis* (Chaix) DC. y *Ranunculus amplexicaulis* L. (*Nardion*) en el Alto Terreros.

Como uno de nosotros ya exponía (162), creemos que el taxon, subatlántico ibérico (*A. rotundifolia* Willk. & Cutanda) propio de los robledales de *Quercus pyrenaica* Willd., de sus linderos y de los pastizales en vecindad, constituye una buena subespecie: *A. pyramidalis* L. subsp. *rotundifolia* (Willk. & Cutanda ex Willk.) Rivas-Mart. (1963), basónimo: *Ajuga rotundifolia* Willk. & Cutanda ex Willk., Pug. Pl. Nov. Pen. Pyr., Linnaea, 30: 120-121 (1859). Sus hojas basales enteras, brácteas interflorales aovado-redondeadas sésiles y verdosas, más laxamente dispuestas en el tallo rara vez estolonífero (!), unido a una corología y ecología distinta, la hacen acreedora de ese *status*. En este orden de ideas habría que aceptar, al menos, dos subespecies en la Península: a) subsp. *pyramidalis* (*Nardion*), y b) subsp. *rotundifolia* (Willk. Cutanda ex Willk.) Rivas-Mart. (*Quercion pyrenaicae*).

La *Ajuga occidentalis* Br.-Bl. (163) descrita de Lindoso, prov. Mi-

(162) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 21 (1): 264 (1963).

(163) Agronomía Lusitana, 18 (2): 89-91 (1956).

nho (Portugal), creemos que es un mero sinónimo de nuestra *A. pyramidalis* L. subsp. *rotundifolia* (Willk. & Cutanda) Rivas -Mart.

***Globularia repens* Lam.**

Caméfito rupícola y calcícola común en todo el macizo de Peña Ubiña en las comunidades del *Saxifragion trifurcato-canaliculatae*. De acuerdo con LAÍNZ (164), el nombre que ha de prosperar deberá ser el de *Globularia repens* Lam. en vez de *Gl. nana* Lam., dado que este último es ilegítimo.

LAÍNZ (164) cita material recolectado por LEROY de Piedrasluengas (Palencia) adjudicable al híbrido *Globularia* × *fuexensis* Guiraudias. Bull. Soc. Et. Sc. Angers, 1-17 (1888). Este híbrido ha sido estudiado cariológicamente por CONTANDRIOPOULOS & CAUWET (165) basándose en una población del Valle de Galbe, Pirineos Orientales (Francia). Conviendría valorar de nuevo el híbrido cantábrico, sobre todo si admitimos, o vale algo, la *Globularia nudicaulis* L. subsp. *occidentalis* Br.-Bl. nomen, que indica BRAUN-BLANQUET (166) para el taxon cantábrico. Por nuestra parte, creemos que hay algo detrás de todo esto, porque los híbridos que conocemos del Pirineo Central (Valles de Ordesa y Añisclo) y lo que hemos visto en el macizo oriental de los Picos de Europa (El Jiso) no es lo mismo. Por lo tanto, dado que parecen notomorfias distintos, los padres deberán ser también diferentes.

Plantago alpina* L. subsp. *alpina

En los cervunales más acidófilos entre la Vega de Meicin y el Alto Terreros hallamos en varias ocasiones este taxon (*Nardion*). Algunos ejemplares estaban provistos de abundantes pelos en la base de las hojas de la roseta, por lo que correspondían a la forma *eriopoda* (Willk. in Willk. & Lange) Rivas-Mart., Izco & Costa stat. nov. Basónimo: *Plantago alpina* L. var. *eriopoda* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hisp., 2: 356 (1968).

Nos parece, como uno de nosotros opinaba hace tiempo (167), que

(164) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 15: 36 (1970).

(165) Naturalia monspeliensia, ser. Bot., 19: 29-35 (1968).

(166) Vegetatio, 14 (1-4): 57-67 (1967).

(167) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 21 (1): 264-265 (1963):

Las brácteas netamente aquilladas de la inflorescencia permiten separar, con el rango de subespecie, las poblaciones carpetanas (subsp. *penyalarensis* (Pau) Rivas-Mart.) de las pirenaico-cantábricas. En algunos pastizales higrofilos, por encima del Alto Terreros, nos pareció reconocer por su glabrescencia y tonalidad rubescente el *Plantago montana* Huds. em. Lam. (*Plantago atrata* Hoppe), que conocemos bien de numerosas localidades pirenaicas y que LAÍNZ (168) ha citado ya de la Cordillera Cantábrica.

Gentiana verna L. subsp. ***brachyphylla*** (Vill.) P. Fourn.

Abunda esta bella *Gentiana* en los cervunales (*Nardion*) existentes entre la Vega de Meicín y Peña Ubiña (Oviedo).

Las pequeñas papilas de los bordes escariosos de las hojas, así como las hojas inferiores agudas, nos hacen llevar esta planta al seno de la subsp. *brachyphylla* (Vill.) P. Fourn., de la que ya se conoce una cita de GUINEA (169) de los Picos de Europa.

Pese al general comportamiento calcícola de la *G. verna* L. (subsp. *verna*, subsp. *targestina* (G. Beck) Hayek, etc.), nuestra subespecie (buen taxon) prefiere los suelos silíceos o fuertemente descarbonatados, como sucede en el macizo de Peña Ubiña, donde vive en compañía de otras acidófilas, como: *Nardus stricta* L., *Luzula pediformis* (Chaix) DC., *Meum athamanticum* L., *Plantago alpina* L. subsp. *alpina*, etc..

No hemos hallado en Ubiña, aunque pensamos pueda encontrarse, la *Gentiana occidentalis* Jakowatz, que conocemos de los tres macizos de los Picos de Europa y que es especialmente abundante en el occidental entre la Torre Bermeja y Vega Huerta. TUTIN (170) caracteriza bien la *G. occidentalis* Jak. y la admite de los Pirineos occidentales y de la Cordillera Cantábrica, de donde ya LAÍNZ la había mencionado repetidamente. Este mismo autor la ha combinado (171) con la especie, también calcícola, *Gentiana angustifolia* Vill. (alpino-jurásica). Más recientemente LAÍNZ (172) lleva la *Gentiana occidentalis* Jak. y la *G. boryi* Boiss. al seno del género *Ericoila*.

(168) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 1: 31 (1960).

(169) Geografía Botánica de Santander, 341 (1953).

(170) Fragmenta Florística et Geobotánica, 16 (1): 87-89 (1970).

(171) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 3: 175 (1961).

(172) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.): 203 (1964).

***Galium pyrenaicum* Gouan**

Elemento glerícola y calcícola, frecuente en todo el Pirineo, que también abunda en las cumbres calizas de la Cordillera Cantábrica, de donde lo han señalado casi todos los botánicos que han trabajado en estas montañas. Por nuestra parte lo hallamos en comunidades del *Linarion filicaulis*, por encima del Alto Terreros, a unos 2000 metros, es decir, en situaciones muy parecidas a las ya expuestas por LAÍNZ para Peña Ubiña (173).

***Valeriana apula* Pourr.**

Con este binomen designa LAÍNZ (174) el bien conocido casmófito oromediterráneo ibérico *Valeriana globulariifolia* Ramond ex DC. La elección de lectótipo efectuada por este mismo autor (175) en el herbario de POURRET conservado en MAF, da consistencia a la propuesta y debería hacer prosperar el empeño de dar prioridad a POURRET sobre RAMOND. En el fondo de la cuestión, estamos de acuerdo en que la prioridad es de POURRET, pero en la forma puede ser un problema más de difícil solución, a menos que salgan más «padrinos».

Se hallaba frecuentemente con *Potentilla nivalis* Lapeyr. subsp. *asturica* (Font Quer & Guinea) Láinz, en la cresta que une la Peña Ubiña Grande con el collado del Ranzón (*Saxifragion trifurcato-canaliculatae*).

***Valeriana pyrenaica* L.**

Esta espectacular *Valeriana* de hojas grandes era bastante abundante en los bordes del río las Cabas, cerca de Tuiza de Arriba. Más que en unas comunidades estrictas de megaforbias se hallaba la *Valeriana pyrenaica* L. en el ámbito del *Salicion eleagni* Moor 1958, junto a *Salix cantabrica* Rech. fil. LOSA & MONTSERRAT (176) la citan del Puerto

(173) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 1: 62 (1960).

(174) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 7: 65-66 (1963).

(175) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 15: 37 (1970).

(176) Anal. Jardín Botánico de Madrid, 10 (2): 463 (1952).

de Piedrasluengas en compañía de otras megaforbias (*Adenostylin alliariae* Br.-Bl. 1925).

Artemisia cantabrica (Lainz) Lainz

Hallada sobre las Fanas, a unos 2200 metros, en la vertiente oriental de la Peña Ubiña Grande, en pastizales del *Festucion burnatii*. Las diferencias morfológicas expuestas por LAÍNZ para separar su subespecie *cantabrica* (177) de la *A. chamaemelifolia* Vill., alpino-pirenaica oriental, son tajantes en lo que respecta a la pilosidad del receptáculo de la cabezuela. Su versión de rango específico (178), que seguimos, podría haber ido acompañada de una descripción más amplia del taxon.

Agrostis schleicheri Jordan & Verlot

Hemicriptófito calcícola alpino-pirenaico frecuente en toda la Cordillera Cantábrica, de donde LOSA & MONTERRAT (179) ya lo señalaron de Peña Redonda. Común en el Puerto Ventana y Peña Cerreos en comunidades del *Festucion burnatii*. También la hallamos, en comunidades análogas, en los afloramientos calcáreos de los Barrios de Luna (León).

En los brezales y piornales de la Peña del Cuervo y Rebollosas era común el *Agrostis setacea* Curtis, elemento acidófilo atlántico, característico del orden *Ulicetalia*.

Deschampsia flexuosa (L.) Trin. subsp. *flexuosa*

Común en los brezales, abedulares y hayedos acidófilos de todo el macizo de Peña Ubiña. Las formas que hemos visto de espiguillas mayores o menores corresponden, en nuestra opinión, a la subsp. *flexuosa* var. *flexuosa*. La var. *montana* (L.) Huds., de distribución árticoalpino-pirenaica, que tiene las espiguillas grandes (6-7 mm) y dispuestas en panículas paucifloras, no la hemos reconocido aún en la Cordillera Cantábrica.

(177) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 10: 206-207 (1964).

(178) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 15: 40 (1970).

(179) Anal. Jardín Botánico de Madrid, 10 (2): 448 (1952).

La *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin. subsp. *iberica* Rivas-Mart. *excl.* var. *brachyphylla* Gay (180) es un taxon de distribución oromediterráneo-ibérica que alcanza los Montes de León y que todavía parece existir en las solanas del Puerto de La Magdalena (León) junto con *Festuca elegans* Boiss. Para legitimar este taxon (subsp. *iberica* Rivas-Mart.) conforme las exigencias del Código de Nomenclatura vigente, y dado que su descripción original fue publicada en castellano, podemos añadir ahora: «*Foliis basilaris recurvis, innovationes polyphyllae. Foliis innovationes, vaginis et ligulis, spiculis hyalinis densissimis vestitis*». *Loc. supra* Puerto de Navacerrada (Madrid), ad 1950 m. *in Junipero-Cytisetum purgantis typicum. Typus* in herb. RIVAS-MARTÍNEZ. (*Syn. Deschampsia flexuosa* (L.) Trin. subsp. *iberica* Rivas-Mart. (1963) *excl. syn. D. flexuosa* (L.) Trin. var. *brachyphylla* Gay).

***Sesleria albicans* Kit. ex Schultes**

Común en el macizo de Peña Ubiña en los pastizales de la alianza *Festucion burnatii*. LAÍNZ (181) la cita del borde septentrional del macizo de Ubiña (Socellares). Parece que la *S. coerulea* (L.) Ard. es una especie colectiva, cuyo tipo *S. uliginosa* Opiz = *S. coerulea* Ard. *emend.* Wettst. es un elemento boreo-alpino propio de turberas basifilas. La *S. albicans* Kit. ex Schultes, orófito centroeuropeo común en las montañas calizas cántabro-pirenaicas, es, según parece, el nombre válido que debe prosperar para lo que se había llamado: *S. coerulea auct. hisp.*, *S. calcaria* Opiz, *S. varia* (Jacq.) Wettst., *S. dcyliana* A. & Löve y *S. coerulea* (L.) Ard. subsp. *calcareo* (Celak.) Hegi.

En la Cordillera Cantábrica, sobre todo en su borde oriental, es común otro taxon, la *Sesleria argentea* Savi var. *hispanica* Pau & Sennen, en los pastizales rupestres calizos (*Potentillo-Brachypodium pin-nati*).

(180) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 21 (1): 297 (1963).

(181) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 7: 77 (1963).

Festuca cinerea Vill. subsp. ***cinerea***

En pastizales rupestres próximos al Puerto Ventana (León) hallamos esta *Festuca* de hojas largas, finas y de aspecto blanquecino-pruinoso, que es común en el Pirineo oriental (182).

En los prados higrófilos (*Arrhenatheretalia*) de Torrebarrio (León) eran comunes la *Festuca rubra* L. subsp. *commutata* (Gaudin) St. Yves y la *F. pratensis* Huds. (*F. elatior* L.).

Festuca burnatii St. Yves

Bello endemismo calcícola cantábrico —emparentado con la *Festuca plicata* Hack. de las montañas béticas (endemismo oromediterráneo ibero-norteafricano)— que es frecuente en todos los macizos calizos cantábricos centrales. Una excelente iconografía, así como la transcripción de la descripción original de St. Yves (1913), han sido publicadas por LOSA & MONTSERRAT (183).

La *Festuca burnatii* St. Yves es una buena característica en los pastizales psicroxerófilos calcícolas y rupestres de la Cordillera Cantábrica (*Festucion burnatii*). Por nuestra parte la hemos herborizado, además de en el Mampodre, en los tres macizos de los Picos de Europa y en los afloramientos calizos entre los Barrios y Mirantes de Luna (León). En esta última localidad existen otros táxones de este género, como: *Festuca hystrix* Boiss. en las rendsinas degradadas, *Festuca paniculata* (L.) Schinz & Thell. subsp. *durandoi* (Claus.) Emberg. & Maire en los suelos descarbonatados (terra fusca) y *Festuca rubra* L. subsp. *rubra* var. *trichophylla* (Gaud.) Godron s. var. *setacea* (Döll) St. Yves, en los sabináres (*Juniperetum sabino-thuriferae*).

Poa ligulata Boiss.

Frecuente en los pastizales calcícolas, ricos en caméfitos, intermedios entre el *Ononidion striatae* y *Festucion burnatii*, de las solanas abruptas de la comarca del pantano de los Barrios de Luna (León).

(182) RIVAS-MARTÍNEZ, S., Publ. Inst. Biol. Aplicada, 44: 40 (1968).

(183) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 11. (2): 417-420 (1958).

Junto a la *Poa ligulata* Boiss. anotamos *Aethionema saxatile* (L.) R. Br., *Hippocrepis comosa* L., *Coronilla minima* L., *Helianthemum canum* (L.) Baumg. prob. subsp. *piloselloides* (Lapeyr.) M. C. F. Proctor, *Arenaria grandiflora* L. subsp. *incrassata* (Lange) Vicioso, *Koeleria vallesiana* (Honck.) Bertol. subsp. *humilis* Br.-Bl., *Crepis albidavill.* subsp. *asturica* (Lacaita & Pau) Babcock, *Festuca hystrix* Boiss., *Matthiola perennis* Conti, etc.

LOSA & MONTSERRAT (184) señalan la *Poa ligulata* Boiss. de Peña Redonda. La cita que da WILLKOMM (185), referida a LANGE con interrogación, de Aranjuez (Madrid) la hemos podido comprobar en varias ocasiones.

Del género *Poa* hallamos en la región estudiada algunos representantes más. *Poa bulbosa* L. f. *vivipara* Koel. en los alrededores del pueblo de los Barrios de Luna (León). *Poa angustifolia* L. en los pastizales sobre suelos profundos básicos de Mirantes de Luna (León). En los prados higrófilos de Torrebarrio y Vegamián anotamos: *Poa pratensis* L. y *Poa trivialis* L. Por último, en los hayedos del Puerto Ventana (Oviedo) vimos *Poa chauxii* Vill. (*Blechno-Fagetum ibericum*) y *Poa nemoralis* L. (*Melico-Fagetum cantabricum*).

Carex sempervirens* Vill. subsp. *sempervirens

Orófito basifilo del centro y suroccidente de Europa, que herborizamos en los pastizales del Alto Terreros. Este hemicriptófito es frecuente en la Cordillera Cantábrica, donde, por el contrario, no hemos hallado nada que se parezca al *Carex sempervirens* Vill. subsp. *granitica* (Br.-Bl.) Vicioso (186), taxon común en los pastizales silicícolas alpinizados de los Pirineos.

En el macizo de Peña Ubiña hemos hallado con frecuencia *Carex brevicollis* DC. en diversas comunidades basifilas, como *Daphno-Arcostostaphyletum*, *Berberidion*, *Festucion burnatii*, etc. Además en la umbría del Puerto Ventana (Oviedo), sobre suelos acidófilos, herborizamos *Carex asturica* Boiss. en una comunidad de piornos presidida por *Genista obtusiramca* Gay ex Spach, en la que se hallaban además *Genetiana lutea* L., *Agrostis setacea* Curtis y *Agrostis tenuis* Sibth.

(184) Anal. Jardín Botánico de Madrid. 10 (2): 451 (1952).

(185) WILLKOMM, M. & LANGE, J., Prodr. Fl. Hisp., 1: 82 (1861).

(186) Inst. Forest. Inv. y Exper., 79: 142 (1959).

Luzula nutans (Vill.) Duv.-Jouve

Hemicriptófito común en los pastizales desarrollados sobre los suelos profundos descarbonatados desde la Vega de Meicín al Alto Terreros. De acuerdo con MONTSERRAT (187) opinamos que las poblaciones cantábricas son algo distintas a las pirenaicas, sobre todo en el tamaño de las cápsulas y de las semillas.

De este mismo género herborizamos otros táxones en el macizo de Ubiña. En los bosquetes de abedules (*Luzulo-Betuletum celtibericae*) de toda la comarca abunda la notable *Luzula sylvatica* (Huds.) Gaud. subsp. *cantabrica* Monts. (188), que es una buena característica de los hayedos y abedulares acidófilos cantábricos. En los brezales de las solanas del Puerto Ventana hallamos con frecuencia el orófito acidófito ibérico *Luzula lactea* Link (*Ulicetalia*), y en los pastizales de diente colindantes la *Luzula campestris* (L.) DC.

La *Luzula forsteri* (Sm.) DC. subsp. *cantabrica* Monts. la conocemos de los melojares (*Quercion pyrenaicae*) del Bierzo. La *Luzula caespitosa* Gay subsp. *caespitosa* la tenemos de Leitariegos, y la *Luzula spicata* (L.) DC. subsp. del Circo de Curavacas.

Gagea lutea (L.) Ker-Gawl. subsp. ***burnatii*** (Terracciano) Laínz

Esta pequeña *Gagea* de tallos y pedúnculos florales glabros y de un solo bulbillo, la hallamos en repetidas ocasiones desde la Vega de Meicín al collado del Alto Terreros. Vivía en los pastizales ricos en *Nardus stricta* L. desarrollados sobre los suelos profundos descarbonatados. Nuestras localidades están bastante cercanas a la descubierta por LAÍNZ (189) de la Peña los Ollones (León).

La identificación de esta planta como *Gagea burnatii* Terracciano, efectuada por LAÍNZ (190), así como su subordinación a la *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl. la aceptamos plenamente.

(187) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 21 (2): 466-469 (1963).

(188) Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 21 (2): 441-442 (1963).

(189) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 3: 179 (1961).

(190) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 10: 209-211 (1964).

***Allium victorialis* L.**

Frecuente en los hayedos del Puerto Ventana (Oviedo) (*Blechno-Fagetum ibericum scillettosum liliohyacinthi*).

En los peñascos de las Fanas hallamos el interesante taxon, endémico de la Cordillera Cantábrica, *Allium palentinum* Losa & Monts. (191), que ya uno de nosotros (192) había considerado como característico de la alianza *Linarion filicaulis*. En esta ocasión no nos decidimos a subordinarle al *Allium cricetorum* Thore, como propone LAÍNZ (192).

***Narcissus asturiensis* (Jordan) Pugsley**

Este bello narciso, endemismo cántabro-galaico-portugués, era frecuente en los cervunales de todo el macizo de Peña Ubiña. Años atrás, lo habíamos herborizado en el Puerto de Somiedo (Oviedo), y en los puertos de la montaña leonesa, de La Magdalena, de Cármenes, de Valverde, de Vegarada y de San Isidro.

Junto con *N. asturiensis* (Jordan) Pugsley hallamos en el Alto Terremos *Narcissus bulbocodium* L. subsp. *nivalis* (Graells) P. Cout. A. FERNANDES (193) considera que la mayoría de las poblaciones diploides, que son las que se hallan preferentemente en las montañas y que en general son de menor tamaño, corresponden a la var. *nivalis* (Graells) Baker.

RESUMEN

Se estudia en este trabajo, en su doble aspecto florístico y geobotánico (comunidades vegetales), el macizo calizo de Peña Ubiña y sus comarcas limítrofes (provincias de León y Oviedo). Damos una especial importancia a las catenas altitudinales de la vegetación y a su relación con los suelos. La vertiente meridional del macizo de Ubiña (León) alberga diversos tipos de vegetación potencial (territorios climáticos), como son los encinares calcícolas (*Quercion rotundifoliae*), los bosques sabineros oromediterráneos (*Juniperion thuriferae*) y los melojares subatlántico-ibéricos (*Quercion pyrenaicae*). La vertiente septentrional (Asturias) ofrece, por el contrario, aparte de los bosques mixtos de las zo-

(190) Anal. Jardín Botánico de Madrid, 10 (2): 460-462 (1951).

(191) Pub. Univ. Sevilla, V Simposio de Flora Europaea, 74 (1969).

(192) Bol. Inst. Est. Asturianos (C.), 1: 36-37 (1960).

(193) Pub. Univ. Sevilla, V Simposio de Flora Europaea, 245-284 (1969).

nas bajas (*Carpinion*), los hayedos montanos (*Blechno-Fagetum ibericum*, *Melico-Fagetum cantabricum*) y los abedulares (*Luzulo-Betuletum celtibericae*), que constituyen el límite superior de bosques caducifolios. La alta montaña, que comienza sobre los 1600 m, muestra los típicos complejos de vegetación orocantábricos calcícolas (*Daphno-Arctostaphyletum uva-ursi*, *Festucion burnatii*, *Linaria filicaulis*, *Saxifragion trifurcata-canaliculatae*, etc.).

En el catálogo florístico se enumeran y comentan, aproximadamente, un centenar de táxones, entre los cuales se proponen dos novedades (*Ranunculus seguieri* Vill. subsp. *cantabricus* nov. y *Astragalus sempervirens* Lam. subsp. *catalaunicus* (Br.-Bl.) Lainz forma *cantabricus* nov.) y cierto número de cambios y legalizaciones nomenclaturales.

SUMMARY

The study of the Mountains of Peña Ubiña and their limiting regions (León and Oviedo), is made here, both floristically and geobotanically aspects, with special emphasis on the grades of vegetation and their relations with the soils. The southern parts of these mountains have some types of vegetation: *Quercion rotundifoliae*, *Juniperion thuriferac*, *Quercion pyrenaicae*, the northern parts show: *Carpinion*, *Blechno-Fagetum ibericum*, *Melico-Fagetum cantabricum*, *Luzulo-Betuletum celtibericae*. The vegetation of the high mountain (from 1600 m) is also described.

One hundred of taxa are listed and commented. Among them, two new taxa (*Ranunculus seguieri* Vill. subsp. *cantabricus* nov., and *Astragalus sempervirens* Lam. subsp. *catalaunicus* (Br.-Bl.) Lainz forma *cantabricus* nov.) and certain number of changes of nomenclature are proposed.

RÉSUMÉ

Dans ce travail on a fait l'étude floristic et geobotanic des montagnes calcaires de Peña Ubiña et regions limitrophes (León et Oviedo) avec une attention spéciale sur les étages de la végétation, et leur relation avec les sols.

Le versant Sud de Peña Ubiña (León) a plusieurs types de végétation potentiel: *Quercion rotundifoliae*, *Juniperion thuriferac* et *Quercion pyrenaicae*. Le versant Nord (Asturias), montre: *Carpinion*, *Blechno-Fagetum ibericum*, *Melico-Fagetum cantabricum* et *Luzulo-Betuletum celtibericae*, limite supérieur des forêts de feuilles caduques. La haute montagne (à partir des 1600 m), est aussi décrite.

Dans le catalogue floristic, on a enumeré une centaine de spées parmi lesquelles, deux nouveaux taxons: *Ranunculus seguieri* Vill. subsp. *cantabricus* nov. et *Astragalus sempervirens* Lam. subsp. *catalaunicus* (Br.-Bl.) Lainz forma *cantabricus* nov. et aussi que quelques changes de nomenclature.

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Werk wird auf seinem doppelten floristischen und geobotanistischen Ansicht (vegetalische Gemeinschaft) das Kalkgebirgstock von Peña Ubiña und seiner Umgebung (Provinzen von León und Oviedo) studiert. Den höhen Ketten der Vegetation und ihrem Verhältniss zu den Böden wird besondere Wichtigkeit gegeben. Der meridionale Abhang des Gebirgstockes von Ubiña (León) verhütet verschiedene Typen von potentischer Vegetation (klimatische Böden) wie die Kalkkeimengegende (*Quercion rotundifoliae*), die Wachholdesträuche der mittelmeerischen Orographie (*Juniperion thuriferac*) und die subatlantisch-iberischen schwarzen Buche (*Quercion pyrenaicae*). Der septentrionalische Abhang (Asturias) bietet im Gegenteil ausser der gemischten Wälder der Niederzonen (*Carpinion*), die Bergeichenwälder (*Blechno-Fagetum ibericum*, *Melico-Fagetum cantabricum*) und die Birken (*Luzulo-Betuletum celtibericae*), welche die höchste Grenze der hauffälligen Wälder vertreten. Das Hochgebirg, das gegen 1600 M beginnt, zeigt die typischen Komplexen der orocantabrischen Kalkvegetation (*Daphno-Arctostaphyletum uva-ursi*, *Festucion burnatii*, *Linarion filicaulis*, *Saxifragion trifurcato-canaliculatae*, etc.).

In dem floristischen Katalog werden ungefähr hundert Spezien genau geschrieben, unter deren zwei Neuigkeiten (*Ranunculus seguieri* Vill. subsp. *cantabricus nov.* y *Astragalus sempervirens* Lam. subsp. *catalaunicus* (Br.-Bl.) Lainz forma *cantabricus nov.*) und eine gewisse Anzahl von Änderungen und Bestätigungen angeboten werden.

BIBLIOGRAFÍA

- Allorge, P. — 1941 — Essai de synthese phytogéographique du Pays Basque — Bull. Soc. Bot. France, 88, Paris.
- Bellot, F. — 1950 — El análisis polínico de las zonas higroturbosas de la Sierras de Gerês en relación con las presencias de *Pinus pinaster* Sol., in *Ait.* y *Pinus sylvestris* L. — *Agronomía Lusitana*, 12, Sacavem.
- Bellot, F. — 1951 — Sinopsis de la vegetación de Galicia — *Anal. Jard. Bot.*, 10, Madrid.
- Bellot, F. — 1951 — Notas sobre Durilignosa en Galicia — *Trab. Jard. Bot. Santiago*, 4, Santiago de Compostela.
- Bellot, F. — 1951 — Novedades fitosociológicas gallegas — *Trab. Jard. Bot. Santiago*, 4, Santiago de Compostela.
- Bellot, F. — 1951 — Adiciones a la flora gallega — *Anal. Jard. Bot.*, 10, Madrid.
- Bellot, F. — 1952 — Novedades fitosociológicas gallegas. segunda nota — *Trab. Jard. Bot. Santiago*, 6, Santiago de Compostela.
- Bellot, F. — 1966 — La vegetación de Galicia — *Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles*, 24: 1-301, Madrid.
- Bellot, F. — 1969 — La vegetación de la España atlántica — *Univ. de Sevilla. V Simposio Flora Europaea*: 39-47, Sevilla.

- Bellot, F. & Casaseca B. — 1954 — Adiciones a la flora de Galicia — Trab. Jard. Bot. Santiago, 7, Santiago de Compostela.
- Bellot, F. & Casaseca, B. — 1956 — Contribución al estudio fitosociológico de los prados gallegos — Anal. Edafol. y Fisiol. Veg., 15 (4), Madrid.
- Bellot, F. & Casaseca, B. — 1959 — Adiciones y correcciones a la flora de Galicia — Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles, 17 (1), Madrid.
- Bellot, F. & Casaseca, B. — 1966 — Mapa de la vegetación de Salamanca, Memoria — Inst. de Orientación y Asistencia Técnica del Oeste. Centro de Edafología y Biología Aplicada de Salamanca, Salamanca.
- Bellot, F. & Vieitez, E. — 1945 — Primeros resultados del análisis polínico de las turberas galaicas — Anal. Inst. Edaf. Ecol. y Fisiol. Veg., 4, Madrid.
- Bolós, O. — 1968 — Tabula Vegetationis Europae Occidentalis — Acta Geobotanica Barcinonensis, 3: 5-8, Barcelona.
- Braun-Blanquet, J. — 1945 — Notes critiques sur la flore des Pyrénées orientales — Trav. Soc. Pharmac. Montpellier, 4: 219-236, Montpellier.
- Braun-Blanquet, J. — 1948 — La végétation alpine des Pyrénées orientales — Barcelona.
- Braun-Blanquet, J. — 1967 — Vegetationsskizzen aus dem Baskenland mit ausbrücken auf das weitere Ibero-Atlanticum — Vegetatio, 14: 1-126, Den Haag.
- Braun-Blanquet, J., Pinto da Silva, A. & Rozeira, A. — 1956 — Resultats de deux excursions géobotaniques a travers le Portugal septentrional et moyen, II — Agronomia Lusitana, 18 (3), Sacavem.
- Braun-Blanquet, J., Pinto da Silva, A. & Rozeira, A. — 1964 — Landes a cistes et ericacées (Cisto-Lavanduletea et Calluno-Ulicetea) — Agronomia Lusitana, 23 (4): 229-313, Sacavem.
- Braun-Blanquet, J., Pinto da Silva, A. R., Rozeira, A. & Fontes, F. — 1952 — Résultats de deux excursions géobotaniques à travers le Portugal septentrional et moyen — Agronomia Lusitana, 14: Sacavem.
- Braun-Blanquet, J., Roussine, N. & Nègre, R. — 1952 — Les groupements végétaux de la France Méditerranéenne — Centre Nat. Recherche Sci., Service de la Carte des Groupements Végétaux, Montpellier.
- Braun-Blanquet, J., Sissingh, G. & Vlieger, J. — 1939 — Klasse der Vaccinio-Piceetea — Prodr. Pflanzenges. S. I. G. M. A., 6.
- Casaseca, B. — 1959 — La vegetación y flora del término municipal de Santiago de Compostela, I parte — Bol. Univ. Compos., Santiago de Compostela.
- Chermezon, M. — 1919 — Contribution a la Flore des Asturies — Bull. Soc. Bot. France, 66: 110-130, Paris.
- Chodat, R. — 1913 — Remarques sur quelques Polygala espagnols — Bol. Soc. Aragonesa Cienc. Nat., 12: 154-166.
- Duchaufour, Ph — 1965 — Précis de Pédologie — Masson, Paris.
- Duchaufour, Ph. & Bartoli, C. — 1966 — Note sur l'évolution des sols Calcimorphes de l'Étage Montagnand humide — Extrait de Science du Sol, 2 pp., 29-40.
- Dupont, P. — 1953 — Contribution a la flore du Nord-Ouest de l'Espagne, I — Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 88 (1-2), Toulouse.
- Dupont, P. — 1955 — Contribution a la flore du Nord-Ouest de l'Espagne, II — Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 90 (3-4), Toulouse.
- Dupont, P. & S. — 1956 — Additions a la flore du Nord-Ouest de l'Espagne, I — Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 91, Toulouse.

- Dupont, P. & S. — 1959 — Additions a la flore du Nord-Ouest de l'Espagne, II — Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 94 (1-2), Toulouse.
- Dupont, P. — 1962 — La Flore Atlantique Européenne — Toulouse.
- Guinea, E. — 1949 — Vizcaya y su paisaje vegetal — Bilbao.
- Guinea, E. — 1953 — Geografía botánica de Santander — Santander.
- Kubienska, W. L. — 1952 — Claves sistemáticas de suelos — C. S. I. C., Madrid.
- Lainz, M. — Datos florísticos sobre la cuenca media del río Carrión — *Collectanea Bot.*, 3 (1): 85-94, Barcelona.
- Lainz, M. — 1966 — Aportaciones al conocimiento de la flora gallega, IV — *Anal. Inst. Forest. Invest. y Exper.*, 10: 299-334, Madrid.
- Lainz, M. — 1967 — Aportaciones al conocimiento de la flora gallega, V — *Anal. Inst. Forest. Invest. y Exper.*, 12: 1-51, Madrid.
- Lainz, M. — 1968 — Aportaciones al conocimiento de la flora gallega, VI — *Anal. Inst. Forest. Invest. y Exper.*, 1-39, Madrid.
- Lainz, M. — 1968 — Nueva contribución al conocimiento de la flora palentina — *Collectanea Bot.*, 7 (1): 573-596, Barcelona.
- Lainz, M. — 1969 — In *Floram Europaeam animadversiones* — *Candollea*, 24 (2): 253-262, Genève.
- Lainz, M. & col. — 1956 — Aportaciones al conocimiento de la flora montañesa, I — *Collectanea Bot.*, 5 (1): 147-158, Barcelona.
- Lainz, M. & col. — 1957 — Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, II — *Collectanea Bot.*, 5 (2): 429-460, Barcelona.
- Lainz, M. & col. — 1959 — Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, III — *Collectanea Bot.*, 5 (3): 671-696, Barcelona.
- Lainz, M. & col. — 1960 — Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, IV — *Bol. Inst. Est. Asturianos (C.)*, 1: 3-42, Oviedo.
- Lainz, M. & col. — 1962 — Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, V — *Bol. Inst. Est. Asturianos (C.)*, 3: 48-186, Oviedo.
- Lainz, M. & col. — 1962 — Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, VI — *Bol. Inst. Est. Asturianos (C.)*, 5: 3-43, Oviedo.
- Lainz, M. & col. — 1963 — Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, VII — *Bol. Inst. Est. Asturianos (C.)*, 7: 35-81, Oviedo.
- Lainz, M. & col. — 1964 — Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, VIII — *Bol. Inst. Est. Asturianos (C.)*, 10: 173-218, Oviedo.
- Lainz, M. & col. — 1970 — Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, IX — *Bol. Inst. Est. Asturianos (C.)*, 15: 3-45, Oviedo.
- Lautensach, H. — 1967 — Geografía de España y Portugal — Barcelona.
- Leresche, L. & Levier, E. — 1880 — Deux excursions botaniques dans le nord de l'Espagne et le Portugal — Lausanne.
- Leroy, E. & Lainz, M. — 1954 — Contribución al catálogo de la flora palentina — *Collectanea Bot.*, 4 (1): 81-123, Barcelona.
- Lohmeyer, W. & col. — 1962 — Contribution à l'unification du système phytosociologique pour l'Europe moyenne et nord-occidentale — *Melhoramento*, 15: 137-151, Elvas.
- Losa, T. M. & Montserrat, P. — 1952 — Aportación al estudio de la flora de los Montes Cantábricos — *Anal. Jardín Bot. Madrid*, 10 (2): 413-509, Madrid.

- Losa, T. M. & Montserrat, P. — 1953 — Nueva aportación al estudio de la flora de los Montes cántabro-leoneses — *Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles*, 11 (2): 385-462, Madrid.
- Malato-Beliz, R., Tüxen, J. & Tüxen, R. — 1960 — Zur Systematik der Unkrautgesellschaften der west- und mitteleuropäischen Wintergetreide-Felder — *Mit. flor-soz. Arb. Gemein. N. F.* 8: 145-147.
- Meusel, H., Jäger, E. & Weinert, E. — 1965 — Vergleichende Chorologie der Zentral europäischen Flora — Jena.
- Moravec, J. — 1968 — Zu den problemen der pflanzensociologischen nomenclatur — Pflanzensoziologische Systematik, Internationale Symposium in Stolzenau/Weser, 1964, Den Haag.
- Oberdorfer, E. — Süddeutsche Pflanzengesellschaften — Jena.
- Oberdorfer, E. — 1962 — Pflanzensoziologische Excursionsflora für Süddeutschland — Stuttgart.
- Rivas Goday, S. — 1950 — Apreciación sintética de los grados de vegetación de la Sierra de Gêres — *Agronomia Lusitana*, 12 (3), Sacavem.
- Rivas Goday, S. — 1955 — Los grados de vegetación de la Península Ibérica — *Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles*, 13: 269-331, Madrid.
- Rivas Goday, S. — 1964 — Vegetación y flórua de la cuenca extremeña del Guadiana — *Public. Excm. Diput. de Badajoz*, 1-777, Madrid.
- Rivas Goday, S. & Borja, J. — 1961 — Estudio de la vegetación y flórua del macizo de Gúdar y Jabalambre — *Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles*, 19: 1-550, Madrid.
- Rivas Goday, S. & col. — 1959 — Contribución al estudio de la *Quercetea ilicis* hispánica — *Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles*, 17 (2): 285-406, Madrid.
- Rivas Goday, S. & Rivas-Martínez, S. — 1957 — Una visita a la laguna de Arvas (Leitariegos) — *Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles*, 16: 565-586, Madrid.
- Rivas Goday, S. & Rivas-Martínez, S. — 1963 — Estudio y clasificación de los pastizales españoles — *Pub. Ministerio de Agricultura*, 277: 1-269, Madrid.
- Rivas-Martínez, S. — 1960 — Roca, clima y comunidades rupícolas. Sinopsis de las alianzas hispanas de *Asplenietea rupestris* — *Anal. R. Acad. Farm.*, 26: 153-168, Madrid.
- Rivas-Martínez, S. — 1962 — Estudio sistemático-ecológico de las Rhamnaceas españolas — *Anal. Real Acad. Farmacia*, 28: 362-399, Madrid.
- Rivas-Martínez, S. — 1962 — Contribución al estudio fitosociológico de los hayedos españoles — *Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles*, 20, Madrid.
- Rivas-Martínez, S. — 1963 — Estudio de la vegetación y flora de las Sierras de Guadarrama y Gredos — *Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles*, 21: 5-325, Madrid.
- Rivas-Martínez, S. — 1964 — Relaciones entre los suelos y la vegetación en Puebla de Lillo (León) — *Anal. Edaf. y Agrobiología*, 23 (5-6), Madrid.
- Rivas-Martínez, S. — 1964 — Esquema de la vegetación potencial y su correspondencia con los suelos en la España peninsular — *Anal. Inst. A. J. Cavanilles*, 22: 341-405, Madrid.
- Rivas-Martínez, S. — 1967 — Algunas notas taxonómicas sobre la flora española — *Pub. Inst. Biol. Aplicada*, 42: 107-126, Barcelona.
- Rivas-Martínez, S. — 1968 — Schéme des groupements végétaux de l'Espagne — *Colloque internationale sur la syntaxonomie européenne (en multicopista)*.

- Rivas-Martínez, S. — 1968 — Estudio fitosociológico de los bosques y matorrales pirenaicos del piso subalpino — Pub. Inst. Biol. Apl., 44: 5-44, Barcelona.
- Rivas-Martínez, S. — 1969 — Los pastizales del *Festucion supinae* y *Festucion eskiae* (*Junceteta trifidi*) en el Pirineo Central — *Collectanea Bot.*, 8 (1), Barcelona (en prensa).
- Rivas-Martínez, S. — 1969 — La vegetación de la alta montaña española — V Simposio de *Flora Europea*. Pub. Univ. Sevilla, 53-80, Sevilla.
- Rivas-Martínez, S. — 1969 — Estudio fitosociológico de los bosques y matorrales pirenaicos del piso subalpino — Pub. Inst. Bio. Apl., 44: 5-44, Barcelona.
- Rivas-Martínez, S. — 1969 — *Vegetatio Hispaniae*, Notula I — Pub. Inst. Biol. Apl., 46: 5-34, Barcelona.
- Rivas-Martínez, S. & Rivas-Martínez, C. — 1970 — La vegetación arvense de la provincia de Madrid — *Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles*, 26: 103-130, Madrid.
- Silva, A. R. Pinto da & Sobrinho, L. — 1951 — Flora vascular da Serra do Gerês — *Agronomia Lusitana*, 12: 233-380.
- Tutin, T. G. & col. (edit.) — 1964 — *Flora Europaea*, 1: 1-464, Cambridge.
- Tutin, T. G. & al. (edit.) — 1968 — *Flora Europaea*, 2: 1-455, Cambridge.
- Tüxen, R. & Oberdorfer, E. — 1958 — *Eurosibirische Phanerogamen-Gesellschaften Spaniens* — *Geob. Inst. Rübel*, 32: 1-328, Zurich.
- Willkomm, M. — 1893 — *Súplementum Prodromi Florae Hispanicae* — E. Schweizerbart, Stuttgart.
- Willkomm, M. & Lange, J. — 1861 — *Prodromus Florae Hispanicae*, vol. 1, 2, 3 — E. Schweizerbart, Stuttgart.

Cátedra de Botánica y Fitosociología
Facultad de Ciencias
Universidad Complutense (Madrid)