

**APORTACIONES AL CONOCIMIENTO DEL GÉNERO
SAXIFRAGA L., SECCIÓN DACTYLOIDES
TAUSCH, DE LA CORDILLERA CANTÁBRICA**

por

TOMÁS EMILIO DÍAZ GONZÁLEZ* & JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ PRIETO**

Resumen

DÍAZ GONZÁLEZ, T. E. & J. A. FERNÁNDEZ PRIETO (1983). Aportaciones al conocimiento del género *Saxifraga* L., sección *Dactyloides* Tausch, de la Cordillera Cantábrica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 39(2): 247-272.

En el presente trabajo se describen tres nuevos táxones del género *Saxifraga* L. sección *Dactyloides* Tausch: *S. babiana* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto, *S. babiana* var. *septentrionalis* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto y *S. somedana* J. A. Fdez. Prieto & T. E. Díaz, híbrido entre *S. babiana* y *S. continentalis*. Se efectúa un análisis taxonómico, corológico, ecológico y fitosociológico de los distintos táxones del género *Saxifraga* sección *Dactyloides* presentes en la Cordillera Cantábrica: *S. trifurcata* Schrader, *S. canaliculata* Boiss. & Reuter ex Engler, *S. cuneata* Willd., *S. babiana*, *S. continentalis* (Engler & Irmscher) D. A. Webb, *S. conifera* Cosson, *S. × somedana*, *S. pentadactylis* Lapeyr. subsp. *willkommiana* (Leresche) Lainz, *S. moschata* Wulfen y *S. praetermissa* D. A. Webb. Se aporta una clave dicotoma de los citados táxones, basada en los datos obtenidos. Asimismo se describen los siguientes sintáxones: *Centrantho-Saxifragetum canaliculatae* Rivas Martínez & al. 1971 subass. *saxifragetosum babianae* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto, *Anemono-Saxifragetum canaliculatae* J. A. Fdez. Prieto 1983 subass. *saxifragetosum septentrionalis* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto y *Ranunculo Leroyi-Saxifragetum praetermissae* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto.

Abstract

DÍAZ GONZÁLEZ, T. E. & J. A. FERNÁNDEZ PRIETO (1983). Contribution to the knowledge of the genus *Saxifraga* L., section *Dactyloides* Tausch, in the Cantabrian Range. *Anales Jard. Bot. Madrid* 39(2): 247-272 (In Spanish).

Three new taxa of the genus *Saxifraga* L. section *Dactyloides* Tausch are described: *S. babiana* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto, *S. babiana* var. *septentrionalis* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto and *S. × somedana* J. A. Fdez. Prieto & T. E. Díaz, a hybrid between *S. babiana* and *S. continentalis*. A taxonomic, chorologic, ecologic and phytosociologic analysis of the various taxa of the genus *Saxifraga* section *Dactyloides* from the Cantabrian Range is made: *S. trifurcata* Schrader, *S. canaliculata* Boiss. & Reuter ex Engler, *S. cuneata* Willd., *S. babiana*, *S. continentalis* (Engler & Irmscher) D. A. Webb, *S. conifera* Cosson, *S. × somedana*, *S. pentadactylis* Lapeyr. subsp. *willkommiana* (Leresche) Lainz, *S. moschata* Wulfen and *S. praetermissa* D. A. Webb. A dichotomous key of the aforementioned taxa based on the results obtained is given. The following syntaxa are also described: *Centrantho-Saxifragetum canaliculatae* Rivas Martínez & al. 1971 subass.

(*) Departamento de Botánica. Facultad de Biología. León.

(**) Departamento de Botánica. Facultad de Ciencias. Oviedo.

saxifragetosum babianae T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto, *Anemone-Saxifragetum canaliculatae* J. A. Fdez. Prieto 1983 subass. *saxifragetosum septentrionalis* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto and *Ranunculo Leroyi-Saxifragetum praetermissae* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de nuestras investigaciones, desde hace tiempo, es el estudio de la problemática geobotánica que atañe a la Cordillera Cantábrica, lo cual nos ha llevado a intentar precisar, en el mayor grado posible, los aspectos taxonómicos, corológicos y de hábitat del elemento florístico endémico de este territorio, conjuntamente con un análisis detallado de las comunidades vegetales de las cuales forman parte. En este sentido, resultan especialmente interesantes los diversos táxones del género *Saxifraga* L., dado el alto grado de diversificación y especialización que se ha dado en su seno; así son varios los autores (vg. RIVAS MARTÍNEZ, 1973:78) que los han utilizado con esta finalidad.

Una de las zonas más interesantes de la Cordillera Cantábrica, desde el punto de vista geobotánico, la constituyen las comarcas somedana (Asturias) y habiana (León), ya en el extremo occidental de la denominada Zona Cantábrica (cf. JULIVERT & *al.*, 1972). Allí, el género *Saxifraga* está ampliamente representado (por cerca de veinte táxones) y desde hace tiempo nos llamó la atención la presencia, en determinados roquedos calizos, de plantas con las hojas densamente pelosas que indudablemente eran incluíbles en la serie *Ceratophyllae* Willk. (subsección *Eudactyloideae*, sección *Dactyloides* Tausch) del género *Saxifraga* L., ya que eran sufrutescentes, desprovistas de bulbillos en las axilas de las hojas, con los tallos floríferos no axilares; las hojas palmatipartidas, algo rígidas; inflorescencias paniculadas a subcorimbosas, flores pentámeras, actinomorfas, con el ovario más o menos inmerso en el hipanto y los pétalos obovado-oblongos, casi el triple de largos que los sépalos (cf. ENGLER & IRMSCHER, 1916:284-285).

Un estudio más profundo de estos materiales nos ha permitido el discriminarlos frente a los táxones de esta serie conocidos de la Cordillera Cantábrica (*Saxifraga trifurcata* Schrader, *S. canaliculata* Boiss. & Reuter ex Engler y *S. cuneata* Willd.) ya que, amén de otros caracteres diferenciales, éstos presentan siempre hojas glabras. La pilosidad foliar podría relacionar nuestros materiales con diversos táxones de la misma serie *Ceratophyllae*: *Saxifraga pedemontana* All. s.l., *S. geranioides* L., *S. demnatensis* Coss., y *S. pedatifida* Smith, extraibéricos en su área a excepción de la *S. geranioides*, conocida del extremo nororiental de la Península Ibérica. De las dos primeras, nuestros ejemplares se alejan atendiendo, entre otros caracteres, a la morfología de los sépalos. Por su parte, en la *S. demnatensis* los estilos superan ampliamente la longitud de los sépalos y las láminas de las hojas están súbitamente contraídas en un ancho pecíolo, caracteres que no concuerdan con lo observado en las plantas somedano babianas. Quizá las similitudes mayores se den con la confusa *S. pedatifida*, taxon recogido por los monógrafos ENGLER & IRMSCHER (1916:332-333), si bien aquéllos se alejan de ésta por el tamaño de las hojas, pétalos y tipo de indumentó.

En varias localidades de este territorio, y siempre sobre sustratos silíceos, hemos observado y herborizado abundantes muestras de otra «saxifraga» con manifiestos caracteres intermedios entre los que presentaban la antes considerada y los de la *Saxifraga continentalis* (Engler & Irmscher) D. A. Webb, con la que convivía.

Ante estos hechos creemos necesario el describir los nuevos táxones y realizar un estudio taxonómico, corológico y fitosociológico, tanto de ellos como de las restantes «saxifragas» de la sección *Dactyloides* presentes en la Cordillera Cantábrica.

DESCRIPCIÓN DE NUEVOS TÁXONES

Saxifraga babiana T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto, **sp. nov.** (Figs. 1, 2, 3).

Dense caespitosa, non viscosa, suffruticulosa. Caudiculae, basis caulis floriferi et folia pilis glanduliferis longioribus [0,5-1,5 (4) mm longis], pluricellularibus (3-6 cellulis), uniseriatis, articulatis obsita, foliis siccis persistentibus. Caudiculae numerosae a basi foliatae, densius autem apicem versus; foliis supra viridibus, inferne purpurascensibus, patentibus. Caules floriferi numerosi, adscendentes, 8-19 cm longi et 0,7-1 mm diametro. Folia caulina 4-6, superiora ut bractee inferiores integra, linearia, mucronulata, 4-7 mm longa. Folia caulina inferiora trifida vel pentafida, 7-12 mm longa, petiolo 0,9-1,3 mm lato, laciniis lineari-lanceolatis, mucronulatis. Folia suprabasalia et caulina sterilia 20-37 mm longa; petiolo crasse uninervi, 13-26 mm longo et 1,5-3,7 mm lato in basi; lamina ambitu subreniformi, 7-14 mm lata, basi cuneata, palmato-tripartita, partitionibus trifidis (partitione media rarius integra vel bifida), laciniis linearibus aut lineari-lanceolatis, mucronulatis. Folia basalia 11-20 mm longa, petiolo 6-14 mm longo 1-1,6 mm lato in apice atque 1,5-3,5 mm lato in basi; lamina ambitu subreniformi, 7,5-10 mm lata, palmatotripartita, partitionibus trifidis, lanceolato-oblongis, sulcatis, mucronulatis. Folia infrabasalia brunneo-rubescens, plerumque deflexa, 12-23 mm longa; petiolo 7-19 mm longo, 1,4-1,7 mm lato in apice atque 2-3,2 mm in basi; lamina subreniformi, 6,5-12 mm lata, tripartita, partitionibus trifidis, lanceolato-oblongis, sulcatis, mucronulatis. Inflorescentiae paniculatae, 4-6 cm longae, quam caules floriferi triplo longiores, 4-8-florae; ramis tenuibus, 5-19 mm longis et 0,2-0,4 mm diametro, plerumque 1-2-floris; bracteis et prophyllis lineari-lanceolatis, integris, 2-7 mm longis. Flores receptaculo 2-2,5 mm lato. Sepala oblongo-lanceolata, mucronulata, trinervia, 2-2,3 mm longa, basi 0,5-0,9 mm lata. Petala albida, quam sepala circa triplo longiora, obovato-oblonga, basi cuneatim angustata, 6-7,5 mm longa, superne 2,6-3,1 mm lata, trinervia. Stamina 1,9-2 mm longa, antheris luteis, vulgo apice rotundatis, 0,4 mm longis. Ovarium stylis divergentibus, brevioribus quam staminibus, instructum. Capsula subglobosa vel plus minusve ovoidea, circa 4 mm diametro. Semina oblongo brunnescentia vel nigrescentia, 0,7-0,9 mm longa et 0,5 mm lata, minutissime cristato-tuberculata.

Habitat in rupestribus calcareis in ditone babiana.

Holotypus: Truébano de Babia (León), 29T QH45, 1260 m, 14-VIII-1980. MGC 7750.

Isotypi: MA 226688, MAF y LEB.

Diagnosis: Planta con tallos estériles, parte inferior de los floridos y hojas,

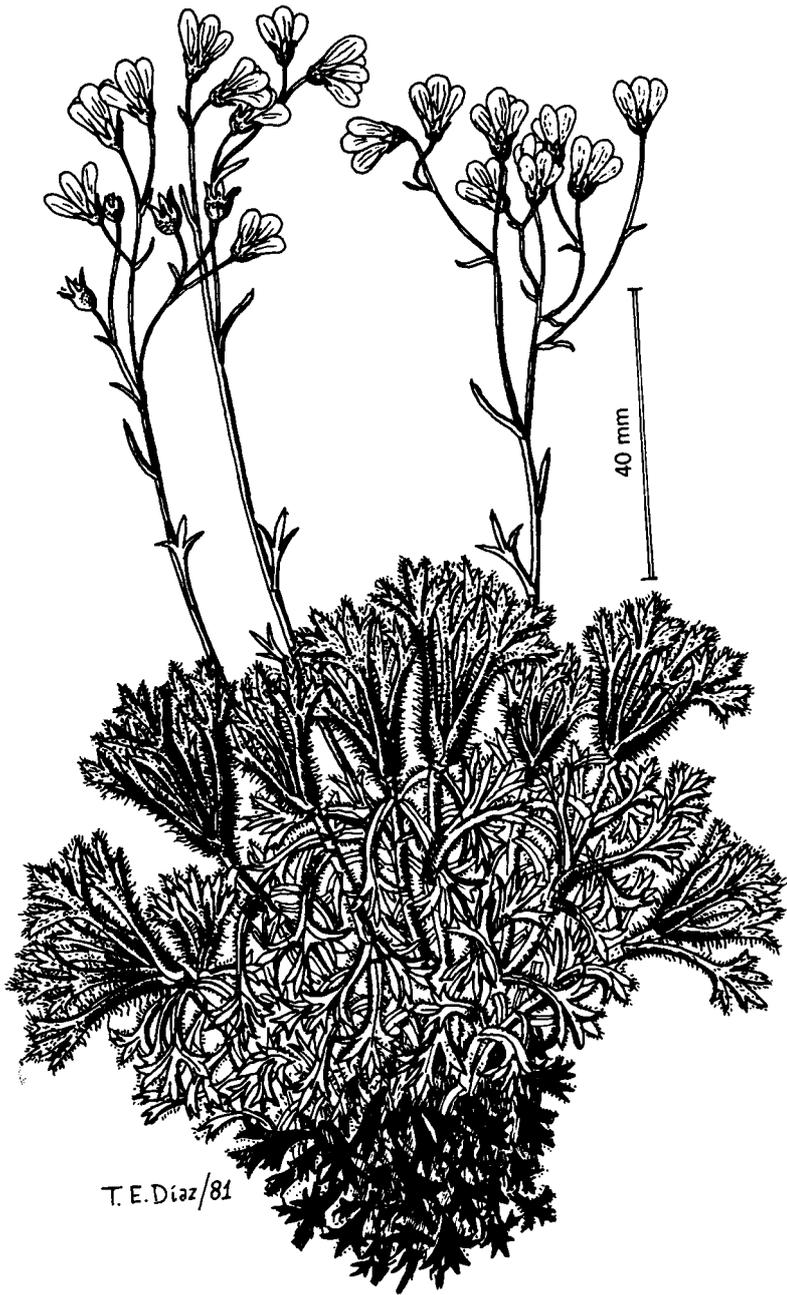


Fig. 1.—*Saxifraga babiana* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto, *sp. nov.* Aspecto general.

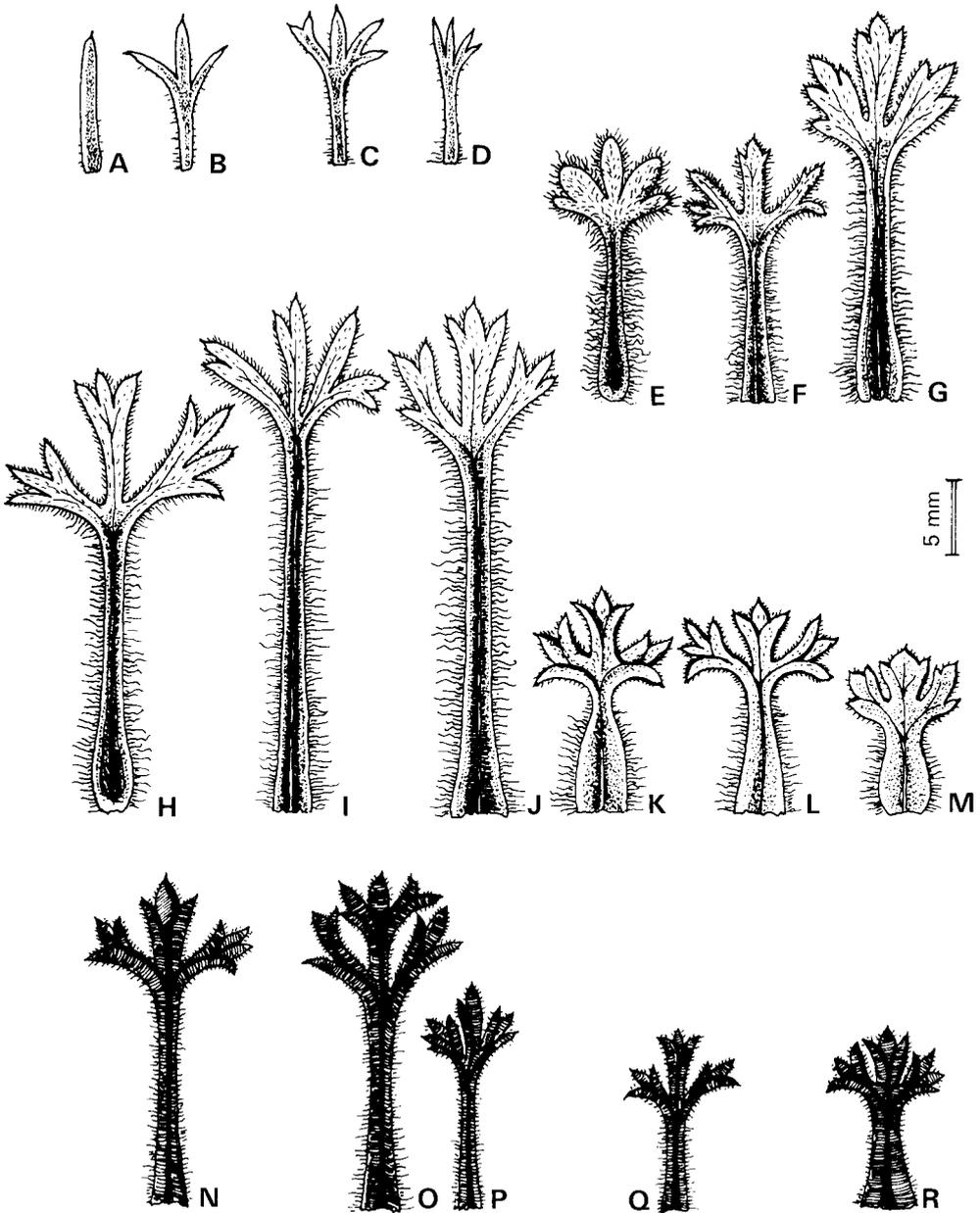


Fig. 2.—*Saxifraga babiana* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto, *sp. nov.* A-D: hojas caulinares; E-J: hojas suprabasilares y de rosetas estériles; K-M: hojas basilares; N-R: hojas infrabasilares.

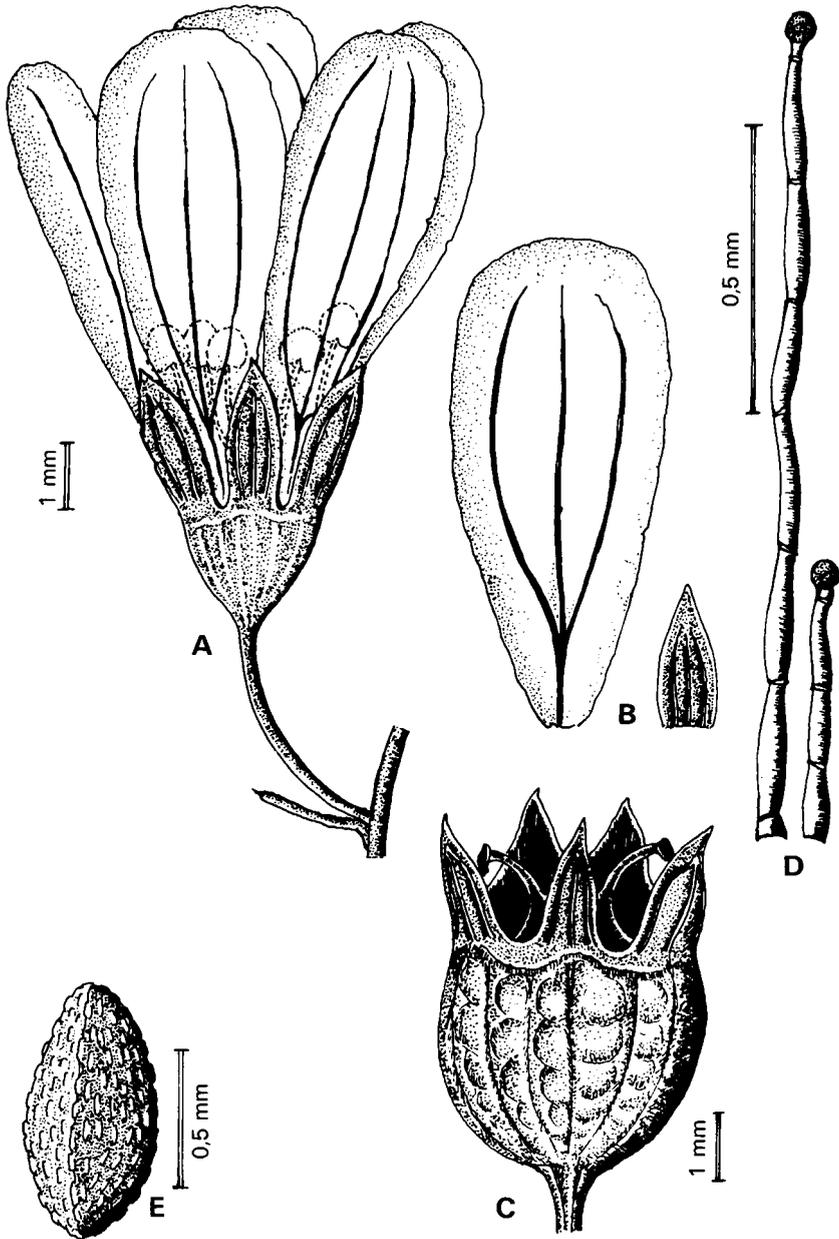


Fig. 3.—*Saxifraga babiana* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto, *sp. nov.* A: flor; B: pétalo y sépalo; C: cápsula; D: pelos glandulosos del peciolo; E: semilla.

provistos de abundantes y largos pelos glandulares de 0,5-1,5(-4) mm de longitud. Tallos estériles rematados en un denso penacho de hojas verdes por el haz y púrpura rojizo por el envés, trifurcadas a pentafurcadas, de contorno subreniforme, cuneado en la base. Flores con los pétalos blanquecinos, aproximadamente el triple de largos que los sépalos. Hábita en los roquedos calizos paleozoicos de la comarca de la Babia (León).

Distribución: LEÓN: Cruce de la Carretera de Puerto de Ventana con la de Torrestío, 29T QH47, 1500 m, 22-VII-1981. Puente Orugo, 29T QH45, 1160 m, 25-VII-1981. Puente de las Palomas, próximo a Villablino, 29T QH25, 1100 m, 22-VII-1981. Cospedal, 29T QH46, 1140 m, 14-VIII-1980; Villasecino, 29T QH36, 1270 m, 14-VIII-1980. Piedrafita de Babia, 29T QH25, 1200 m, 14-VIII-1980.

En la comarca de Somiedo y en la cabecera del río Sil, ya en tierras leonesas, la *Saxifraga babiana* adquiere un hábito distinto, asemejándose en mayor grado a la *S. trifurcata* y con una pilosidad foliar menor y reducida al pecíolo. Por estas razones creemos conveniente considerar a estas plantas como una variedad de la *S. babiana*

Saxifraga babiana T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto var. **septentrionalis**
T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto, var. **nov.**

Differt a forma typica viscositate leviore, foliorum lamina glabra, inferne basitantum rubro-purpurascenti.

Habitat in ditone somedana, plerumque in rupestribus et lapidosis calcareis.

Holotypus: Urria (Somiedo, Asturias), 29T QH27, 1000 m, 16-V-1976, MGC 7751.

Isotypi: MA 226687, MAF y LEB.

Difiere del tipo por ser una planta ligeramente viscosa, con el limbo foliar glabro y cara inferior de las hojas púrpura-rojizo sólo en su base. Habita, fundamentalmente, en los roquedos y pedregales calizos paleozoicos de la comarca somedana.

Distribución: ASTURIAS: Subida al Puerto de Somiedo, 29T QH27, 1260 m, 14-VIII-1980. Picos Albos, 29T QH27, 1980 m, 24-VII-1977. Puerto de Somiedo 29T QH26, 1450 m, 14-VIII-1980. Veigas, 29T QH27, 1050 m, 14-VII-1979. La Malva, 29T QH27, 650 m, 4-VI-1979. Vega Penouta, 29T QH26, 1550 m, 14-VII-1979. Lago de La Mina, 29T QH37, 1630 m, 24-VII-1977. Entre el Lago Cerveriz y La Calabazosa, 29T QH37, 1640 m, 4-VI-1979. Cabecera del Lago del Valle, 29T QH37, 1720 m, 4-VI-1979. LEÓN: Meroy, 29T QH26, 1350 m, 14-VIII-1980. Vega de los Viejos, 29T QH26, 1290 m, 14-VIII-1980.

En Somiedo nosotros no hemos visto nada perteneciente a la serie *Ceratophyllae*, excepto *S. canaliculata*, que sea glabro y por tanto referible a *S. trifurcata* (cf. LAÍN & al., 1960:18). Uno de nosotros (cf. FERNÁNDEZ PRIETO, 1981:98-99) ya indicaba que «hay algunos caracteres de las plantas somedanas que no se ajustan a las descripciones que del taxon conocemos». Las localidades más próximas de donde conocemos *S. trifurcata* es a lo largo del valle del río Val de San Pedro, en el concejo tebergano.

Saxifraga babiana var. *septentrionalis*, en algunas ocasiones aparece en los roquedos de naturaleza silícea, conviviendo con *S. continentalis*, con la cual se hibrida, aconteciendo lo mismo con el tipo de la especie. Ello hace necesario el

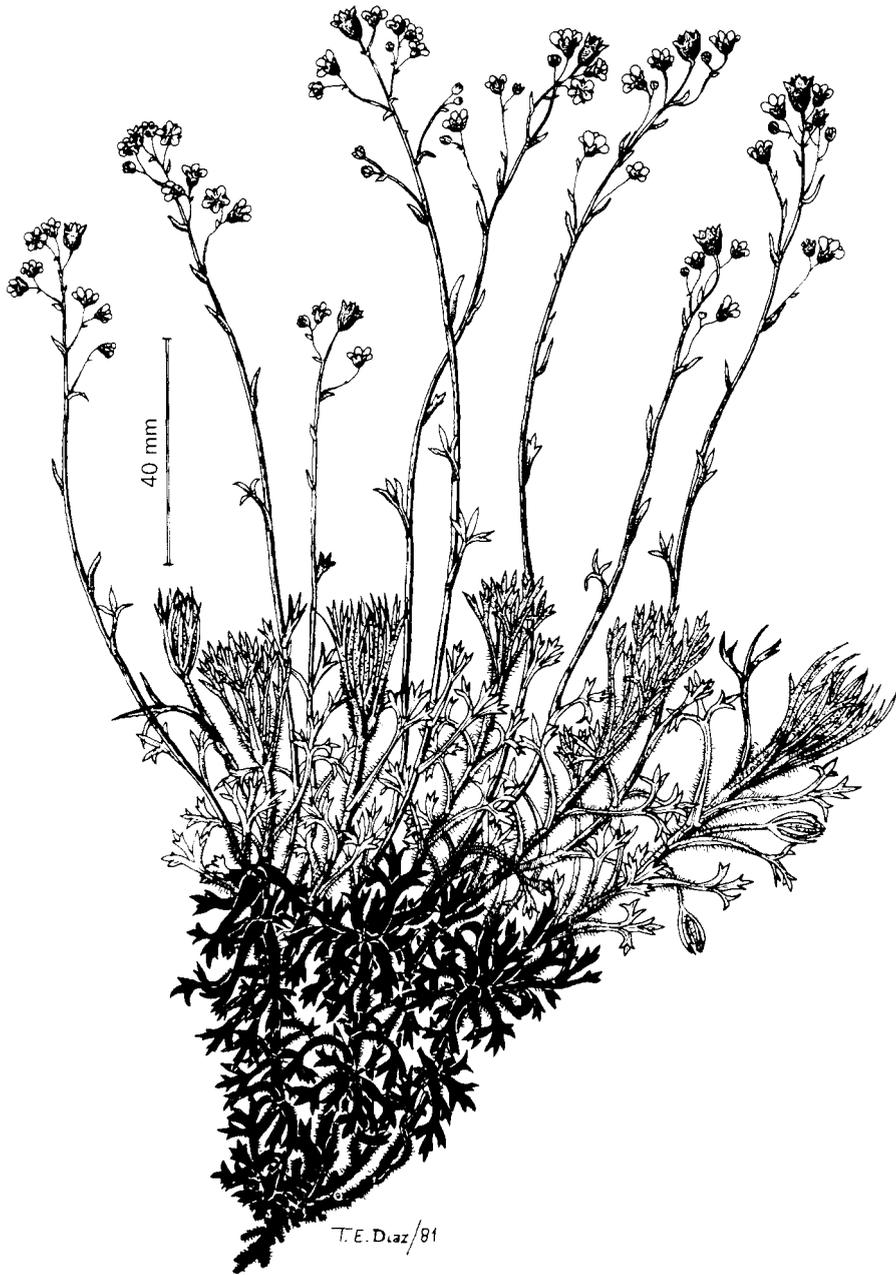


Fig. 4.—*Saxifraga x somedana* J. A. Fdez. Prieto \times T. E. Diaz, *hybr. nov.* Aspecto general.

describir el nuevo taxon, híbrido entre especies pertenecientes a series distintas, *Ceratophyllae* y *Gemmiferae* Will.

Saxifraga × **somedana** J. A. Fdez. Prieto & T. E. Díaz, **hybr. nov.** (Figuras 4, 5, 6).
= *Saxifraga babiana* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto × *S. continentalis* (Engler & Irmischer) D. A. Webb.

Laxe caespitosa, suffruticulosa. Inflorescencia, caules et folia glandulis sessilibus minutissimis parce obsita, leviter glutinosa. Caudiculae, basis caulis floriferi et foliorum petioli (exceptis caudicularum foliis) pilis glanduliferis longioribus [(0,2) 0,5-1,4 (1,5) mm longis], pluricellularibus (4-25 cellulis), uniseriatis, articulatis obsita, foliis siccis

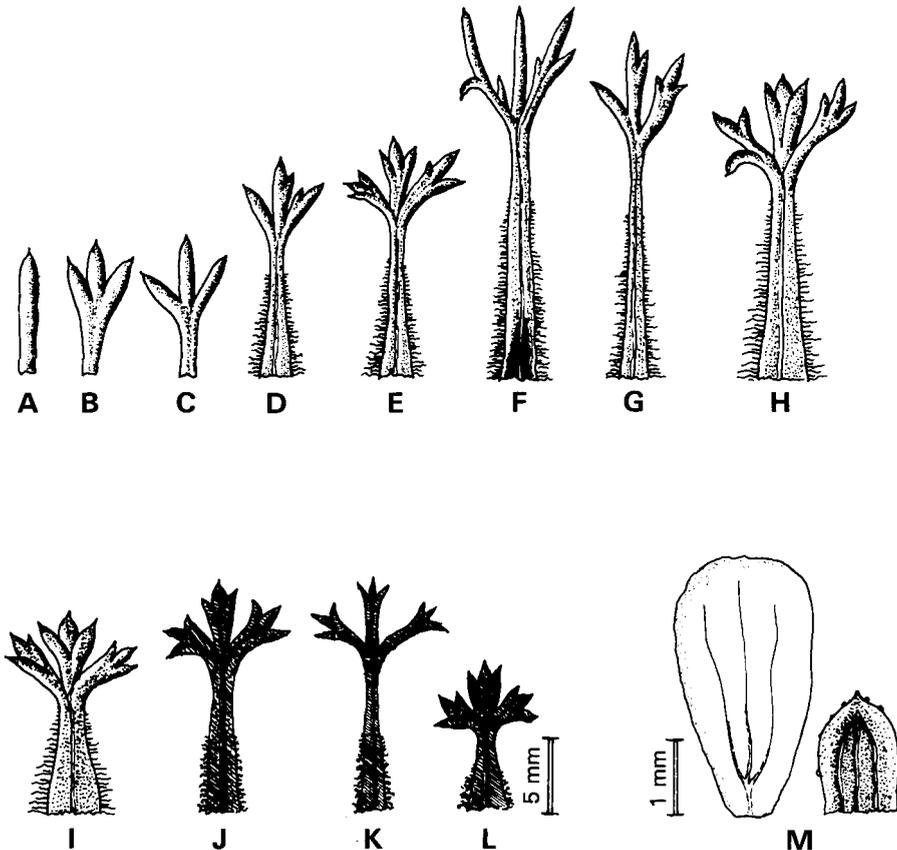


Fig. 5.—*Saxifraga* × *somedana* J. A. Fdez. Prieto & T. E. Díaz, *hybr. nov.* A-C: hojas caulinares; D-F: hojas suprabasilares; G-I: hojas basilares; J-L: hojas infrabasilares; M: pétalo y sépalo.

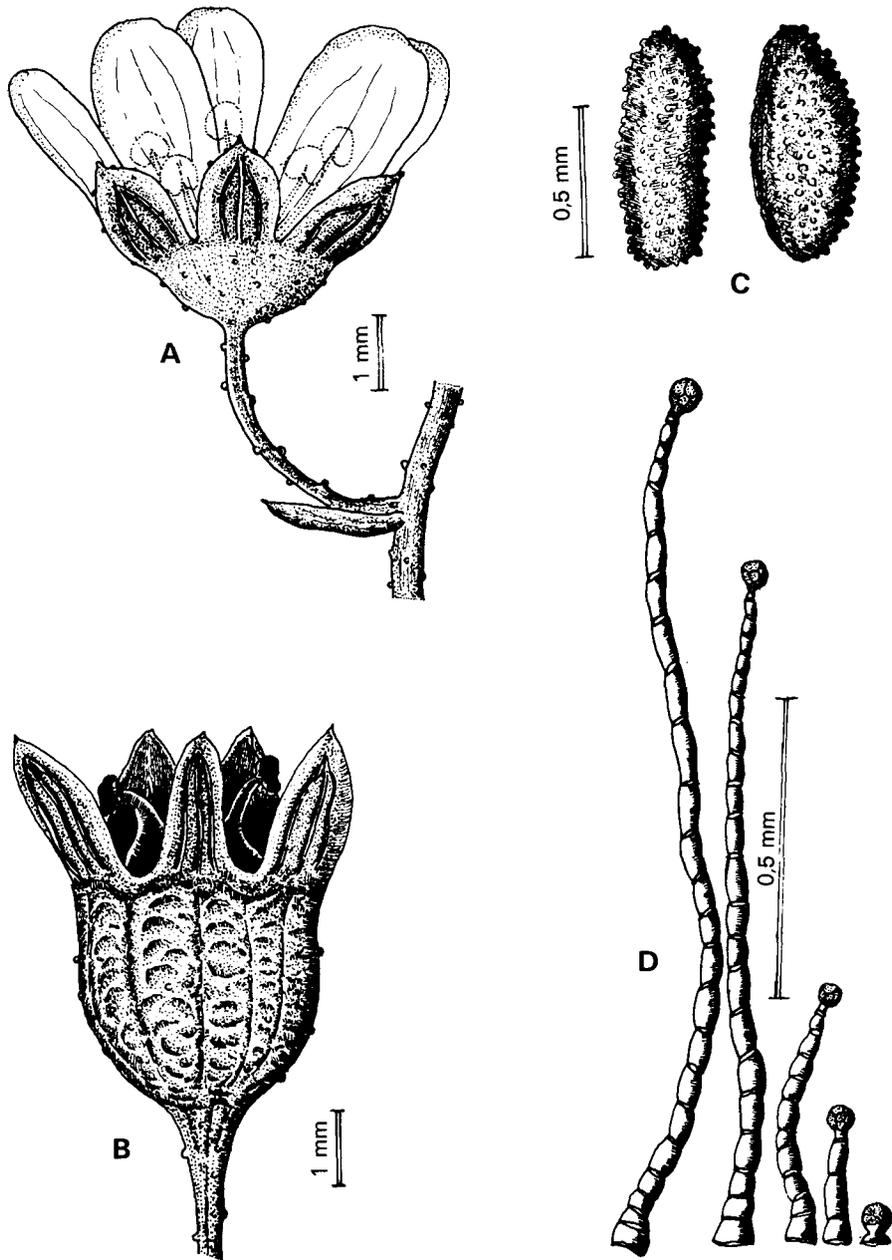


Fig. 6.—*Saxifraga* × *somedana* J. A. Fdez. Prieto & T. E. Díaz, *hybr. nov.* A: flor; B: cápsula; C: semillas; D: pelos glandulares del peciolo.

persistentibus. Caudiculae numerosae, a base foliatae, densius autem apicem versus; foliis viridibus, nitidis, erectis. Gemmae dormientes axillares et terminales, rarius deficientes. Caules floriferi numerosi, adscendentes, 7-16 cm longi et 0,7-1 mm diametro. Folia caulina (2-) 3-6, superiora ut bracteae inferiores integra, linearia, mucronulata, 5-8 mm longa, 0,1-0,7 mm lata. Folia caulina inferiora trifida, 8-9,5 mm longa, petiolo 3,4-6 mm longo et 0,7-1 mm lato, laciniis lineari-mucronulatis. Folia suprabasalia et caulina sterilia 16-25 mm longa; petiolo crasse uninervi, 11-17 mm longo et 0,8-1,3 mm lato in apice, 1,5-2 mm lato in basi; lamina ambitu subreniformi, 7-8 mm lata, basi cuneata, profunde trifurcata, partitione media integra vel trifida, partitionibus lateralibus plerumque trifidis, laciniis lineari- vel lineari-lanceolatis, mucronulatis, 0,6-1 mm latis. Folia basalia 11-20 mm longa, petiolo 6,4-13 mm longo et 1-1,5 mm lato in apice atque 1-3,5 mm lato in basi; lamina ambitu subreniformi, 7-9 mm lata, profunde trifurcata, partitionibus trifidis, lanceolato-oblongis, sulcatis, mucronulatis, 0,9-1 mm latis. Folia infrabasalia brunneo-rubrescentia, plerumque deflexa, 10-15 mm longa; petiolo 6-10 mm longo, 1-1,5 mm lato in apice atque 1,5-2 mm lato in basi; lamina subreniformi, 6-7 mm lata, trifurcata, partitionibus trifidis, lineari- vel lanceolato-oblongis, sulcatis, mucronulatis, 0,5-0,6 mm latis. Inflorescentia paniculata, 2-4 cm longa, quam caules floriferi 4-plo longior, 6-12-flora; ramis tenuibus, 5-15 mm longis et 0,15 mm diametro, plerumque 1-2-floris; bracteis et prophyllis linearibus, integris, 3,9-6 mm longis. Flores valde minuti, receptaculis 0,2-9 mm latis. Sepala oblongo-lanceolata, mucronata, trinervia, (1) 1,4-2 (2,5) mm longa, basi (0,6) 0,8-1,1 mm lata, margine pallidiora. Petala albida, quam sepala fere duplo longiora, obovato-oblonga, basi cuneatim angustata, (2,6) 3-5 (5,5) mm longa, superne (1,2) 1,4-2,1 (2,5) mm lata, trinervia, papillis minutissimis dense obsita. Stamina sepala aequantia vel superantia, 1,5-2 mm longa, antheris luteis, vulgo apice rotundatis, 0,4 mm longis. Ovarium stylis divergentibus, brevioribus quam staminibus, instructum. Capsula subglobosa vel plus minusve ovoidea, circa 3 mm diametro. Semina oblonga, brunnescentia vel nigrescentia, 0,7-0,8 mm longa et 0,3 mm lata, minutissime tuberculata. Species hybrida insignis, morphologicè omnino intermedia. Habitat in rupestribus siliceis in ditionibus somedana et babiana.

Holotypus: Vega Penouta (Somiedo, Asturias), 29T QH26, 1550 m, 14-VII-1979, MGC 7752.

Isotypi: MA, MAF y LEB.

Diagnosis: Planta con caracteres intermedios entre las de sus progenitores. Tallos estériles, parte inferior de los floridos y pecíolos de las hojas (excepto las caulinares) provistos de largos pelos glandulares de (0,2-) 0,5-1,4 (-1,5) mm de longitud. Tallos estériles numerosos, rematados en un denso penacho de hojas verde claro, no patentes, generalmente con yemas hibernantes axilares y terminales. Hojas basales de 11 a 20 mm de longitud, de contorno subreniforme y profundamente trifurcadas. Flores con pétalos aproximadamente doble de largos que los sépalos. Habita en los roquedos silíceos de las comarcas somedana y babiana.

Distribución: LEÓN: Cruce de la carretera del Puerto de Ventana con la de Torrestío, 29T QH47, 1550 m, 22-VII-1981. Meroy, 29T QH26, 1350 m, 14-VIII-1980. ASTURIAS: Subida al Puerto de Somiedo, 29T QH27, 1260 m, 4-VI-1979. Puerto de Somiedo, 29T QH26, 1450 m, 25-V-1977.

CONSIDERACIONES TAXONÓMICAS

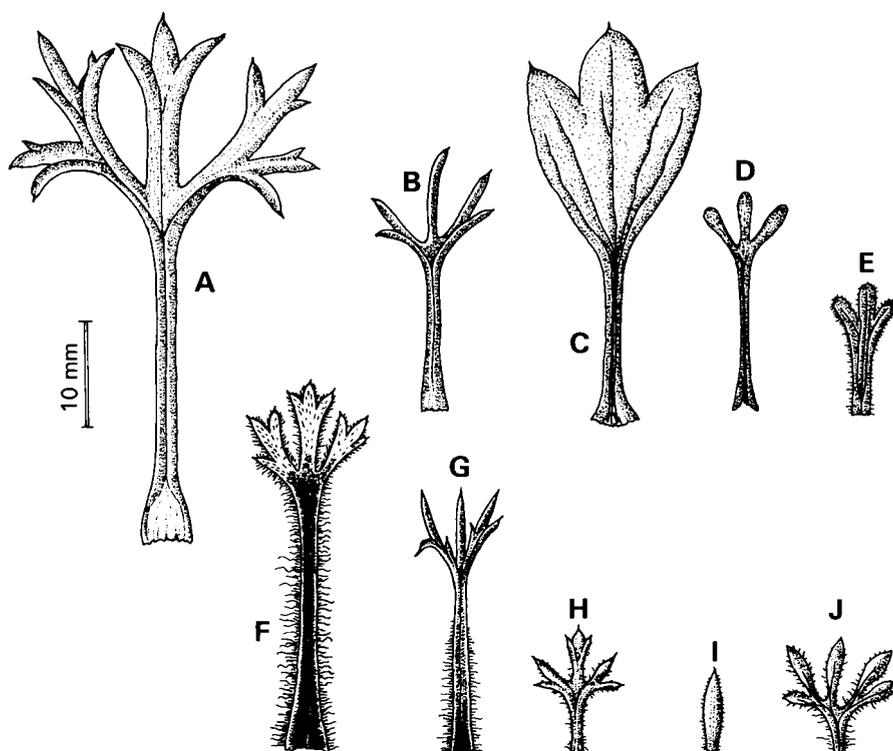
En la Cordillera Cantábrica las «saxífragas» pertenecientes a la sección *Dactyloides* son: *Saxifraga trifurcata* Schrad., *S. canaliculata* Boiss. & Reuter ex Engler, *S. cuneata* Will., *S. babiana* T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto (serie *Ceratophyllae* Willk.), *S. continentalis* (Engler & Irmscher) D. A. Webb, *S. conifera* Cosson (serie *Gemmiferae* Willk.), *S.* × *somedana* J. A. Fdez. Prieto & T. E. Díaz (híbrido entre dos táxones de las series precedentes), *S. pentadactylis* Lapeyr. subsp. *willkommiana* (Leresche) Lainz, *S. moschata* Wulfen (serie *Exarato-moschatae* Engler & Irmscher) y *S. praetermissa* D. A. Webb (serie *Axilliflorae* Willk.).

Saxifraga trifurcata y *S. canaliculata* han sido confundidas en numerosas ocasiones, ya que los caracteres diferenciales entre ambas resultan, en muchos casos, no muy precisos. De todos modos, la morfología foliar resulta útil a la hora de establecer dicha discriminación: el mayor tamaño foliar y el número de segmentos más elevado de la primera es uno de los criterios más válidos; igualmente resulta un buen criterio el tener en cuenta que en *S. trifurcata* el segmento central de las hojas suprabasales es al menos trifido, mientras que en *S. canaliculata* es indiviso. Por otra parte, el tener las hojas muy viscidas no es un carácter diferencial entre ambas, pero sí entre aquellas y *S. babiana* que, debido a la pubescencia que la recubre, no queda adherida cuando se toca. Esta última, amén de presentar los pétalos ligeramente más pequeños y el característico indumento foliar, puede identificarse por el color rojo-purpúreo que aparece en la cara inferior del pecíolo y parte del limbo de las hojas de las rosetas foliares estériles.

Analizados abundantes materiales de *S. trifurcata* procedentes de diversas localidades (incluida su «loco clásico») y muestras de la zona de Ponferrada de donde ROTHMALER (1935:115) describió su variedad *legionensis*, concluimos que éstas no se diferencian sustancialmente del tipo, como ya suponía LAINZ (1967:33).

Las plantas incluidas en los táxones de la serie *Gemmiferae* (caracterizados por la presencia de yemas hibernantes axilares sobre los renuevos o parte inferior de los tallos floridos), presentes en la Cordillera Cantábrica, no tienen graves problemas en cuanto a su identificación. De todos modos, Webb (*in* TUTIN & *al.*, 1964) señala que la longitud de los pétalos en *S. continentalis* oscila entre los 7 y 10 mm, lo que concuerda con las ilustraciones que aparecen en la obra de ENGLER & IRMSCHER (1916:340); en los materiales que poseemos de este taxon, procedentes de varias localidades cantábricas, el tamaño de los pétalos oscila entre 3 y 4 mm de longitud. Por otra parte, las dimensiones de los pétalos de las plantas del híbrido *S.* × *somedana* (de 3 a 5,5 mm de longitud) son intermedias entre las de sus parentales: *S. babiana* (6 a 7,5 mm de longitud) y *S. continentalis* (3 a 4 mm).

En la Península Ibérica no parece infrecuente la existencia de híbridos entre táxones de las series *Gemmiferae* y *Ceratophyllae* (cf. LUIZET, 1931). Así, *S. urbionica* Lasa [*Collect. Bot.* 2(3):298-301. 1950] fue considerada por su autor como un probable híbrido entre *S. hypnoides* L. —ha de tratarse sin duda de *S. continentalis*— y *S. cuneata*, con las que convivía. ENGLER & IRMSCHER



Táxones	Caracteres	Presencia de pelos en las hojas	Presencia de yemas durmient. axilares	Longitud de los pétalos (mm)	Forma de las hojas suprabasiliares	Apice de los segmentos foliares	N.º de div. de las hojas suprabasiliares	Sustrato
<i>S. trifurcata</i>	—	—	—	8-10	Fig. A	Mucronado	9-25	Calizo
<i>S. canaliculata</i>	—	—	—	7-9	Fig. B	Mucronado	3-7	Calizo
<i>S. cuneata</i>	—	—	—	6-7	Fig. C	Mucronado	3-15	Calizo
<i>S. willkommiana</i>	—	—	—	4-5	Fig. D	Obtuso	3-5	Siliceo
<i>S. moschata</i>	+	—	—	3-4	Fig. E	Obtuso	3-7	Siliceo
<i>S. babiana</i>	+	—	—	6-7.5	Fig. F	Mucronado	7-11	Calizo
<i>S. x somedana</i>	+	+	—	3-5.5	Fig. G	Mucronado	3-9	Siliceo
<i>S. continentalis</i>	+	+	—	3-4	Fig. H	Mucronado	3-9	Siliceo
<i>S. conifera</i>	+	+	—	3-4	Fig. I	Mucronado	1	Calizo
<i>S. praetermissa</i>	+	—	—	4-5	Fig. J	Agudo	3-5	Calizo

Fig. 7.—Caracteres diferenciales más significativos entre los táxones de la sección *Dactyloides* de la Cordillera Cantábrica.

(1916:356) describen el híbrido *Saxifraga hypnoides* × *S. trifurcata* Engler (= *S. schraderi* Sternb.), originado por cultivo en diversos jardines botánicos y con caracteres más próximos al segundo parental, y que LUIZET (1931) recoge en su obra.

En cuanto a los táxones de la serie *Exarato-moschatae*, *S. moschata*, pese a manifestar en su seno una amplia variabilidad, presenta unos netos caracteres diferenciales frente a *S. pentadactylis* subsp. *willkommiana*.

Saxifraga praetermissa es la única representante de la serie *Axilliflorae* en la Cordillera Cantábrica y fácilmente caracterizable por sus tallos floridos que nacen en las axilas de las hojas inferiores de tallos procumbentes.

En la fig. 7 se señalan los caracteres diferenciales más significativos entre los distintos táxones aquí considerados.

La anatomía de los peciolo de las hojas superiores de los tallos estériles parece aportar algún dato de interés en los táxones de la sección *Dactyloides*. Utilizando materiales procedentes de nuestras propias herborizaciones, así como de los depositados en los herbarios MA, MAF, FCO y MGC, hemos procedido a realizar numerosas secciones transversales de la zona media peciolar sobre ejemplares de algunos táxones de dicha sección, incluyendo algunos no cantábricos. Los resultados obtenidos aparecen plasmados gráficamente en la fig. 8. Tanto en *S. babiana* (fig. 8A y B) y *S. × somedana* (fig. 8C y D), como en *S. continentalis* (fig. 8E), aparece, en la sección transversal del peciolo, un único haz vascular rodeado de una gruesa vaina de colénquima que, en ocasiones, es la que produce el abultamiento del nervio medio. En los tres casos el clorénquima se reparte uniformemente por todo el mesofilo. Con respecto a las células epidérmicas de *S. babiana*, las correspondientes a la cara inferior contienen un pigmento rojo-púrpura causante de la tonalidad que se observa en el envés de dichos peciolo. La anatomía general de *S. × somedana* es ciertamente intermedia entre la de sus parentales *S. babiana* y *S. continentalis*.

En los casos de *S. trifurcata* (fig. 8F y G) y *S. pentadactylis* subsp. *moncayensis* (Webb) Malagarriga (fig. 4N y O) aparecen dos o tres haces (raramente uno) englobados en la misma vaina de colénquima. En la primera, cuando presenta dos haces, éstos son opuestos. Mientras que el clorénquima de la *S. trifurcata* es uniforme, en la segunda tiende a situarse en la cara superior del peciolo. En *S. canaliculata* (fig. 8H e I) aparecen tres haces aislados con sus correspondientes vainas (a veces los tres haces se unen para formar un solo cordón de colénquima cuando la hoja es más estrecha), al igual que en *S. nevadensis* Boiss. (fig. 8M) y *S. pentadactylis* subsp. *pentadactylis* (fig. 8L). En esta última, el clorénquima aparece situado hacia la cara superior del peciolo. En *S. pentadactylis* subsp. *willkommiana* (fig. 8J y K) se presentan de tres a cuatro haces aislados o parcialmente englobados en la misma vaina, con el clorénquima situado en la cara superior del peciolo.

Con el fin de facilitar la determinación de los materiales cantábricos de este grupo aportamos la siguiente clave dicótoma, basada en nuestras observaciones personales y en los estudios realizados por diversos autores.

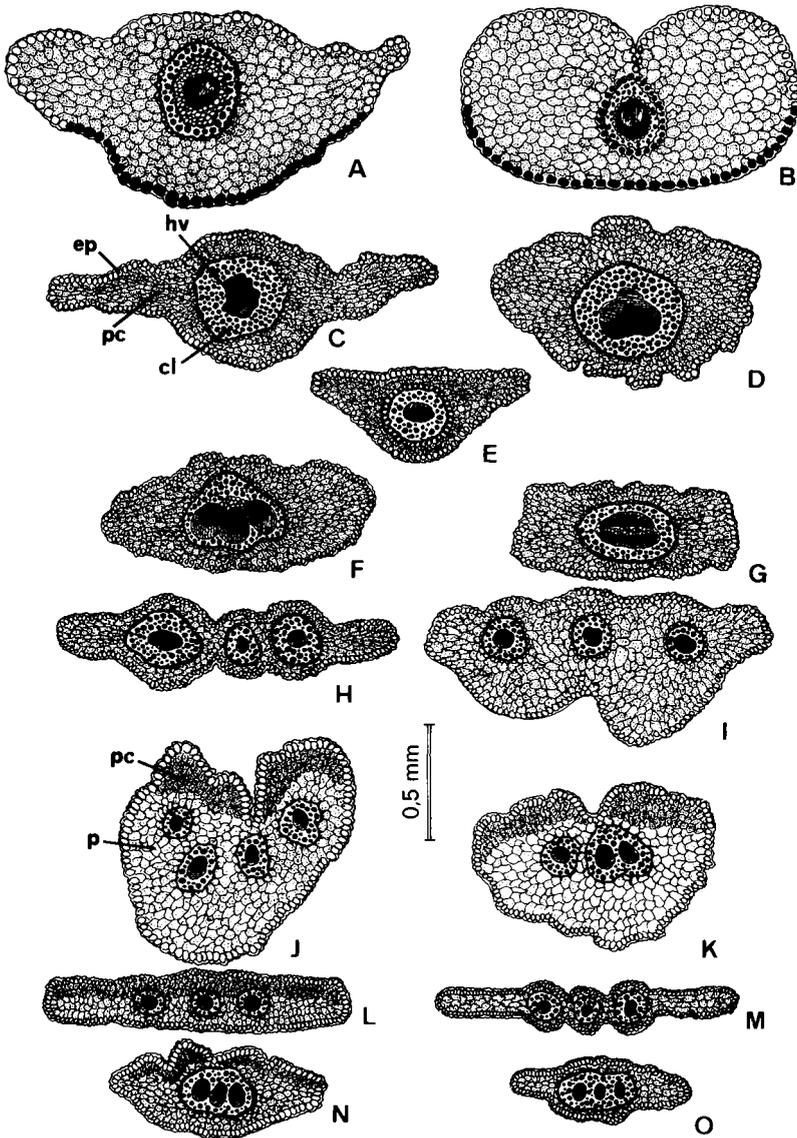


Fig. 8. - Sección transversal del peciolo (zona media) de las hojas superiores de los tallos estériles de diversos táxones del género *Saxifraga* sección *Dactyloides*. A y B: *Saxifraga babiana*; C y D: *Saxifraga* × *somedana*; E: *Saxifraga continentalis*; F y G: *Saxifraga trifurcata*; H, I: *Saxifraga canaliculata*; J, K: *Saxifraga pentadactylis* subsp. *willkommiana*; L: *Saxifraga pentadactylis* subsp. *pentadactylis*; M: *Saxifraga nevadensis* y *Saxifraga moschata*; N, O: *Saxifraga pentadactylis* subsp. *moncayensis*.
cl: colénquima anular; ep: epidermis; hv: haz vascular; p: parénquima; pc: clorénquima (no se representan los pelos glandulares).

CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS TÁXONES DEL GÉNERO
SAXIFRAGA L., SECCIÓN *DACTYLOIDES* TAUSCH, DE LA CORDILLERA CANTÁBRICA

1. Hojas adultas glabras, a veces víscidas con glándulas sésiles 2
2. Segmentos de las hojas de 4 a 8 mm de ancho en la base **S. cuneata**
2. Segmentos de las hojas de 1 a 3 mm de ancho en la base 3
3. La mayoría de los segmentos foliares obtusos o subagudos. Pétalos de 4 a 5 mm de longitud **S. pentadactylis** subsp. **willkommiana**
3. La mayoría de los segmentos foliares apiculados o raramente mucronados. Pétalos de 7 a 10 mm de longitud 4
4. Las hojas más grandes con 9 a 25 divisiones. Segmentos a menudo falcados, generalmente apretados y superpuestos. Segmento central bi o trifido **S. trifurcata**
4. Las hojas más grandes con 3 a 7 divisiones. Segmentos no apretados y generalmente no superpuestos. Segmento central no dividido **S. canaliculata**
1. Hojas adultas provistas de pelos glandulosos, al menos sobre el margen del peciolo (a veces sólo visibles con lentes potentes). 5
5. Yemas hibernantes axilares presentes en la floración sobre los renuevos o la parte inferior de los tallos floridos 6
6. Todas las hojas enteras **S. conifera**
6. Hojas divididas 7
7. Las hojas más grandes de 16 a 25 mm de longitud. Con escasas yemas hibernantes. Planta de tonalidad verdosa **S. × somedana**
7. Las hojas más grandes de menos de 16 mm de longitud. Con numerosas yemas hibernantes. Planta de tonalidad castaño-rojiza **S. continentalis**
5. Sin yemas hibernantes axilares en la floración 8
8. Tallos floridos numerosos, axilares, paucifloros (1 a 3 flores), surgiendo de tallos procumbentes. Segmentos de las hojas linear-lanceolados, agudos. **S. praetermissa**
8. Tallos floridos que prolongan el eje de rosetas centrales. Segmentos de las hojas obtusos o apiculado-mucronados 9
9. Planta con tallos floridos paucifloros (de 1 a 3 flores), de 1 a 12 cm de longitud. Hojas desde íntegras a 3-5 (-7) divisiones. Segmentos de las hojas obtusos. Pétalos de 3-4 mm de longitud **S. moschata**
9. Planta con tallos floridos de 4 a 12 flores, generalmente más largos. Hojas con 3 a 11 divisiones. Segmentos de las hojas apiculado-mucronados. Pétalos de 3 a 7,5 mm de longitud 10
10. Pétalos de 6 a 7,5 mm de longitud. Envés del peciolo de las hojas suprabasilares de tonalidad rojo-púrpura, al menos en la mitad basal 11
11. Hojas cubiertas de pelos glandulares en todas sus partes **S. babiana** var. **babiana**
11. Hojas con pelos glandulares solamente en el peciolo **S. babiana** var. **septentrionalis**
10. Pétalos de 3 a 5,5 mm de longitud. Envés del peciolo de las hojas suprabasilares, en general verde, raramente purpurecente en la base **S. × somedana**

ASPECTOS COROLÓGICOS Y FITOSOCIOLÓGICOS

Tal como señalamos en la introducción a este trabajo, en el seno del género *Saxifraga* se ha dado un alto grado de diversificación y especialización, resultando, por tanto, los distintos táxones útiles indicadores de los diversos medios en que vegetan. Por otra parte, muchos de ellos presentan unas áreas tan características que resultan buenos elementos a la hora de definir las unidades corológicas de un territorio dado. Por ello consideramos oportuno el analizar el comportamiento autoecológico y sinecológico de cada uno de los táxones de la sección *Dactyloides* en la Cordillera Cantábrica, además de precisar, en lo posible, su corología. Al tratarse de plantas de gleras, roquedos y pastizales (silíceos o calizos), su estudio resulta particularmente interesante a la hora de abordar la problemática geobotánica de la Cordillera Cantábrica.

***Saxifraga trifurcata* Schrader**

DUPONT (1955; 1962) consideraba esta especie como un elemento euatlántico de área coincidente con el subsector Cantábrico (GUINEA, 1954) que corresponde, en líneas generales, con el sector Cántabro-euskaldún (RIVAS MARTÍNEZ, 1973): Este autor (*l.c.*: 83) señala que dicho taxon, amén de distribuirse por dicho sector, se extiende por la provincia Orocantábrica. En la fig. 9 aportamos un mapa en el que se han marcado las localidades de donde se conoce *S. trifurcata*, basado tanto en citas bibliográficas confirmadas como en material propio y de diversos herbarios. De su análisis se deduce que este taxon se distribuye fundamentalmente por la subprovincia Cántabro-euskalduna, con un área secundaria en las calizas berciano-orensanas. Esta planta vive en las calizas mesozoicas, desde la Montaña santanderina a los montes vascos (sector Cántabro-euskaldún), cuyas altitudes máximas raramente sobrepasan los 1500 m. En el sector Orocantábrico, situado al occidente del territorio antes considerado, *S. trifurcata* coloniza las fisuras de los cantiles calizos mesozoicos (Devónico y Carbonífero) que alcanzan gran desarrollo aquí; sin embargo, hemos de precisar que este taxon encuentra su óptimo en los pisos bioclimáticos colino y montano, y muy raramente alcanza el piso subalpino.

En el estudio sobre la vegetación del País Vasco, BRAUN-BLANQUET (1966) considera a *S. trifurcata* característica de su nueva alianza *Sedo-Seslerion* (orden *Potentilletalia caulescentis*) en la que incluía diversas asociaciones casmofíticas basófilas de esos territorios.

Con posterioridad, la mayoría de los autores que han trabajado sobre la vegetación del noroeste peninsular (cf. NAVARRO, 1974; NAVARRO & DÍAZ, 1977; NAVARRO ARANDA, 1982; LOIDI, 1982) han considerado a *S. trifurcata* como característica de la alianza *Saxifragion trifurcato-canaliculatae*, siguiendo las directrices marcadas por su autor (cf. RIVAS-MARTÍNEZ, 1969; RIVAS-MARTÍNEZ & *al.*, 1971), creada para incluir la vegetación de estos medios de la Cordillera Cantábrica. En nuestra opinión la alianza *Saxifragion trifurcato-canaliculatae* (vegetación casmofítica calcícola de la subprovincia Cántabro-euskalduna) se puede desglosar en dos subalianzas (cf. FERNÁNDEZ PRIETO, 1983): *Drabo-Saxifragion trifurcatae* y *Saxifragion trifurcato-canaliculatae*; la

primera de ellas se extiende por los pisos bioclimáticos colino y montano de la subprovincia Cántabro-euskalduna, mientras que la segunda tiene su óptimo en lo subalpino y alpino de su sector Orocantábrico, alcanzando el montano meridional de esta unidad corológica. *Saxifraga trifurcata* es uno de los elementos definitorios de la *Drabo-Saxifragenion trifurcatae*.

Saxifraga canaliculata Boiss. & Reuter ex Engler

Taxon endémico del sector Orocantábrico, extendiéndose desde Somiedo y la Babia, por el occidente, hasta las últimas calizas paleozoicas cántabras y palentinas por el oriente (fig. 9). Vive en los pisos bioclimáticos montano (meridional), subalpino y raramente en el alpino.

Fitosociológicamente caracteriza a la subalianza orocantábrica *Saxifragenion trifurcato-canaliculatae* J. A. Fdez. Prieto 1983, dentro de la cual encuentra su óptimo en la asociación *Centrantho-Saxifragetum canaliculatae* Rivas Martínez & al. 1971 (propia de los ambientes más térmicos del piso montano de la vertiente meridional del sector Orocantábrico) y en la *Anemono-Saxifragetae canaliculatum* J. A. Fdez. Prieto 1983, de los ambientes de carácter más húmedo de los pisos montano y subalpino del mismo territorio. *Saxifraga canaliculata* es escasa en los tramos más elevados de la Orocantábrica, siendo excepcional su presencia en las comunidades de la *Saxifrago aretioidis-Dethawietum* J. A. Fdez. Prieto 1983, propia de estos niveles altitudinales.

Saxifraga babiana T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto, s. l.

El taxon así considerado parece endémico de las calizas somedanas y babinas, es decir, de la parte occidental del distrito Ubiñense (subsector Ubiñense, sector Orocantábrico).

S. babiana var. *babiana* se encuentra acantonada en las cabeceras de los valles de los ríos Luna y Sil, tal como se refleja en la fig. 9. Encuentra su óptimo en el piso montano, colonizando roquedos calizos en ambientes bastante secos. Fitosociológicamente, las comunidades en las que participa son referibles a la asociación *Centrantho-Saxifragetum canaliculatae*, si bien creemos que caracteriza a la subasociación que proponemos a continuación:

Centrantho-Saxifragetum canaliculatae Rivas-Martínez & al. 1971
saxifragetosum babianae T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto, **subass. nov.**

Síntipo: Tabla 1. *Holosíntipo*: Inv. 1.

Sinecología y sincorología: Sintaxon propio de los roquedos calizos paleozoicos del piso montano en el tramo occidental del distrito Ubiñense.

Carácter florístico: Resulta característica la presencia del taxon endémico que le da nombre, amén de la escasa presencia de algunas plantas como *Asplenium ceterach* L., muy abundante en la subasociación típica.

Saxifraga babiana var. **septentrionalis** T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto

Vive en los pisos bioclimáticos montano (húmedo) y subalpino en la vertiente septentrional del distrito Ubiñense, siendo su área excluyente de él

TABLA 1

CENTRANTHO-SAXIFRAGETUM CANALICULATAE SAXIFRAGETOSUM BABIANAE
T. E. DÍAZ & J. A. FDEZ. PRIETO, *SUBASS. NOV.*

Núm. inventario.	1	2	3	4
Altitud	1150	1160	1140	1260
Cobertura (%)	10	20	40	20
Exposición	W	SW	SE	SE
Inclinación (%)	100	110	80	100
Área m ²	10	20	30	40
Núm. especies	14	10	11	19

Caract. asociación subalianza y alianza:

<i>Saxifraga canaliculata</i> Boiss. & Reuter ex Engler.	2.2	.	1.2	2.2
<i>Centranthus lecoqii</i> Jordan	+2	1.2	.	1.1

Dif. subasociación:

<i>Saxifraga babiana</i> T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto var. <i>babiana</i>	2.2	3.3	3.4	2.3
--	-----	-----	-----	-----

Caract. orden y clase (*Potentilletalia caulescentis*, *Asplenietea tricomans*)

<i>Erinus alpinus</i> L.	1.1	1.1	.	1.1
<i>Chaenorhinum origanifolium</i> (L.) Fourr.	1.1	1.1	.	+2
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	1.1	+2	+2	.
<i>Hieracium mixtum</i> Froelich grupo.	1.1	+	.	.
<i>Erysimum</i> cf. <i>duriacae</i> Boiss.	+	.	+2	.
<i>Sedum album</i> L. . . . .	.	+	1.1	.
<i>Pimpinella tragi</i> Vill. subsp. <i>lithophila</i> (Schischkin) Tutin.	1.1	.	.	.
<i>Silene saxifraga</i> L.	1.2	.	.	.
<i>Sedum dasyphyllum</i> L.	1.1	.	.	.
<i>Petrocoptis glaucifolia</i> (Lag.) Boiss.	+	.	.	.
<i>Crepis albida</i> Vill. subsp. <i>asturica</i> (Lacaita & Pau) Babcock . . . . .	.	.	.	+

Compañeras:

<i>Biscutella laevigata</i> L.	+	1.1	+2	1.1
<i>Sedum acre</i> L.	+	.	1.1	+
<i>Festuca hystrix</i> Boiss. . . . .	.	+2	.	+2
<i>Arenaria grandiflora</i> L. subsp. <i>incrassata</i> (Lange) C. Vicioso . . . . .	.	.	1.2	+2
<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin . . . . .	.	.	1.1	+2
<i>Festuca ovina</i> L. s.l. . . . .	.	.	1.1	+2
<i>Erigeron acer</i> L. . . . .	.	+	.	+

Además: *Seseli montanum* L. subsp. *montanum*, en 4:1.2; *Silene legionensis* Lag., en 3:1.2; *Rhamnus alpina* L., en 4:+.2; *Campanula erinus* L., en 4:+; *Berberis vulgaris* L., en 4:+.2; *Scabiosa columbaria* L., en 4:+; *Teucrium pyrenaicum* L., en 4:+.

Localidades: 1 y 2: Puente Orugo (León) 3: Cospedal (León) 4: Truébano de Babia (León).

de la *S. trifurcata*, que alcanza, por el oriente, el vecino valle del río Val de San Pedro (Teverga). En el piso subalpino somedano convive, generalmente, con *S. canaliculata* y *Anemone baldensis* L. subsp. *pavoniana* (Boiss.) Lainz, caracterizando una nueva subasociación de la *Anemono-Saxifragetum canaliculatae* que describimos a continuación:

Anemono-Saxifragetum canaliculatae J. A. Fdez. Prieto 1983 **saxifragetosum septentrionalis** T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto, **subass. nov.**

Síntipo: Tabla 2. *Holosíntipo*: Inv. 1.

Sinecología y sincorología: Sintaxon propio de los roquedos calizos paleozoicos del piso subalpino del occidente del distrito Ubiñense (subsector Ubiñense, sector Orocantábrico).

Carácter florístico: La presencia de *Saxifraga babiana* var. *septentrionalis* define el nuevo sintaxon.

En el piso montano *S. babiana* var. *septentrionalis* participa en comunidades de difícil encuadramiento, en las que las plantas más frecuentes y abundantes son *Asplenium trichomanes* L., *Saxifraga paniculata* Miller, *Asplenium ceterach* L., *Sedum album* L., *Erinus alpinus* L., *Asplenium ruta-muraria* L., *Crepis albida* Vill. subsp. *asturica* (Lacaita & Pau) Babcock, etc.

Saxifraga continentalis (Engler & Irmscher) D. A. Webb

Taxon silicícola de dispersión por la mayor parte de la provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa, con algunas penetraciones en la Cántabro-Atlántica. Por los datos de que disponemos, al igual que sucede en el Sistema Central, en la Cordillera Cantábrica vegeta fundamentalmente en las fisuras más o menos anchas de los roquedos silíceos del piso montano. Convive en la vertiente meridional con *Sedum hirsutum* All., *Antirrhinum meonanthum* Hoffmann & Link. subsp. *ambiguum* (Lange) Rivas Martínez, *Murbeckiella boryi* (Boiss.) Rothm., *Sedum brevifolium* DC. y *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., entre otras, lo que las relaciona con la asociación *Sedo-Saxifragetum continentalis* dada de la Sierra de Guadarrama.

Saxifraga × somedana J. A. Fdez. Prieto & T. E. Díaz

En las zonas somedana y babiana (fig. 9) y hasta la zona de Riaño, no es rara la presencia de este híbrido sobre sustratos silíceos y conviviendo generalmente con los parentales, en especial con *S. continentalis*, en comunidades muy similares a las anteriormente descritas. Así, en la subida al puerto de Somiedo (Asturias) — 1260 m alt. — hemos levantado el siguiente inventario con exposición NO, área de 20 m², inclinación del 100% y cobertura del 30%: *Saxifraga babiana* var. *septentrionalis*, +.1; *Saxifraga continentalis*, 2.3; *Saxifraga × somedana*, 1.2; *Polypodium vulgare* L., 1.1; *Phalacrocarpum oppositifolium* (Brot.) Willk., 1.2; *Sedum acre* L., 1.1; *Asplenium billotii* F. W. Schultz, +; *Sedum brevifolium* DC., 1.1; *Sedum hirsutum* All., +; *Asplenium trichomanes* L., 1.1; *Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy, + y *Rhamnus alpina* L., +.

TABLA 2

ANEMONO-SAXIFRAGETUM CANALICULATAE SAXIFRAGETOSUM SEPTENTRIONALIS
T. E. DÍAZ & J. A. FDEZ. PRIETO, SUBASS. NOV.

Núm. inventario	1	2	3	4	5
Altitud	1800	1630	1640	1980	1720
Cobertura (%)	20	10	10	10	10
Exposición	NE	N	N	NE	NE
Inclinación (%)	80	90	90	100	95
Área m ²	20	10	10	10	100
Núm. especies	11	9	11	9	9
Caract. asociación subalianza y alianza:					
<i>Anemone baldensis</i> L. subsp. <i>pavoniana</i> (Boiss.) Lainz	1.1	1.1	1.2	+2	1.2
<i>Saxifraga canaliculata</i> Boiss. & Reuter ex Engler	+1	1.2	.	.	1.1
<i>Hutchinsia alpina</i> (L.) R. Br. subsp. <i>auerswaldii</i> (Willk.) Lainz . . . . .	.	1.1	1.2	.	+
Dif. subasociación:					
<i>Saxifraga babiana</i> T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto var. <i>septentrionalis</i> T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto	1.1	1.2	1.2	+	+2
Caract. orden y clase (<i>Potentilletalia caulescentis</i> . <i>Asplenetea trichomanis</i>)					
<i>Saxifraga paniculata</i> Miller	1.2	1.2	+	1.1	+2
<i>Hieracium mixtum</i> Froelich grupo	+	+	.	+	1.1
<i>Asplenium viride</i> Hudson	+	.	1.1	1.1	+
<i>Valeriana apula</i> Pourr.	+	2.2	+2	1.2	.
<i>Asplenium trichomanes</i> L. . . . .	.	.	+	.	.
<i>Saxifraga longifolia</i> Lapeyr. . . . .	.	.	.	.	1.2
Compañeras:					
<i>Globularia repens</i> Lam.	+2	.	1.2	+	.
<i>Festuca burnatii</i> St-Yves . . . . .	.	+	+	.	+
<i>Arenaria grandiflora</i> L. subsp. <i>incrassata</i> (Lange) C. Vicioso . . . . .	.	+	+	+2	.

Además: *Juniperus communis* L. subsp. *nana* Syme, en 1:+.1; *Daphne laureola* L. var. *cantabrica* (Willk.) Willk., en 1:+.1.

Localidades: 1 y 4: Picos Albos (Somiedo. Asturias).
2: Lago de La Mina (Somiedo. Asturias).
3: Entre Lago Cerveriz y La Calabazosa (Somiedo. Asturias).
5: Cabecera del Lago del Valle (Somiedo. Asturias).

***Saxifraga pentadactylis* Lapeyr. subsp. *willkommiana* (Leresche) Lainz**

RIVAS MARTÍNEZ (1973:82) indica de este taxon que se distribuye por los sectores Guadarrámico, Bejerano-gredense e Ibérico-soriano, de la provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa; LOSA & MONTSERRAT (1951) ya habían citado el taxon que nos ocupa de las montañas silíceas de la región del Pisuerga-Carrión (subsector Carrionés, sector Orocantábrico). Con *S. pentadactylis* Lapeyr., saltem s.l., identifica LAÍNZ (1968) materiales de la Sierra de los Ancares,

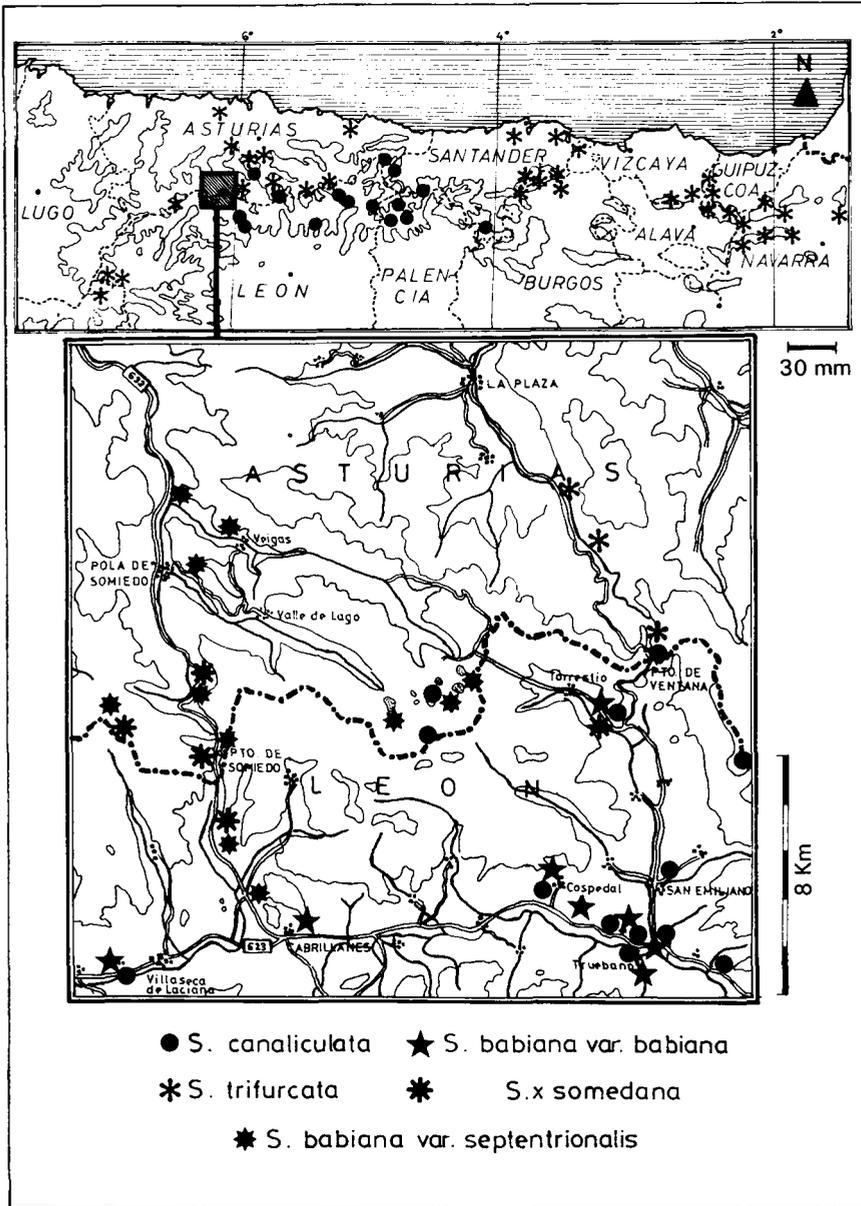


Fig. 9. -Distribución de algunos táxones del género *Saxifraga* sección *Dactyloides* en la Cordillera Cantábrica.

única cita que conocemos del sector Laciano-ancarense (subprovincia Asturias-Galaica). En la región del Pisuerga-Carrión la planta vive en comunidades asimilables a las de la asociación *Murbeckiello-Saxifragetum willkommianae* J. A. Fdez. Prieto, 1983.

Saxifraga moschata Wulfen

Taxon de las montañas centro y sur europeas, de los pisos subalpinos y alpino, que se conoce en la silice de los tramos más elevados de la Cordillera Cantábrica. Habita en las fisuras y rellanos de roquedos sometidos a innivación prolongada.

Saxifraga cuneata Wild.

RIVAS-MARTÍNEZ (1973:82) consideraba a esta especie como propia de los sectores Pirenaico-occidental (provincia Pirenaica), Castellano-duriense (provincia Castellano-Maestrazgo-Manchega) y de la provincia Orocantábrica. BASCONES (1978) le asigna un área subcantábrico-riojano, con límite oriental en el Pirineo Oscense. En la Cordillera Cantábrica, según nuestros datos, es muy escasa, viviendo en cantiles calizos soleados y abrigados de las estribaciones más meridionales. En el valle de Zamanzas y La Lora (norte de Burgos) *Saxifraga cuneata* convive con *Campanula hispanica* Willk., *Phagnalon sordidum* (L.) DC., *Jasonia glutinosa* (L.) DC., *Erinus alpinus* L. y *Sesleria cylindrica* (Balb.) DC. subsp. *hispanica* (Sennen & Pau) Lainz, entre otras, comunidades que no parecen referibles a las de la alianza *Saxifragion trifurcato-canaliculatae*.

Saxifraga praetermissa D. A. Webb

Endémica orófila pirenaico-cantábrica, ligada a microhábitat de suelo más o menos pedregoso e innivación prolongada. En el sector Orocantábrico se conoce desde los Picos de Europa hasta Somiedo, en altitudes, en general, superiores a los 1800 m. En la tabla 3 presentamos cuatro inventarios levantados en el Macizo Central de los Picos de Europa y en el de Ubiña. De su análisis se desprende la semejanza de estas comunidades de gleras rezumantes calcáreas y con larga innivación, con las descritas de los Pirineos (cf. BRAUN-BLANQUET, 1948; RIVAS-MARTÍNEZ, 1977) pertenecientes a la alianza *Saxifragion praetermissae* Rivas-Martínez 1977, para las cuales proponemos el siguiente sintaxon elemental:

Ranunculo Leroyi-Saxifragetum praetermissae T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto, **ass. nov.**

Sintipo: Tabla 3. *Holosintipo*: Inv. 2.

Sinecología y sincorología: Sintaxon propio de las gleras calizas rezumantes, largamente innivadas, de los pisos alpino y subalpino superior del sector Orocantábrico (subprovincia Cantabro-euskalduna).

Carácter florístico: El taxon endémico *Ranunculus alpestris* L. subsp. *Leroyi* Lainz, *Anales Jard. Bot. Madrid* 38(2):470-471 (1982), parece comportarse como una buena característica territorial de esta nueva asociación, vicaria geográfica de la pirenaica *Ranunculo-Saxifragetum praetermissae* Br. Bl. 1948 em.

TABLA 3

RANUNCULO LEROYI-SAXIFRAGETUM PRAETERMISSAE
T. E. DÍAZ & J. A. FDEZ. PRIETO, ASS. NOV.

Núm. inventario.	1	2	3	4
Altitud	1910	2440	2320	2150
Cobertura (%)	30	40	50	40
Exposición	S	NE	NW	NE
Inclinación (%)	15	50	30	60
Área m ²	10	50	100	10
Núm. especies	8	6	7	5
Caract. asociación y alianza (<i>Saxifragion praetermissae</i>)				
<i>Saxifraga praetermissa</i> D. A. Webb	2.2	3.3	2.2	4.4
<i>Ranunculus alpestris</i> L. subsp. <i>leroyi</i> Lainz	+	2.2	2.3	.
<i>Epilobium anagallidifolium</i> Lam.	1.2	1.1	.	+2
Caract. orden y clase (<i>Thlaspietalia rotundifolii</i> . <i>Thlaspietea rotundifolii</i>)				
<i>Doronicum grandiflorum</i> Lam.	+1	1.1	+1	+
<i>Hutchinsia alpina</i> (L.) R. Br. subsp. <i>alpina</i>	1.2	.	1.1	2.2
<i>Arabis alpina</i> L. var. <i>cantabrica</i> Levier & Leresche	1.1	+	.	+
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	+	.	1.1	.
<i>Poa cenisia</i> All.	+	.	.	.
<i>Euphorbia chamaebuxus</i> Bernard ex Gren. & Godron . . . . .	.	+	.	.
<i>Festuca glacialis</i> (Miégeville ex Hackel) K. Richter. . . . .	.	.	+	.
Compañeras:				
<i>Jasione cavanillesii</i> C. Vicioso . . . . .	.	.	+	.

- Localidades: 1: La Vueltona (Picos de Europa).
2: Collado Canalona (Picos de Europa).
3: Debajo Cabaña Verónica (Picos de Europa).
4: Pedreros del Portillín (Macizo de Ubiña. Asturias).

nom. Rivas-Martínez 1977. Por otra parte, la ausencia de *Oxyria digyna* (L.) Hill., y *Papaver suaveolens* Lapeyr., entre otras, en las comunidades orocantábricas (y presentes en las pirenaicas), así como la presencia de *Arabis alpina* L. var. *cantabrica* Levier & Leresche, en aquéllas, pueden servir como diferenciales frente al *Ranunculo-Saxifragetum praetermissae*.

***Saxifraga conifera* Cosson**

Endemismo orocantábrico de los pisos subalpino y alpino, así como del montano meridional. Su hábitat preferente son los pastizales ralos sobre suelos crioturbados originados sobre calizas. Fitosociológicamente es un buen elemento caracterizador de la alianza *Festucion burnatii*.

ÍNDICE DE LOS SINTÁXONES CITADOS

- Asplenietea trichomanis* Br.-Bl. 1934 in Meier & Br.-Bl. corr. Oberdorfer 1977.
Potentilletalia caulescentis Br.-Bl. 1926.
Saxifragion trifurcato-canaliculatae (Rivas-Martínez 1969) Rivas-Martínez & al. 1971.
Saxifragion trifurcato-canaliculatae J. A. Fdez. Prieto 1983.
Centrantho-Saxifragetum canaliculatae Rivas-Martínez & al. 1971.
Centrantho-Saxifragetum canaliculatae saxifragetosum babianae T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto, *subass. nov.*
Anemo-Saxifragetum canaliculatae J. A. Fdez. Prieto 1983.
Anemono-Saxifragetum canaliculatae saxifragetosum septentrionalis T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto, *subass. nov.*
Saxifrago aretioidis-Dethavietum J. A. Fdez. Prieto 1983.
Drabo-Saxifragion trifurcatae J. A. Fdez. Prieto 1983.
Androsacetalia vandellii Br.-Bl. (1931) 1934.
Saxifragion willkommianae Rivas-Martínez (1960) 1963.
Murbeckiello-Saxifragetum willkommianae J. A. Fdez. Prieto 1983.
Sedo-Saxifragetum continentalis Rivas-Martínez 1963.
Thlaspietea rotundifolii Br.-Bl. 1947.
Thlaspietalia rotundifolii Br.-Bl. 1926.
Saxifragion praetermissae Rivas-Martínez 1977.
Ranunculo-Saxifragetum praetermissae Br.-Bl. 1948 em. nom. Rivas-Martínez 1977.
Ranunculo Leroyi-Saxifragetum praetermissae T. E. Díaz & J. A. Fdez. Prieto, *ass. nov.*
Festucetea indigestae Rivas Goday & Rivas-Martínez 1966 apud Rivas Goday 1966 sensu novo Rivas-Martínez & al. 1977.
Festuco-Poetalia ligulatae Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963.
Festucion burnatii Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BASCONES, J. C. (1978). *Relaciones suelo-vegetación en la Navarra húmeda del noroeste. Estudio florístico y ecológico*. Mem. Doctoral. 2 vol. 1-336, 1-640. Manuscrito. Fac. Ciencias Navarra.
 BRAUN-BLANQUET, J. (1948). *La végétation alpine des Pyrénées orientales. Etude de phytosociologie comparée*. Monografía de la Est. de Estudios Pirenaicos y del I. E. de Edaf. Ecol. y Fisiol. Veg. C.S.I.C.: 1-305. Barcelona.
 BRAUN-BLANQUET, J. (1966). *Vegetationsskizzen aus dem Baskenland mit ausblicken auf das weitere Iber-Atlantikum*. I. *Vegetatio* 13(3): 117-147.
 DUPONT, P. (1955). Contribution à la flore du Nord-Ouest de l'Espagne. II. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse* 90(3-4): 429-440.
 DUPONT, P. (1962). *La Flore Atlantique Européenne. Introduction à l'étude du Secteur Ibero-Atlantique*. Fac. des Sciences: 1-414. Toulouse.
 ENGLER, A. & E. IRMSCHER (1916). *Saxifraga*. I. *Pflanzenreich* 67 (IV.117). Wilhelm Engelmann. Leipzig.
 FERNÁNDEZ PRIETO, J. A. (1981). *Estudio de la Flora y Vegetación del Concejo de Somiedo*. Mem. Doctoral. 1-427. Manuscrito. Fac. Ciencias Oviedo.
 FERNÁNDEZ PRIETO, J. A. (1983). Aspectos fitosociológicos y geobotánicos de la Cordillera Cantábrica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 39(2): 489-513.

- GUINEA, E. (1954). El subsector cantábrico del N de España. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 12(1):509-521.
- JULIVERT, FONTBOTE, RIVEIRO & CONDE (1972). *Mapa tectónico de la Península Ibérica y Baleares*. Inst. Geol. Min. Esp. Madrid.
- LAINZ, M. (1960). Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur. IV. *Bol. Inst. Estud. Asturianos*, ser. C, 1:1-46.
- LAINZ, M. (1967). Aportaciones al conocimiento de la flora gallega, V. *Anales Inst. Forest. Invest.* 12:1-51.
- LAINZ, M. (1968). Aportaciones al conocimiento de la flora gallega. VI. *Anales Inst. Forest. Invest.* 1-39.
- LOSA, M. & P. MONTSERRAT (1951). Aportación al estudio de la flora de los montes cantábricos. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 10(2):413-509.
- LOIDI, J. J. (1982). *Estudio de la flora y vegetación de las cuencas de los ríos Deva y Urola en la provincia de Guipúzcoa*. Edit. Univ. Complutense, Madrid.
- LUIZET, D. (1931). Monographie des hybrides de Saxifrages Dactylites dits Dactyloides. In: Guetrot (Ed.), *Plantes Hybrides de France*, 5-7 (1929-1931).
- NAVARRO, F. (1974). La vegetación de la sierra del Aramo y sus estribaciones. *Revista Fac. Cienc. Univ. Oviedo* 15(1):111-243.
- NAVARRO, F. & T. E. DÍAZ (1977). Algunas consideraciones acerca de la provincia corológica Orocantábrica. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 34(1):219-253.
- NAVARRO ARANDA, C. (1982). *Contribución al estudio de la flora y vegetación del Duranguesado y la Busturia (Vizcaya)*. Edit. Univ. Complutense, Madrid.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1969). *La vegetación de la Alta Montaña Española*. V Simposium de Flora Europea (1967):53-80. Sevilla.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1973). Avance sobre una síntesis corológica de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 30:69-87.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1977). La vegetación de los pedregales de los Pirineos. (*Thlaspietea rotundifolii*). *Phytocoenologia* 4(1):14-34.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., J. IZCO & M. COSTA (1971). Sobre la flora y vegetación del Macizo de Peña Ubiña. *Trab. Dep. Bot. Fisiol. Veg.* 3:47-123.
- ROTHMALER, W. (1935). *Plantae novae vel criticae Peninsulae Ibericae*. *Cavanillesia* 7:111-121.
- TUTIN, T. G. & al. (1964). *Flora Europaea*. I. Cambridge. University Press.

Aceptado para publicación: 21-VI-82