

APORTACIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA BRIOFLORA DE LA PROVINCIA DE ALBACETE. FUENTE DE LAS RAIGADAS, SIERRA DEL CALAR DEL MUNDO.

M.^a Nieves Jiménez* & Rosa M.^a Ros*

SUMMARY

Contribution to the knowledge of the bryoflora of Albacete Province (Spain). Fuente de las Raigadas, Sierra del Calar del Mundo.

This paper furnish a list of 33 taxa, of Bryophyta from the ((Fuente de las Raigadas» (north slope of the ((Sierra del Calar del Mundo»)). Some of them are new to the Albacete province or the whole Southeastern Spain.

The most interesting are: **Athalamia hyalina** (Sommerf.) Hatt., **Jungermannia atrovirens** Dum., **Preissia quadrata** (Scop.) Nees, **Aulacomnium androgynum** (Hedw.) Schwaegr., **Dicranoweisia cirrata** (Hedw.) Lindb. and **Distichium capillaceum** (Hedw.) B.S.G.

RESUMEN

Se ha realizado un estudio de la flora briofítica en la Fuente de las Raigadas, enclavada en la vertiente septentrional de la Sierra del Calar del Mundo, en el SW de Albacete. Se ha confeccionado un catálogo con 33 táxones, de los cuales 15 son nuevos para el SE de España y 18 para la provincia de Albacete. Destacamos: **Athalamia hyalina** (Sommerf.) Hatt., **Jungermannia atrovirens** Dum., **Preissia quadrata** (Scop.) Nees, **Aulacomnium androgynum** (Hedw.) Schwaegr., **Dicranoweisia cirrata** (Hedw.) Lindb. y **Distichium capillaceum** (Hedw.) B.S.G.

INTRODUCCION

La Fuente de las Raigadas, que da origen al Arroyo de la Puerta, está enclavada en la vertiente septentrional de la Sierra del Calar del Mundo. Se trata de una serie de pequeños barrancos situados entre 1300 y 1500 msm en el SW de la provincia de Albacete, limitando con Jaén.

Las cuadrículas UTM de 1 Km de lado que corresponden al área de estudio son las siguientes: 30 S WH 4651, WH 4652, WH 4551 y WH 4552.

Presentamos una selección de las especies encontradas en esta zona, ya que son de nueva aportación a la bnoflora de Albacete o del SE de España. Los resultados obtenidos representan los primeros datos

* Departamento de Botánica. Facultad de Biología. Universidad de Murcia.

de un trabajo que se está realizando en la Sierra del Calar del Mundo.

Consideramos que es de gran interés para la provincia de Albacete, pues se ha estudiado la zona periódicamente; hasta ahora sólo se tienen datos obtenidos en visitas esporádicas. Los trabajos anteriores que hacen referencia a esta provincia son los de: RUNGBY (1964) que estudió los alrededores de Hellín, Minas, Tobarra, Pozo Cañada, Elche de la Sierra y Yeste; CASAS (1973) visitó la zona entre Alcaraz y El

Jardín y Balazote; DÍAZ, GUERRA y NIETO (1982) presentaron algunos inventarios de la clase *Adiantetea* tomados en el nacimiento del Río Mundo, muy próximo a la zona de estudio y en los que incluyen algunos briófitos y ALCARAZ et al. (1982), también visitaron dicho nacimiento, junto con otros puntos como: Campamento de S. Juan (Riópar); Lago de las Truchas y Cañada de los Mojones, en la Sierra del Calar del Mundo (Fig. 1).

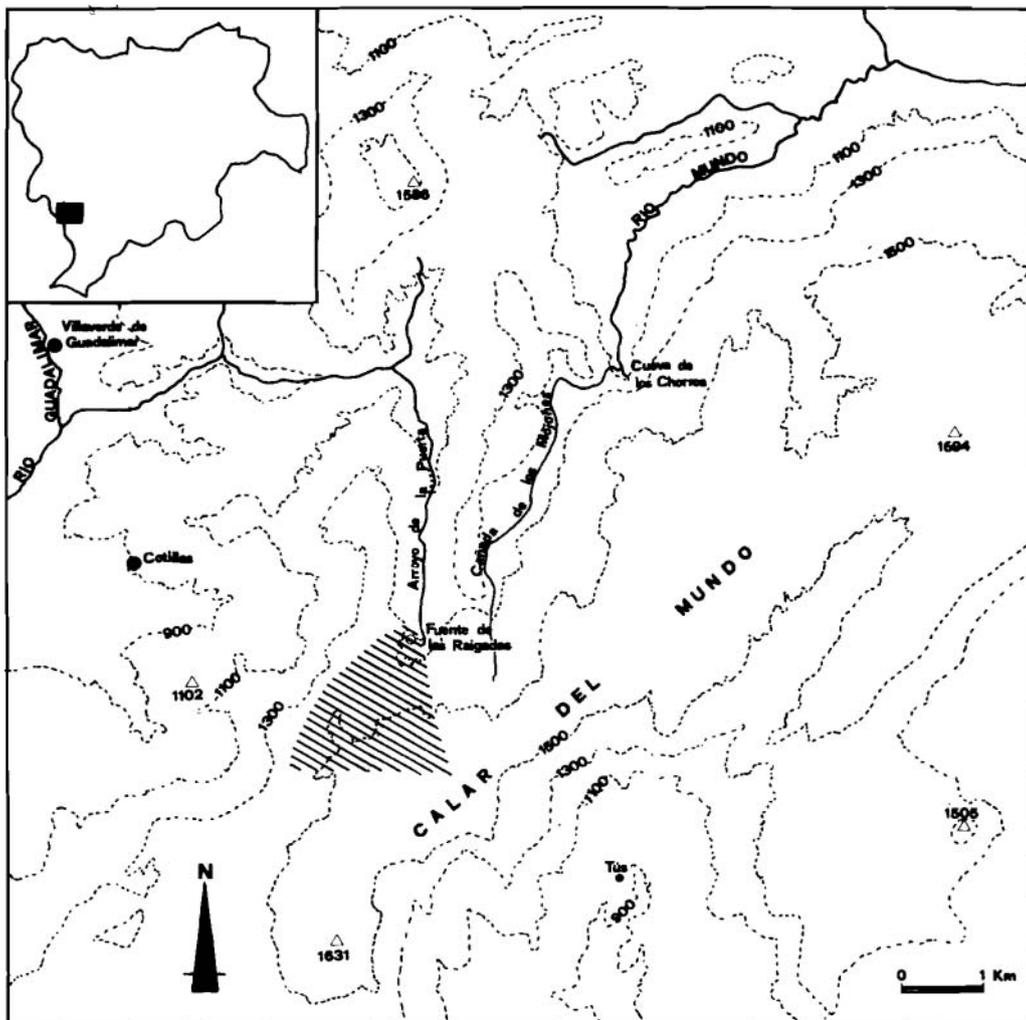


FIG. 1: Situación geográfica de la zona de estudio.

La Fuente de Las Raigadas se encuadra en la zona Prebética interna, donde se presentan numerosos pliegues debido a la potencia de esta unidad. Los materiales pertenecen al Cretácico superior, el cual viene definido en general, por una formación dolomítica basal y sobre ella una caliza (RODRÍGUEZ ESTRELLA, 1979). También se presentan algunas manchas de arena silíceas.

Los suelos existentes son superficiales, de tipo rendsiniforme o melanizados de dolina, descarbonatados y con un alto contenido en materia orgánica muy humificada (ALIAS, FERNÁNDEZ y HERNÁNDEZ, 1981).

Analizando los datos climáticos de la estación de Riópar, durante un periodo de 32 años (según ELÍAS y RUIZ, 1981) se ha observado que se trata de un ombroclima subhúmedo (691,3 mm anuales), con dos máximos de precipitación en los meses de Abril y Diciembre (78,8 mm y 92,5 mm respectivamente) y un mínimo en el mes de Julio de 77,1 mm. En la zona hay que considerar que las precipitaciones anuales reales deben exceder de las de Riópar, ya que es montañosa y situada a mayor altitud que la estación considerada. Por otro lado, la estación de Villaverde de Guadalupe, más próxima a la zona en cuestión, y de la que sólo se poseen datos de precipitación, nos proporciona unos valores de 800 mm anuales, aunque está situada a menor altura que la zona de trabajo.

En Riópar, el termoclima es supramediterráneo, con temperatura media anual de 12,6° C, un máximo de 22,4° C en los meses de Julio y Agosto y un mínimo en Enero de 4,4° C. Las heladas son probables desde Diciembre hasta Febrero.

Atendiendo a la clasificación que hacen Walter y Lieth en subregiones fitoclimáticas y de acuerdo con ALLUE ANDRADE (1966), podemos encuadrar esta zona en la subregión IV(VI), o sea, como un área con periodo de sequía en verano y otro verdaderamente frío en Enero, con una media en el mes más frío de 4,4° C (Fig. 2).

La vegetación del área estudiada corresponde a un carrascal en las áreas carbonatadas (Berberido-Quercetum *rotundifoliae* Rivas Martínez inéd.) que contacta cate-

nalmente con comunidades de tejos en las fisuras de roquedos. En las arenas silíceas la serie es distinta (Adenocarpus *decoricantis*-Querceto pyrenaicae, MARTÍNEZ, J. & MOLERO, J., 1983) correspondiendo la vegetación potencial a un bosque de melojos (Quercus pyrenaica).

CATALOGO FLORISTICO

Hemos confeccionado el siguiente catálogo con 33 táxones, de los cuales 15 son nuevas citas para el SE de España y 18 lo son para Albacete, precediendo la especie en este caso de las letras AB.

Nos hemos basado para la ordenación del mismo en los trabajos de GROLLE (1976) y CASAS (1981).

Para las distribuciones y ecologías generales que acompañan a cada taxon se ha seguido a V. ALLORGE (1955), JELENC (1955), V. ALLORGE («1974»-75) y OCHSNER (1975). También se indica para cada especie su ecología particular.

Todos los ejemplares están depositados en el herbario del Departamento de Botánica de la Universidad de Murcia.

HEPATICAS

AB-Targionia hypophylla L.

Meso-xerófila, esciófila, terncola, saxícola, indiferente. Mediterránea. En base de roca, en ambiente bastante húmedo.

Athalamia hyalina (Sommerf.) Hatt. Clevea hyalina (Sommerf.) Lindb.)

Meso-xerófila, terncola, saxícola, indiferente. Circumboreal. En base de roca con tierra, pero con poca humedad.

Preissia **quadrata** (Scop.) Nees

Meso-higrófila, escio-fotófila, terrisaxícola, corticícola. Circumpolar. Sobre tierra acumulada en rocas, orientada al Norte, a donde llega la luz directa.

Jungermannia atrovirens Dum.

Higrófila, foto-esciófila, terncola, saxícola, indiferente. Circumboreal. Sobre tierra de naturaleza calcárea.

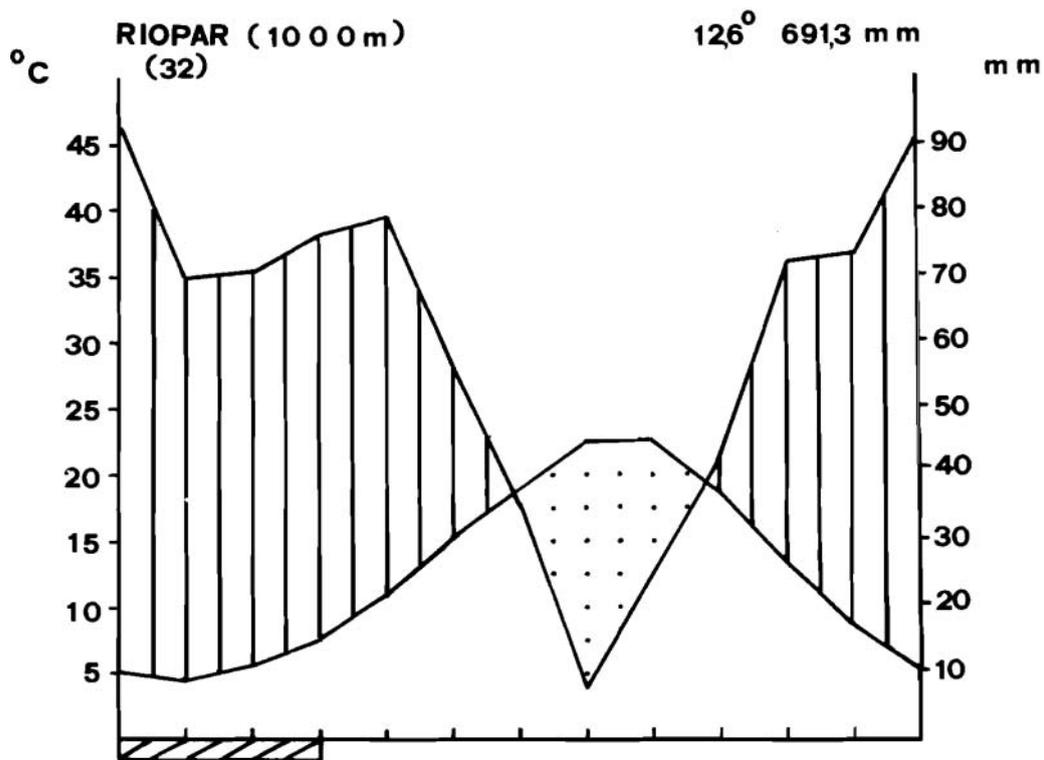


FIG. 2: Diagrama ombrotérmico de la estación de Riópar

Radula complanata (L.) Dum.

Meso-xerófila, esciófila, corticícola. Circumboreal. En la base de *Quercus rotundifolia* e *Ilex aquifolium*, con luz indirecta.

Porella obtusata (Tayl.) Trev. (*Madotheca thuja* auct. et *Porella macroloba* (Stph.) Hatt. et Inoue)

Meso-xerófila, foto-esciófila, terncola, saxícola, corticícola, calcífuga. Mediterráneo-atlántica. Hueco oscuro en pared supravertical, orientado al Este.

MUSGOS

AB-Fissidens cristatus Wils. ex Mitt.

Mesófila, esciófila, saxícola, terrícola, indiferente. Subatlántica. Frecuente en ambientes sombros; en bases de rocas o ta-

ludes verticales oscuros, en ocasiones bajo *Juniperus communis*.

Distichium capillaceum (Hedw.) B.S.G.

Xerófila, esciófila, terncola, calcícola. Cosmopolita. En fisuras y huecos de roca con tierra, iluminados.

Dicranum scoparium Hedw.

Meso-xerófila, helio-esciófila, terncola, saxícola, indiferente. Cosmopolita. Sobre mantillos del *Berberido-Quercetum rotundifoliae*.

Dicranoweisia cirrata (Hedw.) Lindb.

Mesófila, esciófila, corticícola, acidófila. Mediterráneo-atlántica. En la base de los troncos de *Pinus nigra* y *Pinus pinaster*.

AB-Encalypta streptocarpa Hedw.

Mesófila, esciófila, fotófila, saxícola, indiferente. Circumboreal. Sobre tierra acumulada en hueco de roca y orientada al Norte, a donde llega la luz directamente.

AB-Weissia triumphans (De Not.) H. Müll. var. pallidiseta (H. Müll.) Husn.

Mesófila, fotófila, terncola, saxícola, indiferente. Mediterránea. En bases de troncos y rocas con tierra, así como en taludes sombnos un poco húmedos.

AB-Tortella humilis (Hedw.) Jenn.

Fotófila, terncola, saxícola, húmica, calcífuga. Mediterránea. En mantillo del *Berberido-Quercetum rotundifoliae*, así como en taludes verticales menos húmedos.

AB-Schistidium **apocarpum** (Hedw.) B.S.G. subsp. confertum (Funk) Loeske

Meso-xerófila, fotófila, saxícola, indiferente. Cosmopolita. Sobre roca; en ocasiones en la base de *Quercus rotundifolia*, con *Tortula muralis* y *Orthotrichum* sp.

AB-Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm.

Xerófila, heliófila, saxícola, indiferente. Cosmopolita. Sobre roca caliza soleada. Pese a ser muy abundante en todo el SE no había sido citada anteriormente en Albacete.

AB-Bryum donianum Grev.

Meso-xerófila, esciófila, terrícola, saxícola, indiferente. Mediterráneo-atlántica. En talud húmedo y sombno orientado al Este, con *Homalothecium aureum* y *Didymodon insulanus*.

AB-Bryum pseudotriquetrum (Hedw.) Gaertn., Meyer & Schreb.

Higro-heliófila, fotófila, terri-arenícola, indiferente. Circumboreal. En talud sombreado orientado al NW, entre *Primula vulgaris* y *Daphne laureola*.

Mnium **marginatum** (With.) P. Beauv.

Higro-mesófila, esciófila, terncola, saxícola, indiferente. Circumboreal. En talud húmedo, sombno, bajo herbáceas, así como en fisuras profundas de rocas.

Plagiomnium affine (Bland. ex Funck) T. Kop.

Higro-mesófila, esciófila, terncola, saxícola, indiferente. Circumboreal. En taludes húmedos, así como en mantillos de *Pteridium aquilinum*.

Aulacomnium androgynum (Hedw.) Schwaegr.

Mesófila, esciófila, saxícola, húmica, calcífuga. Atlántica. Sobre tierra acumulada en la base de un tronco en descomposición con muy poca luz.

AB-Orthotrichum **affine** Brid.

Xerófila, fotófila, saxícola, corticícola, calcífuga. Circumboreal. En corteza de *Crataegus monogyna*.

AB-Orthotrichum cupulatum Brid. var. **sardagnanum** (Vent.) Vent.

Xerófila, fotófila, saxícola, calcícola. Mediterránea. Sobre roca caliza iluminada, con *Tortula ruralis* y *Schistidium apocarpum* subsp. *confertum*.

AB-Orthotrichum lyellii Hook. & Tayl.

Meso-xerófila, corticícola. Atlántica. Sobre corteza de *Pinus nigra*, *Pinus pinaster*, *Quercus faginea* y *Crataegus monogyna*, orientada al Norte; con *Antitrichia californica*.

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwaegr.

Xerófila, helio-fotófila, corticícola. Mediterránea. Forma grandes céspedes en los troncos de *Quercus faginea* con la especie siguiente. Sólo había sido encontrada en el SE la var. *morensis* por lo tanto se trata de una nueva cita.

Antitrichia californica Sull.

Meso-xerófila, foto-esciófila, corticícola. Mediterránea. Igual ecología que *Leucodon sciuroides*.

AB-Cratoneuron commutatum (Hedw.) G. Roth. var. *commutatum*

Acuática, reófila, esciófila, terncola, calcícola. Circumboreal. Sobre rocas situa-

das en bordes de arroyos, no sumergidas. ALCARAZ et al. (1982) citan la var. *falcatum* en los Chorros del río Mundo.

AB-Scorpiurium circinatum (Brid.) Fleisch. & Loeske

Xerófila, fotófila, saxícola, corticícola, indiferente. Mediterráneo-atlántica. En fisuras de rocas con tierra acumulada.

AB-Homalothecium lutescens (Hedw.) Robins.

Xerófila, helio-fotófila, tem'cola, calcícola. Mediterráneo-atlántica. Bajo encina, en suelo humífero.

AB-Brachythecium velutinum (Hedw.) B.S.G.

Meso-xerófila, esciófila, terrícola, saxícola, corticícola, indiferente. Circumboreal. Sobre roca, huecos de roca con tierra, así como en mantillo y tronco de *Quercus faginea*.

Brachythecium **rutabulum** (Hedw.) B.S.G.

Higro-mesófila, esciófila, tem'cola, saxícola, indiferente. Cosmopolita. En suelo húmico bajo *Quercus faginea*, en pradera de *Pteridium aquilinum* y en taludes recientes.

AB-Eurhynchium meridionale (B.S.G.) De Not (= *E. striatum* (Hedw.) Schimp. var. *meridionale* Schimp.)

Xerófila, esciófila, terri-saxícola, basófila. Mediterránea. Sobre una pequeña capa de tierra acumulada en raíces que quedan al descubierto.

AB-Eurhynchium speciosum (Brid.) Jur.

Mesófila, terrícola, indiferente. Subatlántica. Sobre roca que emerge en un cauce de agua intermitente, con abundante luz.

Rhynchostegium confertum (Dicks.) B.S.G.

Mesófila, esciófila, terrícola, saxícola, corticícola, indiferente. Atlántica. En taludes oscuros, mezclada con herbáceas y en tierra sobre roca, con mucha iluminación.

BIBLIOGRAFIA

- ALCARAZ, F., ROS, R.M., EGEA, J.M. y LLIMONA, X., 1982.- Contribución al conocimiento de la flora briofítica del sureste de España. *Col. Bot.*, 13: 129-142. Barcelona.
- ALIAS PÉREZ, L.J., FERNÁNDEZ TAPLA, M.^a T. y HERNÁNDEZ BASTIDA, J., 1981.- Contribución al estudio de los suelos del Calar del Mundo (Albacete). I. Características generales de los Haploxyterolls cumúlicos de dolinas y de los Xerorthents líticos circundantes. *Anales de Edafología y Agrobiología*. Tomo XL, Núms. 11-12: 1906-1924. Madrid.
- ALLORGE, V., 1955.- Catalogue préliminaire des Muscinées du Pays basque française et espagnol. *Rev. Bryol. Lichenol.*, T. 24, Fasc. 1-2, 3-4. Paris.
- ALLORGE, V., 1975.- La Bryoflore de la Forêt de Busaco (Portugal). *Rev. Bryol. Lichénol.* T. 40. Fasc. 4. Paris.
- ALLUE ANDRADE, J.L., 1966.- Subregiones fitoclimáticas de España. *Inst. Forest. Invest. Exp.* 57 pp. Madrid.
- CASAS, C., 1973.- Datos para la flora briológica española. Algunos musgos y hepáticas del Sureste de España. *Rev. Fac. Cienc. Lisboa*, 17: 603-616. Lisboa.
- 1981.- The mosses of Spain, an annotated checklist. *Treb. Inst. Bot. Barcelona*, Vol. VIII: 1-57. Barcelona.
- DÍAZ GONZÁLEZ, T. E., GUERRA, J. y NIETO, J.M. 1982.- Contribución al conocimiento de la Clase *Adiantetea* Br.-Bl. 1942 en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. de Madrid*, 38(2): 497-506. Madrid.
- ELÍAS CASTILLO, F. y RUIZ BELTRÁN, I., 1981.- Estudio Agroclimático de la región Castilla-La Mancha. *Dpto. de Agric. Junta de Comunidades Castilla-La Mancha*, 247 pp. Madrid.
- GROLLE, R., 1976.- Verzeichnis der Lebermoose Europas und benachbarter Gebiete. *Feddes Repert.*, 87 (3/4): 171-279. Berlín.
- JELENC, F., 1955.- Muscinées de l'Afrique du Nord (Algérie, Tunisie, Maroc, Sahara). *Bull. Soc. Géog. et Archeol. de la Province d'Oran*. Tom. 72 - 73 - 74 - 75 - 76, fasc. 227, 228, 230, 231, 232. Oran.
- OCHSNER, F. 1975.- Die Moosflora der Montanen Stufe des Raumes Ramosch-Strada und der angrenzenden Gebiete des Unterengadins. *Oekologische Untersuchungen im Unterengadin*, 12: 213-285. Liestol.
- RUNGBY, S., 1964.- A contribution to the Bryophytic Flora of Spain. Especially the Environs of Hellín. *Botaniska Notiser*, 117: 167-172. Lund.
- RODRÍGUEZ ESTRELLA, T., 1979.- Geología e Hidrología del sector de Alcaraz-Lietor-Yeste (Prov. de Albacete). Síntesis geológica en la zona Prebética. *Memorias del Instituto Geológico y Minero de España*. T. 97, I y II parte. Madrid.