

FLORA BRIOFÍTICA DE LA PROVINCIA DE ALICANTE (SE ESPAÑA)

María J. CANO^(*), Rosa M. ROS & Juan GUERRA

Departamento Biología Vegetal (Botánica), Facultad de Biología, Universidad de Murcia,
E-30100 Murcia, España. E-mail: jguerra@fcu.um.es

^(*) Dirección actual: Institut für Systematische Botanik und Pflanzengeographie der Freien
Universität Berlin, Altensteinstraße 6, D-14195 Berlin, Alemania.

ABSTRACT — The bryophyte flora of the Alicante province (SE Spain) includes 269 taxa (233 mosses and 36 liverworts), of which 19 are new to the Alicante province and 4 to the southeastern part of the Iberian Peninsula. *Fissidens celticus* Paton is new to Iberian Peninsula. Data about their chorology and ecology are given.

RESUMEN — La flora briofítica de la provincia de Alicante incluye 269 táxones (233 musgos y 36 hépaticas), de los cuales 19 son nuevas citas para la provincia de Alicante y 4 para el sudeste español. *Fissidens celticus* Paton constituye una novedad para la península Ibérica. Se aportan datos sobre su corología y ecología.

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se recogen los resultados florísticos obtenidos del estudio briofítico de la provincia de Alicante realizado durante los años 1992-1995 (Cano *et al.* 1994a, 1994b, Cano & García-Zamora 1995, Cano *et al.* 1996a, 1996b, Moya *et al.* 1994), así como las citas anteriores. Este catálogo representa una contribución al conocimiento de la brioflora del sudeste de España, comparable al ya existente para la provincia de Murcia (Ros & Guerra 1987).

La provincia de Alicante está situada en el extremo meridional de la comunidad valenciana, limitada de norte a sur, por las provincias de Valencia, Albacete y Murcia y al este por el mar Mediterráneo, ocupando una extensión superficial de 5863 km² (Fig. 1). La topografía del área es eminentemente montañosa, estando las cadenas, en general, dirigidas de O-SO a E-NE. El mayor río que atraviesa la provincia es el Segura. El resto son cursos esporádicos y poco importantes.

Desde el punto de vista geológico, se encuentra incluida en su totalidad en el conjunto de cadenas béticas que se extienden por el sur de la península Ibérica. Atendiendo a la naturaleza de sus materiales y grados de deformación, se distinguen tres unidades: las **unidades béticas** que afloran únicamente en las sierras de Orihuela y Callosa constituidas principalmente por calizas y dolomías de edad triásica, las



Figura 1. — Situación geográfica de la zona de estudio.

unidades subbéticas que afloran ampliamente formando una banda diagonal de unos 15-20 km de anchura que se extiende desde las proximidades de la ciudad de Alicante, hasta Cehégín y Calasparra (Murcia), donde dominan sobre todo los materiales secundarios básicos (calizas, dolomías, margas con yeso). Por último, las **unidades prebéticas** que pueden considerarse las más montañosas, en su mayoría formadas por materiales secundarios y terciarios de tipo carbonatado. El cuaternario ocupa grandes extensiones, sobre todo en la parte meridional de la provincia.

La zona de estudio se caracteriza por presentar un clima típicamente mediterráneo, con un periodo de aridez estival muy marcado. Así, los valores de precipitación media anual oscilan entre los 270 mm registrados en Guardamar y sur de la provincia y los cerca de 1000 mm en algunos puntos del norte. La temperatura media anual oscila entre los 13°C registrados en las zonas del interior como Ibi o Castalla y los aproximadamente 19°C de Jávea y otras áreas costeras.

LOCALIDADES ESTUDIADAS

Se han prospectado 171 localidades repartidas por toda la provincia, centrándonos por su mayor interés briofítico en las áreas costeras con vegetación natural, saladares, afloramientos yesíferos y sierras del interior. En la tabla 1 aparecen recogidas todas las localidades donde se indica para cada una la altitud en metros sobre el nivel del mar y la cuadrícula UTM de 1 km de lado.

TABLA 1. Localidades estudiadas

1. Lorcha, márgenes del río Serpis (Lorcha). YJ 3203. 250 m.
2. Entre Beniarrés y Lorcha, Regall del Moll (Lorcha). YJ 3102. 350 m.
3. Carretera Beniarrés-Lorcha, km 3 (Beniarrés). YJ 3001. 300 m.
4. Carretera Benirrama-Adsubia, km 36 (Vall de Gallinera). YJ 4302. 200 m.
5. Carretera Muro de Alcoy-Pego, km 39 (Vall de Gallinera). YJ 4402. 300 m.
6. Proximidades a Benitaya (Vall de Gallinera). YJ 4100. 400 m.
7. Carretera Pego-Vall de Ebo, km 2 (Pego). YJ 5001. 250 m.
8. Carretera Sagra-Pego km 2-3 (Pego). YJ 5201. 150 m.
9. Sierra el Montgó I (Denia). BD 4700. 140 m.
10. Sierra el Montgó II (Denia). BC 5100. 160 m.
11. Alcalá de la Jovada (Vall de Alcalá). YH 3897. 630 m.
12. Carretera Pego-Vall de Ebo, km 9 (Vall de Ebo). YH 4899. 500 m.
13. Márgenes del río Ebo (Vall de Ebo). YH 4699. 380 m.
14. Carretera Agres-Muro de Alcoy, km 13 (Muro de Alcoy). YH 1997. 500 m.
15. Sierra de Mariola: camino hacia el Alto de Santa María (Alfafara). YH 1193. 723 m.
16. Sierra de Mariola: santuario Virgen de Agres (Agres). YH 1594. 770 m.
17. Sierra de Mariola: proximidades a antenas de radio (Agres). YH 1694. 1200 m.
18. Carretera Benichembla-Castell de Castells (Vall de Laguart), km 3. YH 4893. 400 m.
19. Carretera Murla-Benichembla, km 4 (Benichembla). YH 5194. 300 m.
20. Murla, carretera comarcal 3318, km 2 (Murla). YH 5394. 300 m.
21. Carretera Orba-Parcent, km 15. YH 5593. 250 m.
22. Carretera Tárbenas-Parcent, km 21 (Parcent). YH 5491. 450 m.
23. Cabo de San Antonio (Jávea). BC 5698. 100 m.
24. Cabo de La Nao (Jávea). BC 5991. 170 m.
25. Carretera hacia playa Granadella (Jávea). BC 5691. 140 m.
26. Sierra de la Solana: carretera Benejama-Fontaneres, km 53 (Benejama). XH 9290. 940 m.
27. Sierra de la Solana: carretera Benejama-Fontaneres, km 55 (Benejama). XH 9389. 760 m.
28. Sierra de la Solana: barranco del Toll del Vell (Benejama). XH 9691. 860 m.
29. Sierra de la Solana: proximidades Balseret (Bañeres). XH 9890. 760 m.
30. Río Vinalopó: carretera Biar-Bañeres, km 14 (Bañeres). YH 0387. 700 m.
31. Carretera Alcoy-Bañeres, km 19 (Bañeres). YH 0486. 720 m.
32. Río Valleseta: barranco de Cosí (Gorga). YH 2988. 500 m.
33. Font de la Bota (Castell de Castells). YH 4489. 650 m.
34. Carretera Tárbenas-Castell de Castells, km 9 (Castell de Castells). YH 4588. 700 m.
35. Coll de Rates (Alcalalí). YH 5690. 600 m.
36. Río Jalón (Jalón). YH 5992. 200 m.
37. Sierra de Bernia: carretera Jalón-Bernia, Maserof (Jalón). YH 5788. 440 m.
38. Sierra de Bernia: carretera Jalón-Bernia, km 7 (Jalón). YH 5687. 500 m.

39. Sierra de Bernia: barranco del Barón (Jalón). YH 5787. 450 m.
40. Sierra de Bernia: barranco de Asure (Llíber). YH 5981. 400 m.
41. Río Barchell: carretera Alcoy-Bañeres, km 4-5 (Alcoy). YH 1585. 760 m.
42. Sierra de Menechaor: santuario de la Font Rotja (Alcoy). YH 1482. 1050 m.
43. Río Beniardá (Beniardá). YH 4286. 400 m.
44. Carretera Callosa de Ensarriá-Alcoy, km 17-18 (Beniardá). YH 4085. 650 m.
45. Carretera Alcolecha-Penáguila, km 2 (Penáguila). YH 3084. 700 m.
46. Penáguila, carretera Benifallim-Penáguila, km 12 (Penáguila). YH 2984. 800 m.
47. Sierra de Aitana: barranco de Ares (Benasau). YH 3386. 800 m.
48. Sierra de Aitana: carretera Callosa de Ensarriá-Alcoy, km 24 (Confrides). YH 3586. 900 m.
49. Sierra de Aitana: proximidades Morro de la Moleta (Confrides). YH 3884. 980 m.
50. Sierra de Aitana: alto de la sierra del Carrascal (Confrides). YH 3583. 1150 m.
51. Sierra de Aitana: base del pico Aitana (Confrides). YH 3682. 1300 m.
52. Sierra de Aitana: barranco de Alfafara (Benifato). YH 4083. 800 m.
53. Sierra de Aitana: fuente Partagás (Benifato). YH 4082. 1050 m.
54. Sierra de Aitana: puerto de Tudons (Alcolecha). YH 3381. 1100 m.
55. Sierra de Aitana: barranco del Arc (Sella). YH 4078. 500 m.
56. Sierra de Aitana: barranco de Tagarina (Sella). YH 3679. 700 m.
57. Carretera Callosa de Ensarriá-Alcoy, km 14-15 (Benimantell). YH 4184. 600 m.
58. Carretera Callosa de Ensarriá-Guadalest, km 5 (Guadalest). YH 4783. 250 m.
59. Carretera Bolulla-Tárbenca, km 34 (Tárbenca). YH 5286. 400 m.
60. Sierra del Carrascal de Parcent: solana Parelles (Tárbenca). YH 5489. 600 m.
61. Fuentes del río Algar (Callosa de Ensarriá). YH 5283. 250 m.
62. Carretera Callosa de Ensarriá-Altea la Vieja, km 3 (Callosa de Ensarriá). YH 5380. 60 m.
63. Salinas El Saladar (Calpe). BC 4481. 0 m.
64. Peñón de Ifach (Calpe). BC 4580. 100 m.
65. Sierra de Onil: barranco de les Planets (Onil). YH 0381. 920 m.
66. Sierra de Onil: atalayas (Onil). YH 0281. 980 m.
67. Sierra de la Fontanella: proximidades Les Fontanelles (Biar). XH 9681. 780 m.
68. Sierra de la Fontanella: El Tormet (Biar). XH 9780. 880 m.
69. Sierra de la Fontanella: loma Rasa (Biar). XH 9980. 900 m.
70. Sierra del Reconco: pico del Reconco (Biar). XH 9878. 1160 m.
71. Sierra del Reconco: barranco del Reconco (Biar). XH 9778. 940 m.
72. Sierra del Fraile I (Biar). XH 9376. 900 m.
73. Sierra del Fraile II (Biar). XH 9276. 780 m.
74. Sierra del Fraile III (Biar). XH 9275. 940 m.
75. Sierra dels Plans: barranco de los Clost' (Benifallim). YH 2482. 750 m.
76. Puerto de Benifallim (Benifallim). YH 2680. 1010 m.
77. Sierra del Retornar (Torremanzanas). YH 2478. 900 m.
78. Torremanzanas, márgenes del río de la Torre (Torremanzanas). YH 2476. 800 m.
79. Sierra de la Carrasqueta: proximidades Mas de Fondó (Jijona). YH 1978. 900 m.
80. Sierra de la Carrasqueta: puerto de la Carrasqueta (Jijona). YH 1976. 1020 msm.
81. Carretera nacional 340, km 99-100. (Jijona). YH 1863. 280 m.
82. Carretera Relleu-Torremanzanas, km 5 (Relleu). YH 3077. 600 m.
83. Carretera Relleu-Torremanzanas, km 1 (Relleu). YH 3375. 500 m.
84. Base del cerro Puig-Campana, casa Pintat (Finestrat). YH 4276. 550 m.
85. Proximidades fuente de la Rubia (Finestrat). YH 4174. 350 m.
86. Carretera Finestrat-Relleu, km 10 (Finestrat). YH 4273. 220 m.
87. Carretera Benidorm-Callosa de Ensarriá, km 54, Pinar de Caraita (La Nucia). YH 5073. 180 m.
88. Proximidades a L'Olla (Altea). YH 5979. 50 m.
89. Sierra Helada I (Alfaz del Pi). YH 5571. 180 m.
90. Sierra Helada II (Benidorm). YH 5370. 160 m.

91. Sierra Helada III (Benidorm). YH 5369. 120 m.
92. Carretera Sax-Salinas, km 17 (Sax). XH 8967. 500 m.
93. Sierra de la Peña Rubia: peña Moraleja (Sax). XH 9073. 750 m.
94. Sierra de la Peña Rubia: peñón de la Peña Rubia (Villena). XH 9074. 900 m.
95. Salinas de la Redonda: Los Saleros (Villena). XH 8080. 500 m.
96. Las Virtudes, cabezo de la Virgen (Villena). XH 7977. 525 m.
97. Cabezo del Gato (Villena). XH 8276. 500 m.
98. Carretera Villena-Pinoso, km 4 (Villena). XH 8274. 520 m.
99. Sierra del Castellar: solana del Zaricejo (Villena). XH 8074. 600 m.
100. Sierra de Salinas: barranco Barelát (Villena). XH 7969. 760 m.
101. Sierra de Salinas: loma Cabrera (Villena). XH 8270. 550 m.
102. Sierra de Salinas: proximidades Casa de Panza (Villena). XH 7267. 740 m.
103. Sierra de Salinas: barranco de la Fuente de Enmedio (Villena). XH 7767. 700 m.
104. Sierra de Salinas: loma del Reloj (Villena). XH 7466. 850 m.
105. Sierra de Salinas: barranco de los Pozos (Villena). XH 7464. 950 m.
106. Sierra de Salinas: cabezo del Aguila (Salinas). XH 7964. 650 m.
107. Laguna de Salinas I (Salinas). XH 8564. 480 m.
108. Laguna de Salinas II (Salinas). XH 8362. 480 m.
109. Sierra de la Argueña: barranco de Carrión (Castalla). XH 9571. 720 m.
110. Sierra de la Argueña: casa de la fuente del Lobo (Castalla). XH 9671. 860 m.
111. Sierra de la Argueña: proximidades collado de las Hermosas (Castalla). XH 9872. 1100 m.
112. Sierra de Castalla: proximidades peñas del Litero (Castalla). YH 0071. 940 m.
113. Sierra de Castalla: barranco de la Izquierda de Sallet (Castalla). XH 9970. 1040 m.
114. Sierra del Cabezón de Oro: camino hacia las minas (Busot). YH 2667. 700 m.
115. El Carrichal, N-332, km 105 (Villajoyosa). YH 3663. 50 m.
116. Elda, junto polígono industrial (Elda). XH 8959. 400 m.
117. Sierra del Cid: alto Silla del Cid (Petrel). XH 9861. 960 m.
118. Las Cañadas (Campello). YH 3263. 280 m.
119. Sierra de la Ballestera (Campello). YH 2861. 200 m.
120. Lomas de Rejas. N-332, km 100 (Campello). YH 3260. 160 m.
121. Proximidades Cala Lanuza (Campello). YH 3562. 60 m.
122. Cabo Azul (Campello). YH 2755. 0 m.
123. Barrachinas (Muchamiel). YH 2057. 130 m.
124. Proximidades urbanización La Font (San Juan de Alicante). YH 2554. 10 m.
125. Carretera Pinoso-Fortuna, km 23-24 (Pinoso). XH 7050. 550 m.
126. Cerro de la Sal I (Pinoso). XH 7150. 650 m.
127. Cerro de la Sal II (Pinoso). XH 7250. 893 m.
128. Cerro de la Sal III (Pinoso). XH 7350. 750 m.
129. Sierra del Reclot: camino a Tresfuentes (Pinoso). XH 7549. 650 m.
130. Carretera Elche-Aspe, km 1 (Aspe). XH 9445. 340 m.
131. Playa de San Juan (Alicante). YH 2651. 0 m.
132. Cabo de Huertas (Alicante). YH 2648. 0 m.
133. Saladar del Altet (Alicante). YH 1641. 0 m.
134. Carretera Alicante-Cartagena, km 5. (Alicante). YH 1742. 0 m.
135. Sierra de Crevillente (Hondón de las Nieves). XH 8538. 600 m.
136. Carretera Hondón de los Frailes-Albatera (Albatera). XH 8334. 200 m.
137. Laguna de El Hondo: vereda de Sendres II (Crevillente). XH 9430. 0 m.
138. Laguna de El Hondo: junto azarbe del Riacho (Crevillente). XH 9528. 0 m.
139. Laguna de El Hondo: cruce vereda de Sendres con el camino de Piedraescrita. (Elche). XH 9730. 15 m.
140. Laguna de El Hondo: vereda de Sendres I (Elche). XH 9829. 0 m.
141. Laguna de El Hondo: carretera perpendicular al canal de riegos de Levante (Elche). XH 9927. 10 m.

142. Sierra del Colmenar (Elche). YH 1442. 100 m.
143. Carretera Alicante-Cartagena, arenales del Sol (Elche). YH 1737. 0 m.
144. Playa de la Marina (Elche). YH 0724. 10 m.
145. Lagunas de Santa Pola: carretera N de la laguna, km 8 (Elche). YH 0831. 0 m.
146. Lagunas de Santa Pola: carretera N de la laguna, km 5 (Elche). YH 0428. 5 m.
147. Lagunas de Santa Pola: carretera Elche-Guardamar del Segura, km 9 (Elche). YH 0428. 0 m.
148. Lagunas de Santa Pola: carretera N de la laguna, km 9 (Santa Pola). YH 0932. 0 m.
149. Lagunas de Santa Pola: carretera Elche-Santa Pola, km 26 (Santa Pola). YH 1231. 10 m.
150. Lagunas de Santa Pola: carretera Elche-Santa Pola, km 24 (Santa Pola). YH 1032. 10 m.
151. Lagunas de Santa Pola: azarbe Ancho. (Santa Pola). YH 0429. 0 m.
152. Playa Lissa (Santa Pola). YH 1029. 0 m.
153. Isla de Tabarca (Santa Pola). YH 2127. 0 m.
154. Proximidades Gola del rio Segura (Guardamar del Segura). XH 0620. 0 m.
155. Playa sur de Guardamar (Guardamar del Segura). XH 0513. 0 m.
156. Dunas de la Mata (Torrevieja). YH 0512. 10 m.
157. Cerro de Cox (Cox). XH 8523. 165 m.
158. Sierra de Callosa: canteras (Cox). XH 8422. 200 m.
159. Sierra de Callosa: barranco de Enmedio (Callosa de Segura). XH 8421. 250 m.
160. Sierra de Callosa: pico del Escalón (Redován). XH 8321. 200 m.
161. Sierra de Orihuela I (Orihuela). XH 7218. 250 m.
162. Sierra de Orihuela II (Orihuela). XH 7418. 300 m.
163. Sierra de Orihuela III: cabezo Cruz de la Muela (Orihuela). XH 7919. 200 m.
164. Sierra de Orihuela IV: La Aparecida (Orihuela). XH 7417. 150 m.
165. Sierra de Pujálvarez (Orihuela). XH 8207. 180 m.
166. Sierra de Escalona I (Orihuela). XH 8402. 240 m.
167. Sierra de Escalona II (Orihuela). XH 8302. 250 m.
168. Carretera Campoamor-cabo Roig (Orihuela). XG 9898. 20 m.
169. Campoamor: barranco Rubio (Orihuela). XG 9796. 20 m.
170. Proximidades Pinar de Campoverde (Pilar de la Horadada). XG 9098. 100 m.
171. Torre de la Horadada, Las Villas (Pilar de la Horadada). XG 9692. 0 m.

CATÁLOGO FLORÍSTICO

El catálogo florístico consta de 269 táxones de los que 233 son musgos y 36 son hepáticas. Se aportan 19 nuevas citas para la provincia de Alicante, 4 para el sudeste español (provincias de Albacete, Alicante, Almería y Murcia) y 1 para la península Ibérica. Para cada taxon se incluyen los números de las localidades donde han sido hallados o en su caso la cita bibliográfica y una breve mención sobre el hábitat donde ha sido recolectado. Además se indican con un asterisco (*) las nuevas citas para la provincia, con dos (**) las que son para el sudeste español o se menciona si es una novedad para la península Ibérica.

El catálogo se ha realizado siguiendo un orden sistemático, de forma que los táxones quedan encuadrados en grupos afines, aunque las especies de cada género se han ordenado alfabéticamente con el fin de facilitar su manejo.

Para las hepáticas se ha seguido la nomenclatura y ordenación de Grolle (1983) y en los musgos, fundamentalmente, las de Corley *et al.* (1982) y Corley & Crundwell (1991) y para los táxones infraespecíficos la de Casas (1991). Para el

complejo de táxones próximos a *Fissidens viridulus* se ha considerado una única especie, *Fissidens bryoides* y para el grupo de especies próximas a *Pottia starckeana* se ha seguido Ros *et al.* (1996).

ANÁLISIS DEL CATÁLOGO FLORÍSTICO

Al analizar la composición florística de este catálogo, destaca en primer lugar, la baja proporción de hepáticas (*Marchantiopsida*) (14 %) frente a la proporción de musgos (*Bryopsida*), que representan un 86 % (Fig. 2: a). Estos valores son prácticamente los mismos a los obtenidos en otras regiones del sudeste español como Murcia, donde la proporción de hepáticas y musgos es 13.7 % y 86.3 % respectivamente (Ros & Guerra 1987). Dentro de las hepáticas, el orden *Marchantiales* es el mejor representado, con un porcentaje de 55 %, seguido de *Jungermanniales* (25 %), *Metzgeriales* (11 %) y *Sphaerocarpaceales* (8 %) (Fig. 2: b). En los musgos, el orden *Pottiales* es el predominante (48 %), destacando la familia *Pottiaceae* con un porcentaje del 47.4 %. El resto de órdenes con mayor número de táxones son: *Hypnobryales* (14 %), *Bryales* (12 %) y *Orthotrichales* (8 %) (Fig. 2: c). A tenor de estos resultados, se observa un claro predominio de las formas acrocárpicas (82 %), en relación a las pleurocárpicas (*Hypnobryales* e *Isobryales*) (18 %).

BIOGEOGRAFÍA

Se ha realizado una aproximación biogeográfica, por medio de la estimación porcentual, de los principales elementos corológicos representados en el área de estudio de acuerdo con los patrones de distribución propuestos por Frey & Kürschner (1983, 1988) y Frey (1990) (Fig. 3). Destaca sobre todo, debido a las condiciones climáticas del área, la alta proporción del elemento circunártico (32 %) y xeropangeico (10 %). Los elementos cosmopolitas y del norte suponen, en conjunto, el 55 % de la flora. Las especies endémicas de la península Ibérica se presentan en muy baja proporción representando sólo el 3 % del total de la flora, aunque en muchos casos se trata de especies descritas recientemente y que probablemente presenten una mayor distribución.

CATÁLOGO

MUSGOS

Fissidens bryoides Hedw. — 1, 5, 10, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 25, 34, 35, 45, 46, 47, 51, 55, 59, 61, 63, 64, 79, 84, 86, 88, 91, 113, 157, 158, 159, 160, 161, 162. Fisuras y huecos de roca con tierra acumulada (casmocomófito).

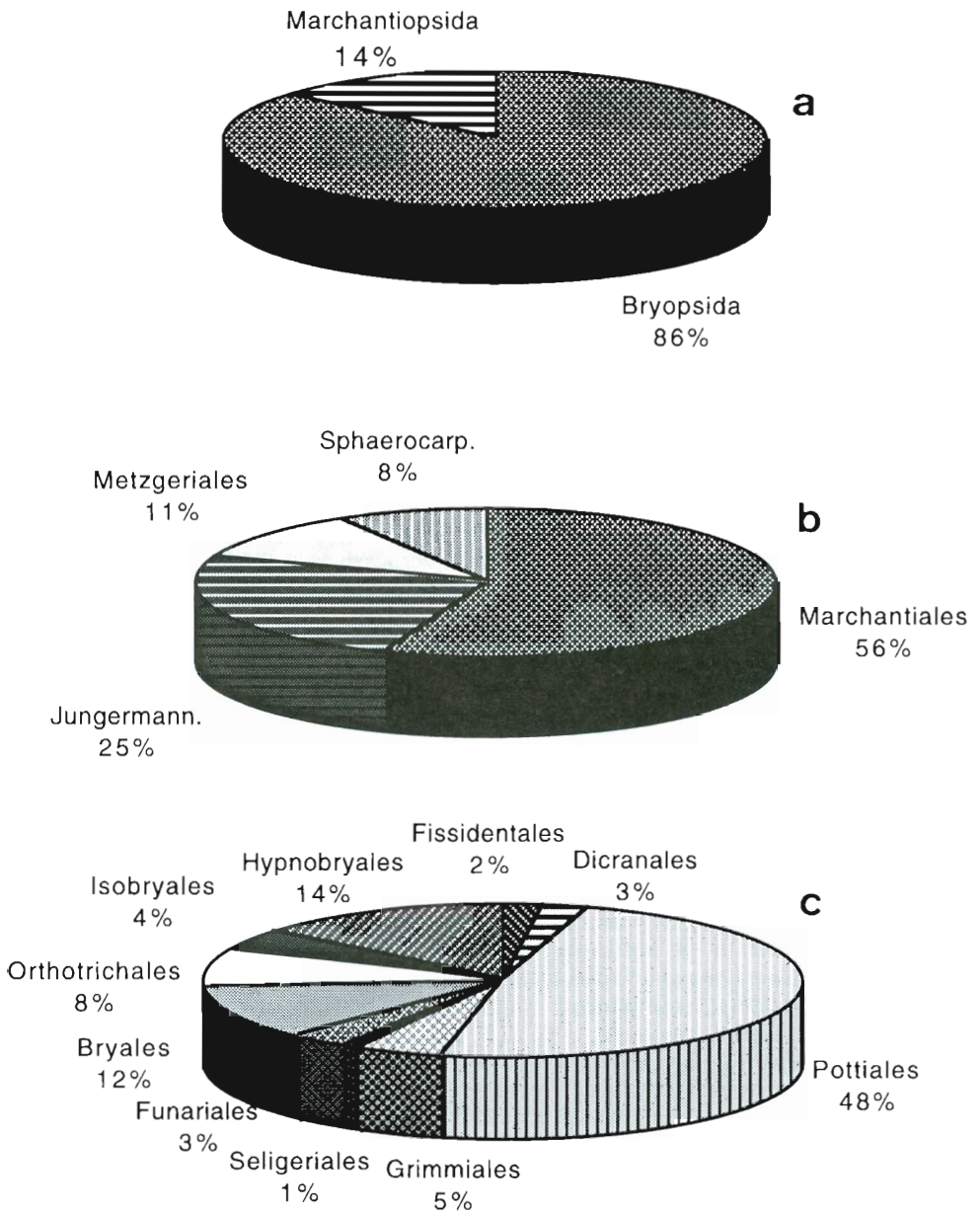


Figura 2. — Análisis del catálogo florístico. **a:** proporción de táxones de hepáticas y musgos. **b:** porcentaje de táxones de hepáticas en los distintos órdenes. **c:** porcentaje de táxones de musgos en los distintos órdenes.

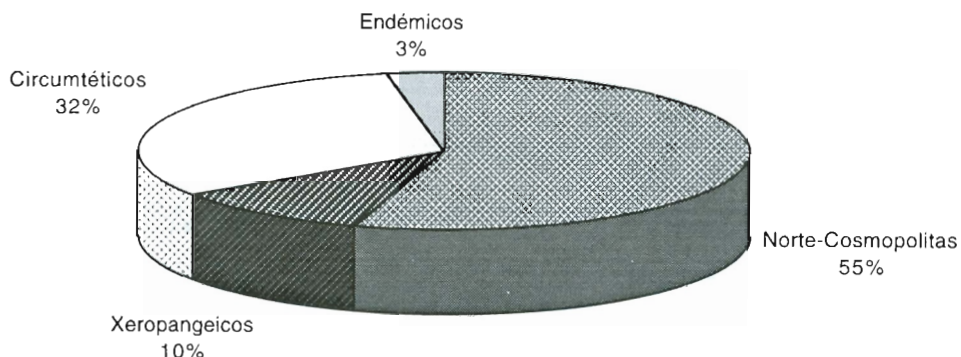


Figura 3. — Porcentaje de taxones presentes en el área de estudio en relación a los diferentes elementos corológicos considerados.

Fissidens celticus Paton — 161. Hendidura de roca con tierra acumulada, junto a *Plagiochasma rupestre* y *Gymnostomum lanceolatum*. **Primera cita para la península Ibérica.** Se trata de una especie poco conocida, que se creía endémica de Gran Bretaña e Irlanda. Está caracterizada por la ausencia de limbidio y por el nervio, que describe una curva hacia la mitad de la lámina. El número de filidios parece ser variable. Paton (1965) en la descripción original, comenta que puede presentar hasta 14 (18) pares, pero en nuestros ejemplares varía entre 6 y 9. La especie con la cual se podría confundir, por tener también el margen crenulado y ausencia de limbidio, es *F. exilis* Hedw., pero difiere fundamentalmente en que ésta presenta sólo 2-4 pares de filidios, la lámina dorsal no alcanza la base, el nervio es prácticamente recto y sus filidios periqueciales son mucho más grandes y conspicuos.

Fissidens crassipes Wils. ex B., S. & G. — 14, 30, 41, 61. Sobre rocas en márgenes de cauces de agua (arroyos y fuentes).

Fissidens crassipes Wils. ex B., S. & G. var. *warnstorffii* (Fleisch.) Brugg.-Nann. — 55. Roca ligeramente sumergida en cauce de arroyo.

Fissidens dubius P. Beauv. — 12, 15, 17, 18, 26, 27, 28, 29, 42, 50, 69, 70, 71, 79, 103, 104, 105, 110. En fisuras de rocas con tierra acumulada (casmo — y exocomófito) y suelos humíferos protegidos.

Campylopus pilifer Brid. — Recolectada por Vives en la sierra de Aitana (Casas *et al.* 1989).

Dicranella howei Ren. & Card. — 1, 2, 3, 5, 6, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 28, 29, 30, 31, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 63, 64, 66, 71, 75, 79, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 93, 106, 109, 110, 113, 115, 116, 120, 126, 128, 129, 161, 162, 165, 170. En suelos más o menos secos, no humíferos.

Dicranella rufescens (Dicks.) Schimp. — Citada por Rungby (1962) de Alcoy.

Dicranella varia (Hedw.) Schimp. — Recolectada en distintas localidades de la provincia por Rungby (1962), Vives (1978) y Casas *et al.* (1984).

Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid. — Publicada por Casas *et al.* (1984) de la Font Rotja.

Ditrichum flexicaule (Schwaegr.) Hampe — 103. Repisa de roca caliza.

Encalypta streptocarpa Hedw. — 16, 42, 79, 103. En fisuras y repisas de roca con abundante materia orgánica (casmo- y exocomófito).

Encalypta vulgaris Hedw. — 4, 15, 16, 17, 42, 46, 47, 48, 65, 70, 71, 79, 94, 103, 119, 129, 161. Fisuras y bases de roca con tierra acumulada y en claros de pastizales.

Tortula atrovirens (Sm.) Lindb. — 15, 48, 52, 55, 56, 57, 120, 136, 153, 160, 165. En suelos expuestos, a veces enriquecidos en sales o nitrificados.

Tortula brevissima Schiffn. — 107, 108, 122, 125, 131, 153, 146, 147, 150, 171. En suelos salinos y margoso-arcillosos.

Tortula caninervis (Mitt.) Broth. — Citada por Casas *et al.* (1984) del Tudons de Aitana.

Tortula caninervis (Mitt.) Broth. subsp. *spuria* (Amann) Kramer — 69, 76. Suelos básicos expuestos.

Tortula inermis (Brid.) Mont. — 15, 26, 42, 68, 73, 74, 75, 80, 84, 103, 106. Suelos poco húmidos, secos y generalmente pedregosos.

Tortula intermedia (Brid.) De Not. — 16, 53, 65, 70, 79, 96, 102. En protosuelos húmidos en laderas y tierra acumulada en rocas (exocomófito).

Tortula intermedia Brid. var. *calva* (Dur. & Sag.) Wijk & Marg. (***) — 48. Fisura de roca con tierra acumulada.

Tortula israelis Bizot & F. Bilewsky — 154. En superficies rocosas y más raramente en suelos salinos.

Tortula laevipila (Brid.) Schwaegr. (*) — 42, 45. Epífita sobre troncos de *Cupressus sempervirens* y *Ulmus* sp.

Tortula marginata (B. & S.) Spruce — Citada por Casas *et al.* (1984) en distintas localidades de la provincia.

Tortula muralis Hedw. — 1, 5, 10, 13, 16, 26, 27, 30, 41, 42, 52, 55, 59, 61, 64, 70, 74, 78, 100, 103, 111, 112, 113, 120, 135, 138, 139, 153, 161, 162. Rocas calizas, generalmente con tierra acumulada y taludes o suelos margosos más o menos descubiertos.

- Tortula muralis* Hedw. var. *aestiva* Brid. ex Hedw. (*) — 30. Sobre muro artificial.
- Tortula muralis* Hedw. var. *obcordata* Schimp. — 10, 12, 158, 159. Igual hábitat que la variedad típica.
- Tortula pagorum* (Milde) De Not. — 45. Epífita en tronco de *Cupressus sempervirens*.
- Tortula papillosa* Wils. — 16, 42. Sobre troncos de *Ulmus* sp. y *Cupressus sempervirens*.
- Tortula princeps* De Not. — Citada de la sierra del Maigmo por Moya *et al.* (1994).
- Tortula revolvens* (Schimp.) G. Roth var. *obtusata* Reim. — 92, 98, 127, 122, 126, 128. En suelos yesíferos o margoso-yesíferos, expuestos o protegidos por herbáceas.
- Tortula ruraliformis* (Besch.) Grout — 17, 100. En suelos humíferos de pinares.
- Tortula ruralis* (Hedw.) Gaertn., Meyer & Scherb. — 42, 48, 51, 70, 73, 76, 77, 79, 80, 104, 111, 113. En suelos humíferos y en tierra acumulada en roca (exocomófito).
- Tortula ruralis* (Hedw.) Gaertn. var. *subpapillosissima* (Biz. & Pierr.) Kramer — Recolectada en la sierra de Mariola por Casas *et al.* (1984).
- Tortula subulata* Hedw. var. *subinermis* (B., S. & G.) Wils. — 42. En taludes protegidos, a veces humíferos.
- Tortula vahliana* (K. F. Schultz) Mont. — 55, 57, 63, 64, 83, 86, 88, 107, 133, 124, 137, 138, 139, 140, 141, 145, 146, 147, 149, 150, 153, 154, 171. En suelos expuestos, secos, generalmente enriquecidos en sales (salinos o yesíferos).
- Tortula virescens* (De Not.) De Not. (**) — 42. Epífita sobre *Ulmus* sp.
- Aloina aloides* (K. F. Schultz) Kindb. — 1, 3, 6, 10, 13, 15, 24, 25, 40, 41, 44, 45, 46, 55, 56, 58, 59, 60, 63, 64, 80, 83, 84, 87, 90, 91, 92, 97, 99, 102, 106, 115, 116, 122, 124, 129, 132, 136, 137, 139, 140, 141, 143, 145, 146, 147, 149, 150, 153, 156, 161, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171. En suelos secos no humíferos de cualquier naturaleza (calizos, salinos, margosos, yesíferos y arcillosos).
- Aloina ambigua* (B. & S.) Limpr. — 1, 22, 39, 59, 63, 86, 88, 96, 103, 107, 108, 120, 125, 127, 138, 154, 155, 159, 161. Coloniza los mismos hábitats que la especie anterior.
- Aloina bifrons* (De Not.) Delg. — Citada de la carretera Pinoso-Fortuna, km 23-24 por Cano & García-Zamora (1995).
- Aloina rigida* (Hedw.) Limpr. — 1, 14, 23. En claros de matorrales y taludes.
- Pterygoneurum compactum* Cano, J. Guerra & Ros — 125. En suelo salino.
- Pterygoneurum lamellatum* (Lindb.) Jur. — 153, 159. Suelos secos descubiertos, generalmente margosos o arcillosos.

Pterygoneurum ovatum (Hedw.) Dix. — 15, 16, 17, 49, 63, 107, 108, 122, 124, 125, 131, 137, 138, 139, 141, 150, 153, 165, 168, 171. En suelos yesíferos, margosos y salinos.

Pterygoneurum ovatum (Hedw.) Dix. f. *incanum* (Nees & Hornsch.) Jens. — 48, 69, 70, 76. En claros de matorrales y pastizales, generalmente en zonas de alta montaña.

Pterygoneurum sampaianum (Mach.) Mach. — Laguna de Torrevieja: Villa Amalia (Guerra *et al.* 1989). Fue citada por Guerra *et al.* (1989) de las lagunas de Santa Pola, El Hondo, Torrevieja y La Mata, pero tras la revisión de este material se ha comprobado que todas las muestras, excepto la anteriormente mencionada, pertenecen a *Pterygoneurum ovatum*.

Pterygoneurum subsessile (Brid.) Jur. (*) — 107, 137, 141, 153. En suelos descubiertos, generalmente enriquecidos en sales.

Crossidium aberrans Holz. & Bartr. — 3, 8, 40, 54, 56, 83, 92, 94, 95, 96, 99, 101, 102, 103, 114, 128, 129, 135, 161, 164, 165. Sobre suelos básicos de naturaleza diversa (calizos, yesíferos, margoso-yesíferos), a veces ligeramente nitrificados o en tierra acumulada sobre roca.

Crossidium crassinerve (De Not.) Jur. — 3, 15, 23, 56, 58, 64, 83, 85, 86, 87, 88, 92, 98, 106, 115, 118, 120, 121, 123, 124, 125, 126, 128, 131, 132, 135, 138, 139, 143, 146, 147, 153, 154, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171. En suelos más o menos secos, tanto margosos, yesíferos, salinos como arcillosos.

Crossidium laevipilum Thér. & Trab. (*) — 132, 136, 159, 161, 171. En suelos muy secos, margosos o ligeramente arcillosos.

Crossidium seriatum Crum & Steere — 95, 125. En suelos yesíferos o margoso-yesíferos, a veces ligeramente salinos, de zonas muy secas, con cierta tendencia a la continentalidad.

Crossidium squamiferum (Viv.) Jur. — 1, 15, 48, 55, 56, 58, 85, 114, 136, 138, 139, 159, 161, 164, 165. En suelos, taludes, fisuras y hendiduras con tierra acumulada, muros y rocas de naturaleza caliza o margosa.

Pottia bryoides (Dicks.) Mitt. — 2, 79. Suelos expuestos en claros de pastizales.

Pottia caespitosa (Bruch *ex* Brid.) C. Müll. — 15. En un talud protegido por herbáceas y suelo ligeramente nitrificado.

Pottia davalliana (Sm.) C. Jens. — 1, 3, 5, 37, 39, 55, 57, 63, 64, 79, 86, 88, 108, 136, 145, 150, 159. Suelos secos, margosos, a veces ricos en sales.

Pottia lanceolata (Hedw.) C. Müll. — 3, 15, 76, 79, 80, 103, 125, 135, 160, 161, 164. Coloniza suelos básicos descubiertos.

Pottia pallida Lindb. — 63, 107, 133, 137, 138, 139, 140, 141, 145, 147, 148, 149, 150, 151. Suelos salinos temporalmente húmedos.

Pottia recta (With.) Mitt. — Citada de las salinas El Saladar por Cano & García-Zamora (1995).

Pottia starckeana (Hedw.) C. Müll. — 1, 3, 7, 13, 23, 24, 60, 63, 64, 86, 88, 96, 124, 127, 132, 133, 137, 138, 147, 149, 150, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 165, 168, 170. En suelos más o menos secos, no humíferos.

Pottia aggr. *starckeana* — 63, 126, 132, 157. El mismo hábitat que la especie anterior.

Pottia wilsonii (Hook.) B., S. & G. — Esta especie fue citada por Casas *et al.* (1984) de Alcoy, pero tras la revisión de este material se ha comprobado que se trata de un ejemplar perteneciente a *Pottia* aggr. *starckeana*.

Phascum curvicolle Hedw. — 2, 3, 29, 79, 86, 88, 96, 103, 150, 156, 159, 166. En suelos básicos más o menos secos, frecuentemente salinos y margosos.

Phascum cuspidatum Hedw. — Citada de las lagunas de Santa Pola por Guerra *et al.* (1989).

Phascum cuspidatum Hedw. var. *piliferum* (Hedw.) Hook. & Tayl. — 52, 57, 79, 138. En suelos básicos secos, a veces ligeramente nitrificados en bordes de caminos.

Phascum cuspidatum Hedw. var. *retortifolium* J. Guerra & Ros — 76. Suelo en borde de camino.

Phascum cuynetii Biz. & Pierr. — Publicada por Cano & García-Zamora (1995) de las salinas El Saladar.

Phascum floerkeanum Web. & Mohr — 88, 153. En suelos margosos descubiertos.

Phascum leptophyllum C. Müll. — Citada de Elche por Martínez-Lacal *et al.* (1989).

Acaulon casasianum Brugués & Crum (*) — 125, 153. En suelos margoso-arcillosos y salinos.

Acaulon dertosense Casas, Sérgio, Cros & Brugués — 2, 85, 88, 103, 150, 156, 170. Suelos enriquecidos en sales (salinos o margoso-yesíferos), a veces en suelos arenosos muy secos.

Acaulon triquetrum (Spruce) C. Müll. — 76, 63, 136, 138, 149, 153, 162, 168, 170, 170, 171. Suelos arcillosos o margosos, secos, a veces ligeramente salinos o ligeramente arenosos.

Barbula convoluta Hedw. — 1, 2, 16, 19, 26, 39, 42, 52, 54, 56, 57, 59, 63, 67, 71, 76, 77, 81, 85, 88, 96, 102, 103, 109, 114, 120, 123, 125, 136, 138, 150, 153, 159, 161, 165, 170, 171. En suelos básicos.

Barbula ehrenbergii (Lor.) Fleisch. — 61, 82, 83. Sobre rocas en cursos de agua más o menos permanentes, generalmente con fuerte corriente.

Barbula unguiculata Hedw. — 1, 2, 3, 5, 6, 8, 10, 13, 15, 23, 24, 27, 28, 29, 33, 35, 36, 41, 42, 45, 47, 49, 55, 56, 58, 60, 63, 64, 66, 71, 79, 83, 84, 85, 86, 93, 94, 103, 110, 113, 115, 116, 121, 122, 127, 132, 139, 143, 150, 156, 159, 163, 166, 169, 171. Suelos básicos descubiertos o protegidos, secos o ligeramente humíferos.

Leptobarbula berica (De Not.) Schimp. — 59. En suelo quemado (comportamiento ecológico poco usual).

Pseudocrossidium hornschurchianum (K. F. Schultz) Zander — 1, 2, 3, 17, 30, 39, 42, 56, 60, 64, 65, 68, 69, 76, 79, 80, 86, 88, 93, 96, 98, 100, 101, 102, 103, 109, 125, 126, 128, 132, 163, 167, 168, 169. En todo tipo de suelos no humíferos.

Pseudocrossidium revolutum (Brid.) Zander — 4, 70. En fisuras de roca con tierra acumulada.

Trichostomopsis aaronis (Lor.) Agnew & Townsend — 83, 126, 131, 154. En suelos descubiertos, secos, margosos o margoso-yesíferos.

Trichostomopsis australasiae (Hook. & Grev.) Robins. — 46. Suelo acumulado en fisura de roca.

Trichostomopsis trivialis (C. Müll.) Robins. (*) — 41. En muro con tierra acumulada.

Didymodon acutus (Brid.) Saito — 1, 2, 17, 37, 39, 40, 46, 60, 65, 68, 76, 79, 80, 92, 96, 98, 101, 103, 109, 106, 114, 129, 163, 167. En suelos no humíferos.

Didymodon cordatus Jur. — Citada por Casas *et al.* (1984) en Penáguila.

Didymodon fallax (Hedw.) Zander — 1, 2, 3, 4, 6, 13, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 35, 38, 39, 42, 43, 45, 48, 55, 56, 57, 58, 59, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 74, 75, 77, 79, 81, 83, 86, 87, 89, 91, 93, 94, 97, 98, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 126, 127, 128, 135, 154, 157, 159, 162, 165, 166, 167. Todo tipo de suelos. ✓

Didymodon ferrugineus (Schimp. ex Besch.) M. Hill (*) — 11, 14, 15, 19, 33, 43, 52, 75. Taludes húmedos protegidos, próximos a cursos de agua.

Didymodon insulanus (De Not.) M. Hill — 1, 19, 21, 42, 46, 79, 86, 102. En tierra acumulada en roca o en la base de éstas, generalmente en lugares protegidos.

Didymodon luridus Hornsch. ex Spreng. — 1, 3, 5, 10, 13, 15, 17, 19, 23, 29, 30, 33, 37, 39, 42, 46, 47, 49, 52, 54, 55, 57, 60, 63, 64, 75, 79, 83, 84, 85, 87, 88, 96, 103, 106, 109, 115, 125, 128, 136, 147, 149, 156, 158, 159, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 170. Coloniza los mismos hábitats que otras especies del género como *D. acutus* o *D. fallax*, con las que convive.

Didymodon rigidulus Hedw. — 13, 41, 42, 46, 56, 61, 79, 80, 84, 85, 88, 90, 97, 98, 102, 125, 128, 154, 158, 161, 169. En suelos generalmente secos y en las mismas condiciones que las otras especies del género.

Didymodon sicculus sp. nov., inéd. — 29, 55, 63, 64, 88, 122, 124, 128, 140, 141, 146, 147, 150, 153, 170. En suelos muy secos de naturaleza diversa (margosos, salinos, yesíferos). Está claramente relacionada con *Didymodon luridus*. Sin embargo, este nuevo taxon posee células filidiales netamente papilosas, las basales rectangulares, las superiores más pequeñas (6-14 µm de anchura), ocasionalmente en dos estratos y márgenes marcadamente recurvados casi desde el ápice a la base (Cano *et al.* 1996b).

Didymodon sinuosus (Mitt.) Delogne — 16, 42. En rocas calizas.

Didymodon tophaceus (Brid.) Lisa — 5, 10, 11, 13, 30, 31, 32, 33, 36, 39, 41, 45, 52, 55, 61, 75, 78, 82, 83. En paredes rezumantes, directamente sobre roca o en tierra acumulada sobre ella. También, en márgenes de cursos de agua que no llegan a estar sumergidos.

Didymodon vinealis (Brid.) Zander — 1, 11, 13, 16, 17, 30, 36, 39, 41, 42, 45, 46, 52, 57, 64, 79, 80, 86, 88, 102, 103, 111, 127, 128, 136, 154, 159, 161, 162, 169, 170. Coloniza los mismos hábitats que otras especies del género como *D. fallax*.

Bryoerythrophyllum recurvirostrum (Hedw.) Chen — 42. Suelo en base de roca.

Eucladium verticillatum (Brid.) B., S. & G. — 11, 13, 16, 30, 31, 32, 39, 41, 43, 45, 50, 52, 55, 61, 75, 78, 82, 83. En paredes rezumantes con o sin suelo y márgenes de cursos de agua.

Gyrowesia reflexa (Brid.) Schimp. — 11. Protosuelo sobre roca.

Gyrowesia tenuis (Hedw.) Schimp. — Citada por Casas *et al.* (1984) de la sierra de Mariola y por Vives (1978) del Tudons de Aitana.

Gymnostomum aeruginosum Sm. — Recolectada por Rungby (1962) de Alcoy y Lorcha.

Gymnostomum calcareum Nees & Hornsch. — 11, 13, 14, 16, 31, 32, 39, 43, 75, 78. Coloniza paredes rezumantes y taludes con un alto grado de humedad.

Gymnostomum lanceolatum Cano, Ros & J. Guerra — 7, 13, 18, 83, 159. En taludes y bases de rocas con tierra acumulada.

Gymnostomum viridulum Brid. — 1, 3, 4, 5, 10, 15, 18, 20, 21, 25, 26, 27, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 47, 59, 61, 63, 64, 66, 71, 75, 79, 81, 84, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 96, 98, 99, 101, 104, 106, 109, 115, 117, 137, 120, 126, 128, 129, 159, 161, 162, 165. En taludes y suelos no humíferos, a veces yesíferos.

Hymenostylium recurvirostrum (Hedw.) Dix. (*) — 14, 78. Taludes en márgenes de cursos de agua.

Trichostomum brachydontium Bruch — 4, 8, 10, 12, 15, 18, 21, 23, 24, 25, 27, 40, 35, 42, 46, 47, 52, 59, 61, 62, 63, 64, 79, 84, 85, 87, 89, 90, 91, 93, 94, 96, 97, 99, 100, 103, 106, 115, 117, 120, 121, 126, 127, 128, 142, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 167, 169. En todo tipo de suelos y protosuelos, tanto descubiertos como protegidos.

Trichostomum brachydontium Bruch var. *littorale* (Mitt.) C. Jens. — Citada por Casas *et al.* (1984) entre Pego y Vall de Ebo.

Trichostomum brachydontium Bruch var. *unguiculatum* (Philib.) Corb. & Jah. — Recolectada en Adsubia por Casas *et al.* (1984).

Trichostomum crispulum Bruch. — 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 34, 37, 38, 39, 42, 44, 45, 46, 55, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 73, 79, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 93, 94, 96, 97, 98, 100, 105, 109, 114, 117, 118, 120, 121, 127, 129, 130, 157, 158, 159, 161, 162, 165, 166. En suelos y taludes básicos, a veces incluso en suelos humíferos.

Weissia brachycarpa (Nees & Hornsch.) Jur. — 7, 10, 12. Taludes y suelos en bases de rocas.

Weissia condensa (Voit) Lindb. — 5, 10, 12, 24, 59, 69, 99, 114, 116, 135, 136, 157, 158, 159, 162. En taludes y suelos protegidos o ligeramente descubiertos.

Weissia controversa Hedw. — 103, 119. Suelos yesíferos protegidos por herbáceas y humíferos en el seno de formaciones boscosas y en pequeñas acumulaciones de tierra sobre roca.

Weissia fallax Sehm. — Citada en distintas localidades de la provincia por Vives (1978) y Moya *et al.* (1984).

Weissia levieri (Limpr.) Kindb. — Recolectada por Vives (1978) entre Denia y Jávea.

Weissia longifolia Mitt. — Publicada por Vives (1978), Casas *et al.* (1984) y Moya *et al.* (1994).

Weissia papillosissima Laz. — Citada por Moya *et al.* (1995) en distintas localidades de la provincia.

Weissia triumphans (De Not.) M. Hill — 10, 29, 60, 84, 88, 90, 92, 94, 98, 101, 113, 116, 117, 119, 121, 136, 157, 159, 161, 162, 163, 167. En taludes generalmente protegidos.

Aschisma carniolicum (Web. & Mohr) Lindb. var. *speciosum* Limpr. — Recolectada por Casas *et al.* (1984) y Vives (1978).

Pleurochaete squarrosa (Brid.) Lindb. — 1, 3, 9, 10, 12, 15, 17, 21, 26, 27, 28, 29, 30, 37, 38, 39, 50, 59, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 79, 80, 93, 94, 96, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 109, 110, 112, 113, 117, 128, 129, 135, 162, 167. En suelos humíferos o más secos y con menos contenido en materia orgánica. También en pequeñas fisuras de roca con tierra acumulada.

Tortella flavovirens (Bruch) Broth. — 28, 84, 88, 93, 95, 100, 103, 128, 144, 154, 155, 156. En suelos secos, arenosos, generalmente descubiertos, a veces en suelos salinos.

Tortella flavovirens (Bruch) Broth. var. *papillosissima* Sérgio & Casas — 7, 64, 74, 94, 111, 117, 135, 162. En suelos más o menos humíferos, generalmente pedregosos.

Tortella humilis (Hedw.) Jenn. — 15, 26, 27, 28, 49, 54, 65, 66, 67, 69, 72, 73, 74, 77, 84, 90, 93, 100, 103, 110, 111, 127. En mantillos de carrascales y pinares con mucha materia orgánica no incorporada al suelo. A veces en suelos menos humíferos de laderas pedregosas o taludes protegidos.

Tortella inflexa (Bruch) Broth. — 91. Sobre rocas calizas.

Tortella nitida (Lindb.) Broth. — 9, 10, 12, 16, 17, 30, 91, 48, 64, 103, 158, 161, 162, 167. En rocas desnudas o con un poco de suelo acumulado.

Tortella tortuosa (Hedw.) Limpr. — 15, 17, 26, 27, 42, 49, 50, 70, 71, 77, 79, 103, 105, 110, 111, 113. En rocas y fisuras con un poco de tierra acumulada (casmo- y exocomófitas), generalmente en lugares protegidos. Más raramente en suelos de bosque o pinar.

Tortella tortuosa (Hedw.) Limpr. var. *fragilifolia* (Jur.) Limpr. — 17, 42, 70, 74, 111. El mismo de la especie. Este taxon no ha sido reconocido por Casas (1991), sin embargo, a la vista del material estudiado, creemos que puede tratarse de una buena variedad.

Timmiella anomala (B., S. & G.) Limpr. — Publicada por Casas *et al.* (1984) en Parent, subiendo a Coll de Rates.

Timmiella barbuloides (Brid.) Mönk. — 158. En taludes húmedos protegidos y en hendiduras de roca.

Cinclidotus aquaticus (Hedw.) B. & S. — 61. Sumergida en los márgenes y fondos de cauces de agua.

Cinclidotus fontinaloides (Hedw.) P. Beauv. — 52. Sobre roca parcialmente sumergida en el cauce de un arroyo.

Schistidium apocarpum (Hedw.) B., S. & G. — 15, 16, 29, 42, 48, 50, 77, 79, 104, 105, 112, 128. En rocas calizas expuestas y desnudas, a veces con un poco de tierra acumulada (exocomófitas).

Schistidium confertum (Funck.) B. & S. — 77. El mismo hábitat del taxon anterior.

Grimmia anodon B. & S. — Citada por Moya *et al.* (1994) de la sierra del Maigmó.

Grimmia crinita Brid. — 41, 165, 166. Sobre roca expuesta y tierra acumulada en base de roca.

Grimmia decipiens (K. F. Schultz) Lindb. — Citada por Casas *et al.* (1984) del convento de Agres.

Grimmia laevigata (Brid.) Brid. — Recolectada por Vives (1978) de la Font Rotja.

Grimmia orbicularis Bruch ex Wils. — 1, 15, 27, 29, 30, 48, 50, 68, 69, 79, 80, 98, 103, 104, 105, 106, 109, 110, 112, 128, 158. En rocas calizas expuestas, a veces con suelo acumulado y en fisuras y rellanos con tierra.

Grimmia pitardii Corb. — 4, 90, 161. Suelos descubiertos, pedregosos, de naturaleza calcárea.

Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm. — 12, 15, 16, 17, 26, 27, 30, 42, 50, 52, 54, 59, 70, 73, 74, 79, 80, 97, 103, 111, 112, 135, 161. Rocas expuestas.

Grimmia tergestina Tomm. ex B., S. & G. — 15, 42, 50, 74, 166. Rocas desnudas expuestas, a veces con tierra acumulada.

Grimmia trichophylla Grev. — Citada por Casas *et al.* (1984) y Moya *et al.* (1994) en distintas localidades de la provincia.

Grimmia trichophylla Grev. var. *brachycarpa* De Not. (*) — 1, 16, 17, 30, 42, 76, 77, 79, 100, 104, 105. Rocas más o menos sombreadas y repisas de rocas con un poco de tierra acumulada.

Seligeria acutifolia Lindb. — 79. Sobre roca caliza desnuda y protegida y en repisa de roca con tierra acumulada.

Seligeria pusilla (Hedw.) B., S. & G. — Citada por Vives (1978) de la Font Rotja.

Funaria convexa Spruce — Recolectada en el Vall de Gallinera por Casas *et al.* (1984).

Funaria hygrometrica Hedw. — 1, 3, 4, 5, 13, 19, 30, 42, 49, 55, 57, 59, 61, 63, 78, 86, 107, 138, 139, 140, 141, 144, 145, 147, 149, 150, 151, 156, 159. Esta especie generalmente coloniza suelos nitrificados y alterados, bordes de camino, campos de cultivo, etc. y suelos quemados.

Funaria muhlenbergii Turn. — Publicada por Rungby (1962) y Vives (1978) en distintas localidades de la provincia.

Funaria pulchella Philib. — 1, 5, 61, 161. En tierra acumulada sobre roca.

Entosthodon attenuatus (Dicks.) Bryhn — Citada por Cano & García-Zamora (1995) de las Lagunas de Santa Pola.

Entosthodon hungaricus (Boros) Loeske — 141. En suelo salino.

Funariella curviseta (Schwaegr.) Sérgio — Citada por Ros *et al.* (1996) de la Sierra de Callosa.

Ephemerum recurvifolium (Dicks.) Boul. — Publicada por Cano & García-Zamora (1995) del Coll de Rates y de la carretera Bolulla-Tàrbena km 34.

Pohlia delicatula (Hedw.) Grout — 11, 13, 14, 20, 30, 31, 32, 41, 43, 45, 52, 55, 61, 75, 78, 82. En paredes rezumantes y taludes próximos a cursos de agua.

Epipterygium tozeri (Grev.) Lindb. — Recolectada por Casas *et al.* (1984) del puerto de Confrides y glorieta del Salt (Alcoy).

Bryum alpinum With. — 61. Sobre piedras húmedas.

Bryum argenteum Hedw. — 5, 19, 55, 56, 58, 69, 71, 76, 79, 80, 103, 106, 132, 136, 139, 154, 156, 168, 171. Suelos más o menos nitrificados en bordes de caminos y en suelos margosos descubiertos y claros de pastizales.

Bryum bicolor Dicks. — 1, 2, 3, 4, 7, 10, 13, 15, 17, 19, 22, 23, 25, 35, 36, 37, 39, 41, 42, 48, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 61, 62, 63, 64, 68, 70, 76, 78, 79, 80, 81, 85, 87, 88, 91, 92, 94, 95, 96, 98, 101, 102, 103, 106, 107, 109, 110, 113, 114, 115, 116, 120, 121, 123, 125, 126, 129, 132, 133, 134, 137, 138, 139, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 153, 154, 159, 160, 161, 162, 163, 166, 167, 168, 169, 170, 171. En todo tipo de suelos.

Bryum bornholmense Winkelm. & Ruthe — Citada en el Vall de Gallinera, entre Benirrama y Adsubia por Casas *et al.* (1984).

Bryum caespiticium Hedw. — 1, 12, 38, 52, 63, 86, 90, 161. En suelos margosos y taludes.

Bryum canariense Brid. var. *provinciale* (Philib.) Husn. — 26, 104. Coloniza suelos humíferos en carrascales.

Bryum capillare Hedw. — Publicada por Rungby (1962), Vives (1978) y Casas *et al.* (1984) en distintas localidades de la provincia.

Bryum donianum Grev. — 1, 11, 12, 13, 15, 16, 19, 21, 30, 46, 78, 79. En base de rocas o en taludes, a veces con suelo muy humífero.

Bryum dunense A.J.E. Sm. & H. Whiteh. — 23, 30, 60, 63, 67, 69, 70, 100, 117, 122, 124, 125, 129, 133, 136, 138, 139, 140, 141, 144, 152, 154, 155, 156, 168. En suelos calizos más o menos arenosos, frecuentemente en arenas litorales.

Bryum gemmiferum Wilcz. & Demar. (***) — 1. En un muro.

Bryum gemmilucens Wilcz. & Demar. — 29, 168, 170. En suelos descubiertos, a veces más o menos nitrificados.

Bryum gemmiparum De Not. — 13, 33, 61, 83. En márgenes y taludes próximos a cursos de agua.

Bryum klīnggræffii Schimp. (*) — 53. Suelos al borde de un arroyo.

Bryum pseudotriquetum (Hedw.) Gaertn., Meyer & Schreb. — 32, 41, 55. Márgenes de cursos de agua.

Bryum pseudotriquetum (Hedw.) Gaertn., Meyer & Schreb. var. *bimum* (Schreb.) Lilj. — Citada en las fuentes del río Algar por Casas *et al.* (1984).

Bryum radiculosum Brid. — 1, 4, 27, 33, 41, 42, 59, 64, 66, 90, 120, 127, 128, 150, 158, 161, 162, 165. En rocas con tierra acumulada y taludes.

Bryum rubens Mitt. — 53. Suelo en borde de arroyo.

Bryum ruderale Crundw. & Nyh. — 17. Suelo acumulado en roca.

Bryum subelegans Kindb. — 17, 61, 91. Suelo en ladera pedregosa.

Bryum tenuisetum Limpr. — 47, 48. Protosuelos sobre rocas.

Bryum torquescens B. & S. — 1, 3, 4, 5, 10, 12, 13, 19, 15, 19, 20, 22, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 35, 36, 37, 39, 42, 49, 54, 57, 59, 60, 63, 64, 65, 66, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 80, 84, 85, 88, 89, 90, 91, 93, 95, 100, 103, 110, 111, 112, 113, 127, 135, 147, 149, 159, 161, 162. En suelos humíferos preferentemente, aunque puede encontrarse en todo tipo de suelos: arenosos, salinos, margoso-yesíferos, etc.

Philonotis arnellii Husn. (*) — 53. Borde de arroyo.

Philonotis fontana (Hedw.) Brid. — Citada por Allorge & Allorge (1946) del río Algar.

Philonotis calcarea (B. & S.) Schimp. — Publicada de las fuentes del río Algar por Gil & Ruiz (1985).

Philonotis marchica (Hedw.) Brid. — 61. En borde y fondo de cauces y en paredes rezumantes.

Zygodon rupestris Schimp. *ex* Lor. — 13, 42, 45, 105. Epífita sobre *Quercus rotundifolia*, *Ulmus* sp. y *Cupressus* sp.

Zygodon viridissimus (Dicks.) Brid. — Citada por Vives (1978) de la Font Rotja.

Orthotrichum acuminatum Philib. (***) — 105. Sobre tronco de *Quercus rotundifolia*.

Orthotrichum affine Brid. — 26, 80, 105. Base y partes medias de *Quercus rotundifolia*.

Orthotrichum anomalum Hedw. — 1, 15, 50, 52, 79, 103, 111, 112, 135. En rocas calizas expuestas.

Orthotrichum cupulatum Brid. — 16, 42, 73, 77, 79, 80, 111. Rocas calizas más o menos expuestas. También se ha encontrado una muestra epífita sobre *Quercus rotundifolia*.

Orthotrichum cupulatum Brid var. *baldaccii* (Bott. & Vent.) Piccioli — 15, 77, 113. En rocas calizas desnudas.

Orthotrichum cupulatum Brid. var. *sardagnanum* (Vent.) Vent. — 17. En rocas calizas sombreadas, a veces con un poco de suelo acumulado.

Orthotrichum diaphanum Brid. — 13, 16, 26, 31, 42, 45, 52, 74, 80, 105. Epífita sobre tronco de *Quercus rotundifolia*, *Cupressus* sp. y *Ulmus* sp. En alguna ocasión ha aparecido sobre roca calcárea.

Orthotrichum lyellii Hook. & Tayl. — 42. Sobre tronco de *Quercus rotundifolia*.

Orthotrichum macrocephalum Lara, Garilleti & Mazimpaka (*) — 42. Sobre tronco de *Ulmus* sp.

Orthotrichum obtusifolium Brid. — Citada por Vives (1978) de la Font Rotja.

Orthotrichum pallens Bruch ex Brid. (*) — 26. Sobre tronco de *Quercus rotundifolia*.

Orthotrichum pumilum Sw. (*) — 26, 42, 105. En la parte inferior de troncos de *Quercus rotundifolia* y sobre *Ulmus* sp.

Orthotrichum rupestre Schleich. & Schwaegr. var. *franzonianum* (De Not.) Vent. — Publicada por Casas *et al.* (1984).

Orthotrichum rupestre Schleich. & Schwaegr. var. *sturmi* (Hoppe & Hornsch.) Jur. — Recolectada en la sierra de Mariola por Röhl (1897).

Orthotrichum speciosum Nees (*) — 26. Epífita en la parte inferior de un tronco de *Quercus rotundifolia*.

Orthotrichum striatum Hedw. — 105. Epífita sobre tronco de *Quercus rotundifolia*.

Orthotrichum tenellum Bruch ex Brid. (*) — 42, 105. Epífita sobre tronco de *Quercus rotundifolia*.

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwaegr. — 17, 42, 51. Rocas protegidas, a veces con un poco de suelo acumulado. También se ha recolectado como epífita de *Quercus rotundifolia*.

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwaegr. var. *morensis* (Schwaegr.) De Not. — 42. Coloniza los mismos hábitats que el taxon anterior.

Antitrichia californica Sull. — Recolectada por Vives (1978) en la Font Rotja y por Moya *et al.* (1994) en la sierra del Maigmo.

Pterogonium gracile (Hedw.) Sm. — 42, 51. Saxícola sobre rocas desnudas o con un poco de tierra acumulada, en lugares protegidos, frecuentemente en el seno de carrascales.

Leptodon smithii (Hedw.) Web. & Mohr — 17, 42, 51, 79. Saxícola estricta o excomófitas en rocas calizas. También sobre tronco de *Quercus rotundifolia*.

Neckera complanata (Hedw.) Hüb. — 17, 42, 49. Saxícola en oquedades de rocas calizas desnudas, no iluminadas.

Metaneckera menziesii (Hook.) Steere — Recolectada por Vives (1978) en la sierra de Aitana.

Fabronia pusilla Raddi — 45. Epífita sobre *Cupressus sempervirens*.

Habrodon perpusillus (De Not.) Lindb. — 16, 42. Sobre tronco de *Cupressus* sp.

Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Tayl. — Citada de la Font Rotja por Casas *et al.* (1984).

Palustriella commutata (Hedw.) Ochyra — 30, 52, 61. Paredes por donde escurre agua.

Palustriella commutata (Hedw.) Ochyra var. *falcata* (Brid.) Ochyra — Recolectada por Allorge & Allorge (1946) del río Algar.

Cratoneuron filicinum (Hedw.) Spruce — 11, 13, 16, 30, 32, 41, 52, 53, 57, 61, 79. En bordes de ríos y arroyos y paredes por donde escurre y rezuma agua.

Campylium chrysophyllum (Brid.) J. Lange (*) — 12. Suelo en base de roca.

Amblystegium riparium (Hedw.) B., S. & G. — 36, 61. Sumergida en fondos de cauces de río.

Amblystegium tenax (Hedw.) C. Jens — Citada de Lorcha por Rungby (1962).

Amblystegium varium (Hedw.) Lindb. — Recolectada de las fuentes del río Algar por Gil & Ruiz (1985).

Scorpiurium circinatum (Brid.) Fleisch. & Loeske — 5, 6, 12, 13, 16, 18, 20, 21, 39, 46, 64, 77, 79, 104, 159, 162. En rocas, repisas con tierra acumulada (exocomófitas) y en taludes.

Scorpiurium sendtneri (Brid.) Fleisch. — Citada del convento de Agres por Casas *et al.* (1984).

Homalothecium aureum (Spruce) Robins. — 17, 26, 30, 42, 49, 65, 66, 69, 71, 72, 73, 76, 77, 79, 84, 90, 93, 103, 110, 111, 112, 113, 129, 135. Suelos humíferos de carrascales y pinares.

Homalothecium lutescens (Hedw.) Robins. (*) — 15, 26, 42, 49, 69, 73. En suelos muy humíferos.

Homalothecium sericeum (Hedw.) B., S. & G. — 15, 17, 18, 34, 39, 42, 46, 50, 51, 73, 76, 79, 103, 104, 105, 111, 113, 162. En rocas calizas y en fisuras de éstas, a veces con un poco de suelo acumulado, en zonas generalmente protegidas.

Brachythecium albicans (Hedw.) B., S. & G. — Citada de la sierra de Mariola por Casas *et al.* (1984).

Brachythecium glareosum (Spruce) B., S. & G. — 15, 42, 71, 111. En suelos húmiferos de carrascales y pinares.

Brachythecium rutabulum (Hedw.) B., S. & G. — 15. En taludes protegidos por herbáceas y suelo rico en materia orgánica.

Brachythecium velutinum (Hedw.) B., S. & G. — 10, 15, 18, 29, 35, 38, 47, 49, 54, 59, 65, 69, 70, 71, 72, 74, 77, 79, 80, 84, 85, 90, 93, 103, 105, 110, 113, 127. Suelos y taludes más o menos húmiferos. También sobre rocas y bases de *Quercus rotundifolia* donde se ha acumulado suelo.

Brachythecium velutinum (Hedw.) B., S. & G. var. *salicinum* (B., S. & G.) Mönk. — Citada por Vives (1978) de la Font Rotja.

Scleropodium touretii (Brid.) L. Koch — 6, 13, 21, 38, 39, 104. Coloniza taludes generalmente muy protegidos.

Rhynchostegium megapolitanum (Web. & Mohr) B., S. & G. — 1, 3, 6, 9, 11, 12, 15, 18, 19, 21, 27, 28, 29, 30, 35, 37, 38, 39, 42, 49, 59, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 76, 77, 79, 80, 84, 85, 90, 93, 99, 100, 103, 109, 110, 111, 112, 113, 127, 129, 135, 161, 162. En suelos más o menos húmiferos y más raramente sobre roca con tierra acumulada.

Rhynchostegium riparioides (Hedw.) Card. — 33, 41, 53, 61. Paredes rocosas por donde escurre agua y márgenes sumergidos de cauces.

Eurhynchium crassinervium (Wils.) Schimp. (*) — 16, 34. Saxícola estricta o sobre roca con tierra acumulada (exocomófito).

Eurhynchium hians (Hedw.) Lac. — 11, 13, 16, 30, 41, 45, 52, 61, 78. Bordes de cauces y taludes por donde escurre agua.

Eurhynchium meridionale (B., S. & G.) De Not. — 15, 17, 42, 79, 103, 104, 135, 159, 162. Rocas, rellanos con tierra acumulada y taludes. También en suelos húmiferos en lugares protegidos.

Eurhynchium pulchellum (Hedw.) Jenn. — 15, 16, 20. Sobre roca desnuda o en protosuelos.

Eurhynchium speciosum (Brid.) Jur. — 57, 78. Paredes donde salpica agua.

Rhynchostegiella curviseta (Brid.) Limpr. — 20. Sobre rocas sumergidas.

Rhynchostegiella tenella (Dicks.) Limpr. — 11, 13, 18, 19, 20, 52, 78, 88, 103. En rellanos de roca con protosuelo y en taludes.

Rhynchostegiella tenella (Dicks.) Limpr. var. *litorea* (De Not.) Mönk. — 6, 64. En taludes.

Hypnum cupressiforme Hedw. — 15, 27, 28, 29, 30, 42, 68, 69, 71, 73, 74, 76, 77, 84,

90, 93, 103, 104, 110, 111, 113. Suelos humíferos en pinares y carrascales y taludes protegidos.

Hypnum cupressiforme Hedw. var. *lacunosum* Brid. — 110. Suelo humífero.

Hypnum cupressiforme Hedw. var. *filiforme* Brid. (*) — 26, 80. Epífita en tronco de *Quercus rotundifolia*.

Ctenidium molluscum (Hedw.) Mitt. — 16, 42. En tierra acumulada sobre roca caliza.

HEPÁTICAS

Riella cossoniana Trab. — Recolectada por Ros (1987) del embalse de La Pedrera.

Riella helicophylla (Bory & Mont.) Mont. — Publicada de la laguna de Salinas por Cirujano (1993).

Riella notarisi (Mont.) Mont. — Citada de la laguna del Hondo por Guerra *et al.* (1989).

Targionia hypophylla L. — 1, 5, 10, 18, 34, 46, 50, 61, 79, 159, 162. En fisuras y rellanos de roca con tierra acumulada, también en taludes protegidos.

Plagiochasma rupestre (J. R. & G. Forst.) Steph. — 8, 158, 159, 160, 161. En fisuras y rellanos de roca con tierra acumulada.

Reboulia hemisphaerica (L.) Raddi — 5, 11, 13, 15, 16, 18, 34, 39, 42, 50, 59, 79, 159, 162. En fisuras y huecos de rocas con tierra acumulada, a veces, en taludes protegidos.

Mannia androgyna (L.) Evans — Citada por Barnola (1914) de los montes de San Miguel y Cruz de la Muela (Orihuela).

Lunularia cruciata (L.) Lindb. — 1, 3, 11, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 30, 33, 34, 38, 39, 61. En márgenes de cursos de agua y taludes húmedos.

Athalamia hyalina (Sommerf.) Hatt. — Publicada por Cano & García-Zamora (1995) de la sierra de Mariola.

Athalamia spathysii (Lindenb.) Hatt. — 18, 158, 159, 162. En huecos y fisuras de rocas protegidas con tierra acumulada.

Marchantia paleacea Bertol. — Citada de Bigastro, Molins y Arneva por Barnola (1914).

Corsinia coriandrina (Spreng.) Lindb. — Recolectada por Barnola (1914) en Orihuela.

Oxymitra incrassata (Broth.) Sérgio & Sim-Sim — Publicada por Casas *et al.* (1984) entre Pego y Vall de Ebo y entre Vall de Alcalá y Vall de Ebo.

Riccia atromarginata Levier — 7, 24, 164. En suelos descubiertos y secos, a veces ligeramente nitrificados.

Riccia crustata Trab. — 95, 137, 138, 140. En suelos salinos.

Riccia fluitans L. *emend.* Lorbeer — Citada por Barnola (1914) de Callosa y por Margalef (1981) de Pego.

Riccia glauca L. — Citada del monte de San Miguel (Orihuela) por Barnola (1914).

Riccia gougetiana Durieu & Mont. var. *armatissima* Lev. ex K. Müller — Recolectada de la Font Rotja y entre Pego y Vall de Ebo por Casas *et al.* (1984).

Riccia lamellosa Raddi — 79, 80, 161. Suelo rojo en carrascal.

Riccia michelii Raddi — Citada del monte de San Miguel (Orihuela) por Barnola (1914).

Riccia nigrella DC. — Publicada entre Pego y Vall de Ebo, a 8 km de Pego por Casas *et al.* (1984).

Riccia sorocarpa Bisch. — 1, 79, 39, 96, 153. Sobre suelos calizos o margosos, a veces ligeramente nitrificados.

Riccia trabutiana Steph. — Recolectada por Vives (1978) entre Denia y Jávea y por Casas *et al.* (1984) de Adsubia.

Aneura pinguis (L.) Dum. — 75. Márgenes de cursos de agua.

Pellia endiviifolia (Dicks.) Dum. — 11, 30, 31, 41, 45, 52, 53, 61, 75, 82. En paredes rezumantes y bordes de cursos de agua.

Fossombronia caespitiformis De Not. ex Rabenh. — 1, 4, 6, 13, 10, 15, 22, 24, 37, 38, 39, 40, 45, 46, 59, 61, 62, 63, 64, 88, 89, 90, 91, 120, 158, 161, 162, 165, 169. En suelos calizos o margoso-yesíferos y taludes.

Fossombronia echinata Macv. — Recolectada de Planes de la Baronia por Casas *et al.* (1984).

Lophozia badensis (Gott. *in* Rabenh.) Schiffn. — Publicada por Casas *et al.* (1984) de Vall de Alcalá.

Lophozia turbinata (Raddi) Steph. — 6, 11, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 30, 32, 41, 45, 52, 58, 75. En paredes y taludes rezumantes y bordes de cursos de agua.

Southbya nigrella (De Not.) Henriques — 3, 4, 10, 15, 25, 38, 40, 46, 59, 63, 75, 85, 89, 90, 91, 118, 120, 165, 167. Taludes y fisuras de rocas, generalmente protegidas, a veces en suelos más secos.

Southbya tophacea (Spruce) Spruce — 7, 16, 18, 58, 75. En taludes muy protegidos y paredes rezumantes.

Scapania calcicola (H. Arn. & J. Perss.) Ingham — Citada por Cano & García-Zamora (1995) de la sierra de Mariola.

Cephaloziella baumgartneri (Sm.) Schiffn. — 1, 4, 10, 13, 15, 16, 18, 21, 25, 26, 30, 40, 42, 45, 46, 52, 58, 59, 61, 62, 64, 79, 84, 89, 90, 91, 96, 98, 100, 106, 120, 158, 161, 162, 163, 165, 167. En taludes sombríos, a veces también aparece en protosuelos muy húmedos y paredes rezumantes.

Porella arboris-vitae (With.) Grolle — 42. Sobre roca protegida y en tocón de *Quercus rotundifolia*.

Porella platyphylla (L.) Pfeiff. — 12, 15, 17, 42, 50, 51, 77, 79. Saxicola estricta en rocas calizas lisas o con tierra acumulada, en zonas de umbría bajo *Quercus rotundifolia*. También epífita en los troncos de estos árboles.

Frullania dilatata (L.) Dum. — 42, 105. Epífita sobre *Quercus rotundifolia*.

AGRADECIMIENTOS. — Al Dr. J.P. Hébrard por la revisión de numerosos ejemplares problemáticos, al Dr. L. Hedenäs por la confirmación de *Campylium chrysophyllum*, Dres. V. Mazimpaka, R. Garilleti y F. Lara por la revisión de las muestras epífitas del género *Orthotrichum*, al Dr. R. Marsteller por la determinación de *Grimmia trichophylla* var. *brachycarpa* y al Dr. R. A. Pursell y Dra. M. A. Bruggemann-Nannenga por la identificación de *Fissidens celticus*. Este artículo es parte de los resultados del proyecto de investigación PB93-1141, subvencionado por la D.G.I.C.Y.T. de España.

REFERENCIAS

- ALLORGE V. & ALLORGE P., 1946 — Notes sur la flore bryologique de la Péninsule Ibérique. X. Muscinées du Sud et de l'Est de l'Espagne. *Revue Bryologique et Lichénologique* 15 : 172-200.
- BARNOLA J.M., 1914 — Algunas hepáticas de Orihuela (Alicante) y sus contornos. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales* 13 : 138-143.
- CANO M.J., GUERRA J. & ROS R.M., 1994a — *Pterygoneurum compactum* sp. nov. (Musci: Pottiaceae) from Spain. *The Bryologist* 97 : 412-415.
- CANO M.J., ROS R.M. & GUERRA J., 1994b — *Gymnostomum lanceolatum* sp. nov. (Pottiaceae, Musci) von der Iberischen Halbinsel. *Nova Hedwigia* 59 : 143-146.
- CANO M.J. & GARCÍA-ZAMORA P., 1995 — Adiciones a la flora briofítica del sudeste de España. *Cryptogamie, Bryologie-Lichénologie* 16 : 145-149.
- CANO M.J., GUERRA J. & ROS R.M., 1996a — Identity of *Tortula baetica* (Casas & Oliva) J. Guerra & Ros with *Tortula israelis* Bizot & F. Bilewsky. *Journal of Bryology* 19 : 183-185.
- CANO M.J., ROS R.M., GARCÍA-ZAMORA P. & GUERRA J., 1996b — *Didymodon sicculus* sp. nov. (Musci: Pottiaceae) from the Iberian Peninsula. *The Bryologist* 99(3).
- CASAS C., CROS R.M., BRUGUES M., SERGIO C. & SIM-SIM M., 1984 — Estudio de la flora briofítica de las comarcas alicantinas. *Anales de Biología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia* 2 : 215-228.

- CASAS C., BRUGUES M., CROS R.M. & SERGIO C., 1989 — *Bryophyte Cartography. Iberian Peninsula, Balearic and Canary Island, Azores and Madeira. II*. Institut D'Estudis Catalans & Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.
- CASAS C., 1991 — New checklist of Spanish mosses. *Orsis* 6 : 3-26.
- CIRUJANO S., 1993 — Las hepáticas del género *Riella*: pequeñas joyas de nuestra flora. *Quercus* 85 : 11-15.
- CORLEY M.F.V., CRUNDWELL A.C., DÜLL R., HILL M.O. & SMITH A.J.E., 1982 — Mosses of Europe and the Azores; an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. *Journal of Bryology* "1981" 1982, 11 : 609-689.
- CORLEY M.F.V. & CRUNDWELL A.C., 1991 — Additions and amendments to the mosses of Europe and the Azores. *Journal of Bryology* 16 : 337-356.
- FREY W. & KÜRSCHNER H., 1983 — New records of bryophytes from Transjordan with remarks on phytogeography and endemism in Asiatic mosses. *Lindbergia* 9 : 121-132.
- FREY W. & KÜRSCHNER H., 1988 — Bryophytes of the Arabian Peninsula and Socotra. Floristics, phytogeography and definition of the Xerothermic Pangaeic element. Studies in Arabian Bryophytes 12. *Nova Hedwigia* 46 : 37-120.
- FREY W., 1990 — Genuellemente prä-angiospermen Ursprungs bei Bryophyten. *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 114 : 433-456.
- GIL J.A. & RUIZ P., 1985 — The aquatic basophilous bryophytic communities of South East Spain. *Herzogia* 7 : 211-228.
- GROLLE R., 1983 — Hepatics of Europe including the Azores: an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. *Journal of Bryology* 12 : 403-459.
- GUERRA J., ROS R.M. & GARCÍA-ZAMORA P., 1989 — Flora and bryophyte vegetation of the shores of the salt water lagoons of Alicante province (Spain). *Nova Hedwigia* 49 (1-2) : 61-77.
- MARGALEF R., 1981 — Distribución de los macrófitos de las aguas dulces y salobres del E y NE de España y dependencia de la composición química del medio. Serie Universitaria 157, Fundación Juan March, Madrid.
- MARTINEZ LACAL F., MATEO F.D. & VARO J., 1989 — *Tortula rhizophylla* (Sak.) Iwats. & Saito, musgo nuevo para la Península Ibérica. *Folia Botanica Miscellanea* 6 : 81-84.
- MOYA J.J., ROS R.M. & GUERRA J., 1994 — Bryophyte flora and vegetation of the Sierra del Maigmo, Alicante, Spain. *Cryptogamie, Bryologie-Lichénologie* 15 : 43-65.
- MOYA J.J., ROS R.M., GUERRA J. & CANO M.J., 1995 — *Weissia papillosissima* Laz. (Pottiaceae, Musci), a species new to the European Bryophyte Flora. *Journal of Bryology* 18 : 493-498.
- PATON J.A., 1965 — A new British moss, *Fissidens celticus* sp. nov. *Transactions of the British Bryological Society* 4 : 780-784.
- RÖLL J., 1897 — Beiträge zur Laubmoosflora von Spanien. *Hedwigia* 36 : 38-43.
- ROS R.M., 1987 - *Riella cossoniana* Trab., nueva hepática para la flora europea. *Cryptogamie, Bryologie-Lichénologie* 8 : 227-233.
- ROS R.M., CANO M.J. & GUERRA J., 1996. — Modificaciones a la flora briofítica del SE español. *Boletín de la Sociedad Española de Briología* 8 : 4-6.
- ROS R.M. & GUERRA J., 1987 — Catálogo de briófitos terrícolas de la Región de Murcia (SE de España). *Candollea* 42 : 577-599.
- ROS R.M., GUERRA J., CARRION J.S. & CANO, M.J., 1996 — A new point of view on the taxonomy of *Pottia starckeana* agg. (Musci, Pottiaceae). *Plant Systematics and Evolution* 199 : 153-165.
- RUNGBY S., 1962 — A contribution to the bryophytic flora of Spain and Morocco, especially the area between Gandia and Alcoy. *Botaniska Notiser* 115 : 61-64.
- VIVES J., 1978 — *Aproximació a la flora dels briòfits del Migjorn Valencià*. Barcelona.