

Comunidades muscinales del término municipal de Chinchón (Madrid)

por

E. FUERTES LASALA y P. GALAN CELA

I. INTRODUCCIÓN

En este trabajo pretendemos dar a conocer las comunidades más características de los briofitos del término municipal de Chinchón (Madrid), situado al S. de la provincia y cuyas características climatológicas, geológicas y de la vegetación han sido ya expuestas en otro trabajo (Fuertes & Galan, 1981), así como el catálogo de las especies recolectadas.

La falta de agua, la naturaleza del sustrato —principalmente margas y yesos— y la escasa cobertura de la vegetación vascular unido a la fuerte erosión a que están sometidas las laderas limita el número de especies existentes y condiciona su escaso desarrollo. En ningún lugar se forma un verdadero estrato muscinal. La máxima cobertura se alcanza en aquellas zonas donde el sotobosque es más cerrado y en donde con la ayuda del sustrato arcilloso impermeable se forma un microclima más húmedo que favorece la instalación de los briofitos.

En nuestra zona hemos podido distinguir varios tipos de comunidades de briofitos, diferenciadas por el hábitat que ocupan.

Pueden resumirse en las siguientes:

1. Comunidades viarias.
2. Comunidades de pastizales.
3. Comunidades de espartales y tomillares.
4. Comunidades rupícolas y saxícolas.
5. Comunidades lignícolas y corticícolas.
6. Comunidades higr dependientes.

Para la mayoría de estos hábitat hemos realizado unas tablas en las que van indicadas las especies. Su presencia se indica con el signo + y en los casos en que su abundancia es manifiesta se señala con el signo ++.

Las localidades a que se hace referencia son las siguientes: L-1 (U. T. M. 30TVK4562), cuneta orientada al N.; L-3 (U. T. M. 30TVK4361), cuneta orientada al S., pero protegida por un seto, Nuevo Chinchón; L-4 (U. T. M. 30TVK4757), cunetas de caminos vecinales; L-5 (U. T. M. 30TVK5159), parte superior de un cerro con suelo maduro; L-6 (U. T. M. 30TVK5058), ídem; L-7 (U. T. M. 30TVK4356), margas yesíferas; L-8 (U. T. M. 30TVK4656), suelo con abundantes afloramientos de yesos cristalinos; L-9 (U. T. M. 30TVK4458), suelo de marga con abundancia de cristales de yeso; L-10 (U. T. M. 30TVK4357), parte superior de cerros margosos, suelo duro; L-11 (U. T. M. 30TVK4359), parte inferior de un cerro vindoboniense con suelos eutrofos y mal drenados; L-12 (U. T. M. 30TVK4359), espartal en ladera pedregosa y de fuerte inclinación en un cerro vindoboniense; L-13 (U. T. M. 30TVK4656), ladera pedregosa rica en cristales de yeso; L-14 (U. T. M. 30TVK4757), ídem con menor inclinación.

II. ESTUDIO DE LAS COMUNIDADES

1. Comunidades viarias

Dentro de este apartado podemos diferenciar tres subtipos de comunidades (figura 1): C₁, cunetas en la zona próxima al asfalto de la carretera donde éste empieza a faltar, mezclándose con la grava que hay por debajo de él y con algún acúmulo edáfico muy leve. Aparecen aquí comunidades formadas principalmente por *Bryum argenteum*, *B. bicolor* y *Funaria hygrometrica*. La comunidad C₂ en la cuneta propiamente dicha y donde se acumula algo de humedad tras las lluvias aparecen *Pleurochaete squarrosa* y *Tortula ruralis*, encontrándose esporádicamente *Barbula fallax* y *Bryum bicolor* (tabla 1). Por último, la C₃ en la parte alta de los taludes que bordean la carretera. El sustrato suele ser maduro con algunos afloramientos de cristales de yeso. Aparecen aquí numerosas especies de briofitos, siendo dominante entre todas ellas *Tortula revolvens* var. *obtusata*.

En la figura 1 denominamos RM a la sección de la roca madre socavada por la carretera. Si ésta atraviesa por las lomas superiores corresponderá a las calizas, mientras que si transcurre por las laderas vindobonienses estará constituida por margas yesíferas. Debido a la

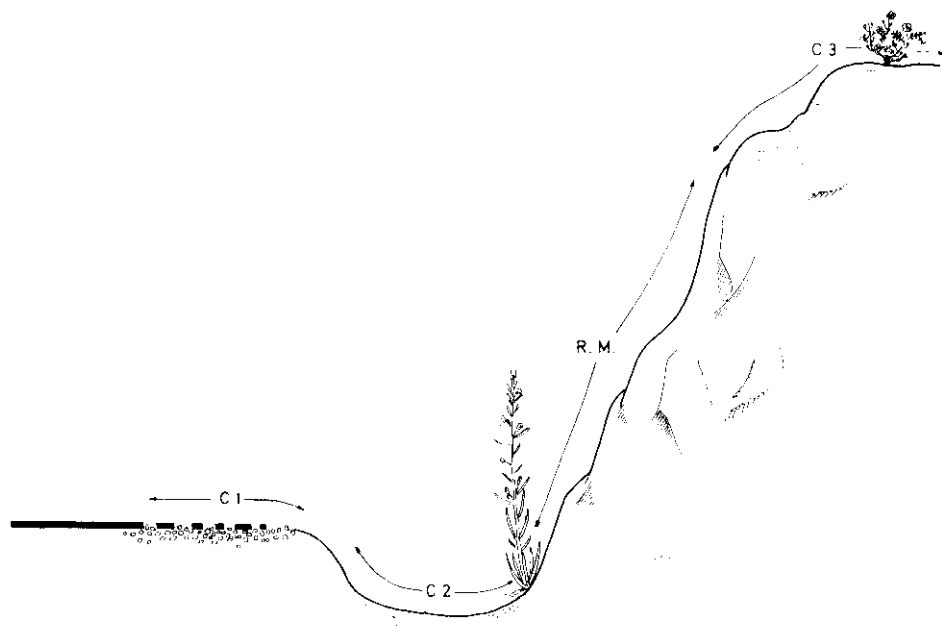


FIG. 1.—Catena correspondiente a las comunidades viarias de briofitos instaladas en la carretera de Arganda a Chinchón (UTM 30TVK861).

falta de suelo son más escasos los briofitos, tan sólo en los pequeños escalones que pudieran originarse, generalmente por afloramiento de la caliza, aparecen sobre ésta *Grimmia pulvinata*, *G. orbicularis* y *Crossidium squamigerum*. A veces por desprendimiento accidental de la parte superior pueden aparecer especies de la comunidad C₃.

2. Comunidades de pastizales

Atendiendo a la naturaleza del sustrato hemos establecido tres zonas bien delimitadas:

TABLA 1

ESPECIES CARACTERISTICAS DE LAS COMUNIDADES VIARIAS
(Para el significado de C 1, C 2, C 3 y L-1, L-2, L-3, véase en el texto)

Especies	C 1			C 2			C 3		
	L-1	L-2	L-3	L-1	L-2	L-4	L-1	L-2	L-4
<i>Bryum bicolor</i>	++	++	++	+	+				
<i>Funaria hygrometrica</i>	++	++	++						
<i>Bryum argenteum</i>	+	+	+						
<i>Barbula fallax</i>	+		+	+	+	+	++	++	++
<i>Pleurochaete squarrosa</i>				++	++	++	++	++	++
<i>Tortula ruralis</i>				++	++	++	++	+	++
<i>Tortula revolvens</i> var. <i>obtusata</i>							++	++	++
<i>Eucalypta vulgaris</i>							++	++	++
<i>Tortula muralis</i>							+	+	+
<i>Aloina rig.</i> var. <i>ambigua</i>							+	+	+
<i>Aloina rig.</i> var. <i>pilifera</i>							+	+	+
<i>Crossidium chloronotos</i>							+	+	
<i>Crossidium squamigerum</i>									+
<i>Didymodon trifarius</i>							+		

C₄, sobre sustrato margoso, en las zonas muy altas y llanas de los cerros Vindobonienses. Es muy similar a las comunidades C₃, pero es aquí donde en corto período de tiempo tras las lluvias aparecen además *Riccia lamellosa* y *R. sorocarpa* (figura 2).

C₅, cerros escarpados. La comunidad se empobrece en especies, no encontrándose *Riccia*. *Tortula revolvens* var. *obtusata* sigue siendo abundante, aunque cede la dominancia a *Barbula fallax*, que forma céspedes mixtos con líquenes de los géneros *Squamarina*, *Diploschistes* y *Cladonia*. En general, y con la sola excepción de *Barbula fallax*, las demás especies son escasas.

C₆, vaguadas amplias, muy frecuentadas por el ganado lanar, y mal drenadas por lo que se producen acúmulos de sales y de materia orgánica. Aparecen como dominantes las especies el género *Pottia*, desapareciendo casi por completo las especies indicadas en la C₄. En la tabla 2 se indican las localidades y las especies características de cada una de ellas.

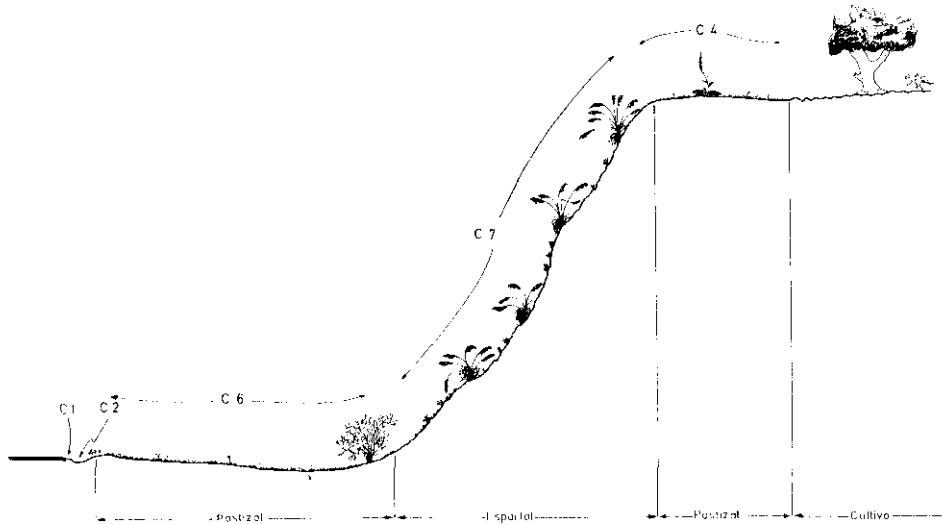


FIG. 2.—Catena correspondiente a la situación de las comunidades de briofitos que se instalan en los pastizales, espartales y tomillares. Tomada en la carretera de Chinchón a Titulcia (UTM 30TVK4359).

3. Comunidades en espartales y tomillares

Los briofitos se instalan principalmente al abrigo de las matas del esparto (*Stipa tenacissima* L.) e incluso bajo plantas de menor porte, como las matas de *Thymus* sp. y *Helianthemum* sp. Las comunidades están constituidas principalmente por *Pleurochaete squarrosa* y *Tortula ruralis*, siendo la más característica de todas ellas *Tortula desertorum*, que aunque no sea la más abundante resulta exclusiva y define a estas comunidades (figura 2, C₇). En la tabla 3 se indican los taxones de la comunidad.

4. Comunidades rupícolas y saxícolas

Son muy escasas las especies que se desarrollan en estos medios tan selectivos. La fuerte sequedad del medio y la ausencia de vegetación impiden la instalación de los briofitos. Hemos distinguido tres comunidades diferentes:

TABLA 2
 ESPECIES MAS CARACTERISTICAS QUE SE INSTALAN
 EN LOS PASTIZALES
 (Trisetario-Ctenopsietum gypsophilae Riv.-Mart. & Izco, 1969)

<i>Especies</i>	C 4					C 5	C 6
	L-5	L-6	L-7	L-8	L-9	L-10	L-11
<i>Tortula revolvens</i> var. <i>obtusata</i>	++	++	++	++	++	+	
<i>Barbula fallax</i>	++	++	++	++	++	++	
<i>Pleurochaete squarrosa</i>	+	++	+	++	++	+	
<i>Tortula ruralis</i>	+	++	+	++	+	+	
<i>Encalypta vulgaris</i>	++	+		++	+	+	
<i>Aloina rig.</i> var. <i>ambigua</i>	+	+	++	+	+		
<i>Crossidium chloronotos</i>	+		+	+	++		+
<i>Aloina rig.</i> var. <i>pilifera</i>	+	+	+		+		+
<i>Tortula muralis</i>			+	+	+	+	
<i>Crossidium squamigerum</i>	+	+		+	+		
<i>Riccia lamellosa</i>	++	++					
<i>Riccia soroarpa</i>	+	++					
<i>Tortula desertorum</i>			+	+	+		
<i>Bryum capillare</i>			+			+	
<i>Grimmia ap.</i> var. <i>africana</i>				+	+		
<i>Desmatodon convolutus</i>	+	+					
<i>Didymodon trifarius</i>	+		+				
<i>Trichostomum crispulum</i>	+				+		+
<i>Acaulon triquetrum</i>			+				+
<i>Barbula rigidula</i>	+				+		
<i>Barbula unguiculata</i>		+			+		
<i>Campylium hisp.</i> var. <i>somm.</i>		+		+			+
<i>Gymnostomum calcareum</i>			+				
<i>Pottia lanceolata</i>							++
<i>Pottia starkeana</i>							++
<i>Phascum curvicolle</i>							++
<i>Rhynchostegium megapolitanum</i>							+

TABLA 3

COMUNIDADES DE ESPARTALES, TOMILLARES Y LADERAS PEDREGOSAS
(*Lepidion subulati* Bellot & Riv. Goday, 1956)

Especies	C 7		
	L-12	L-13	L-14
<i>Pleurochaete squarrosa</i>	++	++	++
<i>Tortula ruralis</i>	++	++	++
<i>Tortula rev. var. obtusata</i>	+	+	+
<i>Tortula desertorum</i>	+	+	+
<i>Aloina rig. var. ambigua</i>	+	+	
<i>Crossidium chloronotos</i>	+		+
<i>Barbula failax</i>	+	+	
<i>Grimmia pulv. var. africana</i>	+		+
<i>Tortula muralis</i>		+	
<i>Aloina rig. var. pilifera</i>		+	
<i>Crossidium squamigerum</i>	+		
<i>Bryum capillare</i>		+	
<i>Desmatodon convolutus</i>	+	+	
<i>Campylium calcareum</i>			+
<i>Didymodon trifarius</i>	+		
<i>Barbula rigidula</i>		+	
<i>Barbula unguiculata</i>	+		

C₈, constituidas por *Grimmia orbicularis*, *G. pulvinata*, *Tortula ruralis* y *Schistidium apocarpum*. Forman cepellones de porte almohadillado asentadas directamente sobre piedras y rocas fuertemente soleadas.

C₉, sobre rocas blancas, tales como margas compactas, yesos o sobre rocas duras en las que se produce pequeños acúmulos de tierra, predominan las especies *Crossidium chloronotos*, *C. squamigerum* y *Phascum cuspidatum* var. *piliferum*, formando céspedes en los que se observa una clara convergencia evolutiva, ya que todas ellas poseen hojas con pelos excurrentes hialinos, que les da un aspecto blanquecino completamente mimetizado con el sustrato. Son estas comunidades las que soportan condiciones climatológicas más duras, tanto de sequía como de insolación, de todas las comunidades estudiadas.

C₁₀, cuando se producen acúmulos de materiales en oquedades de rocas aparecen especies propias de otras comunidades, variando aquéllas según el lugar donde se sitúe la roca o piedra.

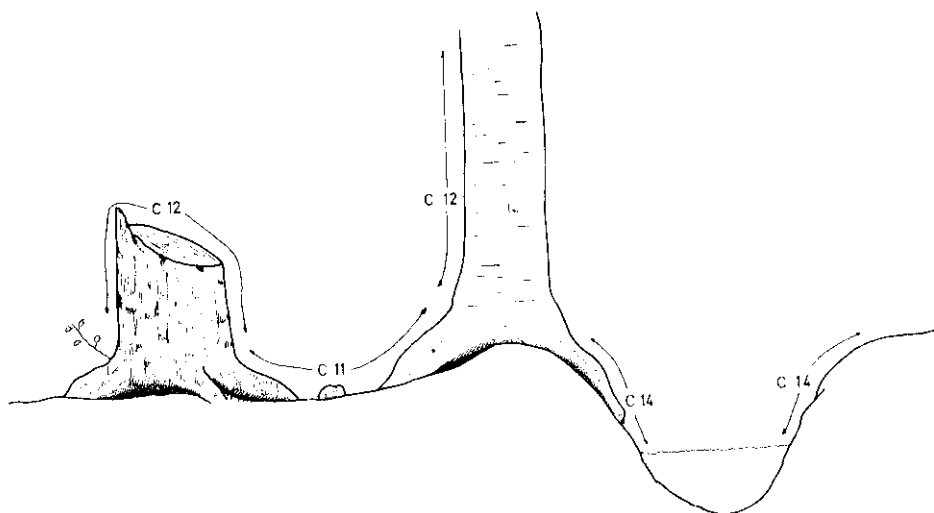


FIG. 3.—Catena correspondiente a los briofitos que forman parte de comunidades corticícolas, lignícolas e higródependientes. Las coordenadas UTM de la localidad son 30TVK4465.

5. Comunidades lignícolas y corticícolas

La formación arbórea más importante está constituida por un encinar situado a la izquierda de la carretera de Chinchón-Valdelaguna (U. T. M. 30TVK4464). Este encinar denso presenta un sotobosque de coscoja, asentado sobre sustrato arcilloso en la zona más alta, calizo en la parte media y margoso en la zona baja. Existen también pequeñas huertas con acequias de riego en cuyos bordes crecen algunos chopos (figura 3). Encontramos las siguientes comunidades:

C₁₁, en la base de las encinas aparecen principalmente *Camptothecium aureum* y *Homalothecium sericeum*, que también se sitúan en la base de piedras y rocas situadas al N. *Camptothecium aureum* se muestra más independiente del medio corticícola que *Homalothecium sericeum*, que se aleja menos de este medio.

C₁₂, a mayor altura del suelo, sobre troncos y ramas de encinas, coscojas y chopos son frecuentes *Orthotrichum affine*, *O. diaphanum*, *Barbula laevipila* y *Barbula latifolia*.

6. Comunidades higródependientes

Dado el carácter estepario de la zona, estas comunidades son muy escasas. Sin embargo, diferenciamos dos comunidades:

C₁₃, comunidad monoespecífica constituida por *Eucladium verticillatum*, situado sobre rocas margosas constantemente bañadas por el agua procedente de un desagüe de la urbanización Nuevo Chinchón, situada en la carretera de Chinchón-Titulcia.

C₁₄, comunidades instaladas sobre acequias y canales de riego, constituidas principalmente por *Lunularia cruciata* y *Rhynchostegium megapolitanum* (tabla 4). Por lo general, la hepática aparece más cercana al agua. Ambas especies se desarrollan tanto sobre el suelo como sobre piedras o raíces de árboles muy próximas al agua (figura 3).

TABLA 4
COMUNIDADES CORTICICOLAS E HIGRODEPENDIENTES

Especies	C 11	C 12	C 13	C 14
<i>Camptothecium aureum</i>	++			
<i>Homalothecium sericeum</i>	++			
<i>Orthotrichum affine</i>		++		
<i>Orthotrichum diafanum</i>		++		
<i>Barbula laevipila</i>		+		
<i>Barbula latifolia</i>		+		
<i>Eucladium verticillatum</i>			++	
<i>Lunularia cruciata</i>				++
<i>Rhynchostegium megapolitanum</i>				++

RESUMEN

Hemos realizado el estudio de las comunidades de briófitos corticícolas, lignícolas, saxícolas, higrófilas, ruderales y de las que se instalan en los pastizales (*Trisetario-Ctenopsietum gypsophilae* Riv.-Mart. & Izco) y matorrales (*Lepidion subulati* Bellot & Riv. Goday, 1956) de la localidad de Chinchón (Madrid).

SUMMARY

The bryophytes communities corticolous, lignicolous, growing among rubbish and growing on the pasture-ground (*Trisetario-Ctenopsietum gypsophilae* Riv.-Mart. & Izco, 1969) and shrubbery (*Le-*

pidion subulati Bellot & Riv. Goday, 1956) of the locality of Chinchón (Madrid) we have studied.

BIBLIOGRAFÍA

FUERTES LASALA, E. & GALÁN CELA, P. —1981— Estudio de los briofitos del término municipal de Chinchón (Madrid). *An. Jard. Bot. de Madrid* (en prensa).