

BRIOFITAS: Las Hepáticas

- *Primera Parte* -

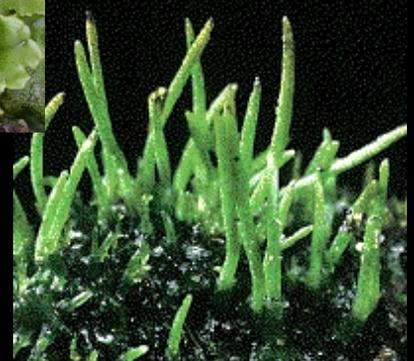
Esta presentación está protegida por la ley de derechos de autor.
Su reproducción o uso sin el permiso expreso del autor está prohibida por ley.

Se reconocen tres tipos (filos) de briofitas :

- Marchantiophyta
(las hepáticas) →



- Anthocerotophyta
(los antocerotes) →



- Bryophyta (los musgos) →



En esta presentación, aprenderás sobre las características más sobresalientes de las hepáticas (Marchantiophyta).

Filo Marchantiophyta
(las hepáticas)

- Se conocen aproximadamente 8,000 hepáticas a nivel mundial. En Puerto Rico específicamente, se conocen cerca de 26 familias, 86 géneros y 232 especies. Las hepáticas se consideran las más primitivas de todas las plantas terrestres y por tanto las más cercanas a sus ancestros, las algas verdes. Este grupo incluye algunas de las plantas más pequeñas del planeta; para su estudio se hace indispensable el uso de lupas de mano y microscopios.

Existen dos tipos de hepáticas:

- Hepáticas foliosas:
 - Aquellas que tienen apéndices foliares (hojas rudimentarias)
- Hepáticas talosas
 - Aquellas que carecen de hojas y en cambio tienen un cuerpo no diferenciado conocido como *talo*



hepática foliosa



Talo de la hepática talosa *Marchantia*



hilera lateral

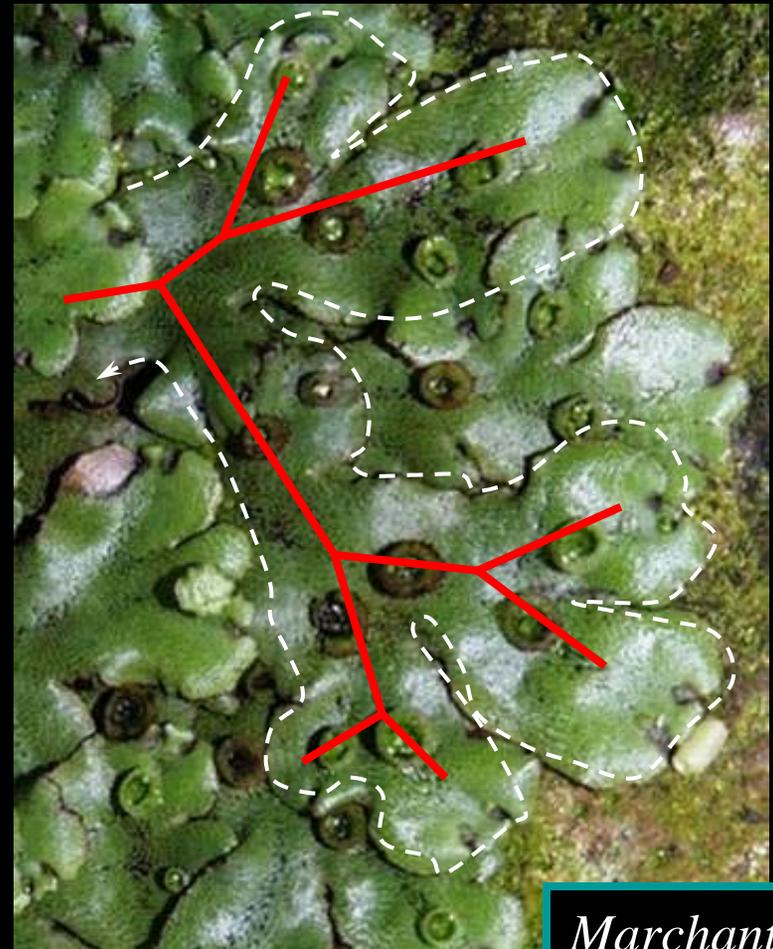
hilera ventral

hilera lateral

Las hepáticas foliosas tienen sus apéndices foliares dispuestos en dos hileras laterales y una tercera hilera de hojas ancladas en el lado ventral. Aunque son plantas interesantes y abundantes, el énfasis de esta presentación será en las hepáticas *talosas*, ya que su mayor tamaño facilita el estudio.

Marchantia es la hepática talosa que le da el nombre al grupo y que usaremos como modelo en el estudio de este grupo.

- El cuerpo del gametofito de *Marchantia* es un talo con *ramificación dicótoma*. *Ramificación dicótoma* significa que cada segmento (del talo, en este caso) se bifurca y cada uno de los dos miembros de la bifurcación vuelve a dividirse en dos, y así sucesivamente.

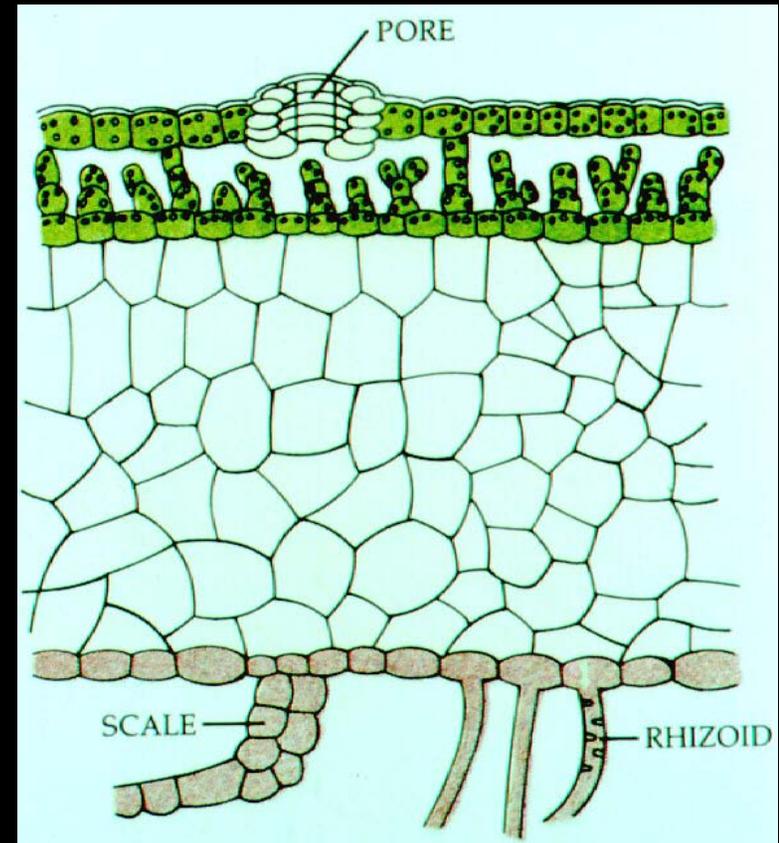


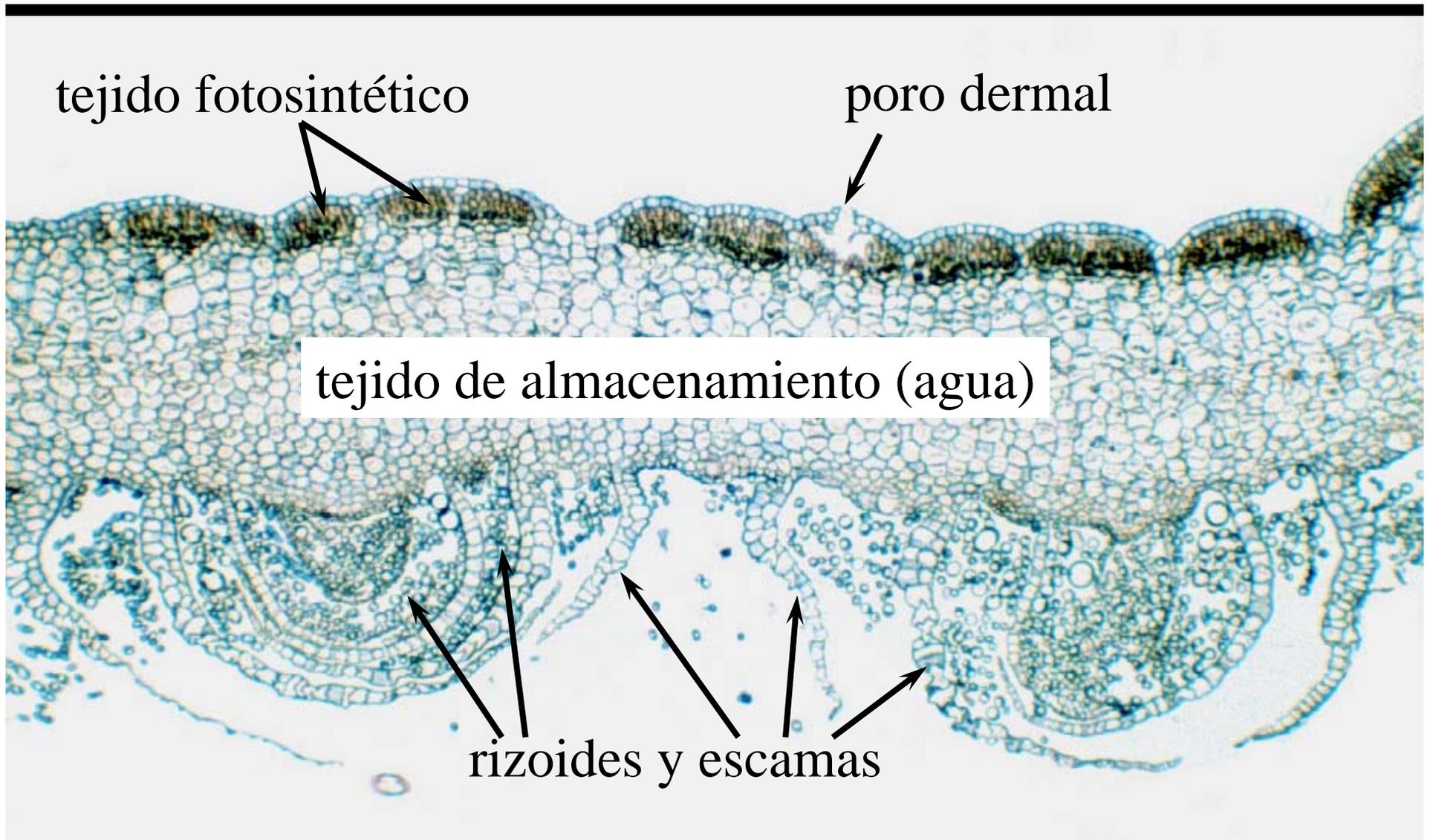
Marchantia

- *Marchantia* tiene tejido fotosintético en la parte dorsal (arriba) y *rizoides* y *escamas* en la parte ventral (abajo).



Marchantia

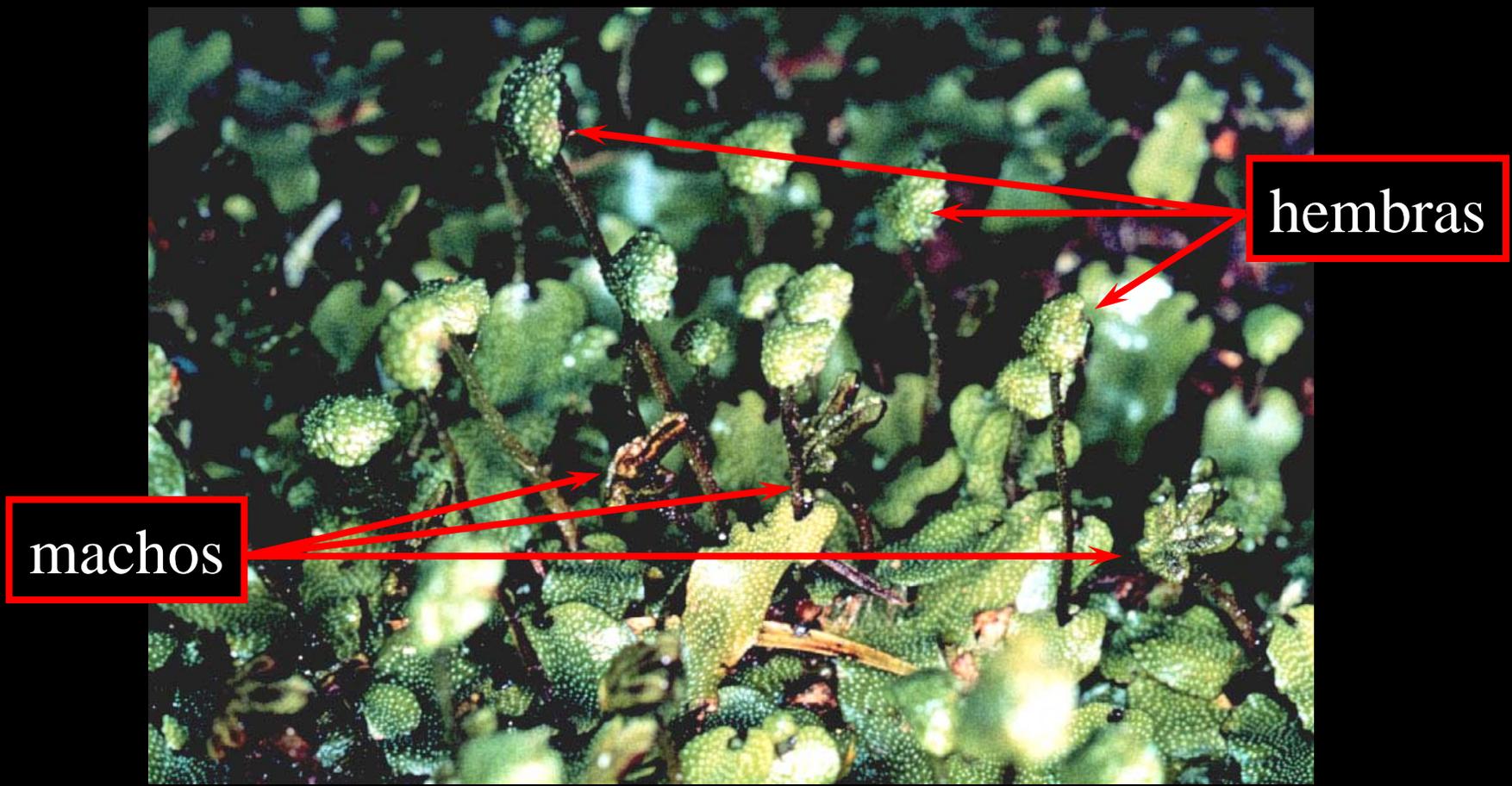




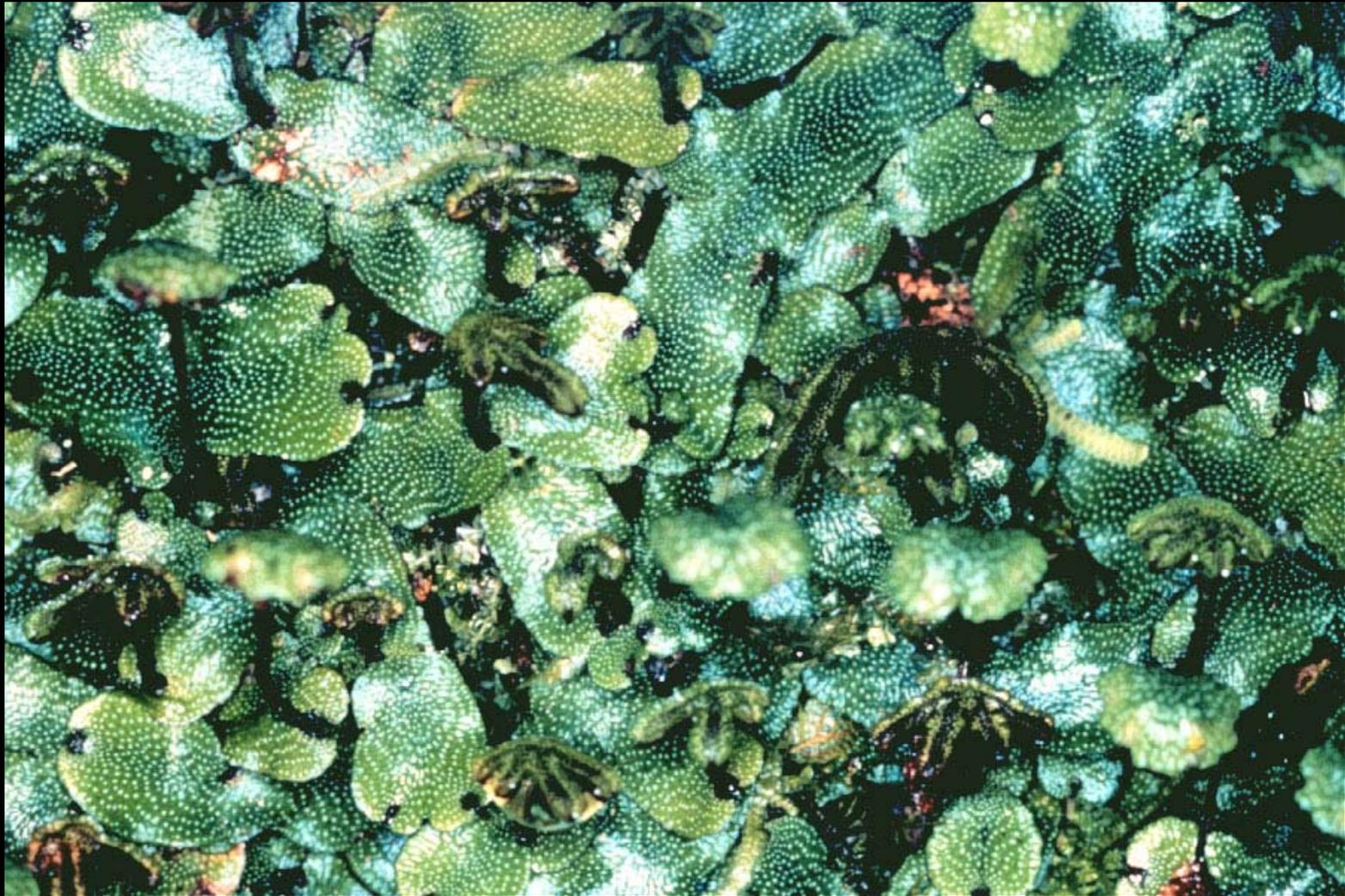
Los rizoides, a diferencia de las raíces de plantas superiores, son estructuras para anclaje; no para absorción de agua. Por otro lado, las escamas posiblemente sirven para reducir la pérdida de agua. Nota también que en el tejido dermal *no* hay estomas con capacidad de abrir y cerrar, sino poros permanentemente abiertos.

- *Marchantia* tiene además la particularidad de ser *unisexual**; es decir, cada gametofito o es hembra (forma gametos femeninos o *huevos*), o es macho (forma gametos masculinos o *espermatozoides*). Sin embargo, mientras que la planta está en estado vegetativo (no se está reproduciendo) no es posible distinguir un sexo del otro, pues los talos son idénticos.

*Esto no es típico en plantas primitivas; es más común encontrar ambos sexos en una misma planta.



Ésta es una población mixta de machos y hebras. Del talo de *Marchantia* se elevan estructuras en forma de poste, cada una de las cuales sostiene, en su extremo distal, una plataforma discoide (en el caso de la hembra) o lobulada (en el caso del macho). Éstas son sus estructuras reproductivas.



¿Puedes identificar las estructuras masculinas en esta foto? ¿Observas alguna femenina?
¿Qué serán los puntitos claros en el talo?



Una aclaración: en algunas especies de *Marchantia* de Norte América, como la que se muestra en la foto, es la hembra, no el macho, la que tiene estructuras reproductivas lobuladas. Ten esto presente cuando estudies de tu libro de texto (Raven *Biology of Plants*).

FIN

(de la primera parte)

