

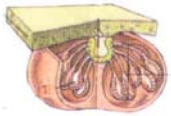
### 3. Azollaceae

Consta de un solo género, *Azolla* Lam.

#### 1. Características



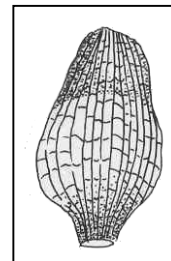
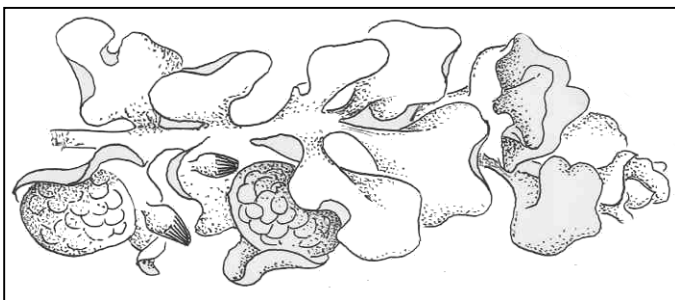
**Esporofito:** tallos ramificados, con pequeñas frondes en dos hileras alternas y apretadas, bilobadas: un lóbulo flotante, fotosintético, con una cavidad donde se alojan simbióticamente filamentos de algas azules (*Anabaena azollae*) y otro lóbulo sumergido.



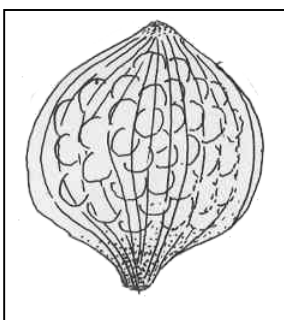
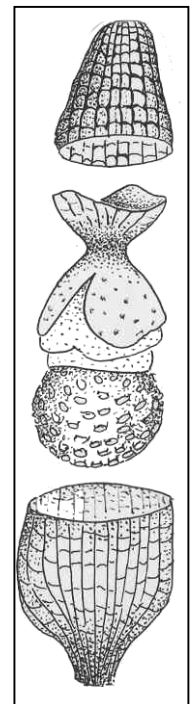
**Estructuras reproductivas:** soros formados a partir del lóbulo sumergido, completamente indusiados, ubicados de a pares (macro y microsoros). Macrosoros con un megasporangio que contiene una megaspora grande, con 3 másulas estériles, que constituyen un aparato de flotación. Microsoros con numerosos microsporangios largamente pedicelados, microsporangios con 64 microsporas cada uno, reunidas en 4-6 másulas, ornamentadas con gloquidios (ganchitos) para fijarse a la megáspora. Prótalos endospóricos, el macroprótalo con un arquegonio o más, el microprótalo con un anteridio, que produce 8 anterozoides (de la Sota, 1977).

Tallo con frondes llevando macro y micro soros

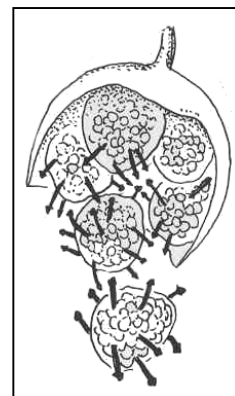
Macrosoro con macrosporangios en su interior



Macrosporangio descubierto mostrando en su base la única macrospora con tres flotadores

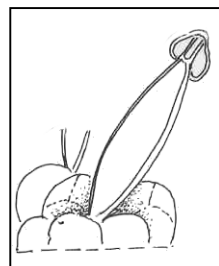


Microsoro con numerosos microsporangios en su interior

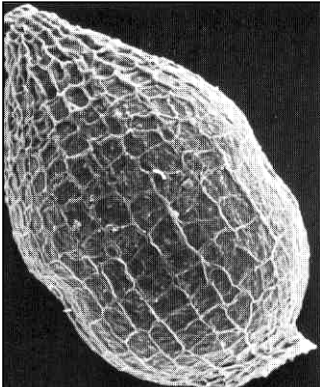


Microsporangio abierto dando salida a las másulas con gloquidios

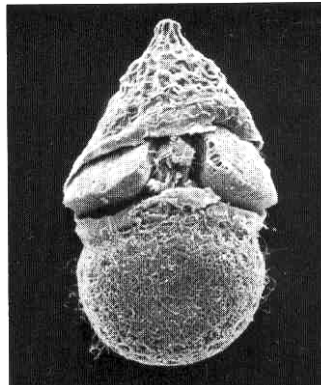
Superficie de una másula con 1 gloquidio



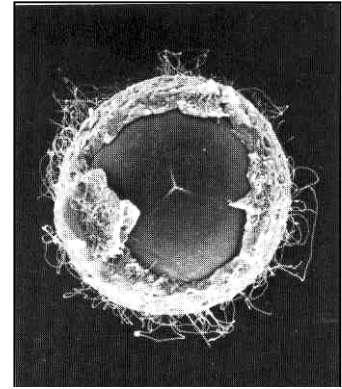
*Azolla microphylla*



Indusio rodeando la megáspora

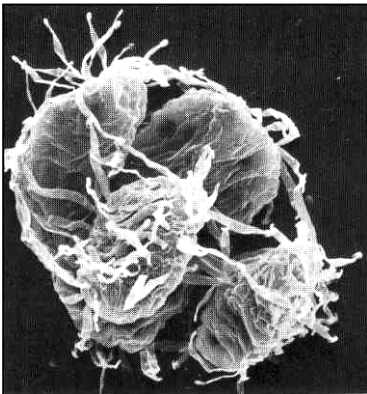


Indusio apical levantado mostrando dos flotadores y la megáspora debajo

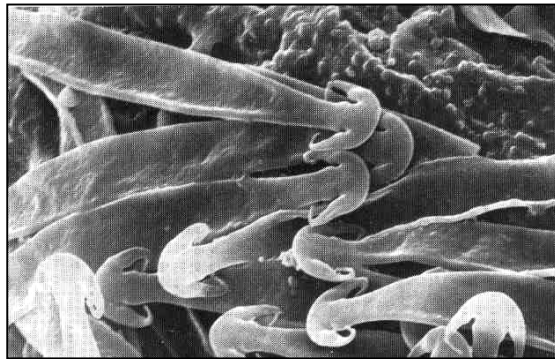


Megáspora trilete con la pared removida mostrando el ápice

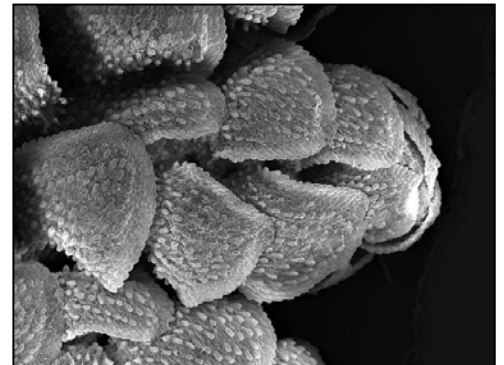
*Azolla filiculoides*



Máscula con gloquidios



Detalle de los gloquidios no septados con lengüetas apicales



Microfotografía con MEB. Detalle de las frondes

(Gentileza: Ana M. González, Flora del Iberá)

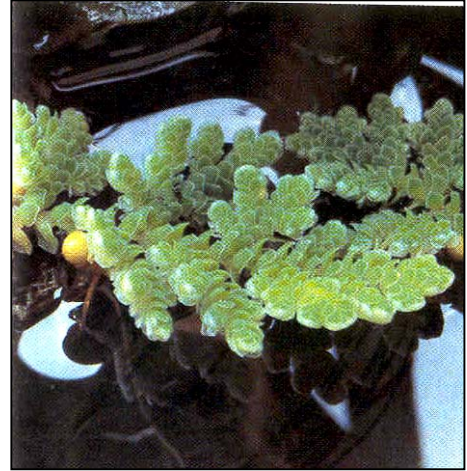
(Figuras extraídas de Tryon, 1982)

**2. Distribución y hábitat:** consta de 6 especies, 3 americanas y 3 extra-americanas, en Argentina se encuentran 2 especies que se extienden desde Alaska y Estados Unidos hasta Tierra del Fuego. Son plantas acuáticas, flotantes o que crecen en lugares muy húmedos, formando céspedes compactos por multiplicación vegetativa, de color verde o verde-rojizo, con verdaderas raíces.

*Azolla filiculoides*



**a.** Cuerpo de agua cubierto por una carpeta del “helechito de agua” de coloración rojiza



**b.** Aspecto general



**c.** Detalle de una población

(Figuras extraídas de Lahitte *et al.*, 1997)