

Ephedraceae

Familia monotípica con un único género *Ephedra*.

1. Características



Porte: subarbustos o arbustos dioicos, rara vez monoicos, erectos, trepadores o rastreros, rizomatosos. Tallos fotosintetizantes, cilíndricos, estriados, erectos o péndulos.

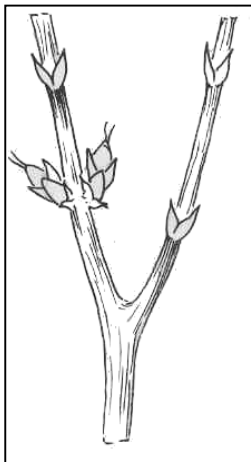


Hojas: pequeñas, escumiformes y caducas, decusadas o en verticilos 3-4 meros, unidos en la parte inferior formando una valla alrededor del tallo, la parte apical es libre, subulado o triangular.

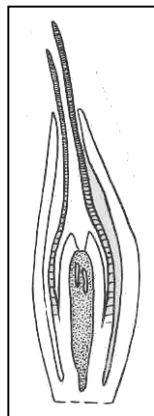


Estructuras reproductivas: **Estróbilo microsporangiado:** consta de un número variable de brácteas basales estériles, las restantes, fértiles, llevan en su axila las flores. Cada flor está formada por un perianto (bractéolas soldadas) y un microesporangióforo central (fusión de microsporofilos), que lleva en su extremo distal un grupo de 2-8 microsporangios biloculares, rara vez triloculares. **Estróbilo megasporangiado:** consiste en un corto eje que porta en la base 2-4 brácteas decusadas, estériles, en el ápice 2-4 flores carpeladas. Cada flor está formada por un óvulo con 2 tegumentos, al madurar el óvulo, la parte inferior del tegumento interno se suelda a la nucela, pero la superior queda libre y se extiende formando el tubo micropilar que funciona como el órgano receptivo del polen. Gametofito monospórico y celular.

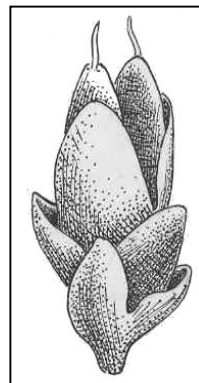
La polinización se lleva a cabo cuando el arquegonio está totalmente formado. El viento es importante en el proceso de polinización de *Ephedra*, la gota de polinización tiene un 10 % de sucrosa, mientras que en *Pinus* es de 1,25 %. Los insectos también contribuyen a la polinización. Los granos de polen se adhieren y flotan en la superficie pegajosa de la gota, luego el agua se evapora, la columna de líquido desciende y los granos de polen son arrastrados hacia la cámara de polen. El paso entre polinización y fecundación es breve, de 10 a 15 horas (Kubitzki, 1990).



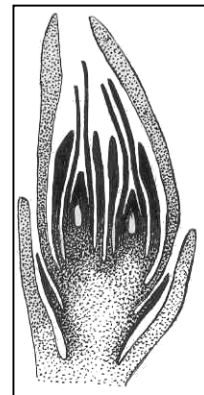
Rama con hojas y estróbilos



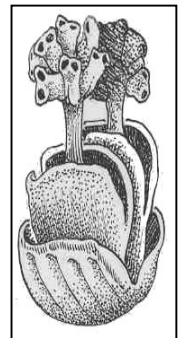
Flor carpelada



Cono macrosporangiado



Corte longitudinal



Cono microsporangiado

2. Distribución geográfica y hábitat: las 35 especies se distribuyen en latitudes templadas cálidas, en zonas desérticas o montañosas. En Argentina viven 9 especies (Mendoza, Tucumán, Buenos Aires, Corrientes y Patagonia austral). En Corrientes vive *Ephedra tweediana* Fisch & C. A. Mey.

3. Importancia económica: Las especies nativas en general son buenas forrajeras naturales, los frutos son comestibles. Algunas especies con grandes rizomas han servido para la estabilización de suelos móviles. En medicina popular, la infusión de la semillas se emplea como diurético y depurativo en las afecciones de la vejiga. Los nativos indígenas utilizaban los frutos y raíces en tintorería, para teñir lana de color amarillo, limón o naranja y de color verde con el añil. Las especies asiáticas proporcionan un alcaloide de uso medicinal, "la efedrina" y "pseudofedrina" (alcaloides derivados de la feniletilamina).

Fig. 1: *Ephedra viridens*



Habitat

(Extraída de Judd *et al.*, 1999)



b. Conos microsporangios



c. Conos megasporangios

(Figuras extraídas de Mauseth, 1991)