

Pteridófitos

Los pteridófitos son plantas cormófitas con alternancia de generaciones y fases independientes, donde el esporofito (asexual) está más desarrollado que el gametofito (sexual). El esporofito está constituido por raíz, tallo y hojas. Presenta un tejido de conducción formado por traqueidas y células cribosas. La raíz es de origen caulinar, algunas plantas epífitas o acuáticas carecen de raíces. Los tallos con frecuencia son rizomatosos breves o bien desarrollados, constituyendo verdaderos troncos (helechos arborescentes). Presenta diversidad de tipos de estela: protostélico, solenostélico o dictiostélico a veces polistélico. Con respecto al origen y la estructura de las hojas pueden ser enaciones, microfilos y megafilos.

Los esporangios pueden tener paredes gruesas (eusporangiados) o delgadas (leptosporangiados), isospóreos o heterospóreos, terminales, axilares o sobre las hojas. Esporas triletes o monoletes. Gametofitos autótrofos o micotróficos. Gametas masculinas flageladas formadas en anteridio. Gameta femenina inmóvil que se encuentra en un arquegonio.

Distribución y hábitat. Crecen en una diversidad de ambientes: terrestre, saxícola, epífito, palustre y acuático. Se encuentran desde el nivel del mar hasta los 5000 m alt. Se concentran en los trópicos y su distribución se extiende hasta las regiones templado-frías de ambos hemisferios.

Clave para diferenciar las clases de pteridófitos

A. Plantas con enaciones o microfilos.

B. Plantas epífitas, dicotómicas, con enaciones, sin raíces. Esporangios soldados (sinangios) sobre ramas laterales breves.

Psilotatae

B'. Plantas terrestres, epífitas, saxícolas o palustres, con microfilos. Esporangios libres.

C. Tallos no articulados, microfilos espiralados o decusados, libres. Esporangios en esporofilo no peltado, agrupados o no en estróbilos. Esporas isomorfas o heteromorfas, sin eláteres.

Lycopodiatae

C. Tallos articulados, microfilos escuamiformes, verticilados, fusionados formando una vaina. Esporangios ubicados en un esporofilo peltado (esporangióforo) que a su vez se agrupan en "estróbilos". Esporas uniformes, con dos eláteres.

Equisetatae

A'. Plantas con macrofilos, simples o compuestos.

Filicatae

CLAVE DE FAMILIAS PARA PTERIDOFITOS DE ARGENTINA

1. Plantas con microfilos o enaciones.

2. Plantas palustres, con tallos articulados, surcados y ásperos al tacto; microfilos fusionados formando vaina; ramas laterales verticiladas; apéndices fértiles abroquelados, agrupados en estróbilos, cada uno con varios esporangios; esporas verdes con pseudoelaterios.

1. EQUISETACEAE

2'. Plantas terrestres, epipétricas, epifíticas o palustres; tallos en general no articulados, lisos, simples o ramificados dicotómicamente o simpódicamente; microfilos libres; esporofilos no abroquelados, reunidos o no en estróbilo; esporas no verdes, sin pseudoelaterios.

3. Plantas heterospóreas; microfilos con lígula.

4. Ejes caulinares desarrollados, rastreros, articulados o no; raíces en los extremos de ejes especializados (rizóforos); microfilos agrupados en estróbilo con esporangios superficiales, 1-loculares.

2. SELAGINELLACEAE

- 4'. Ejes caulinares erectos, cortos, no articulados; raíces terminales y naciendo directamente del cormo; microfilos no agrupados en estróbilo; esporangios hundidos y tabicados.

3. ISOETACEAE

3'. Plantas isospóreas con microfilos sin lígula ni enaciones.

5. Plantas terrestres, epipétricas o epifíticas; ejes caulinares con raíces y microfilos; esporofilos agrupados o no en estróbilos, con un esporangio y esporas triletas.

4. LYCOPODIACEAE

- 5'. Plantas terrestres o epifíticas; ejes caulinares subáfilos y sin raíces; esporangios fusionados de a tres (sinangio) en el extremo de ejes brevísimos entre dos enaciones.

5. PSILOTACEAE

1'. Plantas con pteridofilos enteros o diversamente divididos.

6. Plantas acuáticas o palustres; heterospóreas; esporangios sin anillo y en el interior de cuerpos fructíferos cerrados.

7. Plantas palustres con pteridofilos con 4, 2 ó ninguna pinnula; rizomas con raíces y cuerpos fructíferos resistentes (esporocarpos) y numerosos soros, cada uno con mega y microsporangios.

6. MARSILEACEAE

- 7'. Plantas acuáticas flotantes con pteridofilos enteros o bilobulados; cuerpos fructíferos tenues, cada uno con un soro constituido por micro o megasporangios

8. Pteridofilos subopuestos, enteros, planos a plegados, dorsalmente con pelos sobre papilas; sin verdaderas raíces; megasporocarpios con numerosos megasporangios; microsporas libres.

7. SALVINIACEAE

8'. Pteridofilos muy pequeños e imbricados, con un lóbulo dorsal flotante papiloso y otro ventral sumergido, hialino; con raíces; megasporocarpo con un megasporangio; microsporas reunidas en másulas ornamentadas con gloquidios para su fijación.

8. AZOLLACEAE

6'. Plantas terrestres, epipétricas o epifíticas, raramente acuáticas o palustres; esporangios nunca en el interior de cuerpos fructíferos cerrados; isospóreos.

9. Esporangios con pared pluriestratificada y sin anillo. Expansiones laminares con vernación recta, divididas en una parte fértil y otra estéril; protalos subterráneos y micorrízicos.

9. OPHIOGLOSSACEAE

9'. Esporangios con pared uniestratificada, con anillos o con grupos de células diferenciadas; pteridofilos con vernación circinada; protalos en general epígeos y fotosintéticos.

10. Pecíolos con expansiones estipulares; en la base; esporangios sin anillo, pero con un grupo de células diferenciadas y elevado número de esporas (512).

10. OSMUNDACEAE

10'. Pecíolos sin expansiones estipulares; esporangios con anillos y menor número de esporas (32, 64, 128, 256); usualmente 64.

11. Esporangios sésiles con anillo apical, transversal y completo con dehiscencia vertical.

11. SCHIZAEACEAE

11'. Esporangios usualmente pedicelados con anillo vertical u oblicuo, completo o incompleto y con dehiscencia transversal u oblicua.

12. Esporangios con anillo completo y oblicuo, no interrumpido a la altura de la inserción del pie.

13. Plantas pequeñas, delicadas; láminas foliares uniestratificadas, sin estomas; soros marginales.

12. HYMENOPHYLLACEAE

13'. Plantas mayores, hasta arborescentes; láminas foliares con mesófilo y estomas; esporangios agrupados en soros y cenosoros o cubriendo toda la superficie.

14. Plantas no arborescentes, con rizomas largamente rastreros; láminas foliares pinnadas en un plan falsamente dicotómico por la presencia de yemas terminales durmientes; soros superficiales.

13. GLEICHENIACEAE

14'. Plantas por lo general arborescentes; rizomas erectos a columnares; láminas pinnadas sin ápices durmientes ni falsas dicotomías.

15. Soros superficiales con o sin indusio.

16. Plantas arborescentes con tronco bien desarrollado; pecíolo con numerosos hacecillos vasculares más o menos dispuestos en tres arcos; ejes caulinares y foliares con escamas y pelos; esporas tetraédricas sin cíngulo.

14. CYATHEACEAE

16'. Plantas arborescentes sin tronco diferenciado; pecíolo con tres hacecillos vasculares arqueados; ejes caulinares y foliares pilosos; esporas tetraédricas con cíngulo ecuatorial notable.

15. LOPHOSORIACEAE

15'. Soros marginales con indusio bivalvar. Plantas arborescentes con tronco bien diferenciado; pecíolos con numerosos hacecillos vasculares dispuestos en tres arcos; ejes caulinares y foliares pilosos.

16. DICKSONIACEAE

12'. Esporangios con anillo vertical e incompleto, interrumpido a la altura de la inserción del pie.

17. Plantas con rizomas largamente rastreros, pilosos; soros o cenosoros marginales o submarginales.

17. DENNSTAEDTIACEAE

17'. Plantas con rizomas erectos, oblicuos o rastreros, escamosos, raramente desnudos, si pilosos nunca rastreros; soros o cenosoros marginales o superficiales.

18. Plantas acuáticas anuales holodimórficas, con yemas durmientes en las axilas de los trofofilos; esporangios obsoletos, esporas tetraédricas muy grandes.

18. PARKERIACEAE

18'. Plantas terrestres epipétricas, epifíticas, muy raramente palustres; usualmente perennes; esporangios funcionales, esporas triletes o monoletes, con dimensiones usuales (40-60 μ).

19. Plantas terrestres, epipétricas, pequeñas; rizomas con escamas clatradas; láminas enteras con largos cenosoros exindusiados, hundidos.

19. VITTARIACEAE

19'. Plantas terrestres, epipétricas o epifíticas, muy raramente palustres, láminas usualmente divididas o si enteras con soros circulares o cenosoros a nivel e indusiados.

20. Láminas con soros marginales o superficiales, en ambos casos a lo largo de las venillas o circulares, a veces con cenosoros superficiales o acrosticoides, siempre desnudos o protegidos,

cuando marginales, por el margen reflexo de la lámina, excepcionalmente naciendo sobre él, esporas triletes.

21. Plantas terrestres o epipétricas, rupestres o acuáticas; con pecíolos generalmente oscuros y lustrosos; láminas con soros o cenosoros marginales o si superficiales, a lo largo de la vena o láminas acrosticoides.

20. PTERIDACEAE

- 21'. Plantas epipétricas o epifíticas, pequeñas; láminas con soros circulares, raramente elípticos, superficiales, desnudos; esporas con clorofila.

21. GRAMMITIDACEAE

- 20'. Láminas con soros superficiales, desnudos o indusiados, acrosticoides o con cenosoros superficiales a submarginales o costales; esporas monoletes.

22. Esporangios cubriendo toda la superficie o segmento fértil de la lámina (condición acrosticoide).

22. LOMARIOPSIDACEAE

- 22'. Esporangios agrupados en soros o cenosoros.

23. Con cenosoros superficiales, costales o submarginales, con indusios abiertos hacia la costa.

23. BLECHNACEAE

- 23'. Con soros circulares o alargados, desnudos o indusiados.

24. Plantas terrestres, epifíticas, con láminas pinnadas y pinnas articuladas al raquis; soros indusiados.

24. DAVALLIACEAE

- 24'. Plantas terrestres, epipétricas o epifíticas, excepcionalmente palustres; con láminas enteras o divididas con pinnas no articuladas al raquis.

25. Plantas epifíticas o epipétricas, con rizomas rastreros, dorsiventrales; pecíolos articulados al rizoma; soros circulares, excepcionalmente elípticos, desnudos; esporas sin perisporio aparente.

25. POLYPODIACEAE

- 25'. Plantas terrestres o epifíticas, con rizomas usualmente erectos u oblicuos, radiados; soros circulares o alargados, usualmente indusiados, esporas con perisporio evidente.

26. Pecíolos con dos haces vasculares que se unen más arriba en uno, en forma de X o V-U.

27. Pecíolo con dos haces vasculares que se unen más arriba en uno con cuatro brazos; plantas terrestres o epifíticas; rizomas con escamas clatradas; soros

alargados con indusio de inserción lateral o exindusiado.

26. ASPLENIACEAE

27'.Pecíolo con dos haces vasculares que se unen más arriba en uno en forma de U o V; plantas terrestres o epipétricas, raramente palustres; rizomas con escamas no clatradas; soros con indusios circulares, excepcionalmente en forma de J.

27.THELYPTERIDACEAE

26'.Pecíolo con dos haces vasculares en arco; soros circulares con indusios reniformes o peltados, raramente desnudos o con pinnas acrosticoides.

28. DRYOPTERIDACEAE