

## LOS HELECHOS Y SUS USOS



Helechos en Bosque Mesófilo de Montaña, Oaxaca  
Foto: Mari Carmen García Domínguez, CONABIO

El término inglés Fern (helecho) es una contracción del término anglosajón fefern (una pluma) y se aplicó a estas plantas por el aspecto de sus frondas, el nombre del género *Pteris* deriva de pteron y tiene el mismo significado. Linneo al cortar oblicuamente la base del tallo de un helecho, encontró que los haces de xilema tenían un patrón que semejaba un águila con las alas extendidas, por lo que llamó a la especie *Aquilina* (*Pteridium aquilinum*).

Existen numerosas supersticiones acerca de los helechos, un mito es que las "semillas de helecho" que se creía eran producidas por el helecho macho (*Dryopteris filix-mas*) y el helecho dama (nombre original del bracken común pero hoy aplicado a *Athyrium filix-femina*), al ser comidas por un miembro del sexo opuesto producían invisibilidad. El bracken se creía daba protección contra duendes y brujas, ya que al romper su tallo o su raíz aparece una marca que semeja una letra X griega (C nuestra), y se creía simbolizaba la inicial de la palabra Cristo y si el tallo se corta en tres secciones, cada una muestra una de las letras G, O o D, por lo que en Irlanda se le conoce como el Helecho de Dios. Los hechiceros empleaban las esporas de helechos y colas de caballo para arrojarlas al fuego y producir destellos que asombraban a la tribu, este "azufre vegetal" fue utilizado con iguales propósitos en teatro y en los inicios de la fotografía. Dentro de las aplicaciones prácticas de los helechos la más común es su empleo como plantas ornamentales (Familia Polypodiaceae principalmente). Algunos géneros acuáticos (*Marsilea* y *Salvinia*), se cultivan para acuarios. En otros, se ha aprovechado su fisiología como en el caso de los helechos mosquito flotantes (*Azolla* spp), cuyas pequeñas plantas fijadoras de nitrógeno atmosférico se emplean para fertilizar biológicamente arrozales en el sur de Asia y en el del helecho brake (*Pteridium aquilinum*), que se utiliza en biorremediación por su capacidad para hiperacumular arsénico. Aplicaciones más tradicionales se tienen en el

empleo de los troncos de helechos arbóreos tropicales (familias Dicksoniaceae y Cyatheaceae) en construcción, de su médula amilácea en alimentación en tribus como los Maories, de su sistema radical como sustrato para crecer orquídeas y de las proyecciones pilosas doradas de la base de ramas y yemas, para rellenar almohadas y colchones o como material de empaquetado.

Un gran número de helechos se utilizan alrededor del mundo, pero la especie debe ser correctamente identificada antes de proceder a su consumo, ya que algunas son tóxicas por contener sustancias cianógenas (*Cystopteris fragilis*), otras contienen carcinógenos y muchas producen tiaminasa, una enzima que degrada la vitamina B pero que se destruye con el secado o la cocción de la planta.

La mayoría de los helechos vivos pertenecen a la familia Polypodiaceae, caracterizada por las frondas triangulares bipinnadas. Dentro de los helechos ornamentales comunes pertenecientes a esta familia se cuenta al helecho espada de boston (*Nephrolepis exaltata* var. *Bostoniensis*), los de pelo de doncella (*Adiantum* spp), que son utilizados también para tratar afecciones respiratorias, el águila, braken o brake (*P. aquilinum* y especies del género *Pteris*), el helecho navideño (*Polystichum acrostichoides*), el helecho andante (*Camptosorus rhizophyllus*), cuyo nombre se refiere al surgimiento de plántulas de las puntas de las frondas y el helecho de pared o polipodio común (*Polypodium vulgare*).

De los helechos medicinales los más conocidos son el helecho macho (*Dryopteris filix-mas*), el cual contiene un potente vermífugo que en dosis altas puede producir ceguera, el helecho víbora de cascabel (*Botrychium virginianum*) cuya raíz se emplea en la mordedura de esta serpiente, el helecho dama (*Athyrium filix-femina*) usado para inducir el flujo de leche y tratar desórdenes femeninos, el lengua de ciervo (*Pleopeltis polylepis*) para la tos, dolor de pecho y várices y el púrpura de acantilado (*Pellaea atropurpurea*) como tónico de la sangre y diurético. Otros usos son las frondas del helecho floral (*Rumohra adiantoides*) en arreglos, las fibras de la raíz de los helechos real (*Osmunda regalis*) y canela (*O. cinnamomea*) en horticultura y las frondas jóvenes (cabezas de violín) de este último al igual que las del helecho avestruz (*Matteuccia struthiopteris*) y del águila consumidas como vegetales cocidos.

En el herbario de nuestra facultad hay 118 especies de Pteridofitas registradas para Nuevo León, de las cuales 111 son helechos y cuya etnobotánica es un buen tema de tesis ya que es incompleta.

**M.C. Sergio M. Salcedo Martínez**