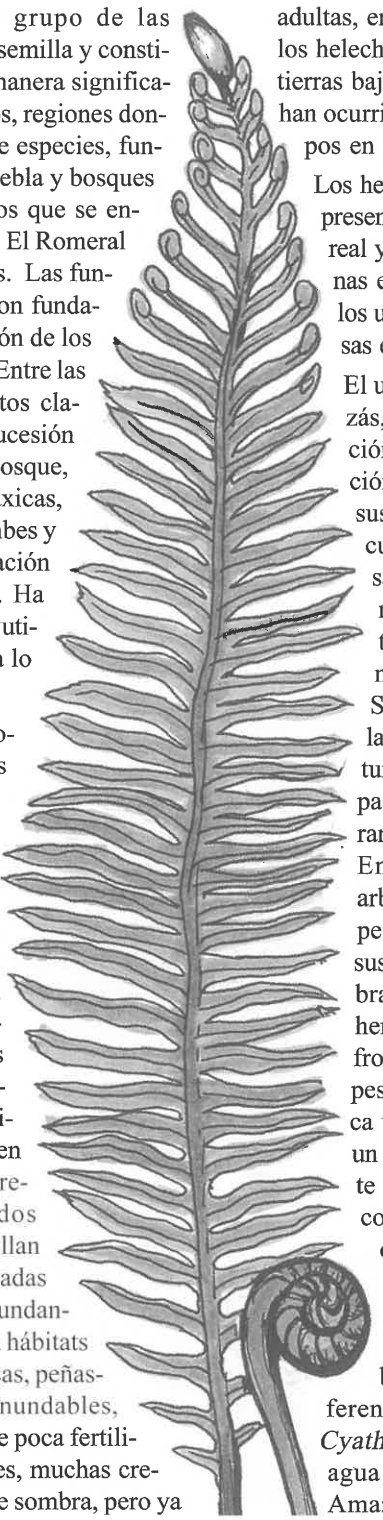
Reserva Forestal Alto del Romeral y Vía Parque Angelópolis-Caldas:

Santuario para la conservación de Helechos

Por Luis Fernando Giraldo G. y Sergio Mejía P.*

Los helechos forman parte del grupo de las Pteridofitas o plantas vasculares sin semilla y constituyen un grupo que contribuye, de manera significativa, a la biodiversidad de los trópicos, regiones donde se expresa la mayor diversidad de especies, fundamentalmente en ecosistemas de niebla y bosques lluviosos de montaña, tales como los que se encuentran en la Reserva Forestal Alto El Romeral y la Vía Parque Angelópolis - Caldas. Las funciones ecológicas de estas plantas son fundamentales en la dinámica y restauración de los ecosistemas de los que hacen parte. Entre las especies de este grupo hay elementos claves en las diferentes etapas de la sucesión vegetal o recuperación natural del bosque, actuando desde pioneras hasta climáxicas, colonizando ambientes como derrumbes y terrenos escarpados, donde la formación de suelo es incipiente y hasta nula. Ha sido además, un recurso ampliamente utilizado por las comunidades rurales a lo largo de la historia.



Los helechos se distribuyen con profusión en todas las zonas lluviosas del mundo, pero son poco comunes o están ausentes en regiones muy secas o extremadamente frías. Su frecuencia aumenta en zonas templadas y proliferan en los trópicos. Los helechos en general y en particular los arborescentes, se localizan en un amplio rango de hábitats, desde bosques de alta montaña hasta bosques lluviosos tropicales. En muchos casos, pueden ser un componente dominante de la vegetación. Prosperan en bosques nublados y están bien representados en bosques húmedos montanos. Por lo general, se desarrollan en montañas con pendientes escarpadas provistas de constante humedad y abundante luz, pero crecen ocasionalmente en hábitats especializados, como sabanas lluviosas, peñascos de arenisca rocosa, bosques inundables, deslizamientos y sitios degradados de poca fertilidad. Entre las especies arborescentes, muchas crecen, cuando jóvenes, como plantas de sombra, pero ya adultas, emergen al dosel del bosque. En los trópicos, los helechos arborescentes pueden también abundar en tierras bajas, y se presume que en el tiempo geológico han ocurrido notables procesos evolutivos de estos grupos en las montañas andinas.

Los helechos, en particular los arborescentes, han representado en mayor o menor proporción, un recurso real y/o potencial para comunidades rurales y urbanas en diferentes países tropicales, manifestado en los usos que le han dado, tradicionalmente, a diversas estructuras extraídas a partir de estas plantas.

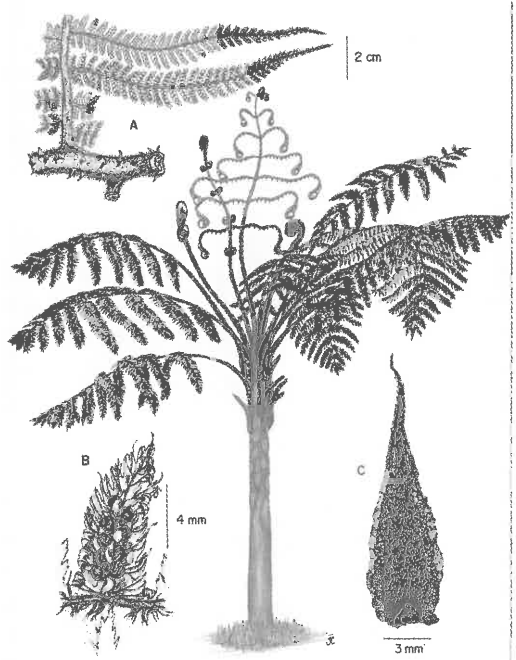
El uso más recurrente -y el que ha generado, quizás, la mayor cantidad de problemas de conservación de especies en estos grupos-, es la extracción de su masa de raíces para ser utilizada como sustrato, en la siembra de orquídeas, bromelias y cuernos (*Platycerium*). Esta masa de raíces o sarro, permite ser labrada, logrando con ella formas de animales a modo de esculturas, macetas para siembra de otras plantas y en ocasiones, trabajos de prolija elaboración.

Sus tallos largos y de madera dura, resistente a la pudrición, son utilizados como madera estructural en casas campesinas y en construcciones palafíticas como muelles, cercos y soportes de ranchos en terrenos inundados.

Entre los usos conferidos a los helechos arbóreos, se destaca el de estantes de casas campesinas en la Polinesia y Suramérica. En Brasil, sus tallos son utilizados como postes de alumbrado; las escamas del pecíolo se usan como hemostáticas (coagulantes) y la infusión de las frondas y el mucílago se ingiere para bajar de peso. Comunidades indígenas de Centro América usan el mucílago que secreta cuando se hace un corte del pecíolo, como germicida y cicatrizante en el tratamiento de heridas, y en infusiones como depurativo de la sangre. En Asia, las frondas jóvenes y la médula de algunas especies son comestibles; y en Guatemala, el mucílago es usado como pegante. La infusión de *Cyathea microdonta* es utilizada, en Colombia, para el tratamiento de la malaria por diferentes comunidades en la costa pacífica, y la *Cyathea petiolata* (tasí), se utiliza para tratar el agua de beber actuando como diurético. En la Amazonía colombiana, la infusión de *Cyathea*

pungens es utilizada para tratar el acné y otras afecciones de la piel.

En muchas regiones de Europa, Asia, Oceanía y Norteamérica, los helechos arbóreos han sido utilizados con abundancia en diseño paisajístico, jardinería, ambientación de escenarios y colecciones biológicas orientadas a la conservación. En nuestro medio, este uso ornamental se ha incrementado recientemente, con el agravante de que los especímenes son extraídos del medio natural, disminuyendo las poblaciones de algunas especies.



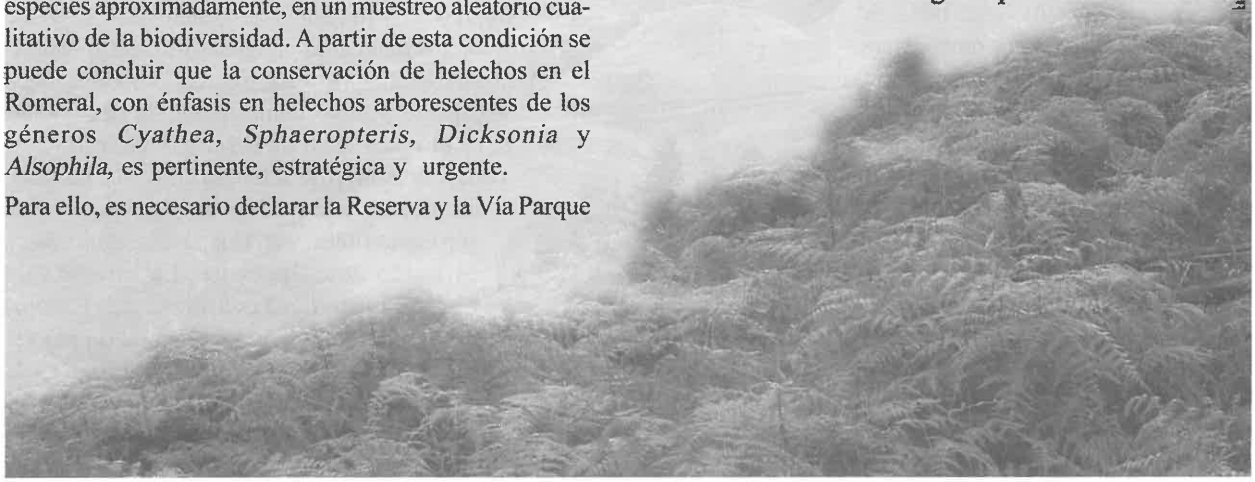
Santuario para la conservación de helechos

La Vía Parque y la Reserva Forestal Alto El Romeral califican como espacio natural para la conservación de los helechos, por lo siguiente:

Esta unidad geográfica expresa una gran diversidad vegetal, encontrándose entre ellos elementos típicos y diagnósticos de bosques montanos y premontanos bien conservados. Sobresale en este contexto de biodiversidad vegetal el grupo de helechos, ya que involucra el rango altitudinal en el cual se expresa la mayor diversidad de estas plantas en el mundo. Análisis cualitativos de la diversidad de helechos efectuados en la Vía Parque Angelópolis - Caldas, en el contexto del Programa de Educación y Comunicación para la Conservación de esta zona, financiado por Corantioquia, permiten establecer para este grupo, una alta diversidad local y, por lo tanto, una gran importancia biogeográfica de la Serranía El Romeral, en el contexto nacional. Al respecto, los autores identificaron 120 especies aproximadamente, en un muestreo aleatorio cualitativo de la biodiversidad. A partir de esta condición se puede concluir que la conservación de helechos en el Romeral, con énfasis en helechos arborescentes de los géneros *Cyathea, Sphaeropteris, Dicksonia* y *Alsophila,* es pertinente, estratégica y urgente.

Para ello, es necesario declarar la Reserva y la Vía Parque como Santuario de Helechos, principalmente para la conservación de especies vulnerables o en riesgo de extinción. De ser así, se constituiría en la primera zona del país dedicada a la preservación de estas valiosas especies y a la producción de germoplasma para la recuperación ecológica de taludes y áreas de retiro de cursos de agua, caminos y vías; y al rescate y adecuación paisajística del entorno.

Un Santuario de este tipo se articula cabalmente dentro de la estrategia regional para la conservación, fomento y desarrollo de la biodiversidad, mediante la promoción de alternativas económicas de uso del bosque, basadas principalmente en el aprovechamiento sostenible de los helechos nativos allí existentes. Administrado como iniciativa empresarial, la reproducción y comercialización para el mercado nacional e internacional de estas plantas y sus productos, podría dinamizar la economía regional, además de vincular, en un solo programa, a instituciones públicas y privadas relacionadas con el desarrollo sostenible de la zona, la conservación del patrimonio y el fortalecimiento de las organizaciones sociales.

Integrado a programas de ecoturismo, incrementa los atractivos de la región, al aumentar el valor estético de los sitios, facilitar el aprendizaje de las ciencias naturales, fortalecer el sentido de pertenencia e integrar a las comunidades en la construcción del conocimiento científico necesario para el uso sostenible del patrimonio de la nación colombiana.

*** Biólogos especialistas en helechos**