



Foto: Bob Wands

El jardín de las epífitas

Sarasota es una población en el centro-oeste de Florida, donde uno de los mayores atractivos es el Jardín Botánico Marie Selby. Lo que hace a este lugar tan especial es que, a pesar de tener menos de 15 años de haberse fundado, actualmente sea uno de los jardines botánicos más importantes del mundo por su colección de epífitas. Epífita se deriva de *epi* = sobre y *phyton* = planta. Algunas veces llamadas "plantas aéreas", son plantas tropicales que se encuentran creciendo sobre otras plantas, tomando agua y nutrientes del aire y la lluvia. Entre éstas encontramos diversas especies de orquídeas, bromelias, helechos, gesneriáceas y aráceas.

Un jardín botánico es, en cierto sentido, un museo que alberga una colección de plantas vivas arregladas de manera sistemática, pero además, su énfasis está en el estudio de dichas plantas.

El jardín Marie Selby no sólo

lleva a cabo proyectos de investigación que tienen que ver básicamente con orquídeas, bromelias y heliconias, sino con diversas labores como son la difusión, la recreación, la educación, la horticultura y actividades culturales. Esto implica un arduo trabajo en el que están involucrados personal dedicado a la investigación, personal técnico para el mantenimiento de las colecciones y más de 300 voluntarios de la ciudad que ofrecen sus horas libres para apoyar las labores que allí se desarrollan.

Al recorrer las instalaciones de Selby, como se le llama cotidianamente, uno encuentra una sala de exhibición donde se pueden admirar plantas casi siempre en floración que están siendo reemplazadas a partir de las colecciones que se mantienen en los seis invernaderos de horticultura e investigación. Esta sala tiene dos funciones: para el visitante casual representa una introducción a las plantas tropicales, y para el interesado en Botánica significa "un salón de clases viviente", donde reconocer una gran cantidad de especies, en su mayoría epífitas de las familias ya mencionadas.

Además de esta sala, al entrar a la parte de jardines, encontramos diversas secciones: a) la colección de cícadas; b) los bambúes y el jardín acuático; c) los enormes *Ficus*; d) el jardín *Hibiscus*; e) el área de árboles tropicales; f) la sección de suculentas; g) la comunidad de especies nativas de la bahía de Sarasota; h) la zona de palmas; i) el jardín de las plantas tropicales comestibles y j) la zona de Azaleas.

El jardín debe su nombre a la donación que de estos terrenos hiciera la Sra. Marie Selby con el fin de crear un área natural de recreación. Y ese es uno de los objetivos que se cubre con creces, siendo visitado por más de 70 000 personas al año, muchas de las cuales tienen la posibilidad de tomar cursos, asistir a seminarios, gozar

de conciertos, o exposiciones anuales de orquídeas y bromelias, en las que participan gran cantidad de aficionados.

En el área de investigación se tiene una colección de epífitas vivas de aproximadamente 8 000 ejemplares colectados durante más de 65 expediciones al trópico húmedo del mundo. Además se cuenta con un laboratorio de micropropagación, uno de polen y un herbario con ejemplares en su mayor parte de Sudamérica. Asimismo se publica una revista anual especializada en epífitas, de reconocido prestigio, llamada *Selbyana*, y es sede de los Centros de Investigación de Orquídeas y Bromeliáceas, con especialistas en taxonomía de estos dos grupos de plantas.

En resumen, Selby es un Jardín Botánico que cubre múltiples y diversificadas funciones, digno de admirarse sobre todo si partimos de que vive y se sostiene de donaciones institucionales e individuales y del trabajo voluntario de muchas personas. Hay que añadir que es relativamente accesible a estudiantes de todo el mundo con interés en permanecer allí para entrenamiento durante cortos periodos de tiempo, con apoyo económico, realizando algún trabajo de investigación.

La dirección es:

The Marie Selby Botanical Gardens
811 South Palm Avenue
Sarasota, Florida 33577.

Patricia Magaña R.
Facultad de Ciencias, UNAM



Plantas parásitas

Existen plantas con flores que viven total (holoparásitas) o parcialmente (hemiparásitas) de los tejidos de otras plantas. Sustraen las sustancias de su hospedero a través de los haustorios que penetran y quedan anclados dentro de los tejidos, succionando el agua o los nutrientes.

Las plantas semiparásitas son capaces de sintetizar sus propios alimentos, pero extraen algunas sustancias del hospedero. En México hay varios géneros de angiospermas que parasitan a otras plantas, como las especies *Arceutobium* denominadas comúnmente "muérdago enano" que afectan a varios tipos de pinos deformándolos, o los géneros *Phoradendron*, *Pseittacanthus* y *Cladocolea* que tienen especies que viven sobre muchas especies de árboles tropicales a templados.

Las plantas holoparásitas viven totalmente a expensas de la planta hospedera, como las especies del género *Cuscuta*, que invaden a muy diversas plantas cubriéndolas con sus tallos amarillos dando la apariencia de largos fideos. Y el caso extremo de parásitos tropicales que viven completamente incluidos dentro de los tejidos del hospedero y sólo forman externamente sus flores y frutos; es especialmente notable *Rafflesia*, del sureste asiático, que forma las flores más grandes del mundo: ¡un metro de diámetro!

Finalmente existen orquídeas (en México *Corralorhiza*) que viven a costa de los hongos degradadores de los suelos forestales o el caso de la pipa de indio (*Monotropa*) que carece de clorofila y se sustenta a costa de un hongo asociado micorrízicamente con árboles y así vive indirectamente de éstos.



Tomado de: Enciclopedia Temática Valle

Plantas carnívoras

Las plantas carnívoras viven en sitios donde existe poco nitrógeno, de modo que lo obtienen de los animales pequeños; para la captura, las plantas poseen variados dispositivos, a saber:

Las hojas de *Drosera* tienen emergencias semejantes a tentáculos cuyo ápice segrega gotas pegajosas donde quedan atrapados los animalillos. Un caso similar se presenta en las especies de *Pinguicula*, de las montañas de México, cuando la carne de los insectos es disuelta por los fermentos segregados por glándulas digestivas y absorbida por pelillos especiales.

Utricularia es un género con especies acuáticas sumergidas; tiene hojas en forma de vejiga cuya apertura presenta cerdas especiales que al ser tocadas por animales acuáticos forman corrientes de succión y, una vez dentro, estos miserables bichos son digeridos en la "panza vegetal".

Aunque en torno a las plantas carnívoras existen muchas leyendas, son incapaces de comer animales tan grandes como ratones o seres humanos, a menos que fueran liliputenses.

Algo sobre las orquídeas

Las estrategias de polinización de las orquídeas son innumerables y realmente increíbles. Es famoso el caso de imitación por las flores de *Ophrys speculum* porque asemejan a las hembras de una abispa de modo que el macho, al intentar copular, poliniza a las flores. Pero no es el único caso excepcional. *Trichoceros antennífera* de Colombia y Ecuador, imita las manchas luminosas que rodean el orificio genital femenino de la mosca *Paragimnomma* y así el macho va de flor en flor en busca de su hembra y sólo transporta polen. Para terminar, *Coryanthes* forma una copa o bolsa profunda con paredes resbalosas y por encima del recipiente 2 "cuernitos" dejan caer gotas de líquido embriagador hasta llenarlo; al llegar las abejas del género *Euglossa* resbalan a la "piscina natural" y sólo pueden salir por un corredor especial que las obliga a polinizar a la flor, si cae un insecto pequeño e inservible para la polinización simplemente parece ahogado.

Jaime Jiménez
Fac. Ciencias, UNAM



Tomado de: Enciclopedia Temática Valle