



¿Qué son las orquídeas?

Odilón Sánchez Sánchez*

La botánica considera a las orquídeas como plantas fanerógamas herbáceas, que pertenecen a la clase de las monocotiledóneas y constituyen una propia familia: la Orchidaceae (del griego *Orchis*, que significa testículo). Con más de 25,000 especies distribuidas en todo el mundo, las orquídeas representan el 10% de las plantas con flores existentes.

Por sus atributos estéticos, son un grupo de plantas muy selecto en el gusto del público; dichos atributos se expresan principalmente en sus flores, cuyas variadas formas, vistosos colores y atractivos aromas, las hacen únicas. El tamaño y disposición de las flores puede variar desde las grandes y solitarias hasta las pequeñas y agrupadas.

Estructura de las orquídeas

Flores

Si bien las flores de las orquídeas pueden presentar distintas formas, éstas mantienen un modelo estructural muy particular. Así, cada flor se constituye por seis piezas: tres piezas externas o sépalos y tres piezas internas o pétalos. Uno de los pétalos está modificado; generalmente resulta el más atractivo y se le denomina labelo. Los órganos reproductores se encuentran fusionados en la llamada columna o ginostemo, que ocupa la posición central. Los granos de polen se unen en unas estructuras llamadas polinios, y cuando maduran se observan de color amarillo en el extremo de la columna. Los agentes polinizadores deben transportar los polinios completos, por lo cual las orquídeas han desarrollado extraordinarios mecanismos para atraer desde abejas y mariposas, hasta colibríes.

Frutos

Los frutos de las orquídeas, a manera de cápsulas, contienen millares de diminutas semillas que son fácilmente dispersadas por el viento a grandes distancias. Esta característica permitiría a las orquídeas cubrir todos los continentes en unas cuantas generaciones. Sin embargo las semillas carecen de endospermo para alimentar al embrión en su desarrollo, condición que reduce significativamente sus posibilidades de dominio.

Lo anterior se ve compensado gracias a que en la naturaleza se produce una interesante relación mutualista entre las semillas de las orquídeas y varias especies de hongos microscópicos (las micorrizas son órganos formados por la raíz de una planta y el micelio de un hongo, como puede ser alguno del género *Rhizoctonia*). La actividad metabólica de dichos hongos proporcionan a las semillas de las orquídeas los elementos indispensables para su desarrollo; de ahí que aunque sean pocas las semillas que logran germinar (en relación con la cantidad con que se producen), la germinación sí es posible.

Los cultivadores de orquídeas saben que sólo se obtienen plantas a través del cultivo *in vitro*, donde el medio utilizado como sustrato constituye un suministro adicional de nutrientes. Actualmente el cultivo de las orquídeas es una de las industrias hortícolas más redituables a escala mundial, cuyo desarrollo ha permitido a los cultivadores crear cerca de 32,000 formas híbridas.



* Odilón Sánchez es miembro de la División de Conservación de la Biodiversidad de ECOSUR Chetumal (odilon@ecosur-qtroo.mx).



Los frutos de las orquídeas, a manera de cápsulas, contienen millares de diminutas semillas que son fácilmente dispersadas por el viento a grandes distancias. Esta característica permitiría a las orquídeas cubrir todos los continentes en unas cuantas generaciones.

Hojas

Otra característica estructural de las orquídeas son las hojas; éstas varían en tamaño y consistencia e incluso existen plantas áfilas, es decir, sin hojas, como es el caso de *Campylocentrum pachyrrhizum* (Rchb. f.) Rolfe.

Epifitismo y otros sustratos

Por lo general, las orquídeas se encuentran adaptadas a la vida sobre troncos y ramas de árboles que les sirven únicamente de soporte, es decir que son epífitas y no parásitas. La mayoría de las especies de orquídeas existentes en nuestro país son epífitas.

Un rasgo característico de este tipo de plantas es la presencia de pseudobulbos, que son engrosamientos del tallo compuestos de uno o más entrenudos y funcionan como almacén de agua y alimento. En algunos casos sirven como hospederos de colonias de insectos asociados, como sucede, por ejemplo, con los ahuecados pseudobulbos del género *Myrmecophila* Rolfe, en cuyo interior habitan hormigas.

Las orquídeas también pueden crecer directamente sobre el suelo (terrestres). En este caso los pseudobulbos son sustituidos por cormos o tubérculos que son el equivalente a tallos subterráneos engrosados, o bien, pueden presentar raíces suculentas.

Otro sustrato en el que se pueden desarrollar las orquídeas es sobre materia orgánica en descom-

posición (saprofíticas), como la especie oaxaqueña *Corallorbiza macrantha* Schltr. Se ha reportado también la existencia de orquídeas subterráneas, como la especie australiana (*Rhizantbella gardneri* R. Rogers).

Distribución de las orquídeas

En cuanto a su distribución, podemos encontrar orquídeas en todo el mundo, aunque es en los trópicos donde se encuentra la mayor riqueza de especies. Así, no es raro que para nuestro país la mayoría de ellas se concentren en las zonas tropicales y templadas del sur, reportándose hasta el momento la presencia de 1,200 especies, de las cuales 308 son consideradas endémicas, es decir, el 35% de toda la orquídeoflora nacional.

Para la Península de Yucatán (considerando únicamente la parte mexicana: Campeche, Quintana Roo y Yucatán) se estima la existencia de aproximadamente 117 especies de orquídeas, equivalentes a 9.7% del total nacional (la mayoría son de amplia distribución en América). Las más comunes son las siguientes:

- *Rhyncholaelia digbyana* (Lindl.) Schltr.
- *Myrmecophila tibicinis* (Bateman ex Lindl.) Rolfe.
- *Bletia purpurea* (Lam.) DC.
- *Encyclia belizensis* (Rchb. f.) Schltr. subsp. *Belizensis*.
- *Encyclia boothiana* (Lindl.) Dressler.
- *Encyclia alata* (Bateman) Schltr.
- *Catasetum integerrimum* Hook.
- *Encyclia cochleata* (L.).
- *Maxillaria tenuifolia* Lindl.



Las orquídeas en nuestro país se encuentran seriamente amenazadas por varias actividades que ocasionan reducción o pérdida de hábitat, como el aprovechamiento forestal, agricultura, ganadería, construcción de carreteras, además de la extracción, en grandes cantidades, de ejemplares maduros con fines de ornato y comerciales.

especies de orquídeas con algún grado de riesgo: 16 especies se encuentran en peligro de extinción; 58 se encuentran amenazadas, y 105 están sujetas a protección especial. De las 180 especies en riesgo, 71 son endémicas de México. En el caso de la Península de Yucatán, únicamente *Epidendrum isthmi* aparece como sujeta a protección especial.

Consideraciones finales

Por sus características, nuestras orquídeas deben ser consideradas como un recurso vegetal importante, y es necesario unificar acciones para el uso sustentable de las mismas, mediante la difusión de su conocimiento y el fomento de su cultivo, tanto en forma doméstica como en jardines botánicos, invernaderos y otros medios. En este sentido, la investigación (básica y aplicada), cobra especial importancia, ya que esto realmente es lo que marca la pauta a seguir en un manejo más adecuado.

En relación con las especies de orquídeas amenazadas o en peligro de extinción, es necesario implementar programas de propagación a mayor escala mediante la micropropagación, así como brindar un mayor cuidado a las zonas de reserva existentes y promover la creación de otras. Asimismo se hace necesario legislar en la materia y hacer cumplir las leyes vigentes. ~

Los géneros con mayor número de especies son *Epidendrum*, *Encyclia* y *Oncidium*.

En la Península de Yucatán las orquídeas se presentan como parte de la vegetación selvática principalmente, y las podemos ver desarrollándose sobre los troncos y ramas de los árboles de selvas altas, medianas, bajas y bajas inundables. También se encuentran en la vegetación de las zonas perimetrales de lagunas y cenotes.

Las orquídeas en nuestro país y en la Península de Yucatán se encuentran seriamente amenazadas por varias actividades que ocasionan reducción o pérdida de hábitat, como el aprovechamiento forestal, agricultura, ganadería, construcción de carreteras, además de la extracción, en grandes cantidades, de ejemplares maduros con fines de ornato y comerciales. En la mayoría de los casos estas plantas se venden en forma clandestina al extranjero.

La Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994, reporta que en nuestro país existen 180

