

**Luis Didier Cox Tamay**

Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Autónoma de Yucatán.  
didier.

230@hotmail.com

## Introducción

Las orquídeas constituyen la familia Orchidaceae, una de las más ricas y diversas incluso de todas las angiospermas, con un número aproximado de 25, 000 especies en el mundo (Dressler 2005). Se encuentran distribuidas en todos los continentes, con excepción de la Antártida (Salazar 2005). Son consideradas cosmopolitas ya que pueden existir en ambientes cálidos y fríos dependiendo de los microambientes en donde se desarrollen o cultiven. Las regiones tropicales y los bosques de niebla son los ecosistemas favorables para su desarrollo, pero es en las regiones de América tropical en donde existe un mayor número de especies, con excepción de las zonas muy áridas (Hágsater *et al.* 2005).

En México, la familia Orchidaceae ocupa el tercer lugar a nivel familia con alrededor de 1,260 especies y 170 géneros, de los cuales el 60 % son epifitas (Soto *et al.* 2007), siendo superadas por las Asteráceas y Fabáceas (Villaseñor 2003). El estado de Oaxaca alberga la mayor diversidad de orquidoflora del país con aproximadamente 700 especies y 144 géneros. En Yucatán se encuentran 27 géneros, los más diversos son *Lophiaris* con cuatro especies, además de un híbrido natural, *L. lindenii* x *L. oerstedii* (Balam 2010), y *Encyclia* (Carnevali 2010) y *Epidendrum* perteneciente a la tribu Epidendroideae, la más numerosa en América tropical con aproximadamente 78 géneros y 5000 especies (Soto *et al.* 2007).

## Uso de las orquídeas en México

El uso de las orquídeas en México desde el punto de vista utilitario, se encuentra en la naturaleza aglutinante de los mucilagos, contenidos en los pseudobulbos de algunas especies utilizadas para la fabricación de instrumentos musicales y plumería. También se utilizan en la elaboración de las calaveritas del día de muertos (Fig. 1). Para la obtención del apreciado mucilago, se pelan los pseudobulbos y se muelen en un metate para obtener una masa verde que se deja fermentar. Algunos de los géneros utilizados son *Laelia*, *Prosthechea* y *Bletia* (Hágsater *et al.* 2005). En algunas comunidades de Yucatán se utilizan especies con fines medicinales, como por ejemplo *Catasetum integerrimum* Hook (Fig. 2) conocida en la lengua maya como Ch'it ku'uk (cuya traducción al español sería “inflamado por dentro”, haciendo referencia a la forma del labelo), esta especie es usada para la cura de tumores, en la aplicación de forúnculos y heridas, *Cyrtopodium punctatum* como balsámico y la parte carnosa del tallo de *Myrmecophila christinae* y *Rhyncholaelia digbyana* para tratar heridas.

Existen otras orquídeas cuyos usos merecen ser mencionados, *Arpophyllum spicatum*, *Epidendrum anisatum* y *Bletia campanulata* empleadas para la curar la disentería, y *Laelia autumnalis* de la cual se prepara una infusión para el alivio de la tos (Hágsater *et al.* 2005).



Figura 1. Calaveritas del día de muertos. (<http://chilangomex.wordpress.com/2012/10/20/feria-del-alfenique-y-del-dulce-en-toluca-alfenique-and-candy-fair-at-toluca-city/>)



Figura 2. a) Inflorescencia de *Catasetum integerrimum* (Foto: Luis Didier Cox Tamay) y b) pseudobulbos de *Catasetum* sp (Foto: Dulce María Burgos Cervantes).

Además de su uso medicinal, sobresalen también sus usos ceremoniales y artesanales para la elaboración de guirnaldas, coronas y ramilletes que adornan los altares con distinguidos colores y aromas (Figs. 3 y 4). Los géneros más utilizados con este fin son *Laelia* (por sus flores grandes y espectaculares) y en menor medida *Barkeria*, *Oncidium*, *Prosthechea* y *Rhynchostele* (Solano *et al.* 2010).

Al igual que todas las plantas con flores, las orquídeas necesitan de los polinizadores para

reproducirse y factores físicos como temperatura y luminosidad para germinar. Sin embargo, algo que las caracteriza es la complejidad de sus interacciones con otros organismos, entre las cuales destaca la simbiosis micorrízica que se lleva a cabo con hongos micorrizógenos específicos, que ayudan a la planta a germinar proporcionándole carbono y minerales (Hágsater *et al.* 2005).



Figura 3. Tocado elaborado de *Prosthechea karwinskii*, *Thillandsia usneoides* y *disocactus ackermannii* (Tomado de Solano *et al.* 2010).

Otro ejemplo es la interacción que existe entre *Myrmecophila christinae* (Carnevali y Gómez-Juárez 2009), orquídea común en las costas de la Península de Yucatán, y las hormigas. Las plantas de esta especie poseen pseudobulbos grandes y huecos, que llegan a ser vistosas en temporadas de secas, los cuales proporcionan cobijo a las hormigas que a su vez proveen a las plantas de protección contra la herbivoría (Carnevali *et al.* 2003, Carnevali 2009).

Más que simples flores, las orquídeas permiten deleitar floreros, jardines y por qué no, hasta un postre, nada como disfrutar de un delicioso extracto de vainilla. Lo que es sorprendente es que las personas desconozcan que este extracto de delicioso aroma, es producto de una de las especies de orquídeas más conocidas y deman-

dadas a nivel mundial (Fig. 5) *Vainilla planifolia* Andrews (Soto 2006).

A diferencia de otras orquídeas, la vainilla es una enredadera que inicia su crecimiento en el suelo y posteriormente se adhiere en árboles gracias a sus raíces aéreas. Durante su etapa de floración (marzo y abril), una flor abre únicamente por pocas horas al día. Por ello, para la producción de las vainas se utiliza un método artesanal de polinización manual y el método de engaño, empleando abejas euglosinas (machos) con el fin de aumentar el porcentaje de producción de vainas.



Figura 4. Lecho del Cristo elaborado con *Prosthechea karwinskii*.

([http://www.manuncios.com.mx/imagen/semana-santa-en-la-villa-de-zaachila-oaxaca-mex\\_1\\_Oaxaca-1](http://www.manuncios.com.mx/imagen/semana-santa-en-la-villa-de-zaachila-oaxaca-mex_1_Oaxaca-1))

¿Pero realmente lo que se consume es natural? Actualmente, en México la mayoría de la vainilla que se consume es sintética, debido a que su producción conlleva a una inversión de capital donde la recuperación de los ingresos es lenta y los periodos de producción muy largos, (tres a cuatro años). Es por esto que es difícil establecer un mercado de vainilla natural debido a la escasez de inversión y a la falta de innovación en la maquinaria, ya que la mayoría de su extracción es artesanal. A futuro sería una buena idea fomentar y mejorar la producción de vainilla en México, evitando su sobreexplotación y tomando en cuenta aspectos de su

biología y su relación con otros organismos (Soto 2006).



Figura 5. Flor de vainilla.

([https://sphotosb.xx.fbcdn.net/hphotosash3/p480x480/945706\\_361899763921737\\_1359195799\\_n.jpg](https://sphotosb.xx.fbcdn.net/hphotosash3/p480x480/945706_361899763921737_1359195799_n.jpg))

La riqueza de las orquídeas está siendo amenazada debido a su vulnerabilidad, inestabilidad y al abuso en su uso como recurso y como consecuencia hay la disminución de sus poblaciones. Hoy en día en México se han extinto al menos 22 especies de orquídeas. En la Península de Yucatán varias están en peligro de extinción, como es el caso de *M. christinae*, debido a la reducción de su hábitat y perturbación ocasionada por el desarrollo urbano y turístico. Así mismo están en peligro de extinción *Cohniella cebolleta* y *Laelia rubescens* por la restricción de su área de distribución y perturbación (Carnevali 2010).

## Conclusiones

Las orquídeas son un grupo de plantas de interés, principalmente de uso ornamental y hortícola. Su conocimiento respecto a sus propiedades, usos y características han sido un tema de escaso estudio, por lo que es necesario realizar trabajos que contribuyan al conocimiento de la diversidad biológica y cultural de

estas plantas, con el fin de promover su conservación.

## Referencias

- Carnevali G. 2010. Orquídeas. En: Durán R y M Méndez. 2010. Biodiversidad y desarrollo humano en Yucatán. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA. 185-186
- Carnevali G. 2009. *Myrmecophila christinae* Carnevali y Gómez Juárez (Orchidaceae). Hasnup: 1 6-7.
- Carnevali G, Tapia J, Williams NH y Whitten WM. 2003. Sistemática, Filogenia y biogeografía de *Myrmecophila* (Orchidaceae). Lankesteriana 7: 29-32.
- Dressler RL. 2005. How many orchid species? Selbyana 26: 155-158.
- Hágsater E, Soto-Arenas MA, Salazar GA, Jiménez R, López MA y Dressler RL. 2005. Las orquídeas de México. Instituto Chinoin, A.C., México, D.F.
- Balam R. 2010. Hibridación natural en orquídeas: Precocidad manifiesta. Hasnup: 2 5-6.
- Salazar GA. 2005. Orquídeas. Diversidad Biológica e inventarios. Departamento de botánica instituto de Biología UNAM. México.
- Solano AR, Cruz G, Martínez A y Rivera LL. 2010. Plantas utilizadas en la celebración de la semana santa en Zaachila, Oaxaca, México. Polibotánica 29: 263-279
- Soto-Arenas MA, Hágsater E, Jiménez R, Salazar GA, Solano R, Flores R y Contreras EI. 2007. Las orquídeas de México: catálogo digital. Instituto Chinoin, A.C., México, D.F.
- Soto-Arenas MA. 2006. La vainilla: restos y perspectivas de su cultivo. CONABIO. Biodiversitas 66: 1-9.
- Tremblay RL, Ackerman JD, Zimmerman JK y Calvo RN. 2005. Variation in sexual reproduction in orchids and its evolutionary consequences: a spasmodic jour-

ney to diversification. Biological Journal of Linnean Society 84: 1-54.

Villaseñor JL. 2003. Diversidad y distribución de las Magnoliophyta de México. Inter-ciencia 28: 160-167.