

## Parecidas, pero no idénticas: El complejo *Encyclia adenocarpon* (Orchidaceae)

CARLOS AMÍLCAR CAN-SULÚ

Estudiante de Maestría, Unidad de Recursos Naturales, Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY). Calle 43, No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, 97200, Mérida, Yucatán, México  
[carlos.can@cicy.mx](mailto:carlos.can@cicy.mx)

El complejo *Encyclia adenocarpon* está conformado por un grupo de especies que comparten caracteres morfológicos muy similares, lo que hace muy difícil diferenciarlas. Desde un punto de vista sistemático y evolutivo, el estudio de este complejo nos permitirá responder las siguientes preguntas: ¿Es el complejo monofilético? ¿Cuáles caracteres lo definen? ¿Cuántas especies lo componen, cuáles son sus límites y cuál es su estado de conservación? El uso de inferencia filogenética nos permitirá esclarecer estas interrogantes.

**Palabras clave:** Caracteres, complejo, especies, evolución, monofilia.

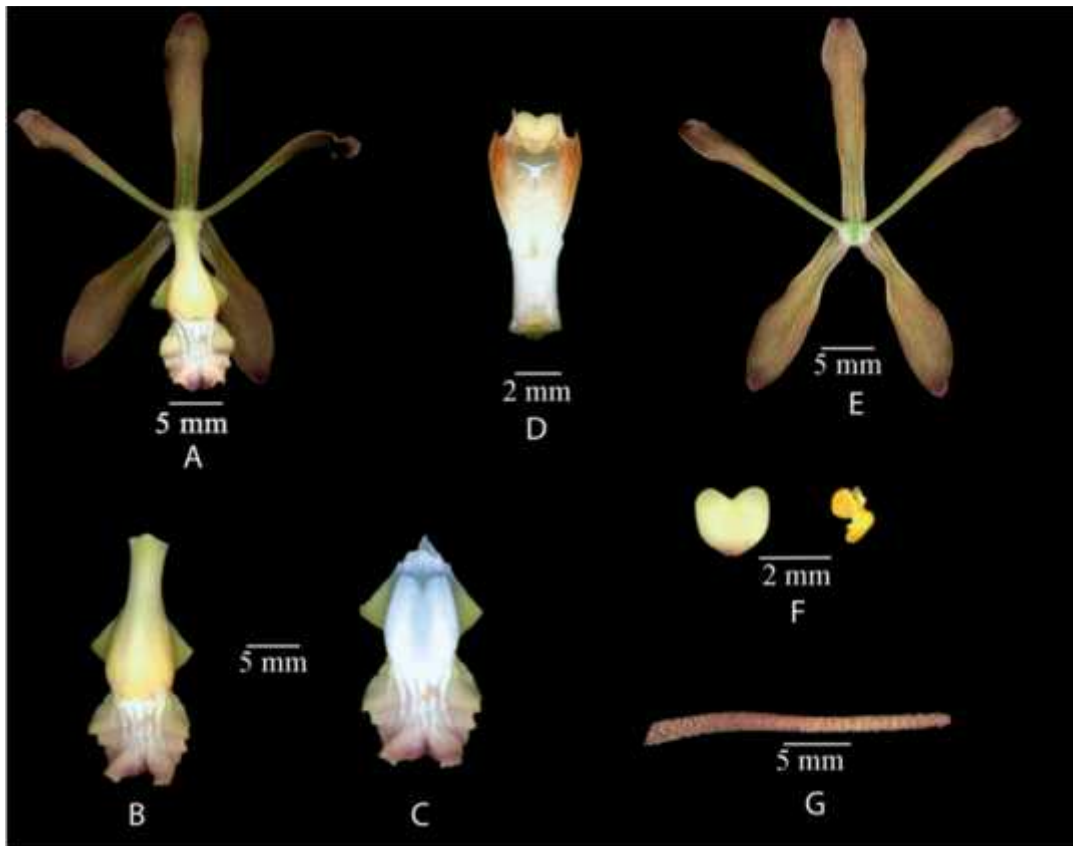
En biología, la taxonomía y la sistemática son disciplinas ampliamente utilizadas para generar conocimientos sobre los organismos; la primera nos permite describir, identificar y clasificar a las especies y la segunda, estudia la diversidad biológica a partir de su historia evolutiva.

*Encyclia* Hook. es un género de plantas que pertenece a la familia de las orquídeas. Estas plantas crecen sobre árboles (epifitas) o sobre rocas (litófitas), ocasionalmente muy cerca del suelo sin llegar a ser terrestres; presentan pseudobulbos agregados con forma ovoide hasta piriforme, que en su ápice suelen tener una hasta tres hojas, las cuales se encuentran dobladas a lo largo de nervio medio (conduplicadas); el labelo es generalmente trilobado y sus lóbulos laterales usualmente envuelven a la columna (van den Berg y Carnevali, 2005).

Dentro del género *Encyclia*, se han identificado grupos de especies que conforman “complejos”. Un complejo es un nombre informal que se le asigna a un grupo de especies que se encuentran estrechamente relacionadas, en donde la línea

de demarcación entre ellas es a menudo poco clara o críptica, debido a que comparten características morfológicas, vegetativas y florales, así como una distribución geográfica.

El complejo *Encyclia adenocarpon* está conformado por un grupo de seis especies, las cuales comparten caracteres tales como: pseudobulbos con la tendencia de ser muy cónicos (aun cuando orbiculares en algunas plantas de *E. papillosa*), hojas rígidas y carnosas de forma linear hasta estrechamente oblonga; el ovario pedicelado se encuentra cubierto por pequeñas verrugas; el labelo tiene la tendencia a la reducción de los lóbulos laterales y por consiguiente, estos no envuelven la columna; el callo presenta papilas a lo largo de la superficie, pero éstas se hacen más abundantes en la parte media (fóvea, Figura 1C), y la columna (Figura 1B, 1D), el órgano que contiene las partes sexuales, *i.e.*, polen y estigma, es recta y ancha en comparación con otras especies del género, que presentan la columna más larga y recurva.



**Figura 1.** *Encyclia adenocarpon*: A. Flor. B. Labelo. C. Labelo sin columna. D. Columna vista ventral. E. Pétalos y sépalos. F. Antera y polinia. G. Ovario pedicelo. (Compuesto por el autor).

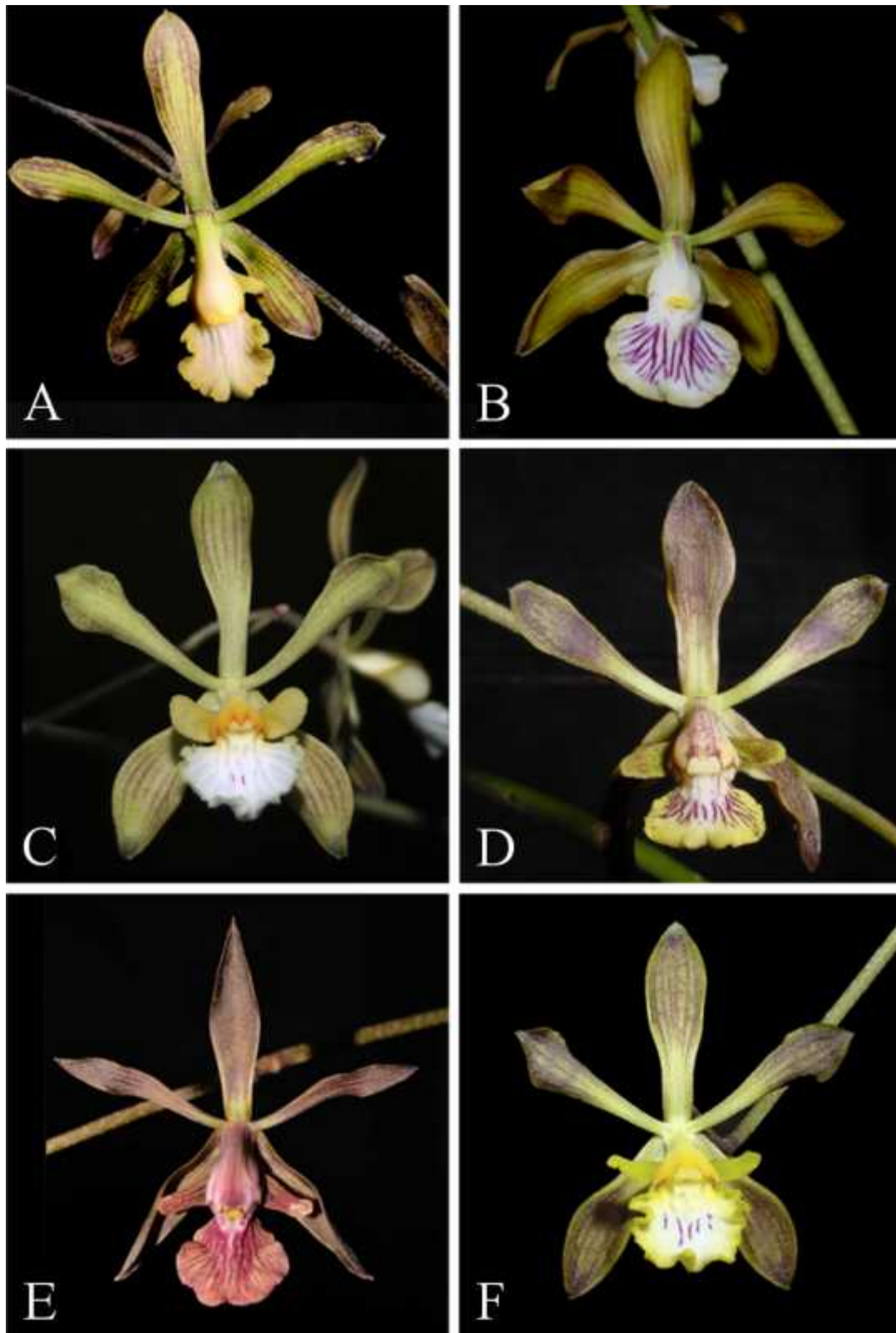
Las especies que se asignan al complejo hasta este momento son: *Encyclia adenocarpon* (La Llave & Lex.) Schltr. (Figura 1 y 2A), *E. trachycarpa* (Lindl.) Schltr. (Figura 2B), *E. papillosa* (Bateman) Ag.-Olav. (Figura 2C), *E. nizandensis* Pérez-García & Hágsater (Figura 2D) y dos especies aún inéditas, *E. acapulcensis* Viccon, Cetzal & Carnevali (Figura 2E), y *E. pinotepica* Carnevali & Cetzal (Figura 2F). Estas especies se encuentran distribuidas a lo largo de la Costa del Pacífico, desde el sur de Sonora en México, hasta el norte de Nicaragua, a elevaciones por debajo de los 1300 m. Las especies del complejo están asociadas a áreas de vegetación xeromorfa.

¿Por qué es importante estudiar al complejo *Encyclia adenocarpon*? Desde un punto de vista sistemático y evolutivo,

el estudio de este complejo nos permitirá analizar los mecanismos envueltos en la diversificación del grupo. Además, este trabajo puede proporcionar información teórica y metodológica sobre cómo debe abordar el estudio de complejos de especies como este.

Para el análisis del complejo se abordan los siguientes puntos:

- Mediante la implementación de inferencia filogenética, podremos evaluar la monofilia del complejo utilizando datos (micro y macro) morfológicos y moleculares, así como también datos ecológicos y biogeográficos. De resultar monofilético, podremos observar la estructura jerárquica de los taxones involucrados en el estudio y conoceremos, como son sus relaciones internas (especies hermanas).



**Figura 2.** Especies del complejo *Encyclia adenocarpon*: **A.** *E. adenocarpon*. **B.** *E. trachycarpa*. **C.** *E. papillosa*. **D.** *E. nizandensis*. **E.** *E. acapulcensis*. **F.** *E. pinotepica*. (Fotografías: **A, B, C, D y F** Germán Carnevali; **E.** William Cetzal-Ix).



- ¿Cuántas especies son? El estudio de la morfología, así como otros datos (moleculares, biogeográficos, etc.), nos permitirá esclarecer sus identidades y definir los límites de sus distribuciones geográficas. Conoceremos cuales caracteres morfológicos definen al complejo.
- Analizaremos y compararemos la evolución de caracteres estructurales y funcionales de relevancia sistemática, evolutiva y ecológica.
- Podremos evaluar el estado de conservación de las especies y formular estrategias de conservación.

El trabajo filogenético que estamos desarrollando, puede proporcionar información que nos permita abordar los puntos antes mencionados y muchos otros, que seguramente aparecerán a lo largo del proyecto de investigación.

### Referencias

- van den Berg C. y Carnevali G. 2005.**  
*Encyclia* Hook. In Pridgeon A., Cribb P., Chase M. and Rasmussen F. (eds.).  
*Genera Orchidacearum* 4, pp. 232–236. Oxford University, Oxford, U.K.

**Desde el Herbario CICY, 8: 56–59 (21-Abril-2016)**, es una publicación semanal editada por el Herbario CICY del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., con oficinas en Calle 43 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97200, Mérida, Yucatán, México. Tel. 52 (999) 942-8330 Ext. 232, [www.cicy.mx/Sitios/Desde\\_Herbario/](http://www.cicy.mx/Sitios/Desde_Herbario/), [webmas@cicy.mx](mailto:webmas@cicy.mx). Editor responsable: Ivón Mercedes Ramírez Morillo. Reserva de Derechos al Título Exclusivo No. 04-2014-082714011600-203, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN: 2395-8790. Responsable de la publicación: José Fernely Aguilar Cruz, Calle 43 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97200, Mérida, Yucatán, México. Fecha de última modificación: 21 de abril de 2016. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente expresan la postura del editor de la publicación.