

Un vistazo al interior de la pitahaya rosa y blanca (*Selenicereus* spp.)

Cuando consumimos pitahaya (*Selenicereus undatus*), generalmente observamos que la cáscara (pericarpio) del fruto es de color rosado intenso y en el interior del fruto la pulpa (mesocarpio) es color blanco con una gran cantidad de semillas de color negro. A esta pitahaya los productores la llaman pitahaya blanca por el color de su pulpa. Pero ¿Sabías que existe una pitahaya que posee un fruto similar a la pitahaya blanca, pero que su interior (pulpa) es de color rosado? A esta pitahaya los productores la llaman pitahaya rosa y aquí te la presentamos y hacemos una breve descripción morfológica de ambas pitahayas.

Palabras clave:
Cactaceae, Caryophyllales,
fruta dragón, plantas
cultivadas, Yucatán.

DANIEL CITUK CHAN¹; LARRY BALAM TRACONIS²; JUAN ANTONIO POOL PECH¹; JANICE MARICRUZ ESPADAS HERNÁNDEZ¹; LUIS PINZÓN LÓPEZ¹ Y RUBÉN H. ANDUEZA-NOH^{3,*}

¹Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Conkal, Avenida Tecnológico s/n, C.P. 97345, Conkal, Yucatán México.

²Unidad de Producción Platanera Santa Alexa S.P.R. de R-L. de CV.

³CONACYT-Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Conkal, Avenida Tecnológico s/n, C.P. 97345, Conkal, Yucatán, México.

* r_andueza81@hotmail.com

La pitahaya (*Selenicereus* spp.) pertenece a la familia Cactaceae y a la tribu *Hylocereeae*, es nativa de Centro y sur América (Korotkova *et al.* 2017, Verona-Ruiz *et al.* 2020) aunque su centro de origen aún es desconocido. En la actualidad es una fruta que se comercializa en todo el mundo y se ha reportado que sus frutos poseen vitaminas, minerales, carbohidratos, antioxidantes, ácido ascórbico, fibras dietéticas, así como, betalainas que ayudan a reducir el estrés, betaninas y betacianinas que son fuente de colorante natural, todos estos beneficios han convertido a la pitahaya en un alimento funcional y un producto de interés para la industria (LeBellec *et al.* 2006; Wakchaure *et al.* 2021). Se produce en regiones tropicales y subtropicales de América y entre los países productores destaca México, donde se pueden observar seis diferentes especies (pitahaya amarilla: *Hylocereus megalanthus* Schum. ex Vaupel, pitahaya blanca: *Selenicereus undatus* (Haw.) D.R. Hunt, pitahaya rosa: *Selenicereus* sp., pitahaya fucsia: *Selenicereus* sp., pitahaya púrpura: *Selenicereus costaricensis* (Weber) Br. and R. y pitahaya roja: *Selenicereus purpusii* (Weing.) Britton & Rose) cada una ha sido nombrada con base en el color de la cáscara del fruto (pericarpio) o por el color de la pulpa del fruto (mesocarpio).

En Yucatán el cultivo de pitahaya está adquiriendo mayor importancia debido a la gran demanda local, regional, nacional e



Figura 1. Características morfológicas de la pitahaya blanca. **A.** Tallo, **B.** botón floral, **C.** flor, **D.** fruto y **E.** pulpa o mesocarpio. (Fotografías: D. Cituk-Chan).

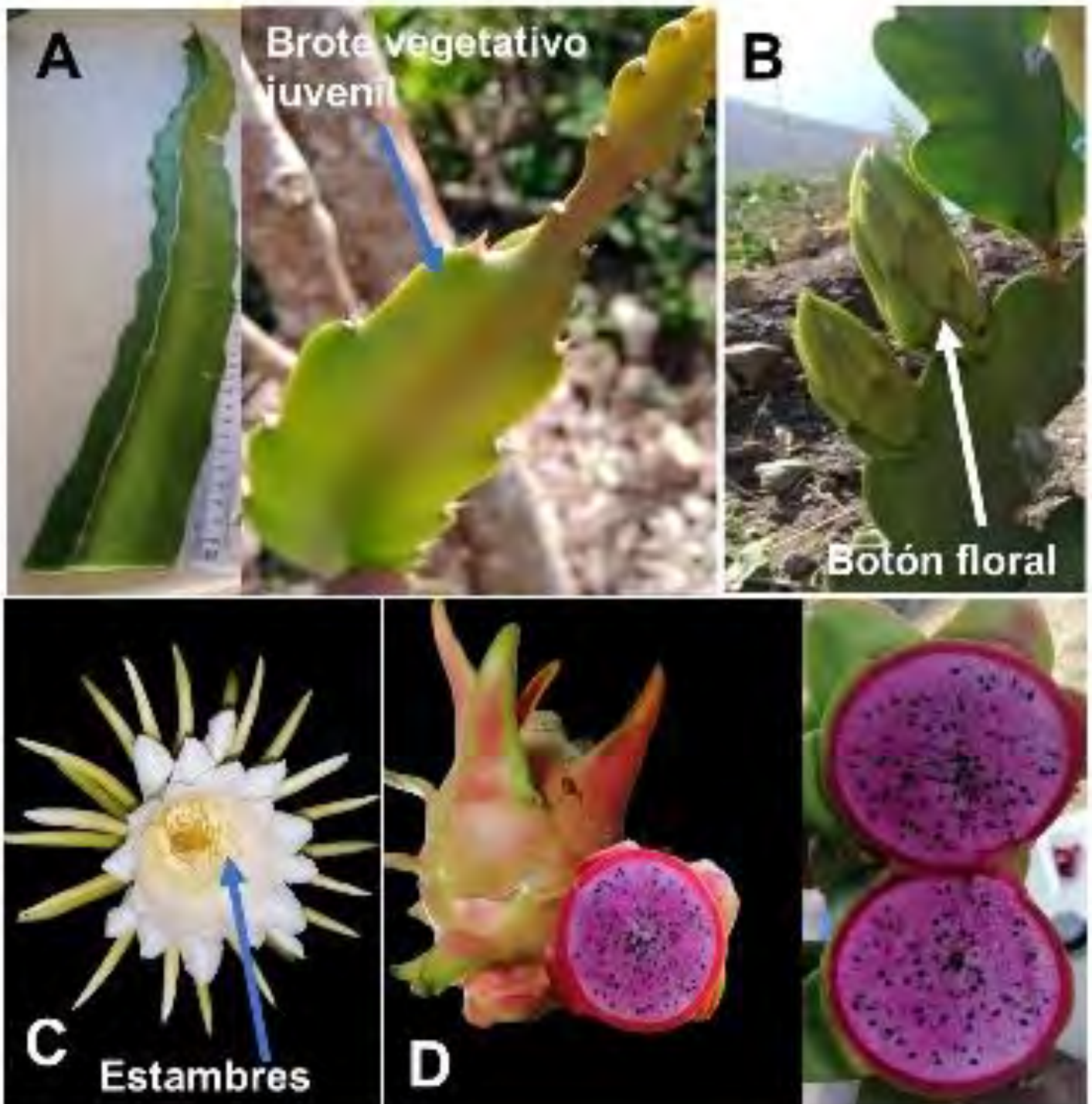


Figura 2. Características morfológicas de la pitahaya rosa. **A.** Tallo maduro y tallo juvenil, **B.** botón floral, **C.** flor, **D.** fruto y pulpa o mesocarpio. (Fotografías: D. Cituk-Chan).

e internacional que ha adquirido la fruta y en la actualidad se ha reportado una superficie cultivada de 156 ha⁻¹ con rendimiento promedio de 15.0 t ha⁻¹; destacando la pitahaya blanca con la mayor superficie cultivada (SADER 2023). En este pequeño ensayo hacemos una breve descripción morfológica de las variantes de pitahaya blanca y pitahaya rosa. Iniciaremos con la pitahaya blanca que es la que se cultiva, produce y que todos conocemos en México.

La pitahaya blanca (*Selenicereus undatus* (Korotkova *et al.* 2017) (Figura 1), presenta un tallo maduro de color verde oscuro con textura dura y bordes de forma convexa (Figura 1A), en promedio los tallos maduros alcanzan más de 55.9 cm de longitud y 4.4 cm de ancho, la distancia entre las areolas (región del tallo donde se forman las espinas) es de 4.4 cm, con tres espinas por areola. El botón floral (Figura 1B) es de forma oval con ápice agudo, de color verde con longitud y diámetro de 8.0 y 3.4 cm respectivamente. La flor (Figura 1C) posee una longitud de 28.9 cm y presenta un promedio de 21 pétalos color blanco en su totalidad y 40 sépalos de color verde, las brácteas son verdes en su madurez fisiológica y rojas en su madurez comercial, el número de estambres es de 1,140, el estigma de la flor se encuentra por encima de los estambres. El ovario posee una longitud y diámetro promedio de 1.1 y 1.0 cm, respectivamente. El fruto (Figura 1D) es de color rosa intenso en la cascara o pericarpio, con un peso promedio de 367 g y longitud y diámetro de 13.8 y 11.4 cm, respectivamente. Posee alrededor de 19 brácteas distribuidas a lo largo del fruto en posición divergente. El color del mesocarpio o pulpa (Figura 1E) es blanco en su totalidad con un peso aproximado de 255 g, en el cual se encuentran distribuidas las semillas de color negro brillante, de las cuales se obtiene un promedio de 491 semillas en un gramo.

Por otro lado, para el caso de la pitahaya rosa (*Selenicereus* sp.) (Figura 2), presenta un tallo maduro de color verde bandera de textura dura con bordes convexos y a diferencia de la pitahaya blanca, en los brotes vegetativos juveniles se puede observar un color rojizo en la parte intermedia del brote (Figura 2A), los tallos maduros presentan longitud y diámetro promedio de 50.3 y 4.8 cm, respectivamente, la distancia entre la areola es de 3.7 cm y el número de espinas por areola puede variar de dos a tres espinas. El botón floral (Figura 2B) es de forma oval con ápice agudo de color verde amarillo con longitud y diámetro de 14.1 y 5.0 cm, respectivamente, en el

borde de las brácteas del botón floral se alcanza a observar una coloración rosa. La flor (Figura 2C) presenta longitud de 30.50 cm en promedio, con 20 pétalos de color blanco en su totalidad y 25 sépalos de color verde amarillo, el número de estambres es de 799, el estigma de la flor se encuentra por encima de los estambres. El ovario posee una longitud y diámetro promedio de 1.7 y 1.0 cm, respectivamente. El fruto (Figura 2D) es de color rosa oscuro en la cascara o pericarpio, con un peso promedio de 449 g y longitud y diámetro de 11.5 y 9.3 cm respectivamente, el fruto posee alrededor de 21 brácteas en posición divergente. El color de la pulpa o mesocarpio (Figura 2D) es de color rosa claro donde se encuentran distribuidas las semillas de color negro brillante, de las cuales se obtiene un promedio de 489 semillas en un gramo.

Como se puede observar son mínimas las diferencias morfológicas que nos permiten diferenciar la pitahaya blanca versus la pitahaya rosa, ya que la principal diferencia es el color de la pulpa o mesocarpio y solo podemos observarlo al momento de cortar y consumir la fruta. En la actualidad la mayor superficie cultivada y mayor producción de pitahaya a nivel nacional se obtiene con la pitahaya blanca, mientras que la pitahaya rosa ha generado mayor interés e incremento en la superficie cultivada y consumo por ser actualmente una fruta más demandada en el mercado regional, local e internacional. Además de que muy probablemente la pitahaya rosa posea mayores beneficios nutricionales en comparación con la pitahaya blanca, pero esa es otra historia que merece ser presentada en otro ensayo.

Referencias

- Korotkova N., Borsch T. y Arias S. 2017. A phylogenetic framework for the Hylocereeae (Cactaceae) and implications for the circumscription of the genera. *Fitotaxa* 327(1): 1-46. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.327.1.1>
- Le Bellec F., Vaillant F. e Imbert E. 2006. Pitahaya (*Hylocereus* pp.): a new fruit crop a market with a future. *Fruits* 61: 237-250. DOI: <https://doi.org/10.1051/fruits:2006021>
- SADER [Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural]. 2023. Huertos de pitaya o pitahaya registrados para exportación a los Estados Unidos de América.

<https://www.gob.mx/senasica/documentos/huertos-de-pitahaya-registrados-para-exportacion-a-los-estados-unidos-de-america> (consultado: 30 de enero 2024).

Verona-Ruiz A., Urcia-Cerna J. y Paucar-Menacho L.M. 2020. Pitahaya (*Hylocereus* spp.): Cultivo, características fisicoquímicas, composición nutricional y compuestos bioactivos. *Scientia Agropecuaria* 11(3): 439-453. DOI: <http://dx.doi.org/10.17268/sci.agropecu.2020.03.16>

Wakchaure G.C., Minhas P.S., Kumar S., Mane P., Kumar P.S., Rane J. y Pathak H. 2023. Long-term response of dragon fruit (*Hylocereus undatus*) to transformed rooting zone of a shallow soil improving yield, storage quality and profitability in a drought prone semi-arid agroecosystem. *Saudi Journal of Biological Sciences* - 30 (1): 103497.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2022.103497>

Desde el Herbario CICY, 16: 111-115 (06-junio-2024), es una publicación semanal editada por el Herbario CICY del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., con oficinas en Calle 43 x 32 y 34 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97205, Mérida, Yucatán, México. Tel. 52 (999) 942-8330 Ext. 110, www.cicy.mx/Sitios/Desde_Herbario/, webmas@cicy.mx. Editores responsables: Rodrigo Duno de Stefano, Patricia Rivera Pérez y Lilia Lorena Can Itzá. Reserva de Derechos al Título Exclusivo No. 04-2016-041413195700-203, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN: 2395-8790. Responsable de la publicación: José Fernely Aguilar Cruz, Calle 43 x 32 y 34 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97205, Mérida, Yucatán, México. Fecha de última modificación: 06 de junio de 2024. Las opiniones expuestas por los autores no necesariamente expresan la postura del editor de la publicación. De la misma manera, la responsabilidad sobre la veracidad y la precisión de los contenidos, le corresponde totalmente a los autores de los ensayos.