



Delicia del semidesierto: notas etnobotánicas sobre la pitaya (*Echinocereus stramineus*) en Mina, Nuevo León

RAÚL ERNESTO NARVÁEZ-ELIZONDO¹, ALEJANDRA ROCHA-ESTRADA², SERGIO MANUEL SALCEDO-MARTÍNEZ²,
JORGE LUIS HERNÁNDEZ PIÑERO² Y MARCO ANTONIO ALVARADO-VÁZQUEZ^{2*}

¹Estudiante del doctorado en Manejo y Aprovechamiento Integral de Recursos Bióticos, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. Av. Pedro de Alba s/n, Ciudad Universitaria, 66455, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.

²Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. Av. Pedro de Alba s/n, Ciudad Universitaria, 66455, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.

*marco.alvaradovz@uanl.edu.mx

Resumen: *Echinocereus stramineus* produce un fruto comestible conocido como pitaya, el cual es recolectado en Mina, Nuevo León, entre mayo-agosto. Al oficio de la recolección de estos frutos se le conoce como pitayero(a). El cosechar cantidades considerables de pitayas no es sencillo, pues implica exponerse a varios riesgos (caídas, insolación, mordeduras de serpientes, etc.). En algunas comunidades el kilo de estos frutos se vende a un precio de \$100-120 pesos mexicanos. El complejo de conocimientos, prácticas y creencias forjado alrededor de la pitaya constituye un elemento notorio del patrimonio biocultural de la región, el cual a su vez es crucial para el desarrollo de estrategias para conservar la naturaleza.

Palabras clave: Cactaceae, frutos, nieve de pitaya, pitayeros, recolección.



Gobierno de
México

Ciencia y Tecnología
Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación





En lo que respecta al ámbito de la alimentación en México, la familia botánica de los cactus (Cactaceae) siempre ha sido muy apreciada, siendo un ejemplo de esto el aprovechamiento de la diversidad de frutos conocidos como pitayas. De forma general, bajo el término de “pitayas” se hace referencia a los frutos globosos y carnosos, frecuentemente de sabor dulce, producidos por diversas especies de los géneros *Stenocereus* (A. Berger) Riccob., *Echinocereus* Engelm., *Hylocereus* (A. Berger) Britton & Rose, entre otros (Bravo-Hollis 1978).

En el caso del estado de Nuevo León (noreste de México), específicamente en el municipio de Mina, el consumo de pitaya de la especie *Echinocereus stramineus* (Engelm.) F. Seitz (Figura 1) cuenta con una gran tradición. No obstante, en la literatura sobre el uso de plantas en Nuevo León, no se detallan aspectos relacionados con la recolección de estos frutos, incluyendo conocimientos tradicionales sobre su fenología y hábitat, su forma de venta y oferta, dificultades o riesgos de dicha actividad, o bien, la percepción de las personas en torno a la recolección y consumo de estos frutos. En este trabajo se presenta información etnobotánica sobre *E. stramineus*, obtenida entre los meses de marzo-agosto del 2024, tras la realización de observaciones directas y entrevistas a 25 personas (12 mujeres y 13 hombres; edad media de 58 años; rango de edad de 18-93 años) procedentes de las comunidades de Carricitos, San José de la Popa y Mina (cabecera municipal), tratando así de conocer con más detalle la relación entre los nuevoleonenses que habitan el municipio de Mina y sus recursos naturales como la pitaya.

Biología de *Echinocereus stramineus*. Para contextualizar mejor el aprovechamiento de esta planta vale la pena recordar sus caracte-



Figura 1. Cosecha de pitayas de *Echinocereus stramineus* en San José de la Popa, Mina, N.L. (Fotografía: Raúl Ernesto Narváez Elizondo).

rísticas, entre las cuales están: tallos cilíndricos casi erectos (Figura 2A) de 4.5–6 cm de diámetro, con 11–13 costillas marcadas; espinas de color amarillo claro o pajizo, muy duras, las cuales cubren en buena medida los tallos, agrupadas en número de 10, siendo 9 radiales y 1 central; las flores brotan en los costados de los tallos durante los meses de mayo a junio, de color magenta, hermafroditas; frutos dehiscentes en forma de óvalo, de 3.5–5 cm de largo, cáscara con coloración rojo oscuro en su madurez (Figura 1), con espinas fácilmente removibles y pulpa madura rosa (comestible), presentes por lo general a partir de finales de mayo hasta inicios de agosto; las semillas son negras con una longitud de 1.2–1.4 mm; además, es común que varios individuos provenientes de una misma planta formen grupos que crecen sobre un mismo lugar, formando así colonias (Moore 1967, Velazco-Macías y Alanís-Flores 2009, Villalpando-Martínez *et al.* 2020).

Echinocereus stramineus se distribuye en el



norte de México y sur de Texas (Moore 1967). Dentro del municipio de Mina, dicho cactus habita zonas con un clima clasificado como muy seco-semicálido (BWhw), donde la precipitación total anual ronda entre los 200-400 mm, mientras que la temperatura media anual se sitúa entre los 18-20°C (INEGI 1986), sin embargo, durante los meses de mayo-julio es común que se presenten días en los que la temperatura supera los 40°C.

Los tipos de vegetación que se asocian con este cactus en el área de estudio son el matorral xerófilo rosetófilo y el matorral xerófilo micrófilo. El primero se caracteriza por ser una comunidad vegetal típica de lomeríos y laderas de montañas, en la que las especies más sobresalientes son de hojas suculentas, espinosas y agrupadas en rosetas (Velazco-Macías *et al.* 2011, Alanís-Rodríguez *et al.* 2015), como es el caso de la lechuguilla (*Agave lechuguilla* Torr.); mientras que el matorral xerófilo micrófilo se presenta en sitios planos o zonas de abanicos aluviales (Figura 2B), siendo conformado principalmente por especies de hojas pequeñas y frecuentemente aromáticas (Velazco-Macías *et al.* 2011), como la gobernadora (*Larrea tridentata* (DC.) Coville).

El complejo *kosmos-corpus-praxis* en torno a la pitaya: En el municipio de Mina, las principales actividades económicas son la agricultura, la ganadería, la extracción de minerales y el turismo, las cuales suelen ser complementadas con el aprovechamiento de recursos forestales no maderables, como es el caso de la recolección de la pitaya. Cabe mencionar que, se conoce como pitayero(a) a aquella persona que recolecta y vende este tipo de frutos (Figura 2C).

La búsqueda de recursos para obtener un sustento, así como la curiosidad por conocer su ambiente, ha llevado a que los habitantes de

Mina desarrollen un vasto y profundo conjunto de saberes sobre la naturaleza (también denominados conocimiento ecológico tradicional), entre los cuales destacan aquellos relacionados con *E. stramineus*. Asimismo, de estos saberes se deriva lo que se conoce como el complejo *kosmos-corpus-praxis*, el cual consiste en las creencias y representaciones simbólicas (*kosmos*), el repertorio de conocimientos ambientales (*corpus*), así como los comportamientos o prácticas productivas (*praxis*) relacionadas con la naturaleza (Toledo y Barrera-Bassols 2008). A continuación, se describen aspectos sobre los conocimientos, creencias y prácticas en torno a la pitaya de *E. stramineus* en Mina.

La pitaya de *E. stramineus* es recolectada para autoconsumo y venta. Su pulpa tiene un sabor dulce con un toque acidulado, puede consumirse cruda, o bien, es empleada para hacer aguas frescas y postres helados como lo son los bollos o bolis (Figura 2D) y las nieves de garrafa. En cuanto al conocimiento tradicional que tienen los habitantes de Mina sobre dónde se puede encontrar el cactus de la pitaya, el 96 % de las personas entrevistadas comentaron que crece principalmente sobre laderas de cerros o de la sierra, mientras que sólo el 4 % respondió que se encuentran sobre bardas de casas y otros edificios. Sobre esto último, en la comunidad de San José de la Popa se observaron varios ejemplares creciendo sobre bardas de ladrillos de adobe, el cual es un tipo de material formado a partir de una masa de barro (arcillas, arenas y otros materiales fibrosos como la paja) proveniente del mismo suelo de la localidad, por lo que dicho material de construcción constituye entonces un sustrato para este cactus.

Por otro lado, sólo el 8 % de las personas señaló que *E. stramineus* puede ser cultivado



Figura 2A. Colonia de *Echinocereus stramineus* en Mina, Nuevo León. **B.** Vista panorámica del matorral xerófilo micrófilo en la localidad de Carricitos (Mina, N.L.), un ejemplo de hábitat de *Echinocereus stramineus* donde también abundan especies como *Larrea tridentata*, *Fouquieria splendens* Engelm., *Yucca* sp., entre otras. **C.** Pitayero, un oficio tradicional dedicado a la colecta del fruto de *Echinocereus stramineus*. **D.** Bollos o trompos de pitaya, este último nombre es con el que se conoce a estos postres en San José de la Popa, Mina, N.L. (Fotografías: Raúl Ernesto Narváez Elizondo).



en los patios o jardines de las casas, siempre y cuando se lleve la planta de forma íntegra, aunque se reconoce que esta práctica no es común, tal y como testimonia la siguiente persona:

"sí se agarra, trayendo toda la biznaga, entonces la planta uno y sí, pero casi no se hace eso, está como lo que dice del nopal la lotería, es el que todos vamos a ver nomás cuando tiene que comer, así la biznaga en el monte, ni nos acordamos, nomás cuando hay pitaya", Ernestina, 62 años, Carricitos, 9 de agosto del 2024.

Dada la fenología de esta planta, su fruto no puede ser recolectado durante todo el año. El conocimiento ecológico tradicional sobre la fenología de esta planta es de suma importancia para poder aprovecharla. Lo anterior se ve reflejado en las respuestas de las personas entrevistadas tras preguntarles ¿cuándo se puede recolectar la pitaya?, puesto que los meses de mayor producción, junio y julio, fueron las respuestas más citadas entre las 25 personas entrevistadas (Figura 3). Asimismo, en los comentarios de algunas personas se plasmó la importancia de las lluvias en relación con la fenología de *E. stramineus*, siendo ejemplos de esto los siguientes comentarios:

"si no llueve no se da [la pitaya]", Martha, 62 años, San José de la Popa, 12 de mayo del 2024.

"este año llovió a tiempo, entonces nombre, olvídese, viene todo Hidalgo y Mina [cabecera municipal] a comprar la pitaya", Félix, 76 años, San José de la Popa, 30 de julio del 2024.

"primero hecha una flor en abril y pa' mayo ya están maduras [las pitayas], pero ahora como se le hizo tarde, dio la flor en mayo, por eso todavía hay [pitayas], pero si no llueve no hay", Epifanio, 76 años, Carricitos, 9 de agosto del 2024.

La jornada laboral de un pitayero(a) comienza muy temprano, desplazándose al campo aproximadamente desde las 6 am. El tiempo invertido en dicha actividad depende de factores como la condición física de la persona, la cantidad de pedidos o encargos, la disponibilidad de vehículos, el acceso a lugares con poblaciones de estos cactus, así como de otros pendientes relacionados con actividades domésticas. Por ejemplo, Federico (73 años), un pitayero residente de San José de la Popa suele recolectar estos frutos los martes y jueves, caminando cerca de 4 km por día (2 de ida y otros 2 de vuelta a casa), partiendo entre las 5:30-6 am y regresando a las 9-10 am. No obstante, si tiene muchos pedidos de compradores puede salir a recolectar más días. Durante una jornada laboral Federico puede llenar con pitayas hasta 2 botes de 19 litros. Para un pitayero que no cuenta con un vehículo, una mayor cosecha en campo implica un regreso más cansado pues tiene que cargar los botes llenos hasta su hogar, además, las caminatas nunca se hacen sólo en terrenos planos, pues *E. stramineus* también se presenta en lomas o cerros.

Otro caso es el de Margarita (46 años), una ama de casa que también reside en San José de la Popa, quien durante la temporada de dichos frutos sale casi siempre de lunes a viernes a recolectar desde las 7 am, regresando algunas veces a las 11 am, o bien, incluso hasta las 6-7 pm cuando cuenta con su camioneta. En un período de aproximadamente 6 horas (de 7 a 11:40 am), Margarita puede llenar un bote de 19 litros y una tina de 2 litros. Aunque Margarita cuenta con camioneta, sus caminatas para recolectar pitayas suelen alcanzar distancias cercanas a los 14 km (entre la ida y la vuelta), en ocasiones en compañía de sus hijos. Además, ella también mencionó que las distancias para encontrar las pitayas se incrementan si

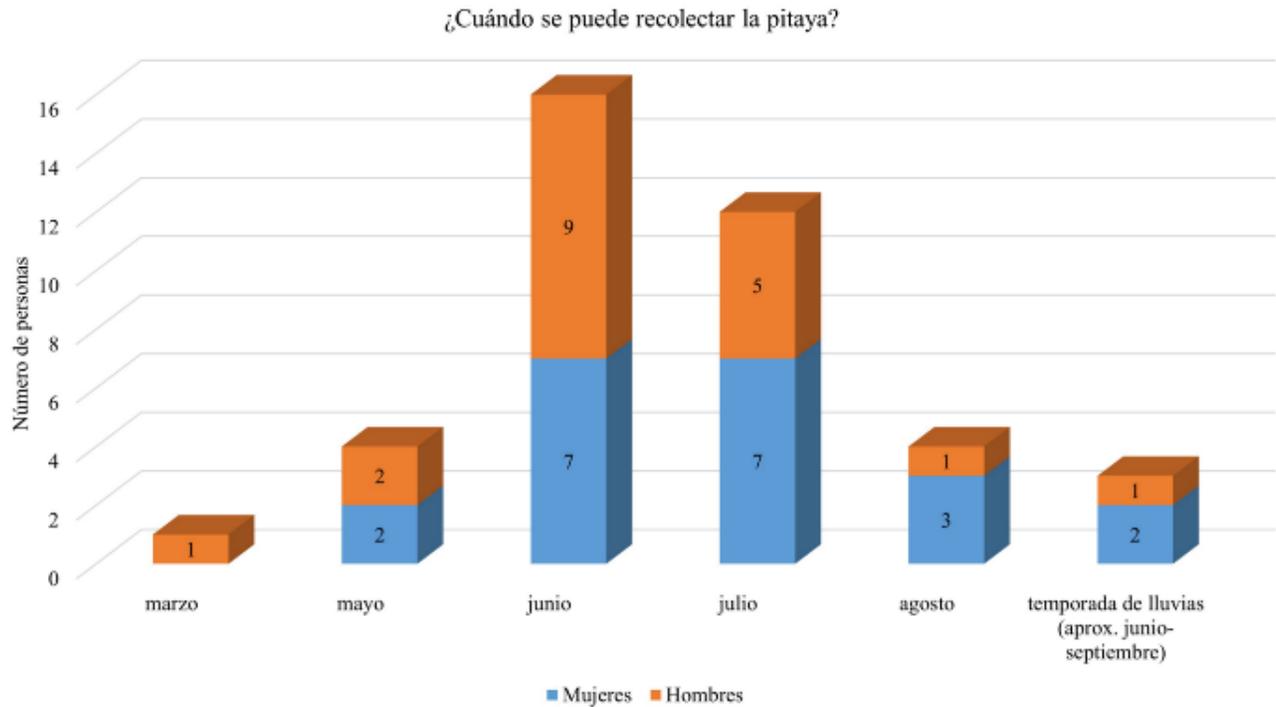


Figura 3. Frecuencia de las respuestas a la pregunta ¿cuándo se puede recolectar la pitaya?, planteada a 25 personas originarias de la cabecera municipal de Mina y las comunidades de Carricitos y San José de la Popa.

hay mucha gente recolectándolas, por lo que suele frecuentar lugares alejados de la comunidad y subir cerros, lo cual no todas las personas hacen por la dificultad que esto implica.

Ser pitayero(a) es un oficio difícil, pues involucra varios riesgos, siendo algunos de los más citados por las personas entrevistadas: las mordeduras de serpientes o víboras de cascabel (*Crotalus spp.*); el sufrir heridas con las espinas del mismo tallo de *E. stramineus* o del tasajillo (*Cylindropuntia leptocaulis* (DC.) Knuth), este último considerado como un cactus de espinas muy molestas o dolorosas; la insolación, pues hay que recordar que la pitaya aparece en pleno verano cuando las temperaturas pueden superar los 40°C en la región, además, de que esta planta se presenta en hábitats del tipo matorral por lo que la sombra de los árboles

puede ser difícil de encontrar; así como las caídas tras caminar en cerros o lomas con pendientes muy pronunciadas, lo cual también puede comprometer la cosecha de un día, pues tras caerse los frutos pueden dañarse.

Las pitayas son extraídas de los tallos sin el uso de alguna herramienta, pues para esto sólo se suele sujetar con la mano el residuo de la flor que permanece en cada pitaya (conocido en Mina como cabo) para jalarlo, haciendo movimientos de lado a lado, hasta que el fruto sea liberado. Otras veces se emplean palos para empujar los frutos desde sus costados o la parte basal. Las espinas del fruto se retiran con facilidad haciendo un barrido con ramas de plantas como la gobernadora.

La principal característica que deben cumplir estos frutos para ser colectados en campo



es el presentar una cáscara con coloración rojiza, indicador de su estado de madurez, puesto que si estos se recolectan verdes no podrán seguir madurando ya que no son frutos climáticos, es decir, la producción de hormonas como el etileno durante la respiración celular se ve afectada, lo cual repercute negativamente en el anabolismo de sustancias como los azúcares.

Dependiendo del grado de madurez la cáscara de la pitaya puede estar entera, rodeando completamente la pulpa o mesocarpio, o bien, con secciones abiertas en donde se expone la pulpa (debido al proceso de dehiscencia). Los recolectores suelen separar las pitayas de cáscara entera y firme de aquellas con pulpa expuesta o con cáscara muy aguada. Comúnmente los compradores consideran de mejor calidad las pitayas con cáscara entera. Asimismo, las pitayas de cáscara entera cuentan con una vida de anaquel mayor. Algunas personas comentaron que las pitayas pueden almacenarse al aire libre permaneciendo en buen estado por un período de hasta 3 días, mientras que si se almacenan en un refrigerador (sin congelar) su vida de anaquel se extiende a una semana.

En el caso de las pitayas que se colectan con pulpa expuesta o con cáscara aguada, se suele extraer la pulpa, guardando ésta en bolsas con cierre hermético dentro del congelador, pues debido a que siguen teniendo un sabor dulce son compradas para hacer nieve de garrafa. La dehiscencia natural también representa una gran limitante respecto a la vida de anaquel de otros tipos de pitayas como las del género *Stenocereus*, constituyendo además un elemento importante en torno a la decisión de cómo aprovecharlas para su venta (Pimienta-Barrios y Nobel 1994).

La pitaya se vende por kilos o cubetas. En la comunidad de San José de la Popa, los principales compradores de pitaya son personas provenientes de la cabecera municipal de Mina y del municipio de Hidalgo, muchos de los cuales tienen negocios como tiendas de abarrotes y snacks donde se vende nieve, así como personas de otros municipios del área urbana del estado, quienes viajan los fines de semana a la zona para hacer senderismo en el cerro de La Popa o para practicar alguna otra clase de turismo.

El precio puede variar según cada vendedor, algunas personas de San José de la Popa comentaron que venden el kilo en alrededor de \$100-120 MXN (pesos mexicanos), mientras que las cubetas de 19 litros pueden venderse hasta en \$1200-1500 MXN. No obstante, en la reventa que se hace en lugares de la cabecera municipal de Mina o del municipio de Hidalgo, los precios son más altos, llegando a ofrecer el kilo de pitayas a \$150 MXN, mientras que una cubeta de 19 litros puede costar hasta \$2200 MXN.

Los precios de la pitaya de *E. stramineus* son similares a los asignados para otras especies productoras de pitayas. Por ejemplo, al momento de la realización de este trabajo se encontró que algunas cadenas de supermercados en Monterrey (capital de Nuevo León) ofrecen el kilo del fruto de *Hylocereus undatus* (Haw.) Britton & Rose (también conocido como pitahaya) entre \$87-140 MXN (Narváez-Elizondo obs. pers. 2024). Por otro lado, Salomón-Montijo *et al.* (2022) reportaron los precios de la venta de pitayas de *Stenocereus montanus* (Britton & Rose) Buxb. a modo de docenas en dos localidades de Sinaloa, San José del Llano y Choix, siendo los rangos de estos \$48-60 MXN y \$60-130 MXN respectivamente.

Por otro lado, se puede decir que la pitaya es



un alimento muy apreciado en Mina, pues el 100 % de las personas entrevistadas afirmaron que les gusta consumirla debido a su sabor. De hecho, es tal el agrado por este fruto que incluso se le confiere cierto valor simbólico, siendo un ejemplo de esto el siguiente comentario:

"es lo más natural de aquí, la fruta que comemos [...], es muy sabrosa [...] es la fruta más natural que Dios nos dio para comer", Antonia, 60 años, Carricitos, 28 de marzo del 2024.

Consideraciones finales: La pitaya de *E. stramineus* representa un recurso forestal no maderable muy apreciado por los nueveleoneses del municipio de Mina, cuya recolección año tras año ha forjado toda una serie de conocimientos, prácticas y creencias que permiten el aprovechamiento de este fruto tanto para autoconsumo como para su comercialización, constituyendo así una pieza importante del patrimonio biocultural de la región. Actualmente el desmonte cada vez más frecuente en el territorio de Mina, promovido principalmente por el desarrollo del sector energético e industrial, puede dificultar dicha tradición pues además de privatizar los espacios naturales, también desencadena fenómenos como la fragmentación del hábitat de esta especie y por ende la pérdida de sus poblaciones silvestres. De esta manera, la gestión del territorio en Mina bajo un enfoque sustentable adquiere día con día más importancia en torno al uso de los recursos naturales como el caso de la pitaya.

Agradecimientos: Se extiende un agradecimiento a las personas del municipio de Mina por su amabilidad al momento de compartir sus conocimientos, así como a los biólogos Dania Nohemí Martínez Castillo, Isela Abigail Calderón Sánchez y Erick Mauricio Velázquez Castillo por su ayuda en las salidas a campo durante el presente año. Además, se reconoce el apoyo

económico del CONAHCYT y su Red Nacional de Jardines Etnobiológicos (Proyecto RENAJEB-2023-10).

Referencias

- Alanís-Rodríguez, E., Mora-Olivo, A., Jiménez-Pérez, J., González-Tagle, M.A., Yerena-Yamallel, J.I., Martínez-Ávalos, J. G., & González-Rodríguez, L.E. 2015. Composición y diversidad del matorral desértico rosetófilo en dos tipos de suelo en el noreste de México. *Acta Botanica Mexicana* (110): 105-117.
<https://doi.org/10.21829/abm110.2015.187>
- Bravo-Hollis, H. 1978. *Las Cactáceas de México*. Vol. I. Universidad Nacional Autónoma de México, México. 55-591 pp.
- INEGI [Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática]. 1986. *Síntesis Geográfica del Estado de Nuevo León*. Secretaría de Programación y Presupuesto, México, D.F. 15 pp.
- Moore, W.O. 1967. The *Echinocereus enneacanthus-dubius-stramineus* complex (Cactaceae). *Brittonia* 19(1): 77-94.
<https://doi.org/10.2307/2805086>
- Pimienta-Barrios, E. & Nobel, P.S. 1994. Pitaya (*Stenocereus* spp., Cactaceae): An ancient and modern fruit crop of Mexico. *Economic Botany* 48(1): 76-83.
- Salomón-Montijo, B., Rivera-Aguirre, P.Y., Rodríguez-López, Y., Flores-Almeida, H., Cárcamo-Arechiga, R.C., & Pío-León, J.F. 2022. Sociocultural and economic significance in the harvest of the pitaya sahuira (*Stenocereus montanus*) in Sinaloa, Mexico. *Journal of the Professional Association for Cactus Development* 24: 149-158.
<https://doi.org/10.56890/jpacd.v24i.502>
- Toledo, V.M. y Barrera-Bassols, N. 2008. *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria Editore



rial, Barcelona. 111-112 pp.

Velazco-Macías, C.G. y Alanís-Flores, G.J. 2009.

Cactáceas de Nuevo León. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey. 83 pp.

Velazco-Macías, C.G., Alanís-Flores, G.J., Alvarado-Vázquez, M.A., Ramírez-Freire, L., & Foroughbakhch-Pournavab, R. 2011. Flora endémica de Nuevo León, México y estados

colindantes. *Journal of the Botanical Research Institute of Texas* 5(1): 275-298.

Villalpando-Martínez, M.C., De la Torre, S., Terrazas, T., & Figueroa, C. 2020. Desarrollo y anatomía floral de dos especies de *Echinocereus* de la Sierra de Juárez, Chihuahua, México. *Botanical Sciences* 98(3): 545-559.
<https://doi.org/10.17129/botsci.2566>

Desde el Herbario CICY, 17: 86-94 (10-abril-2025), 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: Germán Carnevali, Patricia Rivera Pérez y José Luis Tapia Muñoz. 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: 10 de abril de 2025. 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.