

## Estudio exploratorio de comercialización de la cicada *Dioon edule* L., en Veracruz México

Exploratory study of commercialization of the cicada *Dioon edule* L., In Veracruz México

Ramos Moreno Cruz Carolina<sup>1</sup>, Retureta Aponte Alejandro<sup>1</sup>✉, Carmona Díaz Gustavo<sup>1</sup>, Tinoco Alfaro Carlos Alberto<sup>1</sup>, Vázquez Luna Dinora<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria de Universidad Veracruzana, Campus Acayucan. Carretera Costera del Golfo km 220. Col. Michapan. C.P. 96000. Acayucan, Veracruz México.

✉ Autor para correspondencia: [aretureta@uv.mx](mailto:aretureta@uv.mx)

**Recibido:** 15/04/2019

**Aceptado:** 15/05/2019

### RESUMEN

Hoy en día las cicadas en general, tienen un alto potencial con fines ornamentales, y específicamente la *Dioon edule* L., es objeto de extracción en su estado natural para su comercialización de forma clandestina, dañando con ello la destrucción de su hábitat y pérdida de la especie, por lo tanto catalogada por la NOM-059-SEMARNAT-2010 como una especie en peligro de extinción. Su propagación en viveros con fines comerciales y de reforestación es recomendable, y coincide con la necesidad de realizar estudios de mercado que brinden información para vincular la producción-comercialización bajo una dinámica sustentable. El estudio se llevó a cabo en la parte centro y sur del estado de Veracruz, se visitaron 30 viveros de especies ornamentales y entre las que se encontraban la cicada *Dioon Edule* L., se aplicó la técnica de la observación que consistió en identificar personas, fenómenos, hechos, casos, objetos, acciones, situaciones, etc., con el fin de obtener información de las características y aspectos de las plantas, además del tipo y costo de comercialización y sus permisos de SEMARNAT; información que nos permitió identificar el mercado actual y potencial del *Dioon edule* L.

**Palabras clave:** *Dioon*, cicadas, comercialización.

### ABSTRAC

Today the cicadas in general, have a high potential for ornamental purposes, and specifically the *Dioon edule* L., is subject to extraction in its natural state for commercialization clandestinely, damaging with it the destruction of its habitat and loss of the species, therefore cataloged by the NOM-059-SEMARNAT-2010 as an endangered species. Its propagation in nurseries for commercial and reforestation purposes is recommended, and coincides with the need to carry out market studies that provide information to link production-commercialization under a sustainable dynamic. The study was carried out in the central and southern part of the state of Veracruz, 30 nurseries of ornamental species were visited and among those that were the cyclo *Dioon Edule* L., was applied the technique of

observation that consisted of identifying people, phenomena, facts, cases, objects, actions, situations, etc., in order to obtain information on the characteristics and aspects of the plants, in addition to the type and cost of commercialization and its SEMARNAT permits; information that allowed us to identify the current and potential market of *Dioon edule* L.

**Keywords:** *Dioon*, cicadas, commercialization

## INTRODUCCIÓN

Las cicadas son plantas perennes de larga vida, la mayoría se encuentran amenazadas o en peligro de extinción (Donaldson, 2003). Estas plantas generan gran interés científico y comercial, este último debido a sus características ornamentales. Presentan alto valor comercial en mercados internacionales y son objeto de un mercado ilegal basado en el saqueo de plantas y semillas silvestres (INE-SEMARNAP, 2000). México es el segundo con mayor diversidad de especies de cicadas a nivel mundial (Vovides, 2000).

Las reseñas históricas (p. ejemplo Thunberg, 1973, y varios exámenes recientes (Donaldson, *Cycads: Status Survey and Conservation Action Plan.*, 2003) (Gilbert, 1984) (Jones, 1993) (Norstog & Nicholls, 1997) (Sacks, *The island of the color blind*, 1996); (Whitelock, *The Cycads.*, 2002) (Whiting, *Toxicity of cycads. Economic Botany* 17:271-302., 1963) muestran que la gente probablemente haya utilizado cicadas desde eras prehistóricas, y que se han “COMERCIALIZADO” con muy diversos fines. Los usos más comunes han sido la alimentación (semillas y tallos), fécula (tallos), ceremonias y decoración (hojas), trabajo de cestería (hojas) y medicina o magia (tallos, raíces, corteza).

A pesar de la pequeña cantidad de comercio de plantas silvestres que reflejan los informes de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora

Silvestres (CITES), los expertos en cicadas consideran que muchas de ellas están amenazadas por el comercio en razón de la continua disminución de poblaciones silvestres. (CITES, 2003).

Son plantas altamente carismáticas con una belleza propia, y por este motivo se cotizan como plantas ornamentales. Dadas su rareza y lento desarrollo y crecimiento son naturalmente costosas, especialmente los ejemplares grandes. Individuos de la especie mexicana *Dioon edule* L. pueden alcanzar una edad superior a los 2000 años en su hábitat (Vovides y Peters, 1987).

Se distribuye a lo largo de la Sierra Madre Oriental desde el sur de Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo, Querétaro y Veracruz (De Luca, Sabato, & Vázquez-Torres, 1982). Son plantas que llegan a medir hasta 6 m de alto, con tallo que va de los 30 a 50 cm de diámetro en algunas ocasiones semiprostrado debido al peso de las estructuras reproductivas. Sus hojas son de color verde-azul, agrupadas en forma de corona de 50 a 150, las cuales llegan a medir hasta 2m de largo (Yáñez-Espinosa, 2006).

Por ello, este estudio exploratorio para la parte centro y sur del estado de Veracruz, se trata de identificar el mercado actual y potencial de la cicada *Dioon edule* L., para la toma de decisiones de inversión.

Este tipo de cicada tiene un alto potencial con fines ornamentales, es objeto de extracción en su estado natural para su comercialización de forma clandestina, dañando con ello la

destrucción de su hábitat y pérdida de la especie, por lo tanto catalogada por la NOM-059-SEMARNAT-2010 como una especie en peligro de extinción. Por ello, en el presente estudio, su objetivo principal fue conocer si existía un mercado actual y potencial de la especie, así como sus condiciones de su estado morfológico y su condición legal para el consumidor final.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo en la parte centro y sur del estado de Veracruz, en los municipios de Xalapa, Emiliano Zapata, Minatitlán, Jaltipan, Cosoleacaque y Acayucan, se visitaron alrededor de 30 viveros dedicados a la reproducción y venta de especies ornamentales y entre los que se encontraban la cicada *Dioon Edule* L., no existió una clasificación de los viveros, ya que casi todos o en su mayoría se dedican al cultivo de las mismas especies ornamentales, y se encuentran distribuidos en las comunidades de Xalapa, Las Trancas, Cerro Gordo, Plan del Rio, Palo Gacho, Minatitlán, Jaltipán Cosoleacaque y Acayucan. En cada uno de ellos se aplicó la técnica de la observación de acuerdo con la siguiente página: <https://www.crecenegocios.com/tecnicas-de-investigacion-de-mercado>, por medio de la investigación No Experimental ya que no existió manipulación de las variables, que consistió en identificar personas, fenómenos, hechos, casos, objetos, acciones, situaciones,

etc., de forma espontánea, con el fin de obtener información de las características morfológicas y aspectos de las plantas, además del tipo y costo de comercialización y si contaban o no con sus permisos de SEMARNAT; con esta información nos permitió identificar el mercado actual y potencial del *Dioon edule* L., y nos dio una idea antes de cualquier lanzamiento de venta de esta cicada.

## RESULTADOS

De los 30 viveros visitados y repartidos en los municipios que se señalan en la Figura 1, se observa claramente que existe un mercado actual de la especie *Dioon edule* L., su precio en promedio oscila entre los mil quinientos a los dos mil pesos; en la parte centro del estado de Veracruz y en los viveros que pertenecen a los municipios de Xalapa y Emiliano Zapata sus precios son más bajos, situación que obedece por un lado a que es una especie muy común en esta región, y por otro que la mayoría de los viveros presentan permisos ante la SEMARNAT, no obstante en la zona sur del estado y específicamente en los municipios de Minatitlán, Cosoleacaque y Acayucan los precios se disparan hasta en cinco mil pesos por planta, situación que podría deberse a que la mayoría de los viveros las trasladan de lugares lejanos y aún peor sin permisos ante la SEMARNAT y que de alguna manera hace que su precio se eleve significativamente.

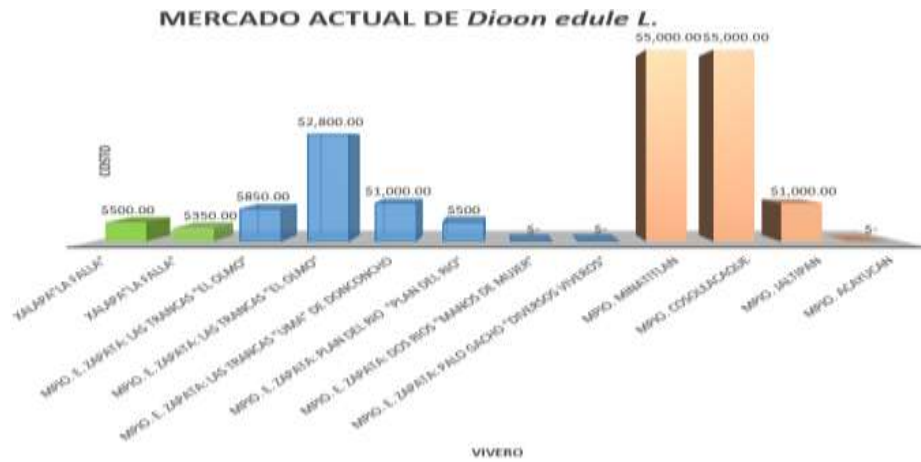


Figura 1. Mercado actual de *Dioon edule L.* en la zona centro-sur del estado de Veracruz.

En lo que respecta a las características morfológicas de la cicada *Dioon edule L.*, en la zona centro del estado de Veracruz sus condiciones son muy significativas e

importantes con respecto a la zona sur del estado, en donde a pesar de sus altos costos la planta presenta alturas cortas y en mal estado.

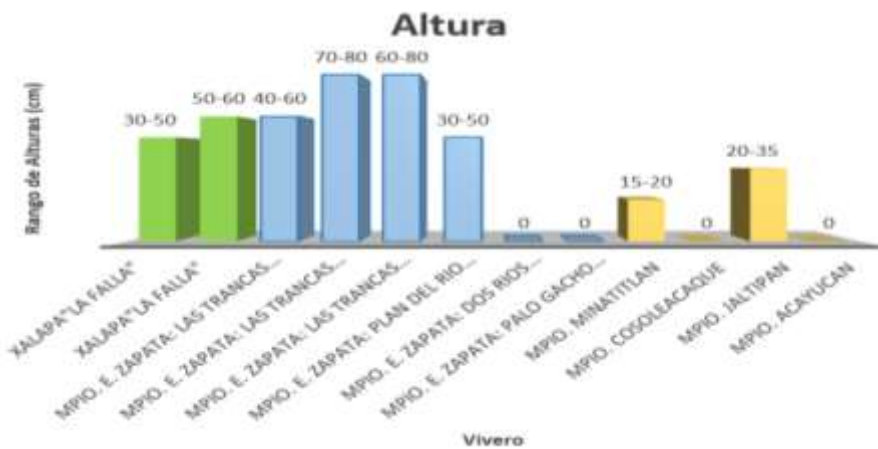


FIGURA 2. CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE *DIOON EDULE L.* DE ACUERDO CON SU UBICACIÓN.

Con respecto a su mercado potencial, también se aplicó la misma técnica, y podemos constatar que si existe una fuerte preferencia por la cicada *Dioon edule L.*, sin embargo el mercado potencial no es tan doméstico, sino que las preferencias de su mercado es hacía casas comerciales como son: hoteles, moteles,

agencias de autos, fraccionamientos residenciales, museos, restaurantes, etc.

### CONCLUSIÓN

Después de realizar el diagnóstico, se identificó que si existe un mercado actual, aunque es

escaso, pero potencial a la vez, tanto en la zona centro como sur del estado, no cuentan con una gran cantidad de especímenes, no obstante, los dueños o encargados de los viveros manifestaron interés en que si se les ofrecen con los permisos correspondientes podría comprar dicha especie para su reventa.

Las condiciones en que se encontraron en su mayoría, no son del todo aceptables, y se debe a que no son plantas muy demandadas por el público en general o poco conocidas, además por encontrarse en peligro de extinción, son pocos los viveristas que las ofrecen de manera legal y por su precio relativamente alto no son demandadas.

Existen escasos centros de mercado (viveros) que comercializan la especie, y quienes las venden están en condiciones no muy aptas, no obstante se convierten en un medio potencial para su compra y venta.

### RECOMENDACIONES

Es necesario realizar una campaña de concientización a las personas que se dedican a la venta de esta especie, con el fin de hacer los trámites correspondientes ante la SEMARNAT para legalizar su manejo y comercialización a través de la formación de una UMA (Unidad de Manejo Ambiental).

Se sugiere dar a conocer a la especie *Dioon edule* L., mediante avisos en los propios viveros, para concientizar a la población de la importancia de este tipo de especies en peligro y además se compre con los permisos correspondientes.

La prueba de mercado nos indica que si, es oportuno realizar el lanzamiento de venta de la cicada *Dioon edule* L., siempre y cuando se tengan los permisos ante la SEMARNAT con la

formación de una Unidad de Manejo Ambiental (UMA).

### LITERATURA CITADA

- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres CITES (2003). Examen del comercio significativo de la CITES. Anexo 1.
- De Luca, P., Sabato, S., y Vázquez-Torres, M. (1982). Distribution and variation of *Dioon edule* (Zamiaceae). *Brittonia*, 34 (3), 7. <https://doi.org/10.2307/2806710>
- Donaldson, J. S. (2003). Encuesta de estado de cícadas y plan de acción de conservación. Grupo de especialistas en cícadas de UICN / SSC. IUCN, Gland, Suiza y Cambridge. Reino Unido 97 p.
- Instituto Nacional de Ecología (INE)- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca SEMARNAP. (2000). Prep 6: protección, conservación y recuperación de la familia Zamiaceae (*Cycadales*) de México. México, D. F. 63 p. <http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/download/183.pdf>.
- Técnicas de investigación de mercado. (2013). Obtenido de <https://www.crecenegocios.com/tecnicas-de-investigacion-de-mercado>.
- Vovides, A. P. (2000). México: segundo lugar mundial en diversidad de cicadas. *Revista Biodiversitas*, 6-10.
- Vovides, A. P. y C. M. Peters. (1987). *Dioon Edule* 1.: la planta más antigua de México. *Ciencia y Desarrollo* 73:19 -24.

Yáñez-Espinosa, L. (2006). Las Cycadas: biología y conservación en México (primera., p.193). Departamento de

Publicaciones, Dirección General de Difusión Cultural y Servicio, UACH.

Copyright (c) 2019 Cruz Carolina Ramos Moreno, Alejandro Retureta Aponete, Gustavo Camarona Díaz, Carlos Alberto Tinoco Alfaro y Dinora Vázquez Luna



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia - Texto completo de la licencia](#)