

Extracción de plantas de sus hábitats naturales, ¿es posible hacerlo de forma racional?

IVÓN M. RAMÍREZ MORILLO

Herbario CICY, 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.
ramirez@cicy.mx

La extracción de ejemplares de diferentes edades de su hábitat natural para su comercialización ilegal, ha causado estragos en las poblaciones naturales de muchas especies de plantas. Las epífitas por ser de relativa fácil extracción y por ser muy atractivas desde el punto de vista ornamental, son frecuentemente colectadas y comercializadas. Pero, ¿es posible realizar un uso racional de las mismas sin afectar el mantenimiento de sus poblaciones? Presentamos un caso de éxito donde se combinan esfuerzos de estudios de ciencia básica y su aplicación a un problema y necesidad particular de comunidades indígenas en Oaxaca, México.

Palabras claves: Extracción, comercialización, ciencia básica.

Bromeliaceae, familia de plantas que contiene especies como la piña y el heno, incluye algo más de 3 mil especies de hierbas del Trópico Americano. Las especies en esta familia exhiben una variación morfológica amplia y ocupan diversos tipos de vegetación, en regiones a diferentes alturas, desde el nivel del mar hasta más de 4 mil metros. Es muy común verlas pegadas a los árboles (Figura 1A), también creciendo sobre rocas (Figura 1B), directamente en el suelo (Figura 1C) o hasta en cables eléctricos (Figura 1D). Cuando crecen sobre árboles se les denomina epífitas, y su vida sobre el árbol está sujeta a la estabilidad de su huésped (llamado forofito): si la rama se cae o alcanza una biomasa considerable cuyo peso cause la ruptura de la rama, la planta cae al suelo del bosque. ¿Pueden esas plantas epífitas ya caídas continuar su crecimiento, florecer, fructificar y producir semillas? ¿Podrán las semillas de estas plantas caídas llegar a sitios seguros y dar origen a nuevos individuos? En otras palabras, ¿contribuyen de alguna manera al mante-

nimiento y crecimiento de la población a la que pertenecen?

La Dra. Demetria Mondragón, investigadora del CIIDIR-Oaxaca y egresada de uno de los posgrados del CICY, se hizo la misma pregunta y para responderla, diseñó un experimento para darle seguimiento a estos individuos caídos. Su estudio trató de contabilizar y analizar los periodos de floración, fructificación y producción de semillas. El resultado principal fue que aunque esos individuos caídos pueden vivir por algunos meses, no florecen y, eventualmente mueren. La mortalidad se debe al ataque de hongos y bacterias por estar expuestos a una alta y constante humedad y por no recibir suficiente radiación solar. De igual manera una vez que la planta cae al piso del bosque, está expuesta a sufrir mayor depredación al estar al alcance de varios grupos de herbívoros. En otras palabras, una vez que los individuos caen de las ramas o si el forofito completo cae por fenómenos naturales o es podado, estas epífitas tienen sus horas contadas.



Figura 1. A. *Tillandsia makoyana* Baker (al frente) y *Tillandsia viridiflora* (Beer) Baker (en forma de estrella con centro rojo al fondo), ambas como epífitas. B. *Hechtia zamudioi* Espejo, López-Ferr. & I. Ramírez, como litófito o saxícola (sobre rocas). C. *Bromelia pinguin* L., como terrestre. D. *Tillandsia recurvata* (L.) L., sobre cables. (Fotografías: Ivón Ramírez).

El estudio de la Dra. Mondragón se llevó a cabo en la Sierra Juárez, en la localidad de Santa Catarina Ixtepeji del estado de Oaxaca, México. Basándose en los resultados de sus estudios, surgió la preocupación sobre si estas plantas caídas podrían rescatarse de alguna manera y asistirles para su crecimiento, fructifica-

ción y producción de semillas. Fue así que nació el proyecto de establecer un vivero con estas plantas, que estaban condenadas a morir de seguir en el piso del bosque.

El proyecto del Vivero Comunitario Las Bromelias (Figura 2, A-E) ubicado en el km, 34 de la carretera Oaxaca-

Tuxtepec, oferta 12 especies diferentes como plantas de ornato, y está registrado como Unidad de Manejo (UMA) y por ello tiene permiso de SEMARNAT y es atendido por Margarita Juárez Vicente y Elodia Cabrera Juárez. Se encuentra dentro de las tierras comunales de familias de origen zapoteco. Por ello y con permiso del comisariado, luego de muchas asambleas comunales, se logró establecer el vivero cuya función principal es recolectar las bromelias caídas, sembrarlas y

venderlas, produciendo así un ingreso a las comunidades. El trabajo de recolecta, siembra y propagación de plantas, incluyendo la siembra de semillas, es llevado a cabo exclusivamente por mujeres. Ellas hacen recorridos semanales para coleccionar las plantas, y sembrarlas igualmente en troncos recolectados en el piso del bosque. Este caso de éxito es un excelente ejemplo de extracción racional y controlada de bromelias.



Figura 2. Vivero Comunitario Las Bromelias, Oaxaca, México. A. Participantes del proyecto a la entrada del vivero. B. Vista de una plática sobre cultivo impartida por Ivón Ramírez. C. Demetria Mondragón revisando lista de tareas semanales. D. Vista de las instalaciones del vivero (Fotografías: Ivón Ramírez).

Como investigadora, cuando se cuestiona si los proyectos de ciencia básica tienen aplicaciones, yo respondo que sí, que no hay ciencia aplicada sin ciencia básica. El caso de este proyecto, en el que gustosamente he participado, es un ejem-

plo excelente de la colaboración entre la ciencia básica y la sociedad, donde podemos proveer los elementos de conocimiento básico necesarios para tomar decisiones que afecten de manera positiva el funcionamiento de las comunidades en

sus hábitats naturales y además beneficiar a las comunidades humanas locales. Además está decir, que este programa de recolección de especies de la zona, además de proveer un ingreso a las familias, disminuye la presión de colecta por parte de comerciantes inescrupulosos. Estos más frecuentemente extraen especialmente individuos adultos cuya remoción tiene mayor impacto en las poblaciones de las especies de bromelia porque se remueven las semillas. Finalmente, esta práctica incentiva a los dueños de las tierras a mantener el bosque en pie para que siga proveyendo de recursos forestales no maderables (Mondragón y Ticklin 2011), práctica que es extendida a otros grupos

de plantas como orquídeas y helechos.

Referencias

- Mondragón D. y T. Ticklin. 2011. Demographic effects of harvesting epiphytic bromeliads and an alternative approach to collection. *Conservation Biology* 25: 797-807.
- Mondragón D. y Villa D. 2008. Estudio etnobotánico de las bromelias epífitas en la comunidad de Sta. Catarina Ixtepeji. *Polibotánica* 26: 175-191.
- Mondragón D. 2009. Aspectos etnobotánicos de la comercialización de bromelias epífitas en Oaxaca. *Revista de Etnobiología* 6: 24-28.

Desde el Herbario CICY, 7: 125–128 (27-Agosto-2015), 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/, 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: 27 de Agosto de 2015. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente expresan la postura del editor de la publicación.