



Boletín de la Sociedad Botánica de México

ISSN: 0366-2128

victoria.sosa@inecol.edu.mx

Sociedad Botánica de México

México

Eguiarte, Luis E.

Reseña de "Hacia una Etnobotánica Mexicana y Moderna" de B. Rendón Aguilar, S. Rebollar

Domínguez, J. Caballero Nieto y M. A. Martínez Alfaro

Boletín de la Sociedad Botánica de México, núm. 69, 2001, pp. 123-126

Sociedad Botánica de México

Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57706908>

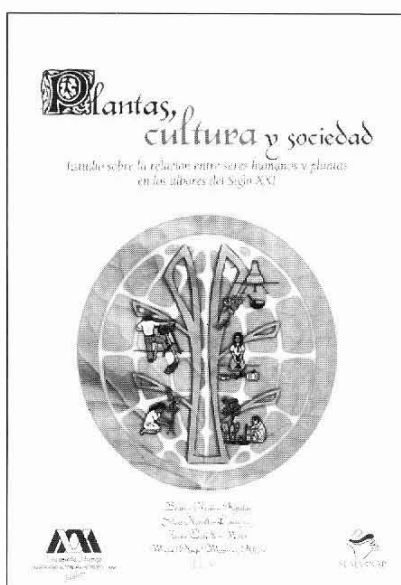
- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



HACIA UNA ETNOBOTÁNICA MEXICANA Y MODERNA

RENDÓN AGUILAR, B., S. REBOLLAR DOMÍNGUEZ, J.
CABALLERO NIETO Y M.A. MARTÍNEZ ALFARO,
EDITORES. 2001.

Plantas, cultura y sociedad: estudio sobre la relación entre seres humanos y plantas en los albores del siglo XXI. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. México D.F., México. 315 páginas. ISBN 970-654-782-7.

Como se puede atestiguar en cualquier congreso de la Sociedad Botánica de México, la Etnobotánica es indudablemente una disciplina con tradición y muy popular entre los botánicos en el país. Sin embargo, puede resultar difícil separarla de otras disciplinas, como la Botánica Económica o la misma Agricultura. En el desarrollo de la Etnobotánica en México, se pueden distinguir claramente tres etapas (Rendón y Nuñez-Farfán, 1998): la primera es fundamentalmente descriptiva, y su producto principal son las listas de plantas y sus usos. Esta primera etapa fue indispensable para el establecimiento de la disciplina, y quedaría representada paradigmáticamente por el Maestro Efraim Hernández X. (ver por ejemplo 1993). Una segunda etapa la podríamos llamar cuantitativa, se distingue de la anterior por un intento explícito de cuantificar los datos y de utilizar métodos estadísticos (i.e., análisis de varianza, análisis multivariados, bases de datos) y métodos ecológicos (p.e., estimación de densidades y diver-

sidades, análisis de ecología de poblaciones). La tercera sería la etapa de síntesis de estos datos junto con información obtenida, ya fuera utilizando métodos de genética cuantitativa, isoenzimas/aloenzimas o métodos relacionados con el ADN (Rendón y Nuñez-Farfán, 1998).

En este volumen se presentan diez artículos que ilustran la consolidación de la segunda etapa para la Etnobotánica y áreas afines en México. Quiero señalar dos puntos que me parecen interesantes: a) lo más notable de todos estos capítulos es que representan en su mayoría investigación original reciente hecha en México; b) un análisis de las referencias citadas en estos capítulos muestra por un lado un rompimiento con la primera etapa de la etnobotánica (por ejemplo, Hernández X. sólo es citado un par de veces en todo el texto), y el desarrollo de un sólido fundamento teórico nacional, ya que los autores más citados son mexicanos o investigadores que han trabajado en México.

Los capítulos de esta obra se

pueden dividir en tres categorías: 1] revisiones con énfasis en los conceptos y teorías; 2] estudios de caso y 3] presentación de proyectos.

En la primera categoría podemos ubicar cuatro capítulos. Javier Caballero y Laura Cortés presentan un análisis de las clasificaciones tradicionales de las plantas, y su relación con las categorías taxonómicas que usamos los botánicos. En términos generales ambas clasificaciones coinciden y lo más interesante son las excepciones, que nos ayudan a entender las diferentes percepciones de la naturaleza emanadas de la cultura. Esta parte pone el énfasis en las etnias mexicanas, como son los tzeltales, purépechas, nahuas, mixtecos, mixes y chinantecos. Posteriormente los autores describen la base de datos etnobotánicos que han compilado en el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM. Dicha base tiene información sobre 3 500 especies, aunque estiman que en México se utilizan unas siete mil. Un dato que me parece interesante es que casi siempre hay más especies de uso me-

dicinal que alimenticio, en un cociente de 2 o 3 plantas medicinales por cada comestible. Sin embargo el cociente varía ampliamente entre grupos, ya que va de 0.99 en los mixtecos (usan un poco más especies como alimento que como medicina) a 3 en los mayas yucatecos; la media global del cociente es 2.26. Creo que estas diferencias se deben más a patrones culturales que a diferencias en sus floras locales, o que a sesgos diferenciales en los muestreos, pero habría que explorarlo explícitamente. Las familias de plantas más utilizadas son las compuestas y las leguminosas, faltaría ver si son las familias más abundantes en especies o individuos en las localidades estudiadas. Sin embargo, a nivel familia también observamos diferencias en el cociente medicinales/comestibles; que generalmente otra vez es mayor de 1, pero va de 8.5 en compuestas a 0.66 en Cactáceae y 0.44 en Agavaceae. O sea, en compuestas hay muchas plantas medicinales y proporcionalmente no tantas comestibles, mientras que lo opuesto sucede en las cactáceas y las agávaceas. Concluyen con una revisión del manejo tradicional de las plantas, aspecto que es el tema central del capítulo de Alejandro Casas.

En su capítulo, Casas hace una detallada revisión de las evidencias sobre los diferentes procesos de domesticación en plantas en México. La idea básica es que las especies han sido manejadas desde hace mucho tiempo de diversas maneras, ya sea recolectando, removiendo, promoviendo o sembrando, y según su biología, se han domesticado usando semillas y selección artificial, proceso que ha resultado ser especialmente útil para plantas anuales que se autopolinizan, o usando propagación vegetativa, que ha sido muy práctico en plantas herbáceas perennes. Sin embargo, estos ciclos de selección-siembra,

selección-siembra, etc. son muy ineficientes en plantas de larga vida, como árboles, cactáceas y palmas. Casas presenta varios ejemplos para plantas mexicanas de vida larga donde lo que se ha hecho es elegir fenotipos particulares en condiciones silvestres, que son los que se favorecen. Así, el proceso no sería tanto de selección artificial, sino estaría más bien relacionado a prácticas similares a la silvicultura, ayudados por la gran cantidad de variación genética que presentan la mayor parte de las poblaciones de plantas de vida larga (Eguiarte, 1990). Casas enfatiza que este proceso se daría *in situ*, mientras que los dos anteriores funcionan mejor *ex situ*. Este capítulo ilustra los pasos a seguir para llegar a la tercera etapa en etnobotánica, ya que la genética ayudaría a documentar las ideas de Casas. Aunque existen cuando menos dos trabajos recientes hechos en México al respecto (Colunga, 1996 en el henequén; Zárate, 2000 en *Leucena*) no son mencionados en el texto. Desafortunadamente, el presente capítulo es básicamente una versión condensada del artículo de Casas *et al.* (1997). El capítulo sólo difiere del artículo en una descripción del análisis sobre la domesticación de los nopales de tunas en el Bajío por Patricia Colunga, en una figura adicional y una breve discusión sobre datos arqueológicos.

Otros dos capítulos presentan revisiones. El de Miguel Angel Martínez Alfaro trata del uso de conceptos de ecología de ecosistemas en análisis etnobotánico. Estas ideas ayudarán en los estudios que han realizado él y sus colaboradores durante 31 años en la sierra norte de Puebla. Sin embargo, el capítulo no analiza ninguno de estos datos. La otra revisión sobre compuestos tóxicos en plantas alimenticias es de Alejandro Hernández Rodríguez y trata los estudios

realizados en el extranjero hace algunos años (la fecha promedio de las citas es 1961), por lo que no se ajusta a los objetivos ni al título de la obra.

Sobre los estudios de caso, destaca el fascinante trabajo de Paul Hersch-Martínez y Andrés Fierro Álvarez sobre plantas medicinales. El capítulo tiene dos partes. En la primera trata la comercialización de plantas consideradas como medicinales, con énfasis en las comunidades de la depresión del Balsas. Las plantas son recolectas en poblaciones silvestres, se juntan primero en centros de acopio regionales, que a su vez abastecen a los grandes mayoristas. Así, mientras el recolector en la mixteca poblana obtiene 1.5 pesos por el kilo de *Calea zacatechichi*, el mismo kilo ya empacado se vende después de varios intermediarios en un salón de belleza en Los Angeles, California en 538 pesos. La segunda parte trata los estudios ecológicos poblacionales del impacto de la colecta de estas plantas en las poblaciones silvestres. Así, los autores analizan la falta de reclutamiento y la remoción de individuos adultos, en los alrededores del municipio de Coaplillo, Guerrero, de *Bursera aloexylon*, usada principalmente para hacer cajas de Olinolá, y los casos análogos de *Hintonia standleyana*, usada para fiebres y enfermedades digestivas y del cuachalalate, *Amphipteryngium adstringens*, usado para sanar heridas. Indudablemente, la colecta indiscriminada y el pastoreo parecen tener un impresionante impacto negativo sobre estas poblaciones. De cualquier manera, a mí me gustaría ver estudios poblacionales más detallados, que muestren con simulaciones matriciales y buenos datos reproductivos de varios sitios, el que estos patrones se deben a la sobrecolecta y pastoreo, y no reflejan los patrones de regeneración y sobrevivencia normales de las

medicinales en otros países, principalmente de Europa, y se están comenzando a introducir para otros productos vegetales en México.

En relación a los otros tres estudios de caso, uno es para una hierba, *Amaranthus* spp. donde Cristina Mapes presenta los patrones de asignación de energía en tres taxa: una variedad de *A. hypochondriacus* que se usa para semilla, otra variedad que se usa como verdura y la especie ruderal *A. hybridus*. Mapes encontró claras diferencias en la biomasa producida: la variedad que se usa como verdura produce más follaje, la que se usa para semillas presenta un mayor esfuerzo reproductivo, mientras que la silvestre parece ser intermedia. El trabajo es interesante, pero no queda claro si las diferencias se deben a un largo proceso de selección artificial, o si son sólo genotipos extremos tomados de las poblaciones naturales originales. Por otro lado, hubiera sido intere-

gia reproductiva de las palmas en diferentes condiciones para tener más certidumbre en las conclusiones y para poder diseñar estrategias adecuadas de manejo.

La biología del mamey (*Puoteiria zapota*) es revisada por Martín Ricker. Este es un árbol de vida larga que ilustra los problemas e ideas sobre la domesticación y silvicultura detallados por Casas. Ricker se concentra en datos que él ha obtenido en las poblaciones silvestres de la reserva de Los Tuxtlas, como su crecimiento, producción, variación natural en frutos y semillas, incluyendo algunos experimentos sembrando plantas y detalles tan finos como las fórmulas y concentraciones óptimas de fertilizantes para la especie. Indudablemente, esta planta sería el candidato idóneo para llevar a cabo estudios sobre los niveles de variación genética y diferenciación dentro y entre poblaciones, ya que estos datos ayudarían a definir

a partir de esta información, analizar con cuidado los principios activos de las plantas y desarrollar su explotación comercial en un futuro. En el capítulo muestran algunos resultados, como la creación de jardines etnobotánicos locales, una etnoflora con 6 mil números, y experimentos sobre posibles plantas que funcionen para biocontrol de plagas. Este proyecto ha sido criticado por ONGs locales (COMPICH, Consejo de Organizaciones de Médicos y Parteras Tradicionales de Chiapas), e internacionales (e.g., RAFI, Rural Advancement Foundation International, <http://www.rafi.org>), acusándolos de "biopiratería". La última parte del artículo se dedica a contestar las críticas hechas por la COMPICH, especialmente sobre la falta del consentimiento previo, informado y adecuado de las comunidades, y que el proyecto no se ajusta varias leyes mexicanas y a acuerdos internacionales. Creo

logy. Por ejemplo, el presente capítulo ni siquiera incluye referencias, mientras que la versión de la revista incluye más de 40.

Como conclusión, me gustaría plantear que el presente libro es en general una excelente obra que muestra de manera muy clara el vigoroso estado de la entobotánica y áreas afines en México. Por la amplitud de temas toca, y por su detalle creo que va resultar una muy útil referencia. También muestra la convergencia entre la Etnobotánica, la Botánica Económica y otras áreas de la biología, como son la ciencias forestales/silvicultura y la ecología y la biología de la conservación. Mi principal crítica es que no presenta ningún estudio de los que han sido recientemente concluidos sobre la tercera etapa

Biology 37:127-144.

- Casas, A., J. Caballero, C. Mapes y S. Zárate. 1997. Manejo de la vegetación, domesticación de plantas y origen de la agricultura en Mesoamérica. *Bol. Soc. Bot. México* 61:31-47.
- Colunga G.M., P. 1996. Origen, variación y tendencias evolutiva de he-nequén (*Agave fourcoides* Lem.). Tesis de doctorado. UNAM, Centro de Ecología, C.U. México, D.F. México.
- Eguiarte L.E. 1990. Genética de poblaciones de *Astrocaryum mexicanum* Liebm. en Los Tuxtlas, Veracruz. Tesis de doctorado. UNAM, Centro de Ecología, C.U. México, D.F. México.
- Hernández X. E. 1993. Aspects of plant domestication in Mexico: a personal view, en T.P. Ramamoorthy, R. Bye, A. Lot y J. Fa, editores. *Biolog-*

Zárate P., S. 1999. Estudio sistemáticos del proceso de domesticación del género *Lecucaena* en México. Tesis de doctorado. UNAM, Facultad de Ciencias C.U. México, D.F. México.

Zizumbo, V., D. 1997. El cocotero en México: historia, variación morfo-fisiológica y diversidad genética. Tesis de doctorado. UNAM, Instituto de Ecología, C.U. México, D.F. México.

Luis E. Eguiarte
Departamento de Ecología Evolutiva
Instituto de Ecología,
Universidad Nacional Autónoma de México.
Apartado Postal 70-275, C.U., CP
04510, Coyoacán, México, D.F.
fruns@servidor.unam.mx
