

DIFERENTES USOS DE LAS LEGUMINOSAS EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN



JOSÉ S. FLORES G.



Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Yucatán
fguido@tunku.uady.mx

Resumen / Abstract / Résumé

59

El trabajo presenta avances de los resultados del estudio etnobotánico de 260 especies de la familia Leguminosae (Fabaceae), de la Península de Yucatán. El estudio se realizó en 27 comunidades mayas bajo la hipótesis de que dada la diversidad de las leguminosas, el uso y conocimiento de especies de esta familia por las comunidades mayas es amplio. Se encontró que de las 36 categorías que se emplean en el Programa Etnoflora Yucatanense, las leguminosas abarcan 22 de ellas, existiendo algunas multiusos, como es el caso de *Enterolobium cyclocarpum* Griseb, que se incluye en nueve categorías diferentes. Los usos más frecuentes de las leguminosas como especies son: 147 melíferas, 110 forrajeras, 29 medicinales, 49 cercas vivas, 23 maderables, 31 ornamentales, 11 colorantes y 32 usadas como alimento; aprovechándose toda la planta -raíz, tallo, corteza, savia, fruto y/o semillas. El uso frecuente de las leguminosas indica que esta familia puede ser objeto de proyectos de manejo sustentable y clave para el desarrollo de las comunidades mayas. ©2002, UAM

Palabras claves:
leguminosas
etnobotánica
manejo

*This paper presents advances of an ethnobotanic study about 260 species of the Leguminosae (Fabaceae) family. The study was carried out in 27 Mayan communities. We assumed that because of the large diversity of the leguminous family, it is one of the most used in the area by Mayan communities. Results show that from the 36 use-categories recognized in the Etnoflora Yucatanense Program, leguminous comprise 22 categories. Some of the species are multipurpose. For example, *Enterolobium cyclocarpum* Griseb is considered for 9 different categories. The most common uses for the Leguminosae family are: honey-extraction (147), forage (110), medicine (29), living fences (49), timber (23), ornamental (31), coloring (11) and food (32). Mostly all plants' parts are eatable: root, stem, cortex, fruits and seeds. The frequent use of leguminous species shows that we can design sustainable management projects that would be a key for Mayan localities' development.*

Keywords:
leguminous
ethnobotany
management

*Cette recherche présente avances des résultats de l'étude ethnobotanique de 260 espèces de la famille Leguminosae (Fabaceae) à la Péninsule de Yucatan. On a fait en 27 différents communautés Mayas sous l'hypothèse de que grâce à la diversité des légumineux, l'usage et connaissance d'espèces de cette famille par les communautés mayas sont étendus. On a trouvé que 22 catégories de 36 emploient au Program Etnoflora de Yucatan sont légumineux, et quelques ont différents usages comme l'*Enterolobium cyclocarpum* Griseb, laquelle est utilisée pour 9 différentes catégories. Les usages plus utilisés d'espèces des légumineux sont : 147 mellifère, 110 fourragère, 29 médicinal, 49 clôtures vivent, 23 de bois, 31 ornamentals, 11 colorant et 32 pour la nourriture. On profite toute la plante : racine, tige, écorce, sève, fruit et graine. L'usage fréquent des légumineux indique que cette famille peut être l'objet de projets de mariement clés pour le développement des communautés mayas.*

Mots clefs:
légumineux
ethnobotanique
maneiement

Introducción

El presente trabajo, se realizó como parte del Programa Etnoflora Yucatanense que se inició en 1989, de la Universidad Autónoma de Yucatán. El estudio tiene como antecedentes los trabajos realizados de 1994 a 1999, sobre la familia Leguminosae (Fabaceae), en los tres estados de la Península de Yucatán y sus 24 islas; donde se consideraron aspectos florísticos, taxonómicos, ecológicos y etnobotánicos. El trabajo de campo se desarrolló en huertos familiares, milpa y monte, de 27 comunidades mayas: 6 en Campeche, 9 en Quintana Roo y 12 en Yucatán, ninguna de las comunidades es isleña. El objetivo del estudio fue obtener información etnobotánica de las especies de la familia *Leguminosae* de la Península de Yucatán, especialmente en lo referente a las categorías de uso de las diferentes especies. La hipótesis consistió en que siendo la familia de las leguminosas tan diversa y representada en la Península, sus especies deberían ser muy conocidas y con gran incidencia en las categorías de uso de las comunidades mayas.

Los resultados que aquí se presentan se refieren a los usos que se encontraron en las comunidades estudiadas. La familia de las Leguminosae es la más numerosa de la flora Yucatanense, está constituida por 260 especies y se encuentra representada en los 14 tipos de vegetación de la Península de Yucatán, incluyendo a la vegetación secundaria (Rezedowski, 1988; Flores y Espejel, 1994; Flores, 2000 y 2001). En cuanto al conocimiento etnobotánico, se encontró que todas las especies de la familia se conocen, usan y manejan en las diversas actividades de los habitantes mayas peninsulares por lo que sus especies tienen una gran perspectiva para el futuro desarrollo de la región.

Trabajo de campo

Para el estudio etnobotánico, se tomó una muestra del 10% de los habitantes de cada comunidad, que en promedio fue de 270 habitantes por población. Las muestras incluyeron a jóvenes, adultos, (milperos, cazadores, médicos tradicionales, ganaderos, amas de casa y comerciantes, profesores) y niños de escuela. Posteriormente, se realizaron entrevistas siguiendo como formato las fichas usadas en el Programa Etnoflora Yucatanense. En las entrevistas se exploraron las diferentes categorías de uso y se sondearon las 36 categorías de uso para plantas que proponen Caballero (1989), Colunga y Zizumbo (1994) y Flores (1999).

Resultados

Se reconocieron 260 especies, distribuidas en tres subfamilias de los 14 tipos y asociaciones vegetales existentes, incluyendo plantas ornamentales e introducidas de las diferentes comunidades mayas. Tanto el porcentaje del número de especies de subfamilias, como el número de especies encontradas, se muestran en la tabla 1. De las 36 categorías de uso inicialmente propuestas, se encontró que las comunidades del estudio, usan a las especies, abarcando 22 categorías de uso y se utilizan las diversas partes de la planta principalmente las hojas, las flores, el tallo, la raíz, el fruto, el follaje, las glándulas, la semilla, la corteza, la cáscara, las ramas, el tronco, el tubérculo, la savia y la parte aérea.

CUADRO 1. SUBFAMILIAS DE LEGUMINOSAS PRESENTES PARA CADA ESTADO DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

Estado	<i>Mimosoidea</i>	<i>Caesalpinoideae</i>	<i>Papilionoideae</i>	Total	% de especies
YUCATÁN	34	37	91	162	62 %
CAMPECHE	52	50	91	193	74 %
QUINTANA ROO	46	39	93	178	69 %
TOTAL DE ESPECIES POR SUBFAMILIA	68	58	134	260*	
PORCENTAJE	27	22	51		100 %

* Total de especies de la familia

CUADRO 2. CONCENTRADO DE USOS DE LAS LEGUMINOSAS EN LAS COMUNIDADES MAYAS ESTUDIADAS

No.	Usos	No.	%
1	Alimento	32	12
2	Medicinal	29	9
3	Forrajero	110	41
4	Leña	38	15
5	Abono	9	3
6	Maderable	23	10
7	Colorante	11	5
8	Control biológico	2	3
9	Ritual	5	2
10	Indicador de tiempo	1	0.3
11	Tóxico	3	1
12	Melífera	147	41
13	Detergente	4	2
14	Ornamental	31	12
15	Artesanal	6	2
16	Carbón	9	3
17	Utensilios	8	3
18	Cercas vivas	49	19
19	Gomas y resinas	10	1
20	Construcción	7	4
21	Curtientes	1	5
22	Fijadores de colorantes	2	1

El cálculo del porcentaje se realizó con base a las 260 especies encontradas; los porcentajes sobrepasan el 100%, ya que hay especies de usos múltiples.

61

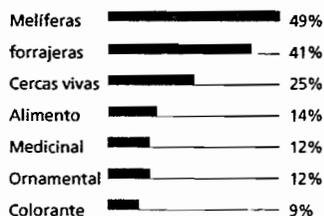
El cálculo del porcentaje se realizó con base a las 260 especies encontradas; los porcentajes sobrepasan el 100 %, ya que hay especies de usos múltiples.

Discusión

Tal como se puede apreciar en el cuadro 1, la subfamilia mejor representada es la *Papilionoideae* en el estado de Campeche, que tiene a su vez, el mayor número de especies correspondientes a esta subfamilia (134 especies). Con base en los resultados podemos decir que la hipótesis sobre el uso intenso de la familia leguminosa por las comunidades mayas, se cumplió. Ya que se encontró, que las legu-

minosas se usan en 22 actividades (categorías) diferentes; además hay especies multiusos, entre ellas, podemos mencionar a *Piscidia piscipula* (Jabín) que se ubica en 12 categorías de uso, *Enterolobium cyclocarpum*, *Gliricidia sepium* y *Pitecelobium albicans* se utilizan en nueve diversas categorías, otras como *Lysiloma latisiliquum* en 8. En general el uso más frecuente que se les da a las especies es melífero, ya que de las 260 identificadas, 147 cumplen como especies de esta categoría. A especies 110 se les consideró como forrajeras, 38 se usan como leña, 29 son medicinales, 49 se usan en cercas vivas, 23 son maderables, 31 ornamentales, 11 son colorantes y 32 se aprovechan como alimento.

FIGURA 1. DIVERSOS USOS DE LAS LEGUMINOSAS (PORCENTAJES DE ESPECIES POR USOS)



Un uso curioso y específico que se le da a algunas especies, tales como, *Piscidia piscipula*; es el de indicadores de las condiciones del clima. Especialmente en el estado de Yucatán, *Piscidia piscipula* es un árbol totalmente caducifolio y los campesinos durante los meses secos de enero y febrero, lo observan. Si el árbol deja caer sus hojas tempranamente (enero) la época de lluvias será escasa y corta; por el contrario, si las hojas caen tardíamente (marzo), las lluvias serán abundantes y el período largo. Otro uso específico de una especie como el balché (*Lonchocarpus longistylus*), es su utilización de su corteza, fermentada en miel de abeja, para la obtención de la bebida sagrada usada en el cha'achac (rezo al Dios de la lluvia).

62

Para los usos mencionados se puede aprovechar toda la planta o únicamente la raíz, el tallo, la corteza, la savia, todo el fruto o solo la semilla. Por consiguiente, las especies de la familia leguminosa pueden contribuir enormemente al desarrollo de las comunidades, ya que se pueden diseñar proyectos de manejo sustentable, que contemplen este recurso tan diverso y representado en distintos tipos y asociaciones vegetales; así como en los sistemas de cultivo (milpa y huerto) tal como lo mencionan Flores (1983) y Sosa *et al.* (1985).

Como se ha discutido, las leguminosas son un recurso importante en la producción de miel. Por ser una familia diversa, las especies son aprovechadas completamente por las abejas, debido a que en conjunto, tienen un espectro de floración durante todo el año. Esta característica lo convierte en un recurso de subsistencia, que hace de la región una gran productora de miel (Flores, 1991). Otro aspecto importante es la actividad forrajera, ya que la leguminosas son fuentes importantes de proteínas que se utilizan para alimentar animales de traspatio y para el ganado en general (Flores *et al.*, 1998; Flores, 1992, 1998, Acosta *et al.*, 1998; Sotelo *et al.*, 1995). También en esta familia se encuentran especies que son más eficiente para leña, en comparación a otras (Sánchez, 1993).

Las leguminosas son importantes como plantas maderables y para la construcción de cercas vivas por su dureza y apreciadas por las comunidades mayas (Flores, 1998). Igualmente se aprovechan los exudados de la leguminosas en la medicina tradi-

cional (Flores, 1996) o en diversos rituales del pueblo maya (Flores y Kantún, 1997). Por último, las leguminosas se han utilizado desde tiempos ancestrales como colorantes, tal como es el caso del *Haematoxylon campechianum* o palo tinto.

Conclusión

Basados en los resultados podemos afirmar que los habitantes de las comunidades mayas peninsulares, en términos generales, tienen un alto conocimiento respecto al uso de las especies de la familia de las leguminosas, ya sea del monte, el huerto o la milpa. Las diversas especies de leguminosas son utilizadas en 22 categorías distintas, de las 36 exploradas. Además de ser usadas para la construcción de sus viviendas, las leguminosas son aprovechadas en una amplia gama de productos alimenticios y forrajeros; o bien son utilizadas en rituales.

Agradecimientos

Agradezco al Consejo Nacional para la Ciencia y Tecnología (CONACYT), quien financió los siguientes proyectos: "Plantas Medicinales de la Flora Yucatanense: factibilidad de uso y manejo de la farmacopea maya de la Península de Yucatán" (proyecto: PCECCNA-050302, 1988); "Estudio del ciclo biológico y desarrollo de tecnologías de propagación de cultivos de plantas medicinales de uso frecuente en las comunidades mayas del Estado de Yucatán" (proyecto: P220CCOR-892553, 1990); "Estudio florístico y ecológico de las plantas melíferas de la Península de Yucatán" (proyecto: P020CCOR-904677, 1993-1994); Estudio florístico y etnobotánico de las plantas usadas y manejadas en las comunidades mayas de la Península de Yucatán, incremento del herbario, jardín etnoflorístico y bancos de datos (Proyecto: 31656, 2000-2002). También doy las gracias a la Comisión Nacional para Conservación y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), quien financió los proyectos: "Incremento de los bancos florísticos y etnobotánicos de la Península de Yucatán" (Proyecto P112, 1994) y "Actualización del banco de datos florísticos de la Península de Yucatán -BADEPY (proyecto: H-146, 1996-1997).

Referencias bibliográficas

- ACOSTA, B.L. E., Flores, J. S. y Gómez-Pompa, A. 1998. Estudio sobre el uso y manejo de las plantas forrajeras para cría de animales dentro del solar en una comunidad maya de Yucatán. Fascículo no. 14. *Etnoflora Yucatanense*-FMVZ. Universidad Autónoma de Yucatán 131 pp.
- CABALLERO, J. 1989. *Modern Maya Homegardens of the Yucatan Peninsula*. Paper presented at the Symposium Maya Subsistence: Archeological and Ethnobotanical Approaches 54 T.H. Annual Meeting Society for American Archeology Atlanta, Georgia. 18 pp.
- COLUNGA, G. M. P. y Zizumbo, D. 1994. *Normas Editoriales para Autores. Etnoflora Yucatanense*. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma de Yucatán. pp. 25-34.
- FLORES, J. S. 1983. Vegetación Insular de la Península de Yucatán. *Boletín de la Sociedad. Botánica de México*. 45 pp.
- FLORES, J. S. 1987. Yucatán Tierra de las Leguminosas. *Revista de la Universidad Autónoma de Yucatán*. 2(163):33-37.
- FLORES, J. S. 1989. Importancia de las Leguminosas en la Vegetación Secundaria del Estado de Yucatán. *Revista Universidad Autónoma de Yucatán*. 4(170):68-80.
- FLORES, J. S. 1991. The Flowering periods of Leguminosae in the Yucatan Peninsula in relation to Honey Flows. *Journal of Apicultural Research*. 29(2):82-88.
- FLORES, J. S. 1992. Importancia de los huertos familiares de Mesoamérica, en el Intercambio y Conservación de los Recursos Vegetales entre América y Europa. Memoria del Congreso. *ETNOBOTANICA* 92. Córdoba España. Jardín Botánico de Córdoba. España. p. 129-142.
- FLORES, J. S. y Espejel, E. 1994. Tipos de Vegetación de la Península de Yucatán. Fasc. No. 4. *Etnoflora Yucatanense*. Lic. en Biología. Fac. de Med. Vet. y Zootecnia. Universidad Autónoma de Yucatán.
- FLORES, J. S. y Vermont, R. 1996. The Secretions and Exudates of Plants used in Mayan Traditional Medicine. *Journal of Herbs, Spices & Medicinal Plants*. 4(1):53-59.
- FLORES, J. S. y Kantún Balam, J. 1997. Importance of Plants in the Cha'a Chaak Maya Ritual in the Peninsula of Yucatan. *Journal of Ethnobiology*. 17(1):97-108.
- FLORES, J. S. y Acosta Bustillos, T. E. 1998. Plantas usadas como forrajeras en las comunidades mayas de la Península de Yucatán. *Revista de la Universidad Autónoma de Yucatán*. No. 207. ISSN 0186-7180. pp. 50-80.
- Flores, J. S. 1999. *Etnobotánica de las Leguminosas en la Península de Yucatán: Uso y Manejo entre los Mayas*. Tesis profesional para obtener el grado de Doctorado. Fac. de Ciencias. UNAM. 166 pp.
- FLORES, J. S. y Flores, A. G. 2000. Los Frutales del área Maya Yucateca y su Importancia en la Dieta Alimenticia. *Revista de la Universidad Autónoma de Yucatán*. Publicación. Trimestral (Jul, Agos y Sep). No. 214. (15). pp 11- 17.
- FLORES, J. S. 2001. Florística, Ecología y Etnobotánica de las Leguminosas de la Península de Yucatán. *Etnoflora Yucatanense*. Fasc. No. 18. Universidad Autónoma de Yucatán. 320 pp.
- RZEDOWSKY, J. 1988. *Vegetación de México*. Limusa. México. 432 pp.
- SÁNCHEZ, M. C. 1993. Uso y manejo de la leña en X-uilub, Yucatán. *Etnoflora Yucatanense*. Fasc. No. 8. FMVZ. Universidad Autónoma de Yucatán. 111 pp.
- SOSA, V., Flores, J. S., Rico-Gray, V., Lira, R. y Ortiz, J. J. 1985. Lista Florística y Sinonimia Maya. *Etnoflora Yucatanense*. Fasc. No. 1. Instituto Nacional de Investigaciones Sobre Recursos Bióticos (INIREB). Xal. Veracruz. México. 225 pp.
- SOTELO, A., Contreras, E. y Flores, J. S. 1995. Nutrition Value and Content Antinutritional Compounds and Toxics in ten Legume of Yucatan Peninsula. *Plant foods for human nutrition*. Kluwen Academic Publishers. USA. 47:115-123.