

Especies nativas con potencial forrajero y multipropósito

Juan Antonio Rivera Lorca / Aguilera Suárez Castillo / Laura Ramírez Cancino / Alfredo Salomón Bravo

El conocimiento local es un proceso dinámico que se adquiere y se acumula con base en las experiencias propias y de generaciones pasadas. Algunos autores señalan que es la base de inspiración para acceder al conocimiento científico. En este sentido, se reconoce que los campesinos no sólo conocen las características de su región, sino que poseen conocimientos y experiencias que les permiten adaptarse a su medio y producir lo que necesitan para su subsistencia. Son capaces de generar tecnologías, intermedias o procesos, que desarrollan por medio de pruebas o ensayos en sus terrenos o cultivos; además de que socializan o transfieren a otros campesinos este tipo de prácticas. A esta tarea se le ha llamado intercambio de experiencias o capacitación de campesino a campesino. Es relevante registrar y sistematizar esta información que representa parte de la cultura e identidad rural.

Los productores poseen conocimientos ancestrales sobre el manejo y uso de especies de los estratos arbóreo, herbáceo y arbustivo, ligados en buena medida a la cacería, ya que no existía la actividad de crianza de animales. Hoy día es necesario abordar el conocimiento local sobre las especies potencialmente forrajeras, retomar estos conocimientos para analizarlos, asumir las experiencias de éxito e incorporarlas a los sistemas actuales de producción en la modalidad de agroforestería, con el fin de promover un uso sustentable de las especies. El rescate de este conocimiento podría tomarse como una innovación tecnológica que ofrezca a la ganadería posibilidades de ser competitiva.

El conocimiento se origina de observaciones diarias y de la experimentación con formas de vida, sistemas productivos y ecosistemas naturales (Muñoz, 2004). Cuando se aborda el conocimiento local es necesario considerar los atributos y conocimientos de la población, es decir, describir su entorno ecológico tal como lo percibe (Guarino y Friis-Hansen, 1995). La información debe tomarse directamente de las personas locales (Moss y Guarino, 1995). Este conocimiento representa una reserva importante de experiencias y saberes para la toma de decisiones ante los distintos problemas y retos que enfrenta una comunidad (Quiroz, 1992).

Con esta visión se llevó a cabo un estudio en tres zonas del estado: oriente, centro y sur. En la zona oriente se trabajó en las localidades de Kuzan, Sucopó, Xu'yat, El Crucero y Tizimín, de los municipios de Tizimín y Valladolid. En la zona centro, las localidades de Suytún (Tixkokob), San Miguel (Dzilam González), Canincab (Acanceh), Mocochá, Conkal y Mérida.



Bursera simaruba. (Foto: M. Castilla)

En la zona sur, las localidades de San Luis Huechil, Becanchén y Tekax, Tahdziú y Peto.

Para la evaluación se emplearon cuestionarios y una guía semi-estructurada para grabar las entrevistas con medios magnéticos. Los entrevistados identificaron en campo las especies que refirieron, lo cual permitió registrar el nombre común y científico. Los informantes de la zona centro fueron contactados con la cooperación de la Asociación Ganadera Local Especializada en Ovinos de Mérida (AGLEOM); y los de las zonas oriente y sur, por medio de visitas a las comunidades, identificando a ganaderos con conocimiento de especies forrajeras. El trabajo se realizó en su mayor parte en lengua maya.

Entre las variables contempladas en el estudio destacan: número total de especies con potencial de uso reportadas para su respectiva zona y número de familias incluidas en las especies nombradas, estrato en que se ubica el número de especies con potencial forrajero, partes consumibles de las plantas con potencial forrajero y ubicación de usos en general de estas plantas, fenología, potencial medicinal, plantas dañinas y especies melíferas.

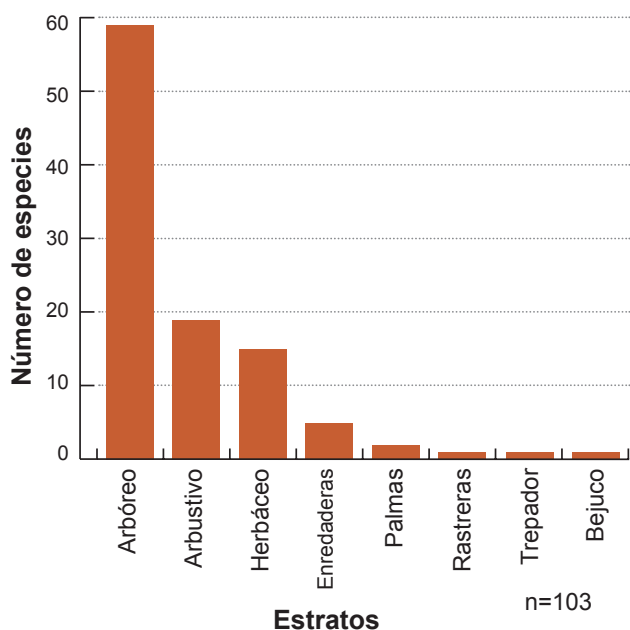
Para el análisis de la información proporcionada se utilizó un diseño de investigación no experimental, transeccional del tipo correlacional/causal (Hernández y otros, 1998); y se empleó además el programa "Símil" de la Facultad de Entomología de Granada, España (Pérez, 2002).

De este modo, se compararon las zonas utilizando los coeficientes de similitud de Jaccard y Sorensen, para determinar la similitud en la composición de especies para cada zona. Las encuestas se aplicaron a un total de 21 productores, de los cuales, siete corresponden a la zona oriente; siete a la zona centro; y siete a la zona sur. Se obtuvo un total de 98 especies vegetales mencionadas por los informantes de las tres zonas referidas.

Los resultados indican que de las 35 familias botánicas mencionadas, la que registra el mayor número de especies es la Leguminosae con 31; seguida de Boraginaceae con seis, Euphorbiaceae con cinco y Compositae y Convolvulaceae con cuatro cada una. El resto de las familias presentan menos de cuatro especies, de las cuales 19 están representadas por dos o más especies y 16 por una sola especie.

En la Figura 1 se muestra el número de especies que representan a cada uno de los estratos mencionados por los informantes de las tres zonas. El estrato arbóreo es el de mayor representación, en el que se reportaron 59 especies (57.29%); las plantas arbóreas son proporcionadas al ganado por corte, debido a su altura. En el estrato arbustivo se registró un total de 19 especies (18.45%). Y en el herbáceo, 16 plantas (15.53%). El resto de las especies se ubican como:

Figura 1. Distribución de las especies por estrato al que pertenecen en las zonas oriente, centro y sur de Yucatán.



enredaderas con 4 (3.88%); palmas con 2 (1.94%); rastreas con 1 (0.97%); trepadoras con 1 (0.97%); y bejuco con 1 (0.97%). La mayoría de las especies arbustivas y herbáceas son consumidas por el ganado de libre pastoreo en los potreros o praderas; en el caso de las plantas herbáceas, una gran parte son consumidas por completo debido a su bajo porte.

En el Cuadro 1 se presentan las especies con potencial forrajero mencionadas por los entrevistados de las tres zonas. En total se reportan 103 especies diferentes. Se observa que la zona sur (muestra 3) posee un mayor número de especies en comparación con las zonas oriente y centro (muestras 1 y 2).

Cuadro 1. Comparación del conocimiento de especies por zona.

Muestra	Número de especies	Número de individuos
1 (oriente)	65	117
2 (centro)	38	89
3 (sur)	67	154

Los índices de similitud para las zonas evaluadas indican que las zonas oriente y centro comparten 25 especies en común; las zonas oriente y sur, 37 especies; y las zonas centro y sur, 24 especies. El coeficiente de similitud de Jaccard muestra que las zonas oriente y sur son similares en un 0.389; las zonas oriente y centro, en un 0.321; y las zonas centro y sur, en un 0.296.

Cabe mencionar que algunas de las especies forrajeras se repiten en las tres zonas. En la zona sur se reporta un total de 67 plantas (65%), lo cual puede deberse a las condiciones edafológicas y climatológicas; en la zona oriente, 65 especies (63.1%); y en la zona centro se reportan sólo 38 especies (37.0%). En la zona oriente se reportan 22 especies que no fueron descritas en las otras dos zonas; en la zona centro se mencionan ocho especies que no se reportan en las otras dos; y, por último, en la zona sur se señalan 25 especies no reportadas en las dos zonas restantes. Por lo tanto, 48 especies fueron mencionadas en más de una zona, de las cuales, 28 se mencionaron en dos zonas y 20 en las tres zonas.



Gymnopodium floribundum. (R. Durán)

Lo anterior permite comparar y establecer parámetros de conocimientos y existencia de especies con potencial en las tres zonas estudiadas. La zona sur es la que posee el mayor conocimiento de especies nativas con potencial forrajero, seguida de la zona oriente; y la zona centro es la que posee el menor número de especies y por ende sugiere la pérdida de conocimiento.

En la Figura 2 se presentan las especies con mayor frecuencia total, es decir, están mencionadas en las tres zonas. El ja'abin (*Piscidia piscipula*) fue la especie más señalada por los informantes, seguida por chakaj (*Bursera simaruba*), pixoy (*Guazuma ulmifolia*), chukum (*Havardia albicans*), katsim (*Acacia gaumeri*), ts'its'ilche' (*Gymnopodium floribundum*), ramón (*Brosimum alicastrum*), piich (*Enterolobium cyclocarpum*), kitinché (*Caesalpinia gaumeri*), tajonal (*Viguiera dentata*) y tso'ots kab (*Merremia aegyptia*).

En cuanto a las partes consumidas por los animales (Figura 3), se encontró que la parte más importante de las plantas forrajeras es el follaje; seguido del aprovechamiento de la planta completa, mayormente en plantas herbáceas. Los frutos que son consumidos por el ganado tienen ciertas características que los hacen atractivos, ya que algunos son dulces, olorosos, suaves, ácidos, jugosos; se presentan solos o en racimos y sus colores varían entre verdes, naranjas, rojos, morados, blancos...

Las especies forrajeras además tienen otros usos. Destacan las plantas utilizadas para postes, construcción, combustible (leña y carbón), muebles, artesanías y cerco vivo.

Fueron señaladas 23 especies aptas para la construcción, entre las que sobresalen el ja'abin (*P. piscipula*), el chukum (*H. albicans*) y el kitinche' (*C. gaumeri*), las cuales son utilizadas como postes secos.

Figura 3. Principales partes de las plantas forrajeras consumidas por el ganado en las zonas oriente, centro y sur.

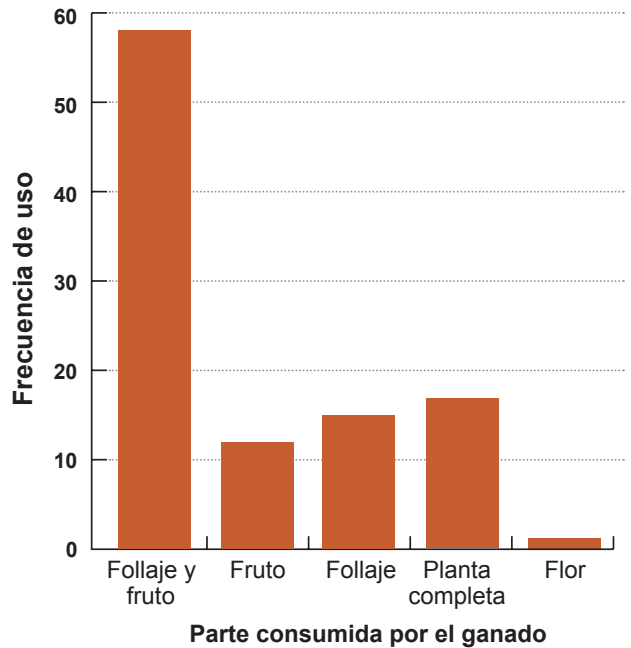
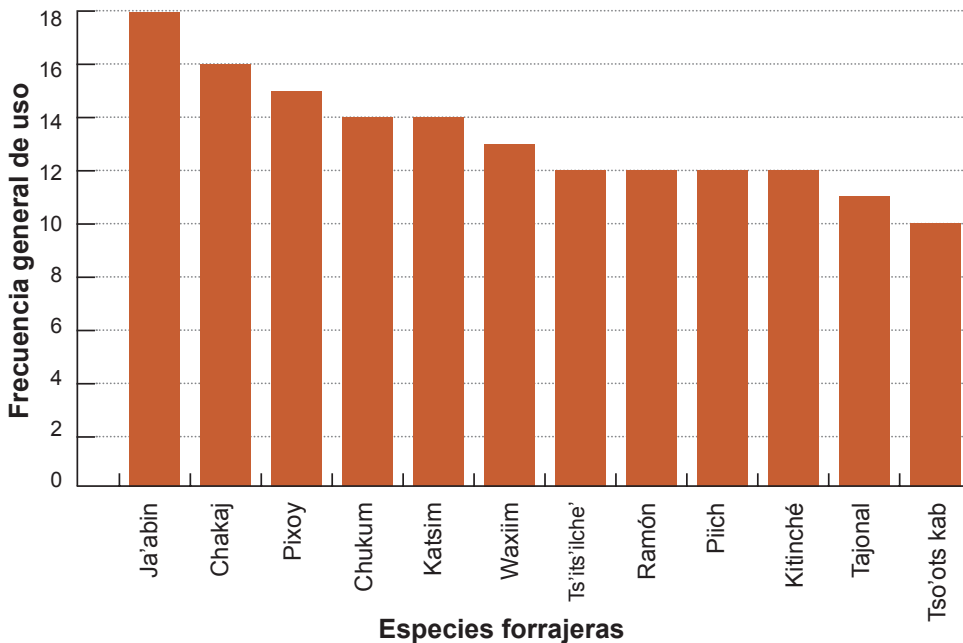


Figura 2. Especies de mayor importancia para los informantes de las zonas oriente, centro y sur.



Brosimum alicastrum / *Guazuma ulmifolia*. (Fotos: R. Durán, M. Castilla)

Entre las plantas utilizadas como combustible (leña y carbón) aparece en primer lugar el katsim “box y sak” (*Acacia gaumeri*), le siguen el ja’abin (*P. piscipula*), el chukum (*H. albicans*) y el resto que corresponde a 23 plantas. Las especies que se utilizan para fabricar muebles son pocas (14), y de ellas destacan el ja’abin (*P. piscipula*) y el piich (*E. cyclocarpum*).

Existen muy pocas especies útiles para los artesanos. Sólo se reportan 5 especies para elaborar artesanías de madera como el álamo (*Ficus cotinifolia*), el chakaj (*B. simaruba*), el kitinche’ (*C. gaumeri*) y el piich (*E. cyclocarpum*). Por último, se registran 9 especies que son aprovechadas para cercos vivos, de las cuales el chakaj (*B. simaruba*) se menciona más frecuentemente.

El conocimiento local reflejado indica que la zona sur es la que posee mayores conocimientos sobre los diferentes usos alternativos que se dan a las especies forrajeras, ya que en sus diferentes usos las especies recibieron 137 menciones por parte de los informantes de esta zona. Le sigue la zona oriente con 75 menciones en total, incluyendo todos los usos reportados. La zona que posee el menor conocimiento local es la zona centro, ya que sólo reporta 63 menciones de un total de 40 especies con seis probables usos, además del forrajero.

El conocimiento de los informantes respecto a condiciones fenológicas de las especies indica que de las 103 plantas identificadas, el 73% corresponde a especies perennes y el 22% a plantas anuales; el resto (5%) se refiere a aquellas que no fueron descritas por los productores o informantes.

En la validación del conocimiento local de plantas forrajeras con atributos medicinales, se registraron 9 plantas que poseen diferentes propiedades curativas para el hombre y los animales. Las especies benéficas como medicamento para el humano son: café de monte (*Arrabidaea floribunda*), chakaj



Enterolobium cyclocarpum. (Foto: R. Durán)



Caesalpinia gaumeri. (Foto: A. Dorantes)

(*B. simaruba*), chintok’ (*Krugiodendron ferreum*), e’le’muy (*Malmea depressa*), k’ak’alche’ (*Diospyros cuneata*) y ts’uru’took’ (*Bauhinia divaricata*), las cuales se utilizan principalmente para tratar mordeduras de víbora, afecciones del riñón y diarrea. Por su parte, el ch’iich’ puut (*Carica papaya*) y el chukum (*H. albicans*) ayudan a aliviar el dolor por mordedura de víbora y picadura de insectos en el hombre y los animales. El pixoy (*G. ulmifolia*) ayuda a disminuir la diarrea en corderos (animales).

Dentro de las praderas o ranchos de libre pastoreo existen plantas forrajeras que ocasionan algún daño a los animales, pero los productores desconocen la sustancia tóxica o química que provoca este efecto negativo. Los principales padecimientos que causan las especies son hinchazón en diferentes partes del cuerpo del animal, malestar estomacal y lesión en la ubre de las hembras gestantes. Estos resultados muestran claramente que, en cuanto a especies forrajeras dañinas, la zona oriente es la que posee el mayor conocimiento local con 10 especies (55.6%); seguida de la zona sur (33.3%); y, al igual que en el resto de las variables estudiadas, la zona centro es la que mostró el menor conocimiento local (11.1%). Las especies con mayor frecuencia relativa o porcentaje de menciones son el waxiim, seguido del chinchín chay y el ikabán.

El conocimiento local sobre las especies melíferas es muy amplio. Entre las principales especies que proporcionan miel, polen y cera a los apiarios, tenemos un total de 17 especies ampliamente conocidas por los informantes, de las cuales, las más nombradas fueron: el ja’abin (*P. piscipula*), el ts’its’ilche’ (*G. floribundum*), el tajonal (*V. dentata*), el pixoy (*G. ulmifolia*) y el chakaj (*B. simaruba*).