

## ***La milpa maya y la sucesión secundaria***

IRVING SAENZ-PEDROZA

Estudiante de Doctorado, 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  
[irvingsaenz@gmail.com](mailto:irvingsaenz@gmail.com)

La civilización maya es mundialmente reconocida por su brillantez; entre sus logros destacan sus extraordinarias obras artísticas y arquitectónicas, el manejo de un lenguaje escrito y un sistema numérico, sus observaciones astronómicas de gran precisión, además de buen manejo de recursos basado en el conocimiento ecológico. Aunque es probable que este último logro no sea tan reconocido.

**Palabras clave:** Civilización maya, milpa, sucesión secundaria.

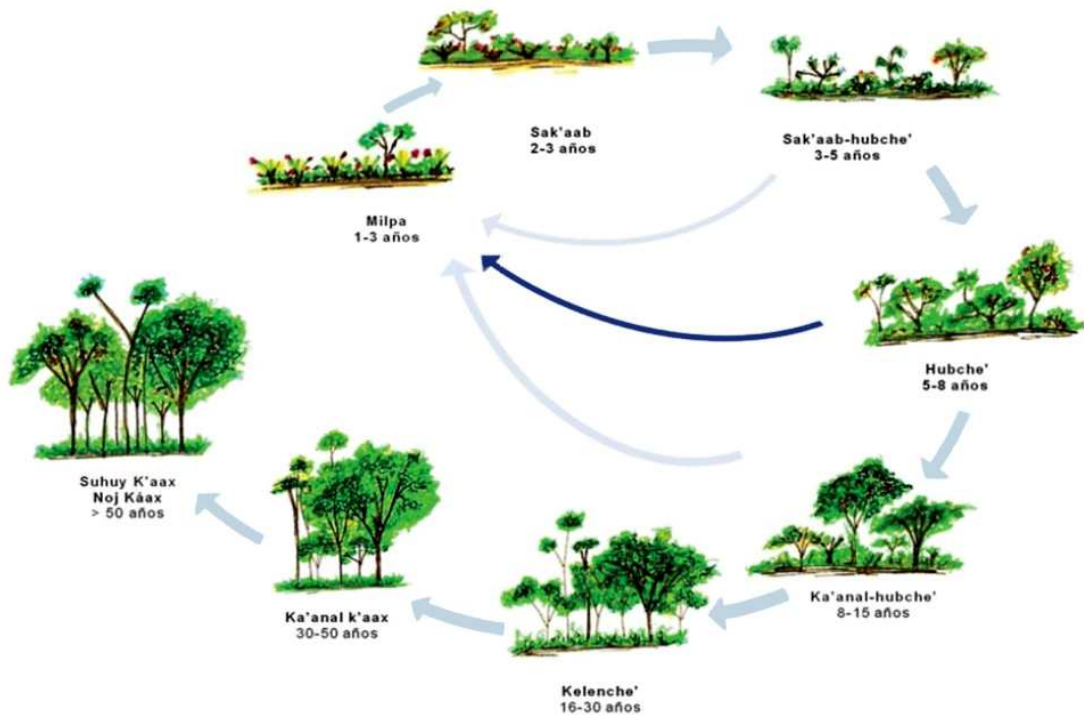
En una civilización que tenía a la agricultura como la actividad económica más importante y al maíz como cultivo principal. El conocimiento del medio, de los organismos que en él viven y de la red de interacciones, resultaba indispensable para que sus cosechas fueran más productivas, así como para proveerse de una gama de productos que complementará su dieta y sus posibilidades de comercio [chile, frijol, calabaza, camote, hojas de palma, frutales, leña, animales de caza, etc.] (Zizumbo-Villarreal *et al.* 1992, González-Cruz *et al.* 2014).

La agricultura tradicional practicada en el área de influencia maya implementa el llamado sistema de roza, tumba y quema (RTQ). Este método requiere de una constante rotación de los terrenos de cultivo, debido a la pérdida de fertilidad del suelo. Por lo que se genera un paisaje con parches de vegetación secundaria con diferente edad de abandono, es decir, una mezcla de terrenos actualmente cultivados, terrenos abandonados recientemente o hace varios años (décadas inclusive)

(Zizumbo-Villarreal *et al.* 1992, Lara-Ponce *et al.* 2012).

Lo interesante es que dentro de esta matriz heterogénea de vegetación, los agricultores mayas son capaces de identificar y clasificar a la comunidad vegetal de acuerdo a sus características. ¿Y esto que implica o porque es interesante? pues si esto ocurre desde hace siglos, entonces los mayas probablemente fueron los primeros ecólogos de comunidades que analizaron el fenómeno de la sucesión secundaria. Además, la aplicación de su conocimiento ecológico les permitía desarrollar actividades económicas específicas para cada unidad de vegetación reconocible (Hernández-Stefanoni *et al.* 2006, González-Cruz *et al.* 2014).

La identificación de las distintas etapas de sucesión por parte de los mayas, se basa en la interacción de distintas variables como: a) **la composición** de la comunidad, es decir la combinación de especies que se encuentran en el sitio; b) **la estructura** de la vegetación, que incluye la altura o el área basal de las plantas con



**Figura 1.** Dinámica sucesional de la selva de acuerdo al conocimiento ecológico maya (tomada de González-Cruz 2014).

mayor tamaño; c) la presencia de **especies clave**; d) la edad e historia de **disturbio**; y e) las **interacciones** con la fauna local (Zizumbo-Villarreal *et al.* 1992, González-Cruz *et al.* 2014).

La clasificación que hacen los mayas de la vegetación en sucesión es la siguiente:

- **Sak'aab.** Se refiere a las primeras etapas de la sucesión que incluye los primeros 2 o 3 años de abandono. Se caracteriza por presentar un suelo poco fértil, una cantidad mínima de hojarasca y predominancia de matorrales o malezas. Se identifica al tajonal (*Viguiera dentata* (Cav.) Spreng. var. *dentata*) como una especie muy abundante.
- **Sak'aab hubche'.** Selva de 3 a 5 años de edad. Se establecen bejucos, inicia la acumulación de hojarasca y la recuperación del suelo.
- **Hubche'.** Selva de 5 a 8 años de edad. Esta etapa marca el primer cambio drástico de la comunidad vegetal, ya que ocurre una alta mortalidad de gramíneas y de plántulas provenientes del *Sak'aab* y del *Sak'aab hubche'*.
- **Ka'anal hubche'.** Selva de 8 a 15 años de edad. Es considerado un monte bajo, con dominancia de árboles pequeños y una notable disminución en el número de bejucos
- **Kelenche'.** Selva de 16 a 30 años de edad. Equivale a un sitio de monte alto, donde el dosel mide alrededor de 10 m de alto. La comunidad vegetal se compone en su mayoría de árboles.
- **Ka'anal kaax.** Se refiere a una selva de 30 a 50 años de edad. Se caracteriza por la presencia de árboles de gran tamaño, con un dosel mayor a 15 m. Los árboles presentes en esta etapa son en su mayoría maderables o útiles para la leña.



➤ *Suhuy kaax*. Es una selva madura de más de 50 años, de la que se extraen pocos recursos. También puede representar un término que alude a un tipo de monte virgen, es decir que nunca ha sido labrado.

Cabe señalar que esta clasificación puede variar en el número de etapas, su duración, e incluso tener modificaciones en los nombres. Lo anterior, depende del conocimiento empírico de los pobladores mayas, así como de las características propias de la vegetación y el medio ambiente.

En la actualidad, los ecólogos también identifican sitios con estructura y composición florística similar, e incluso algunas de las variables utilizadas actualmente son equivalentes a las utilizadas por los mayas (p.ej., la composición y la estructura). De hecho, se ha observado una alta correspondencia entre las categorías de vegetación identificadas por los mayas y las categorías que se pueden identificar con técnicas modernas (estadística multivariada, percepción remota e índices de diversidad, ver Hernández-Stefanoni *et al.* 2006). Sin embargo, la crisis actual de la biodiversidad ocasionada por la transformación del hábitat, la sobreexplotación de recursos, la contaminación y el cambio climático; conlleva que la ecología moderna vaya más allá de la descripción y la clasificación de las etapas de sucesión. El reto de la ecología moderna es compren-

der los procesos que conllevan a la recuperación de la estructura, la funcionalidad y la composición de las comunidades vegetales, con la finalidad de mantener la biodiversidad y los procesos ecológicos; y al igual que los mayas intentar realizar un manejo adecuado de los recursos.

## Referencias

- González-Cruz G., García-Frapolli E., Casas F.A. y Dupuy-Rada J.M. 2014. Conocimiento tradicional maya sobre la dinámica sucesional de la selva. Un caso de estudio en la Península de Yucatán. *Etnobiología* 12: 60-67.
- Hernández-Stefanoni J.L., Bello P. J. y Valdez-Valadez G. 2006. Comparing the use of indigenous knowledge with classification and ordination techniques for assessing the species composition and structure of vegetation in a tropical forest. *Environmental Management* 37: 686-702.
- Lara-Ponce E., Caso-Barrera L. y Aliphat-Fernández M. 2012. El sistema de milpa roza, tumba y quema de los maya itzá de San Andrés y San José, Petén Guatemala. *Ra Ximhai* 8: 69-90.
- Zizumbo-Villarreal. D., Rasmussen H.C., Arias-Reyes. L.M. y Terán-Contreras. S. 1992. La modernización de la milpa en Yucatán: utopía o realidad. Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., Yucatán, México.

**Desde el Herbario CICY, 7: 35–37 (05-Marzo-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/](http://www.cicy.mx/Sitios/Desde_Herbario/), [webmas@cicy.mx](mailto:webmas@cicy.mx). Editor responsable: William Cetzal-Ix. Reserva de Derechos al Título Exclusivo No. 04-2014-082714011600-203, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN: en trámite. 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: 18 de septiembre de 2014.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente expresan la postura del editor de la publicación.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin el permiso previo por escrito del Herbario CICY.