

# Milpa y saberes mayas en San Sebastián Yaxché, Peto, Yucatán

## *Milpa and Mayan Knowledge in San Sebastian Yaxche, Peto, Yucatan*

SAMUEL CASTILLO LÓPEZ

GUILLERMO ARTURO TORRES CARRAL

Universidad Autónoma Chapingo, Estado de México, México

**RESUMEN:** El presente trabajo se desarrolló en la comunidad maya de San Sebastián Yaxché, Peto, Yucatán, con el objetivo de sistematizar los conocimientos agrícolas tradicionales presentes en los milperos. Siguiendo un enfoque cualitativo, de enero 2018 a julio 2019, se obtuvo la información mediante entrevistas semiestructuradas a 16 milperos mayores de 40 años de edad. Los resultados mostraron que aún están presentes en las personas de edad avanzada un gran cúmulo de conocimientos ancestrales en la forma en cómo sus antepasados trabajaron la milpa; por lo que es urgente que sean transmitidas a los más jóvenes a través de las labores agrícolas, y de esta forma, evitar su desaparición. Esto, gracias a los testimonios proporcionados por las personas entrevistadas.

**PALABRAS CLAVE:** milpa; conocimientos agrícolas tradicionales; cabañuelas mayas; ceremonias agrícolas; fases lunares.

**ABSTRACT:** The present work was developed in the Mayan community of San Sebastian Yaxche, Peto, Yucatan, with the objective of systematizing the traditional agricultural knowledge we found among milperos. Following a qualitative approach, from January 2018 through July 2019, we obtained information through semi-structured interviews with 16 milperos over 40 years of age. The results showed that a large amount of ancestral knowledge in the way their ancestors worked the milpa is still present in older people; therefore, it is urgent that they are transmitted to the younger ones through agricultural work, thus, avoiding their disappearance. This, thanks to the testimonies provided by the people interviewed.

**KEYWORDS:** milpa; traditional agricultural knowledge; Mayan cabañuelas; agricultural ceremonies; lunar phases.

RECEPCIÓN: 30 de noviembre de 2020.

ACEPTACIÓN: 21 de enero de 2021.

DOI: <https://doi.org/10.19130/iifl.ecm.59.22X876>

## Introducción

Dentro de la amplia gama de actividades desarrolladas por los mayas peninsulares para interrelacionarse con la naturaleza está la milpa.

La milpa es un sistema agrícola, botánico, productivo y cultural. Se caracteriza por la asociación de maíz y otros cultivos acompañantes (principalmente frijol y calabaza), y constituye lo que se llama sistema milpero (Terán y Rasmussen, 2009: 43-45). Tiene su origen en la lengua náhuatl *milli* (Rodríguez *et al.*, 2016) que significa sembradío (Macías, 2017: 5), y *pan*, encima; literalmente significa “lo que se siembra encima de la parcela” (Linares y Bye, 2011: 9).

La variedad de cultivos presentes en la milpa depende de la región en la cual se desarrolle este sistema, así como del clima, la topografía, las costumbres y tradiciones, los saberes, etcétera; por lo tanto, se puede afirmar que no existe una sola milpa sino muchas milpas (Lozada *et al.*, 2017).

Desde el Neolítico las diferentes culturas que existieron se relacionaron con el medio ambiente mediante el conocimiento tradicional (Toledo, 2009).

En este sentido, los pueblos indígenas una vez que aprendieron a convivir con su entorno comenzaron a seleccionar plantas y animales útiles; de esta manera se construye la biocultura de las “gentes de los ecosistemas”<sup>1</sup> (Dasman citado en Boege, 2008: 23).

Como “gentes de los ecosistemas”, los pueblos indígenas se han adaptado a los ecosistemas naturales, y con las actividades silvícola, agrícola y ganadera han impreso un sello particular a los paisajes que llamamos bioculturales. Los sistemas de pensamiento, la concepción del mundo, así como la organización de la cultura, giran alrededor de esta relación sociedad-naturaleza (Boege, 2008: 159).

De la misma forma, los mayas que habitan la península de Yucatán llevan aproximadamente 3,000 años conociendo, manejando y dándole un uso a los recursos naturales presentes en ese lugar (Toledo, 2009). Sin lugar a dudas, ellos reconocen la diversidad de la vida en la naturaleza y en la sociedad (Jiménez *et al.*, 2003: 190). Sin embargo, estos saberes no son importantes para los seguidores del pensamiento occidental, ya que su finalidad es satisfacer al mercado. En este sentido, dentro de las prácticas agrícolas que desarrollan los campesinos, se encuentra una riqueza cultural: los llamados saberes agrícolas tradicionales (Gómez y Gómez, 2006: 98).

<sup>1</sup> La frase “gentes de los ecosistemas” hace referencia a los “productores que desde siempre se han relacionado directamente con los ecosistemas y se distinguen del resto de la sociedad que desempeña un papel predominante de consumidor” (Dasman citado en Boege, 2008: 23).

Por lo tanto, la milpa, además de ser un productor de alimentos para la familia, es un centro de enseñanza/aprendizaje de los diferentes saberes y prácticas tradicionales que de allí se desprenden (Warman, 1985). Además de lo anterior, proporciona beneficios al medio ambiente, a la biodiversidad y a la cultura (Álvarez-Buylla, Carreón y San Vicente, 2011: 5-6).

## **Etnoecología**

Desde un principio la Antropología ha intentado explicar cómo la sociedad se relaciona con la naturaleza; en este sentido, surge la Etnoecología, la cual se encarga de estudiar el “sistema de creencias, conjunto de conocimientos y prácticas productivas” de las comunidades indígenas, es decir, el *kosmos*, *corpus* y *praxis*, respectivamente (Toledo, 2009: 36). Como ejemplo, tenemos que los indígenas “integran la observación e interpretación de la bóveda celeste a su *praxis* productiva” (Toledo y Barrera-Bassols, 2008: 76).

De acuerdo a Toledo (2009), el enfoque etnoecológico tiene como objetivo crear propuestas de desarrollo local endógeno; pero para que se pueda dar esto, es necesaria la participación de las comunidades indígenas a través del diálogo de saberes.

## **Conocimientos y ceremonias agrícolas tradicionales mayas**

Existe una amplia literatura relacionada con los saberes tradicionales, producto de varias décadas de investigación. Sin embargo, son muy pocos los trabajos que se han enfocado en llevar a cabo una sistematización de este cúmulo de conocimientos (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

Los conceptos de conocimiento campesino (Toledo, 1994), ciencia popular, saber o sabiduría popular (Tapia, 2002), conocimiento indígena o conocimiento popular (Reyes y Martí, 2007) y conocimiento tradicional (Argueta, 2011), son algunos nombres con los cuales se les denomina a los conocimientos ancestrales que poseen los indígenas.

Al respecto, Argueta (2011) cita al Foro Electrónico sobre la Construcción de Indicadores de Conocimiento Tradicional (2006) para describir al conocimiento tradicional como

aquello que enseñan los abuelos y abuelas y lo que se enseña a los hijos e hijas. Ha sido y es transmitido de generación en generación de manera oral. Son los saberes de los hombres y las mujeres y su relación con el ciclo de vida y el ciclo productivo y reproductivo. Es la utilización integrada de los espacios como el río, el bosque, áreas de uso agrícola y se relaciona con las lenguas maternas, la cultura, la cosmovisión, las formas de organización, la utilización de la medicina ancestral,

la utilización de alimentación con productos del medio, la siembra de productos guiados por el calendario solar y lunar (Argueta, 2011: 16).

Por su parte, Toledo (1994: 80) afirma que los campesinos durante sus prácticas agrícolas llevan a cabo la observación, interpretación y el registro de los movimientos que se generan en el firmamento, tales como las diferentes fases lunares, el movimiento de las estrellas y los planetas, etcétera. Esto permite al campesino el registro del tiempo para poder predecir épocas de sequía y lluvia, así como saber cuándo es el momento óptimo para poder sembrar.

En relación con lo anterior, Ulloa (2014: 24-25) señala que los conocimientos ancestrales relacionados a la naturaleza y al clima guardan una estrecha relación con los indicadores ambientales. Estos indicadores consisten en la observación de señales del entorno, tomando en cuenta tamaño, forma, cantidad, color, temporada de aparición, olor, y el “cambio en el ciclo de plantas y animales”; éstos últimos son conocidos como bioindicadores. Por ejemplo, el color del halo que se forma alrededor del sol, el tamaño del nido de algunas aves (calandria), etcétera.

Estos conocimientos no sólo derivan de las observaciones de los campesinos, sino también del aprendizaje experimental que desarrollan cotidianamente en la milpa. Por ejemplo, la selección de semilla para sembrar el próximo ciclo agrícola, en qué fase lunar se debe sembrar cada cultivo, corte de madera, etcétera (Tapia, 2002).

Además de lo anterior, los pueblos indígenas se expresan culturalmente mediante ceremonias agrícolas cargadas de simbolismos, tales como el *ch'achaac*, *wajjicool* y *saká*, los cuales son para pedir lluvia, para agradecer por la cosecha y para pedir permiso al comenzar alguna actividad agrícola, respectivamente (Cahuich, Huicochea y Mariaca, 2014).

Por ejemplo, en el estado de Quintana Roo existe un pueblo maya llamado Pilyuc, donde se tiene la costumbre de ofrecer siempre el *saká* antes de comenzar el brechado y trazado del lugar donde se trabajará en el presente ciclo agrícola; esto con el objetivo de que el milpero no se vea afectado en sus labores agrícolas. En este caso, solamente el interesado lleva a cabo el rezo.<sup>2</sup> Lo mismo se hace en la época de siembra y la cosecha. Según la creencia de los mayas, no se debe pasar sobre el *saká*, ya que puede producir malestares en las personas (enfermedades); en lengua maya se dice “*tu kucha ik'*”, que significa literalmente “cargó el mal viento” (Bernard y Lozano, 2004: 5). Muñoz (2006: 48) afirma que el campesino de Muna, Yucatán, lleva a cabo esta ceremonia después de tumbar y antes de quemar, de la siguiente manera: “coloca una jícara de *saká* en cada uno de los cuatro puntos cardinales del terreno ya desmontado y cuadrado, y otra en medio. En cada una de ellas se pone una vela”.

<sup>2</sup> Muñoz (2006: 48) señala que la razón por la cual los mayas de Yucatán llevan a cabo esta actividad de forma individual antes de quemar su milpa es para “envolver los vientos para que no se [escapen] y se [propaguen] hacia el monte, sino que únicamente [permanezcan] dentro del terreno”.

En el caso del *ch'a chaac*, una vez reunidos todos los alimentos que serán ofrecidos en el altar, tales como el *noh hua*, que significa “tortilla grande”, la cual consiste en 13 capas de tortillas sobrepuestas embarradas por dentro de pepita de calabaza molida; se entierra en un agujero para su cocimiento. Una vez que el *noh hua* se ponen a cocer, el sacerdote maya (*jmeen*) comienza con la oración para pedir al dios Chaac su intervención para que las lluvias caigan a tiempo, así como alejar los malos vientos, las plagas y enfermedades en los cultivos, así como todo aquello que pueda causar daño a los milperos durante sus labores agrícolas (como las serpientes). Enseguida se lleva a cabo la parte esencial de la ceremonia, en la que los participantes imitan el sonido de la caída de las lluvias y de los truenos, mientras que cuatro niños, cada uno en la esquina del altar, croan como rana. Después sacan el *noh hua* para ser ofrecido al dios Chaac, y posteriormente se reparte entre los asistentes. Para concluir, el sacerdote maya quita el mal viento a los presentes sacudiéndoles unas hierbas (Palma, 1988).

Cabe mencionar que el *wajicool*,<sup>3</sup> también llamado “*U han li cool*”, es una ceremonia de agradecimiento a las divinidades por la cosecha producida en el campo. Para llevarla a cabo, al igual que en el *ch'a chaac*, un día antes se cuece el *nixtamal* con el cual se elaborarán los *pibes*, también llamados en lengua maya *noh hua*; se tuesta la semilla de calabaza para su posterior molienda, así como el corte de la leña que se utilizará. El día del ofrecimiento de la ofrenda se reparte entre los asistentes estos *pibes*, el *c'ool*<sup>4</sup> y el *xchok'oo*.<sup>5</sup> Éstos son colocados en el altar para su ofrecimiento a los dioses. Enseguida el *meen* comienza con la entrega elevando oraciones en lengua maya para dar gracias a Dios y a los guardianes de los montes llamados *aluxes* (otras personas le llaman “duendes”) por la buena cosecha del presente ciclo agrícola; una vez que culmina el ofrecimiento se reparte entre los asistentes todo lo que se encuentra en el altar (Tuz, 2009: 221-224).

Desgraciadamente, en las últimas décadas estos saberes y el trabajo de la milpa están siendo olvidados por las nuevas generaciones; ni siquiera existe el interés en ellos de aprenderlos. Esto ocasiona una pérdida de la identidad maya; Oviedo, Noejovich y Zamudio (2007: 3-8) mencionan que los factores que intervienen en la pérdida de estos conocimientos son de tipo social, económico, político, cultural y climático; tal es el caso del cambio climático<sup>6</sup> que está afectando al mundo entero en la producción agrícola.

Es debido a esto que surge el interés y la necesidad de llevar a cabo este estudio, el cual tuvo como objetivo sistematizar los conocimientos agrícolas tra-

<sup>3</sup> Significa en lengua maya “tortilla de milpa” o “comida de milpa”.

<sup>4</sup> Tipo de mole que tiene como ingredientes pepita molida, masa, caldo y carne de pollo.

<sup>5</sup> Palabra en lengua maya que refiere el mastrujar los pibes con las manos hasta dejarlos en pedacitos como de 1 cm para hacer una especie de sopa con el caldo del pollo con el cual se preparó el *c'ool*.

<sup>6</sup> “El cambio climático puede afectar los ciclos naturales, por ejemplo, ciclos de vida de plantas y animales (épocas de floración, de reproducción o de migración) o también modificar los calendarios agrícolas que dependen de los ciclos climáticos anuales” (Ramos, Tenorio y Muñoz, 2011: 251).

dicionales presentes en los milperos de la comunidad de San Sebastián Yaxché, Peto, Yucatán.

## **Materiales y métodos**

Este trabajo se desarrolló en la comunidad de San Sebastián Yaxché, Peto, Yucatán, ubicado en el sur del estado de Yucatán. Localizada en las coordenadas longitud 88°59'58.92" W a 88°36'45.72" W, latitud 19°47'27.24" N a 20°18'39.24" N (INEGI, 2020). Esta pequeña comunidad cuenta con una población total de 99 habitantes. La principal actividad es la agricultura de temporal para autoconsumo, teniendo como cultivo principal al maíz, y en menor proporción la ganadería y apicultura.

El municipio de Peto tiene una población total de 25 954 habitantes (INEGI, 2020). Tiene un clima subhúmedo con lluvias en verano (*Prontuario de información...*, 2009). Presenta una topografía plana y pedregosa; carece de ríos, sin embargo, sí cuenta con corrientes de aguas subterráneas llamados cenotes (H. Ayuntamiento de Peto, 2013: 19).

La metodología empleada tuvo un enfoque cualitativo. La población estudiada consistió en 16 milperos mayores de 40 años; esto es debido a que son los que poseen la mayor cantidad de conocimientos agrícolas y también mayor experiencia en el trabajo de la milpa.

Agricultores adultos que generan, comunican, experimentan el conocimiento, valoran las innovaciones y cambios tecnológicos por estar inmersos en el proceso productivo y ser partícipes directos del mismo. Tienen a su cargo tareas de transmisión y acumulación del conocimiento, como base de la necesidad de hacer participar a los hijos en el proceso productivo... Agricultores viejos que participan activamente en los procesos de generación, transmisión, experimentación y que son los encargados de acumular el conocimiento (Yucatán Gobierno del Estado, s/f: 106).

En un primer acercamiento a la comunidad se contactó a la autoridad local (comisario municipal), con la finalidad de explicarle el objetivo del trabajo de investigación, así como pedir permiso para desarrollar este estudio. Una vez obtenida la autorización, se comenzó con las entrevistas a los milperos casa por casa (Figura 1).

## **Proceso de obtención de la información**

El instrumento empleado para la obtención de la información consistió en entrevistas semiestructuradas a los milperos mayores de 40 años; éstas fueron aplicadas de enero 2018 a julio 2019 y se integraron con los siguientes datos: referencias generales del entrevistado, conocimientos relacionados a las fases



Figura 1. Uno de los milperos entrevistados  
(Fotografía: Samuel Castillo López).

lunares, a las cabañuelas y sobre las ceremonias agrícolas tradicionales. Para la selección de los informantes se tomaron en cuenta los siguientes criterios: 1) que tengan una edad mayor a 40 años; 2) haber trabajado la milpa como mínimo 20 años, y 3) disponibilidad para responder las preguntas. Las entrevistas fueron llevadas a cabo dependiendo de la disponibilidad de horario de los milperos. En este contexto, para llevarla a cabo, uno o dos días antes, se visitó la casa de la persona a entrevistar con el objetivo de ponerse de acuerdo para el día y la hora de la entrevista. Es fundamental mencionar que a cada milpero se le entrevistó una sola vez.

Durante el tiempo que duró este estudio, se llevaron a cabo conversaciones (pláticas informales) en la calle con los jóvenes de la comunidad, con la finalidad de conocer su opinión con respecto al trabajo de la milpa.

Con ayuda de la guía se pudo entrevistar a los milperos seleccionados, a través del cual se logró escuchar sus experiencias y conocimientos con relación al tema de investigación.

## **Proceso de análisis de la información**

Una vez recopilada la información, las entrevistas grabadas fueron transcritas al español para su análisis en el programa informático Microsoft Word, esto con la finalidad de facilitar su agrupamiento en categorías de análisis. Esta manera de separar los datos “permite comparar diferentes fragmentos relacionados con cada tema, concepto, proposición, etcétera, y en consecuencia refinar y ajustar ideas” (Taylor y Bogdan, 1984: 169).

Las categorías de análisis sobre los saberes mayas fueron: cambio climático y milpa, luna y producción agrícola, cabañuelas mayas y ceremonias agrícolas.

## **Resultados y discusión**

En los siguientes párrafos se presentan los resultados de la información obtenida en campo. En primer lugar, se expone cómo el cambio climático ha generado el desánimo en la población joven para continuar con el trabajo del campo, así como las implicaciones que ha tenido sobre las fechas de siembra de los campesinos; en segundo, se presenta los diferentes saberes agrícolas acerca de la luna y las cabañuelas con relación al trabajo del campo y, por último, las ceremonias agrícolas tradicionales de los campesinos de San Sebastián Yaxché.

### **La milpa**

La milpa ha sido durante miles de años un centro de enseñanza/aprendizaje de la lengua maya y a la vez de conocimientos agrícolas de nuestros antepasados. Tal como expresa Ajuria y García (2018:6): “es un sistema biológico-cultural identitario y de memoria”. Desgraciadamente, en la actualidad en esta comunidad solamente las personas adultas muestran interés en continuar con esta actividad.

### **Derivado del cambio climático, los jóvenes ya no quieren trabajar el campo (migración)**

Dentro de las pláticas cotidianas con los pobladores se pudo percatar que los jóvenes ya no quieren trabajar el campo; esto ocasiona la migración a la ciudad de forma temporal, en busca de trabajo, principalmente en la albañilería; una de las razones por las cuales se da esta migración es debido a que la milpa ya no produce como antes, las lluvias no caen a tiempo, los suelos ya no son fértiles;<sup>7</sup> esto trae como consecuencia que los hijos ya no vayan al campo y, por lo tanto,

<sup>7</sup> Los milperos para referir que los suelos ya no son fértiles usan la siguiente expresión: “la tierra ya está cansada”.

no aprenderán los conocimientos ancestrales sobre cómo se trabaja la milpa. Infante y Arce (2019: 87) obtuvieron resultados similares con mayas de Quintana Roo, afirmando que los jóvenes en las comunidades de Señor y Noh Cah ya no muestran interés en aprender y trabajar la milpa.

Poco a poco dejamos la milpa y al mismo tiempo olvidamos parte de nuestra cultura, tal como la lengua maya y los conocimientos agrícolas tradicionales que nuestros abuelos nos enseñaron (don Morgan, milpero de la comunidad, julio 2018).

### **Derivado del cambio climático los campesinos han modificado sus fechas de siembra y diversificado su producción**

Los campesinos remarcaron que ahora se debe llevar a cabo la siembra de maíz en el mes de junio o principios de julio. Derivado de esto, la quema de la milpa también se debe atrasar. Al mismo tiempo, para adaptarse al cambio climático<sup>8</sup> los campesinos han diversificado su producción, dejando en parte la milpa y dedicándose a otras actividades como la ganadería y la apicultura. Estas actividades sirven para complementar los gastos familiares; en el caso de la ganadería (principalmente ovinos) llevan 15 años trabajando en este oficio, mientras que la apicultura es más reciente: 7 años. Argumentan que ya no es rentable hacer milpa.

Al respecto, Infante y Arce (2019: 91) afirman que el 52% de los campesinos encuestados durante un trabajo que llevaron a cabo en Noh Cah, Quintana Roo, han cambiado las fechas de siembra de sus cultivos, esto con la finalidad de coincidir con la caída de las lluvias.

De la misma forma, Ramos, Tenorio y Muñoz (2011: 263-264) afirman que el cambio climático ha transformado el calendario nasa de los indígenas de Toribio, Cauca, en Colombia: “la lluvia ya no concuerda con la época de siembra en septiembre y, en ocasiones, la época seca se extiende cambiando las fechas de siembra”.

Ahora, ya no se debe sembrar el *x'mejen naal*<sup>9</sup> en mayo o junio, sino se debe esperar que termine la canícula, lo correcto es sembrarlo hasta el mes de agosto, ya que las lluvias se han atrasado mucho, todo esto que te cuento, me guío de acuerdo al *xook k'ín* o cabañuelas (don Guadalupe, milpero de la comunidad, julio 2018).

Antes hacía cuatro hectáreas de milpa, ahora sólo hago una, ya que no produce nada, las lluvias no caen a tiempo. Mejor me dedico a atender unos borregos que tengo, o mis abejas, así, cuando no tenga dinero, o en caso de enfermedad pueda

<sup>8</sup> Los seres humanos al tener una íntima relación con la naturaleza “son quienes pueden observar de forma más precisa estos cambios y buscar alternativas de adaptación a él”, es decir, alternativas de adaptación al cambio climático (Ramos, Tenorio y Muñoz, 2011: 248).

<sup>9</sup> Variedad de maíz precoz (madura a los 2 meses y medio). Tiene la característica de que el olote (*bacal* en lengua maya) es delgado y mide aproximadamente de 12 a 15 cm de largo. Significa “mazorca pequeña”.

yo vender ya sea miel o algún borrego (don Efraín, milpero de la comunidad, diciembre 2018).

## Conocimientos agrícolas tradicionales

Aún se pueden escuchar testimonios de las personas de edad avanzada sobre cómo siguen en ellos vigentes conocimientos agrícolas tradicionales que les fueron transmitidos por sus abuelos principalmente, tales como los efectos que tiene la luna en la siembra y cosecha de los productos del campo, la lectura y puesta en práctica de las cabañuelas, así como algunas ceremonias agrícolas como el “*saká, wajikool* y el *ch´a chaac*”: “[...] los conocimientos de nuestros antepasados provienen de la lengua maya” (don Cecilio, milpero de la comunidad, marzo 2019).

De modo idéntico, Muñoz, en un trabajo desarrollado en Muna, Yucatán, con milperos, afirma que los conocimientos agrícolas tradicionales han ido desapareciendo con el paso del tiempo:

Sólo algunos de ellos saben cómo se trabajaba la milpa y mantienen un conocimiento tradicional sobre los fenómenos naturales, pero la mayoría ya no conoce, o conoce muy poco, sobre el comportamiento de los vientos, de la lluvia, de la luna, de la canícula y de las cabañuelas (Muñoz, 2006: 49).

## Conocimientos agrícolas tradicionales en relación con la luna

La siembra de la sandía se debe hacer al término de la luna llena, de esta forma la planta producirá frutos grandes sin abundante guía; si se siembra en luna llena la planta tendrá frutos redondos; en cambio, si se siembra en “luna chica o vieja” sólo producirá mucha guía y flores mas no dará frutos. Esto aplica también para la calabacita o *x mejen k´un*<sup>10</sup> y la jícara.

De forma similar, con la finalidad de que haya una rápida producción de frutos, la semilla de papaya se debe sembrar unos siete días después de luna llena (cuarto menguante). En el caso del tomate, el trasplante se debe llevar a cabo tres o cuatro días después de la luna llena.

Por el contrario, el plátano si se siembra en luna llena, la planta crecerá mucho y no producirá abundantes frutos; en cambio, si se siembra en luna vieja<sup>11</sup> habrá producción de frutos en un corto tiempo después de haber sido sembrado.

<sup>10</sup> Variedad de calabaza de tamaño pequeño (7 a 9 cm de diámetro aproximadamente). También llamada “pepita menuda”. Literalmente significa “calabaza pequeña”.

<sup>11</sup> Es cuando apenas se observa una rayita de la luna por la madrugada en el oriente, en lengua maya se dice *yaláa uh*.

De la misma forma, con el objetivo de obtener una rápida producción de frutos en poco tiempo, el injerto de cítricos es recomendable realizarlo en luna vieja; por el contrario, si se efectúa antes de la luna llena (cuarto creciente), se alargará el tiempo en la producción de frutos.

En el caso del corte de madera es aconsejable llevarlo a cabo al finalizar la luna llena (1-6 días); de esta manera, la madera se conservará más tiempo libre de plagas que causan pudrición en la misma. Este conocimiento aplica igual al corte de palma de “huano” y bajareques usados para construir las casas.

Del mismo modo, con el propósito de minimizar o evitar la entrada de gorgojos en los granos de las mazorcas de maíz es recomendable efectuar la dobla de la milpa en luna llena; en cambio, si se dobla la milpa en luna chica<sup>12</sup> o en luna vieja la aparición de gorgojos se agilizará.

En relación a la forma de la luna, se escucharon comentarios en relación a que la luna nueva cuando se observe de lado es señal de lluvia, debido a que, según la creencia de los milperos, la luna debe estar en forma vertical.

Otro de los conocimientos mencionados por los milperos, tiene relación con la quema: en luna llena la fuerza del fuego aumenta.

### **Conocimientos agrícolas tradicionales con relación a las cabañuelas**

En muchas culturas las cabañuelas han sido un método para predecir el clima, con la finalidad de “adecuar las épocas de plantación, siembra, preparación de la tierra, poda de los árboles, etcétera” (Guevara y Galván, 2014: 40). Consiste en la observación y registro de lo que ocurre en el entorno local.

En el caso de los milperos de la comunidad de San Sebastián Yaxché, el 63% de los entrevistados (10 milperos) admitieron que la forma en cómo se lleva a cabo el conteo de las cabañuelas quedó en la memoria, es decir, no lo ponen en práctica; incluso, algunos dijeron que no saben cómo se realiza su lectura. Es importante recalcar que de los 16 milperos entrevistados solamente seis dijeron que sí se basan en las cabañuelas para sus trabajos agrícolas, es decir, el 37%; sin embargo, cada año que transcurre se percatan que no coinciden las cabañuelas del mes de enero con el comportamiento del clima durante el transcurso del año. Infante y Arce (2019: 87) obtuvieron resultados similares con pequeños productores de la península de Yucatán, en donde reportan que el 58% y el 40% de las personas encuestadas en las comunidades de Señor y Noh Cah, Quintana Roo, respectivamente, mencionaron que el conocimiento de las cabañuelas está desapareciendo, en parte, debido a que el clima ha cambiado, lo cual dificulta predecir cuándo lloverá y cuándo habrá sequía.

<sup>12</sup> Es cuando la luna apenas se ve una rayita en el oeste (término de la conjunción). También llamada luna nueva.

Por su parte, Guevara y Galván (2014: 53) afirman que las cabañuelas están “perdiendo su utilidad tradicional” en los habitantes de Contramaestre, Santiago de Cuba, debido al cambio climático local. Además, Puenayán, en un estudio con indígenas pasto en Colombia, reporta que las personas mayores creen que el cambio climático ha producido cambios en la producción agrícola, lo que trae como consecuencia que “las predicciones de las kaballuelas<sup>13</sup> no sean confiables” (Puenayán, 2011: 300).

Comportamiento de los indicadores ambientales y biológicos:

- Cuando la tortolita pone su nido en el suelo significa que no lloverá pronto; por el contrario, si lo pone aproximadamente a 30-40 cm de altura (en la punta de los tocones de los árboles cortados) es señal que pronto caerán las lluvias.
- Si se prolonga la estridulación de la cigarra, es señal de que la sequía se alargará, por lo tanto, no lloverá pronto; y a la inversa, si no se extiende, las lluvias caerán pronto.
- Si la yuya<sup>14</sup> construye su nido hasta de 90 cm de largo significa que la sequía se alargará; por el contrario, si lo elabora corto de unos 20-30 cm indica que pronto lloverá.
- Cuando la rana croa en el tronco del árbol, significa que pronto lloverá, a más tardar en seis días.
- Las hormigas arrieras cuando vayan caminando y tengan cargado a sus crías significa que en dos o tres días lloverá, ya que van en busca de refugio, para que no se ahoguen; de igual forma, lo mismo pronostican si dejan su comida en su camino al nido.<sup>15</sup>
- Hay otra especie de hormiga; son conocidas en maya como *xulab* (hormigas de color negro); cuando deambulan por el camino están pronosticando lluvia.
- Si la chachalaca canta a media noche (12 am – 3 am) es señal que en dos o tres días lloverá, lo mismo ocurre si lo hacen a mediodía (cuando está calentando el sol).<sup>16</sup>
- El pájaro *ch'ik bu'uul*<sup>17</sup> cuando llora está pidiendo lluvia, ya que cuentan los abuelos que les duelen sus huesos.
- Cuando los zancudos vuelan en grupos de cientos, es señal de que en las próximas 24 horas lloverá.

<sup>13</sup> Cabañuelas.

<sup>14</sup> Nombre con el cual es conocida a la calandria en Yucatán. Especie de ave que se caracteriza por construir su nido colgando de las ramas de los árboles. En lengua maya se llama *yuyum*.

<sup>15</sup> Al respecto, Correa (2012: 213) en un estudio etnográfico que llevó a cabo en las islas de Providencia y Santa Catalina en el Caribe colombiano reporta lo siguiente: “Las migraciones de hormigas, comejenes y cucarachas en el interior de las viviendas son uno de los elementos de lectura más comunes” para predecir la llegada de las lluvias.

<sup>16</sup> En un trabajo realizado por Ramos, Tenorio y Muñoz (2011: 258) con los indígenas nasa de Toribío, Cauca, Colombia, mencionan que estos pueblos se basan en diferentes señales para predecir el clima, tales como: “presencia de animales, color del cielo, de la luna y cantos de animales”.

<sup>17</sup> Es un ave de color negro, parecido al *pi'ich* (zanate). Se ve muy noble (sin apariencia de maldad).

- Cuando la mariposa “prestacasa”<sup>18</sup> entra en la casa a refugiarse es señal de que pronto lloverá (en tres días a más tardar).
- El ciruelo, normalmente en el mes de mayo, comienza a tener frutos, pero no debe tener hojas, si es que llegara a tener tanto frutos como hojas es señal de *jáajal yaxk'ín*.<sup>19</sup> Normalmente en el mes de abril tira todas sus hojas y a finales del mes de mayo comienzan nuevamente a aparecer.
- El árbol del cedro cuando comienza a desprender su olor típico es señal que pronto caerán las lluvias (próximas 24 horas).
- Si el *jabín*<sup>20</sup> tiene hojas en los meses de abril y mayo significa que no lloverá pronto, ya que necesita del sol para que se sequen sus hojas.
- El florecimiento de algunos árboles, tales como el roble y el huano, guardan relación con la cosecha que habrá en el ciclo agrícola; si presentan mucho fruto es señal que habrá buena cosecha, de lo contrario, es que no habrá.

### Ceremonias agrícolas mayas

**Saká.** Esta actividad solamente el 44% de los milperos (siete) la llevan a cabo, pero cada uno la realiza con los ingredientes que pueda, unos aparte de la bebida a base de maíz, matan gallinas, pavos, incluso un torito en señal de agradecimiento. Algunos, lo ofrecen solamente al principio, pero otros también al final de la producción. Varios milperos argumentaron que el *saká* es como un acto de “pedir permiso” a los dueños del monte o en el lugar que se piensa trabajar en el presente ciclo agrícola, es necesario llevarlo a cabo en cada etapa del ciclo agrícola, por ejemplo, antes de tumbar, de quemar, de sembrar, de comenzar con la cosecha, etcétera.

**Wajicol.** Derivado del costo económico que significa llevar a cabo esta ceremonia, los milperos de esta comunidad comentaron que antiguamente cada dos años se organizaban y cooperaban entre ellos para poder desarrollarla. Durante el trabajo de campo, 11 milperos admitieron que llevan varios años que no desarrollan esta actividad.

Por otra parte, mis abuelos practicaron el *wajicool*, esto se practica después de la cosecha, se hace esta actividad en señal de agradecimiento por toda la producción que hubo en la milpa. Para esta ceremonia se matan gallos, gallinas, pavos, pavos,

<sup>18</sup> Es una especie de mariposa de color negro; llega a medir entre 15 y 20 cm de punta a punta de sus alas. En lengua maya se le conoce como *x majan ná*.

<sup>19</sup> El concepto *jáajal yaxk'ín* hace referencia a que puede llover en época de sequía, así como no llover en época de lluvia; también indica que habrá lluvias raquílicas durante el año.

<sup>20</sup> Es un árbol muypreciado en Yucatán, principalmente en las zonas rurales donde se cocina con leña, ya que la madera de este árbol al secarse produce muy poco humo y tarda en consumirse. En lengua maya se conoce como *já'bin*

para elaborar el *k'ool* (don Fabián, milpero de la comunidad, marzo 2019).

*Ch'á chaac*. Para los habitantes mayas de San Sebastián Yaxché, una de las razones por las cuales creen que no ha llovido de forma estable en los últimos años, es debido a que no se ha llevado a cabo la ceremonia del *ch'á chaac* en esta comunidad. Se escucharon comentarios de los habitantes refiriendo que llueve en otro lugar cercano (40 km), pero en el lugar de estudio no. También creen que es debido a la gran cantidad de muertes que ocurren a diario en México, lo cual relacionan como un “castigo de Dios”. Esta actividad prácticamente ha quedado en el olvido, ya que actualmente solamente un milpero la realiza; consiste en invocar al dios de la lluvia con la finalidad de que caigan las lluvias en el presente ciclo agrícola. Similares hallazgos obtuvieron Muñoz (2006: 46) con campesinos de Muna, Yucatán y Cahuich, Huicochea y Mariaca (2014: 163-164), en X-Mejía, Hopelchén, Campeche.

## Conclusiones

En la actualidad, en la comunidad de San Sebastián Yaxché, Peto, Yucatán, los conocimientos agrícolas tradicionales solamente están presentes en las personas mayores de 40 años de forma oral. Desgraciadamente no existe interés en los jóvenes en aprender estos conocimientos tradicionales.

En este trabajo se sistematizó la riqueza cultural que tienen las personas de la tercera edad, con respecto a los conocimientos agrícolas tradicionales, tales como: la época de siembra y cosecha de los productos del campo, así como la mejor época para llevar a cabo el corte de madera para la casa; el seguimiento de las diferentes fases lunares; la lectura y puesta en práctica de las cabañuelas mayas por personas mayores de la comunidad; los indicadores ambientales y biológicos locales para predecir el clima y las ceremonias agrícolas que llevan a cabo los pobladores, ya sea antes de la siembra o después de la cosecha.

## Bibliografía

- Ajuria Muñoz, Benjamín y Rocío García Bustamante  
2018 “Circulación de saberes y conocimientos para hacer milpa”, *Ecofronteras*, 22 (64): 6-8.
- Álvarez-Buylla Rocés, Elena, Areli Carreón García y Adelita San Vicente Tello  
2011 *Haciendo milpa. La protección de las semillas y la agricultura campesina*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Fundación Semillas de Vida, A.C.

- Argueta Villamar, Arturo  
 2011 "Introducción", *Saberes colectivos y diálogo de saberes en México*, pp. 11-47, Argueta Villamar Arturo, Eduardo Corona M. y Paul Hersch (coords.). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Universidad Iberoamérica Campus Puebla.
- Bernard Menna, Alicia Inés y Maribel Lozano Cortés  
 2004 "Las bebidas sagradas mayas: el balché y el saká", *Gazeta de Antropología*, 20: 1-7.
- Boege, Eckart  
 2008 *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- Cahuich Campos, Diana, Laura Huicochea Gómez y Ramón Mariaca Méndez  
 2014 "El huerto familiar, la milpa y el monte maya en las prácticas rituales y ceremoniales de las familias en X-Mejía, Hopelchén, Campeche", *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 35 (140): 157-184.
- Correa A., Sandra  
 2012 "Procesos culturales y adaptación al cambio climático: la experiencia en dos islas del Caribe colombiano", *Boletín de Antropología*, 27 (44): 204-222.
- Gómez Espinoza, José Antonio y Gerardo Gómez González  
 2006 "Saberes tradicionales agrícolas indígenas y campesinos: rescate, sistematización e incorporación a la IEAS", *Ra Ximhai*, 2 (1): 97-126.
- Guevara Labaut, Aimet y José Alberto Galván Tudela  
 2014 "'Cuando pasó el ciclón tembló la tierra': El Sandy a través de la percepción de dos casas de santo en Contramaestre, Santiago de Cuba", *Batey. Revista Cubana de Antropología Sociocultural*, 6: 34-60.
- H. Ayuntamiento de Peto  
 2013 *Atlas de Riesgos Naturales de Peto, Yucatán*. Mérida, Yucatán: Servicios Corporativos, Sosa y Asociados, Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía)  
 2020 *Áreas geográficas*, <<https://www.inegi.org.mx/app/buscador/default.html?q=PETO%2C+YUCATAN#tabMCcollapse-Indicadores>> [consultada el 8 de febrero del 2021].
- Infante Ramírez, Karla Diana y Ana Minerva Arce Ibarra  
 2019 "Less Rain and More Heat: Smallholders' Perception and Climate Change Adaptation Strategies in Tropical Environments", *Sociedad y Ambiente*, (21): 77-103.

Jiménez Osornio, Juan José María, Arturo Caballero, Ricardo Delfín Quezada Domínguez y Eduardo Bello Baltazar

- 2003 “Estrategias tradicionales de apropiación de los recursos naturales”, *Naturaleza y sociedad en el área maya. Pasado, presente y futuro*, pp. 189-200, Colunga-García Marín, Patricia y Alfonso Larqué-Saavedra (eds.). México: Academia Mexicana de Ciencias y Centro de Investigación Científica de Yucatán.

Linares, Edelmira y Robert Bye

- 2011 “¡La milpa no es sólo maíz!”, *Haciendo milpa. La protección de las semillas y la agricultura campesina*, pp. 9-12, Elena Álvarez-Buylla Roces, Areli Carreón García y Adelita San Vicente Tello (eds.). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Fundación Semillas de Vida A.C.

Lozada Aranda, Mahelet, Idalia Rojas Barrera, Alicia Mastretta Yanes, Alejandro Ponce Mendoza, Caroline Burgeff, M. Andrea Orjuela-R. y Oswaldo Oliveros Galindo

- 2017 “Las Milpas de México”, *Oikos. La Ciencia de la Milpa*, 17: 10-12.

Macías García, Constantino

- 2017 “La milpa”, *Oikos. La Ciencia de la Milpa*, 17: 5.

Muñoz Cervantes, Esther Guadalupe

- 2006 “Cha’ac, un dios entre la milpa y el riego”, *Revista de Geografía Agrícola*, 36: 43-53.

Oviedo, Gonzalo, Flavia Noejovich y Teodora Zamudio

- 2007 “Desafíos para el mantenimiento de los conocimientos tradicionales en América Latina. Resumen ejecutivo”, pp. 1-10, <[https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/tk\\_in\\_la\\_resumen\\_ejecutivo\\_marzo\\_07\\_1.pdf](https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/tk_in_la_resumen_ejecutivo_marzo_07_1.pdf)> [consultada el 15 de agosto del 2020].

Palma Moreno, Germán

- 1988 *Las comunidades mayas de Yucatán. Pasado y presente*. México: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), Coordinación de Tecnología de Riego y Drenaje.

Puenayán Irua, Zonia Patricia

- 2011 “Percepción del cambio climático para los pastos del resguardo Panán, Nariño, Colombia”, *Perspectivas culturales del clima*, pp. 275-314, Astrid Ulloa (ed.). Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas y Departamento de Geografía.

*Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Peto, Yucatán*

- 2009 <[http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos\\_geograficos/31/31058.pdf](http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/31/31058.pdf)> [consultada el 8 de febrero de 2021].

Ramos García, Catherine, Ana Delia Tenorio y Fabio Muñoz Yule

- 2011 “Ciclos naturales, ciclos culturales: percepción y conocimientos tradiciona-

les de los nasas frente al cambio climático en Toribío, Cauca, Colombia”, *Perspectivas culturales del clima*, pp. 247-274, Astrid Ulloa (ed.). Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas y Departamento de Geografía.

Reyes García, V. y N. Martí Sanz

2007 “Etnoecología: punto de encuentro entre naturaleza y cultura”, *Ecosistemas*, 16 (3): 46-55.

Rodríguez Canto, Adolfo, Pablo González Moctezuma, Jorge Flores Torres, Rutilio Nava Montero, Luis Antonio Dzib Aguilar, Juan Ramón Pérez Pérez, Nadja Thüerbeck y José Antonio González Iturbe

2016 *Milpas de las comunidades mayas y dinámica de uso del suelo en la Península de Yucatán*. México: Centro Regional Universitario Península de Yucatán de la Universidad Autónoma Chapingo. Mérida, Yucatán.

Tapia Ponce, Nelson

2002 *Agroecología y agricultura campesina sostenible en los Andes bolivianos. El caso del ayllu Majasaya-Mujlli*. Bolivia: Plural Editores.

Taylor, Steve J. y Robert Bogdan

1984 *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Barcelona: Paidós.

Terán, Silvia y Christian Rasmussen

2009 *La milpa de los mayas. La agricultura de los mayas prehispánicos y actuales en el noroeste de Yucatán*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad de Oriente.

Toledo, Víctor Manuel

1994 “La apropiación campesina de la naturaleza: un análisis etnoecológico”, tesis de doctorado en Biología. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias (Biología), Instituto de Ecología.

2009 “¿Por qué los pueblos indígenas son la memoria de la especie?”, *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 107: 27-38.

Toledo, Víctor M. y Narciso Barrera-Bassols

2008 *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. España: Icaria editorial S.A. (Perspectivas agroecológicas).

Tuz Chí, Lázaro Hilario

2009 “Así es nuestro pensamiento. Cosmovisión e identidad en los rituales agrícolas de los mayas peninsulares”, tesis de doctorado en Antropología de Iberoamérica. Salamanca, España: Universidad de Salamanca.

Ulloa, Astrid

2014 “Dimensiones culturales del clima: indicadores y predicciones entre pobla-

dores locales en Colombia”, *Batey. Revista Cubana de Antropología Sociocultural*, 6 (6): 17-33.

Warman, Arturo

1985 *Estrategias de sobrevivencia de los campesinos mayas*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Sociales (Cuadernos de Investigación Social, 13).

Yucatán Gobierno del Estado

s/f *Programa especial de la región milpera maya y área de influencia en el estado de Yucatán. Estrategia para el Desarrollo de las comunidades mayas del estado de Yucatán*, <[http://www.yucatan.gob.mx/docs/mir/MIR\\_506\\_2.pdf](http://www.yucatan.gob.mx/docs/mir/MIR_506_2.pdf)> [consultada el 25 de agosto del 2020].

**Samuel Castillo López.** Mexicano. Ingeniero agrónomo con especialidad en Parasitología Agrícola; maestro en Ciencias en Protección Vegetal y doctor en Ciencias en Educación Agrícola Superior, por la Universidad Autónoma de Chapingo. Actualmente se encuentra adscrito a la Universidad Autónoma de Chapingo, Departamento de Sociología Rural. Su especialidad son los saberes campesinos mayas. Su proyecto de investigación en curso se titula “Conocimientos agrícolas tradicionales y su relación con la pérdida de la lengua maya”.

samuel701@hotmail.com

**Samuel Castillo López.** Mexican. Agricultural Engineer with specialty in Agricultural Parasitology, Master of Science in Plant Protection and Doctor of Science in Higher Agricultural Education from the Autonomous University of Chapingo. He is currently assigned to the Autonomous University of Chapingo, Department of Rural Sociology. His specialty is Mayan peasant knowledge. His current research project is entitled “Conocimientos agrícolas tradicionales y su relación con la pérdida de la lengua maya”.

samuel701@hotmail.com

**Guillermo Arturo Torres Carral.** Mexicano. Licenciado en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México; maestro y doctor en Ciencias Agrícolas por la Universidad Agrícola de Varsovia, Polonia. Adscrito a la Universidad Autónoma de Chapingo, Departamento de Sociología Rural. Su línea de investigación es el desarrollo rural sustentable. Su proyecto de investigación en curso se titula “La agricultura mexicana frente al cambio climático”. Entre sus publicaciones más

recientes se encuentran “Nuevo modelo educativo en México o nuevo control educativo”, “Saberes tradicionales locales y el cambio climático global” y “Megaminería y los derechos humanos en el México contemporáneo, 1982-2018”, todas en coautoría.

gatocarr@hotmail.com

**Guillermo Arturo Torres Carral.** Mexican. B.A. in Economics from the Universidad Nacional Autónoma de México, Master and Ph.D. in Agricultural Sciences from the Warsaw Agricultural University, Poland. He is affiliated to the Universidad Autónoma de Chapingo, Department of Rural Sociology. His line of research is sustainable rural development. His current research project is entitled “Mexican agriculture in the face of climate change”. His most recent publications include “Nuevo modelo educativo en México o nuevo control educativo”, “Saberes tradicionales locales y el cambio climático global” and “Megaminería y los derechos humanos en el México contemporáneo, 1982-2018”, all co-authored.

gatocarr@hotmail.com