

Revalorizando a la milpa maya en Yucatán: Incremento de la capacidad productiva

JAVIER ORLANDO MIJANGOS-CORTÉS, JOSÉ LUIS SIMÁ-GÓMEZ Y ELIA MARÍA KU-PECH

Unidad de Recursos Naturales, Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.
Calle 43, No. 130 x 32 y 34, Col. Chuburná de Hidalgo, 97205,
Mérida, Yucatán, México.
jomijangos@cicy.mx

La milpa en el estado de Yucatán, México, surge desde épocas prehispánicas como el principal sistema agrícola para la producción de los alimentos básicos de la familia maya. La actividad milpera involucra el cultivo de algunas especies vegetales y una serie de actividades silvoagropecuarias que giran en torno a esta actividad, tales como el aprovechamiento forestal, faunístico, apicultura y el huerto familiar. Aunque la milpa ha demostrado su importancia como sistema agrícola, su productividad ha declinado por el deterioro de las condiciones de producción, provocando la reducción de rendimientos.

Palabras clave: Mejoramiento participativo, milperos, producción tradicional.

La milpa maya es un sistema tradicional de cultivo itinerante, el cual hace un uso eficiente de los recursos naturales vitales para la agricultura entre los que se encuentran el agua, la radiación solar, el suelo, los nutrientes y el espacio, entre otros. La milpa produce una diversidad de alimentos que han posibilitado una dieta balanceada al ser humano. Igualmente, proporciona beneficios incosteables para el ambiente, la biodiversidad, la cultura y la organización social en el trabajo agrícola basándose en fuentes de energía natural que involucran la acción del hombre, el manejo de herramientas simples y el fuego (Linares *et al.* 2010).

En Yucatán, México, la cultura maya yucateca tiene su base agrícola sustentada en la milpa como eje integrador, reconociéndose como un sistema tradicional de cultivo que ha sobrevivido a lo largo del tiempo. Para el manejo de la milpa, la vegetación es cíclicamente cortada y quemada (roza, tumba y quema) con el objetivo de sembrar cultivos básicos como el maíz (*Zea mays* L.) (Figura 1), las calabazas (*Cucurbita moschata* Duchesne, *Cu-*

curbita argyrosperma K. Koch.) y los frijoles (*Phaseolus vulgaris* L., *Phaseolus lunatus* L.), durante un período de dos a cuatro años, para posteriormente dejar descansar el suelo por un lapso de cinco a 15 años antes de iniciar un nuevo ciclo de cultivo (Hernández-Xolocotzi *et al.* 1994, Lara-Ponce *et al.* 2012). Junto a estas tres especies principales, se asocia una amplia variedad de plantas cultivadas que han sido introducidas de otras culturas (chiles, tomates, plátano, yuca, pepino, melón, sandía, entre otras) y silvestres (chaya, papaya, verdolaga, etc.) utilizadas como alimento, condimento, plantas medicinales, así como especies de animales adaptados a vivir en este agro-ecosistema (Álvarez-Buylla *et al.* 2011).

Socioculturalmente, en la actualidad, las adaptaciones de la población milpera han resultado en nuevas preferencias del mercado local hacia variedades específicas de productos agrícolas, con cambios drásticos en el manejo de los recursos cultivados, tales como la introducción de variedades híbridas con la idea de que con ellos obtendrán mayores rendimientos.



Figura 1. Diversidad en la milpa maya. (Fotografía: Incógnitos conCiencia).

Adicionalmente, la migración de la población adulta y de los jóvenes a las ciudades, ha generado el abandono de sus comunidades de origen, donde la población en edad laboral remanente se dedica a la industria de la construcción, a los servicios turísticos, la industria hotelera, a los trabajos de jardinería y otros propios de la región peninsular. Todo esto limita su participación en las actividades milperas (Ortiz *et al.* 2014, Martín-Castillo 2016). Todos estos cambios han provocado una reducción en el número de las variedades locales cultivadas en la milpa, así como la pérdida de una parte del conocimiento cultural milenario de este sistema, poniendo en riesgo el desarrollo de esta actividad de la cual dependen aproximadamente unos cien mil campesinos mayas en la Península de Yucatán (Martín-Castillo 2016). Ante esta problemática, es importante considerar a la milpa como un ejemplo de adaptación ecológica y sociocultural de los mayas donde los cambios en tecnología y cultura han modificado las

condiciones de la producción y la conservación de la biodiversidad local. A causa de una mayor frecuencia de desastres naturales relacionados con el cambio climático, los milperos han ensayado diferentes estrategias adaptativas poco estudiadas (Arias *et al.* 2007, Orellana *et al.* 2009).

Los análisis socioeconómicos y agroecológicos son de gran importancia para un diagnóstico actualizado de los problemas sociales en el uso de los recursos naturales involucrados en el sistema milpa. A partir de la diagnosis, se pueden proponer estrategias de organización para los milperos en términos de comercialización con variedades cultivadas localmente al hacer visible el valor agregado con potencial agroindustrial que poseen; ejemplo de ello son los maíces azules, que contienen pigmentos denominados antocianinas, de gran interés para su estudio por las cualidades organolépticas y nutricionales que poseen, así como maíces con tonalidades rojas y naranjas en grano, indicativo de su contenido en carotenoides.

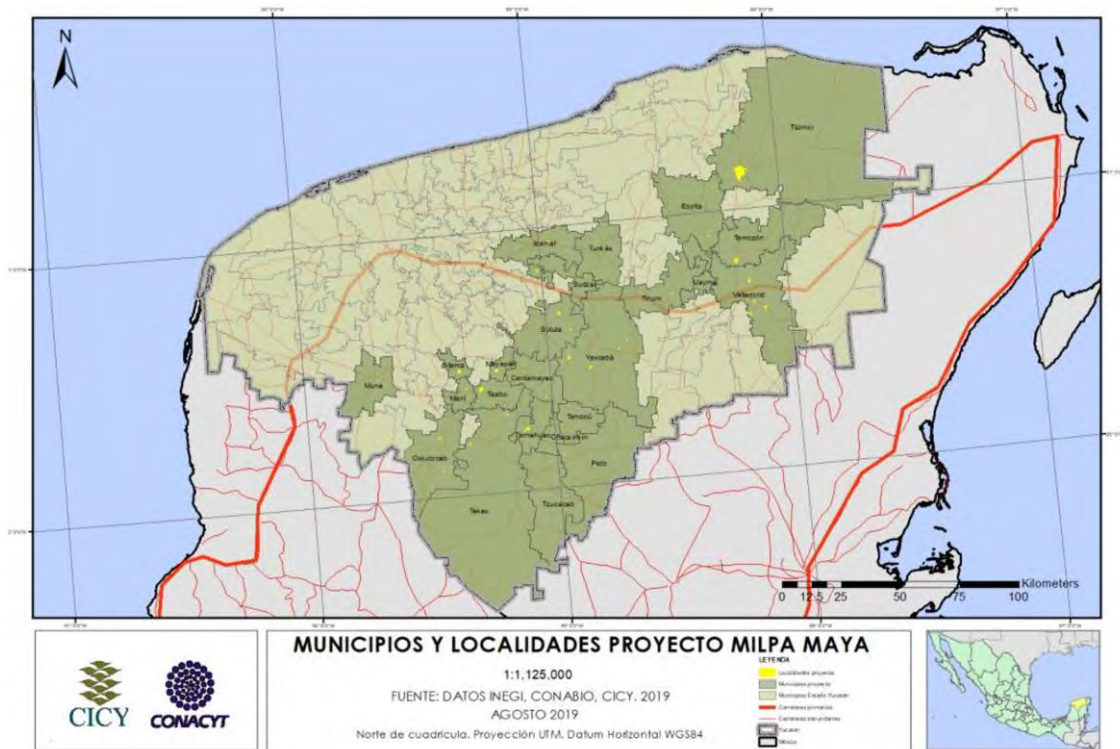


Figura 2. Municipios y localidades del Proyecto Milpa Maya (Fuente: Datos INEGI, CONABIO, CICY, 2019).

Considerando la importancia de la milpa y la problemática antes planteada, la Unidad de Recursos Naturales del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., en colaboración con los Institutos Tecnológicos de Tizimín y de Conkal, están ejecutando el proyecto denominado “Conservación, uso sostenible, incremento de la capacidad productiva y revalorización de la milpa maya en Yucatán”. El proyecto tiene como propósito diagnosticar y proponer opciones de mejoramiento productivo, ecológico y social para la problemática de la milpa en el estado de Yucatán, México. El proyecto pretende dar alternativas técnicas, sociales y culturales que permitan revertir la tendencia al abandono de la milpa yucateca, mediante una serie de actividades encaminadas a la revalorización y conservación del conocimiento tradicional campesino. Entre estas actividades se encuentra la realización de ferias de semillas locales, cursos técnicos y talleres, los cuales puedan ser im-

plementados en las comunidades mediante el intercambio de saberes y opciones de mejoramiento participativo de las semillas nativas. La incidencia del proyecto de la milpa abarca la región oriente, centro y sur del estado de Yucatán en comunidades tales como Espita, Tinum, Uayma, Tizimín, Yaxcabá, Tunkás, Peto, y Tzucacab, entre otros (Figura 2).

Cabe señalar que una parte importante del proyecto es que los cultivos manejados se conserven dentro de las milpas y comunidades (*in situ*) y fuera de ellas (*ex situ*), y se mejoren en manos de los productores (mejoramiento participativo). De igual manera, la adopción de prácticas culturales como el control integral de plagas y enfermedades por los milperos es crucial, así como la mejora constante de los caracteres en las especies de la milpa adaptadas al cambio climático, en especial las que ayuden a la planta a obtener una mayor producción.

En la alternativa agroecológica del proyecto se probarán los abonos orgánicos que contengan los nutrientes necesarios para la producción. Estos abonos, hechos a base de compostas y vermicompostas de producción local, han sido empleados como biorremediadores en suelos afectados por pesticidas para revertir la contaminación en dichos sitios y como supresores de enfermedades. Además, los abonos orgánicos proporcionan nutrientes y reguladores del crecimiento para las especies vegetales, orientando así la obtención de cosechas limpias con el mínimo uso de agroquímicos pudiendo estar presentes en los mercados orgánicos. Al respecto, algo lamentable y problemático para los milperos es que los productos biológicos que se formulan comercialmente no están a su alcance por cuestiones económicas. Por esto, es conveniente buscar alternativas de productos económicos, los cuales deben ser acordes con el hábitat en el que el producto será aplicado.

En resumen, las opciones planteadas en el proyecto de la milpa tendrán el objetivo de incrementar y sostener la productividad milpera, incluyendo el valor agregado de las especies de la milpa, para que este sistema agrícola sea redituable y revalorar así la actividad esencial de la cual viven muchas de las familias campesinas de las comunidades mayas del estado de Yucatán.

Referencias

- Álvarez-Buylla E., Carreón A. y San Vicente A. 2011. *Haciendo milpa. La protección de las semillas y la agricultura campesina*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F. 104 pp.
- Arias L.M., Latournerie L., Montiel S. y Sauri E. 2007. Cambios recientes en la diversidad de maíces criollos de Yucatán, México. *Universidad y Ciencia* 23(1): 69-73.
- Hernández-Xolocotzi E., Arias L.M. y Pool L. 1994. El sistema agrícola de roza-tumba-quema en Yucatán y su capacidad de sostenimiento. En: Rojas T. (coord.). *Agricultura indígena: pasado y presente*, pp. 343-358. CIESAS, México.
- Lara-Ponce E., Caso-Barrera L. y Aliphat-Fernández M. 2012. El sistema milpa roza, tumba y quema de los mayas Itzá de San Andrés y San José, Petén Guatemala. *Ra Ximhai* 8(2): 71-92.
- Linares E., Bye R. y Álvarez B.E. 2010. Milpa en el campus. *La Jornada del campo* 34: 11-12.
- Martín-Castillo M. 2016. Milpa y capitalismo: opciones para los campesinos mayas yucatecos contemporáneos. *Revista LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos* 14(2): 101-114.
- Orellana R., Espadas C., Conde C. y Gay C. 2009. *Atlas escenarios de cambio climático en la península de Yucatán*. CICY-Fomix, Conacyt, UNAM, Gob. Edo. de Yucatán. Mérida, Yucatán. 119 pp.
- Ortiz-Timoteo J., Sánchez-Sánchez O.M. y Ramos-Prado J.M. 2014. Actividades productivas y manejo de la milpa en tres comunidades campesinas del municipio de Jesús Carranza, Veracruz, México. *Polibotánica* 38: 173-191.

Desde el Herbario CICY, 11: 180–184 (12-septiembre-2019), 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/, webmas@cicy.mx. Editor responsable: Ivón Mercedes Ramírez Morillo. Reserva de Derechos al Título Exclusivo No. 04-2016-041413195700-203, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN: 2395-8790. 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: 12 de septiembre de 2019. Las opiniones expuestas por los autores no necesariamente expresan la postura del editor de la publicación. De la misma manera, la responsabilidad sobre la veracidad y la precisión de los contenidos, le corresponde totalmente a los autores de los ensayos.