

LA CULTURA DE LA QUEMA AGRÍCOLA MAYA Y SU EXTERMINIO DEL SISTEMA JURÍDICO MEXICANO

Ma. Eugenia García Contreras¹

Gabriela Valderrama Izquierdo²

RESUMEN

El derecho al ambiente, cultura y tierra son exigencias del desarrollo humano actual que inciden en el manejo, con fuego, de las selvas tropicales bajo el conocimiento de que el cambio climático existe y puede frustrar el desarrollo humano que la historia sugiere; condición que requiere de la realización de convenios entre países, que los obliguen a establecer normas adecuadas para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Para cumplir, México implementó la iniciativa internacional REDD+ con el objetivo de mejorar la conservación de la biodiversidad, los servicios ambientales de los ecosistemas y para mejorar la calidad de vida de las poblaciones rurales y a la vez contribuir a los esfuerzos de adaptación al cambio climático. En aras de éste objetivo, se creó la norma que establece las especificaciones técnicas y métodos de uso del fuego en terrenos de uso agrícola, misma que está distribuida en tres cuerpos normativos distintos: la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007 y la Ley de Quemados y Prevención de Incendios Forestales para el Estado de Quintana Roo, mismas que son aplicables en las selvas tropicales de la zona maya del centro de Quintana Roo, México.

¹Maestra en Psicopedagogía de la Educación, Universidad de Quintana Roo, 045(777) 2318977, euggarci@uqroo.edu.mx

² Doctora en Sociología y Ciencias Políticas, Profesor Investigador de Tiempo Completo, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 045(777) 1580987, gizquierdo@yahoo.com.mx; gvizquierdo@gmail.com

El problema es que los cuerpos normativos en cuestión se han impuesto pese a que ya existe la institución jurídica "Milpa Maya" -cuyo sistema normativo está reconocido tanto por la Constitución como por la Suprema Corte de Justicia- con su norma "roza, tumba y quema" para el uso del fuego en las actividades agrícolas desde antes de que el sistema jurídico mexicano existiera; de éste hecho, partimos con la hipótesis de que "la roza, tumba y quema y la institución jurídica de Milpa Maya que la establece se están consumiendo ante la norma de quemas del sistema jurídico mexicano", situación que no debe ser así. Las estructuras, los sistemas jurídicos, las normas, conocimientos e instituciones de las comunidades indígenas como los mayas macehuales de X-Hazil Sur y Anexos que habitan las selvas del sureste mexicano están protegidos por el derecho humano conocido como derecho a la cultura, reconocido por México y expresado en el artículo 2 de fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos donde se establece el derecho de preservar y enriquecer todos los elementos que constituyan su cultura e identidad. Entre los mayas macehuales la norma roza, tumba y quema es uno de los elementos que más los identifica, por la organización social milenaria de "Milpa Maya" que durante todo el año practican bajo un sistema jurídico propio que establece instituciones, conocimiento y normas como la roza, tumba y quema. El objetivo es mostrar la divergencia entre las quemas, que permita concluir cómo el sistema jurídico mexicano es deficiente e inadecuado para enfrentar el compromiso de la disminución de emisiones y garantizar el goce libre de la cultura de los pueblos indígenas. Un sistema jurídico inadecuado y deficiente es considerado como un problema que frena el desarrollo humano.

Palabras clave: 1. Milpa Maya, 2. Roza, tumba y quema, 3. Agricultura maya macehual

EL FUEGO

El fuego es un elemento que aparece constantemente cuando llega a contarse la historia del desarrollo de la vida humana. Para el hombre, el fuego es una de sus primeras herramientas que usó para resistir las inclemencias del mal tiempo; para defenderse en la oscuridad de los animales salvajes y en su vida sedentaria lo utilizó para domesticar algunas especies de plantas que consideró buenas por ser comestibles, medicinales o ambas cosas.

El hombre comprendió que cierto tipo de plantas comestibles o medicinales pueden llegar a perecer en la competencia por la vida a lado de otras plantas más resistentes, por lo que se vio en la necesidad de ayudarlas para seguir disfrutándolas; con el transcurso del tiempo, el hombre aprendió a seleccionar las plantas comestibles y medicinales de aquellas que no tienen dicha característica, percatándose cómo algunas plantas, podían incluso llegar a vivir juntas como lo hacen el maíz, el frijol y la calabaza.

El hombre notó que podía hacer que la producción de la planta fuera mejor y más abundante, y sí la podía mantener a la mano, mejor. Así, inventó técnicas para manejar las plantas mediante la herramienta más poderosa que poseía, el fuego, cuyo manejo con el tiempo mejoró al comprender que no se puede prescindir del resto de las plantas menos útiles para la alimentación, medicina, construcción de casas u otros utensilios, porque aquellas plantas también son necesarias para otras formas de vida distintas e imprescindibles para el desarrollo de la vida en el planeta.

LA QUEMA

Quemar es una acción humana que se realiza mediante el uso del fuego, éste dato existe registrado desde hace 450 años, Fray Diego de Landa lo reporta así: *"en labrar la tierra no*

*hacen sino coger la basura y quemarla para después sembrar*³, éstas quemas iniciadas por el ser humano actualmente en México se les conoce como *quema inducida*⁴; que normalmente se utiliza dentro de las prácticas agrícolas tradicionales para control de plagas; control de maleza; purificación del suelo; activación del banco de semillas y rejuvenecimiento de selvas, entre otras cosas. Cuando el residuo de la cosecha o de la roza, y tumba y quema genera varias toneladas de biomasa, el grupo doméstico con el uso del fuego la desechan a un costo muy bajo.

En México la definición jurídica de quema se refiere a un proceso de aplicación del fuego en la vegetación que conjunta la utilización de metodología, equipo, herramientas y materiales para conducir y regular su magnitud y alcance desde el inicio hasta su conclusión o extinción⁵.

Este proceso de quema es producto de una directriz política del gobierno mexicano para dictaminar en la nación cuáles son los criterios, especificaciones y procedimientos que para realizar las actividades agrícolas debe atender cualquier grupo domestico o campesino en cualquier región del territorio mexicano cuando requiera hacer uso del fuego en sus actividades agrícolas; esta razón es por la cual se le agrega al término quema el calificativo de controlada.

Bajo la idea anterior de quema controlada se define a la quema que se relaciona con actividades de siembra de la siguiente manera: son quemas agropecuarias las que se realizan de manera controlada como parte del proceso de preparación de terrenos en que tendrá lugar la siembra, el combate de plagas o para reducir la regeneración o la formación de renuevo de vegetación con fines agrícolas.

³ Fray Diego de Landa, Relación de las cosas de Yucatán, (México, D.F.: Porrúa 2002) p. 15.

⁴ Marco A. Coronado, Emisiones de las quemas de residuos agrícolas en el Valle de Mexicali en *IV Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos* Conferencia presentada en el seminario "Hacia la sustentabilidad: Los residuos sólidos como fuente de energía y materia prima © 2011, (México D.F., México, 5 - 7 de octubre de 2011)

⁵ NOM-015-SEMARNAP/SAGARPA, 2009.

AGRICULTURA

La *agricultura*⁶ es una actividad mediante la cual el hombre ha diseñado técnicas para obtener de forma más fácil los productos que sólo la naturaleza le puede proveer como: maíz, frijol y calabaza, entre otros. Las *técnicas agrícolas*⁷ se usan como mecanismos de control sostenible de la naturaleza, ya que hasta ahora, la capacidad humana, no ha podido por sí crear ni una semilla, menos un fruto u hortaliza; todo esto, se recoge directamente de la naturaleza. Por lo tanto, todas las técnicas que el hombre diseñe deben ser tendientes a mantener la fuente de origen, es decir; hacer un *uso sostenible*⁸ de la naturaleza. Una técnica agrícola, con la condición de uso sostenible, es la *roza, tumba y quema*⁹ que usan las mayas macehuales que habitan las selvas tropicales de la zona maya del centro de Quintana Roo en el sureste mexicano.

En el estado de Quintana Roo existe una población denominada *X-Hazil Sur y Anexos*, en esta comunidad habitan indígenas mayas macehuales que poseen características que los diferencian del resto de los mayas de la península de Yucatán; sus dos principales características son: que dicen ser descendientes de los mayas que lucharon durante la *guerra de castas, iniciada en 1847*¹⁰, en Yucatán; por la participación de sus ascendientes en dicha lucha se reconocen a sí mismos como *macehuales*¹¹, entendido actualmente como los peones que se rebelaron y la otra característica es que siguen usando la misma técnica de cultivo de

⁶ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe* (Santiago, Chile: CEPAL, FAO, IICA, 2012), p. 12.

⁷ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *Ahorrar para crecer. Guía para los responsables de las políticas de intensificación sostenible de la producción agrícola en pequeña escala*. (Roma: FAO, 2013), p. 25.

⁸ Ministerio agropecuario y forestal (MAGFOR), *Compendio Jurídico Forestal de Nicaragua 1998-2008. 2da. Edición*. (Managua Nicaragua. Editorial Graficentro, 2008) p 60.

⁹ Erin I. J. Estrada L., Eduardo Bello B., y Saida J., Velasco T, Milpa conocimiento local y organización social del espacio. en *Cultivar el territorio maya. Conocimiento y organización social en el uso de la selva*, (comps.) Bello B., E. y Estrada L., E. I. J., (D.F., México: Universidad Iberoamericana / RedISA, El Colegio de la Frontera Sur, 2011) p. 101.

¹⁰ Reed, Nelson, *La Guerra de Castas de Yucatán*, (México, D. F.: Era 1993) p. 283.

¹¹ *Ibíd.*, p.44.

roza, tumba y *quema*¹² que hace 450 años el fraile Diego de Landa registró en sus Cartas de la Relación de las Cosas de Yucatán.

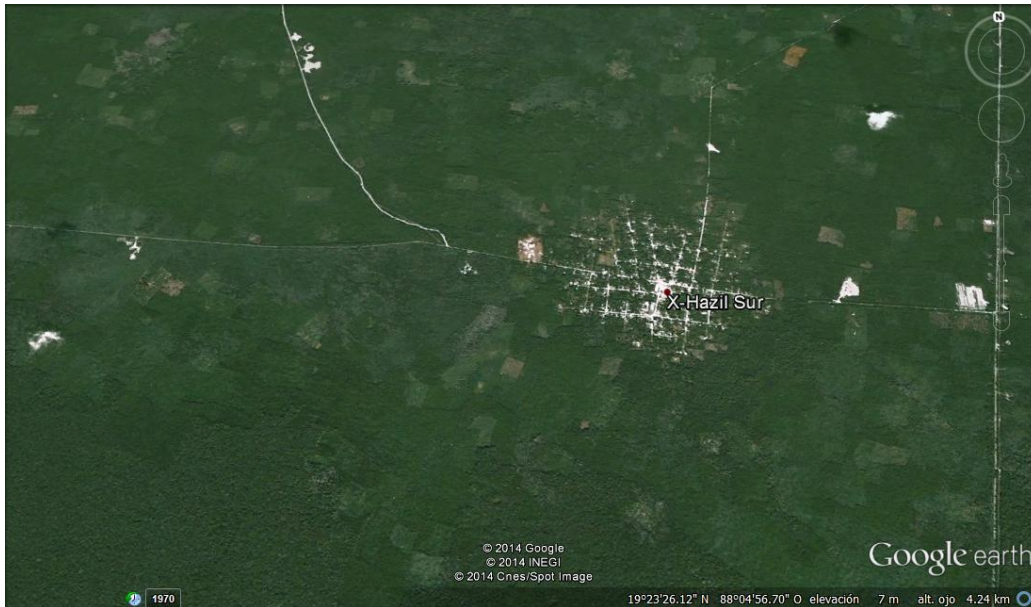
La agricultura que practican los mayas macehuales en las selvas tropicales de X-Hazil Sur y Anexos en Quintana Roo al igual que todos los demás países en Asia, África y América que tienen el mismo tipo de selvas tropicales, por estar ubicados geográficamente en el ecuador del planeta, enfrentan el mismo reto de la alta variabilidad climática que ha producido grandes sequías, donde diversos cultivos sufrieron los efectos climáticos relacionados con *el fenómeno de La Niña que afectó las cosechas a finales del 2011 y principios del 2012, los países que registraron mayores pérdidas agrícolas por La Niña han sido Brasil (maíz), Paraguay (maíz), Bolivia (cereales), Ecuador (cereales), Argentina (maíz, trigo y cereales secundarios) y México (maíz, trigo y frijol)*¹³.

El problema ambiental es que la variabilidad climática y las sequías que provocan en los cultivos incide en el volátil comportamiento de los precios de los productos en el mercado; que están orillando a que sistemas agrícolas de autoconsumo, como el maya macehual, se anexas al mercado internacional, lo cual puede llevar a modificar la técnica de cultivo roza, tumba y quema (reducir el descanso de las selvas, a menos de 10 años cuando requieren de un tiempo mínimo de 25 años para su recuperación) para surtir mercados más exigentes, lo cual tendría efecto en el manejo sustentable de las selvas tropicales que hasta ahora ha dado buen resultado bajo la agricultura tradicional de Milpa Maya macehual que es la que instituye a la técnica de cultivo roza tumba y quema en cuestión.

¹² Fray Diego de Landa, Relación de las cosas de Yucatán, p.15.

¹³ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe,(Santiago, Chile: CEPAL, FAO, IICA, 2012) p.12.

X-Hazil Sur y Anexos, agricultura tradicional con roza, tumba y quema



En las imágenes de satélite tomadas en el 2011, la primera imagen es de la comunidad maya de X-Hazil Sur y Anexos, donde la agricultura se practica con la técnica tradicional de roza, tumba y quema. Los cuadros de color café representan la siembras de este año; los verdes pistache muestran los brotes de una tierra que ha iniciado su regeneración, su descanso puede ir de 10 a 25 años, los cuadros verde bandera representan la selva regenerada, en este tipo de selva puede el descendiente de quien puso en descanso la tierra iniciar nuevamente el proceso de rotación del cultivo.

En la segunda imagen se muestra la población de Sergio Butrón Casas que queda a 112 kilómetros de distancia de X-Hazil Sur y Anexos; en esta población no se practica la agricultura mediante la técnica maya de roza, tumba y quema debido a que sus habitantes no la conocen por ser personas originarias de distintas partes del país, traídas en 1974 a Butrón Casas por el gobierno federal del entonces presidente Luis Echeverría Álvarez, bajo el programa de

población al sur del territorio mexicano. La población de Butrón tiene apenas 40 años de existencia y ya la selva donde habitan se extinguió.

Sergio Butrón Casas, agricultura es sin roza, tumba y quema



La última imagen corresponde a la población formada por un campamento de menonitas que se encuentra a 90 kilómetros de distancia de X-Hazil, en la comunidad conocida como Bacalar Quintana Roo, la forma de trabajo agrícola de este grupo no es sustentable, extinguieron la selva que le compraron al gobierno mexicano. La selva que les queda la representa, en la imagen, el color verde bandera.

Es preponderante el color verde bandera en la primer imagen de la población de los mayas macehuales, quienes hacen un manejo sustentable de las selvas tropicales mediante el uso del fuego aplicando su técnica de cultivo milenaria roza, tumba y quema, hecho que por 450 años se ha venido demostrando; en cambio la comunidad de Sergio Butrón que tiene una técnica de agricultura distinta de los mayas y fomentada por el gobierno de México y apenas a sus 40 años de existencia ha extinguido con su forma de labor agrícola la selva que se les dotó en parte

porque su actividad cañera tiene un sólo esquema de sembrar caña para cualquier parte del territorio nacional, sin importar que el patrimonio de la biodiversidad y el patrimonio cultural que aportan los mayas para el manejo de las selva exista y se pueda utilizar para un desarrollo sustentable en el sureste mexicano.

Campamento de menonitas en Bacalar con agricultura sin roza, tumba y quema



La población de X-Hazil, Sur y Anexos tiene más de 450 años de practicar la agricultura mediante técnicas tradicionales. La novación de la selva en la imagen de la comunidad deja visible los contrastes del color verde que evidencian una regeneración de la vegetación, desde el verde tierno, verde pistache y verde bandera.

En cambio, la comunidad de Sergio Butrón Casas con una antigüedad de 40 años y sin una agricultura de roza, tumba y quema ha extinguido en un tiempo más corto que X-Hazil la selva que ha sustituido por caña de azúcar, este cultivo en México genera la caña más cara del mundo debido a que el daño ecológico que ha provocado en la biodiversidad de las selvas

tropicales es irreparable por un periodo de no menos de 200 años para que el sustrato se regenere nuevamente a la condición que tenía la vegetación antes de la siembra de la caña.

SELVA TROPICAL

Las selvas tropicales se encuentran entre el Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio, en esta zona ecuatorial los rayos del sol son muy fuertes y la cantidad de horas luz casi no cambian a lo largo del año, el clima que se mantiene es cálido y relativamente estable. Los países que se encuentran en esta ubicación gozan de la biodiversidad que estas selvas tropicales son capaces de sostener. México en América Latina es uno de los países que le toca estar dentro del 45% del total de selvas tropicales húmedas que existen en el mundo y como las selvas tropicales son riquezas necesitan tener protección y cuidarlas para que no sean dilapidadas.

Dentro del sistema de la Organización de las Naciones Unidas, existe el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) que es el órgano encargado entre otras cosas de impulsar el derecho de la protección al medio ambiente bajo el sentido de que el *desarrollo humano debe ser sostenible, esto es aquel proceso de desarrollo que utiliza los recursos mundiales preservándolos para generaciones futuras*¹⁴. Bajo ésta idea, las comunidades indígenas de América que las habitan, sacan de las selvas tropicales su sustento, pero también, provee de otros beneficios medioambientales globales como son: suelo, erosión, humedad, hábitat, la preservación del hábitat, estabilidad climática, y la absorción del carbono y de la contaminación.

¹⁴ <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/23> recuperada 06/08/2014

Las selvas tropicales de Quintana Roo, cuando son trabajadas mediante un proceso que las ayuda a preservarse para generaciones futuras están siendo sometidas a un manejo de sustentabilidad. El lugar de trabajo en el que el milpero maya macehual hizo milpa, será dentro de 15 a 20 años, el lugar de trabajo para hacer milpa de sus descendientes que pueden ser el hijo, el nieto o el bisnieto, quiénes también utilizarán la semilla que en su momento le será dada porque dicha semilla obra en poder del *grupo doméstico*¹⁵ en ocasiones por más de 200 años.

"... grupo doméstico, unidad que por lo general se estructura por parientes primarios, generaciones de padres a hijos, con residencia común hasta el crecimiento de todos los hijos e hijas. En algunos casos lo conforman otros parientes (primos, tíos, hermanos) por lo general patrilineales, por lo tanto puede estar formado por una familia nuclear o más de una."¹⁶

Las condiciones de sustento, suelo, erosión, humedad, habitad, clima, absorción del carbono y de la contaminación y sustento que hoy en la selva encuentra el maya macehual es porque sus ascendientes así lo previeron al diseñar la técnica de roza tumba y quema, que con el tiempo, experiencia, conocimiento y manejo se fue perfeccionando, de tal forma que ahora les permite usar el recurso de la selva tropical sin alterar su naturaleza, y preservarla para el resto de sus futuros descendientes y demás seres vivo en el planeta.

LOS MAYAS MACEHUALES

Los mayas macehuales son un grupo de indígenas que actualmente habitan en la zona maya del centro de Quintana Roo, México. Son personas que poseen un enorme conocimiento de las selvas tropicales en que viven, específicamente los que se mantienen viviendo en las comunidades como la de X-hazil Sur y Anexos; en esta comunidad compuesta por 33

¹⁵ Erín I. J. Estrada. L., Eduardo Bello B, y Saida Velasco, "Milpa conocimiento local y organización social del espacio", en *Cultivar el territorio maya. Conocimiento y organización social en el uso de la selva*, p.104

¹⁶ *Ibid.*, p.105.

poblaciones¹⁷; los mayas se caracterizan por continuar practicando sus antiguas costumbres cuando realizan la actividad de la milpa y por autodenominarse *macehuales que significa persona del común o peón este termino con el tiempo perdió el sentido peyorativo con que se utilizó antes de 1847*¹⁸ fecha en que dio inicio la Guerra de Castas. Los mayas actuales de X-Hazil Sur y Anexos se autodenominan macehuales para identificarse como los descendientes de los que protagonizaron la guerra de castas y distinguirse de los mayas yucatecos.

Los mayas macehuales de Quintana Roo aún reconocen como sus *centros ceremoniales a Chanchah Veracruz, Tixcacal Guardia, Chumpóm, Tulum y Felipe Carrillo Puerto*¹⁹. Al realizar sus ceremonias religiosas las combinan con otras formalidades de culto y fiestas que en conjunto le dan el sentido y significado a sus formas de organización que adoptan para realizar las actividades que les dan sustento económico. Estos mayas viven en uno de los ecosistemas más importantes del planeta por la biodiversidad que en ellos se sostiene, en *América Latina se encuentra el 45% del total de los bosques tropicales húmedos del mundo*²⁰ y en México estos bosques conforman la superficie arbórea más grande e importante del territorio en el sureste.

ORGANIZACIÓN SOCIAL "MILPA MAYA"

Para obtener los productos de consumo cotidiano referentes a medicina y alimentación los mayas macehuales de X-Hazil Quintana Roo con un enfoque en la selva activan procesos de transformación de la vegetación bajo condiciones de regeneración constante para que las generaciones de sus futuros descendientes reciban de la selva - semillas, frutos, hortalizas, raíces, madera, utensilios carne y medicina, más servicios ambientales de suelo, erosión,

¹⁷ Eduardo Bello B, Erín I. J. Estrada. L., "Introducción, Cultivar el Territorio maya", en *Cultivar el territorio maya. Conocimiento y organización social en el uso de la selva*, p. 16.

¹⁸ Reed, Nelson, *La Guerra de Castas de Yucatán*, p. 282.

¹⁹ Eduardo Bello B, Erín I. J. Estrada. L., "Introducción, Cultivar el Territorio maya", en *Cultivar el territorio maya. Conocimiento y organización social en el uso de la selva*, p. 16.

²⁰ *Ibid.*, p. 18.

humedad, hábitat, la preservación del hábitat, estabilidad climática, y la absorción del carbono y de la contaminación, todo exactamente en las mismas condiciones que las tuvieron sus pasados antecesores.

Conscientes de estas necesidades todas sus formas de organización, domésticas y comunales, están íntimamente atadas a los principios de la naturaleza porque se ven como parte de ese sistema natural del cual dependen para sobrevivir. Las formas de organización social Milpa Maya que adoptan son las siguientes:

La casa tradicional está considerada como el espacio donde se reproducen las relaciones de producción; los materiales para su construcción son de tipo vegetal como maderas bejucos o lianas y palma de huano.; la tarea de recolección la hace el grupo doméstico, de las tumbas del monte para la milpa sacan el material para las casas el cual pelan descortezan y amarran en manojos para ser trasladados con posterioridad²¹. Las casas se cubren con palma de huano bien inclinado para que no se goteen, en medio y a lo largo dividen toda la casa con una pared en la que dejan puertas para la espalda de la casa, una cara de la pared la blanquean encalándola la cual queda para recibir visitas, generalmente no usan puertas y acostumbran usar bancos de madera como asientos y hamacas para descansar o dormir.

Fray Diego de Landa reporta que se tenía la costumbre de sembrar *122 metros, 20 de largo por 20 de ancho lo cual llaman hum uinic*²² por cada hombre con mujer, sí el grupo doméstico junta aproximadamente 20 o más hombres todos juntos hacen el *hum uinic* y labor de todos y no la dejan hasta cumplir todos con todo.

²¹ Pedro A. Macario M., Luis C. Sánchez P., Recolección de plantas: uso forestal tradicional y extracción forestal comercial en una comunidad maya del centro de Quintana Roo en *Cultivar el territorio maya. Conocimiento y organización social en el uso de la selva*. Compiladores Bello B., E. y Estrada L., E. I. J.,(D.F., México: Universidad Iberoamericana / RedISA, El Colegio de la Frontera Sur, 2011) p. 225.

²² Fray Diego de Landa, Relación de las cosas de Yucatán, p. 16.

Casa tradicional maya macehual



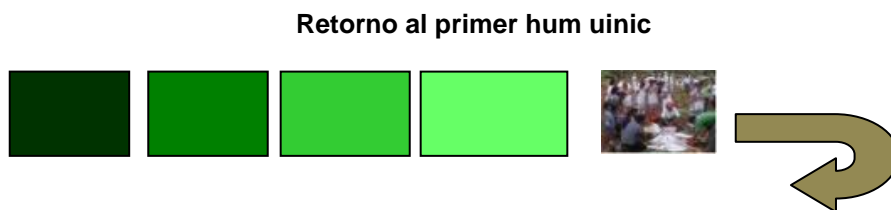
Bajo la misma organización que la casa, la siembra acostumbran hacerla en tres partes: en el rancho; en la milpa; y en la milpa comedero. El rancho esta a una distancia de la comunidad de 10 a 20 kilómetros, en este tipo de siembras se acostumbra cultivar árboles frutales, plantas medicinales y hortalizas²³; en la milpa, el cultivo principal es el maíz ya que éste se considera el producto de mayor consumo y puede estar combinado con varios tipos de calabaza y frijol Por último en la milpa comedero, se siembran ciertos tipos de frutos, semillas y tubérculos que servirán de alimento a los animales que acostumbran cazar. En el entendido que *"...la gran variedad de especies es expresión de un fenómeno universal que se ha venido formando a través de millones de años de evolución, y en el cual cada especie es depositaria de una inmensa cantidad de información genética..."*²⁴ Que ha quedado en el conocimiento local de los mayas macehuales y en su experiencia para domesticar las especies vegetales que constituyen su sustento.

²³ Erín I. J. Estrada L., Saida Velasco T, y Eduardo Bello B, "*el rancho maya*" en: Cultivar el territorio maya. Conocimiento y organización social en el uso de la selva compiladores Bello B., E. y Estrada L., E. I. J. D.F., (D.F., México: Universidad Iberoamericana / RedISA, El Colegio de la Frontera Sur, 2011) p.75

²⁴ Víctor, M. Toledo, "*La diversidad ecológica de México en el patrimonio nacional*", en El Patrimonio Nacional de México, coordinador Florescano, E. (D.F. México: UNAM, 1997) p.129.

Una de las características principales de la siembra maya macehual, consiste en hacer una rotación del hum uinic, donde el grupo doméstico trabaja el primer hum uinic en un monte de selva recuperada, en este espacio, lo más que puede tardar la siembra es un máximo de 3 años, después de este tiempo el suelo pierde fertilidad y se ven en la necesidad de moverse al siguiente hum uinic de selva recuperada, de igual forma hacen tres años máximo de siembra y nuevamente vuelven a avanzar hacia el siguiente hum uinic, y así sucesivamente hasta que pueden, después de 20 a 25 años retornar al primer hum uinic que ya tiene vegetación recuperada y todas las condiciones para que la siembra prospere y su producción sea en abundancia.

Con los siguientes cuadros se trata de ejemplificar el avance de un hum uinic de un hombre con su mujer de un determinado grupo doméstico, el grupo debe retornar después de 25 años o más al primer hum uinic que hizo hace 25 años el cual debe estar completamente recuperado y con todas las condiciones para hacer siembra nuevamente.

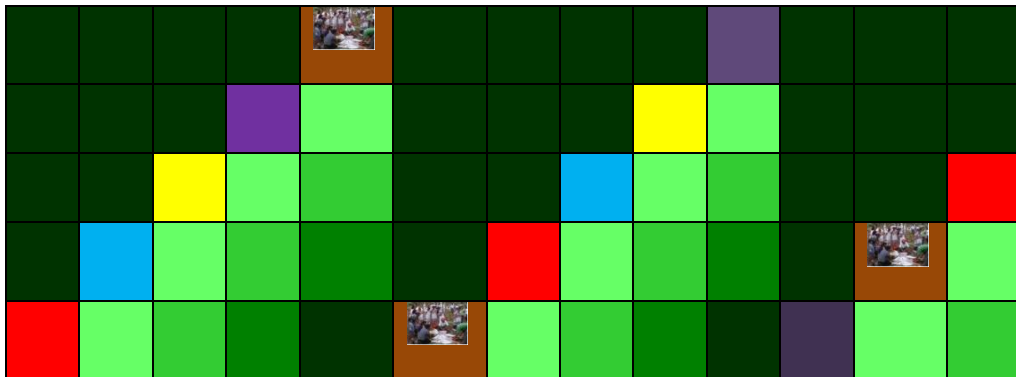


En la siguiente tabla se representa con el color rojo, azul, amarillo morado y café el avance del *hum uinic* de un grupo doméstico en su totalidad, cada color representa un hombre con su mujer de un solo grupo doméstico y los verdes, en las distintas tonalidades, representan a la selva en regeneración.

Si el suelo de la península de Yucatán fuera en todos lados uniforme y no hubiera varios tipos de sustratos, entonces en las imágenes de satélite, se podría apreciar una uniformidad lineal y

en tonalidades verdes que ayudara a distinguir el camino de cada hum uinic; como se muestra en la tabla. Así, se podría apreciar de forma seguida la vegetación en su crecimiento si es de tres, seis, nueve o más años de acuerdo a sus distintas tonalidades verdes, esto sólo se puede hacer en la selva, pero en la imagen podríamos ver la secuencia de tonalidades verdes para distinguir el camino que toma el hum uinic, pero no lo podemos hacer, debido a que los hum uinic se distribuyen en la selva en atención al tipo de suelo. Lo que podemos apreciar es un mosaico de tonalidades verdes que evidencian las siembras que existieron en algún momento en cada mosaico. En la selva, frente a la vegetación, un especialista sí es capaz de determinar el tiempo que lleva la vegetación en recuperación.

Ejemplo del avance en el tiempo y en el espacio del hum uinic



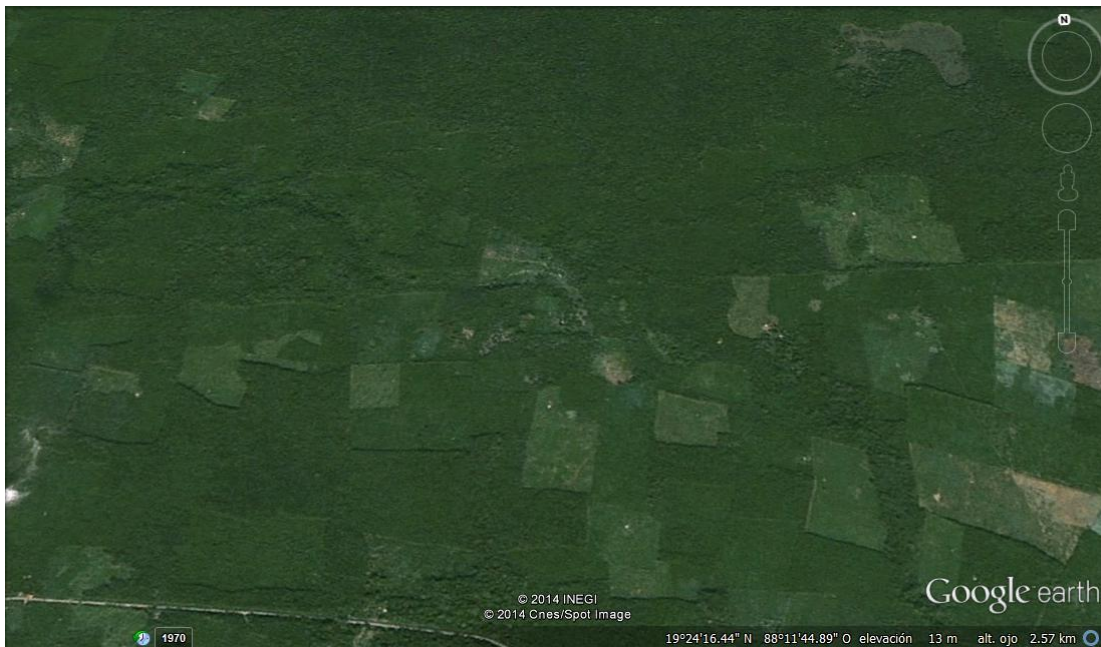
Este proceso de *rejuvenecimiento de la selva* es un proceso de sucesión de una selva envejecida a una selva rejuvenecida que las mayas macehuales han copiado para sí, debido a que es difícil que los hombres que iniciaron un *rumbo familiar* lo vuelvan a iniciar, generalmente lo reinicia el hijo y en la tercera vuelta el nieto; son máximo tres vueltas las que el grupo doméstico logra hacer por cada 100 años.

"...rumbos familiares de trabajo, esto es, áreas de vegetación secundaria que han sido transformadas con [mes agrícolas mediante el cotidiano trabajo familiar, el cual es respetado por los otros grupos domésticos del ejido. El rumbo de trabajo se refiere a la extensión de tierra ubicada dentro del límite del ejido, que se caracteriza por ser

trabajada únicamente por algunos grupos domésticos integrantes de una o más patrilineas limitadas localizadas o individuos que mantienen entre sí relaciones de parentesco...²⁵

Lo uniforme de la tabla anterior en la realidad no se aprecia igual, debido a que no existe nada físico que distinga el rumbo donde va cada quien dentro del grupo o por dónde avanza cada grupo doméstico. Sólo los mayas pueden saber al lado de qué milpa "camina la milpa" de cada quien.

Hum uinic en recuperación



El avance del hum uinic en el tiempo y el espacio; la inexistencia de límites entre hum uinic; las distintos tipos de siembra; la sucesión de la vegetación, la sucesión doméstica más los tipos de suelo, son factores que provocan a simple vista la sensación de desorden en la siembra porque no se aprecia en las imágenes de satélite que las siembras estén ordenadas de forma uniforme aún cuando si tienen orden, pero este orden solo los grupos domésticos lo conocen.

²⁵ Erín I. J. Estrada. L., Eduardo Bello B, y Saida Velasco, "Milpa conocimiento local y organización social del espacio", en *Cultivar el territorio maya. Conocimiento y organización social en el uso de la selva*, p.113

"...proceso de sucesión, el cual es entendido y conceptualizado por el campesino maya a partir de los cambios en la composición florística y faunística, la complejidad estructural y los recursos animales y vegetales que se pueden obtener en las diferentes etapas sucesionales.." ²⁶.

A simple vista pareciera en la imagen que no hay orden alguno en la distribución de los hum únic, pero la técnica de cultivo, roza, tumba y quema, la organización social milpa maya, y las características de la naturaleza, principalmente los tipos de suelo y lugares de agua son los que determinan el orden de la siembra en respuesta a una lógica de practica agrícola tradicional milenaria que es sólo para este tipo de ambiente.

DIVERGENCIA ENTRE DERECHOS DE QUEMAS

La organización social Milpa Maya ha instituido a la roza, tumba y quema, como norma que tiene los siguientes principios jurídicos como. "El grupo doméstico debe avanzar al hum uinic siguiente permanecer de dos a tres años y continuar su avance hasta llegar al primer hum uinic de inicio que ya esté totalmente recuperado y con las condiciones necesarias para el cultivo". Este enunciado normativo no se encuentra escrito ni tiene número o nombre con el que se pueda identificar al igual que se hace con las disposiciones normativas de los códigos o leyes del estado.

Pero en este trabajo, para referirnos al enunciado normativo en cuestión, le llamaremos la "milpa que camina"²⁷. El hecho de que no este escrito y no esté sistematizado en algún cuerpo normativo no implica que la norma "la milpa que camina" no exista y no esté considerada como

²⁶ María M., Martínez, Adriana E. Castro R. y Pedro A. Macario M. "Disponibilidad y aprovechamiento de bejucos artesanales en la zona maya de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an" en: Cultivar el territorio maya. Conocimiento y organización social en el uso de la selva. Compiladores Bello B., E. y Estrada L., E. I. J. D.F., (D.F., México: Universidad Iberoamericana / RedISA, El Colegio de la Frontera Sur, 2011) p.251.

²⁷ La milpa que camina debemos comprenderla como el hecho de poder hacer el hum uinic en distintos lugares y en distintos tiempos en forma de rotación siempre tratando de regresar al hum uinic de inicio.

parte del patrimonio cultural de México. De hecho la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 2, parte A, fracción IV reconoce el derecho que tienen los pueblos indígenas de preservar y enriquecer todos los elementos que constituyan su cultura e identidad y la norma "la milpa que camina" es uno de esos elementos que merece ser preservado en la forma que este existe que es de manera fáctica en los grupos domésticos mayas macehuales, quienes conocen el rumbo familiar que siguen sus hum uinic en la selva debido a que no acostumbran delimitarlos con objeto alguno en cambio tienen la buena costumbre de memorizar cada grupo el rumbo familiar que entre la selva cada grupo sigue.

Tanto la vegetación en la naturaleza como los individuos en el grupo doméstico son objeto al mismo tiempo de un proceso de sucesión donde la selva vieja cede su lugar a la vegetación nueva, donde los individuos viejos ceden su lugar a los individuos jóvenes. Este proceso de sucesión, íntima, entre el hombre y la naturaleza coincide en tiempo y en lugar haciendo que la selva y los grupos domésticos mayas macehuales presenten siempre un estado de novación permanente.

Dicho de otra manera, en México no es posible reconocer y salvaguardar el patrimonio cultural del país sin salvaguardar a la vez las culturas que le han dado y le dan sentido. Lo contrario sería convertir la naturaleza en una pieza desconocida, lejana, estática, casi muerta como herencia o como recurso, como paisaje o como mito, el patrimonio natural de México se haya ligado de manera indisoluble y desde tiempo remotos al patrimonio cultural²⁸.

La roza, tumba y quema que instituye a la norma "la milpa que camina" obliga a seguir una técnica que consiste en el avance del cultivo tanto en el espacio como en el tiempo que ha demostrado, según las imágenes de satélite de la comunidad maya macehual de X-Hazil Sur y

²⁸ Víctor, M. Toledo, "*La diversidad ecológica de México en el patrimonio nacional*", en *El Patrimonio Nacional de México*, p.135.

Anexos, en comparación con la comunidad no indígena de Sergio Butrón Casas y el campamento de menonitas en Bacalar, que sí se nota el manejo sustentable del recurso de las selvas porque su estrategia de hum uinic que avanza permite la regeneración de las especies vegetales y animales que habitan las selvas tropicales de Quintana Roo en el sureste del país.

Pese a la evidencia de la renovación de la selva que se aprecia a través de las imágenes de satélite y de la obligación del gobierno mexicano de proteger los recursos de las selvas tropicales, se establece: el cambio progresivo de la práctica de roza, tumba y quema a otras que no impliquen deterioro de los ecosistemas, o de aquellas que no permitan su regeneración natural o que alteren los procesos de sucesión ecológica como lo señala el artículo 101 fracción segunda de Ley del General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente²⁹. Al contrario de lo que dice el artículo anterior, la roza, tumba y quema maya macehual es un tipo de técnica de cultivo, que hace un uso sustentable de los ecosistemas y permite la regeneración natural de la vegetación de las selvas sin alterar los procesos de sucesión ecológica como lo marca la ley en cuestión.

La roza, tumba y quema, como norma jurídica, establece la existencia de los hum uinic que son espacios para la siembra de 20 por 20 es decir 400 metros, la característica principal del hum uinic consiste en que se encuentra distribuido en distintas partes de la selva y se mueve en razón del tipo de suelo que sea bueno para el tipo de cultivo que se pretenda sembrar. Los grupos domésticos se guían para elegirlo de acuerdo a los insectos y plantas rastreras que van identificando y que sirven de indicadores del suelo que es bueno para cierto tipo de cultivos. Estos aspectos permiten identificar los sustratos aptos para el cultivo.

²⁹ Ley General del Equilibrio Ecológico y protección al ambiente publicada en el Diario Oficial de la federación fracción reformada el 13 de diciembre de 1996.

Contrario al Hum uinic aparece la institución jurídica de la parcela y se le impone cuando se establece en el artículo 13 de la Ley de Quemas y Prevención de Incendios Forestales de Quintana Roo que "...las quemas son para limpiar parcelas agrícolas praderas o predios rústicos." Ignorando en ésta ley la existencia de la institución jurídica maya macehual del hum uinic y la imposición de la parcela en la agricultura tradicional la violenta y además contradice el derecho de preservación que los indígenas tienen sobre sus productos culturales. El hum uinic es un producto de la cultura maya que debe ser según la constitución protegido y consecuentemente la ley de quemas en cuestión debe respetar este derecho de preservación y no seguir consumiendo con su imposición de la parcela al hum uinic.

La parcela tiene la característica de que las siembras se realicen en el mismo lugar siempre, hecho que ocasiona que la vegetación no se regenere y se destruyan los ecosistemas; lo que implica en términos de selva que el sistema de parcelas contribuya a un manejo no sustentable de los recursos tropicales, como se muestra en las imágenes de la comunidad de Sergio Butrón Casas y en la imagen del campamento de los menonitas de Bacalar que en el documento se presentan.

La imposición de la parcela sobre los hum uinic consiste en poder ejercer su derecho de roza tumba y quema sólo mediante un permiso de quema que la autoridad municipal competente emite. Para ello, es necesario que se presente el documento que acredite su posesión o propiedad requisito que se torna imposible ya que no existe la parcela o propiedad. En su lugar, existe el hum uinic, que no se demuestra con un documento, sino a través de la institución Rumbo Familiar, que el mismo grupo doméstico y sólo él reconoce.

La roza, tumba y quema como institución, establece la norma de "la labor de cultivar debe hacerse en grupo, este debe estar formando por varones unidos por parentesco en línea

descendiente por la vía paterna" en cambio la Ley de Quemas y Prevención de Incendios Forestales de Quintana Roo instituye la figura de campesino y refiere que el titular de la parcela, es decir el campesino debe de manera personal solicitar el permiso de quema agrícola y si no lo hace no podrá realizar la quema que requiera para sus cultivos. Esta circunstancia de los dos sistemas donde uno impone una institución de campesino³⁰ y el otro impone la institución de grupo doméstico, consume al final de cuentas al más débil, La institución del campesinado para los mayas macehuales que siempre han hecho agricultura en común en grupo no les sirve, el grupo doméstico tiene un sentido de sobrevivencia pues si se trata de selvas donde realizan sus labores agrícolas, se entiende que en cualquier momento del día se encontrarán con animales peligrosos que ponga en peligro la vida, sobre todo cuando las siembras se realizan de 15 o 20 kilómetros de distancia entre el hum uinic y la comunidad.

Es evidente la necesidad de comprender la dinámica del fenómeno sociocultural en relación con el ambiente tropical del proceso que sigue la agricultura maya macehual, a fin de respetar lo que tenemos ya para proteger el ambiente. La ignorancia nos está orillando a consumir sin saber las cosas producto del saber tradicional de los indígenas que pueden ser una opción para lograr un desarrollo humano sustentable. A lado de imposiciones como quitar la roza, tumba y quema, la parcela, el campesino y otras figuras más que consumen lo que queda del sistema jurídico maya macehual que se ha declarado zona de reserva de la biosfera de Sian Ka'an las selvas tropicales donde habitan los mayas macehuales obligándoles a dejar de hacer casería, quemas, pesca entre otros.

La divergencia de quemas: entre grupo doméstico y campesino, entre hum uinic y parcela y entre evidencia fáctica en un comportamiento y evidencia en papel por cuestiones de propiedad

³⁰ Ley de Quemas y Prevención de Incendios Forestales de Quintana Roo, 2011.

o posesión entre la parcela y el hum uinic, permite concluir que el sistema jurídico mexicano actual es deficiente e inadecuado. No enfrenta el compromiso de la disminución de emisiones y no garantizar el goce libre de la cultura de los pueblos indígenas. El sistema jurídico mexicano es inadecuado y deficiente al no respetar la cultura y el ambiente esto lo coloca como parte del problema que frena el desarrollo humano.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

Coronado Ortega, Marco A. et al. (2011) *Emisiones de las quemas de residuos agrícolas en el Valle de Mexicali, 1987-2010*. Conferencia presentada en el seminario "Hacia la sustentabilidad: Los residuos sólidos como fuente de energía y materia prima". Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos. D.F., México, 5 - 7 de octubre de 2011. Proceedings: Hacia la Sustentabilidad (ISBN: 978-60-7607-015-4).

De Landa, Fray Diego. (2002) *Relación de las Cosas de Yucatán*. VII Gobierno, sacerdocio, ciencias, libros y letras de Yucatán, México, Libros Tauro, p. 15.

Estrada L., E. I. J., Bello B, E., Velazco T., S. (2011) *Milpa conocimiento local y organización social del espacio. ¿Cultivar el territorio maya?*. En: Bello B., E. y Estrada L., E. I. J. (comps.). *Cultivar el territorio maya. Conocimiento y organización social en el uso de la selva*. D.F., México: Universidad Iberoamericana / RedISA, El Colegio de la Frontera Sur.

Ministerio Agropecuario y Forestal (2008) *Compendio Jurídico Forestal de Nicaragua 1998-2008*. Nicaragua: Editorial Graficentro.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2012) *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe*. Chile: FAO.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2013) *Ahorrar para crecer. Guía para los responsables de las políticas de intensificación sostenible de la producción agrícola en pequeña escala*. Roma: FAO.

Reed, Nelson (1993) *La Guerra de Castas de Yucatán*. (1a edición en español 1971, 11° reimpresión) D. F., México: Ediciones Era.

Toledo, Víctor (1997) "La diversidad ecológica de México en el patrimonio nacional", en El Patrimonio Nacional de México, coordinador Florescano, E., D.F. México: UNAM, 1997.

LEGISLACIÓN

NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario. Diario Oficial de la Federación, viernes 16 de enero de 2009 (Primera Sección), p. 23.

Ley de Quemas y Prevención de Incendios Forestales de Quintana Roo.

Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Constitución Política Federal de los Estados Unidos Mexicanos.

PÁGINAS ELECTRÓNICAS

<http://lema.rae.es/drae/?val=fuego> [10 de agosto de 2014].

<http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/23> [10 de agosto de 2014].