
LA MILPA EN EL VALLE DE TOLUCA, MÉXICO, RESCATE DE PRÁCTICAS ANCESTRALES PARA MEJORAR EL PRESENTE

JAVIER JESÚS RAMÍREZ HERNÁNDEZ

Centro Universitario UAEM Tenancingo/Universidad Autónoma del Estado de México
Carretera Tenancingo-Villa Guerrero km 1.5, Tenancingo Estado de México, México C.P. 52400

JESSICA ALEJANDRA AVITIA RODRÍGUEZ

Centro Universitario UAEM Tenancingo/Universidad Autónoma del Estado de México
Carretera Tenancingo-Villa Guerrero km 1.5, Tenancingo Estado de México, México C.P. 52400

ERANDI TENA LUIS

Centro Universitario UAEM Tenancingo/Universidad Autónoma del Estado de México
Carretera Tenancingo-Villa Guerrero km 1.5, Tenancingo Estado de México C.P. 52400

e-mail: jramirezjh@uaemex.mx
Teléfono: +521 7224451299

Resumen

En México, desde la época precolombina se crearon formas de cultivo diversificado en el mismo terreno, con ello las familias podían tener acceso a alimentos durante todo el año. Esta forma de organización de producción y consumo es la milpa, en donde destacan maíz, frijol, calabaza y chile. Con el paso de las décadas ha desaparecido paulatinamente hasta llegar a los actuales monocultivos. El objetivo del presente documento es analizar la viabilidad de recuperar el uso de la milpa y los huertos familiares de traspatio para la seguridad alimentaria de las familias en el Valle de Toluca, Estado de México. El marco de referencia consiste en la gastronomía sustentable, pues se tiene producción de alimentos diversificada cuya preparación y consumo se presenta en distancias cortas, así se conserva la riqueza gastronómica y se promueve la conservación del ambiente. La metodología se basa en la documentación de la riqueza de la gastronomía alrededor de la milpa, en la determinación de la situación actual en la que se encuentra esta forma de cultivar, además la propuesta de su rescate y aprovechamiento. Los avances en la investigación señalan que existe una gran pérdida del uso de la milpa, la reducción de superficies de cultivo o la producción de monocultivos principalmente maíz, además, el saber hacer ancestral de preparación de alimentos se ha perdido y se emplean ahora productos industrializados.

Palabras clave: agricultura precolombina, monocultivo, gastronomía sustentable, México.

Área Temática: Economía Agraria y Recursos Naturales.

Abstract

In Mexico, since pre-Columbian time, cultivation forms were created by diversifying in the same ground, with it, families could have access to food during all over the year. This way of production and consumption organization is the "milpa" (maize field), where maize, bean, cucurbit and chili pepper are highlighted. With the pass of decades, the maize field has slowly disappeared until reach the nowadays monocultures. The aim of the present document is to analyze the viability of recovering the use of maize field and backyard crops for the families' food security in the Toluca Valley, State of Mexico. The framework is the sustainable gastronomy, due to the fact its production is diversified, its preparation and consumption takes place in short distances, in this way, gastronomical richness is preserved and conservation of the environment is promoted. Methodology has base in documentation of gastronomy richness around the maize field, in the determination of current situation of this cultivation form, besides, a proposal of its rescue and its exploitation. Advances in the investigation, point that there is a big loss in the maize field usage, reduction in culture surfaces and the consequent production of monocultures, mainly of maize. The ancient know-how in food preparation has been lost and now is common the use of industrialized products.

Key words: pre-Columbian agriculture, monoculture, sustainable gastronomy, Mexico.

Thematic area: Agrarian Economy and Natural Resources.

1. INTRODUCCIÓN

El análisis del campo mexicano han sido un tema recurrente a lo largo del tiempo, dicho estudio ha tenido diversos enfoques y finalidades, Robles y Ruíz (2012) plantean que el campo en México no sólo debe ser visto desde los productores agropecuarios, los propietarios de la tierra o quienes habitan en localidades menores a cinco mil habitantes, sino que las acciones de gobierno, así como los estudios sobre el sector rural tienen que considerar a todos los sujetos sociales, sus múltiples interrelaciones y los recursos naturales que disponen.

Además señalan que el campo mexicano comprende:

- 32.4 millones de personas que viven en localidades con menos de 5 mil habitantes y que representan el 28.9% de la población total del país.
- 10 millones 897 mil personas ocupadas en actividades primarias, secundarias y terciarias en municipios donde la población rural es mayor que la urbana.
- 5 millones 705 mil personas ocupadas en el sector agropecuario, forestal y pesca.
- 4 millones 69 mil unidades de producción rural que ocupan 108.3 millones de hectáreas y que siembran 280 cultivos cíclicos y 199 perennes, entre los que se encuentran cultivos básicos, forrajeros, oleaginosas, frutales, hortalizas, agroindustriales, ornamentales y los denominados no tradicionales.
- 3 millones 163 mil unidades de producción ganadera, de las cuales 2.8 millones cuentan con animales de trabajo, 2.3 millones con aves de corral, 1.3 millones con porcinos y 1.2 millones tienen bovinos.
- 5.6 millones de ejidatarios, comuneros y posesionarios agrupados en 31,518 ejidos y comunidades con una superficie de 105 millones de hectáreas; 1.6 millones de propietarios privados que poseen 70 millones de hectáreas; 654 colonias agrícolas con 62,346 colonos y 3.8 millones de hectáreas, y 144 mil nacionaleros con 7.2 millones de hectáreas.
- 15.7 millones de indígenas, de los cuales dos terceras partes viven en localidades rurales. Sus 5,283 ejidos y comunidades agrarias, en manos de poco más de un millón de propietarios, a los que hay que sumar poco más de 200 mil propietarios privados indígenas con 4 millones de hectáreas. En conjunto los indígenas son dueños de poco más de 24 millones de hectáreas.
- Hay un millón 447 mil mujeres dueñas de la tierra: 826 mil ejidatarias y comuneras, 331 mil posesionarias y al menos 282 mil propietarias privadas.
- 3.8 millones de jornaleros agrícolas que se distinguen por su inseguridad laboral, elevadas cargas de trabajo en condiciones inapropiadas de seguridad e higiene en sus lugares de estancia y trabajo.
- Un millón 447 mil posesionarios, 2 millones 447 mil avecindados que fueron reconocidos a partir de las modificaciones a la legislación agraria en 1992.
- 342 mil hogares que reciben remesas de los Estados Unidos y 388 municipios rurales con una intensidad migratoria alta o muy alta.
- 177.4 millones de hectáreas rústicas, de las cuales 63% son pastos naturales, agostadero o enmontadas, 18.2% superficie de labor, 14.8% bosques y selvas y 4% sin vegetación.

Por su parte, Valencia y Hernández (2015) señalan que el presupuesto gubernamental destinado al medio rural en México presenta deficiencias que se observan en sus resultados, esto a pesar de sus incrementos en sus partidas reflejados en sus programas, los problemas que siguen estando presente en el sector que pueden estar o no relacionados directamente con la política gubernamental:

- Baja productividad y producción agropecuaria, pesquera y forestal.
- Rezago importante ante el cambio tecnológico.
- Limitada mitigación de los impactos del cambio climático.
- Baja cobertura de los programas ante la población demandante.
- Aplicación de políticas públicas no integrales que atienden al sector.
- Enfoque de atención por sector productivo *versus* enfoques multisectorial y multidimensional.
- Limitado fomento a la organización, capacitación y asistencia técnica a los productores.
- Se prioriza la orientación social del presupuesto sobre la productiva

- Marginación relativa de la población indígena.
- Alta concentración de apoyos productivos en muy pocos estados y en un pequeño sector de productores.
- Tendencia a otorgar más beneficios a productores de mayor escala productiva.
- El financiamiento a los pequeños y medianos productores tiene muy baja cobertura.
- La complejidad de las reglas de operación y la burocratización de los trámites limitan la participación en los programas de gran parte de la población rural.
- Insuficiente transparencia y rendición de cuentas.
- Escasa vigilancia social e inexistencia de un padrón único de beneficiarios.

Por su parte, a esta problemática la FAO (2009) establece que en México persisten problemas de desnutrición, especialmente desnutrición infantil, en algunos sectores rurales pobres. La población mexicana también sufre de algunas deficiencias específicas, sobre todo en hierro (la de yodo ha disminuido mucho y las de vitaminas no son generalizadas).

Junto con esos problemas de larga permanencia en el tiempo, en los últimos años se ha desarrollado una creciente epidemia de obesidad y un importante aumento de enfermedades crónicas degenerativas en la población urbana. Superpuesto al problema de pobreza y de falta de ingreso suficiente para acceder a los alimentos necesarios, también hay un problema nutricional de raíces sociales y culturales.

Así, el presente trabajo tiene el objetivo de analizar la situación de la milpa en México, como una forma de producir y transformar alimentos conforme al conocimiento ancestral y la gastronomía sustentable.

2. LA COMIDA Y ALIMENTACIÓN MEXICANA: ALGUNOS RASGOS

FAO (2009) establece la complejidad de describir la alimentación de los mexicanos porque existe una enorme diversidad entre regiones geográficas y entre niveles socioeconómicos, así como una multiplicidad de hábitos culturales. La cocina "mexicana", es considerada como uno de los principales estilos culinarios del mundo, tiene numerosas variantes, cada una con personalidad propia. En sus formas tradicionales, además del gusto, mantiene también un equilibrio adecuado para la salud. Es importante rescatar de alguna forma la rica diversidad de las comidas tradicionales, la cual se ha estado abandonando, sobre todo en el medio urbano.

También indica que la dieta prehispánica era principalmente vegetariana; como fuente de proteína animal se consumían peces, aves y animales de monte que a veces se complementaban con huevo de hormiga o escamoles, gusanos de maguey, charales y jumiles o chinches de monte que suelen comerse vivas, y otros insectos. Existen aproximadamente 398 especies de insectos comestibles en México. En la cocina prehispánica no se acostumbraba freír los alimentos, pues no se disponía de aceites vegetales ni de mantecas animales, por lo tanto los alimentos eran preparados en brasas, hervidos, asados o al vapor y el consumo de grasas era reducido.

Este organismo internacional menciona que las posibilidades de consumo alimenticio de los mexicanos son mucho más diversas, sobre todo por los cultivos y productos pecuarios introducidos durante la colonia española. Pero, los problemas de pobreza rural y los cambios más recientes en los hábitos alimenticios de la población urbana dan como resultado un balance con los problemas de insuficiencia o exceso señalados. Los alimentos más relevantes en la dieta de la población mexicana en el presente son:

- El principal alimento en la dieta de los mexicanos sigue siendo el maíz, en gran diversidad de formas de consumo (tan sólo a partir del maíz nixtamalizado pueden contarse más de cien platillos diferentes). En promedio, cada mexicano consume cada día 342 gramos, casi siete veces el promedio mundial (50 gramos por día), así se muestra la fuerte especialización de la dieta mexicana en este cereal.
- En contrapartida, el consumo medio de trigo en México es de 98 gramos diarios, algo más de la mitad del promedio mundial (184 gramos diarios).
- Asimismo, el consumo de arroz en México, aunque frecuente, está lejos de los promedios de otros países que basan su alimentación en este cereal y es apenas la décima parte del promedio mundial, 14 gramos respecto de 148 gramos.

- Otro alimento tradicional en México es el frijol. Aunque actualmente el consumo por habitante es apenas la mitad de lo que era a mediados del siglo pasado, todavía es significativo, superando los 30 gramos diarios, seis veces el promedio mundial que es de sólo 5 gramos por día.
- El consumo de frutas por habitante ha sido tradicionalmente elevado en México y durante la última década se ha incrementado aceleradamente. En la actualidad llega a 329 gramos por día, casi el doble del promedio mundial de 170 gramos diarios. En cambio, el consumo de hortalizas ha crecido lentamente y el nivel promedio en México es de solamente 159 gramos diarios, aproximadamente la mitad del promedio mundial de 320 gramos.

3. EL ENFOQUE DE LA GASTRONOMÍA SUSTENTABLE

3.1. ¿QUÉ ES LA GASTRONOMÍA SUSTENTABLE?

La cocina sostenible es una técnica de acopio, uso y transformación de los alimentos basada en el conocimiento de su origen y de sus consecuencias para la salud personal, social, ambiental y económica de nuestro planeta (vidasostenible.org).

Ante las arrolladoras consecuencias de las prácticas no sustentables en las diversas esferas de las actividades económicas, se plantea la urgente necesidad de adoptar una posición filosófica madura, ecológica y socialmente responsable de naturaleza biocéntrica o ecocéntrica (Bernard, 2005).

Además señala que una serie de eventos de carácter histórico han marcado hitos en los cambios de patrones alimentarios en el pasado lejano y cercano, consecuentemente, la adopción en épocas recientes de hábitos alimentarios de naciones industrializadas tan ajenos a la bioquímica y fisiología de nuestra genética, que están conduciendo inexorablemente a una serie de enfermedades de sociedades opulentas unidas a la desnutrición en los países en desarrollo.

Por otra parte, el agotamiento del suelo está haciendo que aun los alimentos naturales carezcan de la riqueza nutricional de antaño (Bernard, 2005).

Los servicios de alimentación pueden contribuir a la sustentabilidad turística de un destino o región e inclusive de un país, de diversas formas. Las buenas prácticas adoptadas por los servicios de alimentación, contribuirán a alcanzar un equilibrio que concilia el crecimiento económico de la localidad a través del turismo, el cuidado del medio ambiente, la inclusión y puesta en valor de las tradiciones y valores socio-culturales de las comunidades locales (SERNATUR, 2012).

Por ejemplo, los empresarios gastronómicos de Chile juegan un rol fundamental para la sustentabilidad turística del país, al poder implementar buenas prácticas en sus operaciones y gestión en general, como por ejemplo ofreciendo empleo para residentes, abasteciéndose de productos locales y proveedores de la región, ofreciendo gastronomía típica local, decorando el establecimiento con elementos locales y utilizando técnicas originarias, todo esto para difundirlo entre los visitantes (SERNATUR, 2012).

Las empresas gastronómicas consumen una serie de materias primas alimentarias que de ser adquiridas localmente, contribuyen a la economía local y evitan altos costos de transporte y la contaminación que éste implica. La selección de proveedores locales que hayan incorporado la sustentabilidad en su quehacer cotidiano, por ejemplo evitando el uso de fertilizantes químicos, o envases costosos y no reciclables, es vital para ofrecer un servicio de gastronomía sustentable (SERNATUR, 2012).

3.2. ÁREAS DISCIPLINARES DE CONVERGENCIA Y CASOS DE APLICACIÓN

La gastronomía sustentable requiere de una consideración interdisciplinar, en el caso de los productos locales, el desarrollo local se ve implícito al momento de evaluar el impacto de su puesta en práctica. En el monte francés de Aigoual, por ejemplo, se buscó a través de un proyecto turístico, que incluye, el atractivo territorial, la valorización de los productos locales y la promoción del saber hacer de los agricultores, dignificar a la región a través de la construcción de una identidad gastronómica (Villepontoux y Benoit, 2014).

De acuerdo con Cárdenas y Sanmartín (2012), entre los fundamentos de una gastronomía sostenible están el uso de productos locales así como el empleo responsable de los recursos naturales. Se trata además de promover la participación activa de cada uno de los actores que interviene en la transformación de un producto, es decir, agricultores, restauranteros y consumidores.

Los elementos de la cocina sostenible son: 1) utilizar productos de buena calidad y buen precio, 2) utilizar la máxima variedad de productos que sea posible, 3) preferir lo fresco, es decir, alimentos de temporada) pero no rechazar las conservas de calidad, 4) aprovechar los manuales de cocina y recetarios autóctonos y de todo el mundo, 5) prescindir de utensilios difíciles de conseguir y 6) no desperdiciar nada y organizar los desechos de comida (vidasostenible.org).

Ante el inminente fenómeno de la globalización culinaria, se observa la pérdida de costumbres gastronómicas y como consecuencia, esto repercute en la oferta de un destino turístico integral (Magaña y Padín, 2008).

Desde un punto de vista social, el tipo de alimentos consumidos influye en la salud de la población, el acceso a una alimentación sana y responsable es garantía de equidad social, el acto de producir y de comer puede tener un efecto positivo en la cohesión social. Desde el punto de vista económico, la agricultura responde a necesidades alimentarias de la población, el apoyo a la producción y el consumo local proporciona soluciones sostenibles y justas para el sector agrícola. Desde el punto de vista ambiental, el modo de producción de los alimentos (intensivo o extensivo) influye en la calidad de los suelos y del agua, la elección de variedades cultivadas afecta el mantenimiento de la biodiversidad y de los paisajes, importante para el valor turístico de una región (DuPasquier y Richard, 2010).

4. ENTENDIENDO LA MILPA

4.1. ANTECEDENTES

El maíz yace en el centro de la cosmovisión de los pueblos mesoamericanos y su estructura. Es un elemento fundamental de los mitos de origen –en algunos de ellos, el ser humano está hecho de maíz o procede de esta planta–, y su aparición marca un antes y un después en la historia humana. Es metáfora de la vida misma, en especial del nacimiento, crecimiento, reproducción y muerte del ser humano (Carrillo, 2010).

En agricultura, hacer milpa no es sembrar puro tlacolol al piquete, sino cultivar respetando la diversidad natural y social mediante manejos múltiples y adecuados que sean ambientalmente sostenibles y culturalmente identitarios (Sigüenza, 2010).

En pocos años las milpas han cedido paso a la avena forrajera y a las huertas de aguacate. Todos coinciden en que este fruto seca la tierra, pero nadie quiere quedarse fuera del negocio, ante los escasos beneficios económicos del maíz. Sobre todo los campesinos que tienen más de dos parcelas, pues en una pueden embarcarse en la aventura de los nuevos cultivos y en otras seguir fieles a la milpa (Rodríguez, 2010).

Según datos de la Procuraduría Agraria, persisten 5.3 millones de pequeños campesinos en el medio rural mexicano; aproximadamente 3 millones son campesinos milperos que tercamente siguen cultivando, en parcelas menores de 5 hectáreas, el maíz en forma tradicional. En total cultivan 21.6 millones de hectáreas. Cifras escandalosas, inadmisibles y de injusticia vergonzosa para cualquier país, pero mucho más para México, tierra de las culturas que domesticaron el maíz: hoy tenemos en México milpas despobladas de jóvenes y de esperanzas a futuro; culturas y tradiciones que se quedan sin pueblos que las practiquen y perpetúen (Ashwell, 2008).

El Centro de Investigaciones Geográficas y Ambientales (CIGA) de la UNAM y Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiada el (GIRA, AC), han creado la Red Tsiri cuyo objetivo es fomentar la creatividad de los diferentes actores relacionados con el maíz, esto es desde el campesino hasta el funcionario público estatal y municipal, para generar proyectos productivos agroindustriales que se basen en el consumo de las razas de maíces nativos, en especial las de semillas de color negro, azul y púrpura por su potencial para el desarrollo de dietas y productos especiales para diabéticos, celíacos y personas con sobrepeso (Astier *et al.*, 2010).

A principios de la década de los noventa, las políticas públicas hacia el sector rural se orientaron hacia los "empresarios del campo"; los campesinos, o los pequeños productores de maíz, cuya economía familiar de autosubsistencia dependía del cultivo diversificado dentro de la milpa, la cría de animales, la mano de obra familiar, y se caracterizaba por un consumo e intercambio mínimo en el mercado (Ashwell, 2008).

Además señala que México pierde hoy mil personas en edad productiva todos los días, según el Colegio de la Frontera Norte, ya que el 80% de los 12.5 millones de mexicanos que han emigrado a Estados Unidos tienen entre 14 y 44 años de edad.

4.2. ORIGEN

La palabra milpa viene del náhuatl *milli* (campo) y *pan* (encima), es decir, encima del lugar. Aunque en México se ha relacionado la milpa sólo con el cultivo de maíz, permite la producción de más alimentos (Santillán, 2014).

La milpa de origen prehispánico, es el eje principal de un sistema agrícola en donde el maíz se siembra como cultivo primordial, junto con otros cultivos como el frijol, calabaza y frutales, que en conjunto representan a los cuatro géneros cultivados más comunes del área cultural mesoamericana (Rojas, 1989).

Para grupos mayas de diferentes regiones, la milpa ha sido el principal sistema agrícola de sostenimiento de la población, pues antiguamente sembraban milpas individuales y comunales, llegando a obtener dos cosechas al año. Los cultivos más frecuentes eran maíz, *Zea mays*; frijol, *Phaseolus* spp.; calabaza, *Cucurbita* spp.; chayote, *Sechium edule* Sw.; algodón, *Gossypium hirsutum* L.; achioté, *Bixa orellana* L.; entre otros; así como especies introducidas por los españoles, como caña (*Saccharum officinarum* L.), plátanos (*Musa* spp.), sandías (*Citrullus vulgaris* Schrad.) y cítricos (Caso-Barrera, 2002).

La integración de la "tríada mesoamericana" ocurrió según los registros arqueo-botánicos hace aproximadamente 2,400 años. El primer componente vegetal cultivado fue la calabaza, que está presente en los relictos arqueológicos desde los años 8,025 al 4,360 a. C. Posteriormente, ya se encuentra el maíz domesticado asociado con la calabaza desde los años 4,280 hasta el 2,455 a. C. Finalmente, se les sumó el frijol seleccionado, el cual está presente desde 380 años a. C hasta 730 d. C. (Álvarez, Carreón y San Vicente, 2011).

Añaden que esta tríada que conforma la milpa, de acuerdo con los registros arqueológicos, apareció primero en el centro-sur de México (Guilá Naquitz, Oaxaca) y más tarde hacia el sur y norte del país (Tehuacán, Puebla y Ocampo, Tamaulipas).

4.3. TIPOS POR ZONA GEOGRÁFICA

Las milpas de México no son todas iguales, pues cada región de nuestro país intercala diferentes cultivos con plantas preponderantes en la zona o con combinaciones de éstas que los mismos habitantes han seleccionado, lo que ha permitido que cada caso tenga un sello particular, así como un manejo, selección y replicación de los alimentos que la integran. En algunos lugares, incluso, se encuentran intercalados cultivos de papaya, chile o jamaica (Santillán, 2014).

Al difundirse el cultivo del maíz entre las altas culturas que poblaron estas tierras, se generaron diferentes tipos de milpa acordes con los más variados ecosistemas, cada uno con características propias, pues el conjunto de plantas se adapta a las condiciones culturales y del medio donde se cultiva (Buenrostro, 2009).

El estudio de la milpa maya fuera de Yucatán ha sido escaso. Sobresalen tres casos significativos: el de Nations y Nigh (1983), que estudiaron la milpa lacandona; el de Mariaca M., R., Hernández X., E. y Castillo M., A. (1990), que estudiaron la milpa tsotsil de Los Altos de Chiapas, y el de Sánchez (2005), que abordó la milpa tzeltal de Huixtán. De estos casos se desprende que la base tecnológica maya es una.

Mariaca (1997) ubica a la milpa dentro del sistema de roza-tumba-quema en el área maya yucateca, y la define como un sistema agropecuario y forestal con un periodo corto de cultivo y uno largo de barbecho. Además se indica que su propósito era producir los materiales agrícolas y forestales básicos para la supervivencia de la población campesina.

4.4. FORMAS DE MANEJO

Desde su inicio, la milpa generó la necesidad de contar con utensilios y tecnología para su cultivo; las coas, los uictlis, los pizcadores, cestas y ayates fueron generados progresivamente para facilitar la producción; regionalmente los utensilios son de formas y materiales diferentes. Esta concepción del mundo y la naturaleza, condujo a nuestros antepasados a considerar como recursos lo que en otras culturas son plagas. En la milpa se localizan algunas de estas especies; baste mencionar a los chapulines, al gusano elotero y al cuitlacoche, que en México se aprovechan en la cocina (Buenrostro, 2009).

4.5. PRODUCTOS CULTIVADOS

La milpa es el agroecosistema mexicano de mayor arraigo, el más extendido y diverso, y que se practica desde hace miles de años. Es un policultivo de origen mesoamericano que se basa en el maíz, cuya superficie en general no excede las tres hectáreas (Benítez y Fornoni, 2014).

En ese espacio se obtienen hierbas comestibles como los quelites y condimentos como el chile o el epazote. Además se recolectan hongos y pueden cazarse armadillos y tuzas entre otros animales (Buenrostro, 2009). En las milpas mexicanas se siembran cerca de 60 razas de maíz y cinco especies domesticadas de frijol (con decenas de variedades), calabaza, jitomate, tomate verde, hortalizas, insectos herbívoros y polinizadores y, las muy poco estudiadas comunidades microbianas (Benítez y Fornoni, 2014).

Hay investigadores que documentan hasta sesenta diferentes insumos útiles en las milpas. La mayor parte se utilizan en la cocina, aunque también hay plantas medicinales; otras sirven como rastrojo, algunas como abono; las hay que son de ornato y varias más son materia prima para elaborar artesanías (Buenrostro, 2009).

La milpa ha tenido un papel central en la diversificación de las especies vegetales y animales que se le asocian y tanto las especies que crecen en ella como su dinámica, varían de manera importante en función de las condiciones culturales, climáticas y geográficas del país (Benítez y Fornoni, 2014).

4.6. ALIMENTOS PREPARADOS

El tamal sigue siendo parte importante de la dieta de los mexicanos y existen más de 200 tipos en México que se consumen en el desayuno, las fiestas y los eventos especiales (bodas, nacimientos, cumpleaños, Día de Muertos). Los tipos de tamales se han modificado para dar lugar a los de masa de maíz, de harina de maíz, de elote, con carne o con verduras, de sal o de dulce y solos, para acompañar al mole en bodas y eventos familiares o en fiestas de los pueblos (González y Reyes, 2014).

Además, en cuanto al atole, sus tipos se han reducido considerablemente, en parte por el impacto de los atoles industrializados; sin embargo, el consumo de atoles hechos con masa de maíz continúa, especialmente aplicado como alimento para personas enfermas. También se ha reducido el consumo del champurrado, una bebida caliente compuesta por atole de masa y chocolate.

4.7. ABANDONO DE LA MILPA

Una familia que consume los alimentos cultivados en una milpa no sufre problemas de desnutrición, sino que estos aparecen cuando existe un cambio en la alimentación de las personas, pues en la actualidad se ha cambiado la dieta tradicional mexicana por la *comida chatarra*, sobre todo porque la gente considera que este tipo de alimentos tiene un estatus social mayor (Santillán, 2014).

Este patrimonio se encuentra en serio peligro, debido a diversos factores, tales como: la falta de mercado para este tipo de productos, el cambio en las actividades productivas del sector rural, los procesos migratorios asociados al abandono paulatino del agro, procesos de cambio cultural que repercuten en la modificación de patrones alimenticios y el aumento en los últimos años de programas de modificación de especies que traen como consecuencia el incremento en la introducción de variedades mejoradas (El Colegio de la Frontera Sur, s.a.).

5. LA PROPUESTA

Los elementos presentados en las secciones precedentes permiten establecer una ruta de estudio para la mejora de las condiciones de vida para la población en el medio rural, que el propósito es el desarrollo social de esta parte de la sociedad. Se va a impulsar dicha mejora con base en la gastronomía sustentable, de esa forma se procura seguridad alimentaria conservando y usando las formas ancestrales de producción agropecuaria así como la comida y alimentación prehispánica (véase figura 1).

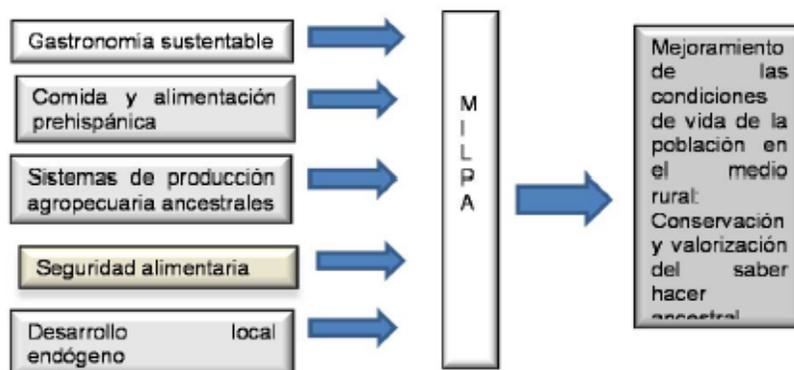


Figura 1. La milpa como elemento de mejora de calidad de vida en el medio rural. Fuente: elaboración propia

6. SITUACIÓN EN EL VALLE DE TOLUCA

El Valle de Toluca es un valle estrecho y alargado. Es la planicie más elevada del país en algunos puntos alcanza hasta 2,683 msnm, tiene una longitud de 110 kilómetros y una superficie de 4,500 km². El Valle de Toluca está rodeado por la Sierra de las Cruces, que separa a los Valles de Toluca y México, y se asienta en la región identificada como Curso alto de la Cuenca del Río Lerma. Se presentan tres tipos de clima: templado, semifrío y frío (INECC, 2016).

El Valle de Toluca históricamente se ha caracterizado por la práctica de agricultura de temporal y en menor medida se realizan cultivos con la utilización de sistemas de riego. El Valle de Toluca produce principalmente granos básicos entre los que se encuentran maíz, trigo, avena, cebada y haba. Las familias campesinas conocen y dicen respetar los recursos naturales con los que cuentan, lo que le ha permitido continuar practicando la agricultura tradicional garantizando su subsistencia (González y Reyes, 2014).

El sector agropecuario presenta dos formas diferentes de producción, por un lado están las unidades productivas de mediano tamaño cuyos productos se destinan al mercado (principalmente monocultivos), por otro, se encuentran las pequeñas unidades productivas: el campesinado, quienes producen en bajos volúmenes, superficies reducidas y pluricultivos que en la mayoría de los casos sus productos se destinan al autoconsumo.

Es decir, las comunidades campesinas cultivan para el consumo familiar el maíz junto con frijol y calabaza. La milpa es fundamental para la autosuficiencia alimentaria de las familias, se basa en la variedad de alimentos que ofrece, debido a que el maíz puede sembrarse solo o acompañado permitiendo a las familias obtener alimentos a lo largo del año. Además del maíz, el frijol y la calabaza, las familias pueden obtener de éste sistema de cultivo flor de calabaza, hierbas para condimentar, quelites, nabo, malva, quintonil, chivatos, verdeloga, entre otros. Los quelites se consumen en ensalada, los chivatos se consumen en tacos acompañados de aguacate. Estos alimentos se encuentran en los mercados en todo el Valle de Toluca (González y Reyes, 2014).

Sin embargo, el Valle de Toluca presenta un incremento de población en zonas urbanas en casi el doble en treinta años, en consecuencia, se observa que existe un cambio del uso de suelo, uso agrícola a habitacional, además, se cambia el policultivo, como el caso de la milpa, a monocultivos que sean rentables en el mercado. Al menos se puede señalar un cambio en las actividades económicas en la zona, que va acompañado de cambios en formas de vida de la población.

7. A MANERA DE CONCLUSIÓN

El análisis del campo mexicano no es simple, implica un ejercicio profundo de estudio en diversas dimensiones. La alimentación adecuada es un punto nodal en el nivel de vida de la población en el medio rural. Por tanto, el rescate, conservación y uso de saber hacer ancestral (el sistema de producción milpa) permite mejorar la alimentación de las personas con base en una gastronomía sustentable.

La recuperación de un sistema productivo de gran arraigo en México, la milpa, complementada con adecuaciones del presente tales como avances tecnológicos y la sustentabilidad, en conjunto podría permitir dar a las comunidades rurales una forma de gestión de sus alimentos, desde la producción hasta su preparación y consumo.

De esa forma se colabora en reducir los rezagos en la población rural con apoyarles en que tengan sus propias vías de sustento y mejora de su situación de vida.

En el Valle de Toluca está abierta la agenda de investigación, se presentan cambios en la forma de cultivar, entre otros factores están el cambio del uso de suelo y la búsqueda de cultivos rentables, se entra en un proceso de abandono o transformación de la milpa.

REFERENCIAS

ÁLVAREZ B., E.; CARREÓN G., A. Y SAN VICENTE T., A. (2011). *Haciendo milpa: la protección de las semillas y la agricultura campesina*. México. Fundación Semillas de México Universidad Nacional Autónoma de México.

ASHWELL, A. (2008). Campesinos, la milpa y el maíz en *Elementos*, 71(15), pp. 19-23 [fecha de consulta: 22 de marzo de 2016] Disponible en: <http://www.elementos.buap.mx/num71/pdf/19.pdf>

ASTIER, M., PÉREZ, E. Y PATRICIO, C. (2010). *Tortilla artesanal* en La Jornada del Campo, número 34 [fecha de consulta: 22 de marzo de 2016] Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2010/07/17/pueblos.html>

BENÍTEZ, M. Y FORNONI, J. (2014). *La milpa como modelo en agroecología: nuevas perspectivas hacia la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible* [en línea] Instituto de Ecología: UNAM., 2014 [fecha de consulta: 20 de febrero de 2016] Disponible en: <http://web.ecologia.unam.mx/oikos3.0/index.php/oikos-historico/numeros-antecedentes/52-agroecologia>

BERNARD, A. (2005). *Gastronomía regional, turismo y sustentabilidad*. En Frausto M., O. (coord.) Desarrollo sustentable: turismo, costas y educación (pp. 131-146) Cozumel: Universidad de Quintana Roo.

BUENROSTRO, M. (2009). *Las bondades de la milpa*, Revista Ciencias: UNAM, [fecha de consulta: 20 de febrero de 2016] Disponible en: <http://www.revistacienciasunam.com/images/stories/Articles/92%2093/Breve02/Las%20bondades%20de%20la%20milpa.pdf>

CÁRDENAS, E. Y SANMARTIN, A. (2012). *Identificación de elementos de gastronomía sostenible a la cocina tradicional pauteña, como aspectos innovadores de la misma*. Tesis de licenciatura. Universidad de Cuenca, Ecuador.

CARRILLO T., C. (2010). *La milpa y la cosmovisión de los pueblos mesoamericanos* en La Jornada del Campo, 34 [fecha de consulta: 22 de marzo de 2016] Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2010/07/17/pueblos.html>

CASO BARRERA L. (2002). *Caminos en la selva. Migración, comercio y resistencia. Mayas yucatecos e itzaes, siglos XVII-XIX*. COLMEX FCE, México.

DUPASQUIER, A. Y RICHARD, C. (2010) *Alimentation et développement durable. Bonnes pratiques en matière de développement durable* [Alimentación y desarrollo sustentable. Buenas prácticas en materia de desarrollo sustentable] Office Federal du Développement Territorial, Confederación Suiza.

EL COLEGIO DE LA FRONTERA SUR (s.f). *Caracterización y enriquecimiento de la milpa campesina*. Sub proyecto Enriquecimiento de Milpas y Huertos [en línea] Gestión y Estrategias de Manejo Sustentable para el Desarrollo Regional de la Cuenca Hidrográfica Transfronteriza Grijalva [fecha de consulta: 20 de febrero de 2016] Disponible en: http://cuencagrijalva.ecosur.mx/cuenca_grijalva/pdfs/SP1_Agricultura_Archivos_importantes/A3_1-43_Reporte_sobre_milpas.pdf

GONZÁLEZ, G. Y REYES, L. (2014) El conocimiento agrícola tradicional, la milpa y la alimentación: el caso del Valle de Ixtlahuaca, Estado de México en *Revista de Geografía Agrícola* núm. 52-53/22.

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO (INECC), 2016. [En línea]. Fecha de consulta 10 de mayo 2016. Última actualización 7 de diciembre de 2012. Disponible en: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/folleto/299/carac.html>

(s.a.) 2011. *La cocina sostenible* (documento web). Las guías fvs [fecha de consulta: 22 de marzo de 2016] Disponible en: <http://www.larutadelaenergia.org/pdfvs/GFVScocina.pdf>

MAGAÑA, I. Y PADÍN, C. (2008) ¿Conduce la globalización a la pérdida de las costumbres gastronómicas? Análisis del caso Colima-Villa de Álvarez (zona conurbada) en *Teoría y Praxis* número 5 2008: 213-226.

SERVICIO NACIONAL DE TURISMO (SERNATUR) (2012). Por un turismo sustentable: Manual de Buenas Prácticas - Servicios de Alimentación [en línea] [fecha de consulta: 20 de febrero de 2016] Disponible en: http://www.sematur.cl/wp-content/uploads/downloads/Manual_Gastronomico.pdf

MARIACA M., R. (1997). *¿Qué es la agricultura? bajo una perspectiva Xolocotziana*. Colección Coediciones N°18 Universidad Autónoma de Chapingo Universidad Autónoma del Estado de México. Chapingo, México.

MARIACA M., R., HERNÁNDEZ X., E. Y CASTILLO M., A. (1990). *Análisis estadístico de rendimientos durante seis años de cultivo continuo experimental de una milpa bajo roza-tumba-quema en Yucatán, México (1980-1986)*. I. Rendimientos de maíz. Agrociencia Serie Fitociencia 1.

NATIONS, J. D. Y R. NIGT. (1983). La agrosilvicultura tropical de los lacandones de Chiapas en *Civilización: configuración de la diversidad*. Centro de documentación de América Latina. México. pp 341-371.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN, FAO (2009). *La FAO en México. Más de 60 años de colaboración*, FAO, México.

ROBLES B., H. M. Y RUÍZ G., A. J. (2012). *Presupuestos para la agricultura familiar y campesina en México*. OXFAM México. México.

RODRÍGUEZ, C. (2010). *Lo primero fue sembrar* en La Jornada del Campo, número 34 [fecha de consulta: 22 de marzo de 2016] Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2010/07/17/pueblos.html>

ROJAS, R.T. (1989). "La tecnología agrícola mesoamericana en el siglo XVI" en *Historia de la agricultura Época prehispánica siglo XVI*. Colección Biblioteca del INAH. México

SÁNCHEZ Á., M. (2005). *Sistemas y tecnología de producción agrícola en Huixtán, Chiapas*. Serie Pensamiento Contemporáneo, Texto de los pueblos originarios. 39 Centro Estatal de Lengua y Literatura Indígenas. Gobierno del Estado de Chiapas, México

SANTILLÁN, M. (2014). *La milpa, tradición milenaria de agricultura familiar* [en línea] Ciencia UNAM. México: Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 2014 [fecha de consulta: 20 de

febrero de 2016] Disponible en:
http://ciencia.unam.mx/leer/356/La_milpa_tradicion_milenaria_de_agricultura_familiar

SIGÜENZA, P. (2010). *Todo cabe en "hacer milpa", sabiéndolo acomodar* en La Jornada del Campo, número 34 [fecha de consulta: 22 de marzo de 2016] Disponible en:
<http://www.jornada.unam.mx/2010/07/17/pueblos.html>

VALENCIA F., E. J. Y HERNÁNDEZ M., A. G. (2015). *La incidencia del Programa Especial Concurrente en el desarrollo rural sustentable y planificado*. México, Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de Diputados (218).

VILLEPONTOUX Y BENOIT, M. (2014). *Valorización de productos locales del monte Aigoual a fin de temporada* [Valorisation des produits locaux du Mont aigoual au fil des saisons] Université Paul-Valéry. Montpellier, Francia.

ANALES DE ECONOMÍA APLICADA

Año 2016 - Número XXX

©2016 ASEPELT

Reservados todos los derechos. El contenido de esta publicación, tanto de la obra escrita como electrónica, puede ser utilizado, de común acuerdo con ASEPELT, para usos exclusivamente particulares y/o profesionales y, en ningún caso, comerciales.

ISSN: 2174-3088

Indexada en:

BSB (Bavarian State Library)
WorldCat (OCLC Online Computer Library Center)
ZBW (German National Library of Economics)
COPAC (Catálogo colectivo Reino Unido)
SUDOC (Catálogo colectivo Francia)
