



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS

**Conservación biocultural del maíz nativo en Amatlán de
Quetzalcóatl, Mor.**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
BIÓLOGA
PRESENTA:**

ERICA LISSETTE HAGMAN AGUILAR



**DIRECTOR DE TESIS:
M. en C. MONTSERRAT GISPERT CRUELLS**

Ciudad Universitaria, D. F. 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Hoja de Datos del Jurado

1. Datos del alumno

Hagman

Aguilar

Erica Lissette

55 39 15 77 32

Universidad Nacional Autónoma de
México

Facultad de Ciencias

Biología

40507233-2

2. Datos del tutor

M. en C.

Montserrat

Gispert

Cruells

3. Datos del sinodal 1

Dra.

María Elena

Álvarez-Buylla

Roces

4. Datos del sinodal 2

Dr.

Rafael Ángel del Sagrado Corazón

Ortega

Paczka

5. Datos del sinodal 3

Dr.

Jorge Arturo

Argueta

Villamar

6. Datos del sinodal 4

M. en C.

Juan Manuel

Rodríguez

Chávez

7. Datos del trabajo escrito.

Conservación biocultural del maíz nativo en Amatlán de Quetzalcóatl, Mor.

167 páginas

2015

TLAJTOLTEMAKTILISTLI

*Ni xochitl uan ni kuikatl nikinmaktilia
nochi nomaseualikniuaj tlen ni yankuik
tlaltipaktli, tlaltipaktli kampa tlakatkej uan xochiojkej,
Sintsij uan Ketsalkoatl.*

OFRECIMIENTO

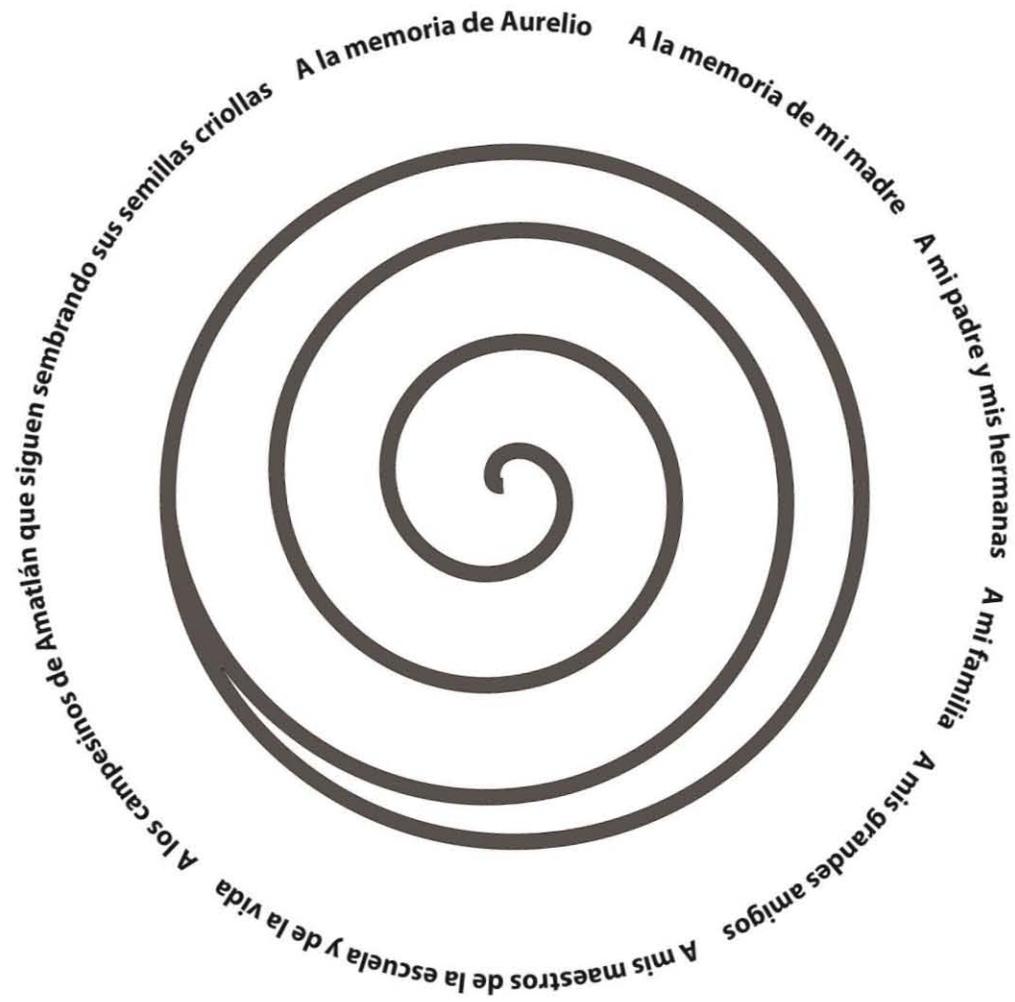
*Entrego esta flor y este canto, a todos
mis hermanos indios de esta tierra nueva;
tierra donde nacieron y florecieron
el Maíz y Quetzalcóatl.*

José Antonio Xokoyotsij

(Natalio Hernández Hernández)

Sempoalxóchitl. Veinte flores: una sola flor

DEDICATORIA



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi asesora Montserrat Gispert, por introducirme al mundo de la etnobotánica, por presentarme a la gente de Amatlán, por guiarme pacientemente a lo largo de todo éste proceso concediéndome la libertad para desarrollar mis ideas, por su apoyo, cariño y amistad.

Agradezco a mis sinodales el Dr. Rafael Ortega, la Dra. Elena Álvarez-Buylla, el Dr. Arturo Argueta y el M. en C. Juan Manuel Rodríguez, por brindarme no sólo su valiosa opinión sino también por aportarme maravillosos consejos e ideas para continuar con mi formación.

Un agradecimiento muy especial a la Dra. Nelly Diego del Laboratorio de Plantas Vasculares de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma México por contribuir con la identificación de las arvenses y nuevamente al Dr. Rafael Ortega Profesor e Investigador de la Dirección de Centros Regionales de la Universidad Autónoma Chapingo por ubicar los maíces criollos en razas.

Agradezco a los campesinos y sus familias por su imprescindible participación durante el estudio, pero sobre todo por su invaluable lucha por preservar sus tradiciones y su sabiduría: Raúl Ramírez Guerrero, Amelia Escalante Zamora, Ángel Ramírez Torrescano, Aurelio Ramírez Campos, Aurelio Ramírez Casares, Bonfilio Ramírez Casares, Fermín Cirilo Casares Torres, Gertrudis Dionisia Torres Ramírez, Ignacio Torres Ramírez, Juan C. Aureliano Corrales Torres, Rosalinda Flores Corrales, Sabina Casares Campos, Seberiana Ramírez Casares, Socorro Ladislao Romero Ramírez, Victorino Esquivel Pérez y al resto de la maravillosa comunidad amatleca por permitirme conocerlos, apreciarlos y aprender de ellos.

Gracias a la Universidad Nacional Autónoma de México, a mis profesores y compañeros por las oportunidades y los desafíos que implica estudiar en la máxima casa de estudios.

Agradezco a mi familia por su amor y su gran apoyo a lo largo de todo mi desarrollo personal y académico, principalmente a mis padres, hermanas y tías.

Agradezco a mis amigos por el cariño, la alegría, las aventuras y los consejos y por darme un lugarcito en su corazón.

Agradezco a todas las personas que sin saberlo, me dieron las bases para elegir éste camino a lo largo de toda mi vida.

RESUMEN

El caso de la persistencia del maíz nativo en Amatlán de Quetzalcóatl, municipio de Tepoztlán, Mor., es un ejemplo de conservación biocultural *in situ*; sus actuales habitantes son de origen náhuatl, uno de los grupos étnicos que en el presente se resiste a perder sus tradiciones, su cultura y su linaje; se encuentran dentro de una región biodiversa que forma parte de un ‘Área de Protección de Flora y Fauna’ (APFF) y un ‘Parque Nacional’ (PN). El propósito del estudio fue reconocer los factores que han propiciado tanto la conservación del maíz nativo y sus tradiciones. El método consistió en una revisión bibliográfica sobre el maíz en Amatlán, la observación participante y la aplicación de entrevistas semi-estructuradas con expertos locales. El pueblo posee un pasado remoto con una historia basta y un presente en el que confluyen y se nutren diversas visiones del mundo. Los campesinos que conservan las semillas nativas presentan un arraigo cultural hacia el maíz y reproducen varias tradiciones (e. g., el pronóstico del tiempo; la bendición/energización de las semillas; la petición de un buen temporal; las ofrendas). Estos conocimientos son aprehendidos por generaciones en la vida cotidiana (transmisión oral y socialización del conocimiento). Aprovechan los siguientes productos de la milpa: el maíz (Ancho, Olotillo, Tuxpeño, Pepitilla, Dulce de Jalisco y Zapalote), las calabazas (*Cucurbita pepo* L., *C. ficifolia* Bouché, *C. argyrosperma* C. Huber y *C. moschata* Duchesne), los frijoles (*Phaseolus vulgaris* L. y *P. coccineus* L.), las arvenses (dieciocho especies) y algunos animales. La persistencia del maíz nativo se ve afectada por factores y procesos actuales e históricos, a nivel cultural (la autodeterminación indígena; el cuidado de sus saberes; sus leyendas y su patrimonio; la celebración y la reivindicación de sus tradiciones), ambiental (las condiciones propicias para el cultivo; el respeto por la naturaleza; el decreto de la APFF; la vocación agrícola) y socio-económico (la estructura familiar; la propiedad comunal; la cohesión social y la defensa de su territorio; la migración; la tercerización). Las mujeres participan de manera igualitaria en el manejo del cultivo, pero poseen un papel especial en tradiciones como el recibimiento del maíz cosechado; además cocinan y llevan los alimentos al campo; también son administradoras del sustento y creadoras de los procesos de transformación culinaria de los productos de la milpa.

PALABRAS CLAVE: Maíz nativo, milpa, conservación biocultural, etnobotánica.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO TEÓRICO	3
2.1 LA CONSERVACIÓN CON ENFOQUE BIOCULTURAL	3
2.2 EL CASO DEL MAÍZ	6
3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS	11
4. SITIO DE ESTUDIO	12
4.1 FACTORES ABIÓTICOS	12
4.2 FACTORES BIÓTICOS	16
5. HISTORIA REGIONAL Y AMBIENTAL	19
6. MÉTODO	26
6.1 COLECTA DE DATOS	27
6.2 ANÁLISIS DE DATOS	31
7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	33
7.1 EL CONTEXTO CULTURAL, EL SOCIO-ECONÓMICO Y EL AMBIENTAL	33
7.2 EL PATRIMONIO BIOCULTURAL DE LA MILPA Y LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN SU CULTIVO	59
7.3 EL PAPEL DE LA MUJER AMATLECA EN LA MILPA Y LA TRANSFORMACIÓN CULINARIA DEL MAÍZ	95
8. PERSPECTIVAS	108
9. CONCLUSIONES	111
10. LITERATURA CITADA	112
11. APÉNDICES	127
GLOSARIO DE TÉRMINOS EN NÁHUATL	127
EXPERTOS LOCALES ENTREVISTADOS	131
ENTREVISTA 1	132
ENTREVISTA 2	136
FICHA DE DATOS MORFOLÓGICOS DEL MAÍZ	137
LEYENDA AMATLECA SOBRE EL DESCUBRIMIENTO DEL MAÍZ	139
FOTOGRAFÍAS DEL TRABAJO DE CAMPO	142
FOTOGRAFÍAS DE LAS RAZAS DE MAÍZ	154

Les pido que nos detengamos a pensar en la grandeza a la que todavía podemos aspirar si nos atrevemos a valorar la vida de otra manera... Todos, una y otra vez, nos doblegamos. Pero hay algo que no falla y es la convicción de que -únicamente- los valores del espíritu nos pueden salvar de este terremoto que amenaza la condición humana.

Ernesto Sabato

La Resistencia

1 INTRODUCCIÓN

La manera en la que una cultura percibe el mundo y su forma de relacionarse con él es el resultado de un cúmulo de conocimientos y convicciones heredadas que se mezclan con el modo característico en que cada grupo humano experimenta la vida; en una época y un espacio determinado y que le confiere a cada integrante del grupo un mundo de ideas y percepciones, objetivas y subjetivas, que influyen en su forma de pensar, actuar, sentir y comunicar (cosmovisión). Los escenarios ambientales, sociales, políticos y económicos también juegan un papel fundamental en el desarrollo de dichas convicciones e inciden en la praxis; en éste sentido, los problemas de escala global a los que nos enfrentamos actualmente como humanidad, nos llevan a cuestionar dichos escenarios, así como las ideas y acciones que rigen la existencia de algunas civilizaciones.

Nos encontramos frente a un sistema en el que existen alrededor de 1300 millones de personas que viven en pobreza extrema (Banco Mundial, 2013), al tiempo que hay un deterioro de la naturaleza en todas partes (sobrepesca, deforestación, contaminación del aire, pérdida de la capa de ozono, desechos tóxicos nucleares y de metales pesados, mantos freáticos y cuerpos de agua sobreexplotados o contaminados, extracción de reservas de agua fósil, suelos erosionados, desertificación, pérdida de la biodiversidad, calentamiento global y cambio climático, etc.), ilustrando así la consolidación de lo que Víctor M. Toledo (1991) llamó el sueño de occidente convertido en una pesadilla planetaria, montada en un inicio de siglo en el que resalta la palabra “crisis”.

La tendencia a subestimar la existencia y el mantenimiento de la diversidad ambiental y cultural, el aprovechamiento poco respetuoso e irreflexivo de la naturaleza y la preponderancia, consciente o inconsciente, de los bienes y valores económicos como regentes de nuestra forma de vivir, son atentados en contra de la subsistencia y el bienestar humano y en contra del equilibrio ecológico de nuestro planeta. La situación actual a nivel mundial nos exhorta, como individuos y como sociedades, a recurrir a formas de organización con alternativas productivas y formas de subsistencia verdaderamente respetuosas con el ambiente, con nosotros mismos y con los demás seres vivos -incluida

nuestra especie-, aplicándolas en cada aspecto de nuestras vidas. Ello implica cuestionar y reflexionar de manera crítica teorías y prácticas, hechos y argumentos -formales e informales-.

En este sentido, la labor científica con un enfoque verdaderamente social, cobra cada vez más relevancia en las diversas áreas de la ciencia; en particular, las investigaciones sobre la relación entre el papel de la cultura y la preservación de la biodiversidad, que necesitan recurrir a disciplinas como la biología, la historia, la lingüística, la antropología y la etnología, coinciden en que la biodiversidad mundial será efectivamente preservada, en la medida que se proteja la diversidad cultural y ambas están amenazadas o en peligro (Toledo, *et al.*, 2001). Este ‘axioma biocultural’ fue propuesto por Nietsmann (1992) y desde entonces ha constituido un principio clave para la conservación, estimulando investigaciones científicas integrativas e interdisciplinarias (Herrmann, *et al.*, 2010).

Un estudio en el que se inserta dicho axioma es la etnobotánica de la agricultura campesina, ya que en sus prácticas es posible encontrar ciertos saberes, tradiciones, técnicas y rituales estrechamente vinculados con diversos elementos del entorno natural, que en principio son aprovechados de forma respetuosa, juiciosa y mesurada. Ellas son una fuente de información muy valiosa, una oportunidad de intercambio de experiencias y saberes, y un punto de partida para crear un nuevo modelo que se ajuste a las necesidades y realidades del propio país e incluso puede ser adaptado a otras regiones, en un momento histórico en que la información fluye con mayor rapidez (Gispert, 1999).

El caso de la persistencia de la diversidad de maíz nativo y sus saberes en Amatlán de Quetzalcóatl, municipio de Tepoztlán, Morelos, es un ejemplo de conservación biocultural *in situ*; ya que sus actuales habitantes son de origen náhuatl, uno de los grupos étnicos que en el presente se resisten a perder sus tradiciones, cultura y linaje (Corneli, 2005; Alvarado, 1992), además se encuentran dentro de una región biodiversa que forma parte de dos sitios decretados como ‘Área de Protección de Flora y Fauna’ y ‘Parque Nacional’, respectivamente (Gispert, *et al.*, 2007).

2 MARCO TEÓRICO

2.1 La conservación con enfoque biocultural

Los conocimientos acumulados por una considerable diversidad de estudios realizados por investigadores de distintas disciplinas (biológicas y sociales), dieron como resultado la emergencia del concepto de “diversidad biocultural”, como una manera de representar las interconexiones y la interdependencia de las diversidades: biológica, lingüística y cultural; desarrollando un nuevo campo de estudio que explora dichas conexiones a escala global, regional y local (Maffi, 2007).

La naturaleza y la cultura convergen en varios niveles que abarcan valores, creencias, normas, formas de subsistencias, conocimientos y lenguajes (Pretty, *et al.*, 2009), por lo que la diversidad biocultural no sólo concierne a los campos de estudio de las ciencias naturales y las sociales, sino además debe ser analizada desde la política y la ética; su estudio demanda la integración de los saberes locales y los extendidos en procesos participativos, lo cual requiere una mayor autonomía por parte de las personas o grupos de individuos por un lado, y por otro, una mayor modestia por parte de los científicos (Eser, 2009).

Víctor M. Toledo (2001) expone que la mutua dependencia entre la diversidad biológica y la cultural es constatada a partir de mapeos globales del solapamiento entre las áreas con mayor riqueza biológica y las áreas con alta diversidad de lenguas (que es el mejor indicador que distingue a las culturas), y entre los territorios indígenas y las regiones de alta diversidad biológica; además, las personas indígenas y muchos campesinos mestizos (descendientes de personas indígenas) que producen cultivos con los mismos métodos, habitan en dichas regiones y representan la mayor fracción humana que realiza un aprovechamiento de biomasa con el menor impacto ecológico, al conservar sus prácticas, creencias y pensamientos pre-modernos.

Sin embargo, aunque en la mayoría de los casos, los pueblos indios juegan un papel conservacionista, debido al empleo de prácticas productivas que incrementan la diversidad biológica, la conservación de la riqueza biológica de un sitio no se debe al simple hecho de que una comunidad indígena ocupe un espacio geográfico determinado, en la mayoría de los casos intervienen variables diversas: historias evolutivas y geológicas; además de determinadas condiciones geográficas, biogeográficas, climáticas, ecológicas, etc. (Cruz-Marín, 2006).

La agrobiodiversidad se suma a las diversidades lingüística-cultural y biológica, incorporándose al ‘axioma biocultural’; debido a que los llamados ‘*hotspots*’¹ agrícolas se correlacionan con las áreas más importantes en cuanto a diversidad lingüística endémica del mundo, por lo cual, éstas zonas se constituyen como un importante acervo de recursos agrícolas y culturales *in situ*; estas áreas generalmente presentan sistemas agrícolas tradicionales que están bien adaptados a los complejos microambientes, ecogeográficos y donde el manejo de los recursos naturales y especialmente de la diversidad de vida silvestre y la cultivada, hace parte de las estrategias de subsistencia de las poblaciones locales (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

Eckart Boege *et alii* (2008), mencionan que en diferentes partes del mundo han surgido investigaciones sobre las culturas que llevan a cabo un aprovechamiento respetuoso de la diversidad biológica y la agrícola, haciendo referencia a tecnologías, saberes y experiencias en el manejo de los recursos naturales, instituciones de acceso y prácticas simbólicas. Además, en la misma obra, analizan el efecto del manejo de las comunidades respecto al patrimonio biocultural, argumentando entre otras cosas que:

- a) La conservación de la agrobiodiversidad está sustentada por el hecho de que la dependencia de los pueblos indígenas y campesinos, ante las vicisitudes climáticas y la disponibilidad de distintos pisos ecológicos, los llevó a desarrollar estrategias agrícolas basadas en la diversidad biológica, garantizando suficiente biomasa y bioenergía para

¹ Áreas reconocidas como las de mayor diversidad que son regiones clave para la conservación.

satisfacer las necesidades básicas de la población, éste hecho sigue latente en dichas comunidades.

- b) Y que, la pérdida directa de la agrobiodiversidad puede reducir dramáticamente la seguridad alimentaria de la comunidad local, nacional y mundial, menguando las posibilidades de que las futuras generaciones puedan utilizarla, dilapidando el conocimiento humano y arriesgando a las comunidades rurales, además de provocar: 1) cultivos más susceptibles a ataques de insectos y enfermedades; 2) efectos negativos en la nutrición humana, porque la oferta de la diversidad de alimentos se pierde aceleradamente; 3) incremento de riesgos económicos; 4) pérdida de la viabilidad de varios agroecosistemas; y 5) reducción de la seguridad alimentaria.

México no es la excepción, se estima que más del 80% de los ecosistemas naturales mexicanos en buen estado de conservación, en donde se concentra gran parte de la biodiversidad y la agrobiodiversidad², pertenece a comunidades rurales e indígenas (CONABIO, 2006). Esto implica, desde el enfoque biocultural, un gran aporte conservacionista, al considerar que el país:

- 1) Es uno de los diecisiete países que albergan un 70% de la diversidad biológica (PNUMA, 2005), concentrando entre 10 y 12% de las especies terrestres (SEMARNAT, 2009).
- 2) Aloja una gran variedad cultural que se nutre, en gran medida, con el maravilloso mosaico que conforman sus grupos étnicos, siendo el octavo lugar a nivel mundial en diversidad de pueblos originarios (PNDPI, 2007), al mismo tiempo es el que tiene un mayor número de habitantes indígenas del continente americano (Díaz-Couder, 2009).
- 3) Es centro de origen y diversificación de especies comestibles de gran importancia a nivel mundial como el maíz (*Zea mays* L.), el frijol (varias especies de género

² Variedad de especies, razas y adaptaciones regionales de diversas plantas que aportan a nuestro sustento alimentos, medicinas, vestuario, vivienda, combustible y también los que son empleados para expresiones culturales.

Phaseolus), la calabaza (varias especies del género *Cucurbita*), el jitomate (*Solanum lycopersicum* L.) y los chiles (*Capsicum annuum* L.) (Casas y Caballero, 1995).

Sin embargo, el estado y la sociedad en México no han reconocido el papel activo que desempeñan y pueden desempeñar los pueblos indígenas y las comunidades campesinas conservando *in situ* y desarrollando recursos fitogenéticos (Boege, *et al.*, 2008); las instituciones gubernamentales no ven en la economía campesina más que un esquema estereotipado de producción maicera para el autoconsumo, desaprovechando su potencial (Toledo, *et al.*, 1981). Aunado a ello existen varios elementos que han contribuido a la degradación física, química y biológica del territorio nacional, afectando directamente la base productiva del sector rural; entre los que destacan la ‘Revolución Verde’, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), la bioprospección y más recientemente la introducción de transgénicos (Gispert, 2003).

2.2 El caso del maíz

Mesoamérica es considerado como centro de origen y domesticación de varias plantas cultivadas a nivel mundial (Casas y Caballero, 1995), entre ellas se encuentra el maíz que se originó y diversificó, según la teoría más aceptada, mediante procesos de domesticación a partir de un teocintle anual mexicano (Kato, *et al.*, 2009).

Con la domesticación de la planta sobrevino su propagación a través de todo el continente americano, ocupando un papel importante en varios pueblos de América Latina, no sólo como alimento, sino como base de fundamentales leyendas y tradiciones, al grado de que varios grupos indígenas americanos coinciden en el relato prehispánico del descubrimiento del maíz con ciertas variantes regionales (Asturias, 2004). Algunas de esas leyendas y tradiciones, permean hasta nuestros días, lo cual, en palabras de López Austin (2003) “*evidencia la constancia de las preocupaciones vitales de los pueblos agrícolas*”. Por mencionar un ejemplo, tenemos la relación casi simbiótica entre los campesinos huicholes y el maíz, para ellos la supervivencia del maíz depende de los huicholes y la

supervivencia de los huicholes depende del maíz, si los humanos trabajan para la naturaleza, la naturaleza trabaja para los humanos (Asturias, 2004).

El maíz junto con la calabaza y el frijol, forman la “triada mesoamericana” que conforma la base del agroecosistema milpa (Linares y Bye, 2011). Una característica de las milpas actuales, es el manejo campesino de las mal llamadas “malas hierbas” -más adecuadamente nombradas “arvenses”-, pues entre ellas hay quelites, plantas medicinales y forrajeras, aunque crecen espontáneamente, los campesinos pueden manejar aquellas variantes con características deseables; cada región tiene arvenses específicas, por ejemplo, en el país existen más de cien especies de quelites, buena parte de ellos pertenecen a las familias botánicas: Amaranthaceae, Chenopodiaceae, Solanaceae, Asteraceae y Fabaceae (Aguilar, *et al.*, 2003).

La misma autora y colaboradores (*ibíd.*), mencionan que la milpa es un sistema en el que se mantienen funcionando algunos de los principios ecológicos de un ecosistema: a) tiene una diversidad de especies y de variedades de una misma especie; b) mantiene interacciones simbióticas o “cooperativas” entre plantas; c) en ella se utiliza óptimamente el espacio, tanto horizontal como vertical; d) hay una utilización adecuada del tiempo; e) presenta una mayor capacidad de regulación y control de plagas y enfermedades; y f) posee una mayor capacidad de enfrentar riesgos y limitaciones ante fenómenos climáticos.

La producción de maíz en México constituye una de las actividades más importantes en el sector rural, no sólo en términos de uso de suelo, también en el empleo y el suministro de alimentos a la población rural y urbana del país; la mayor parte de la superficie sembrada de este grano corresponde al ciclo de temporal (Vega-Valdivia y Ramírez-Moreno, 2008). De acuerdo con Aguilar *et alii* (2003), existe al menos un tipo de sistema de cultivo de maíz por cada zona ecológica, desde el norte árido hasta el trópico húmedo o desde el nivel del mar hasta los tres mil metros de altura, con base en lo anterior, podemos identificar sistemas de cultivo que van de los altamente intensivos en el uso de insumos, en las mejores tierras de riego, hasta sistemas con muy bajo uso de insumos, como los de roza y

quema donde se usan pocas herramientas en tierras de temporal, pasando por toda una gama de variantes intermedias.

En México existe una gran riqueza genética del maíz, gracias a que cientos de poblaciones locales nativas³ o indígenas se siguen sembrando por razones culturales, sociales, técnicas y económicas; el número de razas criollas⁴ ha ido aumentando de 25 a 62 de acuerdo con el estudio o el autor, de las cuales se derivan y combinan cientos de poblaciones locales (Boege, *et al.*, 2008). Además, el proceso de diversificación del maíz sigue vivo, lo cual es muestra de la importancia de una estrategia nacional para conservar la diversidad del maíz *in situ*, ya que no sólo es importante el germoplasma sino también la preservación de los ecosistemas con sus interacciones bióticas y abióticas, los conocimientos entorno a ellos y la gente que les da sustento (Kato, *et al.*, 2013).

El maíz es el eje vertebral del sistema alimentario cultural de los mexicanos, el cual es un patrimonio de trascendental importancia, materializado en las cocinas de las comunidades, pero hoy sometido a graves amenazas (CONACULTA, 2004). En el México antiguo diversas plantas formaban parte de la dieta de la población, sin embargo, el maíz, nixtamalizado o no, fue destacando poco a poco (Ortega-Paczka, 2003); aún en tiempos ancestrales y hasta nuestros días, éste cereal ha sido y sigue siendo un elemento central, a pesar de las transformaciones en la dieta mexicana (Álvarez-Buylla, *et al.*, 2013).

La gran gama culinaria mexicana se suma a los diversos usos que tiene ésta prolífera planta, con su enorme potencial como cultivo a nivel internacional. Los usos directos abarcan modalidades como alimento, forraje, medicina, abono, combustible, uso ceremonial, ornamental y artístico, etc. (Museo Nacional de Culturas Populares, 1987). Lo anterior guarda una relación histórica con la variedad existente de las razas de maíz; Rafael

³ Poblaciones de maíz mantenidas por los agricultores (Ortega-Paczka, 2003).

⁴ Aunque el término “criollo” se relaciona históricamente con los descendientes de españoles nacidos en América, sentido que no corresponde al de las poblaciones locales nativas (Ortega-Paczka, 2003); he decidido emplearlo como sinónimo de “nativo” a lo largo del presente estudio, ya que el concepto de “maíz criollo” es entendido y comúnmente empleado por los campesinos en México. Por otro lado, para evitar caer en una redundancia léxica, he utilizado indistintamente las palabras “raza” y “variedad”, entendiéndolo que la categoría taxonómica de “variedad botánica” es el equivalente de “raza” en el caso del maíz (conjunto de maíces o poblaciones de maíces criollos) (R. Ortega Paczka, com. pers.).

Ortega Paczka (2003) expresa que la mayoría de las razas se cultivan para usos comunes (principalmente tortillas), pero se han formado y seleccionado razas y poblaciones para usos específicos, lo que conlleva una actividad de conservación y mejoramiento en cada uno de los miles de nichos existentes; así, la selección de características que son valiosas desde el punto de vista práctico para los campesinos, ha desempeñado un papel muy importante en la evolución del maíz.

Por su parte, Hugo Perales (1996) menciona que los campesinos de algunas comunidades conservan *in situ* de una a cuatro variedades mayores⁵ de maíz, que son cultivadas junto con otras cinco a diez variedades menores⁶ que pueden ser adquiridas en otras comunidades o en el mercado y que inclusive pueden ser diferentes de acuerdo al momento en el que se realice el estudio (por ejemplo comparando un estudio actual, con un estudio de diez o veinte años atrás); además indica que el tamaño del terreno de cultivo también influye en el número de variedades cultivadas, por ejemplo en los terrenos más grandes (usualmente monocultivos extensivos o comerciales) y los más pequeños (generalmente más limitados de recursos) se suele cultivar un menor número de variedades, mientras que en las áreas de cultivo intermedias se cultiva un mayor número.

Por otro lado, los principales usos indirectos incluyen la producción de carne, como componente de otros alimentos y productos industriales, la obtención de biodiesel, etc. (Perales, 2009). En México, el sistema agroindustrial del maíz incluye siete tipos de industrias: 1) la de las tortillas; 2) la de la molienda de nixtamal; 3) la de la harina de maíz; 4) la de la fabricación de almidones que incluye hasta 16 productos derivados; 5) la de las frituras; 6) la de las hojuelas; y 7) la de los alimentos balanceados (Vega-Valdivia y Ramírez-Moreno, 2008).

Elena Álvarez-Buylla *et alii* (2013), argumentan que el maíz es un pilar del patrimonio biológico y cultural de la nación y el pueblo mexicanos, ya que, además de ser central para

⁵ Dominan el 85% del área de cultivo, son cultivadas por la mayoría de los campesinos de una misma comunidad, buena o toda la producción se destina al mercado.

⁶ Cada una ocupan menos del 5% del área cultivada y son cultivadas por menos del 10% de los campesinos de la comunidad, la producción es principalmente para autoconsumo.

la alimentación, tiene un enorme valor simbólico para muchos de sus pueblos constitutivos, ya que gran parte de sus prácticas sociales, económicas, culturales y religiosas, están ligadas a este cultivo; lo cual exhorta a los ciudadanos mexicanos a una reflexión profunda, que les permita participar en la toma de decisiones y en acciones encaminadas a la protección, preservación y fortalecimiento de éste acervo biocultural. También señalan, que en años recientes los funcionarios del estado, responsables de la toma de decisiones, han otorgado permisos para la siembra experimental de variedades de semillas de maíz genéticamente modificadas; lo cual introduce riesgos inaceptables desde un punto de vista científico, social y ético.

Por último, cabe mencionar que en una investigación tendiente a conocer el tema de la conservación de los maíces con mayor profundidad, es indispensable describir el papel de las mujeres -sin el más mínimo afán de desestimar la invaluable labor de los hombres-, pues a pesar de su importancia en el ciclo agrícola del maíz, su trabajo en la milpa sólo se conceptualiza como una ‘ayuda’; al mismo tiempo, existe poca documentación sobre el rol que han tenido en la conservación de los recursos fitogenéticos, siendo que han estado estrechamente vinculadas al proceso de domesticación de las plantas (FAO-IPGRI, 2001) y aún en la actualidad son el pilar de lo referente a su uso en la alimentación.

La agricultura en general y el maíz en particular, son temas históricamente importantes, bastos e indispensables para la subsistencia humana en diferentes sistemas sociales, culturales, económicos, políticos y ambientales, que puede ser abordado desde diversas disciplinas, formas de pensamiento y posturas; por lo que igualmente importante resulta el reconocimiento de los factores ambientales, sociales y económicos, relacionados con la conservación biocultural del maíz.

3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS

3.1 Preguntas de investigación

- ¿Por qué se ha preservado el cultivo del maíz nativo en Amatlán de Quetzalcóatl, estado de Morelos?
- ¿De qué manera han influenciado el contexto cultural, el socio-económico y el ambiental a la conservación del maíz nativo en Amatlán?
- ¿En qué consiste el patrimonio biocultural de la milpa amatleca?
- ¿Cuáles son las prácticas agrícolas y las tradiciones entorno al cultivo del maíz nativo, que se llevan a cabo en Amatlán?
- ¿Qué papel juega la mujer amatleca entorno a la diversidad y conservación del maíz nativo, su cultivo, transformación, usos y tradiciones?

3.2 Objetivo general

Identificar los factores que están vinculados con la conservación del maíz nativo y las tradiciones relativas a él en Amatlán.

3.3 Objetivos específicos

- Revisar el contexto el cultural, el socio-económico y el ambiental, actual e histórico; ubicando factores que puedan estar relacionados con la cultura y el cultivo del maíz nativo en Amatlán.
- Describir el patrimonio biocultural y las prácticas agrícolas, relacionados con la milpa.
- Exponer el papel de la mujer amatleca en el manejo del cultivo y las ceremonias alrededor de él, así como la transformación culinaria del maíz, su diversidad de platillos y su relación con la agrobiodiversidad.

4 SITIO DE ESTUDIO

4.1 Factores abióticos

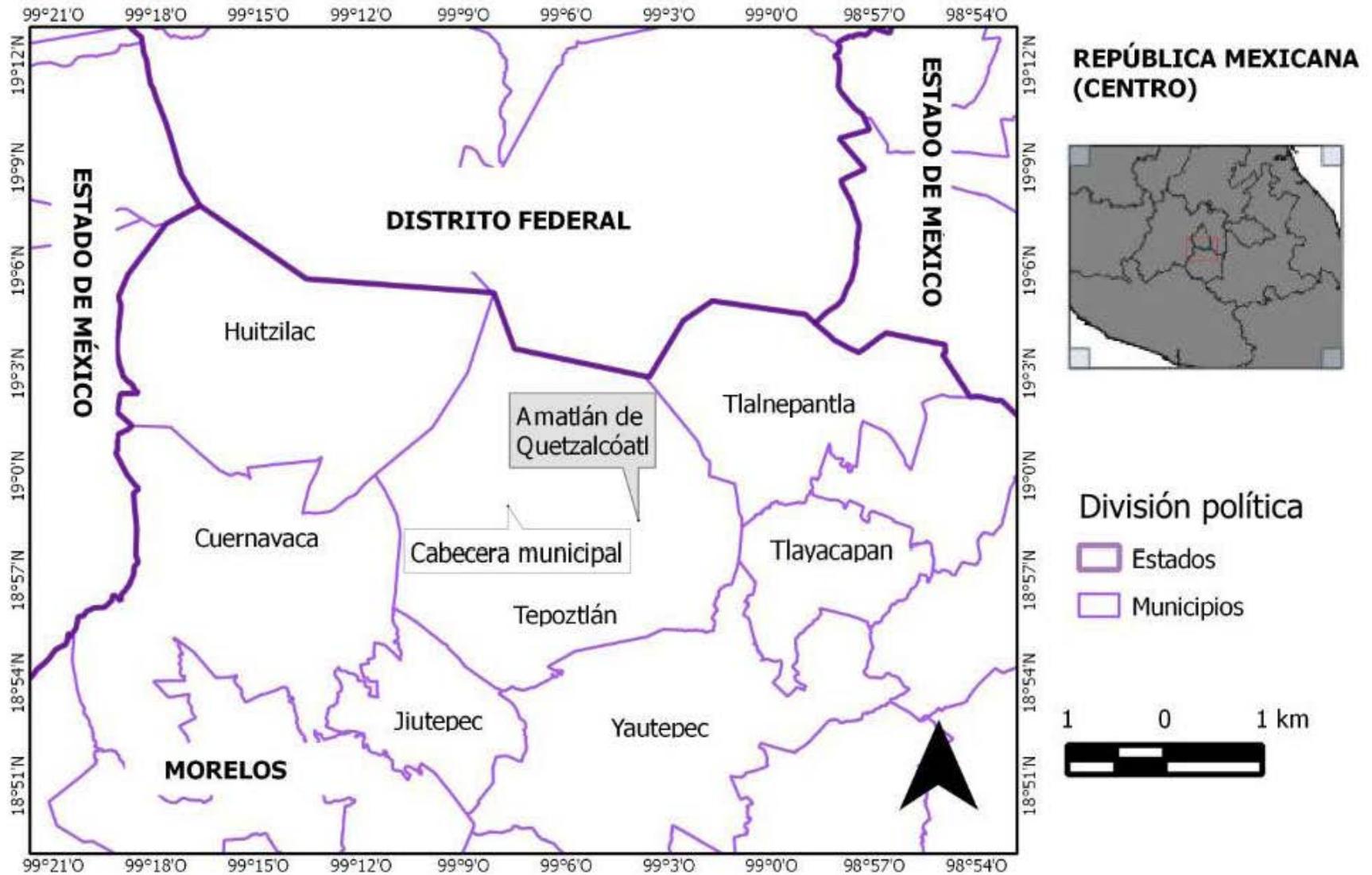
Amatlán de Quetzalcóatl es una de las seis ayudantías del municipio de Tepoztlán, el poblado está ubicado a siete kilómetros al este de la cabecera municipal, estando el núcleo de viviendas entre las coordenadas 18° 58' de latitud norte y 99° 02' de longitud oeste, a una altitud de 1,634 m. s. n. del m. (INEGI, 2010) (Figura 4.1, siguiente página).

4.1.1 Relieve

Casi todo el territorio de Tepoztlán se encuentra dentro de la subprovincia fisiográfica Lagos y Volcanes del Anáhuac, integrante de la provincia Eje Neovolcánico Transversal, hermosa cadena montañosa intercontinental que atraviesa catorce de los 32 estados y que entrafia y fusiona elementos propios de la región neártica y neotropical; sólo una pequeña parte al sur del municipio ocupa parte de la subprovincia Sierras y Valles Guerrerenses, perteneciente a la provincia Sierra Madre del Sur, considerada la de mayor complejidad geológica, además de ser una de las regiones florísticas más ricas de México (López-García y Oliver-Guadarrama, 2010). El sitio, pertenece a la primera subprovincia, en cuyo paisaje destacan dos topofomas: al norte una sierra de laderas abruptas y al sur lomeríos de colinas redondeadas con cañadas (INEGI, 2001).

El pueblo aparece bellamente enmarcado por varios cerros, algunos de los cuales conservan su nombre en náhuatl gracias a la memoria de los amatlecos, algunos son: al sur el *Mixcoatl* y el cerro Fundición; al oriente el *Zopilotepetl* y el Cerro de la Puerta; al sureste el *Cihuapapalotl*, el *Xopantepetl*, el *Popotlan* y el Cerro de los Tres Pilares; al poniente el *Cozaltepetl*; al noroeste el *Cihualtepetl*; al norte el *Metztlimanca*, el *Tepemaxalco* y el Cerro de la Ventana; al noreste el *Cuautzin* y el Sombrerito (SECTUR, 1985). El gradiente altitudinal deambula entre varios terrenos tanto planos como escarpados, partiendo desde una altitud arriba de los 1,500 m, llegando hasta poco más de los 2,000 m. s. n. de m. en el Cerro de la Ventana (POET, 2009).

Figura 4.1 Localización y delimitación de Amatlán de Quetzalcóatl, Tepoztlán, Morelos. Realizado con *shapefiles* de la CONABIO (2012).



4.1.2 Formación geológica

La localidad de Amatlán está rodeada por la muy peculiar y maravillosa formación Tepoztlán, que se originó en el Mioceno; en ella podemos encontrar rocas ígneas extrusivas básicas, aluviones y brechas volcánicas (Santillán-Alarcón, *et al.*, 2010). Como ya se mencionó, ésta pertenece a la provincia Eje Neovolcánico Transversal, que de acuerdo con José López García y Rogelio Oliver Guadarrama (2010), está dividida en cinco grandes unidades diferenciadas por los procesos geogenéticos y pedogenéticos, en Amatlán podemos encontrar tres: los lahares, las laderas cubiertas con pendientes moderadas y las laderas cubiertas con pendientes suaves menores de 9°.

De las tres unidades, la de los lahares es la más antigua y característica de la zona, está formada por materiales arrastrados después de la actividad volcánica redepositando gran cantidad de sedimentos volcánicos heterogéneos y heterométricos, rellenando el valle de Amacuzac, el cual posteriormente fue modificado por procesos de erosión diferencial y actualmente se observan elevaciones como reductos de grandes montañas con paredes verticales con aspecto de acantilados escalonados.

4.1.3 Suelos

No existe como tal un estudio de los suelos de Amatlán, sin embargo podemos encontrar en la literatura diversas fuentes para la zona de Tepoztlán, de acuerdo con dichas fuentes podemos ubicar que en Amatlán es probable encontrar suelos de los siguientes órdenes: Andosol, Litosol, Feozem háplico y Vertisol pélico (Gómez y Chong, 1985; González-Martínez, 1992; Santillán-Alarcón, *et al.*, 2010; CONABIO, 2001a; POET, 2009). Amatlán de Quetzalcóatl presenta tres tipos de formación del suelo (López-García y Oliver-Guadarrama, 2010): 1) Lahares, 2) Laderas cubiertas con pendientes moderadas y 3) Laderas cubiertas con pendientes suaves menores de 9°. Cabe mencionar que la mayor parte del territorio municipal es de alta permeabilidad, incluyendo al norte de Amatlán, mientras que en el sur la permeabilidad es media; el relieve y la roca volcánica favorecen la captación de aguas pluviales (González-Martínez, 1992).

4.1.4 Agua

En el escenario geográfico del Corredor Biológico Chichináutzin (COBIOCH) Salvador Santillán Alarcón y colaboradores (2010), reúnen los siguientes datos sobre la hidrología de la zona de estudio: Tepoztlán se localiza en la Región Hidrológica del Río Balsas y en la Cuenca del Río Grande Amacuzac, la dirección dominante del drenaje es norte-sur dividida en dos corrientes y subcuencas principales, la del río Yautepec y la del río Apatlaco, Amatlán se encuentra enclavado en la primera, cuyo volumen de escurrimiento da pie a la posterior formación de los arroyos Atongo, Apanctezalco y Tepecapa. Éste último nace en las cercanías de la comunidad, reuniendo los afluentes que bajan de los cerros *Cihualpapalotl*, del *Cuautzin*, del Sombrero y del *Popoclan*; para después unirse directamente con el río Yautepec al norte de la localidad del mismo nombre.

En la comunidad existen dos tomas de agua que surten agua potable al pueblo, una se encuentra al norte del pueblo y es alimentada por dos manantiales llamados *Oztocuanamiquian* y *Xomolco*; la otra está a un costado de la plaza cívica y es alimentada por el manantial conocido como *Tlaquiahuac*.

4.1.5 Climas

En las tierras de Amatlán están presentes dos climas de la unidad C (CONABIO, 2001b), que se refieren a continuación de acuerdo con la clasificación de Köppen modificada por Enriqueta García y la interpretación tomada del diccionario de datos climáticos INEGI (2000):

- Al sur, (A)C(w₂) semicálido (temperatura media anual mayor de 18°) subhúmedo (régimen de lluvias en verano), el más húmedo de los subhúmedos (cociente P/T mayor de 55.0).
- Al norte, C(w₂) templado (temperatura media anual entre 12° y 18°) subhúmedo (régimen de lluvias en verano), el más húmedo de los subhúmedos (cociente P/T mayor de 55.0).

4.2 Factores bióticos

La asombrosa conjunción de componentes abióticos presentes en la región muestra su reflejo en la biodiversidad, actuando como punto de encuentro entre las especies de afinidad neártica y neotropical; éste hecho es una de las tres razones fundamentales, junto con la vulnerabilidad por procesos de urbanización y la permeabilidad hídrica de la zona, por las que en 1988 se decretó el Área de Protección de Flora y Fauna Silvestre Corredor Biológico Chichináutzin (COBIOCH), integrando a su vez el Parque Nacional Lagunas de Zempoala, decretado en 1936, y el Parque Nacional Tepozteco, decretado en 1937; Amatlán de Quetzalcóatl se encuentra dentro de éste último (CONANP, Año desconocido).

Además, se considera la zona como una de las regiones terrestres prioritarias, según la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO, 2001c), cuyos criterios definatorios fueron: de carácter biológico, la presencia de especies amenazadas y su conservación. En particular se menciona que la región del COBIOCH comprende un gradiente muy marcado de ecosistemas, derivados de la altimetría que favorece, asimismo, su gran riqueza específica y presencia de endemismos; es un corredor que asegura la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos de la biota de la zona y es, además, una barrera para evitar el avance del proceso de urbanización del Distrito Federal y Cuernavaca. (Arriaga, *et al.*, 2000).

4.2.1 Vegetación

En Amatlán podemos encontrar básicamente dos tipos de vegetación, determinadas por el gradiente altitudinal y por el tipo de clima (Gómez y Chong, 1985; POET, 2009):

1. La zona más alta con clima templado subhúmedo, presenta un bosque de coníferas (Rzedowski, 2005). En éste tipo de vegetación encontramos algunas especies de pinos como *Pinus pseudostrabus* Lindl., *P. montezumae* Lamb. y *P. patula* Schiede ex Schltdl. & Cham., el “ayacahuite” *P. ayacahuite* Ehrenb. ex Schltdl., el “ocote” *P. teocote* Schied. ex Schltdl. & Cham., de encinos como *Quercus rugosa* Née y *Q.*

laurina Bonpl., también podemos encontrar el “oyamel” *Abies religiosa* (Kunth) Schltdl. & Cham.

2. En la zona más baja, aparecen elementos de bosque tropical caducifolio (Rzedowski, 2005) que corresponde con el clima semicálido subhúmedo, destacando: el “cazahuate” *Ipomoea murucoides* Roem. & Schult. e *Ipomoea arborescens* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) G. Don; el “huisache” *Acacia farnesiana* (L.) Willd., el “tehuixtle blanco” *Acacia pennatula* (Schltdl. & Cham.) Benth.; el “llora sangre” *Bocconia arborea* S. Watson; el “palo dulce” *Eysenhardtia polystachya* (Ortega) Sarg.; los “copales” *Bursera copallifera* (Sessé & Moc. ex DC.) Bullock, *Bursera bipinnata* (Moc. & Sessé ex DC.) Engl., y *Bursera fagaroides* (Kunth) Engl.; el “amate amarillo” *Ficus petiolaris* Kunth, el “mata palo” *Ficus cotinifolia* Kunth, el “amate gris” *Ficus segoviae* Miq.; el “guaje rojo” *Leucaena esculenta* (DC.) Benth, el “guaje blanco” *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit; la “clavellina blanca” *Pseudobombax ellipticum* (Kunth) Dugand; el “pochote” *Ceiba aesculifolia* (Kunth) Britten & Baker f.; el “huamúchil” *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth; el “zompantle” o “colorín” *Erythrina americana* Mill.; el “cuahulote” *Guazuma ulmifolia* Lam.; el “mezquite” *Prosopis laevigata* (Willd.) M.C.Johnst.; el “cacaloxóchitl” *Plumeria rubra* L.

Además encontramos en diferentes altitudes varias zonas dedicadas a la agricultura de temporal (CONABIO, 2002; POET, 2009).

4.2.2 Fauna

De acuerdo con el sitio oficial del Corredor (fecha desconocida) ésta APFF cuenta con 348 especies de artrópodos, 106 de arácnidos, 10 de anfibios, 43 de reptiles, 237 de aves y 60 de mamíferos. De las que se distinguen 5 especies que a partir de 2002 se dio inicio a su seguimiento como “especies prioritarias o focales” las cuales fueron seleccionadas a través de un taller de evaluación en el Centro de Investigaciones Biológicas de la Universidad Autónoma del estado de Morelos. Éstas especies son: el “acocil” *Cambarellus zempoalensi*,

el “mexcalpique” *Girardinichthys multiradiatus*, el “ajolote” *Ambystoma zempoalensis*, la “gallinita de monte” *Dendrortyx macroura* y el “teporingo” *Romerolagus diazi*.

Mientras que en el Parque Nacional el Tepozteco, se encuentran distribuidas 67 especies de mamíferos, 301 de aves, 75 de reptiles y 27 de anfibios (Nájera-Hernández, 2009).

5 HISTORIA REGIONAL Y AMBIENTAL

Lo que viene es un breve compilado de la historia regional y la ambiental (White, 1985; Worster, 1993) de Amatlán, municipio de Tepoztlán. Haciendo énfasis en la herencia de las técnicas agrícolas prehispánicas que han trascendido varios siglos y en la tenencia de la tierra que forma parte de la memoria colectiva (Halbwachs, 1991), permitiendo a los habitantes del municipio delimitar y defender su espacialidad.

Primeros asentamientos

En general, el estado de Morelos cuenta con una gran diversidad biocultural debido a dos factores (Corona, 2010): primero, su ubicación biogeográfica en la franja de confluencia de especies de la zona Neártica y la Neotropical; y segundo, porque ha sido zona de tránsito donde se manifiestan diversas influencias culturales tales como la olmeca, la teotihuacana, la maya y la mexicana, además de la hipotética presencia de poblaciones tempranas de cazadores-recolectores. Existen sondeos arqueológicos que ubican en Amatlán uno de los asentamientos más antiguos del municipio, fechados entre los años 150 a. C. y 650 d. C. (Sánchez-Asencio, 1998). Los oriundos del lugar mencionan con orgullo que en las montañas que rodean las viviendas amatlecas es posible observar “pinturas rupestres”, mismas que muestran en recorridos que ofrecen a los visitantes, lamentablemente no existe ningún estudio o registro oficial al respecto.

Por otra parte, las ricas condiciones ambientales de la zona norte del estado condujeron al desarrollo de una interacción económicamente sostenida, cuyo resultado fue el desarrollo de variadas tradiciones culturales, ofreciendo a la gente de la cuenca de México una gama de productos que normalmente no estaban disponibles en las cuencas del Altiplano Central como: el aguacate (*Persea americana* Mill.), el zapote (varias especies), el algodón (*Gossypium sp.*), el papel amate (*Ficus petiolaris* Kunth), etc. (Hirth, 2010). Respecto a la agricultura, Druzo Maldonado (2010) menciona que en el México prehispánico se desarrollaron tres formas principales de cultivo: el de temporal, el de riego y el de

humedad; en el caso de la zona norte de Morelos, existe información documental sobre el primer método.

Época “tolteca”

De acuerdo con Michael Smith (2010), no hubo grandes ciudades en Morelos en ese periodo (entre el siglo VII y el XII). Sin embargo, alrededor del siglo X, acontece la vida del personaje conocido como Mixcóatl, quien encabezó a los toltecas conquistando el valle de México y algunas regiones vecinas, estableciendo la primera capital tolteca en Culhuacán y extendiendo su dominio sobre algunos pueblos asentados en lo que hoy es el estado de Morelos (entre ellos Amatlán y Tepoztlán); es él quien además se presume, fue el padre del mítico héroe *Ce Ácatl Topiltzin Quetzalcóatl* (Sánchez-Asencio, 1998).

Era “xochimilca”

Los datos registrados por Fray Diego Durán (1867) indican que a partir del siglo IX se inicia una serie de desplazamientos migratorios de grupos nómadas provenientes del norte del país, que finalmente se asentaron en el Altiplano mexicano. Según ésta misma fuente histórica, aunada a informes arqueológicos (Smith, 2010), los xochimilcas se asentaron en la región norte del estado de Morelos, entre el siglo XIII y XIV, incluyendo el actual territorio del pueblo de Amatlán.

Dominio mexica

A partir de finales del siglo XIV, los xochimilcas se vieron asediados por otra tribu también nahua: los mexicas (Maldonado, 2010), quienes sintetizaron la complicada trama de señoríos ubicados en el territorio norte de Morelos, en dos grandes jurisdicciones: *Cuauhnáhuac* (Cuernavaca) y *Huaxtepec* (Oaxtepec), el municipio de Tepoztlán pertenecía a ésta última y proveía de mano de obra y tributos como mantas y hojas de papel amate al señorío de Oaxtepec (Lewis, 1968). A pesar de ello, los xochimilcas mantuvieron sus propias tradiciones continuando con la mayoría de los componentes de su vida diaria, la

mayor parte de los asuntos del gobierno local permaneció en manos del *tlatoani* local y del *altepetl* (Smith, 2010).

La tenencia de la tierra, en los pueblos sujetos a la jurisdicción de *Huaxtepec*, tenía las mismas características que en la capital del imperio mexica, en donde existían distintos tipos de propiedad o posesión: la mayor parte de la población tenía acceso (en calidad de poseedores), a parcelas pertenecientes a las tierras del *calpulli* (tipo propiedad comunal); al parecer la nobleza y el gobernante eran dueños de propiedades privadas y usufructuaban otras correspondientes a su cargo; por otra parte existían las tierras dedicadas al sostenimiento de los templos y el culto a los dioses (Sánchez-Asencio, 1998).

Conquista española y época colonial

La denominada Villa de Tepoztlán pasó a formar parte del Marquesado del Valle, otorgado a Hernán Cortés en 1520 (Santos-Márquez, 1995); como la mayoría de los conquistadores (indígenas) que habían llegado antes, los españoles permitieron que gran parte de los *altepeme* indígenas permanecieran bajo las normas de las colaboradoras élites indígenas (Haskett, 2010).

Los españoles encontraron en Tepoztlán un sistema de producción que ya contaba con mecanismos complejos de trabajo organizado, basado principalmente en el sistema de parentesco y que utilizaba la coa como herramienta principal (conocido como *tlacolol*, que sigue vigente hasta nuestros días) (Lomnitz, 1982). Los cambios más importantes en las técnicas agrícolas consistieron en la introducción de implementos de hierro, del ganado y de otros animales domésticos, además de nuevas plantas alimenticias; esto trajo consigo transformaciones en los conceptos autóctonos de los ciclos de trabajo, de la disposición del tiempo, de la relación del trabajo con el capital, de los rendimientos del trabajo en el campo, así como en los efectos sobre los recursos naturales (Lewis, 1968).

La conquista española supuso la introducción de nuevos cultivos como el trigo (*Triticum spp.*), el manzano (*Malus pumila* Mill.) y la caña de azúcar (*Saccharum*

officinarum L.), que ocupó un lugar preponderante en la zona, ya que para los siglos posteriores destacaron las haciendas azucareras y su papel como polos de atracción de trabajadores provenientes de otros lugares; ésta agricultura ocupaba las tierras planas, mientras que la indígena fue marginada a las tierras más inclinadas (CONANP, Año desconocido).

Por otro lado, el Marquesado del Valle acató la legislación que en materia de tierras operaba para el resto de la Nueva España; tanto el cacique como la nobleza indígena pudieron conservar la propiedad privada de considerable cantidad de tierras y el resto del pueblo la propiedad comunal del territorio que había pertenecido a algún señorío (las características del territorio Tepozteco, accidentado y pedregoso, lo protegieron de la avidez de los españoles) (Sánchez-Asencio, 1998). A lo largo de ésta época, fueron conformándose algunas haciendas a los alrededores, hecho que propició la difusión de la propiedad privada, la práctica de rentar la tierra y el trabajo a cambio de un salario (Lewis, 1968). Es en 1648 que ocurre un hecho que marcaría la memoria colectiva y cobraría relevancia hasta nuestros días: la adjudicación de los “Títulos Primordiales de Tepoztlán” que Luciano Concheiro (2012) referencia ^{espléndidamente} ⁷. El conocimiento del sistema legal y político español fue clave para proteger los bienes comunales del municipio en épocas posteriores (Lomnitz, 1982).

Independencia y Leyes de Reforma

En la lucha por la Independencia, los vecinos de Cuautla, Yautepec y Tepoztlán tuvieron una participación destacada (Concheiro, 2012). Con las Leyes de Reforma del Presidente

⁷ “Este instrumento tuvo la intención de legitimar la posesión de la tierra ante el poder, pero al obligar a las comunidades a que desplegaran sus tradiciones como pueblos, a que fundamentaran históricamente su existencia como reino y que recuperaran las líneas de los linajes de los principales, revaloró a la vez las piedras de toque de la identidad local en un momento que puede definirse como una verdadera encrucijada; ello, frente a un ‘oscuro telón de fondo’ ya que ‘la recomposición de la memoria indígena’ ocurre en medio de un resquebrajamiento radical del orden antiguo... los Títulos Primordiales son una mezcla de la tradición mesoamericana con la española, representan una simbiosis que sienta las bases para una refundación que utiliza las tradiciones indígenas,... pero a la vez ‘renueva’ el poblado central y el territorio de Tepoztlán mediante la reapropiación de las mojoneras ‘cósmicas’ que se plasman en el papel en un intento por legitimar el poder español, al tiempo que paradójicamente se reconoce la existencia legal de la comunidad sobre la base de recuperar su histórica lucha por la tierra”.

Benito Juárez, en 1857, las posesiones de la iglesia fueron repartidas entre algunos miembros de la población, quienes se transformarían en los caciques gobernantes de esa localidad, sin embargo, años más tarde, en el porfiriato, ellos mismos apoyaron la reinstalación de la iglesia y prohibieron el cultivo en tierras comunales, como medio para mantener su poder (Lewis, 1968; Gómez y Chong, 1985). Durante ésta época se construyó el ferrocarril que significó el principio del cultivo de la ciruela (*Spondias sp.*) como producto comercial, también se introdujo el arado de acero (Lewis, 1968; Lomnitz, 1982). A mediados de 1880 fue introducido el cultivo del café (*Coffea arabica* L).

En 1853 un decreto de Santa Anna permitió la ocupación de los terrenos baldíos, la Villa de Tepoztlán para defender sus tierras logró actualizar su posesión mediante un testimonio que les expidió el Archivo General y Público de la Nación (Concheiro, 2012).

Revolución (1910-1920)

Tepoztlán sufrió muchas invasiones en la época revolucionaria, tanto de tropas insurgentes como del gobierno, causando todo tipo de calamidades, pero como los tepoztecos siguieron al General Emiliano Zapata, lograron liberarse en 1914 del dominio de los caciques locales y provocaron la huida del sector religioso, cuyos servicios fueron restablecidos hasta el año de 1929 (Gispert, *et al.*, 2010). Por su parte, Amatlán fue sitio de cobijo y refugio del Ejército Revolucionario del Sur, además de que varios amatlecos se sumaron a la causa (Ríos-Ruíz, 2001); es por ello que sufrieron continuamente la represión por parte del gobierno federal, que los amenazó con crueldad por considerarlos encubridores y protectores de los revolucionarios. (Alvarado, 1994).

Siglo XX, después de la Revolución Mexicana

De 1920 a 1940, hubo cambios sociales históricos, como la repartición de las tierras comunales o la entrega de ejidos, a partir de los terrenos de las antiguas haciendas (Gispert, 2010). En 1920, ocurre un hecho de gran relevancia, la creación de un sindicato campesino, organizado por los zapatistas para mantener intactos los recursos de la comunidad, que

trataba de fomentar el trabajo conocido como *coatequitl* y la comunalización de las tierras, además de eliminar el poder de los terratenientes (Lomnitz, 1982).

El 24 de abril de 1921, los vecinos de la Villa de Tepoztlán reanudaron la lucha por las tierras comunales perdidas; el 16 de mayo del mismo año hicieron una solicitud de dotación y una solicitud de restitución tomando como base los Títulos Primordiales y el Testimonio de 1853 que les expidió el Archivo General y Público de la Nación; la resolución presidencial fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de enero de 1930 y el Acta de Deslinde se efectúa el 20 de junio de 1930; es entonces cuando Tepoztlán pasa de ser un pueblo de “jornaleros” a ser un pueblo dueño de su propia tierra, a través de la propiedad comunal (Concheiro, 2012).

Sin embargo, de 1930 a 1940, la población aumentó, se elevó el nivel de vida y las aspiraciones de la gente, se concesionaron algunas tierras ejidales y surgieron pequeños terratenientes y se construyó la carretera que hizo posible el intercambio turístico (Lewis, 1968; Lomnitz, 1982). En ésta década, Tepoztlán es ubicado como una región especializada en la explotación de productos forestales (leña y carbón), sobre todo al norte, mientras que al sur había producción de jitomate; no obstante, en todo este tiempo el maíz nunca dejó de cultivarse, asimismo se cultivaban árboles frutales que fueron muy demandados como el limón (*Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle), la ciruela (*Spondias mombin* L. y *Spondias purpurea* L.), la naranja (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck), el aguacate (*Persea americana* Mill.), también se registran aunque en menor proporción, el café (*Coffea sp.*) y el plátano (*Musa sp.*) (Ávila-Sánchez, 2002).

En los años 40's e introdujeron nuevas maquinarias y técnicas de producción (antecedentes de la llamada “Revolución Verde”), principalmente los fertilizantes químicos, el tractor y el camión de transporte, además de nuevos cultivos como el jitomate y la gladiola (*Gladiolus sp.*); varios campesinos observaron estas técnicas y comenzaron a implementarlas en el cultivo del maíz (Lewis, 1968).

De 1950 a 1970, siguió aumentando el uso de fertilizantes químicos (auge de la “Revolución Verde”) y el cultivo del jitomate, hubo un descenso en la importancia local de la ganadería por falta de forrajes, que resultó del cambio del cultivo de maíz a otros productos (Lewis, 1968). Es en los años sesenta que se forma propiamente el Tepoztlán que un visitante de hoy reconocería, en 1965 se construyó la súper carretera México-Cuernavaca; los agricultores y comerciantes más prósperos empezaron a comprar camionetas y camiones propios y a transportar sus productos y su mano de obra; el *tlacolol* es una institución que ha perdido mucha de su antigua importancia; para 1970 ya hay una cantidad importante de tepoztecos en actividades que giran en torno al turismo, la venta de terreno agrícola para fincas de descanso es cada vez más atractiva y se nota una marcada tendencia a pasar del agricultura al sector de los servicios (turismo), la industria moderna y profesiones liberales o técnicas (Lomnitz, 1982)

Lo que viene a continuación, son una serie de sucesos que mermaron, en general, la agricultura tradicional: A partir de la década de 1970, la población de origen mexicano residente en Estados Unidos se incrementó exponencialmente (CONAPO, 2012), con lo que el fenómeno de emigración comienza a ver su reflejo en el éxodo rural, haciendo extensiva (a través del tiempo) la venta de terrenos y el fenómeno de tercerización en el municipio de Tepoztlán. Posteriormente, la convaleciente situación del campo mexicano embiste otro golpe duro, al decrecer su productividad como consecuencia directa de la erosión del suelo, así como deterioro provocado por el uso intensivo de fertilizantes químicos (Cotter, 2003). Aunado a ello, en la década de 1990, se celebra el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), con repercusiones directas, en perjuicio del precio del maíz a nivel nacional (Ávila, *et al.*, 2008).

6 MÉTODO

Utilicé métodos cualitativos (interpretativo, comparativo e inductivo) para reconocer las motivaciones que han propiciado la conservación del maíz nativo y las tradiciones relacionadas con él en Amatlán de Quetzalcóatl; el cual busca comprender los fenómenos sociales, mostrando los motivos y creencias que están detrás de las acciones de los seres humanos (perspectiva fenomenológica), en contraste con el método cuantitativo que busca las causas con independencia de los estados subjetivos de los individuos (perspectiva positivista) (Quecedo y Castaño, 2003).

Los métodos cualitativos producen datos descriptivos de forma inductiva, holística, sensible, empática, humanista, abierta, objetiva, sin predisposiciones, sensata y hasta artística; con un diseño flexible que busca la validez de la investigación (Taylor y Bogdan, 1987). Reconociendo en éste caso, el papel fundamental que juegan los saberes ancestrales y actuales, las percepciones populares y las prácticas tradicionales de los grupos humanos en la conservación del patrimonio biocultural, así como el contexto en el que se desenvuelven.

Para la colecta y el análisis de los datos, empleé varias técnicas (Figura 6.1). Estos procesos van de la mano en una interacción permanente, caracterizada por un proceso de acción-reflexión constante, es decir que el análisis de datos va paralelo al acopio de los mismos, sólo se separan como fases ordenadas a nivel didáctico (Bisquerra, 1996).

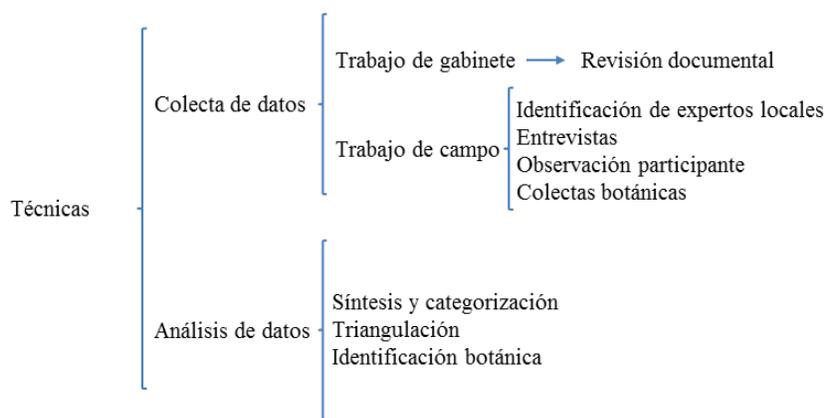


Figura 6.1 Técnicas empleadas en el estudio.

6.1 Colecta de datos

Trabajo de gabinete

Ocurrió a lo largo de todo el proceso (tres años), ayudando a encuadrar las preguntas de investigación y buscar datos pertinentes de forma premeditada. Sin embargo, el mayor esfuerzo estuvo dirigido a reconocer el contexto cultural, socio-económico y ambiental en los que se encuentra inmerso el sitio de estudio, para ubicar aquellos factores relacionados con la conservación de las poblaciones nativas de maíz en Amatlán.

❖ Revisión documental:

Asigné criterios de búsqueda simples o combinados, estableciendo palabras clave y relacionándolas con Amatlán. Éstas fueron: milpa; maíz; mujer y agricultura; mujer y maíz; agricultura tradicional; agricultura convencional; transmisión oral del conocimiento; estructura familiar; arraigo cultural; nahuas; idioma náhuatl; Quetzalcóatl; ceremonias, ritos y tradiciones; historia regional; *Cinteopan*; Parque Nacional Tepozteco; Corredor Biológico Chichinautzin; condiciones ambientales favorables para el cultivo del maíz; cuidado del ambiente; respeto por la naturaleza; luchas sociales; organización social; resistencia; tenencia de la tierra; vocación agrícola; tercerización y turismo; sectores económicos; construcción de carreteras; migración; entre otras.

Mis principales fuentes bibliográficas fueron: censos, estadísticas oficiales, archivos públicos, memorias, artículos periodísticos, diarios oficiales, reportes de investigación, tesis, tesinas, libros, sitios de internet oficiales, mapas, listados florísticos y faunísticos, etc. Visité varias bibliotecas en las que obtuve bibliografía muy valiosa, como: la Biblioteca Central de Universidad Autónoma de Chapingo; la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Biológicas y la de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del estado de Morelos; la Biblioteca “Carmen Cook” de Amatlán y la Biblioteca Pública “Tlamatinime Tonalí Tlacatl” de Tepoztlán. También consulté varios trabajos disponibles en los catálogos y los recursos electrónicos de la Universidad Nacional Autónoma de

México. Así mismo, consulté algunos libros especializados y diccionarios de náhuatl para la elaboración de un glosario de términos⁸ (Simeón, 2004; León-Portilla, 2006; Wood y Sullivan, Año desconocido).

Trabajo de campo

El acercamiento con la comunidad fue facilitado por la investigación que durante varios años ha realizado Montserrat Gispert Cruells en Amatlán, quien me presentó a los médicos tradicionales Raúl Ramírez y Aurelio Ramírez durante la práctica de campo de la materia de Etnobotánica; posteriormente realicé el Servicio Social Universitario con ellos, en el Jardín Etnobotánico del Recinto de Medicina Tradicional “Atekokolli”, durante el cual comencé a tener mayor contacto con la comunidad. Fueron ellos, quienes me presentaron a los campesinos⁹ que participaron en el presente trabajo y me facilitaron datos fundamentales para comprender la situación del maíz nativo en la comunidad, propósito principal de la obra aquí presente. Es importante mencionar que la agricultura de los maíces criollos en Amatlán ocurre en el agroecosistema milpa, por lo que el trabajo de campo arrojó datos sobre las plantas que forman parte de éste policultivo.

Realicé visitas constantes a lo largo de un año y medio, en las cuales observé, aprendí, colaboré, trabajé y conviví con diferentes miembros de la comunidad, que aportaron testimonios esenciales para cumplir con el objetivo principal de la tesis. Para el registro de la información utilicé grabaciones de audio, registros fotográficos y notas de campo.

❖ Entrevistas:

Las técnicas de indagación empleadas fueron individuales (Alexiades, 1996), ocurrieron tanto en las casas de los campesinos como en recorridos por el campo y en las milpas. Los criterios de selección de los expertos o sabedores locales como informantes clave (Goetz y

⁸ Apéndice 1.

⁹ Aunque está determinado por el artículo ‘los’, mantiene un sentido genérico que abarca tanto a hombres como a mujeres, por una cuestión de economía expresiva; éste lenguaje gramatical aparece a lo largo de todo el trabajo con variantes como: ‘los amatlecos’, ‘los campesinos’, ‘los informantes’, ‘los expertos locales’, ‘los entrevistados’, ‘los abuelos’, etc.

LeCompte, 1988) para las entrevistas fueron: que fueran campesinos oriundos de Amatlán, que cultivaran el maíz nativo y que fueran mayores de 30 años; actualmente en Amatlán existen alrededor de 20 familias que continúan la siembra del maíz nativo¹⁰. Apliqué dos tipos de entrevistas semi-estructuradas (Gispert, *et al.*, 1979) y varias entrevistas informales y sin estructura (Alexiades, 1996) con fines verificativos y para obtener información complementaria; todas ellas “en profundidad”, es decir, ocurridas en reiterados encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes, dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen estos respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras (Taylor y Bogdan, 1987).

Respecto a las entrevistas semi-estructuradas, la entrevista 1¹¹ estuvo enfocada principalmente en: 1) conocer los motivos que llevan a que los campesinos continúen con la tradición del cultivo de maíz nativo y 2) hacer una descripción de la herencia cultural del maíz nativo, las prácticas agrícolas y las tradiciones en la actualidad y sondear la información sobre su pasado; con cada campesino realicé la entrevista en una sola sesión, con una hora de duración en promedio, apliqué once en total¹². Para exponer el papel de la mujer amatleca en el manejo de la milpa y el aprovechamiento alimentario del maíz, apliqué la entrevista 2, a cinco mujeres que además de cumplir con los criterios antes mencionados, participan activamente en el cultivo y la transformación culinaria del éste^{13,14}.

❖ Observación participante:

La observación participante sirvió para obtener información de la realidad propia de los individuos y los constructos que organizan su mundo (Goetz y LeCompte, 1988), en un proceso de aprendizaje y entendimiento de las personas involucradas en el estudio en su propio escenario. Para salvar las limitaciones propias de ésta técnica (Kawulich, 2005), las

¹⁰ Comunicación personal con varios campesinos de la comunidad: Aureliano Corrales Torres, Aurelio Ramírez Campos, Raúl Ramírez Guerrero; además del representante de los Bienes Comunes de Amatlán, al momento del trabajo de campo: Isidro Ramírez Campos.

¹¹ La estructura de la entrevista 1 se encuentra en el apéndice 3

¹² Los nombres de los expertos locales aparecen en el apéndice 2.

¹³ La estructura de la entrevista 2 se encuentra en el apéndice 4.

¹⁴ Los nombres de las mujeres entrevistadas se encuentran en el apéndice 2.

notas de campo derivadas de la observación, estuvieron enfocadas al registro de los fenómenos relevantes para el estudio y se anotaron en el momento o inmediatamente después del hecho. Por otro lado, el reflejo de las interacciones y las actividades, incluyendo comentarios interpretativos basados en percepciones, sentimientos, pensamientos y suposiciones, fue plasmado en escritos por separado (Goetz y LeCompte, 1988; Kawulich, 2005). La observación participante como técnica interactiva (Rodríguez, *et al.*, 1999) se empleó antes y durante el estudio:

- En la planificación con el propósito de familiarizarme con el contexto y con la comunidad, así como para desarrollar directrices de muestreo y guías de entrevistas.
- A lo largo del ciclo de cultivo, en las labores de la milpa y en las actividades de la vida cotidiana.
- Y durante posteriores visitas a la comunidad con fines verificativos.

Los eventos a los que tuve la oportunidad de asistir y colaborar, en los que apliqué la observación participante, fueron muy diversos, permitiéndome comprender su cosmovisión; los más destacados para el estudio fueron: las labores en la milpa a lo largo del ciclo de cultivo; las caminatas hacia sus sitios sagrados como el *Cinteopan*, la *Nahualatl* y *Tlamanco*; la fiesta de Quetzalcóatl, el encuentro de Medicina Tradicional y el festival del Maíz; la fiesta patronal y las ofrendas del Día de Muertos.

❖ Colectas botánicas:

Tomé una muestra de 35 mazorcas en cinco milpas, en dos de las cuales registré los datos geográficos del sitio y los morfológicos de las hojas, el tallo, la espiga y el fruto¹⁵ de las plantas muestreadas (Wellhausen, *et al.*, 1951), en las otras tres milpas no fue posible tomar dichos datos debido a que las plantas ya estaban secas o habían sido cosechadas. También colecté un total de 18 arvenses en una milpa, en los meses de octubre y noviembre, con la ayuda de Leticia Corrales Torres, médico tradicional y joven campesina

¹⁵ La ficha de datos morfológicos se encuentra en el apéndice 5.

amatleca, quien posee un conocimiento profundo alrededor del nombre y los usos de las plantas útiles de Amatlán.

6.2 Análisis de datos

❖ Síntesis y categorización:

La información obtenida durante la revisión documental fue categorizada *a priori* según el contexto (cultural, socio-económico o ambiental) y organizada por eje temático (palabras clave), entendiendo que estos factores son parte de un sistema complejo en el que se entrelazan los tres contextos y que la labor de delimitarlos tiene el propósito de hacer un análisis sistemático, para producir los resultados que se presentan en la sección 7.1. Sin embargo, en la realidad concreta (la que es percibida en la experiencia) dichos límites no existen.

En cuanto a los resultados de las entrevistas 1 y 2, su contenido fue transcrito y ordenado por preguntas y por informante en una hoja de cálculo, de esa forma el contenido pudo ser categorizado *a posteriori*. En el estudio se buscó conocer y retrasmir el sentir y la cosmovisión alrededor de las tradiciones, para ello presento los resultados en los apartados 7.2 y 7.3, que incluyen tanto datos numéricos, plasmados en tablas de contingencia y gráficos de distribución de frecuencia (técnicas cuantitativas), como fragmentos fieles de las entrevistas que expresan la percepción de los entrevistados (descripción detallada, utilizando procedimientos narrativos).

❖ Triangulación:

La triangulación se refiere al uso de varias técnicas en el estudio de un fenómeno, este término metafórico representa la búsqueda de patrones de convergencia, para poder desarrollar o corroborar una interpretación global del fenómeno humano, objeto de la investigación (Okuda y Gómez-Restrepo, 2005). Para éste caso utilicé una “triangulación

de datos”, que consistió en la verificación y la comparación de la información obtenida en varios momentos, mediante diferentes fuentes de datos (Patton, 2002).

Para los resultados de la sección 7.1, la triangulación fue a partir de fuentes primarias (los habitantes de Amatlán, mediante las entrevistas y la observación participante) y fuentes secundarias (literatura consultada). Para identificar los factores dentro de los contextos que podrían influir en la conservación del maíz nativo, partí de datos recurrentes en los varios diálogos con la gente de la comunidad en general y con los campesinos entrevistados en particular, localizándolos en la literatura; y viceversa, detecté que había información contenida en las entrevistas y registrada durante la observación participante que se encontraba a su vez en las fuentes bibliográficas.

Por otro lado, los resultados que se reportan en las secciones 7.2 y 7.3 fueron producto del análisis de la información contenida en las entrevistas, constatada a través de la observación participante.

❖ Identificación de razas de maíz y arvenses:

La ubicación de los maíces nativos en razas fue realizada con base en las mazorcas colectadas, por Rafael Ortega Paczka, Profesor e Investigador de la Dirección de Centros Regionales de la Universidad Autónoma Chapingo. Respecto a las arvenses, obtuve datos de aprovechamiento, nombre común y nombre en náhuatl; el conocimiento tradicional fue corroborado con el científico, a la hora de realizar la identificación con la ayuda de Nelly Diego Pérez, en el Laboratorio de Plantas Vasculares de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma México.

“... y nada dejaban que desear sus banquetes, ni por la abundancia, ni por la variedad, ni por el buen gusto de los manjares... Entre ellos merece en primer lugar el maíz, que llaman tlaolli, grano que la Providencia concedió á aquella parte del mundo, en lugar del trigo de Europa, del arroz del Asia, y del mijo de Africa, aunque con algunas ventajas sobre todos ellos; pues además de ser sano, gustoso y mas nutritivo, su multiplicación es mas copiosa, se presta á los climas calientes y á los frios, no exige tanto cultivo, ni es tan delicado como el trigo, ni necesita como el arroz un terreno húmedo y dañoso á la salud de los labradores...”

Francisco J. Clavijero.
Historia Antigua de México.

7 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación presento la información recabada a lo largo del estudio, el orden de exposición responde a los objetivos particulares planteados, de manera que ésta sección se divide en tres capítulos.

7.1 El contexto cultural, el socio-económico y el ambiental

Existe una notable cantidad de investigaciones y escritos de distinta índole, extensión y profundidad, que registran y analizan el presente y el pretérito del estado de Morelos y del municipio de Tepoztlán; aunque menos cuantiosa, también existe otra cantidad considerable de documentos dedicados a la zona de la presente obra. El pueblo hoy conocido con el nombre de Amatlán de Quetzalcóatl, posee un pasado remoto, una historia basta y un presente en el que confluyen y se nutren las diversas visiones del mundo que han concurrido y que siguen concurriendo en este lugar.

Los hechos históricos locales tienen un poco de leyenda, reflejándose esto en sus patrones y valores culturales; en general, el municipio tepozteco vive en la totalidad de un sistema simbólico-espacial que representa una relación entre la cultura y la naturaleza, lo indio y lo ladino, las milpas y los montes, el bien y el mal, etc. (Ruíz-Rivera, 1989). El municipio, marca características que son propias de la comunidad de Amatlán, entre las que se destacan: la tradición histórico-cultural, la organización social y económica, la tradición productiva agrícola y una fuerte dinámica migratoria establecida en la región (Gutiérrez-Serrano, 2013).

Lo que sigue es el resultado de una animosa compilación de datos, ubicando algunos factores que considero pueden afectar de manera positiva o negativa la conservación biocultural del maíz nativo en Amatlán de Quetzalcóatl; fueron organizados y analizados bajo los contextos: cultural, socio-económico y ambiental; tanto actuales como históricos; aunque en realidad, los factores analizados se encuentran entrelazados, por lo que continuamente encontramos que existen elementos que vinculan los factores de un

escenario con los de otro. Dichos factores se ven reflejados en algunas características de los amatlecos que podemos encontrar referenciadas en la literatura y que fueron observadas durante las visitas hechas a la comunidad.

7.1.1 Contexto cultural

Reconocimiento de la antigüedad de su localidad y autodeterminación indígena

La comunidad de Amatlán de Quetzalcóatl es poseedora de tradiciones que son producto de la influencia de varias civilizaciones que dejaron ahí su huella. En palabras del fallecido presidente del Comité Cultural de Amatlán y cronista del pueblo, Felipe Alvarado Peralta (1992) “la comunidad surgió en grandeza y sabiduría hace miles de años y hoy día a pesar de esa distancia ha tratado de conservar las tradiciones y la cultura de sus antepasados”.

El pueblo de Amatlán ha formado parte de Tepoztlán desde los tiempos prehispánicos (Dubernard, 1982); Oscar Lewis (1968) menciona que la zona de asentamiento de Tepoztlán ha estado habitada sin interrupción desde los tiempos de Cristo y que los indígenas que habitaban el lugar dijeron a los españoles que el lugar ya llevaba el nombre de Tepoztlán cuando sus antepasados llegaron a poblar esas tierras. El nombre proviene del náhuatl *amatl*: papel y *tlán*: sufijo locativo que denota abundancia de; que se traduce como “lugar de los amates” por la abundancia del árbol *Ficus petiolaris* Kunth que era utilizado por los antiguos pobladores en la elaboración de papel (Gómez y Chong, 1985), el “papel amate” estaba hecho de la corteza interior de dicho árbol que se mezclaba con *tzacutli* que es una sustancia pegajosa producida por los bulbos de una orquídea predominante de la zona llamada “amazauhtli” o “tzauhtli” que corresponde a la especie *Prosthechea pastoris* (Lex.) Espejo & López-Ferr. (Gispert, *et al.*, 2007).

En la “Antología histórica de Tepoztlán” de la etnohistoriadora Pilar Sánchez Asencio (1998) se hace referencia a algunos sondeos arqueológicos preliminares, realizados por Giselle Canto y Hortensia de Vega, que han identificado dos antiguos asentamientos en el municipio: Tecuescontitla, en las faldas del cerro *Chalchitepetl*, que al parecer estuvo

poblado entre 500 y 150 años antes de nuestra era, y los alrededores del hoy poblado de Amatlán, posiblemente habitados entre los años 150 a. C. y 650 d. C., las evidencias arqueológicas de este asentamiento presentan influencia teotihuacana. Sin embargo, la misma etnohistoriadora agrega que es probable que desde épocas más remotas, la región haya sido una zona de tránsito entre el valle de México y los valles del hoy estado de Morelos; un corredor cultural receptor, en diferentes momentos, de diversas culturas, debido a su localización geográfica y sus favorables condiciones climáticas.

Actualmente, Amatlán cuenta con poco más de mil habitantes (INEGI, 2010) que reconocen su origen indígena al mantener numerosos saberes y prácticas ancestrales que los dotan de un sentido de pertenencia y los compromete a defender sus tradiciones, a pesar de los constantes cambios sociales (Gispert, *et al.*, 2010). Las antiguas experiencias, así como el origen de sus rituales que permanecen en el acervo popular gracias a la transmisión de conocimientos de generación en generación, se encuentran en riesgo de perderse, en parte debido a que quedan pocas personas que hablen el idioma náhuatl (Alvarado, 1992); según el censo de población y vivienda, de un total de 269 hogares censales, en sólo 25 (9.3%) el jefe del hogar o su cónyuge hablan la lengua náhuatl (INEGI, 2010).

El uso del idioma nativo se ha ido perdiendo a lo largo de los años por diversas razones. De acuerdo con Felipe Alvarado (1992), la pérdida está relacionada con la prohibición acaecida durante 1953, en la que los maestros fomentaron en los niños una educación monolingüe, lo que dio pie a que las nuevas generaciones no hablen la lengua. Otros motivos son: las nuevas costumbres producto de la inmigración de la gente de las ciudades y el proceso de urbanización, dada la cercanía del pueblo a las ciudades de México y Cuernavaca (Santos-Márquez, 1995). Por su parte, Montserrat Gispert Cruells (*et al.*, 2007), quien ha dedicado varios años de estudio a la zona, menciona que durante el año de 1936, se construyó la carretera México-Cuernavaca, la cual fue determinante en la transformación general de la región; por ejemplo, se incrementó el número de alumnos inscritos en las escuelas, se fomentó el uso del castellano y se disminuyó la enseñanza y el empleo del náhuatl.

No obstante, todavía se preservan los nombres en náhuatl de las plantas, de los animales, de las montañas y de algunos lugares, entre otros. Por mencionar algunos, encontramos los siguientes nombres de cerros: el *Cihuapapalotepetl*, el *Yei Tlachicahualtepemeh*, *Xochiatlaco*, *Michatlahco*, la *Nahualatl*, el *Mixcoatepetl*, el *Xopantepetl*, el *Zopilotepetl*, el *Cuauhtzintepetl*, *Tlamanco*, *Cinteopan*, *Tepexinola*, etc.

Es así como el pasado de éste pueblo ha permanecido con orgullo en la memoria histórica y biocultural de sus habitantes, referidas por Galindo (1998) y Toledo y Barrera-Bassols (2008) respectivamente, y que actúan en la forma en que se relacionan con su medio y su cultura. Manifestándose en éste caso en su aprecio por el maíz, así como en la reproducción de las tradiciones en torno al cultivo, de tal suerte que ha afianzado su identidad y ha llevado a que algunos campesinos conserven las variedades nativas de ésta planta, junto con sus “acompañantes” en el sistema milpa, como se verá en el apartado 7.2.

Pese a ello, resulta ineludible que la pérdida de su idioma es un proceso que compenetra en la existencia de estos campesinos. Dicho proceso es un fenómeno global correlacionado con el deterioro cultural y el ambiental (Maffi, 2001), que deriva y se retroalimenta con trasfondos sociales, políticos y económicos (Díaz-Couder, 2009). Todo ello, aunado a la industrialización del campo (Toledo, 2008), que incide sinérgicamente en contra de la supervivencia del campesinado tradicional, lo que a su vez representa una amenaza para la agrobiodiversidad en general y para el maíz en particular.

Orgullo por la cultura de su pueblo: son salvaguardas de sus saberes, leyendas y patrimonio

Son varios los saberes y los relatos que brotan de la tradición oral del pueblo de Amatlán, pero hay uno que ha sido fundamental para la construcción de su cosmovisión y ha creado en ellos un modelo de identidad; esta es la leyenda de *Ce-Acatl Topiltzin Quetzalcoatl*. La tradición narrada por Felipe Alvarado (1992), apunta que el héroe nació en una barranca ubicada al sur del poblado, llamada *Michatlaco* o *Michatlauhco* y que fue “bautizado” en

una poza más al sur que es llamada *Nahuala* o *Nahualatl*, considerada como sagrada; al morir sus padres, el recién nacido fue cuidado por sus abuelos maternos, de origen olmeca.

Hacia el año 603, grupos toltecas pasaron por el actual Morelos en su camino hacia Tula; cuando ocurre la destrucción de este reino en el año 1116, cruzaron la sierra y buscaron refugio en Totolapan y se esparcen por el Plan de Amilpas y la cañada de Cuernavaca; también se establecieron en Tepoztlán, Xochicalco, Mazatepec, Tlaquiltenango, Tlaltizapán y Oaxtepec (Ávila-Sánchez, 2002). En este punto la historia se cruza con la leyenda, los inmigrantes toltecas encabezados por su gran jefe *Mixcoatl*, irrumpen violentamente en el Valle de México dominando y sometiendo pueblos, las fuentes históricas sitúan el encuentro entre éste personaje y la legendaria *Chimalma* en el hoy estado de Morelos engendrando al ícono legendario *Ce-Acatl Topiltzin Quetzalcoatl* (Florescano, 1963), de acuerdo con Michelle Graulich (1988), el nacimiento se encuentra fiel y detalladamente registrado dentro de “La leyenda de los soles” (Tercera parte del Códice Chimalpopoca)¹⁶.

Por su parte, Juan Dubernard Chaveau (1982) indica que la tradición oral acerca del nacimiento de *Ce-Acatl Topiltzin*, ha existido en Amatlán desde tiempos antiguos y que en un pequeño plano o más bien croquis incluido en el manuscrito de “La Leyenda de los soles”, puede verse que casi todos los elementos que se marcan en él, se encuentran en la

¹⁶ “Luego fue Mixcóhuatl a conquistar en Huitznáhuac: a su encuentro salió la mujer Chimalman, que puso en el suelo su rodela, tiró sus flechas y su lanzadardos, y quedó en pie desnuda, sin enaguas ni camisa. Viéndola, Mixcóhuatl le disparó sus flechas: la primera que le disparó, no más le pasó por encima y ella sólo se inclinó; la segunda que le disparó, le pasó junto al costado, y no más dobló la vara; la tercera que le disparó, solamente la cogió ella con la mano; y la cuarta que le disparó, la sacó por entre las piernas. Después de haberle disparado cuatro veces, se volvió Mixcóhuatl y se fue. La mujer inmediatamente huyó a esconderse en la caverna de la barranca grande. Otra vez vino Mixcóhuatl a aparejarse y proveerse de flechas; y otra vez fue a buscarla, y a nadie ve. En seguida maltrató a las mujeres de Huitznáhuac. Y dijeron las mujeres de Huitznáhuac: “Busquémosla.” Fueron a traerla y le dijeron: “Te busca Mixcóhuatl; por causa tuya maltrata a tus hermanas menores.” Luego que fueron a traerla, vino a Huitznáhuac. Nuevamente fue Mixcóhuatl y otra vez ella le sale al encuentro: está de igual manera en pie, descubriendo sus vergüenzas; de igual manera puso en el suelo su rodela y sus flechas. Otra vez con repetición le dispara; lo mismo pasó por encima la flecha, una junto a su costado, una la cogió con la mano, una salió por entre sus piernas. Después de que esto pasó, la toma, se echa con la mujer de Huitznáhuac, que era Chimalman, la que luego se emparejó. Cuando nació Ce Acatl, cuatro días afligió mucho a su madre: y así que él nació inmediatamente murió su madre. A Ce Acatl le crio Quillaxtli, Cihuacóhuatl; ya algo crecido, acompañó a su padre, conquistando, y en cuanto se ensayó para la guerra en el lugar nombrado Xihuacan, hizo allí cautivos. Los cuatrocientos mixcohua son tíos de Ce Acatl, a cuyo padre aborrecieron y mataron, y después que le mataron, le fueron a enterrar en la arena.”

región de Amatlán. Casi adjunto a este sitio, se encuentra la meseta de un cerro que en otros tiempos representó el “púlpito ceremonial” de *Ce-Acatl Topiltzin*; la conservación de los nombres y los relatos antiguos se puede explicar, según Carmen Cook de Leonard (1985) por el hecho de: 1) que caminaban por aquí los leñadores y carboneros, 2) que aún se frecuenta esta vereda y 3) que los amatlecos tienen aquí terrenos de siembra.

Respecto al maíz, dice el *huei tlamatini* Felipe Alvarado (1995): “el maíz es energía... es nuestra carne, nuestro sustento, *Tonacayotl*. Y en él existe la dualidad. ¿Cómo debemos identificarlo? Cuando sembramos los granos de maíz en el surco, no sabemos si las semillas unas sean machos y otras hembras, cuando nacen, las cultivamos, crecen y ya crecidas las plantas o milpas, sabemos que es tiempo que empiecen a florear... vemos en esta planta la dualidad: es macho y es hembra, es la energía, es Dios, es padre y madre, simbólicamente hablando”; en el pueblo existe la idea de que hay mazorcas macho y mazorcas hembra. También, existe una leyenda propia del poblado, sobre el descubrimiento de este “alimento sagrado” (Alvarado, 1992)¹⁷.

Cabe mencionar que en el año 2008, Karla Olmedo y Juan Corneli compilaron algunas leyendas, historias y cuentos escritos por los alumnos de la Escuela Primaria Gregorio Torres Quintero (la única primaria en Amatlán), con la intención de alentar su creatividad y fortalecer su vínculo con la vida productiva del campo; el libro se puede encontrar en la biblioteca del pueblo con el título de “Los Cuentos del Maíz”.

Para cerrar este apartado, es importante señalar que la comunidad resguarda honrosamente un sitio arqueológico que se encuentra en una loma rumbo a la poza *Nahuala*, se dice que al sitio podía acudir quien carecía de maíz, y que al entregar un grano de maíz, podía encontrar al regreso a su hogar un costal del sagrado alimento. Lleva por nombre *Cinteopan*, su descubrimiento es narrado por la arqueóloga Carmen Cook de Leonard (1985)¹⁸.

¹⁷ Apéndice 6.

¹⁸ “A principios de la década de los 70s, el señor Emilio Corrales, quien tomó posesión de la loma y sembró maíz, observó que en algunos lugares la planta no había prosperado, buscó la razón mediante la pala y topó con un piso que rompió, al seguir excavando con ayuda de su compadre Basilio Escalante, encontraron hecho

Actualmente, el *Cinteopan* y la *Nahualatl*, junto con otros espacios como la *Tepexinola* (montículo natural dedicado a la fertilidad) o *Tlamanco* (lugar dedicado a todo tipo de ceremonias), son considerados sitios sagrados a los que asisten muchas personas tanto originarias de Amatlán como foráneas. Es en éstos lugares en los que los amatlecos presentan sus ofrendas, con el fin de dar gracias, pedir buen temporal u otros favores, o rendir homenaje a alguna persona fallecida a través de fruta, velas, incienso, flores, etc.

Así, afianzando la conservación del maíz nativo que se encuentra fuertemente arraigado a su cultura; es notable, que existe una preocupación por parte de la comunidad de no perder, reivindicar y proteger sus sitios sagrados, mitos, leyendas, rituales, ceremonias, saberes, prácticas y experiencias, en las que se exhiben los conocimientos originales heredados por la tradición oral, modificados en cierta medida por la diversas civilizaciones que han dejado ahí su huella; en un proceso de lo que Guillermo Bonfil Batalla (1990) nombra ‘apropiación cultural’, como parte la cultura que caracteriza al ‘México profundo’, junto con la ‘resistencia’ y la ‘innovación’.

Ese mismo arraigo cultural hacia el maíz, que fue observado por Corneli (2005) y Román (2013), se encuentra apuntalado en la aleación de éste grano sagrado, con el mítico héroe que da identidad al pueblo, *Ce Acatl Topiltzin*. Aleación cristalizada en el sitio arqueológico *Cinteopan*, templo dedicado al maíz, en el que fueron encontradas las almenas con la figura de *Tlahuizcalpantecuhtli*, que es la representación de *Quetzalcoatl* en su aspecto de planeta Venus; formando el complejo Venus-lluvia-maíz, recurrentemente hallado en los estudios sobre Mesoamérica prehispánica (Šprajc, 1998).

pedazos un tablero con misteriosas figuras, colocadas en un orden que permitía su fácil reconstrucción; éste tablero o almena, que tal parece fue su función original, se trasladó al pueblo y se informó a la Presidencia Municipal del hallazgo; a su vez se celebró una asamblea en el pueblo y se levantó un acta el 17 de enero de 1972. Un grupo de campesinos, encabezado por Felipe Alvarado, Presidente del Comité Cultural, solicitó a la arqueóloga que hiciera una excavación, quien a su vez solicitó el permiso del INAH. Una de las primeras cosas que hicieron fue entregar la almena al Museo Cuauhnáhuac, para su reparación, reconstrucción y exhibición. Aparte de éste relieve, solamente se pudo reconstruir otra almena, que se encuentra en el pueblo bajo la custodia de las autoridades. Las formas de los relieves indican la presencia de Quetzalcóatl en su aspecto del planeta Venus: *Tlahuizcalpantecuhtli*”.

Entusiasmo por la celebración sus fiestas y la reivindicación de sus raíces originarias

Al igual que en la mayoría de los pueblos mexicanos, Amatlán de Quetzalcóatl celebra varias fiestas, entre las que destaca la de la patrona del pueblo, que es Santa María Magdalena. Ocurre el 22 de julio de cada año; en ella, además de la misa y los concurridos puestos y juegos de la feria local, los amatlecos se preparan arduamente para recibir a un gran número de visitantes, entre parientes, compadres y amigos de los pueblos vecinos o de cualquier parte del país y hasta del mundo; en cada casa hacen comida, lo tradicional es el mole rojo, el mole verde, el arroz, los frijoles, los tamales de frijol y por supuesto las tortillas de maíz “criollo”.

La historia es, que con la llegada a Tepoztlán de los frailes dominicos ocurrida a mediados del siglo XVI y con la posterior evangelización de las poblaciones del municipio, fue encomendada a cada una de ellas un Santo, a Amatlán se le asignó por patrona a Santa María Magdalena (Sánchez-Asencio, 1998). La santa patrona es venerada en una pequeña iglesia que parece estar construida sobre un basamento prehispánico (Dubernard, 1982), que según el cronista del pueblo tenía por nombre *Tzacualli* (Alvarado, 1993).

Esta coexistencia de lo precolombino y lo colonial permanece aún hoy, Fernando Zamora (2007) afirma que existe una relación clara entre la organización social prehispánica y la organización social de Amatlán, expresada particularmente en la fiesta de María Magdalena y que la dicotomía entre lo mestizo y lo prehispánico se sustenta en la relación entre esta festividad y la de Quetzalcóatl. Esto se pone de manifiesto también al observar la localización de la estatua de Quetzalcóatl en la plaza cívica, que es el “centro cultural” del pueblo y la de la iglesia dedicada a la Santa, en el “centro original” de Amatlán.

Sobre el origen de la celebración al mítico personaje, constata Felipe Alvarado (1992) que: “No hay, ni existe ningún códice o documento, todo lo que se dice o se realiza en la comunidad se ha conservado oralmente de generación en generación, por tal razón hay quienes aceptan la tradición de la celebración del nacimiento de *Ce-Acatl Topiltzin*

Quetzalcoatl y hay quienes no. En abril de 1980 la comunidad determinó en asamblea general celebrar el nacimiento de Quetzalcóatl por su propia cuenta el 1° de junio de ese mismo año y que en los años siguientes se realizaría el último domingo del mes de mayo, desde entonces se conmemora año con año”. Fue a partir del descubrimiento de *Cinteopan* y las almenas de *Tlahuizcalpantecuhtli*, que se retoma la leyenda y se le empieza dar trascendencia e impulso, es decir es un motivo más para que los pobladores insistan en los proyectos para la preservación de sus tradiciones y costumbres (Ríos-Ruíz, 2001).

A este festejo, que se realiza año con año el último domingo del mes de mayo, asiste un gran número de personas ajenas a la comunidad, que llegan a rebasar a los amatlecos presentes. Todo comienza con una procesión de antorchas a *Cinteopan*, ahí se realiza un saludo al sol; posteriormente la gente se reúne en la plaza cívica para realizar el festival, es un espacio en el que se presentan varios espectáculos como: bailables de los niños de la primaria y del grupo de danza tradicional de Amatlán, una obra teatral representada desde 1985 por el “grupo cultural Mascarones”, acerca de la vida del ídolo homenajeado, danzas de grupos de concheros provenientes de varios lugares, presentaciones artísticas de grupos musicales reconocidos a nivel estatal, nacional e internacional.

Existen también otros dos festejos de reciente creación que denotan una búsqueda por la reivindicación de la raíz indígena del pueblo y la conservación del maíz, estas son: el festival de medicina tradicional y el del maíz. El primero comenzó en marzo de 2011, impulsado por el grupo amatleco “Atekokolli”, cuyo propósito es conservar y difundir las experiencias ancestrales sobre herbolaria, heredados por transmisión oral de generación en generación en la comunidad. El grupo inició sus actividades en 1991 con la construcción de la clínica de medicina tradicional que lleva el mismo nombre y es una iniciativa que permite la revalorización de los conocimientos tradicionales indígenas, proporcionando una alternativa sostenible de salud para su pueblo (Cappiello, 2010). Al festival, asisten curanderos y médicos tradicionales de varios lugares a intercambiar sus aprendizajes, es un encuentro de saberes.

Por su parte, el festival del maíz comienza en 2007, por iniciativa del psicólogo y promotor cultural y ambiental Juan Corneli de Rosas (2005), para quien la importancia de mantener, defender y promover el cultivo del maíz de forma tradicional, adquiere un sentido social y económico y se instala en el proceso de la construcción de identidades y el consecuente desarrollo cultural de los pueblos. El festival cuenta con el apoyo de algunos campesinos del pueblo de Amatlán, en un esfuerzo por preservar el maíz nativo y promover el uso de técnicas orgánicas de agricultura, así como la preservación y enriquecimiento del patrimonio cultural local. En el festival participan académicos, artistas, organizaciones y sociedad civil en general con el fin común de honrar y valorar el maíz. Sin embargo, es importante mencionar que el evento cuenta con una mínima participación de la población.

Es indudable que este festejo, demuestra un ánimo por fortalecer la identidad agrícola del pueblo, sin embargo, es un evento al que asisten principalmente personas que no nacieron y/o que no viven en la comunidad, percepción que también comparte Reinhard Senkowski (2010), en su análisis sobre la experiencia que vivió durante el festival. Por lo que, el esfuerzo de difundir y defender la cultura del maíz, no se vierte primordial y directamente hacia el sector productivo amatleco, lo cual no significa que no contribuya, pues me parece que éste tipo de eventos reafirma la idea de los campesinos de que el mantener vivo el cultivo tradicional es una labor fundamental, no sólo para ellos o para los foráneos, sino como menciona Toledo (2008), para el futuro de la humanidad.

Herencia de técnicas agrícolas prehispánicas

Existen datos alusivos a la herencia de las técnicas agrícolas usadas en el municipio, vigentes desde los tiempos de los xochimilcas, trascendiendo la dominación de la Triple Alianza, la conquista española, la lucha de independencia y la revolución mexicana, así como la avalancha de “progreso” del siglo XX, todo ello siempre con nuevos elementos culturales que no suplantaron los antiguos, sino que se les unieron formando una labor tradicional ‘sincrética’ (Lewis, 1968. Lomnitz, 1982. Smith, 2010. Haskett, 2010.). En su cronología sobre la época posclásica en Morelos, Michael E. Smith (2010) refiere que el conocimiento agrícola de los xochimilcas, fue transmitido a sus descendientes y que su

legado, junto con el de los tlahuicas al centro y sur del estado, ha ejercido una fuerte influencia sobre la gente y la sociedad en los últimos cinco siglos y que muchos rasgos, costumbres e instituciones de aquellos tiempos tuvieron una continua influencia en la historia y la sociedad del territorio del Morelos de hoy.

El capítulo 7.2 abarca la descripción de dichas técnicas, así como las labores y tradiciones concernientes al ciclo agrícola y ritual del maíz.

7.1.2 Contexto socio-económico

Población, organización social y tenencia de la tierra

Amatlán de Quetzalcóatl se encuentra a 15 minutos en transporte público de la cabecera municipal, que colinda a su vez con cuatro grandes asentamientos urbanos: Cuernavaca al oeste, Jiutepec y Yautepec al sur; además de la Ciudad de México que se encuentra a aproximadamente 80 Km de distancia (ca. 1 hora en autobús). Según el último censo, la población total de Amatlán asciende a 1029 personas; existen 357 viviendas, de las cuales 270 se encuentran habitadas, 24 deshabitadas y 63 son de uso temporal; el grado promedio de escolaridad se encuentra entre el segundo y el tercero de secundaria (687 habitantes se encuentran en el rango de edad de 15 a 64 años); y cerca del 90% de la población pertenece a la religión católica (INEGI, 2010).

La familia es el núcleo social primario, esta forma de organización social fue adoptada como consecuencia de la conquista española, cuando fue sustituida la vieja organización basada en los *calpultin* (Lewis, 1968). En cuanto a la organización política actual, existe una Asamblea de Bienes Comunes como forma para la toma de decisiones, siendo el Presidente de la Asamblea electo por la misma, su máximo representante jurídico y el encargado de hacer cumplir los acuerdos tomados por la Asamblea; además hay un ayudante municipal quien se constituye como autoridad auxiliar del municipio. Cabe mencionar que hay otras formas de organización importantes, en las que participan varios

sectores de la población, que se pueden considerar como un rasgo de la cultura política de los habitantes del municipio (e. g., las mayordomías y el *coatequitl*); ellas representan una forma de participación activa y una forma de política informal, que les ha ayudado a ser una población cada vez más consiente de la problemática de su comunidad, que lucha por proteger sus intereses (Santos-Márquez, 1995).

De acuerdo con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, CONANP (2008), en el municipio de Tepoztlán encontramos dos regímenes de propiedad: la comunal (91.7%) y la ejidal (8.3%); los terrenos en Amatlán se encuentran bajo el primer régimen. Sin embargo, los asentamientos irregulares han proliferado en los últimos años, fenómeno que aumenta a partir de la década de los setenta cuando la venta del suelo agrícola para fincas de descanso se vuelve atractiva (Lomnitz, 1982); es un hecho que, a pesar de la idea de los amatlecos de negarse a vender sus tierras (pues es tradición solamente heredarlas a las generaciones posteriores para seguir conservando sus raíces), existen viviendas de fin de semana, que pertenecen a los “avecindados” (gente de fuera, principalmente del Distrito federal y de Cuernavaca) y que permanecen deshabitadas la mayor parte del tiempo (Ríos-Ruíz, 2001).

Considero que la existencia de la figura de propiedad comunal y la de una organización política comunitaria como lo es la Asamblea de Bienes Comunales, a la que asisten los jefes de familia, genera dos efectos que pueden estar reduciendo el riesgo de perder las variedades nativas de maíz:

- El primero es que su existencia implica una barrera en términos legales hacia la venta de terrenos, evitando en cierta medida el cambio de uso de suelo de agricultura de temporal a mancha urbana, que de acuerdo con la CONANP (2008) es provocado principalmente por la vocación turística de la zona, analizada más adelante. Resulta evidente que en Amatlán existe la venta de terrenos; esto en ocasiones ha traído consigo conflictos entre los comuneros que venden y los que no están de acuerdo (Ríos-Ruíz, 2001) o bien entre el vendedor y el comprador (Velázquez-García y Balslev, 2012).

- El segundo, es que las parcelas repartidas y dispuestas en éste régimen son pequeñas y en su mayoría se encuentran en lugares con difícil acceso a maquinaria, impidiendo el desarrollo de una agricultura industrializada, que generalmente requiere de grandes extensiones y promueve el uso de tractores y de variedades de maíz mejoradas; además Rosset (1999) comprobó que las pequeñas parcelas resultan ser multifuncionales, proveyendo de múltiples beneficios a la sociedad y a la biosfera, además resultan más productivas y más eficientes ya que también juegan un papel crucial en el tema de la sustentabilidad y en la conservación de la biodiversidad; a su vez, representan una solución al tema de la pobreza y una opción segura al desarrollo económico.

Sectores productivos

Se sabe que el cultivo de temporal fue el más importante desde la época prehispánica debido al régimen de lluvias y las condiciones del suelo de la región (Druzo, 2010); sin embargo, es indiscutible que el municipio tiene como vocación a la actividad turística (Tabla 7.1), que ha ido ganando terreno a los sectores primario (agropecuario, forestal y minero) y secundario (industrial) de la economía, a lo largo de la historia del municipio. Podemos encontrar múltiples referencias (Lewis, 1968; Lomnitz, 1982; Ávila-Sánchez, 2001; Nájera-Hernández, 2009; Morales-Moreno, 2010; Velázquez-García y Balslev, 2012) que esquematizan la evolución del fenómeno de la tercerización en Tepoztlán, que ha ido retroalimentándose por momentos, procesos y características propias del lugar.

Tabla 7.1 Porcentaje de ocupación de la población por sectores (CONANP, 2008; Periódico Oficial de Morelos, 2009 y 2010).

Sector/Año	1995	2007	2010
Primario	30%	19%	18%
Secundario	18%	22%	22%
Terciario	52%	59%	60%

En el caso particular de Amatlán, algunos los hombres se dedican a oficios de albañilería y otros conservan el cultivo de sus tierras. Las mujeres por su parte, se dedican por lo general a las labores domésticas y colaboran con el trabajo del campo (Ruiz-Caudillo, 2008); también encontramos que varios integrantes del pueblo, tanto hombres como mujeres, jóvenes y ancianos, ofrecen diferentes servicios a los turistas (comida, alojamiento, recorridos guiados, etc.), ya sea de manera permanente o por temporadas, incluso algunos son empleados en algún hotel o establecimiento en la cabecera municipal.

De hecho, después de Tepoztlán, Amatlán es una de las zonas con mayor aptitud para el turismo (POET, 2009). Sin embargo, la comunidad ha mostrado interés por conservar y proteger su entorno natural, promoviendo actividades enfocadas al ecoturismo, mediante propuestas apoyadas por la CONANP y la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, CDI; como el “Proyecto Ecoturístico Quetzalcóatl Temachtiani” (Temachtiani Amatlán, Año desconocido) o las actividades desarrolladas por la “Clínica de Medicina Tradicional Atekokolli” (Atekokolli, 2010); quienes además defienden su labor ante los continuos embates de personas ajenas a la comunidad, que reiteradamente pretenden desarrollar el turismo en la zona, sin permiso o previo aviso ante la asamblea de bienes comunales.

Dicho modo, el inminente fenómeno de la tercerización que está fuertemente relacionado con la inmigración nacional y extranjera, juega un doble papel en la conservación biocultural del maíz, pues por un lado, promueve el cambio de actividades primarias como la agricultura, por actividades terciarias como los servicios turísticos; pero por otro, en algunos casos, las segundas se han utilizado más bien como un complemento económico, sin que ello implique el abandono de las primeras. Eso mismo ocurre, en general, a nivel del Corredor Biológico Chichinautzin (Monroy, *et al.*, 2010).

Pudiera pensarse que la presencia de turistas promueve la folklorización de las tradiciones en torno al maíz, privándolas de un sentido cultural vivo, sin embargo, de acuerdo con los argumentos aquí presentados, es posible asegurar, que para la gente de Amatlán esto no es verdad, pues para ellos esas tradiciones siguen formando parte de su

identidad y no son una mera representación social frente a los viajeros; circunstancia también advertida por Julieta Santos (1995) en las fiestas de la cabecera municipal, que además tiene una mayor afluencia de turistas.

En ese sentido, los resultados presentados aquí se contraponen a las conclusiones formuladas en el trabajo de Victoria Ríos Ruíz (2001), quien afirma que “la función del ciclo ritual, consiste en llamar la atención de los visitantes extranjeros, para obtener beneficios de ellos, es decir, para que apoyen los proyectos hechos para la conservación de tradiciones y costumbres del lugar, además de la vegetación y fauna propios de la comunidad”.

Migración

El municipio ha tenido una gran evolución en cuanto a densidad poblacional a lo largo de su historia, en la actualidad encontramos patrones de migración opuestos (Tabla 7.2, página 49), en el sentido de que la inmigración es alta, mientras que la emigración es baja:

Desde mediados del siglo pasado, la belleza escénica del lugar, su historia y su cultura, han atraído a cientos de fuereños provenientes principalmente de otros estados y países, (CONANP, 2008). Es en los años setenta que la inmigración de quienes llegan a la zona para construir fincas de descanso o para vivir definitivamente, se hace patente (Lomnitz, 1982). Por otro lado, no sólo han inmigrado quienes buscan un sitio tranquilo para descansar y vivir, también han llegado personas que aspiran a encontrar oportunidades de trabajo; como antecedente de ello, encontramos que en los años sesenta ocurre la construcción de la Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca, el aumento de profesiones “liberales” y el auge del turismo, que hicieron escasa la mano de obra barata en el municipio, necesaria para los trabajos agrícolas, promoviendo entonces, la llegada de los llamados “oaxacos” (migrantes estacionales que provienen de Guerrero o de Oaxaca) (Lomnitz, 1982).

En cuanto a la emigración, es en los años sesenta cuando éste suceso aumenta vertiginosamente, la población del municipio, comenzó a alcanzar los límites del sostenimiento agrícola y se visualizó a la educación como una alternativa a la agricultura, esto significó un flujo de población hacia centros con fuentes de empleo para mano de obra calificada o profesionistas; posteriormente, en los setenta la situación se agrava por la falta de tierras (Lomnitz, 1982), desde entonces, los jóvenes principalmente, comienzan a optar por la emigración o el subempleo; éstos sucesos atienden al fenómeno nacional de la migración campesina hacia el país vecino del norte (CONAPO, 2012). En los años noventa, el flujo migratorio sigue creciendo exponencialmente, como efecto de la crisis económica local y nacional y se orienta principalmente hacia Estados Unidos y Canadá, ya sea por temporadas o para formar parte de colonias permanentes, de habitantes que provienen de todo el municipio, incluyendo a amatlecos (Cano-Buenrostro, 2007). Sin embargo, en la actualidad el índice de intensidad migratoria parece estar a la baja (Tabla 7.3, página 50); probablemente debido a la recesión económica y a las políticas migratorias de Estados Unidos (CONAPO, 2012).

Al igual que en los factores anteriores, la emigración es una “navaja de doble filo” en la resistencia del campesinado tradicional, pues si bien ha implicado el abandono temporal del campo, también ha significado un complemento económico, que ha permitido a algunas familias continuar con la siembra de maíz, haciéndose cargo de ésta actividad la mujer amatleca, como se verá más posteriormente. Cabe mencionar, que actualmente hay un bajo índice de emigración en Amatlán (Román-Montes de Oca, 2013).

Tabla 7.2 Datos sobre migración (INEGI, 2010; Periódico oficial de Morelos, 2014), los datos no incluyen a la población “flotante” que pernocta cada fin de semana, toda vez que acuden al municipio muchas familias que han construido casas “de fin de semana”.

	Municipio			Amatlán de Quetzalcóatl		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Población total	41,629	20,291	21,338	1,029	542	487
Población nacida en la entidad	32,135	15,810	16,325	901	484	417
Población nacida en otra entidad federativa	8,619	4,046	4,573	105	46	59
Población nacida en EE. UU.	286	136	150	N/D	N/D	N/D
Población nacida en otro país	248	129	119	N/D	N/D	N/D
No especificado	341	170	171	23	12	11
Población >5 años	37,715	18,351	19,364	932	487	445
Población >5 años residente en la misma entidad	35,499	17,201	18,298	899	474	425
Población >5 años residente en otra entidad	1,516	719	797	20	9	11
Población >5 años residente en EE. UU.	474	326	148	N/D	N/D	N/D
Población >5 años residente en otro país	71	43	28	N/D	N/D	N/D
No especificado*	155	62	93	13	4	9

N/D=no hay dato

Tabla 7.3 Indicadores sobre migración Tepoztlán→Estados Unidos (CONAPO, 2002; CONAPO, 2012).
Aparecen resaltados, los porcentajes que reflejan una disminución de los emigrantes
y un aumento de los migrantes circulares y de retorno.

	2000	2010
Total de viviendas	7,884	10,387
Viviendas que reciben remesas	3.45%	4.67%
Viviendas con emigrantes¹	5.04%	2.73%
Viviendas con migrantes circulares²	0.80%	1.88%
Viviendas con migrantes de retorno³	0.08%	3.80%

¹Viviendas con emigrantes a Estados Unidos durante el quinquenio anterior, que a la fecha del levantamiento censal permanecían en ese país

²Viviendas con migrantes a Estados Unidos durante el quinquenio anterior, que regresaron al país durante ese mismo periodo y que a la fecha del levantamiento censal residían en México

³Viviendas con migrantes que residían en Estados Unidos el quinquenio anterior y regresaron a vivir a México antes del levantamiento censal

Movimientos sociales, el hábito de la lucha

El municipio de Tepoztlán tiene por característica una comprometida tradición de organización comunitaria de lucha y de resistencia, en la que han participado de manera activa y solidaria los habitantes de los distintos barrios y comunidades, incluida la de Amatlán de Quetzalcóatl, a continuación se muestra una cronología de algunos de los movimientos más destacados, que refleja la arraigada cultura de la resistencia en la zona:

❖ Época precolombina:

Antes de la llegada de los españoles, éste territorio fue uno de los *altepeme* que pagaban tributo directamente a la Triple Alianza y que gozaba de una relativa pero destacada independencia, desde entonces y para siempre sus pobladores son celosos de su autonomía política (Carrasco, 1996; Haskett, 2010; Concheiro, 2012).

❖ Época colonial:

Brígida Von Mentz (2010), reseña que para los habitantes indígenas y comuneros del municipio, los centros mineros de Taxco y Huautla fueron de gran trascendencia, pues desde su descubrimiento se obligó a la población nativa a acudir rotativamente a trabajar a las minas. A inicios del siglo XVIII, fueron muy sonados los casos de los pueblos

morelenses contra Francisco de Borda en Taxco, cuyas minas tuvieron una alta producción de plata en la década de 1720. En una ocasión, por resistirse la población del municipio de Tepoztlán a ese reclutamiento, se suscitaron tumultos, hubo pedradas, insultos y hasta presos y destierros.

❖ Independencia y época independiente:

En la lucha por la Independencia, los habitantes del municipio participaron activamente. Posteriormente, en 1848, varios pueblos de la región, se insurreccionaron contra los hacendados y al año siguiente volvieron a tomar las armas, en protesta por el alza de impuestos (Concheiro, 2012).

❖ Revolución Mexicana:

Otro dato que hace constar la defensa histórica de la tierra en el municipio, aparece en el análisis de la identidad socio-cultural de las fiestas religiosas y mayordomías de Tepoztlán, realizado por Julieta Santos (1995), que menciona que la Revolución Mexicana dejó rasgos muy importantes en la personalidad de los tepoztecos (en conjunto, incluyendo a los amatlecos); las consignas del movimiento zapatista: "tierra y libertad" y "la tierra es de quien la trabaja", son actualmente frases que todos tienen presentes en su vida diaria. De hecho, éste municipio fue uno de los primeros del estado de Morelos que se unió a la revuelta zapatista en contra del régimen de Díaz (Redfield, 1930); el mismo Felipe Alvarado (1994), narra cómo el pueblo de Amatlán sufrió continuamente la represión por parte del gobierno federal, que los amenazó con crueldad por considerarlos encubridores y protectores de los revolucionarios.

❖ De los años treinta a los noventa:

En éste periodo encontramos varios proyectos promovidos por el gobierno federal, estatal y municipal y/o por empresas privadas, que en general fueron rechazados por los habitantes del municipio, consiguiendo siempre su anulación por medio de la organización

colectiva interna, contando con el apoyo copartícipe de la comunidad de Amatlán, entre ellos se cuentan:

- En 1960, plan para construir una carretera de vía rápida que conectaría directamente a la Ciudad de México con Tepoztlán (Velázquez-García y Balslev, 2012).
- En 1976 y 1986 respectivamente, un teleférico que iría desde la pirámide ubicada en el Cerro del Tepozteco hasta el centro del pueblo y una carretera que rodearía a la localidad (periférico) (Santos-Márquez, 1995; Velázquez-García y Balslev, 2012. La Jornada, 23/07/2013).
- En 1991, la construcción de una vía férrea de Nepopualco (Totolapan, Mor.) a San Juan Tlacotenco (Tepoztlán, Mor) (Santos-Márquez, 1995; Rosas, 1997; Velázquez-García y Balslev, 2012; La Jornada, 23/07/2013).
- En 1995, la construcción de un club de golf en las faldas del Tepozteco. En esa ocasión, el conflicto tuvo tal fuerza que el 24 de septiembre de 1995, se autonombraron un Municipio Libre y Autónomo, distinguiéndose por la férrea organización colectiva¹⁹, así como, los fuertes tintes ambientalistas; pasando a la historia como una de las protestas más significativas del ecologismo mexicano (Santos-Márquez, 1995; Rosas, 1997; Quero, 2002; Hernández-Benítez, 2010; Salazar-Peralta, 2010; Velázquez-García y Balslev, 2012).

¹⁹ La asamblea popular se convirtió en el foro general para tomar las principales decisiones que pudieran afectar a la población, lo que concitó el interés y la participación de muchos sectores abarcando la población de cada uno de los pueblos originarios, las comunidades aledañas, en torno a la consigna se agruparon los maestros, los campesinos comuneros y ejidatarios, las vendedoras del mercado, los comerciantes establecidos, las jefas de familia, los taxistas, los profesionistas, los artistas y, por supuesto, los niños, los jóvenes, los ancianos, tanto oriundos como avecindados. También estaban presentes organizaciones como: Greenpeace, el Grupo de los Cien, Espacio Verde, la Fundación Alejandro Wuthenau, el Global Antigolf Movement, Multinational Monitor, Guerreros Verdes, 50 mujeres por Morelos, Habitat, Huehuelcóyotl, Pacto de Grupos Ecologistas, Grupo de Estudios Ambientales, Consejo de Pueblos Náhuatl del Alto Balsas, Comité Nacional para la Defensa de los Chimalapas, Salvemos al Bosque, etc. (Rosas, 1997; Quero, 2002; Salazar-Peralta, 2010).

❖ Después del 2000:

Recientemente, la gran comunidad del municipio de Tepoztlán, vuelve a ser asediada por la expansión urbana, promovida por las empresas y el gobierno; el municipio enfrenta el proyecto federal de ampliación de la carretera Cuautla-La Pera, que está a cargo del grupo de construcción “Tradeco”. La obra que avanzaba sobre las tierras ejidales, se detuvo al topar con las tierras comunales, pues la asamblea de comuneros decidió no otorgar su permiso (La Jornada, 23/07/2013). Aunado a esto, se crea el Frente en Defensa de Tepoztlán, una organización cuyo objetivo es desarrollar campañas de información intensiva, para denunciar el impacto de las construcciones de los diversos proyectos carreteros, que están en puerta en Tepoztlán (ANAA, Año desconocido). Actualmente, la obra se encuentra interrumpida debido a la suspensión provisional que obtuvieron los integrantes del Frente en Defensa de Tepoztlán ante un juez Colegiado de Distrito (El Universal, 27/05/2014).

Es sobresaliente que la lucha social en la defensa del territorio, se encuentra enraizada en la memoria colectiva que revela la ‘cohesión social’²⁰ que existe entre los pueblos que componen el municipio de Tepoztlán. Los distintos conflictos a los que se han enfrentados estos pueblos, tienen componentes de tipo político, social, cultural y ambiental (Scheinfeld, 1999). Lo cual hace pensar que la arraigada cultura de la resistencia, juega un papel determinante en la lucha que representa la negación de los campesinos amatlecos a la pérdida de su ‘maicito’.

²⁰ Referida tanto a la eficacia de los mecanismos instituidos de inclusión social, como a los comportamientos y valoraciones de los sujetos que forman parte de la sociedad, evocando un anhelo de comunidad en el que los vínculos que relacionan a los individuos son fuertes y los valores que rigen la vida colectiva son ampliamente aceptados por sus miembros, todo ello consolidado ante un escenario de globalización.

7.2.3 Contexto ambiental

Uso de suelo y aptitud para el cultivo del maíz

En cada comunidad del municipio, los suelos de uso forestal y de uso agrícola se encuentran en conflicto con las áreas urbanas (Tabla 7.4, siguiente página) (CONANP, 2008) y existe una tendencia hacia una progresiva mecanización del campo; además, los cultivos tradicionales son substituidos por otros más comerciales (CONANP, Año desconocido).

Al ser los últimos, los factores que figuran en la escena ambiental, vienen cargados de elementos y significados descritos con antelación, por ejemplo, en éste contexto tenemos el tema del cambio de uso de suelo, sintetizado en un proceso de industrialización-urbanización-tercerización, que induce a conglomeraciones humanas, modificando las condiciones ambientales y afectando la vegetación y la agricultura tradicional según Monroy *et alii* (2010).

En cuanto a las condiciones ambientales favorables para el cultivo de temporal, hay datos que indican que el territorio de Amatlán de Quetzalcóatl posee una aptitud media a alta para la agricultura de temporal, basándose en tres criterios (POET, 2009):

1. La textura del suelo (arenas→desfavorable, limos→neutral y arcillas→favorable). Los suelos que presentan textura media a arcillosa son: Vertisol, Feozem y Litosol (Gómez y Chong, 1985; González-Martínez, 1992; Santillán-Alarcón, *et al.*, 2010; CONABIO, 2001a); en el sur de la localidad existe permeabilidad media; el relieve y la roca volcánica favorecen la captación de agua de lluvia (González-Martínez, 1992).
2. La pendiente (<10°→favorable). Encontramos laderas con pendientes suaves menores a 9° (López-García y Oliver-Guadarrama, 2010).
3. La precipitación (más húmedo→favorable). Los dos tipos de clima -(A)C(w₂) y C(w₂)-, poseen un cociente P/T mayor a 55, es decir, son los más húmedos dentro de su categoría (CONABIO, 2001b; INEGI, 2000).

Estas condiciones resultan propicias para el cultivo de temporal y, al ser variadas, permiten la siembra de los maíces nativos.

Tabla 7.4 Vegetación y condición de conservación y uso del suelo en Tepoztlán, Mor. (POET, 2009).

Formación	Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje municipal
Selva	Selva baja caducifolia	6,620.1	28.7
	Conservada	2,217.6	9.6
	Perturbada	1,608	7
	Muy perturbada	2,794.5	12.1
Bosque	Bosque templado	6,774.3	29.2
	Bosque de encino	2,345.1	10.1
	Bosque de encino-pino	1,259	5.4
	Bosque de encino-pino perturbado	1,940.1	8.4
	Bosque de encino-pino muy perturbado	1,219.7	5.3
	Bosque de pino	10.4	0.1
Vegetación riparia	Bosque de Galería	269.7	1.2
Otras coberturas de vegetación	Otras coberturas de vegetación	4,108	17.8
	Matorral rosetófilo crasicaule	600.6	2.6
	Vegetación secundaria	781.5	3.4
	Pastizal	2,725.9	11.8
Agricultura	Aprovechamiento agrícola	2,900.6	12.6
	Agricultura de temporal	2,770.6	12
	Agricultura de riego	116.5	0.5
	Viveros	13.5	0.1
Área urbanizada	Mancha urbana	1,829.2	7.9
	Asentamientos urbanos	1,197.6	5.2
	Asentamientos humanos	451.2	2
	Infraestructura	9.7	0.1
	Sitios de importancia cultural	1.8	0.1
	Áreas verdes	33.1	0.2
	Vialidades pavimentadas	135.8	0.6
Otras coberturas	Otros usos de suelo	623.9	2.7
	Terracerías	13.6	0.1
	Banco de materiales	6.8	0.05
	Cuerpos de agua	4.5	0.04
	Rocas	306.6	1.3
	Zona sin vegetación aparente	292.4	1.3
Total		23,125.8	100

El corredor biológico Chichináutzin y el Parque Nacional El Tepozteco

En 1934, en uno de los recorridos campestres que lo hicieron famoso, el Presidente Lázaro Cárdenas visitó Tepoztlán sin previo aviso, en su caminata le impresionó la belleza de la región y la importancia arqueológica de varios sitios, lo que lo llevó a decretar en 1937 el Parque Nacional Tepozteco (PNT), protegiendo éste monte del que se sacaba carbón y poniendo fin legal a la explotación forestal comercial de la zona (Lomnitz, 1982; Scheinfeld, 1999).

Posteriormente, en el año 1988, el entonces presidente Miguel de la Madrid Hurtado, declara como Área de Protección de Flora y Fauna Silvestre, al Corredor Biológico Chichináutzin (COBIOCH), área que abarca parte de los municipios de Huitzilac, Cuernavaca, Tepoztlán, Jiutepec, Tlalnepantla, Yautepec, Tlayacapan y Totoloapan, en Morelos; las delegaciones políticas de Milpa Alta y Tlalpan al sur del Distrito Federal; y Ocuilán de Arteaga en el Estado de México (Gispert, *et al*, 2007); comprendiendo el PNT antes decretado. Un recurso vital como es el agua adquiere particular relevancia en ésta Área Natural Protegida (ANP), puesto que en los bosques de la parte alta del COBIOCH se lleva a cabo la recarga de la mayoría de los mantos acuíferos del estado de Morelos y buena parte de Guerrero y Puebla (Nájera-Hernández, 2009).

El Parque Nacional Tepozteco se encuentra contemplado dentro del “Proyecto de Consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas” promovido por la CONANP, que tiene por objetivo elaborar un Programa de Desarrollo Comunitario Sustentable, en el cual se definan las necesidades prioritarias de los pobladores locales, se propongan actividades alternativas para la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del ANP y que además se conformen los subconsejos microregionales como parte de la estrategia de participación social. Este proyecto se desarrolla en la comunidad de Amatlán con la participación del ayudante municipal, el auxiliar de los bienes comunales y dos representantes de proyectos ambientales (Proyecto Ecoturístico Quetzalcóatl Temachtiani y la Clínica de Medicina Tradicional Atekokolli); algunas de las acciones del proyecto son: pláticas informativas, jornadas de reforestación (Amatlán de Quetzalcoátl y San Andrés de

la Cal, cubriendo 10 ha con la participación de aproximadamente 200 personas), sensibilización sobre el pago de servicios ambientales y un curso de capacitación sobre servicios ambientales y proyectos comunitarios sostenibles (Nájera-Hernández, 2009).

Por otro lado, el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Tepoztlán (POET, 2009), plantea un modelo integrado por Unidades de Gestión Ambiental (UGA), normadas por una política general que dicta una meta (protección, aprovechamiento, restauración o preservación) y dirige una serie de actividades permitidas en cada unidad (agricultura, ganadería, agroforestería, aprovechamiento de autoconsumo, forestal maderable, forestal no maderable, unidad de manejo ambiental, investigación, asentamientos urbanos, infraestructura, turismo convencional, turismo de naturaleza y monitoreo). Para cada UGA se plantea una serie de estrategias, acciones y programas a ejecutar, definidas, entre otros aspectos, por una serie de talleres realizados en los diferentes poblados del municipio; es interesante notar que las inquietudes de los amatlecos asistentes al taller efectuado en el pueblo, denotan una preocupación por la conservación biológica y cultural de su territorio, algunas de sus propuesta fueron:

- la implementación de la agricultura orgánica;
- el darle un valor agregado a las plantas de uso medicinal;
- la restauración en zonas de aprovechamiento y ganadería;
- la implementación de potreros en las áreas de ganadería para no impactar la zona;
- la promoción de ecoturismo controlable, responsable y respetuoso con el ambiente;
- el cobro de servicios ambientales;
- el dotar a la comunidad con equipo para combatir incendios forestales; y
- la rehabilitación del museo y la biblioteca.

Los decretos presidenciales que incluyeron la zona de estudio como parte del Parque Nacional El Tepozteco y del Área de Protección de Flora y Fauna Corredor Biológico Chichinautzin, resultan favorables, en cuanto a que los programas ambientales derivados han reafirmado el sentido de cuidado y respeto ambiental, que en parte está relacionado con la continuidad de la siembra del maíz nativo bajo el sistema milpa. Por otro lado, han

propiciado aún más el desarrollo del turismo en la zona, que como vimos tiene repercusiones positivas y negativas en la persistencia del maíz ‘criollo’. Aunque también ha generado entre algunos amatlecos, la iniciativa de crear proyectos ecoturísticos que representan una ayuda económica para ciertas familias campesinas.

7.2 El patrimonio biocultural de la milpa y las prácticas agrícolas en su cultivo

7.2.1 El patrimonio biocultural

El patrimonio cultural amatleco abarca un conjunto de tradiciones, las cuales se enriquecen en el día a día en una interacción con las costumbres que se guardadas por los abuelos con sacro respeto, suceso que se extiende simbióticamente hacia el patrimonio agrobiológico, formando una trinchera de lucha y de resistencia por la conservación de su cosmovisión, transmitiéndola a las generaciones venideras. A continuación se presenta el resultado de la síntesis y el análisis de la información contenida en un conjunto de entrevistas, que fue corroborada en la convivencia y la colaboración activa en la vida cotidiana, a través de la observación participante durante las visitas realizadas a la comunidad.

La agrodiversidad

Las poblaciones de maíz nativo de Amatlán, sus acompañantes (plantas y animales) en la milpa, así como los conocimientos en torno a su cultivo y su utilización, forman parte del patrimonio natural y cultural de los pobladores de éste sitio. Esto es un ejemplo de lo que Eckart Boege y colaboradores (2008) refieren como: un verdadero laboratorio biocultural en el que, con un peso histórico-cultural importante, se practica todavía el intercambio entre plantas silvestres, arvenses o ruderales y plantas netamente domesticadas.

❖ Los maíces criollos:

Los motivos por los cuales los campesinos entrevistados siguen cultivando los maíces “criollos” son muy similares en cuanto a contenido, por lo que fue posible clasificar las respuestas en cuatro categorías (Tabla 7.5, siguiente página):

- Rendimiento: el esfuerzo realizado para cultivar los maíces híbridos y los nativos es el mismo. Al momento de cosechar, los híbridos llega a dar más costales de mazorcas; sin embargo, al momento de desgranar, los nativos dan más peso en grano ya que los

olotes son muy pequeños en comparación con los de los híbridos que resultan ser más olote que grano.

- Experiencia: el gusto por los maíces nativos (sabor, olor, textura) y los conocimientos que los rodean, por ejemplo, uno de los campesinos mencionó que había leído que el nativo tiene una mayor calidad nutrimental.
- Tradición: la herencia de la semilla y la cultura que les aportaron sus padres y abuelos.
- Subsistencia: como parte de su economía, al no tener que comprar tortillas y al vender el excedente de la producción, el consumo del grano de maíz es parte esencial de su alimentación.

Tabla 7.5 Motivos por los cuales los campesinos continúan sembrando maíces criollos.

	Rendimiento	Experiencia	Tradición	Subsistencia
Ángel Ramírez	x	x	x	
Ignacio Torres		x	x	
Irene Ramírez	x	x	x	
Rosalinda Flores	x			x
Socorro Romero	x	x	x	
Fermín Cásares		x	x	
Victorino Esquivel		x	x	x
Aureliano Corrales	x	x	x	x
Aurelio Ramírez			x	x
Bonfilio Ramírez	x	x	x	x
Aurelio Ramírez h.			x	x

De acuerdo con estos datos, podemos decir que para los expertos locales los dos principales motivos para seguir sembrando los criollos, están relacionados a la tradición y la experiencia, no obstante la subsistencia y el rendimiento son determinantes para más de la mitad de los entrevistados (seis). De igual modo, los campesinos compartieron lo que el maíz representa para su familia, a continuación se citan algunas de sus testimonios:

- Sr. Ángel: *“No se siente uno a gusto -si no siembra-, está uno impuesto continuamente al campo, nosotros sembramos... aunque poquito pero tenemos que sembrar”.*

- Sr. Ignacio: *“...nosotros decimos que cuando nosotros comemos maíz, no solamente nutre nuestro cuerpo, sino nutre nuestro espíritu, nos da fuerza... es importante porque si nosotros no nutrimos nuestro espíritu, estamos vacíos, para nosotros nuestro cuerpo es el templo de nuestro espíritu, debemos cuidar también esa parte de nuestro ser para poder hacer que nuestro templo esté bien”*.
- Sra. Irene: *“Significa mucho... es la vida”*.
- Sr. Socorro: *“Pues qué quieres que represente, es la vida de todos... es la vida del maicito que nos ayuda a seguir”*.
- Sr. Victorino: *“...yo siempre fui con la idea de que siempre estuvieran nuestras raíces y las raíces de lo que es aquí actualmente es el maíz criollo, por eso es que sigo conservando ese maicito”*.
- Sr. Aureliano: *“Ellos (su familia) también lo han saboreado en la comida, la mayoría aquí nos vamos al campo y asamos elotes y no necesitan ni crema ni mayonesa porque el elote está muy bueno”*.
- Sr. Aurelio: *“Es mi tradición, es mi herencia que nos dejaron nuestros antepasados y lo venimos conservando, por eso no dejamos de sembrar”*.
- Sr. Bonfilio: *“El maíz criollo es la semilla que nos dejaron nuestros abuelos y creo que ellos hicieron muy bien”*.
- Aurelio hijo: *“Lo más importante... parte de la identidad, también es como sagrado, algo que nos da vida y nos une también, representa muchas cosas el maíz”*.

En la tesis de licenciatura en psicología realizada por Juan Corneli en la comunidad (2005), el maíz es propuesto como el eje central de la construcción social, que les dota de

identidad y adquiere sentido en la preservación de las formas tradicionales, que constituyen parte de su herencia ancestral, manteniéndose la práctica a través de los años. Esto se demostró, al preguntar el motivo que ha llevado a los campesinos entrevistados, a continuar con la siembra del maíz criollo, que no sólo les es útil para su subsistencia, como una planta que les aporte los nutrimentos necesarios para el proceso básico de la alimentación, sino que además posee características únicas y virtudes muy apreciadas, entre las que destacan dos: 1) el afecto por la propia semilla y por los saberes ancestrales heredados de sus padres y abuelos, y 2) el gusto por el sabor único, el olor apetecible y la textura delicada.

Nueve de los once campesinos heredaron el maíz “criollo” de sus padres o abuelos, los que compraron la semilla lo hicieron en el mismo Amatlán o en Huilotepec, que igualmente forma parte de la cabecera municipal. Por su parte, la Sra. Irene quien heredó la semilla de su padre, indicó que su abuelo tenía una semilla mejor y que su padre compró la semilla de otro lado; a parte, ella adquirió semillas de maíz azul en San Andrés de la Cal, otra junta auxiliar del mismo municipio. Además, algunos campesinos señalaron que hicieron intercambio de semillas “criollas” provenientes de otras regiones. Todo esto indica que estas mazorcas (Foto 1)²¹ tienen influencia de maíces de otras partes de la región, e incluso de otras regiones.

A partir del muestreo de mazorcas realizado en cinco milpas y la clasificación morfológica²² realizada por Rafael Ortega Paczka, encontramos que estos maíces criollos quedan ubicados en seis razas: Ancho, Olotillo, Tuxpeño, Pepitilla, Dulce de Jalisco y Zapalote Chico; además, una mazorca presenta una influencia de una variedad mejorada (Tabla 7.6, siguiente página).

²¹ Las doce fotos de éste capítulo se encuentran en el Apéndice 7.

²² Las fotos de las razas de maíz se muestran en el Apéndice 8.

Tabla 7.6 Clasificación preliminar de una muestra de las poblaciones locales nativas de los maíces de Amatlán.

RAZAS	CANTIDAD DE MAZORCAS	COLORES DEL GRANO
Ancho con influencia Olotillo	11	Azul, blanco, azul con blanco, con pericarpio rojo
Ancho	7	Rojo, blanco, azul y blanco con azul
Olotillo	7	Rojizo, blanco, blanco con azul y rojo
Tuxpeño con influencia de Olotillo y Pepitilla	6	Blanco
Pepitilla	1	Pinto-xenia
Dulce de Jalisco	1	Rojo
Zapalote Chico	1	Blanco
Tuxpeño mejorado	1	Blanco

Por otro lado, cinco de los once entrevistados indicaron que alguna vez cultivaron el maíz híbrido pero regresaron al nativo; sin embargo, los otros seis nunca lo han trabajado en su terreno, pero lo conocen por los otros campesinos. Las diferencias que encuentran entre los maíces híbridos y los “criollos” se encuentran en la Tabla 7.7 (siguiente página). Al mismo tiempo, están conscientes de la importancia de la conservación de las variedades nativas de maíz en la actualidad, el señor Ignacio explica: “... *somos maíz y por eso esa parte pues nos gusta conservar estos colores del maíz, aunque también hoy en día corre sus riesgos, que empresas multinacionales están atentando contra nuestros maíces criollos y por eso el propósito de conservar y hacer como los bancos de semillas*”.

Tabla 7.7 Diferencias entre el maíz nativo e híbrido de acuerdo con los campesinos entrevistados.

	HÍBRIDO	NATIVO
Venta en Tepoztlán	Más	Menos
Venta en Amatlán	Menos	Más
Olote	Grueso	Delgado
Sabor del elote	Desabrido	Dulce
Tortilla	Se hace tiesa	Es más suave y blanca.
Olor	No tiene	Huele dulce
Rendimiento	Menor (más olote que grano)	Mayor (grano grueso)
Planta	Más robusta, resistente a vientos fuertes, cañuela gruesa	Menos resistente a vientos fuertes, cañuela delgada
Semilla	Cada año tienen que comprarla	No tienen que comprarla
Percepción de nutrientes	Menos nutritivo	Más nutritivo
Nixtamalizado	Queda colorado como si no tuviera cal, ocupa más cal y tarda más en cocerse	No requiere mucha cal y ocupa menos leña pues tarda menos en cocerse
Totomoxtle*	No sirve para tamal, no cubre toda la mazorca y se puede echar a perder si llueve	Es suave, bueno para hacer tamales y cubre toda la mazorca
Desgranado	Más difícil	Más fácil

*Las brácteas de la mazorca

En cuanto a los colores de las mazorcas, todos siembran blanco y azul, el rojo sólo cinco campesinos, pero crece en la milpa aunque no lo siembren, sólo uno cultiva los cuatro colores (Figura 7.1). Por ejemplo, el Sr. Aurelio selecciona el maíz “cósmico”: las líneas van de dos en dos y son ocho, eso marca los cuatro rumbos, él preserva los cuatro colores porque es donde está la energía cósmica.

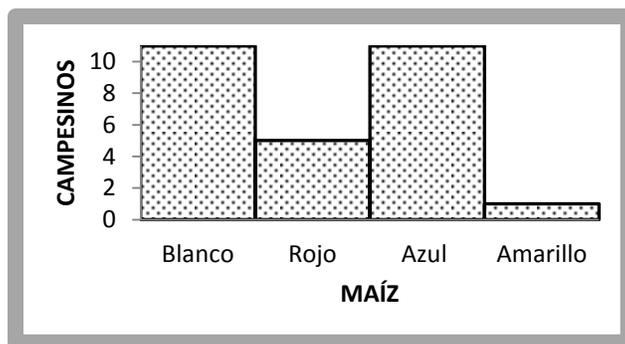


Figura 7.1 Número de campesinos por siembra de acuerdo al color de la mazorca.

Llama la atención la amplia variedad de razas encontradas, destacando la cantidad de mazorcas colectadas de maíz Ancho y Olotillo; podría tratarse de lo que Hugo Perales (1996) llama variedades mayores en el estudio mencionado en el marco teórico de la tesis aquí presente, sin embargo el tamaño de la muestra es muy pequeño para constatar éste hecho por lo que valdría la pena hacer un estudio más profundo al respecto.

Por otro lado, José Ron Parra reportó en 1974 que: a) en el estado de Morelos existía una notable variabilidad genética de maíces, producto del desplazamiento de los mismos y la infiltración de materiales introducidos; b) que dentro del material clasificado en su estudio las razas dominantes fueron Pepitilla, Ancho y Tuxpeño, c) que los agricultores seleccionaban éstas razas por su volumen (Pepitilla y Ancho) y por su peso (Tuxpeño); y d) que los campesinos conservan su semilla por medio de la selección anual. Mientras que en un estudio realizado por la CONABIO (2010a), se reportan trece razas para el estado, en orden de importancia son: Ancho, Elotes Occidentales, Vandeño, Pepitilla, Tuxpeño, Elotes Cónicos, Cónico, Chalqueño, Olotillo, Arrocillo Amarillo, Bolita, Ratón y Cacahuacintle; las cuales han sido utilizadas hasta por siete generación, a excepción del Arrocillo Amarillo y el Ratón de uso más reciente (30 años).

Esto cobra sentido en éste estudio al notar que: a) la zona ha sido desde los tiempos prehispánicos hasta la actualidad, un corredor comercial y cultural; b) que el siglo pasado hubo una gran afluencia de campesinos provenientes de los estados de Guerrero y Oaxaca; c) que Amatlán se distingue por las condiciones aptas para el cultivo de temporal y que los amatlecos gozan de dos tipos climáticos correspondientes con dos tipos de vegetación determinados por el gradiente altitudinal, significando una no muy reducida gama de posibilidades para la siembra efectiva de diferentes variedades de maíz “criollo”; y d) que la selección sigue siendo un fenómeno patente en la vida de los campesinos tradicionales. Por otro lado, cabe destacar la cantidad y la diversidad de colores de maíz Ancho encontradas, cuyo valor de grano llega a ser hasta cinco veces el precio normal del grano común según la CONABIO (2010b).

En Amatlán de Quetzalcóatl, se aprovecha la totalidad de ésta maravillosa gramínea, al igual que en diversas comunidades del país (Museo Nacional de Culturas Populares, 1987). Los usos reportados por los amatlecos son:

1. El maíz en general se emplea para sembrar en el siguiente ciclo de cultivo, para comer, como medicina, para ofrendar y para vender el excedente. Los usos culinarios de acuerdo al color de la mazorca se detallan en el apartado 7.3
2. Las espigas: anteriormente se molían frescas y se tomaban en atole o se hacían en tortillas, o se usaban como rastrojo para que los animales la comieran fresca o seca. En el trabajo de campo de ésta tesis, sólo dos de los once entrevistados continúan aprovechándola con este último propósito al final de la cosecha, las otras personas las dejan en la planta, por lo que sirve de abono para el siguiente ciclo.
3. El cabellito o pelo de elote: tiene un uso medicinal, se puede tomar la infusión para los riñones o el mal de orín. Siete de los once entrevistados supieron de éste uso medicinal.
4. La hoja de milpa: Es la hoja de la cañuela del maíz, cuando está fresca se utiliza para envolver tamales de frijol; anteriormente, después del 28 de setiembre se empezaba a “zacatear” (cortar algunas hojas de milpa), a eso se le llamaba una gavilla de zacate, se formaban rollos para el alimento de los animales. Ya seca se usa como rastrojo, ya sea que la corten o que la dejen para que los animales entren después de la cosecha. Lo que queda después, es abono para el siguiente ciclo.
5. El *totomoxtle*: Son las brácteas de la mazorca, se seleccionan las infrutescencias grandes con brácteas completas en la cosecha, se llevan al hogar por separado del resto de la cosecha y se desprenden con cuidado remojándolas en agua, las grandes se usan para envolver tamales de diferentes tipos y las más chicas se usan para los de frijol, algunos las venden.

6. Los olotes: con ellos fabrican oloterías para desgranar; o se usan para la lumbre en el “tlecuil” (fogón donde se coloca el comal de barro o de metal para cocer las tortillas) (Foto 2), algunos lo regresan a la milpa para que se pudra o se queme al limpiar el terreno. El Sr. Aureliano opina: “*la mayoría lo quema, pero ese no se debe quemar, pues es un olote sagrado que se regresa a la tierra...*”
7. La cañuela: sirve como rastrojo dejando que los animales entren al final de la cosecha y la coman o bien para abono o la queman al limpiar el terreno (Foto 3).
8. El *huitlacoche* (*Ustilago maydis* (D.C.) Corda): éste hongo crece en las mazorcas, se come guisado. Se dice que antes era más abundante y que actualmente se da poco en Amatlán.

El uso del maíz nativo genera significados que permean en casi todas las áreas de su vida (Corneli, 2005), haciendo patente que el maíz adquiere valores culturales, ambientales, utilitarios, nutrimentales, económicos, simbólicos, etc. En ese sentido, el presente trabajo es coincidente con las conclusiones alcanzadas en la tesis doctoral de la agrónoma Erika Román (2013), quien menciona que la identidad y las tradiciones amatlecas “están relacionadas con las actividades básicas que se realizan durante el proceso productivo del cultivo, provocando su reproducción social y cultural, ... la milpa cobra mayor importancia en la comunidad en tanto está sostenida por procesos identitarios”.

❖ Los compañeros del maíz:

Si bien la tesis estuvo enfocada al maíz nativo de Amatlán de Quetzalcóatl, el estudio (las entrevistas, la investigación bibliográfica y la observación participante) arrojó datos sobre otros productos de la milpa, tales como: las calabazas, los frijoles, las arvenses e incluso algunos animales aprovechados. Ya que el cultivo y el aprovechamiento del maíz nativo vienen acompañados de los beneficios de varias plantas y animales, pues tradicionalmente no se siembra de manera aislada (monocultivo), sino como un agroecosistema diverso: la milpa.

En éste policultivo amatleco, los campesinos siembran al mismo tiempo la llamada triada mesoamericana (maíz-frijol-calabaza) y permiten el crecimiento de plantas silvestres en la misma parcela (arvenses) que previenen la erosión del suelo, reciclan nutrientes y minerales, sirven como atrayentes y refugio de organismos benéficos, aportan sombra que ayuda a conservar la humedad del suelo y además pueden ser aprovechadas con fines ornamentales, alimentarios, medicinales, o bien, como forraje o como abonos verdes, etc., concordando con el trabajo sobre arvenses de Blanco y Leyva (2007); todo ello indica que la conservación biocultural de la milpa tiene implicaciones en la conservación de la agrobiodiversidad regional, coincidiendo con lo descrito por Cuevas-Sánchez (1991).

1. Los frijoles: se destinan para consumo y en algunos casos para venta. En el pueblo hay distintas variedades de frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.) que se va enredando en la cañuela del maíz conforme va creciendo (Foto 4), le llaman: el “enredador”, el “de guía”, el “de caña”, el “bejuquero” o el “de vara”; y por su color mencionan: el “colorado”, el “negro”, el “morado”, el “bayito”, el “peruano amarillo” y el “criollo meco”. Además, podemos encontrar el frijol llamado “epatlastle” o “yepatlastle” (*Phaseolus coccineus* L.) (Foto 5).
2. Las calabazas: se come la flor, la guía y los frutos tiernos; el excedente se vende. Se siembran cuatro especies diferentes (Foto 6), la “melonera” *Cucurbita pepo* L. (la semilla del fruto maduro se tuesta con sal y limón y se come como botana), la “dulce” o “de castilla” *Cucurbita moschata* Duchesne (se cuece con piloncillo y se come como postre), la “pipiana” o “chompola” *Cucurbita argyrosperma* C. Huber (la semilla del fruto maduro se usa para preparar el pipián), por último la “chilacayota” *Cucurbita ficifolia* Bouché, cuyo fruto tierno sin relleno, cubre las velas para pedir “calaverita” la noche de todos los santos.
3. Las arvenses: tienen diversos beneficios (medicinal, alimentario, como forraje y como abono) (Tabla 7.8, siguiente página).

Tabla 7.8 Lista de arvenses encontradas en el agroecosistema milpa y sus usos.

N. Científico	Familia	N. Común	Uso	Ubicación*
<i>Aldama dentata</i> Llave & Lex.	ASTERACEAE	No recordado	Forrajera	D
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	AMARANTHACEAE	Quintonil	Comestible	D/O
<i>Anoda cristata</i> (L.) Schltl.	MALVACEAE	Malva o violeta	Medicinal	O
<i>Bidens pilosa</i> L.	ASTERACEAE	Aceitilla, zeta	Medicinal	D
<i>Crotalaria longirostrata</i> Hook. & Arn.	FABACEAE	Chipilin	Comestible	O
<i>Crusea hispida</i> (Mill.) B. L. Rob. subsp. <i>grandiflora</i> (P. Wils.) Borhidi	RUBIACEAE	No recordado	Ornamental	D
<i>Gomphrena pilosa</i> (M. Martens & Galeotti) Moq.	AMARANTHACEAE	Ojo de condesa	Medicinal	O
<i>Gomphrena pringlei</i> Coulter & Fisher	AMARANTHACEAE	Ojo de condesa morado	Medicinal	O
<i>Ipomea purpurea</i> (L.) Roth	CONVOLVULACEAE	Quiebraplato	Ornamental	O
<i>Lopezia racemosa</i> Cav.	ONAGRACEAE	Hierba del golpe	Forrajera	D
<i>Melampodium microcephalum</i> Less.	ASTERACEAE	No recordado	Forrajera	D
<i>Melampodium perfoliatum</i> (Cav.) HBK	ASTERACEAE	Ojo de perico	Forrajera	D/O
<i>Solanum americanum</i> Mill.	SOLANACEAE	Capulincillo o yerbamora	Comestible	O
<i>Spermocoe remota</i> Lam.	RUBIACEAE	Yerba del cáncer	Medicinal	O
<i>Tagetes lucida</i> Cav.	ASTERACEAE	Pericón	Ornamental, ceremonial	O
<i>Tagetes lunulata</i> Ortega	ASTERACEAE	Cocosanto	Ornamental, ceremonial	O
<i>Tinantia erecta</i> (Jacq.) Schltl.	COMMELINACEAE	Yerba del pollo	Medicinal	D/O
<i>Tithonia tubaeformis</i> (Jacq.) Cass.	ASTERACEAE	Achual	Medicinal, forrajera	D/O

* D = dentro de la milpa, O = orillas de la milpa.

Los usos medicinales de las arvenses encontradas son los siguientes:

- *Tinantia erecta* (Jacq.) Schltdl.: se usa para curar heridas (tallo, hojas y flores).
- *Tithonia tubaeformis* (Jacq.) Cass.: se usa para la detener la diarrea (toda la planta).
- *Bidens pilosa* L.: se usa para bajar la glucosa.
- *Spermacoce remota* Lam.: se usa en el tratamiento de infecciones vaginales, por medio de lavados (toda la planta junto con “coachalalate” y “mercadela”).
- *Gomphrena pilosa* (M. Martens & Galeotti) Moq.: se usa para bajar la calentura o fiebre (hoja).
- *Gomphrena pringlei* Coulter & Fisher: se usa para bajar la calentura o fiebre (hoja).
- *Anoda cristata* (L.) Schltdl.: se usa para combatir la tos.

Mientras que los usos ceremoniales proporcionados por los entrevistados fueron:

- *Tagetes lunulata* Ortega: Se coloca en altares y en la entrada de las casas para esperar a los difuntos los días santos (1 y 2 de noviembre)
- *Tagetes lucida* Cav.: Se usa para proteger las milpas. Se hace una cruz prehispánica (cuatro lados iguales) con las flores y se coloca en la milpa, en puertas y ventanas de las casas el 28 de septiembre.

A parte de las 18 arvenses colectadas en la milpa de la familia Corrales-Torres, los campesinos hicieron alusión a otras que crecen en la milpa o sus alrededores que también son empleadas como: la verdolaga *Portulaca oleracea* L., el tomate verde silvestre *Physalis nicandroides* Schltdl., el “pápalo” *Porophyllum ruderale* (Jacq.) Cass. y el “retoño del guaje” *Leucaena leucocephala* (Lam) de Wit.

4. Un dato interesante, es que uno de los campesinos señaló que anteriormente cosechaban en el monte el “acicintli” *Zea sp.* (alguna especie de teocintle), lo molían y lo comían en tortillas.

5. En esta región no es común plantar ninguna variedad de chile en la milpa, sin embargo, hay chile de árbol y chiltepín (*Capsicum annuum* L.) en los huertos de traspatio.
6. Los animales: la última parte de la entrevista 1 estuvo enfocada a conocer la relación del sistema milpa con los animales, ya sea que fueran considerados por los campesinos como benéficos o dañinos o en su caso que fueran aprovechados por el humano.
 - Los animales benéficos para la milpa: varias especies de “chapulines” (Orden Orthoptera), varias aves que comen el “gusano cogollero”, la víbora “ratonera” (Familia Colubridae), la víbora de “cascabel” (*Crotalus spp.*) y la “tijerilla”.
 - Los animales que dañan las milpas: la “ardilla” (familia Sciuridae), el “tejón” (*Nasua narica*), el “ratón” (Familia Muridae), el “mapache” (familia Procyonidae), la “vaca” (*Bos taurus*), el “caballo” (*Equus ferus caballus*), la “zorra” (familia Canidae), el “zanate” (*Quiscalus mexicanus*), el “gusano cogollero” (*Spodoptera frugiperda*), el “gusano alfiler o alfilerillo” (*Diabrotica spp.*) y la “gallina ciega” o “nestecuil” (*Phyllocephala spp.*); para el frijol, el “gusano tortuguilla” (*Diabrotica spp.*).

Algunos campesinos, usan como insecticida la cal (óxido de calcio) y cuatro indicaron que alguna vez han usado Foley, Furadan o Folidol (insecticidas químicos). A este respecto el Sr. Bonfilio atestigua que anteriormente las “plagas” eran controladas por otros insectos: “se descompuso la ecología, antes al gusano se lo comía un animalito, le metía su aguijón y se chupaba todo el gusanito se llamaba moyotito, era un insecto”

Los animales que se comen son: diferentes especies de “chapulín” (Orden Orthoptera), se tuestan en el comal; el “tejón” (*Nasua narica*), le quitan el pelo y el cuero, lo remojan con cal “para quitarle el olor a perro”, luego le echan laurel y hoja de aguacate, lo comen en caldo o barbacoa enchilada; el “gusano cogollero” (*Spodoptera frugiperda*), se comen el elote con todo y gusano; la zorra (*Urocyon cinereoargenteus nigrirostris*), el conejo (varias especies de la Familia Leporidae); y el “jumil” (*Euschistus taxcoensis*)

Las ceremonias y los rituales

El hablar de la milpa no sólo implica la descripción de las prácticas agrícolas, la tecnología y el manejo del cultivo, son muchas las costumbres que ocurren de manera sinérgica abrazando este sistema de producción milenario. En Amatlán de Quetzalcóatl, sigue siendo tradicional todo este proceso; podemos distinguir algunas de estas costumbres, acomodadas de acuerdo al calendario agrícola-ritual. En todas ellas, las enseñanzas son aprehendidas (asimilación de una idea, emoción o sensación por completo, haciendo propio el conocimiento y formando parte del resultado) de los padres y los abuelos en la vida cotidiana construyendo así el conocimiento local.

Thomas Grigsby y Carmen Cook (1992) hacen una descripción de los rituales ocurridos durante el ciclo de cultivo, que resultan ser coincidentes con los descritos a continuación, lo cual pone de manifiesto que existen elementos de origen prehispánico que han sido conservados tradicionalmente por los campesinos amatlecos, tales como: la petición de lluvia por medio de ofrendas, la ceremonia de la bendición/energización de las semillas, el pronóstico del tiempo basado en referencias atmosféricas y ambientales, el culto durante la siembra, el periconazo y la elotiza relacionados con el sacrificio de *Xilonen*, los ritos dedicados a los muertos y la cosecha relacionada con elementos femeninos de fertilidad.

Como dijo el señor Aurelio: *“Nuestra misión es muy amplia y muy grande, que no terminamos de hacerlo nosotros, pero por lo menos las cosas las encaminamos y después las otras personas la agarran y le siguen, jese es el seguimiento que va de generación en generación, es como se va transmitiendo! Por eso creo, que al venir aquí a este mundo, no nada más hay que venir y estar aquí, pasa el tiempo y se acabó ¡no! tenemos una misión que cumplir, por eso son las fuerzas, la energía cósmica, con eso se pueden hacer muchas cosas.”*

❖ El pronóstico del tiempo:

Todos los campesinos entrevistados observan e interpretan lo que sucede en su entorno, ya sea para prever , si será un buen o mal año para el cultivo en términos de temperatura y precipitación; o para saber si se acerca el temporal (la temporada de lluvias propiamente), o si va a llover o va a hacer calor durante el día.

Hay varias formas para saber si será un buen o mal año, por ejemplo:

- Las “**cabañuelas**”, que es examinar el tiempo meteorológico de los primeros doce días de enero, en los que la tradición dicta que se manifiestan los doce meses del año, el Sr. Aurelio cuenta que *“eso se ve desde las cabañuelas, los doce primeros días de enero, es como marca el tiempo entonces uno tiene que estar a la expectativa, hay veces que no marca los primeros doce, todo está igual, pero los siguientes dos se vuelve a marcar pero nada más hasta el dieciocho pues marca dos meses por día, de las seis de la mañana a las doce del día es un mes y de las doce en adelante es otro mes”*. Esos días se contempla el comportamiento y la formación de las **nubes**, el Sr. Socorro aclara: *“...por ejemplo si se nubla y truena es que va a llover, si se emborrega la nube es que va ser granizo o aire. También, dependiendo de donde venga el temporal (refiriéndose a de dónde venga la nube) puede ser un buen o mal año, si viene del Cuautzin es que no va ser buen temporal y si viene de la Nahuala si va ser buen temporal”*.
- El primero de enero se presta atención al **viento**, el Sr. Bonfilio señala: *“en la noche cuando cambia el año se ponen tres velitas en triángulo y se enciende cuando faltan cinco minutos para que cambie el año y se ve para donde se va la flamita, si el año entra del norte es peligroso pero si viene del oriente entonces es bueno y si viene del sur, es muy malo es que va ver desastre. Antes era más con el sahumero”*.
- El Sr. Bonfilio continúa con la descripción de otra forma, el **tlahcal** o **tlahcalli**: *“Los primeros días de la primavera hay señales astronómicas. Hora ya no se ve mucho,*

como a las ocho, nueve o diez de la noche se veía un gran resplandor como si hubiera un incendio, se veía rojo rojo, se llama tlahcal. Decían los abuelos que se está quemando el tlahcal". El pronóstico va a depender de en qué cerro se presente éste resplandor, el Sr. Aurelio explica: *"Si el tlahcalli sale en el Mixcoatepetl, en el Cinteopan o en el Cuautzin, es bueno. Por la Ventana es seco"*. Es probable que la palabra *tlahcalli* o *tlahcal* se relacione con la palabra *tlahca*, el Sr. Ignacio nos expone: *"cuando comienzan las primeras lluvias vamos a ver el tlahcalli, que significa fuego sagrado donde se va a cocer el maíz para los dioses, se ve una luz, un resplandor como si fuera una gran fogata. En náhuatl cuando nosotros decimos tlaxquear, de tlaxcalli, es cuando nosotros vamos a comer elotes"*.

- Otra forma que consideran, se revela en las palabras del Sr. Ignacio *"Es sencillo de ver pero complejo de entender, pero cuando tu aprendes esa complejidad tu puedes ya ver el tiempo, entonces aquí hay muchas montañas que hasta hoy en día para mí son sagradas y pues es parte de esa herencia de los abuelos. Hay una que se llama **Xopantepetl**, cerro del tiempo, en ese lugar, cuando comienzan las primeras lluvias, comienza a **reverdecer**, si reverdece muy rápido es que el temporal va a ser muy bueno, hay veces que llueve y sigue estando como árido, entonces eso es como ¡cuidado a ver cómo viene!"*.
- Otra observación es la de Aurelio hijo *"Cuando tenía su casa el **sol**, se ve como una aureola alrededor del sol, eso es que va a llover. También de la **luna**, se puede decir si está muy cargada o muy seca, si está colgada es que va a haber mucha agua pero si está parada es que no hay lluvia, es como un resplandor"*.

El comportamiento de algunos animales juega un papel importante en la predicción del tiempo, por ejemplo: el canto de la tórtola indica calor y el de la chachalaca lluvia, de igual forma, indica lluvia si los animales como toros, caballos o becerros "juegan"; si las hormigas cambian el hormiguero de un lugar a otro con sus huevecillos a cuevas, indica no sólo un día, sino una temporada de lluvias abundantes.

Pero sea cual sea el pronóstico, se trabaja la milpa, como declaró el Sr. Victorino *“Yo siempre he dicho que tengo fe en Dios, si Dios no quiere mandar el agua, pero yo ya hice lo que tenía que hacer”*.

Así mismo, hay quienes dicen que los tiempos han cambiado, que el clima no es el mismo que antes, por lo que es difícil dar una interpretación acertada, Ignacio opina que: *“hay un desequilibrio ecológico... el año pasado estuvo lloviendo en enero, corrieron las barrancas y eso es inusual, es la primera vez en la historia de Amatlán. Ha cambiado bastante”*.

Todas estas costumbres pueden estar desapareciendo, pues se afirma que los jóvenes ya no creen en fenómenos como el *tlahcalli* y a eso le atribuyen algunos que haya dejado de presentarse.

❖ La petición de lluvia y la bendición/energización de la semilla:

Con la petición de un buen temporal para la cosecha se busca que no falte agua pero que tampoco sea demasiada, se realiza como parte de las prácticas culturales en el manejo de la milpa, aunque en la actualidad no todos los campesinos participan, por ejemplo, sólo cinco de los once entrevistados dijeron ejercerla. Se lleva a cabo tradicionalmente el día 15 de mayo, día de San Isidro Labrador, que coincide con el paso cenital del Sol en Morelos, hecho que se conoce y se aprovecha en el pueblo para la “energización” y bendición de las semillas.

El Sr. Aurelio expresa: *“Todo se fortalece con el paso cenital, el espacio, las plantas, lo animales, nosotros. Precisamente tiene algo que desempeñar cada planta, ellas están recibiendo directamente, tanto los pasos cenitales como las lunas, cada luna llena es purificación y te llena de energía. La fecha del paso cenital coincide con la de San Isidro Labrador, además de llevar la semilla con el Padre -a bendecirla-, se hace la ceremonia de saludo a los cuatro puntos, con caracoles para llenar de energía la semilla”*.

También hay quienes ofrendan en algún cerro u ojo de agua, que consiste en veladoras, copal, incienso, flores y fruta.

Durante la bendición y energización de la semilla, se conjuntan los rituales indígenas con los católicos, el 15 de mayo se celebra una misa especial, antes incluso se llevaba a cabo una procesión, ahora se reúnen en algún terreno o cerro. Los que deseen participar, transportan parte de las semillas de maíz, frijol y calabaza que sembrarán y las colocan en un altar (Foto 7) junto con flores, imágenes católicas, veladoras, sahumerios, etc. (antes hasta bendecían la yunta). Primero, la gente se reúne en un círculo a un lado del altar y efectúan el “saludo a los cuatro rumbos (puntos cardinales), al cielo y a la tierra” conmemorando la simbología de cada rumbo conforme a su cosmovisión y dando gracias a la “madre tierra” (parte indígena); luego el Padre de la iglesia enuncia un breve sermón y arroja agua bendita al altar y a los presentes (parte católica) (Foto 8), al final se lanzan cohetes y se comparte la comida que preparan para la convivencia.

Según el Sr. Ignacio: *“Llevar nuestras semillas para que se bendigan a través del cosmos, es una ceremonia que no tiene horario, puede ser todo el día. El propósito es de dar fuerza a nuestra semilla porque pronto va a ir al campo otra vez. Llevan las semillas, lo interesante es la intención, se hace un círculo y hacemos una reflexión, principalmente hablamos del maíz. -Se- ofrendan los maíces, los ponemos en la presencia y después las regresamos y se mezclan con el resto de lo que se va a sembrar. Siempre se lleva algo para convivir, las señoras llevan sus tlacoyos, tortillas, sopes, al final de esta ceremonia hay una convivencia, la gente intercambia lo que trae, eso es parte de la solidaridad, aunque somos un pueblo también somos una familia en esta comunidad. Las semillas se llevan a diferentes lugares, a veces allá a donde están las pinturas rupestres, a veces a la Nahuala, a veces por esa región del Ahuatenco o allá a las montañas a la Herradura, últimamente se ha mezclado mucho con la iglesia y pues ya hay como una misa a veces pero tiene el mismo sentido la gente lleva sus canastas de semillas para bendecir”*.

Es una ceremonia muy emotiva por la manera en la que se concibe al maíz como sustento y vida, sin importar si los campesinos participan de ella de manera colectiva o en familia.

La Sra. Irene narra: *“Íbamos y sacábamos la semilla, decía mi papá: ya vamos a sembrar mañana; entonces ya preparábamos la semilla, lo poníamos ahí enfrente del altar el maíz desgranado y le echábamos su sahumero, el día que ya se va a sembrar se lleva y allá se le platica al maicito, se le dice: ya te venimos a dejar en el campo para sembrarte para nuestro alimento y ya vienes a sufrir todo esto, sufres el aire, sufres el calor, sufres que un animalito ya te vino a comer. Todo eso sufre el maíz porque es nuestra vida; ya que está más grandecito ya sufre que no llueve a veces, eso también lo pone triste, cuando no llueve le molesta mucho el gusano, el cogollito; cuando ya viene saliendo el jilote ahí se mete y lo come y lo pierde, por eso le platicamos al maicito que todo sufre”*.

Esto denota que en sí mismo el maíz es considerado por los campesinos amatlecos, como sagrado. Gisela Beutler (1973) lo denomina como un “animismo”, reportado anteriormente por Fray Bernardino de Sahagún, en el que se le dota al maíz de un alma; expresado en “conjuros” antes, durante y después de la siembra, a lo largo de todas las labores propias del cultivo del maíz, que evocaban respeto, solemnidad, alabanza y bienaventuranza para el “maicito”. La autora menciona que *“tal vez puedan verse reminiscencias a la antigua idea animística conectada con la semilla de maíz en los diminutivos afectivos, como ‘granito de maíz’, ‘maicito’, ‘mi siembrita’, ‘matita’, usados aún por los campesinos”*; estos diminutivos, así como algunos “conjuros”, se encuentran también presentes en el ideario del campesino amatleco que no ha dejado de sembrar su querido “maicito”.

❖ La siembra

En palabras del Sr. Ignacio: *“... sembrar es una oración, es una ceremonia, desde el momento que tu mueves la tierra, viene como la esperanza de que está todo seco y vienen las lluvias y regresa la esperanza de que viene otra vez a recobrar la vida entonces vamos*

al campo y vamos toda la familia, incluso hasta los bebés ahí los acostaban en los árboles y comienza el proceso, lo siembras, lo cultivas, crece y se da el elote”.

❖ El “descanso” de la milpa:

Después de la segunda mano (o la tercera en algunos casos), que es el abonado y el desyerbe de la milpa, igualmente llamada “despacho”, se puede poner una ofrenda para agradecer que se terminó la labor, por ejemplo el Sr. Aureliano comenta que ellos ofrendan “*tamales, un platito mole verde, ponche y un cigarro, colocados sobre un tepetate en la milpa*”. Después, se tiene la costumbre de dejar que la milpa “descanse”, se dice que el maíz necesita que no lo molesten, si no se espanta la milpa. Éste dato me pareció peculiarmente significativo en cuanto a la importancia cultural y el respeto que se le da al maíz.

❖ La elotiza y el periconazo:

Esta es una tradición muy alegre pues representa el inicio de la culminación del ciclo de cultivo, es cuando la milpa da los primeros frutos, la gente se reúne, agradece y comparte el producto de su labor, incluso quienes cultivaron piden permiso de entrar a las milpas y comen unos cuantos elotes tiernos o bien asisten a las casas de los campesinos quienes comparten con ellos elotes asados, esquites u otros guisos (Foto 9). Ocurre el 28 de septiembre, día del periconazo y la elotiza.

El periconazo es una costumbre en la que se usa la flor del “pericón” o “yautli” (*Tagetes lucida* Cav.), que puede colectarse alrededor de la milpa y en otros terrenos de la comunidad o alternativamente comprarla en los mercados de Huilotepec o Tepoztlán, con ella se manufacturan varios adornos, pero sobre todo las cruces con los cuatro brazos iguales, que representan los cuatro puntos cardinales, que se colocan en la milpa, en las puertas y ventanas de las casas o en cualquier otro sitio que se desee proteger (Foto 10), ya que existen varias leyendas alrededor de ésta festividad, en la que se combinan creencias católicas con prehispánicas, he aquí algunas de ellas:

- Sr. Ignacio: “... el 28 de septiembre se celebra a la diosa Xilonen que es la diosa del maíz tierno, y esa diosa se auto sacrifica para la humanidad, porque a partir de esa fecha el maíz va a empezar a madurar, va a empezar a secarse, es un día interesante porque la influencia puede ser negativa, entonces por eso se protegen los cultivos con la cruz del pericón, por eso hay cruces en las puertas y ventanas, y esa cruz que tiene las puntas iguales, no es la cruz cristiana, esta flor de pericón en la cruz es para repeler la mala energía, que coincide con el día de San Miguel Arcángel en la religión católica, es muy sincrético... en esa noche hay una influencia un tanto negativa, es muy paralelo. Tiene que ver con la astrología, los abuelos sabían qué días eran más vulnerables que otros”.
- Sr. Ángel: “A la fiesta del periconazo le dicen San Miguel ponen las cruces el 28 de septiembre, el maligno por las milpas, hace aire y tira la milpa”.
- Sra. Rosalinda: “... hacen la cruz del pericón para el campo y la casa, protegen las milpas de que San Miguel Arcángel corre entre las milpas”.
- Sr. Bonfilio: “Para los aztecas Amocuali era el diablo, lo que no está bien. El viento es el diablo, ya cuando llegaron los españoles nosotros ya celebrábamos eso”.

En este caso, también se hizo mención de que antes la tradición era muy rigurosa, hoy en día se ha perdido la disciplina y algunos cortan los elotes sin pedir permiso. Don Bonfilio cuenta que: “antes llevaban sahumero -a la milpa-, se sahumaban las cruces y había fiesta. Cuando vivía Don Felipe Alvarado, hacían un carro alegórico y vestían a una muchacha de Xilonen, la diosa del elote, y por todas las calles daban vuelta”.

Cabe mencionar que al día siguiente, el 29 de septiembre se dedica a San Miguel Arcángel, en Tepoztlán (la cabecera municipal) se encuentra el barrio de San Miguel cuya iglesia es adornada de igual manera con flores de “yautli” (Foto 11), la gente de la cabecera aprovecha para llevar a bendecir sus flores; esto evidencia la articulación e incluso la

superposición de la religión católica sobre la tradición náhuatl en la que se utiliza dicha flor desde tiempos prehispánicos.

❖ La cosecha de “camagua”:

A partir de mediados de octubre y principios de noviembre se colecta la “camagua” (el maíz ya próximo a terminar su maduración y cuyo grano empieza a secarse y endurecerse, el estadio del fruto después del elote y antes de la mazorca) para cocinar, entre otras cosas, los “tlixcales” un producto gastronómico que forma parte de las ofrendas tradicionalmente elaboradas los días 1 y 2 de noviembre durante la conmemoración de los “Santos Inocentes” y “Todos los Santos” respectivamente. Se detalla más adelante.

❖ La cosecha final y recibimiento de las mazorcas en casa:

La cosecha final es una celebración de la vida, una fiesta de agradecimiento por que el maíz que se fue y regresó a casa multiplicado, le llaman “acabada”. Casi en todos los casos, con algunas variaciones, la mujer de la casa recibe el maíz con sahumerio, se ofrenda y se prepara una comida especial. El sentimiento que representa la vuelta del maíz a la casa es expresada por algunos de los sabedores locales:

- Sr. Aurelio: “... *es cuando entra nuestro **sustento** a la casa, ya tenemos segura nuestra comida. La mujer recibe la semilla con sahumerio, flores y una velita*”.

- Sr. Bonfilio: “*Se tiene que barrer bien y se tienden petates que ya va a llegar el maicito, y con sahumerio e incienso de copal regularmente lo recibe la señora, dan gracias que hubo una buena cosecha, que Dios nos libró de todos los males al maicito, que nos va a dar vida, que va a haber ese **don de vida***”.

El maíz es almacenado por lo regular en alguna habitación aparte, en donde nada lo “moleste”, por ejemplo el Sr. Ignacio platica que “*cuando llega del campo se almacena en mazorca, se espera que se seque para que no se maltrate al desgranarlo. Se guarda en el*

cuezcomatl, cuezcomate. Se guarda en ese espacio que es un xinachtli, el lugar donde se guarda la semilla, la forma del cuezcomatl simboliza lo femenino y su tapa simboliza lo masculino, la dualidad, Ometeotl la figura de la diosa y el dios y ya cuando echas puras semillas para sembrar se llama xinachtli. El cuezcomate esta echo de adobe. Es interesante ese tipo de concepción, yo he guardado maíz y dura hasta dos años, no he puesto químico ahí, también la forma en que lo tiene solo permite la humedad necesaria donde puede estar el maíz. Debe estar casi enfrente de la cocina. No en la cocina porque decían mis abuelos que es el lugar donde se cocina y se hacen tortillas el maíz ya es muerto cuando se cocina, entonces dicen, estamos asustando a nuestro maíz si está dentro de la cocina. Por eso cuando estamos en la mesa con las tortillas, nosotros no dejamos mazorcas ahí porque se asustan”

❖ La selección:

La culminación del ciclo de cultivo y de las labores de todo el año sucede con la selección y el almacenamiento de las semillas, que servirán para proveer de alimento y para la siembra en el nuevo ciclo. Es una actividad familiar, que se aprende de generación en generación y es garante del mejoramiento tradicional y preservación de los maíces “criollos”.

La selección varía de un campesino a otro, los aspectos a considerar a la hora de la selección se muestran en la Tabla 7.9 (página 83), el factor predominante en la selección es el tamaño de grano ancho. A continuación se presentan los testimonios de algunos campesinos:

- Sr. Aureliano: *“Son tres etapas, una cuando llega a la casa, para que conozca la casa, después de ahí se hace un huetlapil, ahí se va seleccionando, y se echa ahí para que se luneé, ahí se pasa 2 meses y medio, ya luego se saca para desgranarlo, y entonces se le quita lo podrido. Y cuando ya se va a desgranar ya se va apartando. El popoyote se va para los animales”*.

- Sr. Ángel *“Mazorcas grandes y medianas, va una y una, porque dicen que la mediana es la hembra y las grandes son el macho”*, esto lo aprendió de un agrónomo que fue a Amatlán en los 70’s.
- Sr. Ignacio *“Hay un poema del poeta Nezahualcóyotl, donde la tierra le dice a la humanidad -xinechmaca ce cintle, nimitzmacaz centzontli-, que quiere decir, dame un grano que yo te daré 400, y está hablando del maíz, cuando nosotros seleccionamos semillas nosotros vamos a buscar la mazorca más grande, que tenga 10 líneas y 40 semillas en cada línea, esa es la mazorca buenísima que da continuidad a la vida”*.

No obstante todo lo expuesto, la herencia de las tradiciones está en riesgo de perderse, Aurelio hijo comparte *“para él -su abuelo- era un ritual, un ceremonial, era lo que más le gustaba desde cuando estaba niño, cómo le hablaban al maíz. Que antes de salir al campo el maíz, lo tenían que saturar o limpiar con sahumerio, porque le decían que iba a sufrir al campo. Como que les daba un poco de tristeza, porque le decían que iba a sufrir sequía o demasiada agua o viento. Entonces le daban la bendición y ya se lo llevaban. Y también cuando iban a barbechar o a surcar hacían todo un ritual, de hecho hasta hacían comida como una ofrenda. Ahora ya no es como antes, antes cuando se terminaba de laborear todo también se hacían tamales, mole verde y se llevaba el campo. Ahora ya nada más pequeños detalles que quedan...”*

Todo esto, indica, que la semilla posee un fuerte sentido de pertenencia, que se reafirma no sólo por su herencia como patrimonio familiar, sino también por el proceso de selección que cada campesino efectúa de manera particular año con año; y que dota al maíz criollo con características únicas de adaptabilidad a los microclimas propios de la zona, entregando a la par notables lecciones de resiliencia ante los cambios ambientales y económicos, discutidos por Altieri y Nicholls (2012). El proceso de selección realizado por los campesinos entrevistados es una práctica de origen prehispánico, lo cual a su vez es constatado en el estudio de Estrada-Lugo (1991).

Tabla 7.9 Aspectos a considerar para la selección del maíz por cada entrevistado.

Aspectos relacionados con:		Ángel Ramírez	Ignacio Torres	Irene Ramírez	Rosalinda Flores	Socorro Romero	Fermín Cásares	Víctorino Esquivel	Aureliano Corrales	Aurelio Ramírez	Bonfilio Ramírez	Aurelio Ramírez h.
Mazorca	Mazorca grande “Macho” y “hembra” ^o	X	X		X	X	X	X	X			
	Hileras rectas							X			X	
	Hileras juntas										X	
Grano	Intermedios en la mazorca*	X				X		X	X			X
	Granos anchos			X	X	X	X	X	X		X	X
	No descalentados [†]					X			X			
	Germen grande									X		
Cultura	Número de líneas		X							X		
	Número de granos		X									
	Hileras separadas de dos en dos (cuatro pares)									X		
Olote delgado					X							

^oAsí le llaman a la mazorca grande y mediana respectivamente.

*Quitan los granos de la punta y de la base de la mazorca.

[†]Los granos con aspecto negruzco, debido a que se mojó la mazorca o fue afectada por el exceso de calor.

7.2.2 Las labores culturales

El calendario agrícola y ritual

Practican el cultivo de temporal con un ciclo por año (Figura 7.2, siguiente página), las fechas en que se realiza cada actividad del ciclo pueden corresponder con efemérides tradicionales y pueden variar de un año a otro de acuerdo con el régimen de lluvias.

❖ La preparación del terreno:

El ciclo principia con la preparación del terreno; el rastrojo es retirado con la ayuda de machetes, horquetas y/o azadones (roza) y se junta a un costado del terreno, se deja para que se pudra y sirva de abono en el siguiente ciclo; unos pocos la juntan en el centro y la queman. Lo demás se “chapea” (limpiar la tierra de malezas y hierbas con el machete) y se tapa durante el barbecho (arar la tierra disponiéndola para la siembra), sirviendo a su vez como abono, algunos le echan entonces estiércol de los animales que tienen en la casa como vacas o cabras.

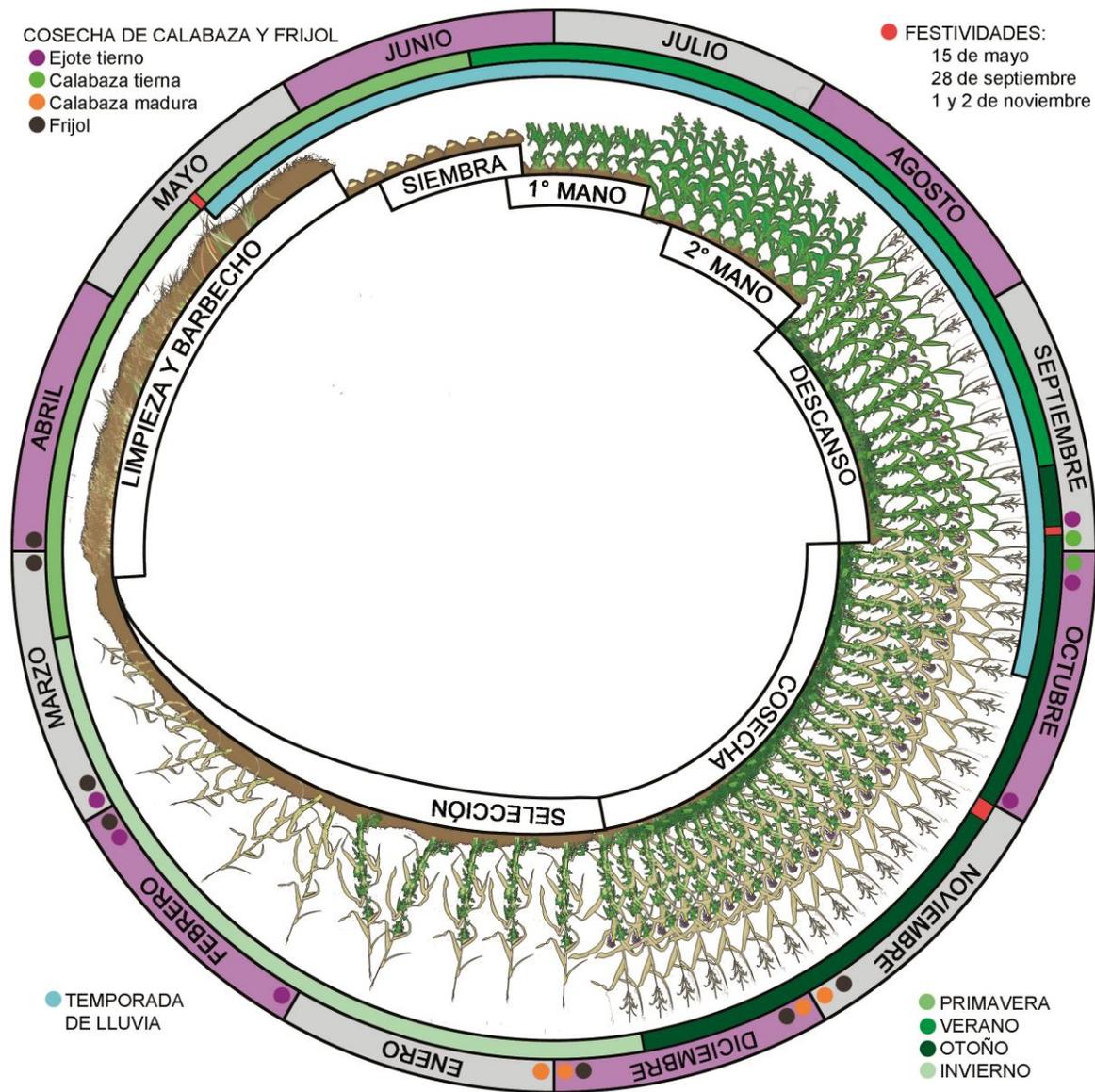


Figura 7.2 Ciclo anual de la milpa. Se distinguen las etapas de labor y el desarrollo de las plantas. Las festividades mencionadas corresponden al día de San Isidro Labrador (15 de mayo), el día de la elotiza y periconazo (28 de septiembre) y el día de muertos (1 y 2 de noviembre). La cosecha de elotes es a finales de septiembre, la de camaguas es a principios de noviembre y la de mazorcas es de noviembre a diciembre. La cosecha de ejotes de *Phaseolus vulgaris* L. y de *P. coccineus* L. ocurre de finales de septiembre a octubre y febrero a principios marzo, respectivamente y la de los frijoles maduros es entre finales de noviembre y diciembre y de finales de febrero a principios de abril, también respectivamente; la de calabazas tiernas de las cuatro especies reportadas es a finales de septiembre y principios de octubre y las maduras ocurre entre finales de noviembre y principios de enero.

El barbecho se lleva a cabo después de una lluvia abundante removiendo la tierra y rompiendo los terrones grandes, con el tractor o una yunta de bueyes, de caballos o de “machos” (el híbrido masculino que nace de la cruce del caballo y el burro), ya sean propios o alquilados. La yunta se puede rentar en Amatlán entre \$500 y \$700 o en Oacalco en \$300 (costo por día, de 7am a 4pm); y el tractor en Amatlán en \$100, en el ayuntamiento en \$50 o en Oacalco en \$80 (costo por tarea, equivalente a 1000m² aprox.). En lo que respecta al saber campesino, la ventaja del empleo del tractor es la rapidez, pero su desventaja es que puede llegar a cavar zanjas muy profundas; por otra parte, se compara la yunta dependiendo de los animales que se ocupen, los caballos y “machos” van más rápido, pero los bueyes entierran más el arado dejando el barbecho en mejores condiciones.

En éste punto, cabe abrir un paréntesis para puntualizar que, si bien el cultivo del maíz es una tradición que viene por herencia, la cultura de la milpa es una cultura viva que se enriquece y cambia, por ejemplo, Don Aurelio narra lo que un italiano le dijo que la semilla sólo se tapa sin remover la tierra: *“porque uno se lo está dejando a las hormigas, a los gusanos, las lombrices que empiezan a hacer perforaciones a la tierra porque la están oxigenando, si lo voltea uno o con el tractor, uno mata todos esos animales y la otra es que los rayos solares queman y desintegran todo, entonces estamos matando todo el humus, de donde se va a mantener la semilla que sembramos... no se perdió el conocimiento sino que nos fuimos con la finta, empezaron a salir ingenieros que dijeron ¡hay que hacer esto!, y uno les hizo caso y a ver a dónde venimos a dar... de momento se produjo más, pero a través del tiempo se acabó la tierra, entonces ahora tenemos que volver a lo mismo de antes”*.

❖ La siembra:

La siembra, ocurre después de la bendición/energización de las semillas en junio, cuando se considera que comienza el temporal. La técnica es que la yunta o tractor va por delante formando los surcos (con una separación de 90 cm) y otra persona va por detrás implementando el “mateada en surco” y el “tapapie” que consiste en arrojar las semillas cada uno o dos pasos (de 50 a 90 cm) y taparlas echándole tierra con el pie. Las semillas de

maíz, frijol y calabaza se transportan por lo general revueltas en un morral, cubeta o bolsa de plástico, aunque algunos prefieren transportarlas por separado; la mayoría colocan 4 semillas de maíz por “mata” que se justifica por la posible depredación o inviabilidad de las semillas; en el caso del frijol, se echa por lo general una o dos semillas en cada “mata”, en el caso de la calabaza, la regla general es no echar demasiadas pues puede “tirar” la milpa.

La distancia entre el eje de los surcos, la densidad y la distribución de las semillas, están definidos por el conocimiento ancestral, la experiencia y el gusto de cada quien, por ejemplo: indican que las hojas de la calabaza, por ser grandes sombrean evitando que crezcan otras hierbas y conservan la humedad; también comentan que entre más espacio tenga el maíz, mejor crece; otros campesinos prefieren poner el maíz azul y el rojo en surcos específicos, separados del maíz blanco. El Sr. Aurelio en cambio, le echa a cada “mata” las cuatro semillas de los cuatro colores (blanco, azul, rojo y amarillo) que representan para él los cuatro “rumbos” (puntos cardinales).

❖ Los cultivos y las fertilizaciones (la primera y la segunda mano):

La siguiente etapa, es dejar pasar entre 10 y 20 días, cuando la planta de maíz ha crecido entre 30 y 40 centímetros para llevar a cabo la “primera mano” que consiste en “laborear” (deshierbar), “dar tierra” (abonar y aporcar). La técnica en general es la siguiente: se retiran las hierbas no deseadas con la mano, azadón o machete, luego una persona va echando un puño de fertilizante al pie de cada “mata”, detrás va la yunta o el tractor aporcando el maíz y cubriendo las hierbas que de igual modo servirán de abono.

Después de 15 a 20 días, el maíz comienza a “espigar” (se desarrolla la inflorescencia masculina), es entonces cuando realizan la “segunda mano”. En la mayoría de los casos vuelve a entrar el arado (ya sea con tractor o yunta), que levanta la tierra unos 30cm (aporcado), esto se consigue utilizando un dental más ancho llamado “pípila” en el arado o un aro más grande en el tractor; nuevamente se abona (puño por mata) y se deshierba con machete o azadón.

Los fertilizantes que se ocupan en la actualidad son: la fórmula cañera, la mezcla maicera, el triple 17, el sulfato de amonio, la urea y los caseros (residuos orgánicos de alimentos, de baños secos o de vaca); los químicos suelen adquirirse en Tepoztlán, Oacalco, Yautepec o Cuautla, mientras que los caseros se elaboran en el huerto familiar. Los campesinos declararon que los agroquímicos llegaron a Amatlán en la década de 1960; así mismo, indicaron que anteriormente BANRURAL financiaba a crédito los fertilizantes y además aseguraba la cosecha en caso de pérdida por algún desastre. La Tabla 7.10 resume los aspectos relativos a la fertilización (página 89).

Algunos campesinos, dan incluso una “tercera mano”, que puede consistir en deshierbar solamente o aplicar más abono. En cualquier caso, estas labores deben terminar antes del 15 de agosto, a partir de entonces la milpa “descansa”. Técnicamente el descanso, según reconocen los campesinos, sirve para no romper las “patitas” (raíces adventicias o de anclaje) que ha generado el maíz cuando rebasa el metro de altura.

❖ La recolección de las cosechas y el transporte a las casas:

Como ya se mencionó, la recolección del maíz se efectúa en tres momentos: los elotes tiernos en septiembre, las “camaguas” de finales de octubre a principios de noviembre y las mazorcas de noviembre a enero. Éstas últimas se sustraen de entre las hojas con la ayuda de un “pixcador” (aguja de pizca), los frutos los van juntando en ayates, para luego meterlos en costales de ixtle (esto es equivalente a una carga de maíz: ~140 Kg y ~80-100 cuartillos) y los transportan en camionetas (propias o rentadas, en \$200-\$300 por viaje) o en animales de carga (propios o rentados: \$25-\$30 por carga) hasta su hogar, donde los colocan en petates cocidos (dos o tres) o costales que favorecen el secado y la ventilación de los frutos, ahí permanecen varios días para después almacenarlos a condición de el propósito: consumo, venta o selección.

La calabaza, es cosechada desde septiembre (tierna), en noviembre para dulce y hasta diciembre-enero para semilla. Los frijoles se cosechan desde septiembre hasta principios de

abril, dependiendo de la especie y de su maduración. Por último, algunos venden lo que queda en la milpa como pastura, dejando que entre el ganado a comerla.

❖ La selección de las semillas:

La selección de la semilla, acontece cada año e implica un mecanismo de mejoramiento genético tradicional. El maíz cosechado, es seleccionado generalmente por el jefe de familia y su esposa, bajo los criterios antes expuestos, los demás miembros pueden estar involucrados como ayudantes, de esa forma los hijos (as) y nietos (as) reciben este conocimiento a través de la práctica. El maíz elegido para la siembra se aparta del resto y se guarda aparte.

❖ El almacenamiento:

El almacenamiento puede ser en grano o en mazorca, por lo general en bidones de metal (para el maíz de consumo) o plástico (para el maíz de siembra). Desgranar la mazorca tallándola contra una piedra u “olotera” (olotes amarrados con un alambre), en pocos casos lo hacen con una máquina desgranadora. Dentro del recipiente tapado, introducen una pastilla de fósforo de aluminio envuelta en un trapo o algún comprimido fumígeno, para evitar la proliferación del “gorgojo”, *Sitophilus zeamais* (Motsch.), 20 días antes de comerlo lo destapan para que se ventile. Cabe destacar que la Sra. Irene conserva aún su “cuezcomate” de barro, en donde guarda el maíz para consumo y no le pone ningún tipo de químico.

Tabla 7.10 Aspectos relativos al uso de fertilizantes.

	Subsidio	No. Tareas°	PRIMERA MANO			SEGUNDA MANO		
			Fertilizante	Bultos*/ha	Precio/bulto	Fertilizante	Bultos*/ha	Precio/bulto
Ángel Ramírez	No	10	Fórmula cañera	5	\$200	Fórmula cañera y urea. 3:4	7	\$200 y \$400
Ignacio Torres	N/A	20	Abono de baño seco	7.5	N/A	Abono de baño seco	7.5	N/A
Irene Ramírez	N/A	5	No le echa	N/A	N/A	Fórmula cañera	7	N/D
Rosalinda Flores	Ayuntamiento (mitad de precio)	10	Mezcla maicera	4	\$125	Mezcla maicera	4	\$125
Socorro Romero	PROCAMPO	15	Fórmula cañera y Triple 17. 2:1	8	\$240 y \$300	Fórmula cañera y Triple 17. 2:1	8	\$240 y \$300
Fermín Cásares	No	10	Mezcla maicera	8	\$400	Mezcla maicera	7	\$400
Victorino Esquivel	PROCAMPO	6	Fórmula cañera reforzada	2-2.5	\$200-\$300	Fórmula cañera reforzada	3	\$200-\$300
Aureliano Corrales	PROCAMPO	25	Fórmula cañera, Triple 17 y Urea. 4:1:1	12	N/D	Fórmula cañera, Triple 17 y Urea. 4:1:1	12	N/D
Aurelio Ramírez	No	7	Composta de residuos orgánicos de alimentos.	N/D	N/A	Composta de residuos orgánicos de alimentos.	N/D	N/A
Bonfilio Ramírez	N/A	20	Estiércol de vaca	N/D	N/A	Fórmula cañero o Triple 17	10	N/D
Aurelio Ramírez h.	No	2	Triple 17 y Sulfato de amonio. 4:3	7	\$500	Triple 17 y Sulfato de amonio. 1:1	10	\$500

*Bultos de 50kg. N/A=no aplica. N/D=no hay dato.
°1000 m² aprox.

❖ La venta del excedente:

La venta del excedente, la realizan en Amatlán o Tepoztlán, ya sea por carga (\$700-\$800) o por cuartillo desgranado (\$7), puede ser que vendan los productos derivados del maíz, como la tortilla, los tlacoyos, los tacos de guisado, los sopes, etc. Sin embargo, la mayoría cultiva para consumo propio.

Las formas, modos, herramientas, máquinas, técnicas, tiempos y tipos de labores culturales actuales, marcadas en el ciclo agrícola amatleco y referenciadas en el calendario de cultivo, son consistentes con los reportados en dos trabajos realizados en el sitio: el de Ma. Victoria Ríos Ruíz en 2001 y el de Erika Román Montes de Oca en 2013; el primero es un trabajo antropológico sobre la continuidad y el cambio en los rituales, mientras que el segundo es un trabajo agronómico sobre el maíz en la vida cotidiana.

La comparación de las labores marcadas por el calendario agrícola con el calendario ritual azteca (Grigsby y Cook, 1992), revela dos hechos relevantes: primero, hay una correlación directa entre las fechas rituales y el ciclo de crecimiento de las variantes de maíz comúnmente cultivadas en el municipio; y segundo, los intervalos temporales que separan los rituales agrarios en el municipio coinciden con intervalos similares deducidos a partir de las descripciones hechas por Sahagún del ciclo ritual del maíz Azteca del siglo XVI.

La participación familiar en las labores de la milpa

En la preparación del terreno, siembra, primera y segunda mano participa el campesino con apoyo de la familia en casi todos los casos (los hijos principalmente, los nietos (as) y la esposa algunas veces) o bien, se ayudan contratando algún peón. Mientras que en la cosecha mantienen la tradición del “mano-vuelta” (varios campesinos colaboran y reciben a cambio el trabajo equivalente en sus parcelas, asisten entre 7 y 8 personas), pero la mayoría contrata peones (sean familiares u otros campesinos, contratan entre 4 y 8 peones), que

reciben una retribución monetaria (de \$200 a \$250 por día). La cosecha puede tardar de 1 a 3 días dependiendo el tamaño de la parcela.

Por ejemplo, el señor Socorro, quién me invitó a la cosecha en su milpa, aplica el manovuelta durante la pixca de maíz, ahí pude ver la participación de otros dos de los expertos locales que participaron en el estudio (el Sr. Ángel y el Sr. Fermín) (Foto 12) que trabajaron junto con otros ocho campesinos. Durante la cosecha existe un ambiente alegre, la pixca es un trabajo duro, después de varias horas de labor los campesinos hicieron una pausa para almorzar la comida que la señora Amelia (esposa de Don Socorro) preparó para compartir entre los compañeros (frijoles, chile, salsita de huevo, tortillas hechas a mano y refrescos), posteriormente continuaron con la labor hasta las 4 de la tarde, la labor dura de dos a tres días.

Es notable que el proceso de adquisición de gran parte del conocimiento respecto al maíz, esté relacionado con la transmisión oral de generación en generación en un proceso familiar; aunque existe conocimiento “nuevo” que se va generando con la práctica o bien que se va obteniendo e integrando, por el contacto con profesionales, técnicos y campesinos de otros lugares. Por otro lado, estos valiosos conocimientos son retransmitidos a las nuevas generaciones a través de la práctica, el trabajo en el campo y los conceptos; aunque la mayoría de los jóvenes y niños se dedican principalmente a otras labores o al estudio, algunos suelen colaborar en sus tiempos libres y fines de semana con sus padres, tíos y abuelos en las labores culturales de la milpa. Esto concuerda con lo reportado por Corneli (2005), que dice que el diálogo entre los miembros de la familia es vital para su organización y el tema de la milpa es común, aun cuando a cada miembro le corresponda un rol diferente dentro de la organización productiva familiar: todos saben qué significa laborar en la milpa y cosechar el maíz, conocen el procedimiento, conocen las necesidades y conocen las expectativas.

Además, algunos campesinos amatlecos, socializan los conocimientos alrededor del maíz al participar en eventos como el “Festival del maíz” y al abrirse al diálogo y la participación de personas ajenas a la comunidad, interesados en éstas prácticas milenarias.

Este mismo proceso de adquisición, transmisión y socialización del conocimiento ocurre respecto a otros saberes tradicionales propios del sitio, por mencionar un ejemplo, encontramos los asociados a las plantas medicinales, estudiados por Julien Capiello (2010), que representan para los médicos tradicionales de la comunidad una revalorización de su cultura y una alternativa para satisfacer sus necesidades básicas evitando formar parte del éxodo rural.

Las prácticas antaño

En otro tiempo, el *tlacolol* fue la forma de cultivar la milpa, consistía en “desmontar” (cortar las yerbas, arbustos y árboles pequeños, podar los árboles más grandes) un terreno ubicado en el monte para sembrar la milpa, ejecutando la técnica de “roza-tumba-quema”, no surcaban, ni barbechaban el terreno, de hecho no entraba la yunta y por supuesto no había tractor. El “mateado”, consistía en juntar la tierra en montoncitos con 70 cm de separación (con la ayuda de herramientas como coas, azadones y talachos), en ellos hacían un agujero en medio y se colocaban las semillas de maíz, frijol y calabaza, algunos le conocían como “maíz serrano”.

En ese entonces no usaban abonos, la “primera y segunda mano” consistía en levantar nuevamente los montoncitos de tierra con una coa, para ayudar a que se sostuviera la planta del maíz. El terreno se laboreaba por uno o dos años, luego se abandonaba y se iban a otro.

Tiempo después, la gente comenzó a establecer parcelas en las que podía entrar el arado, por un lado debido a que comenzaron a darse cuenta de que al tumar los árboles y arbustos quedaba árido el monte y por otro porque comenzaron a entrar programas de gobierno recomendando la técnica del surcado. Don Aurelio y su hijo Aurelio exponen respectivamente: *“mi papá hacía tlacolol, que se dejó porque se quedaban áridos los montes, los árboles gruesos sólo se podaban para que no hicieran sombra”, “empezaron a surcar creo que también por los programas del gobierno porque decían que era mejor, que era más rápido y que se evitaba estar todo el día o todo el año ahí”*.

Cuando comenzaron a efectuar la técnica del surcado, seguían utilizando el sistema de “roza-tumba-quema”, pero se dejó de quemar cuando notaron que el rendimiento disminuyó y para evitar incendios. Don Bonfilio manifestó que: *“antes que se limpiara el terreno, tenían que pasar tres aires fuertes que limpian, y de ahí sabían que era momento de limpiar el terreno”*. Se empezó a usar la yunta, la más común era la de bueyes, los campesinos declaran que antes cada quien tenía yunta propia. Los fertilizantes químicos se introdujeron en el Municipio desde la década de 1940 con el cultivo de jitomate y de gladiola; sin embargo, los campesinos amatlecos recuerdan que comenzaron a implementar los sobrantes de los cultivos de caña que vendían en Oacalco (ingenio azucarero), entre los años 50’s y 60’s.

Es posible localizar la práctica del *tlacolol*, de origen prehispánico (Clavijero, 1844) mencionada por los entrevistados, en los trabajos de Oscar Lewis (1968) y Claudio Lomnitz (1982). Dicho sistema presentaba ciertas ventajas, en cuanto a que los campesinos permitían el “descanso” del terreno, evitando hasta cierto punto la erosión del suelo y permitiendo la regeneración del ecosistema; junto con el antiguo sistema de “roza-tumba-quema” y el uso de semillas “criollas” era posible obtener rendimientos suficientes para la subsistencia de los campesinos y la venta del excedente en los mercados.

Además, dos de las técnicas que han prevalecido desde la época prehispánica y que he constatado, son el “tapapie” y el “aporcado”, en su libro sobre la Historia Antigua de México y de su Conquista, Francisco J. Clavijero (1844), describe los procesos *“...abre el sembrador, ... un agujero en la tierra, y echa en él uno, dos o más granos de una espuerta que lleva pendiente del hombro izquierdo, y con el pie arrima un poco de tierra al agujero y cubre la semilla; pasa adelante y a cierta distancia, que varía según la calidad de la tierra, abre otro agujero y así continúa en línea recta hasta el cabo de la sementera, desde donde vuelve formando otra línea paralela a la primera... Este modo de sembrar, que no se usa al presente, sino entre algunos indios pobres, es, aunque más lento más útil, porque se proporciona mejor la cantidad de la semilla a las fuerzas del terreno y casi nada se pierde del grano que se siembra... Cuando la caña llega a cierta altura le aporcan el pie para que se nutra mejor y para que pueda resistir a los embates del viento...”*

Por último, en cuanto a la productividad, todos los campesinos coincidieron en que antes la tierra daba más cosecha por la misma cantidad de abono y el mismo esfuerzo, lo que implica que le han tenido que echar más abono de manera gradual, además era más barato el proceso y se vendía mejor el maíz, Aurelio hijo comenta: *“Llegó el maíz de Estados Unidos a través del tratado de libre comercio (TLCAN), nuestro maíz se bajó mucho, casi salía más barato comprarlo que sembrarlo, estaba a \$3.5 el cuartillo (1.5 kg aprox.) y el maíz Estados Unidos lo venían a vender a \$2.00 o \$1.5 el kilo y el trabajo que se le hacía a la milpa costaba mucho, se perdía más”*. Por otra parte, el uso de los insecticidas químicos contra el “gorgojo” para proteger al maíz almacenado, es relativamente reciente, antes no le echaban nada o le echaban cal en piedra o un pedazo de ocote y todos tenían su “cuescomate” para guardar el grano.

7.3 El papel de la mujer amatleca en la milpa y la transformación culinaria del maíz

La mujer amatleca, juega un papel sustancial en el mosaico cultural del sistema milpa, al realizar la transformación culinaria de sus productos, que son la base de su alimentación y componente esencial de su cultura, al practicar sus rituales y ceremonias, al participar en el proceso de selección de la semilla fomentando su mejoramiento tradicional y al ayudar en las labores del campo y/o encargarse por completo del proceso productivo de la milpa. Al igual que en el apartado anterior, la siguiente información es producto de la síntesis y el análisis de los testimonios extraídos durante las entrevistas realizadas en el trabajo de campo, en éste caso dirigidas a mujeres amatlecas; de la misma forma, hubo un cotejo de éstos datos con los registros hechos a través de la observación participante.

7.3.1 La mujer y el cultivo

Entre los expertos locales que colaboraron en el estudio, encontramos a cinco mujeres que se ven involucradas en mayor o menor medida en las labores de la milpa:

1. La Sra. Amelia no trabaja en la milpa, pero si toma parte en algunas ceremonias como es el recibimiento del maíz; de hecho, desde niña su labor estuvo enfocada en las tareas hogareñas y la preparación de los alimentos.
2. La Sra. Dionisia empezó a ir al campo desde los 10 años al *tlacolol* de su abuelo y se hizo cargo de la agricultura familiar en las ocasiones en que su esposo tuvo que emigrar a Canadá; en la actualidad, además de organizar a nivel familiar y participar en las ceremonias relacionadas con el maíz, también elabora los alimentos junto con sus hijas y los lleva al campo, ahí comen junto a su esposo e hijo y posteriormente todos trabajan en la milpa.
3. La Sra. Sabina aprendió a trabajar en el campo desde los 15 años, junto con sus once hermanos y hermanas, al casarse ayudaba a su marido en las labores del campo, aunque actualmente ya no interviene como antes, debido a su avanzada edad.

4. La Sra. Irene a los 17 años aprendió a sembrar con su padre; hoy en día se encarga de las labores hogareñas y al ser soltera, se ocupa igualmente, de la milpa con el apoyo de familiares (principalmente sus sobrinos) o de peones.
5. La Sra. Rosalinda a la temprana edad de 8 años acompañaba a su padre, posteriormente cuando él murió, su madre y ella rentaban terrenos que sembraban para autoconsumo; ahora se encarga de las labores de su hogar y principalmente de su milpa, con la ayuda limitada de su esposo.

Éstos son algunos de ejemplos de cómo las mujeres interviene de diversas formas, en mayor o menor medida en las prácticas agrícolas, sin descuidar las tareas domésticas históricamente asignadas a las mujeres. Ya sea que se involucren de manera directa en la labor propia de cada etapa del ciclo o que se encarguen de la preparación de los alimentos y los lleven al campo, su papel es esencial en el proceso productivo del maíz y en la cultura en torno a esa planta. Erika Román y Elsa Guzmán (2013), destacan el lugar de la mujer amatleca en el campo, en especial de las mujeres jóvenes (mostrando la incorporación de las nuevas generaciones a estas tareas), su participación productiva es amplia y fundamental, aunque se desenvuelve en un ámbito en el que se reconoce como algo extra, o como apoyo al trabajo principal que los hombres realizan.

Su colaboración en el campo

Lo anterior denota que el trabajo en la milpa no es exclusivo del hombre, de hecho las sabedoras locales comentaron que no hay específicamente algo que se le prohíba hacer a la mujer en la milpa, aunque su participación depende de la posibilidad económica de contratar a algún peón, lo cual es poco frecuente.

Como se mencionó en el capítulo 7.2, en el proceso de selección anual de semillas puede cooperar toda la familia, pero en el caso de que los hijos o nietos no puedan, lo hacen

sólo el esposo y la esposa, ambos son los que lo desgranar, lo curan (bendicen y sahúman) y lo guardan.

El rol activo de las mujeres en el proceso de selección de las semillas de maíz, se basa en la búsqueda de características que favorezcan el rendimiento en cuanto al tamaño del grano. Es notable que las mujeres emplean variedades de semillas de diferentes colores en la elaboración de diversos platillos, como se verá más adelante, lo cual afecta su criterio al momento de la selección de las semillas, que serán cultivadas durante el siguiente ciclo, interviniendo de manera directa en el mantenimiento de la diversidad genética de los maíces “criollos”. Hecho también observado en el trabajo de la FAO y el IPGRI (2001), en que se menciona que la mujer ha influido en la evolución del maíz y en su alta variabilidad, generadas al incidir en el proceso de selección y conservación de las semillas.

Existen datos alusivos a la diferencia de gustos entre hombres y mujeres al momento de seleccionar los maíces. Por ejemplo, Ortega-Paczka (2003), menciona que “aunque existen grandes variaciones en distintos grupos humanos, los varones son los que en general se ocupan de tener poblaciones que se adapten bien a las condiciones de su campo y a las demandas del mercado. Las mujeres prefieren maíces con alta calidad culinaria y fáciles de desgranar y exigen que además de los maíces blancos para tortillas comunes se cultiven los azules y rojos para antojitos, los amarillos para los animales y otras variantes”. Por otro lado, en un estudio realizado en el Valle Central de Oaxaca, Oax., Bellon *et alii* (2000) encontraron diferencias en los patrones de votación entre hombres y mujeres al momento de elegir los maíces que serán cultivados, además de que las mujeres en promedio escogieron una mayor cantidad de razas en comparación con la elección de los hombres (doce y nueve respectivamente).

En cuanto las labores agrícolas, en el barbecho y en el surcado, la mujer amatleca puede ayudar a “uncir” los animales (atar o sujetar los bueyes al yugo); pero en la siembra, en la “primera mano” y en la “segunda mano”, el hombre va adelante con la yunta y la mujer va atrás arrojando las semillas o el abono; mientras que en la cosecha, las mujeres pocas veces ayudan a “pixcar” (cosechar el maíz), debido a lo arduo de ésta labor.

Sin embargo, en todo el país, cuando los hombres migran, las mujeres que son las que se quedan, se convierten en las responsables de lo que ocurre con la tierra y en la tierra (COA, 2012). Esto fue observado en el caso de las amatlecas que han continuado con el cultivo de la milpa si sus conyugues migran, para responder a las necesidades económicas familiares, manteniendo a su vez los valores culturales y sociales que ello implica.

Su contribución en los rituales

Las mujeres también llevan a cabo quehaceres sobresalientes en varios rituales que forman parte del bagaje cultural entorno al maíz, a continuación mencionamos algunos de éstos, destacando los dos últimos debido a que las mujeres son quienes los realizan de manera casi exclusiva y por sus implicaciones sociales y culturales.

❖ La bendición de la semilla:

Es una actividad en la que suelen concurrir las mujeres en compañía de sus hijas e hijos y de su esposo; como ya se mencionó, la bendición/energización la realizan en la iglesia o en algún terreno, ahí forman un altar en el que colocan parte de las semillas para la siembra, tanto del maíz como del frijol y de la calabaza. Luego de la ceremonia, llevan las semillas a su casa donde se revuelven con el resto. Ya para cuando “va a salir al campo el maicito”, lo ponen en el altar de la casa y la mujer lo sahúma.

❖ La cruz de “yautli”:

Aunque puede hacerlo toda la familia, hay casos en los que son los hombres quienes van a recolectar las flores del “pericón” o “yautli” (*Tagetes lucida* Cav.), esto lo hacen, principalmente el 27 de septiembre (un día antes del periconazo o elotiza) en los terrenos cercanos a las milpas; ya en el hogar, es la esposa la encargada, aunque no de manera exclusiva, de la elaboración de las “cruces prehispánicas” (que indican los cuatro puntos

cardinales) que posteriormente llevan a la iglesia para bendecirlas y las colocan el 28 de septiembre.

❖ El recibimiento del maíz:

La señora de la casa, recibe al maíz recién cosechado, lo sahúma dándole la bienvenida con gusto, porque “regresó a casa” para alimentar a la familia, ese día hacen una comida especial para los que fueron a la pixca.

La razón por la que lo recibe la mujer es explicada por Leticia Corrales, hija del Sr. Aureliano y la Sra. Dionisia: *“es porque la mujer lo va a administrar, es la que tiene más contacto con los alimentos... la mujer es la fertilidad y como la madre tierra está dando sus frutos pues es la que tiene que recibir, mi abuelita nunca nos lo dijo, pero tenía que ser la mujer más grande, como de respeto, es la administradora. El hombre lo trae, es el intercambio de la dualidad”*; su mamá me compartió lo siguiente *“a mis niñas les enseñamos a querer a la madre tierra que nos da de comer. Nosotros en la familia desde niños, les enseñamos que al campo hay que quererlo y respetarlo; vienen personas para que les vendamos un terreno, no se vende, porque son tierras de los abuelos que sembraban maíz, frijol, que lo cultivaban, y así nosotros hay que seguir sembrándolas para poder tener nuestro propio maíz”*

A este respecto la Sra. Sabina complementa: *“La tierra es de una madre que es en la que estamos, en ella, la tierra madre”*.

Éste ritual entraña, por un lado, el simbolismo prehispánico de la feminidad como símbolo de fertilidad y por otro, que la mujer es tradicionalmente una guardiana de las semillas de maíz, al fungir como administradora del sustento, suceso constatado por la etnografía actual (FAO-IPGRI, 2001), la alusión de la mujer hacia la fertilidad y la milpa está relacionada a su vez, con dos cuestiones:

- La primera es que, de acuerdo con Alfredo López Austin (1998), en el mundo y el pensamiento prehispánico, todo lo existente era una mezcla de esencias de lo masculino y lo femenino y era el predominio de una de ellas lo que determinaba la clasificación y el grado de pertenencia de cada ser a uno de los campos taxonómicos; en ese sentido, el periodo de lluvias era de “dominio” femenino, momento en el que se unían las semillas con el agua y las fuerzas de las diosas productoras, dando origen a nuevas plantas.
- La segunda, es que existe un gran número de deidades femeninas mesoamericanas. En el caso de aquellas veneradas por los mexicas, destacan *Chicomecoatl*, que representa el mantenimiento, la subsistencia y la fertilidad del maíz como fruto, y *Xilonen*, que representa los jilotes y el maíz tierno, ambas relacionadas con la agricultura, así como *Chalchiuhtlicue*, que representa el agua que ya está en la tierra, la de los ríos y los lagos, que tenía una función fertilizadora (López-Arenas, 2006).

❖ La organización de los festejos:

La intervención las mujeres amatlecas en los festejos y ceremonias, no se limita sólo a la preparación de los alimentos adecuados para cada ocasión, como se verá más adelante, sino que funge como gestora, organizadora y supervisora para llevar a buen término cada evento.

Ejemplo de ello es que “la mujer de la casa” es la primera en levantarse y la última en dormirse durante la fiesta patronal, dando indicaciones durante todo el proceso a los demás miembros de la familia que participan de manera activa para recibir y atender al gran número de invitados.

La organización de las festividades implica -además de eminentes esfuerzo, entrega, dedicación y destreza- el invaluable deber de transmitir y socializar los conocimientos y valores imbricados en estos actos, hacia las personas que coadyuvan en su realización (niños, adolescentes y adultos). El hecho de que las mujeres funjan como organizadoras de los eventos y administradoras del sustento, fue registrado también en el estudio realizado en

la comunidad por Erika Román (2013), quien menciona que estas representaciones de la mujer son muy valoradas dentro del seno familiar, siendo escuchadas y consideradas para la toma de decisiones, sin que esto necesariamente modifique las bases de la organización familiar ni los roles que cada integrante debe cumplir.

Su visión hacia el maíz

La última pregunta de la entrevista 2 va encaminada a comprender, cómo estas mujeres campesinas visualizan al maíz nativo, las respuestas involucran parte del “animismo” reportado por Gisela Beutler (1973), mencionado en el capítulo anterior, por ejemplo:

- La Sra. Amelia me dice: *“es el alimento, que si no comemos, nos morimos, se debe cuidar el maicito y todo lo que se come. Si no se cuidara, se perdería el maíz, nos moriríamos porque estamos acostumbrados a comer la tortillita”*;
- la Sra. Sabina me comenta que: *“Es sagrado, sino es por él no vivimos, no comemos. Es bueno tener y sembrar porque si no tenemos, siento que no tengo nada. Las personas han perdido sus semillas por sus gustos, a mí no me gustaría perderlo, es importante”*;
- Por último, la Sra. Dionisia me explica que: *“Nosotros sembramos al maíz criollo que desde mis abuelos lo van sembrando, porque las tortillas están mejor, aunque -sea- una tortilla con sal; y ahora que hay maíz híbrido es diferente, ya tiene otro sabor, nosotros no sembramos híbrido. Es sagrado porque es nuestra vida, nuestro alimento, comemos el maíz que cultivamos”*.

7.3.2 Los productos y los procesos culinarios del maíz

1. Con los elotes:

Cuando el futo está “duro” y “de buen tamaño”, quiere decir que es buen tiempo para cortar los elotes, el 28 de septiembre ponen la “lumbre” en el campo y los comen enteros, hervidos o asados; también hacen “esquites” (son los granos de elote hervidos en agua con sal, epazote y otras hierbas de olor, y a veces con patas de pollo); “atole”, “chileatole” (con chile serrano y epazote), tamales y sopa; o bien los guisan con calabazas, epazote y crema, otra forma es con flor de calabaza, con jitomate, con chayote o con verdolaga.

2. Con las “camaguas”:

Cuando el fruto comienza a secarse y la hoja se pone “amarilla”, es el momento de aprovechar las camaguas. Se utiliza principalmente para preparar los “tlixcales” (muelen los granos sin agua, le ponen azúcar, canela, leche, queso, huevo y mantequilla, aunque también pueden ser salados, preparados con frijoles; se moldean en forma de triángulo y se fríen en el comal), que se acostumbra en octubre y noviembre, tradicionalmente para ofrendar el día de los difuntos. Otras formas de comerlas es asar el fruto, o en esquites, o para tamales o atole (la masa, no es nixtamalizada, remojan los granos por dos días y los llevan a moler, luego la ponen en una olla para cocerla con canela, se le puede agregar leche).

3. Con los granos maduros:

Su preparación depende del color de la infrutescencia. Los granos azules se usan para hacer tortillas y atole caliente o fresco (sin leche, se le añade canela y ayuda para el tratamiento del riñón). Los rojos son para el atole de champurrado (masa de maíz tostado, chocolate, canela y agua; se tuesta el maíz, se lleva a moler con la canela, se le pone el chocolate, se remoja y ya molido se cuele), aunque igualmente lo hacen con los blancos y los azules.

Por último, los frutos blancos los emplean para elaborar “atoles”, tortillas, tamales, “tlacoyos”, “sopes”, quesadillas, tacos, “picaditas” e “itacates”, entre otros, estos dos últimos son típicos de la gastronomía morelense (las picaditas son típicas para el almuerzo, es una especie de “sope” al que se le pone salsa roja o verde, crema y encima queso. Los itacates, son como “gorditas” triangulares, que se fríen en manteca de cerdo, se rellenan típicamente de queso, crema y salsa, aunque pueden llevar otros guisos).

Los procesos para transformar los granos de la mazorca en la masa, son: la nixtamalización, la molienda y la cocción.

- La nixtamalización: De acuerdo con el saber popular, el nixtamalizado del maíz se hace para que los granos se puedan moler, se le echa la cal para que los ponga suaves, por ejemplo, la Sra. Sabina dice que: *“sino se pone tieso, la cascarita está tiesa si no se le echa cal”*. Por otro lado, la señora Irene, transmite su conocimiento a todo aquel que esté interesado en aprovecharlo, enseñando el proceso de la nixtamalización, es por eso que este saber sigue vivo y se extiende.

A continuación, describo el procedimiento: “se airea” el maíz (remover los granos en una criba) para quitar el “tamo” (que es basurita que se desprende) y que no “pinte feo” la tortilla, luego se lava con agua; son dos cuartillos de grano en 4L de agua, al meterlo en la olla se persigna; aparte se echa un puño de “cal de piedra” (cal viva) en otro contenedor y se deja reposar para que asiente, luego se echa la mezcla a la olla con el maíz, enseguida se coloca en un fogón con suficiente leña para que hierva por una hora y media, pero debe ser con poca lumbre para que salga blanca la masa y que no se alcance a cocer el grano, después debe reposar toda la noche y al día siguiente se desecha el “nejayote” (que el residuo de agua, caldo alcalino, producto de la nixtamalización), se filtra y se frota el maíz a través de una rejilla.

- La molienda: actualmente, llevan la mezcla nixtamalizada a alguno de los molinos eléctricos que hay en el pueblo, ahí les cobran por kilo, antes lo “martajaban” (moler)

en el “metate” con su “metlapil”, las campesinas mencionan que el “metate” le daba más sabor a la masa y que sienten que entonces era más nutritiva, pero ya se “modernizaron” y por eso lo hacen ahora en el molino con el que se invierten menos tiempo y esfuerzo físico.

- La elaboración de las tortillas: con la masa nixtamalizada y molida van haciendo bolitas que aplastan con la “tortilladora” (prensa metálica con la que mecánicamente se aplana la masa para hacer tortillas, sopes, tlacoyos, quesadillas, etc.), antes extendían la masa con la mano; según recuerda la señora Amelia, la tortilladora se usa en Amatlán desde hace aproximadamente 40 años. La forma en que echan las tortillas al comal, depende de cómo se acomoda cada una, ya sea que la avienten con la palma de la mano hacia abajo o la dejen caer muy despacio, deslizado la palma de la mano hacia un lado.

El acomodo en el “tortillero” (recipiente con tapa en el que se colocan las tortillas recién hechas envueltas en una tela) es algo especial, pues dicen que la tortilla tiene “cara” (que es la que se cuece primero) y “espalda” (la parte que se cuece cuando se voltea la tortilla en el comal); algunas mujeres tienen la costumbre de colocar la primera tortilla con la “cara” hacia arriba y el resto de “espalda”, otras las colocan al revés, o sea, todas las tortillas con la “cara” hacia arriba, excepto la última que voltean; ambas formas tienen como fundamento la creencia de que si no lo hacen de tal manera, las personas que coman de esa tanda de tortillas quedarán con hambre; otra práctica es que la primera y la última tortilla que se pongan en el tortillero deben persignarse, para que, según la señora Sabina, *“no coman del otro, sino de diosito, si no se bendice es como si adorara al de -los- cuernos”*.

4. Guisos en ceremonias:

El maíz siempre está presente, en alguna de sus formas gastronómicas. En todas y cada una de las celebraciones que se realizan en el pueblo, ya sean tradicionales, religiosas o creadas recientemente.

Para empezar las tortillas no sólo forman parte de su dieta habitual, sino que nunca faltan en las festividades para acompañar los guisos propios del día conmemorado, además en el “día de Quetzalcóatl”, en el “festival del maíz” y en el “festival de la medicina tradicional”, es común que los amatlecos coloquen puestos donde venden antojitos mexicanos hechos con maíz.

Los “tlaxcales”, son parte de las ofrendas del 1 y 2 de noviembre, pero también hay quienes los preparan pasados ocho días de esas fechas y entonces los colocan en la ofrenda junto a una tasa de café.

Los tamales suelen elaborarlos para navidad, año nuevo, el día de Santa María Magdalena, el día de los santos inocentes o de todos los santos, o bien en los cumpleaños y los santos familiares. Hay diferentes tipos de tamales: los de frijol tierno o seco, los de carne de pollo o de puerco, los de salsa verde o roja, los de flor de colorín (cuando es temporada, de diciembre a marzo) y los dulces (con canela y azúcar).

El pozole, lo hacen cuando hay una fiesta de santo o cumpleaños, y le ponen el grano del maíz ancho que es el que siembran y lo preparan con pollo, carne de puerco o más recientemente con setas y puede ser blanco o rojo.

La mujer, es la encargada de preparar los alimentos para cada jornal, la comida que suelen preparar no es específica, llevan “lo que haya”, algunos ejemplos son: la sopa de pasta, los frijoles, el caldo de pollo, la salsa con yemas de huevo, la sopa de arroz y en época de lluvias los “quintoniles” o “yerbitas de campo” guisados, la flor de calabaza, las calabacitas tiernitas con jitomate o secas, la ensalada de hongo de “cazahuate”, *Pleurotus ostreatus* (Jacq. : Fr.) P. Kumm., y por supuesto lo que nunca puede faltar son las tortillas. Cuando terminan la labor de la “segunda mano”, hacen especialmente mole verde y con las hojas de la milpa hacen tamales de frijoles y de masa, esto es para dar gracias de que ya se terminó la labor en el campo, a esto le llaman la “despachada”.

Es necesario destacar que las mujeres amatlecas son depositarias y salvaguardas de la cocina regional, a la que Cristina Padilla (2006) se refiere como patrimonio intangible de las comunidades, que “se distingue por su capacidad de evocar valores, sabores, modos, estilos y sazones”; y que tiene al maíz como eje vertebral que deviene como un elemento indispensable para su mantenimiento y que está bajo amenaza, hecho que se manifiesta a escala nacional (CONACULTA, 2004).

Ésta ceremoniosa actividad se encuentra en un nivel de invisibilidad social, juzgada como un trabajo monótono y repetitivo, desprovisto de inteligencia e imaginación, sin embargo, tan pronto como uno se interesa en el proceso de producción culinario, se constata la necesidad de una memoria múltiple, una inteligencia programadora, una receptividad sensorial, una ingeniosidad creadora y un saber improvisar sin partitura, todo ello de acuerdo con una secuencia cronológica predeterminada (Giard, 1999).

Es en la cocina donde se concretan aquellos saberes y prácticas alimentarias y culinarias, que permanecen como parte de la herencia e identidad cultural de los pueblos, reconocidas y transmitidas de generación en generación, en un proceso de retroalimentación en el que son enriquecidas y transformadas localmente, conllevando ciertos cambios propiciados por un estilo de vida más urbano y a la vez resistiendo ante los embates de los alimentos comerciales (FAO-IPGRI, 2001).

Dicho proceso fue constatado durante éste trabajo: a) al presenciar la preparación de los alimentos tanto para la vida diaria, como para las festividades, los rituales, las ceremonias y las ofrendas; b) al entrevistar a las mujeres, que con amor y devoción llevan a cabo los procesos culinarios de transformación del maíz en sus diferentes etapas fenológicas (elote tierno, camagua y mazorca), con la guía de sus tías y abuelas y con la ayuda de sus hijas, nueras y nietas; c) al degustar los diversos platillos con productos de la milpa que en su sabor y en su aroma, particularmente deliciosos, se asoman la dedicación y el valor que representan para las familias amatlecas; d) al experimentar el proceso de nixtamalización y la elaboración de tortillas con la amable y paciente enseñanza de la Sra. Irene Ramírez

Casares; y e) al asistir a las ceremonias, rituales y festejos a lo largo del ciclo de cultivo, en los que los alimentos son un elemento esencial.

8. PERSPECTIVAS

Los métodos cualitativos empleados, fueron útiles para desarrollar una investigación científica dirigida a explicar la conservación biocultural que lleva a cabo el campesinado amatleco en la actualidad, de los maíces nativos -y en parte de los frijoles y las calabazas que los acompañan-. Sin embargo, dichos métodos presentan como limitación que no distinguen grados de importancia o escala de influencia de los factores contextuales identificados.

Al revisar el gran número de trabajos dedicados a la región y a la zona de Amatlán en particular, al realizar los diálogos y al haber convivido tan de cerca con varios integrantes y familias de la comunidad, me resulta innegable el hecho de que en éste sitio los factores culturales han propiciado la conservación del maíz, mientras que los factores ambientales y socio-económicos se presentan no tanto como obstáculos, sino como retos y oportunidades, como elementos a veces positivos y a veces negativos, en los que la cultura y las tradiciones tienen un peso profundo.

En el campo de la investigación etnobotánica y en el tema de la conservación biocultural, resulta interesante y notable advertir que, al ser una zona con condiciones ambientales favorables y diversas, con asentamientos continuos desde épocas remotas y con características socio-económicas atrayentes para personas foráneas, Amatlán de Quetzalcóatl es una mezcla en la que el pasado y el presente confluyen, formando una composición compleja, en la que conviven escenarios aparentemente contradictorios de: el arraigo cultural -especialmente del ‘hacer milpa’, de la gastronomía, de las ceremonias y del apego hacia la tierra-, la pérdida del idioma, la reivindicación de lo indígena, la custodia de los sitios sagrados, los intercambios culturales continuos, el apego hacia los componentes naturales que les permiten sobrevivir, la búsqueda por cubrir las necesidades económicas, el desarrollo urbano, la venta de terrenos, la cohesión y la organización social, el respeto por la naturaleza, la resistencia y la lucha ambiental, la memoria histórica, la amenaza de la invisibilización, la contaminación por variedades de maíz híbrido, etc. Esto ha sido constatado en a lo largo de los diversos trabajos realizados en la comunidad.

Los argumentos aquí presentados revelan que los maíces criollos encarnan un sustento cargado de significados materiales, intangibles e ideológicos; una práctica vital para los campesinos que no se sienten completos si no lo cultivan; un complejo cultural dotado de convicciones heredadas y reafirmadas en la experiencia; una identidad que incide en cada aspecto de su vida cotidiana; una cultura viva colmada de fortalezas, pero que no deja de estar bajo la continua amenaza que implica el ser autogestiva y diversa, en un sistema que se nutre de la homogeneización, de la creación de dependencias mentales y materiales, de la degradación ambiental, de la erosión génica y de la explotación humana.

Los datos obtenidos sobre la agrobiodiversidad, sugieren que la zona posee un gran potencial para la conservación de una notable diversidad de razas de maíz por un lado, pero también resultó ser un reservorio de germoplasma vivo de cuatro especies de calabazas, al menos dieciocho especies de arvenses, entre ellos varios quelites, y dos especies de frijoles con sus respectivas variedades. Sería interesante profundizar en éstos aspectos y realizar más estudios de tipo ‘investigación participativa’ que involucren principal, aunque no exclusivamente a los campesinos, así como trabajos encaminados a insertar los productos de la milpa a una dinámica ecológica y económica de autosuficiencia, afianzando su reivindicación y conservación, junto con la de las prácticas y los valores culturales comprendidos.

Por otro lado, en esta comunidad la mujer representa un papel fundamental en la reproducción del maíz y sus prácticas culturales, los resultados aquí expuestos develan que éste hecho se debe esencialmente a cuatro razones: 1) por su colaboración dinámica en las labores de la milpa; 2) por su especial participación en los rituales y su figura primordial en la cosmovisión prehispánica; 3) por su rol cardinal en la organización familiar; y 4) por ser depositaria y salvaguarda del patrimonio cultural de la gastronomía morelense, que depende a su vez de la conservación del maíz criollo y su diversidad.

Aunado a los procesos identitarios que han permitido la conservación del maíz criollo y sus variantes, es necesario construir nuevas formas de producción económica que sean

capaces de integrar y tomar como base las creencias, los saberes, las prácticas, las experiencias, las ceremonias, las tecnologías tradicionales, etc. El cultivo del maíz nativo en el agroecosistema milpa representa una alternativa básica en un mundo plagado de crisis, que se encuentra en un cambio continuo y es susceptible a mejoras, al ser herencia y representación de una cosmovisión tan antigua que se ha nutrido y se ha adaptado a diferentes dimensiones espacio-temporales-culturales.

Considero que en el debate de la conservación de la diversidad de maíces criollos, ante la amenaza de los cultivos transgénicos, hay varios elementos a evaluar, de los cuales quiero mencionar tres que me parecen fundamentales y en los que creo, podemos incidir como estudiantes e investigadores:

1. La agrobiodiversidad mexicana incluida la diversidad de maíces criollos, representa una excelente opción para una posible soberanía alimentaria, por lo que debe ser revalorizada y promovida a través del fomento de redes de consumo responsable y de comercio justo.
2. En los casos de cultivos tradicionales que utilizan fertilizantes químicos, deben adoptarse prácticas que eviten la contaminación del agua y del suelo, para ello es necesario encaminar esfuerzos en promover sistemas con principios agroecológicos y permaculturales.
3. Los campesinos deben tener acceso, a proyectos productivos que representen una mejor alternativa que los megaproyectos de desarrollo, los cuales los incitan a vender sus tierras y a abandonar el campo, sin embargo, los campesinos deben apropiarse de dichos proyectos para catalizar procesos de autonomía y reforzar la cohesión social.

9. CONCLUSIONES

De acuerdo con los datos aportados por el estudio, es posible concluir que:

1. Existen diversos elementos relacionados con el contexto cultural de la comunidad que se encuentran tanto en la memoria de los campesinos como en su praxis cotidiana, que han influido de manera positiva al momento de elegir conservar las semillas criollas y que permean en los contextos socio-económicos y ambientales, que poseen algunos componentes adversos y cambios históricos considerables, que de diferentes maneras han logrado sortear.
2. Al parecer se ha conservado considerablemente la riqueza biocultural amatleca, representada por la diversidad de maíces, así como por las diferentes especies de frijoles, calabazas y arvenses, en inseparable unión con los saberes y prácticas tradicionales de su cultivo.
3. Las mujeres amatlecas han tenido un papel esencial en el proceso de selección y conservación de dicho patrimonio, principalmente por el legado culinario que llevan a cuesta a diario; al ser portadoras de valores y conocimientos aplicados en el manejo de la milpa, que transmiten al resto de los miembros de la familia en la práctica; así como, al ser gestoras de los diferentes festejos a lo largo del calendario ritual agrícola, en los que por supuesto el maíz criollo se encuentra presente.

“... rompiendo con los lugares comunes de la historia oficial, y haciendo frente a ese proceso de legitimación de lo existente, que siempre concluye por explicarnos que ‘vivimos en el mejor de los mundos posibles’, y que en tal o cual proceso actual puede ser bueno, regular o malo, pero que es inevitable e ineludible -como en el caso actual de la mal llamada ‘globalización’-, rompiendo con estas visiones interesadamente fatalistas del pasado y del presente, el buen historiador genuinamente crítico, nos recuerda siempre que ayer igual que hoy, la historia es un terreno de disputa constante, donde de manera contradictoria y tenaz se enfrentan siempre varios futuros alternativos posibles, varias líneas abiertas de posibles evoluciones diferentes, y en donde la línea o futuro que resulta finalmente vencedor y que se actualiza, se decide justamente desde y dentro de las condiciones concretas de ese espacio de combate... Puesto que si es claro que, en donde hay explotación habrá lucha en contra de esa misma explotación, y si donde hay opresión habrá siempre resistencia, y si es una experiencia reiterada de la historia, que la injusticia y la discriminación sociales engendran también ineludiblemente la rebeldía y la sublevación contra dicha discriminación e injusticia, entonces también es evidente que mientras exista capitalismo habrá un pensamiento crítico, destinado a explicar su naturaleza destructiva y despótica, y a orientar la reflexión que ilumine la lucha contra ese capitalismo, así como la búsqueda de las vías concretas de su superación real...”

Carlos Antonio Aguirre Rojas.
Antimanual del Mal Historiador.

10. LITERATURA CITADA

- Aguilar, J., C. Illsley y C. Marielle. 2003. Los sistemas agrícolas de maíz y sus procesos técnicos. En: Esteva, G. y C. Marielle (Coords.). *Sin Maíz no Hay País*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Museo Nacional de Culturas Populares. México, D. F. Págs.83-122.
- Alexiades, M. N. 1996. Collecting ethnobotanical data: An introduction to basic concepts and techniques. En: Alexiades M. N. (Ed.). *Selected Guidelines for Ethnobotanical Research: A Field Manual*. The New York Botanical Garden. New York. Págs. 53-94.
- Altieri, M. A. y C. Nocholls. 2012. *Agroecología: Única Esperanza para la Soberanía Alimentaria y la Resiliencia Socioecológica*. Artículo preparado para Rio+20. SOCLA. 21 pp.
- Alvarado, F. 1992. *Ce-Acatl Topiltzin Quetzalcoatl*. Folleto. Vol. 1. Tepoztlán. 31 pp.
- Alvarado, F. 1993. *La Historia de Amatlán de Quetzalcóatl*. Folleto. Vol. 2. Tepoztlán. 79 pp.
- Alvarado, F. 1994. *Rescate de la Memoria Historica de Amatlan de Quetzalcoatl*. Folleto. Vol. 3. Tepoztlán. 63 pp.
- Alvarado, F. 1995. *In Tlechiuhchitoc in Macuilli Tonatiuh. Chispazos del Quinto Sol*. Folleto. Vol. 4. Tepoztlán. 68 pp.
- Álvarez-Buylla, E. R., C. Carrillo-Trueba, L. Olivé y A. Piñeyro-Nelson. Introducción. En: Álvarez-Buylla, E. y A. Piñeyro (Coords.). *El Maíz en Peligro ante los Transgénicos. Un Análisis Integral Sobre el Caso de México*. Universidad Nacional Autónoma De México. México. D. F. Págs. 15-24.
- ANAA. Año desconocido. *Frente en Defensa de Tepoztlán*. Asamblea Nacional de afectados Ambientales. Disponible en: <http://www.afectadosambientales.org/frente-en-defensa-de-tepoztlan/>
- Arriaga, L., J. M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (Coords.). 2000. *Regiones terrestres prioritarias de México. Ajusco-Chichináutzin*. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad, México. Disponible en: http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/rtp_108.pdf

- Asturias, M. A. 2004. *Maíz, de Alimento Sagrado a Negocio del Hambre*. Acción Ecológica. Quito. 111 pp.
- Atekokolli. 2010. Sitio Oficial: <http://atekokolli.org/>
- Ávila, J. A., A. Puyana y J. Romero. Introducción. En: Ávila, J. A., A. Puyana y J. Romero. (Eds.). *Presente y Futuro del Sector Agrícola Mexicano en el Contexto del TLCAN*. El Colegio de México, Universidad Autónoma Chapingo. México, D. F. Págs. 11-40.
- Ávila-Sánchez, H. 2002. *Aspectos Históricos de la Formación de Regiones en el Estado de Morelos: Desde sus Orígenes hasta 1930*. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Universidad Nacional Autónoma de México. Cuernavaca. 199 pp.
- Banco Mundial. 2013. *Una Meta a Nuestro Alcance: Un Mundo Sin Pobreza*. Discurso pronunciado por el presidente del Grupo del Banco Mundial, Jim Yong Kim, en la Universidad de Georgetown. Disponible en: <http://www.bancomundial.org/es/news/speech/2013/04/02/world-bank-group-president-jim-yong-kims-speech-at-georgetown-university>
- Bellon, M. R., M. Smale, A. Aguirre, S. Taba, F. Aragón, J. Díaz y H. Castro. 2000. *Identifying Appropriate Germplasm for Participatory Breeding: An Example from the Central Valleys of Oaxaca, Mexico*. CIMMYT Economics Working Paper 00-03. México, D.F. 21 pp.
- Beutler, G. 1973. Algunas Oraciones y Ceremonias Relacionadas con el Cultivo del Maíz en México. *Indiana* 1:93-112.
- Bisquerra, R. 1996. *Métodos de Investigación Educativa. Guía Práctica*. CEAC. Barcelona. 382 pp.
- Blanco Y. y Leyva A. 2007. Las Arvenses en el Agroecosistema y sus Beneficios Agroecológicos como Hospederas de Enemigos Naturales. *Cultivos Tropicales*. 28(2):21-28.
- Boege, E., G. Vidriales-Chan, I. García-Coll, M. Mondragón, A. J. Rivas, M. P. Lozada y F. Soto. 2008. *El Patrimonio Biocultural de los Pueblos Indígenas de México*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. México, D. F. 344 pp.

- Bonfil-Batalla, G. 1990. *México Profundo. Una Civilización Negada*. Editorial Grijalbo. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México, D. F. 250 pp.
- Cano-Buenrostro, S. 2007. *Tepoztlán, la Defensa Ambiental Frente al Exterior. Trabajo terminal*. División de Ciencias Sociales y Humanidades. Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa. 37 pp.
- Cappiello, J. 2010. *Adquisición, Transmisión y Socialización de los Saberes Tradicionales Asociados a las Plantas Medicinales en Amatlán de Quetzalcóatl, Morelos - México. El caso de la Clínica de Medicina Tradicional "Atekokolli"*. Tesis de Maestría. Museo Nacional de Historia Natural. Paris. 75 pp.
- Carrasco, P. 1996. *Estructura político-territorial del Imperio Tenochca. La Triple Alianza de Tenochtitlán, Tetzaco y Tlacopan*. FCE. El Colegio de México. México, D. F. 670 pp.
- Casas, A. y J. Caballero. 1995. Domesticación de Plantas y Origen de la Agricultura en Mesoamérica. *Revista Ciencias*. **40**:36-44.
- Clavijero, F. J. 1844. *Historia Antigua de México y de su Conquista*. Libro séptimo. Imp. de Lara. México. Disponible en:
<http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080023605/1080023605.html>
- COA, 2012. *El maíz no es una Cosa, es un Centro de Origen*. Colectivo por la Autonomía. México, D. F. 317 pp.
- CONABIO. 2001a. *Edafología. Escala: 1:1000000. México*. Shapefile. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D. F. Disponible en:
<http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>
- CONABIO. 2001b. *Climas. Clasificación de Köppen, Modificado por García, E. Escala 1:1000000. México*. Shapefile. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D. F. Disponible en:
<http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>
- CONABIO. 2001c. *Regiones Terrestres Prioritarias'. Escala 1:1000000. México*. Shapefile. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D. F. Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>

- CONABIO. 2002. *Uso de suelo y vegetación. Escala 1: 1000000*. Shapefile. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D. F. Disponible en:
<http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>
- CONABIO. 2006. *Capital Natural y Bienestar Social*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D. F. 71 pp.
- CONABIO. 2010a. Base de datos de maíces nativos del proyecto global. *Recopilación, generación, actualización y análisis de información acerca de la diversidad genética de maíces y sus parientes silvestres en México*. Análisis del contexto social y biocultural de las colectas de maíces nativos en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D. F. Págs. 301-316.
- CONABIO. 2010b. Base de datos de maíces nativos del proyecto global. *Recopilación, generación, actualización y análisis de información acerca de la diversidad genética de maíces y sus parientes silvestres en México*. Anexo 6. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D. F. 9 pp.
- CONABIO. 2012. *Portal de Geoinformación. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Dirección electrónica: <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>
- CONACULTA. 2004. *Pueblo de Maíz. La Cocina Ancestral de México*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México, D. F. 111 pp.
- CONANP. 2008. *Borrador del Anteproyecto de Manejo del APFF Tepozteco*. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas Morelos. Cuernavaca. Disponible en:
<http://www.conanp.gob.mx/anp/consulta/Anteproyecto16may08.pdf>
- CONANP. Año desconocido. *Programa de Manejo del Corredor Biológico Chichináutzin*. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Disponible en:
http://chichinautzin.conanp.gob.mx/que_hacemos/leyes_reglam.htm
- CONAPO, 2002. *Índice de Intensidad Migratoria. México-Estados Unidos, 2000*. Consejo Nacional de Población. México, D. F. 193 pp.
- CONAPO, 2012. *Índices de Intensidad Migratoria México-Estados Unidos, 2010*. Consejo Nacional de Población. México, D. F. 246 pp.

- Concheiro, L. 2012. *Zapata Cabalga por el Tepozteco*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. México, D. F. 209 pp.
- Cook de Leonard, C. 1985. Las Almenas de Cinteopa. *Cuaderno de Arquitectura Mesoamericana*. 4:51-56.
- Corneli, J. 2005. *Maíz: Fuente de Identidad y Presente de un Pueblo*. Tesis Profesional. Facultad de Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. 157 pp.
- Corona, E. 2010. Los escenarios paleobiológicos para las interacciones entre las sociedades y el medio ambiente en la región de Morelos. En: López-Varela, S. L. (Coord.). *La Arqueología en Morelos. Tomo II. Historia de Morelos Tierra, Gente, Tiempos del Sur*. Congreso del Estado de Morelos. LI Legislatura. Cuernavaca. Págs. 31-42.
- Cotter, J. 2003. *Troubled Harvest. Agronomy and Revolution in Mexico, 1880-2002*. Praeger. Westport. 393 pp.
- Cruz-Marín, J. E. 2006. Interacción entre biodiversidad y pueblos indios. En: Betancourt-Posada, A. (Coord.) *De la Conservación "Desde Arriba" a la Conservación "Desde Abajo". El interés supranacional en los saberes indígenas sobre ecología*. Fundación Carolina. México, D. F. Págs. 9-20.
- Cuevas-Sánchez, A. 1991. La agricultura tradicional en México: Su importancia en la conservación de las plantas como recurso. En: Simposio sobre origen, desarrollo y actualidad de la agricultura y agronomía en México. *La Agricultura y la Agronomía en México, Origen, Desarrollo y Actualidad*. Universidad Autónoma Chapingo. Museo Nacional de Agricultura. CIESTAAM. Págs. 91-96.
- Díaz-Couder, E. 2009. Capítulo XI: Mesoamérica. En: Sichra, I. (Ed.) *Atlas Sociolingüístico de Pueblos Indígenas en América Latina*. Vol. 2. UNICEF-FUNPROEIB Andes. Imprenta Mariscal Ecuador. Págs. 825-927.
- Dubernard, J. 1982. ¿Quetzalcóatl en Amatlán (Morelos)? *Estudios de Cultura Náhuatl*. 15:209-217.
- Durán, D. 1867. *Historia de las Indias de Nueva España y Islas de Tierra Firme Tomo I. Capítulo I*. Disponible en:
http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080012496_C/1080012496_C.html

- El Universal. 2014. Suspenden obra de ampliación de autopista La Pera-Cuautla. 27 de mayo. *Periódico El Universal*. Cuernavaca, Mor.
- Estrada-Lugo, E. I. J. 1991. Notas sobre la agricultura prehispánica en el Códice Florentino. En: Simposio sobre origen, desarrollo y actualidad de la agricultura y agronomía en México. *La Agricultura y la Agronomía en México, Origen, Desarrollo y Actualidad*. Universidad Autónoma Chapingo. Museo Nacional de Agricultura. CUESTAAM. Págs. 69-76.
- Eser, U. 2009. Ethical Perspectives on the Preservation of Biocultural Diversity. *Die Bodenkultur*. **60**(1): 9-14.
- FAO-IPGRI. 2001. *El Papel de la Mujer en la Conservación de los Recursos Genéticos del Maíz. Guatemala*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Instituto Internacional para los Recursos Fitogenéticos. Roma. 56 pp.
- Florescano, E. 1963. Tula-Teotihuacán, Quetzalcóatl y la Toltecáyotl. *Historia Mexicana*. **13**(2):193-234.
- Galindo, L. J. 1998. Etnografía. El oficio de la mirada y el sentido. En: Galindo, L. J. (Ed.). *Técnicas de Investigación en Sociedad, Cultura y Comunicación*. Pearson Educación. Naucalpan. Págs. 347-384.
- Giard, 1999. Hacer de comer. En: De Certeau, M., L. Giard y P. Mayol. *La Invención de lo Cotidiano II. Habitar, Cocinar*. Universidad Iberoamericana. México, D. F. Págs. 151-256.
- Gispert, M., N. Diego, J. Jiménez, A. Gómez, J. M. Quintanilla y L. García. 1979. Un nuevo Enfoque en la Metodología Etnobotánica en México. *Medicina Tradicional*. **2**(7): 41-52.
- Gispert, M. 1999. Desarrollo sustentable: Práctica frecuente en el manejo tradicional de los recursos vegetales. En: Ruíz-Moreno, C. R. (Coord.). *Desarrollo Sustentable ¿Realidad o Retórica?* Abya-Yala. Quito. Págs. 85-96.
- Gispert, M. 2003. Repercusiones de la Globalización en el Manejo y Conservación de los Recursos Fitogenéticos en Comunidades Rurales de México. *Delpinoa* 45:65-74.
- Gispert, M., H. Rodríguez, B. Coutiño, A. Díaz y S. Peralta. 2007. *Creación de un Jardín Etnobotánico en el recinto del Atekokolli de Amatlán de Quetzalcóatl, Morelos*. Imprenta Guevara. México, D. F. 15 pp.

- Gispert, M., H. Rodríguez, B. Coutiño, A. Díaz y S. Peralta. 2010. Jardín etnobotánico en el recinto Atekokolli de Amatlán de Quetzalcóatl. En: En: Bonilla-Barbosa, J. R., V. M. Mora, J. Luna-Figueroa, H. Colín y S Santillán-Alarcón (Eds.). *Biodiversidad, Conservación y Manejo en el Corredor Biológico Chichináutzin. Condiciones Actuales y perspectivas*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca. Págs. 271-280.
- Goetz J. y M. LeCompte. 1988. *Etnografía y Diseño Cualitativo en Investigación Educativa*. Morata. Madrid. 280 pp.
- Gómez, L. del C. e I. Chong. 1985. *Conocimiento y Usos Medicinales de la Flora de Amatlán, Municipio de Tepoztlán, Morelos*. Tesis Profesional. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. 185 pp.
- González-Martínez, A. 1992. *Tepoztlán. Hacia un manejo participativo de sus recursos naturales*. Documento de trabajo. Grupo de Estudios Ambientales. México, D. F. 64 pp.
- Graulich, M. 1988. *Quetzalcoatl y el Espejismo de Tollan*. Instituut voor Amerikanistiek. Bélgica. 298 pp.
- Grigsby T. L. y C. Cook. 1992. Xilonen in Tepoztlán: A Comparison of Tepoztecan and Aztec Agrarian Ritual Schedules. *Ethnohistory*. **39**(2):108-147.
- Gutiérrez-Serrano, N. G. 2013. Producción y Circulación de Conocimiento en Comunidades Agrícolas. Prácticas productivas y aprendizaje en la vida cotidiana. *Revista de Investigación Educativa. Universidad Veracruzana*. **17**:128-150.
- Halbwachs. M. 1991 Memoria colectiva y memoria histórica. Traducción de un fragmento del capítulo II de *La Mémoire Collective*, París, PUF, 1968. *REIS*. **69**:209-219.
- Haskett, R. 2010. El cabildo indígena dentro del marco legal del Estado del Marquesado. En: von Mentz, B. (Coord.). *La sociedad colonial, 1610 -1780. Tomo IV. Historia de Morelos Tierra, Gente, Tiempos del Sur*. Congreso del Estado de Morelos. LI Legislatura. Cuernavaca. Págs. 379-414.
- Herrmann, T. M., G. Martin, L. Pant, G. Borrini-Feyerabend, T. Hay-Edie, P. Oldham y G. Dutfiela. 2010. Biocultural diversity and development under local and global change. En: Ibisch P.L., A. Vega y T.M. Herrmann (eds.). *Interdependence of*

- Biodiversity and Development Under Global Change*. Technical Series No. 54. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal. Págs. 98-126.
- Hernández-Benítez, O. S. 2010. La transición a la democracia, 1990-2006. En: Crespo, M. V. y L- Anaya-Merchant (Coords.). *Política y sociedad en el Morelos posrevolucionario y contemporáneo. Tomo VIII. Historia de Morelos Tierra, Gente, Tiempos del Sur*. Congreso del Estado de Morelos. LI Legislatura. Cuernavaca. Págs. 635-696.
- Hirth. 2010. De Teotihuacán a Xochicalco: los períodos Clásico y Epiclásico en Morelos. En: López-Varela, S. L. (Coord.). *La Arqueología en Morelos. Tomo II. Historia de Morelos Tierra, Gente, Tiempos del Sur*. Congreso del Estado de Morelos. LI Legislatura. Cuernavaca. Págs. 99-130.
- INEGI. 2000. *Diccionario de Datos Climáticos. Escalas 1:250 000 y 1:1 000 000. Vectorial*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI. 2001. *Conjunto de Datos Vectoriales Fisiográficos. Continuo Nacional. Escala 1:1'000,000. Serie I*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes. Disponible en:
<http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/reclnat/fisiografia/infoescala.aspx>
- INEGI. 2010. Censo de Población y Vivienda. *Principales resultados por localidad*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México, D. F.
- Kato, Y. A. 2009. Teorías sobre el origen del maíz. En: Kato, Y. A., C. Mapes, L. M. Mera, J. A. Serratos y R. A. Bye. *Origen y Diversificación del Maíz: una revisión analítica*. Universidad Nacional Autónoma de México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D.F. Págs. 43-68.
- Kato, Y. A., R. Ortega-Paczka, E. Boege, A. Wegier, J. A. Serratos-Hernández, V. Alavez, L. Jardón-Barbolla, L. Moyers y D. Ortega-Del Vecchy. 2013. Origen y diversidad del maíz. En: Álvarez-Buylla, E. y A. Piñeyro (Coords.). *El Maíz en Peligro ante los Transgénicos. Un Análisis Integral Sobre el Caso de México*. Universidad Nacional Autónoma De México. México. D. F. Págs. 25-60.
- Kawulich, B. B. 2005. La Observación Participante como Método de Recolección de Datos. *FQS*. 6(2) Art. 43.

- La Jornada. 2013. Frenan obras en la autopista Tepoztlán-La Pera. 23 de julio. *Periódico La Jornada*. México, D. F.
- León-Portilla, M. 2006. *Herencia Cultural de México*. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. 286 pp.
- Lewis, O. 1968. *Tepoztlán: Un Pueblo de México*. Joaquín Mortiz. México, D. F. 221 pp.
- Linares, E. y R. Bye. 2011. ¡La milpa no solo es maíz! En: Álvarez-Buylla E., A. Carreón-García y A. San Vicente-Tello. *Haciendo milpa. La Protección de las Semillas y la Agricultura Campesina*. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. Págs. 9-12.
- Lomnitz, C. 1982. *Evolución de una Sociedad Rural*. Fondo de Cultura Económica. México, D. F. 317 pp.
- López-Arenas, G. 2006. Deidades de la Fertilidad Agrícola en el Panteón Mexica. *Estudios Mesoamericanos*. 7:45-52.
- López-Austin, A. 1998. La Parte Femenina de Cosmos. *Arqueología Mexicana*. 5(29):6-13.
- López-Austin, A. 2003. Cuatro mitos mesoamericanos del maíz. En: Esteva, G. y C. Marielle (Coords.). *Sin Maíz no Hay País*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Museo Nacional de Culturas Populares. México, D. F. Págs. 29-35.
- López-García, J. y R. Oliver-Guadarrama. 2010. Suelos. En: Bonilla-Barbosa, J. R., V. M. Mora, J. Luna-Figueroa, H. Colín y S. Santillán-Alarcón (Eds.). *Biodiversidad, Conservación y Manejo en el Corredor Biológico Chichináutzin. Condiciones Actuales y perspectivas*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca Págs. 21-32.
- Maffi, L. 2001. Linking language and environment: A coevolutionary perspective. En: Crumley, C. L. (Ed.). *New Directions in Anthropology and Environment: Intersections*. Altamira Press. Lanham. Págs. 24-48.
- Maffi, L. 2007. Bio-cultural diversity for endogenous development: Lessons from research, policy, and on-the-ground experiences. En: Haverkort, B. y S. Rist (Eds.). *Endogenous Development and Bio-cultural Diversity*. Comparing and Supporting Endogenous Development. Leusden. Págs. 56-66.
- Maldonado, D. 2010. Tlalhuicas y Xochimilcas en Morelos prehispánico. En: García-Mendoza, J. y G. Nájera-Nájera (Coords.). *De los Señoríos Indios al Orden*

- Novohispano Tomo III. Historia de Morelos Tierra, Gente, Tiempos del Sur.* Congreso del Estado de Morelos. LI Legislatura. Cuernavaca. Págs. 53-178.
- Monroy, R., E. Velarde-Flores y H. Colín. 2010. Ecoturismo participativo: Caso Axitla en Tepoztlán. En: En: Bonilla-Barbosa, J. R., V. M. Mora, J. Luna-Figueroa, H. Colín y S Santillán-Alarcón (Eds.). *Biodiversidad, Conservación y Manejo en el Corredor Biológico Chichináutzin. Condiciones Actuales y perspectivas.* Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca. Págs. 259-270.
- Morales-Moreno, G. 2010. Capitalismo de la selva urbana los casos de Cuicuilco y Ex-Casino de la Selva (1997-2008). En: Crespo, M. V. y L- Anaya-Merchant (Coords.). *Política y sociedad en el Morelos posrevolucionario y contemporáneo. Tomo VIII. Historia de Morelos Tierra, Gente, Tiempos del Sur.* Congreso del Estado de Morelos. LI Legislatura. Cuernavaca. Págs. 313-344.
- Museo Nacional de Culturas Populares. 1987. *El Maíz, Fundamento de la Cultura Popular Mexicana.* Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Secretaría de Educación Pública. México, D. F. 114 pp.
- Nájera-Hernández, J. 2009. *Campaña por el Orgullo para Conservación de los Recursos Naturales del Parque Nacional "El Tepozteco".* Reporte Final de Diplomado. Universidad de Guadalajara- CUSSUR México. Tepoztlán. 130 pp.
- Nietschmann, B. Q. 1992. The Interdependence of Biological and Cultural Diversity. *Occasional Paper 21. Center of World Indigenous Studies.*
- Okuda, M. y C. Gómez-Restrepo. 2005. Métodos en Investigación Cualitativa: Triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría.* 34(1):118-124.
- Olmedo, K. y J. Corneli (Comp.). 2008. *Los Cuentos del Maíz. Historias y Cuentos Escritos por los Alumnos de la Escuela Primaria Gregorio Torres Quintero. Tepoztlán.* 56 pp.
- Ortega-Paczka, R. 2003. La diversidad del maíz en México. En: Esteva, G. y C. Marielle (Coords.). *Sin Maíz no Hay País.* Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Museo Nacional de Culturas Populares. México, D. F. Págs. 123-154.
- Padilla, C. 2006. Las Cocinas Regionales. Principio y Fundamento Etnográfico. Ponencia para el VII Congreso Internacional de Sociología Rural. Quito, Ecuador 20 -24 de noviembre de 2006. Disponible en:

http://www.academia.edu/1938413/Las_cocinas_regionales_Principio_y_fundamento_etnografico

- Patton, M. Q. 2002. *Qualitative Research & Evaluation Methods. Part 2. Qualitative Designs and Data Collection*. Pág. 247.
- Perales, H. R. 1996. Capítulo 5. Maize types and their importance. En: *Conservation and Evolution of Maize in Amecameca and Cuautla Valleys of Mexico*. Tesis Doctoral. Universidad de California, Davis. Págs. 96-147.
- Perales, H. R. 2009. Maíz, Riqueza de México. *Revista Ciencias*. **92-93**:46-55.
- Periódico Oficial. 2009. Plan Municipal de Desarrollo de Tepoztlán 2006-2009. *Tierra y Libertad*. Órgano del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Morelos. Cuernavaca. Tercera sección. Págs. 1-23.
- Periódico Oficial. 2010. Plan Municipal de Desarrollo de Tepoztlán 2009-2012. *Tierra y Libertad*. Órgano del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Morelos. Cuernavaca. Segunda sección. Págs. 22-54.
- Periódico Oficial de Morelos. 2014. Plan Municipal de Desarrollo de Tepoztlán 2013-2015. *Tierra y Libertad*. Órgano del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Morelos. Cuernavaca. Tercera sección. Págs. 2-136.
- PNDPI. 2007. Programa Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. 2001-2006. *Estado, pueblos indígenas, sociedad: Hacia una nueva relación*. Secretaría de Desarrollo Social. México. 101 pp.
- PNUMA. 2005. *Grupo de Países Megadiversos Afines*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Disponible en:
<http://www.pnuma.org/deramb/GroupofLikeMindedMegadiverseCountries.php>
- POET. 2009. *Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Tepoztlán, Morelos*. Memoria Técnica. H. Ayuntamiento de Tepoztlán. Disponible en: http://manueljosecontrerasmaya.org/descargas/POET_TEPOZ_REV-1.pdf
- Pretty, J., B. Adams, F. Berkes, S. Ferreira de Athayde, N. Dudley, E. Hunn, L. Maffi, K. Milton, D. Rapport, P. Robbins, E. Sterling, S. Stolton, A. Tsing, E. Vintinner y S. Pilgrimm. 2009. The Intersections of Biological Diversity and Cultural Diversity: Towards Integration. *Conservation and Society* **7(2)**: 100-112

- Quecedo, R. y C. Castaño. 2003. Introducción a la Metodología de Investigación Cualitativa. *Revista Psicodidáctica*. **14**:5-40.
- Quero, M. 2002. Una periferia que puede ser centro: Sociedad civil y gobernabilidad en Tepoztlán. En: Levy, B. (Comp.). *Crisis y Conflicto en el Capitalismo Latinoamericano*. CLACSO. Buenos Aires. 103-135.
- Redfield, R. 1930. *Tepoztlan, a Mexican Village. A Study of Folk Life*. The University of Chicago Press. Chicago. 247 pp.
- Ríos-Ruíz, V. 2001. *Continuidad y Cambio en el Ciclo Ritual de Amatlán, Morelos. Trabajo Terminal*. División de Ciencias Sociales y Humanidades. Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa. México, D. F. 94 pp.
- Rodríguez, G., J. Gil y E. García. 1999. *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Ediciones Aljibe. Malaga. Págs. 62-77.
- Román-Montes de Oca, E. 2013. *El Maíz en la Vida Cotidiana de las Familias Campesinas de Amatlán de Quetzalcóatl*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Cuernavaca. 191 pp.
- Ron-Parra, J. 1974. *Evaluación de Maíces criollos de Temporal en el Estado de Morelos*. Tesis Profesional. Universidad de Guadalajara. Escuela de Agricultura. 92 pp.
- Rosas, M. 1997. *Tepoztlán Crónica de Desacatos y resistencia, María Rosas*. Ediciones Era. México, D. F. 153 pp.
- Rosset, P. 1999. *The Multiple Functions and Benefits of Small Farm Agriculture, in the Context of Global Trade Negotiations*. Food First Policy Brief. **4**
- Ruíz-Caudillo, E. E. 2008. *El Uso del Temazcal en Amatlán y Tepoztlán: La Resignificación de una Práctica Socio-cultural*. Tesis Profesional. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de filosofía y Letras. México, D. F.
- Ruíz-Rivera, C. A. 1989. *Tenextitla: Manifestaciones de la Crisis en la Evolución de lo Sagrado*. Tesina. División de Ciencias Sociales y Humanidades. Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa. México, D. F. 184 pp.
- Rzedowski, J. 2005. *Vegetación de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México, D. F. 504 pp.
- Salazar-Peralta, A. M. 2010. *El movimiento Etnopolítico de la Comunidad de Pueblos Originarios del Municipio de Tepoztlán por la Defensa del Territorio y el*

- Patrimonio Cultural*. Tesis Doctoral. Instituto de Investigaciones Antropológicas. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. 327 pp.
- Sánchez-Asencio, P. 1998. *Antología Histórica de Tepoztlán*. Instituto Nacional de Antropología e Historia de Morelos. Cuernavaca. 220 pp.
- Santillán-Alarcón, S., V. Sorani, J. R. Bonilla-Barbosa, J. Luna-Figueroa y H. Colín. 2010. Escenario geográfico. En: Bonilla-Barbosa, J. R., V. M. Mora, J. Luna-Figueroa, H. Colín y S. Santillán-Alarcón (Eds.). *Biodiversidad, Conservación y Manejo en el Corredor Biológico Chichináutzin. Condiciones Actuales y perspectivas*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca. Págs. 3-20.
- Santos-Márquez, J. 1995. *Fiestas Religiosas y Mayordomías en Tepoztlán como Signos de Identidad Sociocultural*. Tesina. División de Ciencias Sociales y Humanidades. Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa. México, D.F. 90 pp.
- Scheinfeld, E. 1999. Capítulo VI. *Evaluaciones de Impacto Ambiental, Proyectos de Inversión y Conflictos en México*. INE. México, D. F. Págs. 69-92.
- SECTUR. 1985. *Amatlan. La Tierra de Quetzalcoatl*. Mapa. Secretaría de Turismo. Tepoztlán.
- SEMARNAT. 2009. Informe de la Situación Ambiental en México. *Compendio de Estadísticas Ambientales*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales México, D. F. 358 pp.
- Senkowski, R. 2010. *La Construcción y Promoción de un Concepto Cosmológico en el Marco del Metabolismo Cultural, como Estrategia Educativa para Preservar la Identidad Cultural y Ecológica*. Tesis Doctoral. Universidad Pedagógica Nacional. México, D. F. 396 pp.
- Simeón, R. 2004. *Diccionario de la Lengua Náhuatl o Mexicana*. Decimoséptima edición. Siglo XXI. México, D. F. 787 pp.
- Smith, M. 2010. La época Posclásica en Morelos: Surgimiento de los tlahuicas y xochimilcas. En: López-Varela, S. L. (Coord.). *La Arqueología en Morelos. Tomo II. Historia de Morelos Tierra, Gente, Tiempos del Sur*. Congreso del Estado de Morelos. LI Legislatura. Cuernavaca. Págs. 131-156.
- Šprajc, I. 1998. *Venus, Lluvia y Maíz*. INAH. México, D. F. 176 pp.

- Taylor S. J. y R. Bogdan. 1987. *Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación*. Paidós Ibérica. Barcelona. 345 pp.
- Temachtiani Amatlán. Año desconocido. Sitio Oficial: <http://www.tazimor.com/amatlan/>
- Toledo, V.M., J. Carabias, C. Mapes y C. Toledo. 1982. Crítica de la Ecología Política, *Nexos* 47:17-23.
- Toledo, V. M. 1991. Modernidad y Ecología: la nueva crisis planetaria. *Ecología Política* 3: 9-22.
- Toledo, V. M. 2001. Indigenous peoples and biodiversity. En: Levin, S. (Ed.). *Encyclopedia of Biodiversity*. Vol. 3. Academic Press. San Diego. Págs. 451-463.
- Toledo, V. M., P. Alarcón-Chaires, P. Moguel, M. Olivo, A. Cabrera, E. Leyequin y A. Rodríguez-Aldabe. 2001. El Atlas Etnoecológico de México y Centroamérica: fundamentos, métodos y resultados. *Etnoecológica* 6 (8): 7-41.
- Toledo, V. M. y N. Barrera-Bassols. 2008. *La Memoria Biocultural. La Importancia Ecológica de las Sabidurías Tradicionales*. Icara. Barcelona. 230 pp.
- Vega-Valdivia, D. D. y P. P. Ramírez-Moreno. 2008. Situación y perspectivas del maíz en México. En: Ávila, J. A., A. Puyana y J. Romero. (Eds.). *Presente y Futuro del Sector Agrícola Mexicano en el Contexto del TLCAN*. El Colegio de México, Universidad Autónoma Chapingo. México, D. F. Págs. 41-86.
- Velázquez-García M. A. y H. Balslev, 2012. Tepoztlán, una Economía de la Experiencia Íntima. *Latin America Research Review*. 47(3):134-154.
- Von Mentz, B. 2010. El Recurso más Codiciado: La Fuerza de Trabajo Humana. En: von Mentz, B. (Coord.). *La sociedad colonial, 1610-1780. Tomo IV. Historia de Morelos Tierra, Gente, Tiempos del Sur*. Congreso del Estado de Morelos. LI Legislatura. Cuernavaca. Págs. 159-180.
- Wellhausen, E. J., L. M. Roberts, E. Hernández-Xolocotzi y P. C Mangelsdorf. 1851. Razas de maíz en México. Su origen características y distribución. En: 1987. *Revista de Geografía Agrícola. Xolocotzia. Tomo II*. Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco. Pags. 615-628.
- White, R. 1985. American Environmental History: The Development of a New Historical Field. *The Pacific Historical Review*, 54(3): 297-335.

- Wood S. y J. Sullivan, Año desconocido. *Nahuatl Dictionary Online*. Disponible en:
<http://whp.uoregon.edu/dictionaries/nahuatl/>
- Worster, D. 1993. *The Wealth of Nature. Environmental History and the Ecological Imagination*. Oxford University Press. Nueva York. 255 pp.
- Zamora, F. 2007. *Quetzalcóatl nació en Amatlán: Identidad y Nación en un Pueblo Mesoamericano*. Tesis Profesional. Universidad Iberoamericana. México, D. F. 125 pp.

APÉNDICE 1 Glosario de términos en náhuatl

Acicintli. Mala yerba; maicito de agua; o quizá familiar del maíz, de *aaci*: tener familiaridad muy particular con personas de calidad, *cintli*: maíz.

Altepeme. Plural de *altepetl*: ciudad o pueblo grande.

Amocuali. Malo, perverso, descompuesto, de *amo*: no, *cualli*: bueno.

Calpultin. Plural de *calpulli*: casa grande; unidad social compuesta por varias familias emparentadas.

Chalchitepetl. Cerro del tesoro, de *chalchihuitl*: piedra preciosa, *tepetl*: cerro.

Cihualpapalotl. Mujer mariposa, *cihua*: mujer; *papalotl*: mariposa.

Cihuapapalotepetl. Cerro de la mujer mariposa, *cihua*: mujer, *papalotl*: mariposa, *tepetl*: cerro.

Cihualtepetl. Cerro de la mujer, *cihua*: mujer, *tepetl*: cerro.

Cinteopan o *cinteopa*. Templo del maíz, *cintli*: maíz, *teopan*: templo.

Coatequitl. Repartimiento o trabajo recíproco.

Cozaltepetl. Cerro amarillo, *coztic*: amarillo, *tepetl*: cerro

Cuautzin. Águila, *cuauhtli*: águila.

Cuautzintepetl. Cerro del águila, *cuauhtli*: águila, *tepetl*: cerro.

Cuezcomatl. Troje o granero en náhuatl

Huei tlamatini. Gran sabio, *huei*: grande, *tlamatini*: sabio

Huetlapil. Es una especie de granero que sirve para guardar el maíz recogido de la pixca, se construye con varas de acahual *Tithonia tubaeformis* (Jacq.) Cass., en forma circular y su altura va de los 2 a los 2.5 m de altura; el diámetro depende de la cosecha lograda.

Huitlacoche. Excrecencia dormida, *cuitlatl*: excrecencia, *cochi*: duerme. *Ustilago maydis* (D.C.) Corda. Hongo comestible, parasitario del maíz.

Metztlimanca. Donde se pasa la luna, *Metzli*: luna, *manca*: pretérito del verbo indicativo o sufijo locativo *mani*: estar extendido.

Michatlahco. Barranca de los peces, *michin*: pez, *atlacco*: barranca, río; o bien *atlauhco*: en el arroyo.

Mixcoaltepetl. Cerro de la serpiente nube, *mixtli*: nube, *coatl*: serpiente, *tepetl*: cerro.

Nahualatl o *Nahuala*. Poza de agua misteriosa, *nahualli*: hechizero, espíritu; *atl*: agua.

Ometeotl. Dios dual o de la dualidad, *ome*: dos, *teotl*: dios.

Oztocuanamiquian. Cuevas tocándose de frente, *Ozto*: cueva, *cuanamiqui*: que se oponen.

Popotlan. Lugar de carrizos, *popotl*: plantas usadas para hacer escobas, *tlan*: sufijo locativo.

Popoyote Lo podrido del maíz, *popoyotic*: algo podrido.

Tepemaxalco Cerro ahorquillado, *tepetl*: cerro, *maxalli*: algo bifurcado, *co*: sufijo locativo.

Tepexinola. Cerro de la fertilidad, *tepetl*: cerro, *xinola*: señora.

Tlacolol. De *tlacoloa*: ir rodeando alguna parte.

Tlahcal o *tlahcalli*. Es probable que se relacione con *tlahca*: día

Tlahuizcalpantecuhtli. El señor en la aurora, *tlahuizcalpan*: amanecer, *tecuhtli*: señor, noble.

Tlamanco. Lugar de las ofrendas, *tlamanalli*: ofrenda, *co*: sufijo locativo.

Tlatoani. El que habla, orador, gobernante del *Altepetl*.

Tlaquiahuac. No determinado

Tlaxcalli. Tortilla.

Tonacayotl. *Tonacayo*: nuestra carne

Totomoxtle. Hoja seca de maíz

Tzacutli. Engrudo.

Tzacualli. Montículo o cerrito de piedras donde a veces se practican ceremonias.

Xilonen. Diosa del maíz tierno, *xilotl*: xilote, maíz tierno, *nenetl*: muñequita.

Xinachtli. Semilla, *xinachtia*: pretérito de *oninoxinachtli*: guardar la mejor semilla para sembrar.

Xinechmaca ce cintle, nimitzmacaz centzontli: Dame un grano y te devolveré 400

Xochiatlaco. Barranca de agua de flores, *xochitl*: flor, *atlacco*: barranca, río; o bien *atlauhco*: en el arroyo.

Xomolco. Lugar hondo, *xomolli*: esquina, rincón, *co*: sufijo locativo

Xopantepetl. Cerro del tiempo, *xopan*: la temporada más verde del año o de lluvias, verano o primavera, *tepetl*: cerro.

Yei Tlachicahualtepemeh. Cerro de los tres pilares, *yei*: tres, *tlachicahualli*: cosa fortalecida, fortaleza, *tepeme*: sierras.

Zopilotepetl. Cerro del zopilote, *tzopilotl*: zopilote, *tepetl*: cerro.

APÉNDICE 2 Expertos locales entrevistados

NOMBRE	EDAD
Amelia Escalante Zamora	57
Angel Ramírez Torrescano	73
Aurelio Ramírez Campos	37
Aurelio Ramírez Casares	70
Bonfilio Ramírez Casares	65
Fermín Cirilo Casares Torres	56
Gertrudis Dionisia Torres Ramírez	54
Ignacio Torres Ramírez	44
Juan C. Aureliano Corrales Torres	56
Rosalinda Flores Corrales	64
Sabina Casares Campos	72
Seberiana Ramírez Casares	74
Socorro Ladislao Romero Ramírez	61
Victorino Esquivel Pérez	45

APÉNDICE 3 Entrevista 1

Nombre:

Edad:

Originario de:

Desde cuándo siembra:

SOBRE LA SEMILLA:

¿Por qué sigue sembrando el maíz nativo, criollo?

¿Siembra de varios tipos (rojo, blanco, amarillo, morado)? ¿Cuáles?

¿Qué representa para usted y su familia el maíz?

¿Alguna vez ha sembrado el híbrido? Sí si, preguntar ¿por qué lo dejo de sembrar?

¿Qué diferencias hay entre el híbrido y el criollo? Color, olor, forma, tamaño, número de mazorcas

¿Cuál es el maíz que usted siembra (si sabe el nombre de la variedad)?

¿De dónde vino la semilla que usan?

¿Cada cuando están cambiando la semilla, cada cuánto la renuevan?

¿Cómo la seleccionan, qué buscan, qué características debe tener?

¿Quién selecciona las semillas?

¿Quién le enseñó a seleccionarla así?

¿Cómo se hacía antes, si lo hace distinto a como lo hacían sus abuelos?

SOBRE EL CICLO (Y ALGUNOS USOS):

¿Cómo saben si será un buen o mal año?

¿Quién se lo enseñó?

¿Hacen petición de lluvia para tener buena cosecha? ¿En qué fecha se hace? ¿En qué consiste, qué se ofrenda?
¿En dónde?

¿Dónde lo aprendieron (papás y abuelos)? ¿Desde cuándo lo hacen?

¿Sabe si los abuelos lo hacían diferente?

¿Si no lo hacen, preguntar por qué y si sus abuelos o padres lo hacían?

¿Cómo comienza el ciclo, qué es lo primero que se hace en el año?

Limpia:

¿Cómo la hacen?

¿Cuándo?

¿Ha cambiado en fecha o forma?

Quema de cañuela:

¿Si la usan?

¿Si no la hacen, entonces para qué la ocupan?

¿Cómo era antes?

Barbecha:

¿Cómo la hacen?

¿Si usan o no yunta? Si no usan ¿cómo barbechan?

¿Cómo era antes?

La yunta:

¿Si la rentan o cuentan con ella?

¿Cuánto les cuesta, si les cobran por día o por tarea?

¿Dónde la rentan?

¿Cuánto mide su terreno?

Siembra

¿Cuándo comienza y si antes empezaban en otra fecha?

¿Cómo hacen los surcos? Distancia entre surcos y si ha cambiado

¿Cómo van sembrando?

¿Qué semillas ponen? Maíz, frijol negro y bayo y calabaza.

¿Cuánto de cada cosa, cómo ponen cada cosa y dónde?

Si hacen hoyos ¿De qué tamaño son los hoyos? ¿Qué distancia hay entre hoyo y hoyo? O la distancia que dejan entre cada semilla y cómo la tapan

¿Quién o quiénes participan?

¿Cuánto siembra? ¿Antes se sembraba más o menos?

Abonadas y desyerbe

¿Cuántas abonadas hacen?

¿Cuántas se hacían antes?

1ª

¿Cuándo se hace la primera abonada?

¿Cómo se hace el desyerbe?

Si entra la yunta ¿es antes o después?

¿Cómo hacen la abonada?

¿Cuánto abono usan? Por mata y en total

¿Qué usan como abono?

¿Cuánto cuesta?

¿Les apoyan o les apoyaban para comprarlo?

¿Dónde lo compran?

¿Desde cuándo?

¿Cómo lo aprendieron o de dónde lo obtuvieron por primera vez?

¿Si antes usaba otro?

¿Si ahora se usa más o menos abono?

¿Cómo era antes con los abuelos?

2^a

¿Cuándo es?

¿Entra yunta?

¿Cómo se desyerba?

¿Usan el mismo abono que en la primera?

¿Cuánto abono usan?

¿Cuánta tierra debe quedar sosteniendo la caña para que no se caiga?

¿Después vuelven a desyerbar otra vez?

Polen:

¿Cuando salen las espigas con el polen cómo realizan la fecundación (cómo hace que el polvito de la masculina le llegue a la femenina)?

¿Después de la fecundación se le da algún uso a las espigas? ¿Para qué y si la usan fresca o seca?

¿Antes las usaban y para qué?

Cosecha:

¿Cuándo la planta de maíz ha crecido ocupan las hojas (la larga) de la planta y para qué? ¿Fresca o seca?

¿Cuándo empiezan a cosechar elote tierno? Preguntar por la elotisa

¿Esos para qué los ocupan?

Entre el elote tierno y el seco ¿cosechan el llamado camahua? ¿Esos para qué los usan?

Ya cuando está seco ¿cuándo es la cosecha?

¿Cuántos días tardan? Y preguntar si usan peones y cuánto cuesta. O si usan mano-vuelta

¿Cómo lo cortan?

¿Cómo lo transportan?

¿Cuánto cosechan? En elote y cuánto sale de grano.

¿Cuándo hacen la selección (campo o casa)?

¿Cuánto guardan para sembrar el otro año?

¿Antes cosechaban más o si rendía más (p. e. en el uso de abono)?

¿Cómo almacenan el maíz en grano o mazorca?

¿Se desgrana con olotera, piedra o a mano?

¿Dónde lo guardan (contenedor con o sin tapa)?

¿En qué lugar de la casa? Tanto el que guardan para el otro año como el que usan

¿Usan algo para que no se pique o le salga gorgojo?

¿Cómo almacenaban el maíz los abuelos?

¿Ocupan las hojas, frescas o secas?

Si venden el excedente ¿Cuánto de lo que cosechan venden?

¿Venden por grano o mazorca?

¿A cómo lo venden? ¿Dónde lo vende? ¿Venden el frijol y la calabaza? ¿Antes también lo vendían?

¿En total contando el abono, las yuntas, los peones, y demás gastos como en cuánto sale sembrar cada año? Y si antes era más barato.

SOBRE LA MILPA

¿Además del maíz qué otras plantas siembran en la milpa? ¿Para qué las usan?

Nombre náhuatl y común o vernáculo

¿Además de las plantas que siembran qué otras plantas dejan crecer en la milpa? ¿Para qué las usan?

Nombre náhuatl y común

¿Si antes usaban las mismas u otras?

¿Si hay alguna planta que no dejen crecer ni después de la segunda abonada? ¿Cómo lo hacían antes?

Nombre náhuatl y común

¿Qué animales llegan a la milpa que le hagan daño o se la coman, incluyendo plagas? ¿Cómo los controlan si les dan algún uso o bien usan veneno o plaguicida? ¿Cómo era antes?

¿Antes había más o menos plaga?

SOBRE LOS USOS

Pelo de elote, poco

Raíz, no

Olotes, leña

Plaga (ej. cuitlacoche). Si usan el cuitlacoche, salen poquitos

Si antes usaban algo de esto. No

APÉNDICE 4 Entrevista 2

1. Papel de la mujer en el ciclo agrícola.

- ¿a qué edad empezó a participar en las labores del campo y a aprender a cocinar?
- Barbecho, surcos.
- Salida de la semilla de la casa (bendición)
- Siembra
- Primera y segunda mano
- ¿qué pasa entre la segunda mano y la elotisa?
- ¿quién hace la cruz del pericón?
- Cosecha
- Recibimiento del maíz
- Selección
- ¿hay algo que la mujer no deba hacer?

2. Rituales en la comida

- Guisos con elote
- Camagua
- Mazorca
- Tortilla
- Nixtamal
- Molienda
- Acomodo en el tortillero
- Guisos con maíz en celebraciones

3. Mitos, cuentos, tradiciones, leyendas en las que se relacione a la mujer con el maíz, elote, semilla, siembra, cosecha, etc.

- Relato
- ¿Cómo ve al maíz?

APÉNDICE 5 Ficha de datos morfológicos del maíz

MILPA (ABC, sr. sra.):

VARIEDAD (abc, español, náhuatl, color):

MAZORCA * (núm.):

CLAVE DE COLECTA (ej. Aa1):

CARACTERES VEGETATIVOS

ALTITUD (m. s. n. de m.):

ALTURA DE LA PLANTA (mts.):

NÚMERO TOTAL DE HOJAS DE LA PLANTA:

NÚMERO DE HOJAS ARRIBA DE LA MAZORCA PRINCIPAL (*) (superior):

ANCHO DE LA HOJA (cms. hoja del nudo de * en el punto medio de su longitud):

LONGITUD DE LA HOJA (cms. hoja de * de lígula a ápice de limbo):

ÍNDICE DE VENACIÓN=*número medio de nervaduras/ancho medio (hoja de *)*:

Número de nervaduras:

LONGITUDES DE LOS ENTRENUDOS (cms. consecutivos). Número de nudos:

Longitudes: / / / / / / / / / / / /

CARACTERES DE LA ESPIGA

LONGITUD DE LA ESPIGA (cms. origen de la ramif. inf. → ápice raquis central):

LONGITUD DEL PEDÚNCULO (cms. nudo sup. del tallo → punto de ramif. raquis central)

APÉNDICE 6 Leyenda amatleca sobre el descubrimiento del maíz

“Aquí se cuentan los mitos y leyendas del pueblo de AMATLÁN de QUETZALCÓATL, municipio de Tepoztlán, estado de Morelos según la versión de Felipe Alvarado.

Desaparecidos los TLACUILOS que ilustrados por los TLAMATQUES o sabios, pintaban las memorias o códices en papiros de la corteza del AMATL, de donde se deriva el nombre de AMATLAN, de generación en generación nuestros antepasados nos han transmitido oralmente los antiguos mitos y leyendas, origen de sus creencias religiosas y tradiciones culturales, para que no se pierdan o borren bajo el polvo de los años, pues para nuestra tristeza hoy en día quedan pocas personas que hablan nuestro idioma náhuatl...

Los primeros pobladores de la región vivían en cuevas y tuvieron como dios primordial al HUEYTECUHTLI o QUETZALCOATL, conocido también como OZTOTL, dios de las cuevas...

La población aumentaba, los alimentos empezaban a escasear, los animales para cazar iban acabándose y QUETZALCÓATL consideró que con el tiempo, las hierbas silvestres, las raíces, papas y camotes no darían lo suficiente para sobrevivir. Convocó a una reunión a los TLAMATQUE para que junto con él decidieran que deberían hacer.

Se juntaron en XOCHIATLAHCO y tras invocar y sacrificar a los dioses, hablaron todos los TLAMATQUE. Y uno por uno, respetuosamente expusieron sus ideas. QUETZALCOATL presidía la reunión. -Todo lo que hemos platicado y las ideas, son buenas –dijo- pero pienso que los dioses son los únicos que nos podrán decir lo que debemos hacer. Regresen a sus lugares o casas y al descanso de la noche invoquemos a los dioses. Ellos dirán qué hacer para saber cómo debemos encontrar nuestro sustento. Mañana cada uno dará a conocer el sueño o revelación que haya tenido.

A la mañana siguiente se reunieron nuevamente. De la numerosa asistencia de TLAMATQUES o sabios en las cosas divinas, uno, que fue el privilegiado, contó que en sueños “un anciano me indicó el lugar donde encontraremos el sustento”. -Vayan tú y QUETZALCÓATL, me dijo, al lugar que se llama TLAQUIAHUAC, que quiere decir a las afueras. Encontrarán un cerro en el que por señal te doy un pájaro azul o YELOTOTOTL. Tengan cuidado de que vayan a ese lugar por la tarde, cuando el sol muere. Volverán de regreso cuando nazca otro día. Al abrirse el cerro, el pájaro azul irá volando por delante,

luego QUETZALCÓATL y tú atrás. Te quedarás a la entrada y serás testigo de que en ese lugar hay abundancia, pues es donde los dioses dan el sustento a todo ser viviente.

Antes de partir, QUETZALCOATL recomendó a todos los TLAMATQUE reunidos en XOCHIATLAHCO, que permanecieran ahí hasta su regreso y les dio la señal. “Estén pendientes al morir el sol entraremos al misterioso cerro de la abundancia, en ese momento vendrá la noche, ustedes verán una luz en el espacio del cielo. Será señal de buena suerte. Si el momento es bueno y favorable, se iniciará el tiempo de la abundancia”.

Al anunciarse el alba del nuevo día volvió a repetirse la aparición de una luz en el cielo como señal de retorno de QUETZALCOATL y su acompañante el TLAMANTINI que tuvo la dicha de recibir la revelación.

Y tal como había sido predicho, los dioses pusieron en las manos de QUETZALCOATL semillas de varias especies y colores para el sustento de la humanidad.

Desde entonces, al principio de cada temporada de lluvias la gente de este pueblo de AMATLAN siempre está pendiente de la señal. Esa luz, que se produce de preferencia por la tarde o noche, se conoce con el nombre de TLAHCALLI. No hemos comprendido bien su etimología, esperamos encontrar la con la ayuda de amigos expertos en esa materia. Yo la interpreté de esta manera, TLAH, de TLAHTLA, que quiere decir que se queman o arde en fuego, los y CALLI, casa = lumbre o luz de la casa. Cada año varía el lugar de la aparición de la luz. Depende del lugar en que aparezca, para saber si anunciar buen, al temporal. Por ejemplo: si aparece en XOCHIATLAHCO o CUAHUATZIN, habrá buen temporal; pero si aparece en MEZTLI, IMANCA, CAZALTEPEC o TECOLOATLAHCO es señal de mal tiempo.

Los TLAMATQUE reunidos en XOCHIATLAHCO se regocijaron al ver a QUETZALCOATL, que llevaba en sus manos una jícara llena de variadas semillas. Refulgían como gemas las de maíz de colores, las de variados frijoles, las de distintas calabazas, las semillas de algodón, semillas de chía, semillas de huautli negro y blanco, semillas de tomate rojo y verde, semillas de frutas; XOCHIHCUALLI o semillas de flores y las semillas de toda clase de verduras QUILACHTLI.

Cada clase de semillas fueron separadas y puestas en jicaras. QUETZALCÓATL habló primero a las semillas de maíz. -¿Están de acuerdo en alimentarnos a nosotros y a las generaciones que vendrán en el futuro?-

Entre la variedad de maíces, uno de ellos contestó: -Sí podré alimentarlos, pero con la condición de que me den todas las atenciones y cuidados. El lugar donde me siembren debe estar limpio, con un cercado o muralla que me proteja de los animales, para que no me molesten ni los insectos, ni las hormigas, ni los TLAMATQUE.-

-Los hombres no podrán darte esas atenciones, pues son pobres-, contestó QUETZALCOATL. Tú debes conformarte con lo que puedan darte. ¿Qué dices a esto?

-No, insistió el maíz. Yo no les daré el sustento si no me tienen los cuidados que merezco-.

-¿Qué haremos con esta semilla?- , pregunto QUETZALCOATL a los TLAMAHQUE.

-Que sea arrojada de aquí y que el viento la lleve hacia el lugar de donde fue traída-, respondieron todos.

Y así lo hicieron. La arrojaron. Y el viento se llevó la semilla hasta el lugar de donde QUETZALCOATL la sacó. Pero los dioses cerraron la entrada. Por negarse a servir de alimento a los hombres y desobedecer a los dioses, la semilla cayó en el campo. Este maíz es el que por estos lugares conocen como silvestre. Los antepasados lo nombraron AHCICINTLI.

QUETZALCOATL siguió preguntando a las demás semillas si estaban de acuerdo en darse por sustento a la humanidad. Todas fueron contestando que estaban de acuerdo sin poner condiciones.

Contentos, QUETZALCOATL y los TLAMATQUE o sabios celebraron una fiesta en grande con ofrendas a los dioses. Todos los TEOTLAMATQUE deificaron al descubridor del maíz con el nombre de CINTEOTL, el dios de maíz, que nos sigue dando sustento, Al maíz le dieron el nombre de TONACAYOTL, que quiere decir nuestra carne o nuestro sustento. Y a la semilla de maíz que se siembra cada año se le nombra CINACHTLI, semilla de mazorca”.

APÉNCICE 7 Fotos

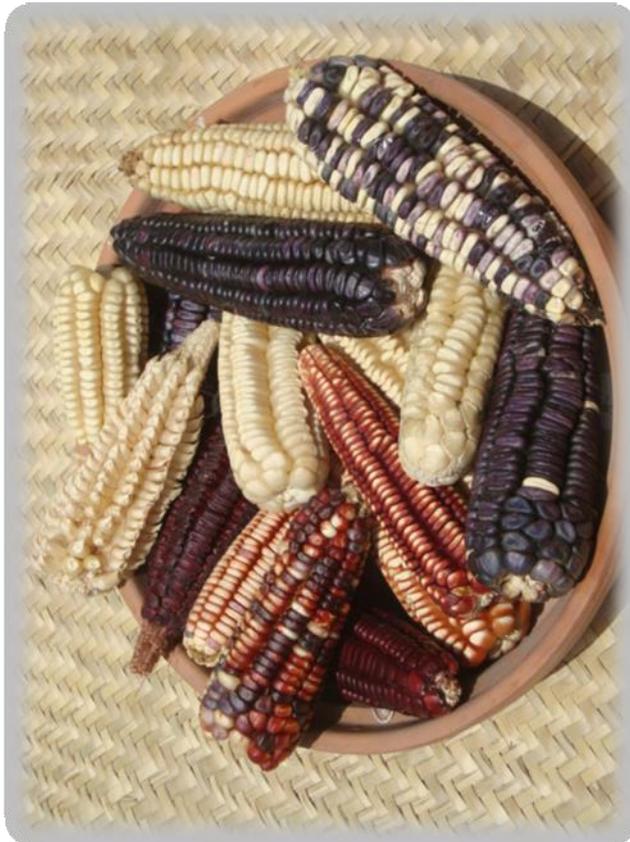


Foto 1. Mazorcas de maíz nativo de Amatlán de Quetzalcóatl.



Foto 2. “Tlecuil” donde se coloca el comal para hacer las tortillas, el comal puede ser de hierro (izquierda) o de barro (derecha).



Foto 3. Cañuela de maíz nativo blanco (izquierda) y rojo (derecha).



Foto 4. Frijoles enredados en la cañuela del maíz, *Phaseolus coccineus* L. (izquierda) y *Phaseolus vulgaris* L. (derecha).



Foto 5. Semillas de *Phaseolus coccineus* L. (izquierda) y *Phaseolus vulgaris* L. (derecha).



Foto 6. Calabazas de Amatlán. Arriba-izquierda: calabaza en la milpa. Arriba-derecha: *Cucurbita moschata* Duchesne. Abajo-izquierda: *Cucurbita argyrosperma* K. Koch. Abajo-centro: *Cucurbita pepo* L. (las dos del primer plano). Abajo-derecha: *Cucurbita ficifolia* Bouché. Fotografías cortesía de Juan Carlos González Rodríguez.



Foto 7. Fotos del altar instalado durante la bendición/energización de las semillas. A la izquierda: canastas con veladoras, copal y semillas de maíz frijol y calabaza, adornadas con flores a manera de ofrenda. A la derecha-arriba: semillas de maíz azul y blanco, de calabaza y de dos variedades de frijol. A la derecha-abajo: el altar con un crucifijo en la mesa y abajo los objetos para bendecir, entre ellos hay no sólo las semillas, sino también los alimentos para compartir al final de la ceremonia.



Foto 8. A la izquierda el señor Aurelio Ramírez convocando el 15 de mayo a la ceremonia del saludo a los cuatro puntos cardinales, para la energización y bendición de las semillas. A la derecha: el Padre de la Iglesia de Santa María Magdalena arrojando agua bendita a las semillas en la misma ceremonia.



Foto 9. Elotiza en Amatlán, las imágenes muestran diferentes formas de preparar los elotes, cocidos, asados o en chileatole. Fotografías cortesía del laboratorio de Etnobotánica, Facultad de Ciencias. UNAM.



Foto 10. Cruz prehispánica hecha con la flor de “yautli” colocada en una puerta y en la esquina de una milpa como símbolo de protección. Fotografías cortesía del laboratorio de Etnobotánica, Facultad de Ciencias. UNAM.



Foto 11. Día de San Miguel Arcángel, bendición de las flores de “yautli” en la iglesia del Barrio de San Miguel en Tepoztlán. Fotografías cortesía del laboratorio de Etnobotánica, Facultad de Ciencias. UNAM.



Foto 12. Mano-vuelta en la milpa del señor Socorro Romero con el señor Ángel Ramírez (izquierda).

APÉNDICE 8 Fotografías de las razas de maíz

Ancho con influencia de Olotillo



Ancho



Olotillo



Tuxpeño con influencia de Olotillo y Pepitilla



Pepitilla



Dulce



Zapalote Chico



Tuxpeño mejorado

