



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
CENTRO UNIVERSITARIO UAEM AMECAMECA**

MAESTRÍA EN SOCIOLOGÍA DE LA SALUD

TESIS

**“RELEVANCIA DEL VALOR SOCIOCULTURAL DE
MAÍCES CRIOLLOS E HÍBRIDOS”**

PRESENTA

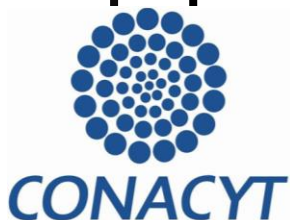
LIC. EN NUT. NORMA PATRICIA YESCAS FLORIN

COMITÉ TUTORAL

DRA. EN C. A. OFELIA MÁRQUEZ MOLINA

DR. EN C. A. R. N. ENRIQUE ESPINOSA AYALA

MTRA. EN C. ELVIA VIANEY GUERRERO ALCOCER



Amecameca, junio 2021

RESUMEN

La investigación contribuye al proceso de rescate de un proceso tradicional relacionado a la alimentación, siendo ésta uno de los factores fundamentales para mantener la salud comunitaria; su estudio es de interés para analizar los cambios que se han presentado en los últimos años en la agricultura campesina familiar.

El objetivo de establecer la percepción sociocultural en torno al maíz híbrido vs maíz criollo, considerando a este último un cultivo representativo en México desde su siembra hasta su transformación, con la preparación de platillos de la alimentación tradicional. La obtención de la información se realizó mediante entrevistas semiestructuradas y sesiones grupales dirigidas a productores de maíz y cocineras regionales tradicionales,

Los resultados muestran que con la siembra de maíz criollo los productores generan un arraigo cultural, considerando a la familia como el eje central para su conservación, por medio de la transmisión del conocimiento, en contraparte con el maíz híbrido, los productores han incrementado factores económicos por lo cual es aceptado por cubrir las necesidades familiares. Por otro lado, las cocineras tradicionales se reusan a emplear el maíz híbrido en la preparación de alimentos considerándolo no apto para el proceso de nixtamalización tradicional. Lo anterior debido a que la población considera que tiene un bajo valor nutrimental por lo cual no puede suplir al maíz criollo.

La investigación no reporta datos nutricionales comparativos de las variedades de maíz criollas e híbridas empleadas en la zona de estudio. Como conclusión, el maíz criollo se ha tornado vulnerable frente al ingreso de semillas mejoradas genéticamente provocando una separación generacional entre los productores más jóvenes frente a los productores de edad avanzada, así como la aceptación en el consumo local.

ABSTRACT

The research contributes to the process of rescuing a traditional process related to food, this being one of the fundamental factors to maintain community health; His study is of interest to analyze the changes that have occurred in recent years in family peasant agriculture.

The objective of establishing the sociocultural perception around hybrid corn vs Creole corn, considering the latter a representative crop in Mexico from its sowing to its transformation, with the preparation of traditional food dishes. The information was obtained through semi-structured interviews and group sessions aimed at corn producers and traditional regional cooks.

The results show that with the sowing of Creole corn, producers generate a cultural root, considering the family as the central axis for its conservation, through the transmission of knowledge, in contrast to hybrid corn, producers have increased economic factors for which it is accepted for meeting family needs. On the other Hand, traditional cooks refuse to use hybrid corn in food preparation, considering it unsuitable for the traditional nixtamalization process. This is since the population considers that it has a low nutritional value, which is why it cannot supply Creole corn.

The research does not report comparative nutritional data of the native and hybrid corn varieties used in the study area. In conclusion, creole corn has become vulnerable to the entry of genetically improved seeds, causing a generational separation between younger producers compared to older producers, as well as acceptance in local consumption.

ÍNDICE	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	4
1.1. Marco Conceptual	4
1.1.1. Sociedad	4
1.1.2. Cultura	4
1.1.3. Identidad	5
1.1.4. Valor	6
1.1.5. Maíz	6
1.1.6. Maíz híbrido	7
1.2. Marco Teórico	8
1.2.1. Teoría de la conservación y su aplicación al patrimonio en tierra	8
1.2.2. Teoría de los valores	9
1.2.3. Teoría interpretativa simbólica de la cultura	10
1.2.4. Teoría del constructivismo social	11
1.3. Marco Contextual	13
1.3.1. Sistemas agrícolas alimentarios	13
1.3.2. Producción de maíz en México	15
1.3.3. Situación política del maíz en México	17
1.3.4. Producción de maíz en el Estado de México	18
1.3.5. Municipio de Cocotitlán	19
1.4. Estado del arte	24
1.4.1. Sociedad y cultura en torno al maíz	24
1.4.2. Maíz en la alimentación tradicional	29
1.4.3. El maíz híbrido en la cultura mexicana	33
CAPÍTULO II. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	35
2.1. Planteamiento del problema y pregunta de investigación	35
2.2. Justificación	37

2.3.	Objetivos	39
2.3.1.	Objetivo general	39
2.3.2.	Objetivos específicos	39
2.4.	Supuesto hipotético	40
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		41
3.1.	Tipo y nivel de investigación	41
3.2.	Universo de estudio	41
3.3.	Población de estudio	41
3.4.	Muestra	41
3.5.	Criterios de inclusión	42
3.6.	Criterios de exclusión	42
3.7.	Criterios de eliminación	42
3.8.	Obtención de la información	43
3.9.	Análisis e interpretación de resultados	45
3.10.	Consideraciones éticas de la investigación	43
CAPÍTULO IV. RESULTADOS		47
4.1.	Artículo de investigación	47
4.2.	Participación en eventos académicos (resumen y constancia)	50
4.3.	Aportaciones teóricas a la investigación (sociología)	54
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES		56
CAPÍTULO VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		57
CAPÍTULO VII. ANEXOS		63
	Anexo 1. Entrevista semiestructurada dirigida a productores	63
	Anexo 2. Entrevista semiestructurada dirigida a la familia de los productores	66
	Anexo 3. Consentimiento informado	68

INTRODUCCIÓN

La investigación contribuye al proceso de rescate de un proceso tradicional relacionado a la alimentación, siendo ésta uno de los factores fundamentales para mantener la salud comunitaria; su estudio es de interés para analizar los cambios que se han presentado en los últimos años en la agricultura campesina familiar. Precisamente uno de los objetivos de esta investigación es establecer la percepción sociocultural en torno al maíz criollo e híbrido. Considerando que el maíz es un cultivo representativo desde sus orígenes de la agricultura en México, siendo un cereal fundamental para la alimentación mexicana.

Dentro de la agricultura campesina tradicional se llevan a cabo festejos de diferente índole como ritos, celebraciones religiosas o paganas, puesto que el ciclo agrícola del maíz se relaciona con otros ciclos o calendarios culturales o ambientales, los cuales dependen del lugar, sus costumbres y tradiciones.

En la región de estudio se ha conservado la participación tradicional directa de la familia en las labores del campo y en la cocina tradicional, en la cual la responsabilidad de la administración es llevada a cabo por los padres. Sin embargo, el núcleo familiar ha cambiado puesto que las actividades laborales de los hijos dificultan cumplir con los roles y actividades establecidos, por lo cual se va dejando de lado la responsabilidad de conservación y transmisión del conocimiento y del saber hacer, prefiriendo optar por cultivos menos conservadores como lo es la semilla de maíz híbrido.

En el capítulo 1 se presenta la revisión bibliográfica referente a los sistemas de producción agroalimentarios del maíz, llegando a la agricultura familiar enfocada al establecimiento de roles como forma de organización tradicional, en la cual el destino de la producción es dirigida para el autoconsumo principalmente, considerando a las cocinas tradicionales como parte de las costumbres y cultura de un lugar debido a que tienen una forma de elaborar y consumir ciertos alimentos en combinación con ingredientes y sabores de la región.

La calidad de los diversos platillos depende del tipo de grano a implementar, siendo las semillas criollas las que pasan por un proceso base para la transformación como lo es la nixtamalización, proceso que hace más digerible y potencializa su valor nutritivo.

El capítulo 2 se incluye la presentación del problema de investigación, justificación y objetivos mismos de la Tesis. Por su parte en el capítulo se 3 aborda la estrategia metodológica desarrollada en la investigación, incluyendo una descripción del diseño cualitativo, la obtención de la información se realizó mediante entrevistas semiestructuradas y sesiones grupales dirigidas a productores de maíz y cocineras regionales tradicionales, el análisis e interpretación de los datos obtenidos y las consideraciones éticas de la investigación.

En el capítulo se 4 muestran los resultados obtenidos de la investigación los cuales a partir de las entrevistas realizadas se encontró que con la siembra de maíz criollo los productores generan un arraigo cultural, considerando a la familia como el eje central para su conservación, por medio de la transmisión del conocimiento, en contraparte con el maíz híbrido, los productores han incrementado factores económicos por lo cual es aceptado por cubrir las necesidades familiares. Por otro lado, las cocineras tradicionales se reusan a emplear el maíz híbrido en la preparación de alimentos considerándolo no apto para el proceso de nixtamalización tradicional. Lo anterior debido a que la población considera que tiene un bajo valor nutrimental por lo cual no puede suplir al maíz criollo, sin embargo, la investigación no reporta datos nutricionales comparativos de las variedades de maíz criollas e híbridas empleadas en la zona de estudio.

El capítulo 5 pone de manifiesto que el maíz criollo se ha tornado vulnerable frente al ingreso de semillas mejoradas genéticamente provocando una separación generacional entre los productores más jóvenes frente a los productores de edad avanzada, así como la aceptación en el consumo local.

I. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1. Marco conceptual

1.1.1. Sociedad

Del latín “*societas*” “compañerismo, asociación, unión”, y significa “comunidad de personas”. Puede ser definida como un conjunto integrado de individuos que establecen relaciones a base de conductas recíprocas orientadas por objetivos propios y por el comportamiento esperado de otro u otros (Gamas, 2001), o como un grupo de personas que vive en un territorio determinado, sometido a un sistema común de autoridad política y que es consciente de poseer una identidad que lo distingue de otros grupos. Algunas sociedades, como las de cazadores y recolectores, son muy pequeñas. Otras, como las sociedades industriales, son muy numerosas (Giddens, 2014).

1.1.2. Cultura

El concepto de cultura se ha empleado para explicar una amplia gama de fenómenos sociales, desde la separación de la ascasis humana, hasta el esclarecimiento sobre las singularidades de una población específica (Luhmann, 1997).

La cultura puede considerarse como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social. Engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias que otorgan al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones, y crea obras que lo trascienden (UNESCO, 2017).

El concepto de cultura refiere a "la forma de vida de cualquier sociedad", en la que todas las condiciones y situaciones creadas por el hombre, conforman el marco en el que se desarrolla su vida. La cultura se entiende como el producto específico de una dinámica social en donde las condiciones climáticas (frío, calor, etc.), geográficas

(selva, desierto, playa), ecológicas (relación con ecosistemas), etcétera, obligan a que el hombre busque innumerables alternativas para responder a sus necesidades vitales; y con ello la generación de las distintas manifestaciones culturales (Linton, 1983).

La cultura alimentaria es el conjunto de creencias, conocimientos y prácticas heredadas y/o aprendidas compartidas por los individuos de una cultura social, en muchos casos hay un cereal que es el más importante, en el caso de los mexicanos es el Maíz, pues es considerado un elemento fundamental de identidad (Toledo, Chávez, & Ávila, 2013).

Identidad

El vocablo identidad, con los filósofos clásicos, tenía un único significado, el de su raíz etimológica –latina– *identitas*, es decir, “igual a uno mismo” incluso “ser uno mismo” o lo que se conoce como *principio ontológico (o metafísico) de identidad* ($A=A$) y era utilizado únicamente para hablar de las características, cualidades, atributos propios de un objeto o “del hombre” (Navarrete, 2015).

La identidad no es un concepto fijo, sino que se recrea individual y colectivamente y se alimenta de forma continua de la influencia exterior, su origen se encuentra vinculada a la historia, al patrimonio cultura y a un territorio (Molano, 2007). La identidad se encuentra ligada al desarrollo de un lugar y se va originando gracias a su evolución. Toda comunidad genera costumbres, tradiciones, leyes, etc., para crecer y avanzar a lo largo del tiempo, que componen y forman su cultura (Cepeda, 2018).

Schermuly y Forbes (2016) establece que la identidad se basa en los que creen que son y a dónde pertenecen, y se relaciona con dónde están y quién los rodea. La definición de cultura es diversa, algunos se refieren a la cultura como un sistema de creencias generalizado de una sociedad como conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres, sin embargo, ninguna definición es absolutamente definitiva, puesto que va a depender del lugar y de las situaciones de cada población.

1.1.3. Valor

El Valor es una cualidad de las cosas que valen, es decir que tienen cierto mérito, utilidad o precio y se encuentra relacionado con la estima (Molier, 1987). Son cualidades que los objetos valiosos comparten con los demás (Frondizi, 1958).

Los valores sociales constituyen elementos del sistema cultural, que a través del tiempo se mantienen como herencia social transmitido por los antecesores con ciertas características simbólicas (Condori, 2018). El reconocimiento del significado del objeto se hace fundamental para la identificación de la intervención más adecuada para su conservación (Correia, 2007). Conto *et al.* (2014) indican que las regiones y localidades pueden revitalizarse utilizando valores derivados de la larga tradición y autenticidad.

1.1.4. Maíz

El maíz (*Zea mays* L.) pertenece a la familia de las gramíneas, tribu maiceas, y se cree que se originó en los trópicos de América Latina (Flores, 2011). Es uno de los cereales más abundantes y populares en el mundo, y asimismo de los más consumidos. De color amarillo, pero también disponible en diferentes tonos de rojos, marrones y naranjas, el maíz es actualmente la base de muchas gastronomías.

1.1.5. Maíz Híbrido

Se entiende como semilla de maíz híbrido, «aquella que se destina a la producción de grano, forraje u otro fin, excepto la producción de semilla» (SAGARPA, 2016). Un híbrido de maíz es resultado de la mejora genética de la especie mediante la cruce de dos líneas con características deseables (Darrah *et al.*, 2003). Algunas características que se buscan con esta técnica son: mejoras en el rendimiento y en la composición del grano, tolerancias a plagas y enfermedades, adaptación a situaciones de estrés abiótico, resistencia al acame y precocidad, entre otras (Delgado, 2017).

1.2. Marco teórico

Para la elaboración del marco teórico se establecieron las categorías de análisis, mediante las cuales se determinó el problema de investigación y los subproblemas derivados, lo que facilitó la comprensión de la problemática y la búsqueda de alternativas para dar solución.

1.2.1. Teoría de la conservación y su aplicación al patrimonio en tierra.

Durante la última década, se ha presentado una proliferación de la literatura científica referida al patrimonio en tierra y su conservación (Correia, 2007). Se puede considerar que los lugares inscritos simultáneamente como paisaje natural y patrimonio cultural son el resultado del trabajo en conjunto realizado por el ser humano y la naturaleza, o su patrimonio común: el natural y el arquitectónico/arqueológico. El patrimonio puede ser transmitido de manera tangible e intangible, las prácticas tradicionales ayudan a su conservación (Correia, 2006), su término engloba todo el patrimonio móvil e inmóvil, para la conservación de bienes culturales y su preservación permite mantener la autenticidad y la cohesión social (Correia, 2007).

Según la Carta de Cracovia, el patrimonio es el conjunto de obras humanas en las cuales una comunidad reconoce los valores específicos y particulares con los cuales se identifica (Correia, 2007). La conservación es la acción realizada para prevenir el deterioro y la gestión dinámica de la variación, comprendiendo todos los actos que prolongan la vida del patrimonio cultural y natural (Feilden, 2007). La preservación son todas las acciones desarrolladas para retardar el deterioro y/o para prevenir daños de la propiedad cultural (Earl, 2003).

1.2.2. Teoría de los valores.

La propuesta moral de Max Scheler comienza por elaborar una teoría de los valores, su enseñanza ética culmina en una doctrina del seguimiento a personas moralmente ejemplares, lo cual tuvo un influjo directo en la teología moral de Fritz Tillmann. La teoría analiza el vínculo entre ese resultado y el punto de partida de los valores, donde los valores se revelan como necesario presupuesto del seguimiento (Sánchez, 2007).

Axiología del griego *axios*, “lo que es valioso o estimable”, y *logos*, “ciencia”, teoría del valor o de lo que se considera valioso. La axiología trata de los valores positivos y los valores negativos, analizando los principios que permiten considerar que algo es o no valioso, y considerando los fundamentos de tal juicio. La investigación de una teoría de los valores ha encontrado una aplicación especial en la ética, donde el concepto de valor posee una relevancia específica.

Max Scheler distinguió las esencias de lo que es tangible, real o existente, lo que llevó a la afirmación de la independencia de los valores (eternos e invariables) respecto de los bienes, que serían sólo sus portadores circunstanciales. De este modo, Scheler cambia el enfoque por un estudio de los valores en cuanto contenidos específicos de la ética, los que se presentan de un modo directo e inmediato a la persona.

Los valores, según Scheler, se presentan objetivamente como estructurados según dos rasgos fundamentales y exclusivos:

1. La polaridad: todos los valores se organizan como positivos o negativos. A diferencia de las cosas que sólo son positivas.
2. La jerarquía: cada valor hace presente en su percepción que es igual, inferior o superior a otros valores.

Esta jerarquía da lugar a una escala de valores que Scheler ordena de menor a mayor en cuatro grupos:

- Los valores del agrado: dulce - amargo.
- Los valores vitales: sano - enfermo.
- Los valores espirituales, estos se dividen en: Estéticos (bello- feo), Jurídicos (justo- injusto) e Intelectuales (santo- profano).
- Los valores religiosos: santo - profano.

Los valores morales no son una categoría de valores porque no poseen portadores, son valores puros, su realización es más bien indirecta. Se verifica en la realización de los otros valores según su polaridad y jerarquía objetiva. La ética axiológica defiende

la división entre los valores propiamente dichos y el resto de los bienes, sustancias o cosas, de forma que pueden existir los valores sin que existan los seres humanos.

1.2.3. Teoría interpretativa simbólica de la cultura

Clifford Geertz dio origen a una nueva orientación de los trabajos socioculturales denominada “Antropología Simbólica” o “Interpretativa”. Define la cultura como un sistema de símbolos, en virtud de los cuales el hombre da significación a su propia existencia. Estos sistemas de símbolos creados por el hombre, compartidos, convencionales y aprendidos, suministran a los seres humanos un marco significativo dentro del cual pueden orientarse en sus relaciones recíprocas, en su relación con el mundo que los rodea, y en su relación consigo mismos.

Geertz define la cultura como “un conjunto de símbolos que obra estableciendo vigorosos, penetrantes y duraderos estados anímicos y motivaciones en los hombres, formulando concepciones de un orden general de existencia, y revistiendo estas concepciones con una aureola de efectividad tal que los estados anímicos y motivaciones parezcan de un realismo único” (Geertz, 2005).

Es el hombre quien desarrolla y genera numerosos elementos semióticos desde su cultura y que cada uno de estos, se interpreta sujetos a los significados variados en función a la naturaleza de la cultura el cual se articula a símbolos y signos variados construidos en su contexto. En este entender, la naturaleza de los símbolos se conceptualiza de manera subjetiva como un fenómeno social de aprendizaje humano respecto a la cultura.

1.2.4. Teoría del constructivismo social

Lev Vygotsky es considerado el precursor del constructivismo social, a partir de él, se han desarrollado diversas concepciones sociales sobre el aprendizaje. Considera al individuo como el resultado del proceso histórico y social donde el lenguaje desempeña un papel esencial, y al conocimiento como un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido como algo social y cultural, no solamente físico (Payer, 2005).

El constructivismo asume que nada viene de nada, es decir que conocimiento previo da nacimiento a conocimiento nuevo. Sostiene que el aprendizaje es esencialmente activo, una persona que aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales. El constructivismo social es una rama que parte del principio del constructivismo puro, dicta que el conocimiento además de formarse a partir de las relaciones ambiente-yo, es la suma del factor entorno social a la ecuación (Payer, 2005).

Vygotsky plantea su modelo de aprendizaje sociocultural, a través del cual sostiene, que ambos procesos, desarrollo y aprendizaje, interactúan entre sí considerando el aprendizaje como un factor del desarrollo. Además, la adquisición de aprendizajes se explica cómo formas de socialización, concibe al hombre como una construcción más social que biológica, en donde las funciones superiores son fruto del desarrollo cultural e implican el uso de mediadores (Ortiz, 2015).

1.3. Marco contextual

1.3.1. Sistemas agrícolas alimentarios

Las comunidades locales dependen de la agricultura para el empleo y la generación de ingresos, sin embargo, esta no se puede desarrollar más por la presión a la que ya se encuentran sometidas las tierras y los recursos hídricos (FAO, 2017). La demanda de alimentos está cambiando hacia un mayor consumo de carne y productos lácteos, así como otros alimentos de producción intensiva, lo que tiene serias repercusiones en el uso sostenible de los recursos naturales (FAO, 2017).

Cabe destacar, no obstante, que cualquier trayectoria económica futura está sumida en una gran incertidumbre y dependerá de toda una serie de factores relacionados entre sí, como el comportamiento de productores y consumidores, los cambios tecnológicos, la disponibilidad y productividad de los recursos, las dinámicas de población, el cambio climático y las respuestas en cuanto a políticas (FAO, 2017).

Las tendencias en las inversiones agrícolas muestran un panorama algo distinto. Hoy, los países de ingresos bajos y medianos invierten en la agricultura casi lo mismo que los países de ingresos altos, en torno a 190 000 millones de dólares en ambos casos. Sin embargo, la agricultura en los países de ingresos altos sigue siendo bastante más intensiva en capital que en los países de ingresos bajos y medianos (FAO, 2017).

El cambio climático afectará a la producción de alimentos, el aumento en la variabilidad de las precipitaciones y la frecuencia de sequías e inundaciones provocará seguramente una caída generalizada en el rendimiento de los cultivos. La adopción de prácticas de gestión sostenible de la tierra, el agua, la pesca y la silvicultura por parte de los pequeños productores será fundamental para avanzar en los esfuerzos de adaptación ante el cambio climático, la erradicación de la pobreza global y la eliminación del hambre (FAO, 2017).

En los últimos cinco años, las actividades primarias han mostrado un gran dinamismo al crecer 3% en promedio anual, mientras que el crecimiento total de la economía nacional alcanzó 2.5 por ciento. Así mismo, la mayor aceptación de los productos

mexicanos en el mercado externo por su sanidad, inocuidad, calidad y riqueza culinaria, impulsaron las exportaciones y en 2017 ascendieron a su nivel más alto de la historia: 32 mil 583 millones de dólares, lo que generó un superávit comercial de 5 mil 411 millones de dólares.

Estos avances del sector agroalimentario son el resultado de la entrega y gran talento de los productores, que, con el apoyo del Gobierno de la República, han sumado esfuerzos para que México alcance el décimo primer lugar en producción de alimentos en el mundo, y el décimo sitio entre los países con más valor generado por sus exportaciones.

La difusión y conocimiento de la información del acontecer agroalimentario es de gran importancia para los productores, empresas y los tres niveles de gobierno para la toma de decisiones, así como para instituciones educativas y de investigación, organismos internacionales y el público en general. En ese sentido, el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), pone a disposición, la colección de Infografías Agroalimentarias, las cuales presentan datos de cada entidad federativa en el ámbito de sus características geográficas, datos demográficos y la actividad económica, así como indicadores específicos sobre la evolución de la producción agrícola, pecuaria y pesquera.

Esta información pone de relieve la riqueza y diversidad de la producción agroalimentaria de las entidades federativas, y refleja el gran esfuerzo y la aportación de los miles de mexicanos que trabajan en el medio rural.

1.3.2. Producción de maíz en México

Entre los 10 principales países productores de maíz, México se posiciona en el quinto lugar a nivel mundial (FAOSTAT, 2017) pero el tercero como importador del mismo cereal para cubrir la demanda interna (SIAP, 2012). En México, el escenario de trascendentales aportaciones agrícolas y culturales al desarrollo universal, lo ha llevado a aceptar modelos extraños sin ponderar debidamente sus aspectos enajenantes, autodestructivos, para mejorar la actividad básica, la agricultura

(Hernández, 1988). A nivel nacional 7, 392,499 hectáreas son dedicadas para la siembra de maíz (SIAP, 2019).

En el país el sector primario contribuye el 3,1% a la economía en su conjunto, la agricultura y la ganadería aportan el 2% y 1%, respectivamente del Producto Interno Bruto (PIB), mientras que las actividades forestales y pesca contribuyen cada una con el 0,1% (FAO, 2019). Al analizar este sector, sin considerar el valor agregado que transfiere a otros sectores, da una visión parcial sobre la importancia del campo mexicano. Por ejemplo, si al PIB sector primario se incorpora el valor agregado que transfiere a las actividades de la industria alimentaria y, de la industria de bebidas y del tabaco, el crecimiento y la aportación económica del campo se incrementa (FAO, 2019).

Según los Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA) en 2016, la producción de maíz en México ocurre mayormente durante el ciclo agrícola Primavera-Verano, la composición por tipo de maíz muestra que el 85.9 por ciento de la producción nacional correspondió a maíz blanco, 13.6 por ciento a maíz amarillo y el restante 0.5 por ciento a otros tipos de maíz con un total de 28, 761,586 toneladas de producción a nivel nacional (SIAP, 2019).

Del total de Unidades de Producción (UP) agropecuaria en el país, 3,2 millones se dedican a actividades agrícolas, es decir, 86% de las UP. Las características principales de estas UP son: pequeños y medianos productores que se ubican al principio de la cadena productiva; contrasta el uso de tecnología pues usan semillas criollas con bajo uso de agroquímicos; presentan baja productividad, en gran parte por su bajo acceso a servicios financieros, asistencia técnica, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) e innovaciones tecnológicas; son de edad avanzada y tienen baja escolaridad (FAO, 2019).

En México actualmente se siembran alrededor de 280 cultivos cíclicos y 199 perennes, entre los que se encuentran cultivos básicos, forrajeros, oleaginosas, frutales, hortalizas, agroindustriales, ornamentales y los denominados como no tradicionales (FAO, 2019).

Los incrementos moderados en los rendimientos por hectárea del maíz y frijol dos de los principales cultivos cíclicos del país se deben a que estos cultivos son producidos en pequeñas explotaciones. De hecho, una característica que distingue la estructura agraria y productiva de México es la pequeña y mediana propiedad: nueve de cada 10 productores en el sector agropecuario, forestal o pesquero son pequeños o medianos (FAO, 2019).

Los productores colocan sus productos a través de canales muy específicos. Del 49% de las unidades de producción agrícola del país que destinan sus productos a la venta, la mayoría venden sus cosechas a intermediarios. En menor medida, la venta la hacen a través de venta directa al consumidor (FAO, 2019).

El productor mexiquense de maíz es quien destina una mayor parte de la producción al autoconsumo; lo obtiene en el ciclo primavera verano, bajo el régimen hídrico de temporal, ya que una cuarta parte de la producción de estos granos no se comercializa. En la temporada de cosechas, el productor retiene parte de la producción, la que utiliza para: Alimentación familiar, Semilla para la siembra del próximo ciclo, Conseguir un mejor precio en el futuro, Almacenaje, Alimentación del ganado (SIAP, 2019).

1.3.3. Situación política del maíz en México

Los efectos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en el sector del maíz mexicano y la conservación de la diversidad del maíz han sido objeto de muchos debates (Dyer & Yúñez, 2003). Al publicarse en 2005 la Ley que daría paso a su siembra, creció la preocupación sobre los enormes riesgos que significarían para el alimento básico, el maíz, la masificación de esta tecnología en el campo (Hernández & Cruz, 2017). Sustentado principalmente le influencia en cambios culturales como las tradiciones y los conocimientos de los pueblos indígenas y la pérdida de los valores indígenas como los cambios en la tenencia de la tierra introducidos en las reformas al artículo 27 de la Constitución mexicana (Dyer & Yúñez, 2003).

En México existen al menos 54 leyes estado de las políticas públicas relacionadas con el sistema alimentario que regulan la vida rural: ocho leyes del ámbito social; cinco que regulan las actividades primarias; tres agrarias; dos sobre sanidad animal y vegetal;

tres sobre propiedad intelectual; tres sobre insumos para la producción; cinco sobre financiamiento; tres en materia de organización; cinco ambientales; dos sobre aplicación de sanciones; dos de presupuesto; dos comerciales; tres de energía; dos de instituciones educativas; cinco generales, y una administrativa sobre los indígenas (Robles y Concheiro, 2004).

Dentro de la legislación se encuentra la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), publicada en 2001, centra su atención en mejorar las condiciones de vida de la población rural a través de un enfoque con una visión sostenible del uso de los recursos naturales (FAO, 2019).

Para lograr esta tarea se diseñó el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable (PEC), el cual reúne en un solo capítulo presupuestal los recursos que ocho secretarías y el Ramo 33 ejercen en el sector rural (Gordillo & Ruy, 2016).

1.3.4. Producción de maíz en el Estado de México

La producción del Estado de México se atribuye principalmente a agricultores, ganaderos, pescadores y acuicultores quienes tienen la capacidad de generar al año más de 8.9 millones de toneladas de diversos productos (SIAP, 2016).

Según datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) en el Estado de México dentro de los productos agrícolas destacados se encuentra el maíz en grano y crisantemo, productos pecuarios como la carne en canal de ave y carne en canal de bovino y productos pesqueros como la trucha y la carpa (SIAP, 2018). De acuerdo con nivel de espacios sembrados de maíz Sinaloa ocupa el primer lugar con 518,625 hectáreas, Veracruz el segundo lugar con 262,203 hectáreas, Puebla el tercer lugar con 191,911 hectáreas y el Estado de México el cuarto lugar con 161,976 hectáreas (SIAP, 2019).

La producción de maíz de grano de temporal durante el ciclo agrícola primavera-verano fue de 981, 790 toneladas, en comparación de 319, 529 toneladas de maíz de grano de riego y el cultivo de 442, 396 toneladas de maíz forrajero de temporal (SIAP, 2019) y 731,613 toneladas de maíz forrajero de riego (Dyer & Yúñez, 2003).

Los datos del Panorama Agroalimentario (FIRA, 2016), indican que la producción de maíz esperada por año es de 3,386, 982 toneladas, con un valor de 8,824 millones de pesos y rendimiento de 2.102 toneladas por hectárea (SIAP, 2019). Dentro del perfil ocupacional de 13, 180,859 habitantes en edad de trabajar 330,434 se dedican al sector primario, de los cuales el 85.7% se ocupan en la actividad agrícola, 14% en actividad pecuaria y 0.3% a la actividad pesquera (SIAP, 2018).

1.3.5. Municipio de Cocotitlán

Se ha traducido el nombre de esta población como "Lugar de Tórtolas", de *Cocoh* (tli); *Ti*: morfema y *Tlan*: locativo. Esta definición tiene un firme fundamento, porque efectivamente hubo tórtolas en Cocotitlán y las hay todavía, aunque ahora muy escasas, este indicio da pie para suponer que en la antigüedad abundaron estos animales y de ahí se tomó el nombre del pueblo. La etimología de la palabra Cocotitlán quedó perpetuada en una placa de bronce que se encuentra en la puerta de la presidencia municipal (Galicia, 1997).

Jeroglífico



El jeroglífico de Cocotitlán no es el original, es decir, no procede de ningún código prehispánico; fue elaborado por orden del gobierno del estado a través del organismo llamado Patrimonio Cultural a fines de los años setenta, en un programa para dotar de su jeroglífico a los municipios que no lo tenían.

Fue el talentoso licenciado Mario Colín quien basado en su etimología (lugar de tórtolas), se lo describió al dibujante Jesús Escobedo para darle forma, quedando como sigue: aparece el glifo de un cerro, sólo que muy estilizado, como sacado de un

molde; dentro de él aparecen dos tórtolas mirándose de frente en actitud de vuelo en perfecta simetría; de la cúspide del cerro sobresalen cinco plumas a manera de penacho. No se conocen los colores ni la descripción exacta que le dieron sus creadores.

Historia

La aparición de los primeros pobladores en Cocotitlán se remonta a 2200 años aproximadamente, por lo tanto, Cocotitlán existe aproximadamente desde 200-100 años a.C. La base del sustento de estos primeros pobladores fue una agricultura de temporal y con las tecnologías en pequeña escala de control de agua de las laderas, ocupación de tierras en declive y de orilla de lago, así como las de pie de monte bajo y medio donde el éxito de las estrategias agrícolas provocó un crecimiento de población. Existen vestigios de basamentos, restos de cerámica y hasta una tumba funeraria que corroboran estas afirmaciones.

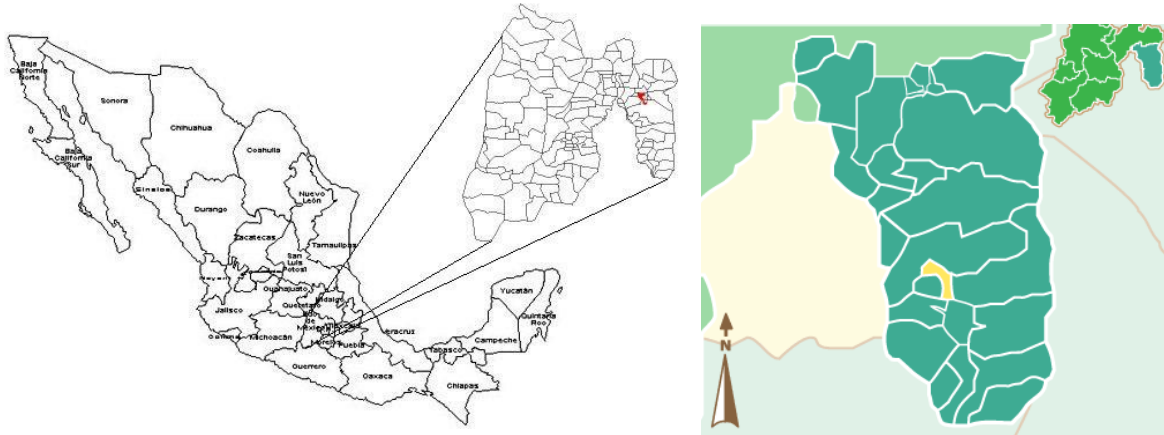
El 9 de abril de 1700 se termina de construir la iglesia de Cocotitlán, según consta en una lápida que se encuentra empotrada a un costado de los arcos de esta. Admirando la solidez del templo, su tamaño y su capacidad, es de pensarse que Cocotitlán era un pueblo grande por aquellos tiempos. El 13 de mayo de 1868, por decreto número 37 del Congreso Constitucional del Estado de México, se eleva a Cocotitlán a la categoría de municipio.

Una vez pasada la Revolución, Cocotitlán quedó en el más completo abandono por todo tipo de autoridades. Fue interrumpida su quietud durante la filmación de la película "Pueblerina", entre 1948 y 1949, por Emilio "El Indio" Fernández y a causa de la introducción de la energía eléctrica que se efectuó en la misma época. Es hasta la década de los sesenta cuando arranca su progreso, que hoy continúa llevando a cabo.

Localización

El municipio de Cocotitlán se localiza en la porción suroriental del estado, entre las coordenadas 19°12'18" y 19°14'33" latitud norte; 98°49'46" y 98°52'52" longitud oeste, a una altura de 2,300 msnm (msnm: metros sobre el nivel del mar). Limita al norte con

el municipio de Chalco; al sur con Temamatla y Tlalmanalco; al este con Chalco y Tlalmanalco; al oeste con Chalco y Temamatla. Su distancia aproximada a la ciudad de México es de 40 kilómetros y 100 kilómetros a Toluca, capital del estado (Galicia, 1997).



Su extensión territorial es de 14.86 Km², mismos que representan el 0.05% respecto a la superficie del estado.

Atractivos culturales

La iglesia que existe en la cabecera data de principios del siglo XVIII, lo más valioso de este templo es su retablo donde expone en su máximo esplendor el arte barroco con toda su riqueza de figuras. El Chapitel es un pequeño oratorio de finales del siglo XVI. La capilla que está rodeada de grandes peñascos donde aparecen grabados varios petroglifos.





Festividades religiosas

En el municipio hay tres fiestas patronales: El 19 de marzo, día de San José, patrón del pueblo de Cocotitlán, el 30 de noviembre, día de San Andrés, patrón del pueblo de San Andrés Metla, el 8 de diciembre, día de la inmaculada Concepción de María.

Tradiciones

***La feria del Elote**

Fundada en agosto de 1986, comienza en la tercera semana del mes de agosto con duración de cuatro fines de semana, culminando en la segunda semana del mes de septiembre, es una feria organizada por los campesinos del pueblo para comercializar los diversos productos elaborados a partir del maíz sembrado en la región, como chileatole, elotes hervidos o asados, gorditas de elote, tamales y elotes crudos. La feria es animada con eventos artísticos y culturales.

***Los segadores**

Una danza inspirada en la vida que se lleva a cabo en la hacienda, representando a los peones, segadores de trigo y a los patrones los cuales al inicio reparten las tareas de cada trabajador, adornando sombreros con listones de colores con vestimenta de color blanco, paliacates y arcos de flores de papel de distintos colores y en sus manos cascabeles que suenan al ritmo de la música, entre todos van entrelazando una

columna llamada “volador” con el número de listones de los integrantes de la danza, van entrelazándolos.

1.4. ESTADO DEL ARTE

1.4.1. Sociedad y cultura en torno al maíz

La sociedad y la cultura están íntimamente relacionadas con los valores sociales, se producen por interacción de los individuos, que identifican un comportamiento cultural que difiere de los otros del grupo social, estos valores constituyen una referencia que se asume como norma de comportamiento del grupo en el desenvolvimiento de la vida colectiva.

Dentro de una sociedad existen patrimonios culturales, Hwang, Westering, y Chen (2016) indican que el patrimonio no solo es un vínculo entre el pasado y el presente, sino también se considera como un depósito de significado necesario para comprender el trabajo. En este sentido Homer y Kahle (1988) mencionan que las asociaciones entre los valores abstractos y los comportamientos proporcionan una explicación ante la preferencia de los consumidores por ciertos alimentos. Sin embargo, Garzone (2017) indica que se debe tener en cuenta el valor social atribuido a ciertos tipos de alimentos dentro de una cultura determinada, en relación con festividades o eventos especiales.

Maíz

El maíz ha sido un centro de valores culturales para la mayoría de los diversos grupos étnicos de México por milenios (Montaje, 2006). La palabra “maíz” deriva del término *>taína<* “mahis”, que significa literalmente “lo que sustenta la vida”; en náhuatl se utiliza “centli”, que se traduce como “mazorca de maíz” (CONANP, 2016). El legado cultural y simbólico que tiene el maíz desde sus orígenes de la agricultura en México está marcado por diversas expresiones que ha creado el hombre a lo largo del tiempo.

Cushing (2007) menciona que el maíz, uno de los granos más cultivados y comidos del mundo, es también uno de los más controvertidos, su recepción en otras partes del mundo fue mixta, y algunas culturas regionales lo aceptaron como un alimento básico, mientras que otras lo injuriaron como un alimento inferior e incluso peligroso. La idoneidad de la tierra y el clima para el cultivo del maíz y su uso generalizado temprano

hacen que este rechazo motivado culturalmente del maíz sea de gran interés histórico, ya que parece ir en contra del interés propio.

Siguiendo en este contexto, Geoghegan (2012) indica que cualquier estudio de maíz en México es muy complejo y comprende una explicación de la función del maíz, como algo más que "simplemente" un alimento básico, para el pueblo de México. Desde los primeros días de la colonia, México ha luchado con el cambio de identidad étnica y étnica de su gente a lo largo del tiempo. Baker (2012), examina una faceta diferente del mercado mundial de maíz: tres iniciativas mexicanas que apuntan a volver a enraizar el maíz como la pieza central de un sistema agrícola local cultural y ecológicamente diverso.

El color del maíz preveía la situación financiera de la familia que lo sembraba, se creía que entre más dorado se tornaba, mayores riquezas llegarían para ese año, en cambio si tenía una tonalidad blanquecina, era indicio de un año financiero, social y familiar difícil, es por eso, que solo en épocas de crisis se cultivaba (Cuevas, 2014).

Siembra

La agricultura campesina-indígena y la tecnología agrícola tradicional se han caracterizado por el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales, que posibilitan la implementación de estrategias para la adaptabilidad y viabilidad local (Carrera *et al.*, 2012). La agricultura tradicional es una continua experimentación y modificación de prácticas, semillas y calendarios que son aprendidos a través de la transmisión del conocimiento (Hernández, 1985). Los saberes campesinos se originan en la acumulación de conocimientos, creencias y costumbres consistentes entre sí (González, 2008).

Las festividades rituales y los periodos de siembra y cosecha de los productos alimenticios se empleaban para medir el tiempo y fechar acontecimientos, dando lugar a un sistema calendárico (Carrera *et al.*, 2012). Este calendario propone con precisión los momentos adecuados para tumbar y rozar, sembrar, doblar y cosechar.

La milpa es un agroecosistema en el cual, junto con el maíz, crecen otras plantas silvestres como el frijol y la calabaza utilizadas de diversas maneras (De Tapia, 2014). En el sistema de milpa las semillas de maíz usadas son exclusivamente nativas locales, conocidas como criollas. Dicha práctica generalizada posibilita conservar y recrear las variedades locales, las cuales están adaptadas a las condiciones edafoclimáticas territoriales, así como a las parcelas de los campesinos-indígenas. El manejo de este sistema comienza desde la preparación del terreno hasta la cosecha y el almacenamiento, realizado con el conocimiento tradicional heredado y recreado de padres a hijos (Carrera *et al.*, 2012).

Ritos

Pareciera que la semilla del maíz germina en los corazones de los mexicanos, según cuenta el *Popol Vuj*, los hombres fueron hechos de maíz, en torno a él, giran mitos que genera una diversidad de la cultura, por eso es preciso celebrar un ciclo ritual alrededor de la siembra y la cosecha de este grano (De Orellana, 2006).

Las ofrendas y ceremonias que los mayas practican hoy en día tienen sus raíces en la relación recíproca entre los mayas y su tierra. En las tierras altas de Guatemala, los mayas quiché llevan a cabo la ceremonia del Año nuevo al principio del Tzolk'in o Chol Q'ij, el calendario sagrado de 260 días. En otras regiones como en Yucatán en México, las comunidades mayas mantienen las costumbres de sus antepasados a través de festivales y ceremonias conectados con el ciclo del crecimiento del maíz. Los rituales son peticiones para lluvia o agradecimiento por una cosecha abundante, y reflejan conexiones profundas con las tierras mayas y su sistema de calendario. Tres prácticas de rituales Wajxaqib' B'atz', Sac Ha' y Pa Puul son tradiciones que han perdurado por milenios.

Ceremonia del Pa Puul o "rompiendo vasijas" es un festival maya yucateco de México que se celebra cada 24 de junio para pedir por la lluvia.

Ceremonia de Sac Ha' o "agua blanca" es una ceremonia celebrada por agricultores maya yucatecos de México y ofrecida durante etapa claves en el ciclo de crecimiento del maíz.

Ceremonia de Wajxaqib' B'atz' o "el ocho de mono", es una ceremonia realizada por los mayas quiché de Guatemala que celebra un nuevo ciclo del calendario sagrado Tzolk'in de los mayas (Museo Nacional de Indígena Americano, 2012).

En el calendario mexicana, se puede señalar que los ritos de la lluvia y del maíz se encuentran entrelazados, en la estación seca o del calor del Sol (*tonalco*) y la de lluvias (*xopan*), "el tiempo verde", se distinguían tres tipos de fiestas: 1) el ciclo de la estación seca y la petición de lluvias; 2) la fiesta de la siembra y los ritos de la estación de lluvias cuando maduraba la planta del maíz; 3) la cosecha (Broda, 2008).

Al final de la estación de lluvias, las aguas se retiraban a los cerros; donde Tlaloc las liberaba de nuevo como respuesta a los sacrificios de niños que los mexicas ofrecían entre febrero y abril en los cerros de la Cuenca de México, los infantes sacrificados se incorporaban al espacio al interior de la tierra, donde en la estación de lluvias germinaba el maíz y regresaban a la tierra en el momento de la cosecha, al término de la estación de lluvias, cuando el maíz ya estaba maduro (Broda, 2008). Otras divinidades relacionadas son: Xipetótec "Nuestro señor el desollado" y Xilonen diosa del maíz tierno o joven (Cuevas, 2014).

Los rituales dedicados a las deidades del agua y del maíz formaban el núcleo central de ceremonias que conformaban el ritual mexicana, esa tradición término a raíz de la Conquista, los ritos ligados con la vida de los campesinos sobrevivieron dentro de un universo cultural expuesto a cambios sociales, políticos e ideológicos. Si bien estos ritos han sido reinterpretados simbólicamente mostrando una extraordinaria riqueza de prácticas y creencias ancestrales (Broda, 2008).

Celebraciones

Las tradiciones mexicanas, tienen un significado simbólico (Mendoza, 2006), en la mayoría de las celebraciones se consumen platillos a base de maíz, una de ellas se lleva a cabo en el municipio de Cocotitlán en el Estado de México, "La Feria del Elote" en el mes de Agosto, donde pueden disfrutarse gelatinas, helados, esquites, pastel, pay, atole, pulque, todos y cada uno hechos de elote; otra es en el municipio Vicente

Guerrero en Durango en el mes de diciembre “La Feria del Maíz”; de igual forma en Agosto “La Feria del Elote y el Maíz” en Tláhuac, Distrito Federal (Cuevas, 2014).

En el caso de México la celebración más importante es el Día de Muertos, resultado de dos tradiciones culturales: la hispana y la prehispánica, la cual es festejada por la mayor parte de los pueblos campesinos ya que coinciden con el fin del ciclo agrícola de muchos productos, entre ellos, el maíz de temporal y la calabaza. Es época de abundancia, en contraste con las carencias que padecen los agricultores el resto del año y tiene la finalidad de compartir con los ancestros el beneficio de la cosecha, estos principios convierten a las ofrendas del Día de Muertos en una retribución simbólica, ya que el ciclo agrícola del maíz sería inconcebible sin la intervención de los antepasados (CONACULTA, 2005).

La cultura huasteca, en la comunidad de Quelabidad acostumbran un rito llamado “la danza de maíz” la cual la practican personas entre los 70 y 76 años, debido a que los más jóvenes la han dejado de practicar, utilizan un tambor grande y una flauta elaborados a base de madera, en honor a los Dioses del Trueno y de la Lluvia, para pedir un buen clima para obtener buenas cosechas en su producción agrícola (Zunoticia, 2017).

1.4.2. El maíz en la alimentación tradicional

La alimentación es un aspecto fundamental de la cultura porque permite la expresión de formas organizativas y de relación del hombre con su entorno y al mismo tiempo mantiene las condiciones básicas de producción y reproducción de la vida social (Aguilar, 2002). Se considera tradicional cuando conserva pautas culturales que se han transmitido de generación en generación (como son las formas de preparación y consumo, así como el tipo de alimentos). Actualmente, la alimentación de los mexicanos es resultado de la unión de diversos ingredientes y sabores (De Tapia, 2014).

La asociación de los alimentos con una cultura se convierte en parte de las identidades personales y étnicas de las personas (Garzone, 2017), por lo cual es necesario estudiar los alimentos tradicionales (Purcărea, Orzan y Stoica, 2013). Los cuales son

considerados como aquellos alimentos que las personas comen durante un largo período de tiempo (Silvestri *et al.*, 2019).

La cocina tradicional describe alimentos o prácticas culinarias con un significado especial (Conto y Schermuly, 2016) la cual logra evocar valores, sabores, modos, estilos, sazones que en cada ocasión se materializan en un “plato” o en una preparación que ayudan a establecer pertenencia. La forma de vida se relaciona con las técnicas y procedimientos de preparación, los artefactos, objetos de uso y los modos de compartir la mesa (CONANP, 2016), que han pasado de las delicias localmente conocidas del pasado para convertirse ahora en parte de la comida diaria (Li-Jen, Jetske y Hsin-Hui, 2016).

Las tradiciones en torno a la comida y los rituales familiares se consideran los más importantes de la sociedad, sin embargo, cada vez más las tradiciones se propagan a través del mercado, especialmente a través de organizaciones empresariales que pueblan los mercados (Lockwood y Glynn, 2016). La preocupación por lo local es una de las formas de volver a conectar a los productores y los consumidores (Pratt, 2008).

En las fiestas decembrinas, la noche del 24 de diciembre y la del 31 del mismo mes, es muy común el pozole blanco, rojo, verde, siendo más comunes los dos primeros en la parte centro del país, acompañado de tostadas de pata, tinga, crema y queso, aunque también se sirve romero, bacalao y ponche, entre otros platillos, su uso es diferente dependiendo la forma en que sea preparado e incluso su color que puede ser azul, blanco y rojo (Cuevas, 2014).

Los platillos derivados del maíz son: la tortilla, enfrijoladas, enchiladas, quesadillas, totopos, sopes, esquites, panuchos, tacos, tostadas, garnachas, memelas, chilaquiles, pozole, tamales y dulces como pilone o incluso bebidas en la gran cantidad de atoles, solo por mencionar algunos (Cuevas, 2014).

La tortilla brinda una importante cantidad de energía al cuerpo, ya que está hecha a base de maíz y éste al ser usado en la nixtamalización (proceso por medio del cual se elabora la masa) adquiere propiedades peculiares (Cuevas, 2014). En México este alimento se consume más, debido a que generalmente en fiestas, carnavales,

tradiciones, cumpleaños, celebraciones, etc. se sirve uno o varios platillos que contengan maíz como pueden ser: gorditas, tlacoyos, sopes, chalupas, tamales y peneques (Cuevas, 2014).

En épocas prehispánicas el maíz ya jugaba un papel fundamental entre sus habitantes. Ha sido la base de la alimentación desde los pueblos prehispánicos, incluso tenían dioses relacionados con la planta y su cultivo. En el caso del imperio Mexica rendían tributo a Chicomecóatl diosa del maíz maduro y su dualidad Centéotl dios del maíz (Cuevas, 2014).

No hay un acuerdo sobre cuándo se empezó a domesticar el maíz, pero los indígenas mexicanos dicen que esta planta representa, para ellos, diez mil años de cultura, sin embargo, existen algunas pruebas que refuerzan la teoría de que el maíz es originario de México. Una manera de lograr esa unión es mediante la gastronomía y en México se cuenta con una increíble cantidad de recetas de platillos típicos donde se destaca el maíz como un ingrediente clave en la gastronomía mexicana, la cual fue declarada en noviembre de 2010 Patrimonio inmaterial de la Humanidad por la UNESCO (Cuevas, 2014).

La relación del hombre de estas tierras con el maíz está llena de simbolismos, y se encuentra basada fundamentalmente en su papel como su alimento. Aunque hoy en día se ve como algo natural los modos en que se aprovecha ese grano y se aprecian sus virtudes como fuente de proteínas y sabor, llegar a ello requirió de siglos de experimentación, de prueba y error, hasta que se encontraron las técnicas más adecuadas para procesar la planta en especial el grano, y los modos de prepararla (Vela, 2017).

De esta dilatada historia gastronómica son producto una gran variedad de platillos que llevan al maíz como ingrediente, que aún hoy en día resulta difícil dar una cifra exacta al respecto; el destacado antropólogo Eusebio Dávalos Hurtado afirmaba que no podían ser menos de 700 las maneras en que se le consume en México. Las costumbres culinarias, como las lenguas, representan uno de los aspectos más dinámicos de la cultura y están sujetas a continuas transformaciones, si bien, éstas se

dan en un marco claramente delimitado por los mismos factores que las originaron, y dependen en su forma última de variables locales, determinadas principalmente por las posibilidades que ofrece el medio ambiente.

En el caso del maíz esos factores son: una planta plenamente domesticada por el hombre, y por ello con características apropiadas a sus necesidades; un conocimiento preciso sobre sus propiedades alimenticias, y, no menos importante, un conjunto de técnicas para aprovecharlas cabalmente. La suma de estos factores es lo que se encuentra en la base de la rica tradición gastronómica mexicana asociada al maíz (Vela, 2017).

Aunque se acostumbra a consumir el elote o los granos simplemente cocidos y aderezados (como los esquites), la mayor parte de los platillos con maíz tienen como ingrediente alguna de las múltiples formas en que se procesa el nixtamal, la masa resultante de cocer el grano con cal, lo que resulta lógico pues así se provocan las transformaciones químicas que hacen del maíz un alimento nutritivo y balanceado. En su estado natural el maíz es una planta deficitaria en sustancias que resultan indispensables para una nutrición adecuada, lo que hace impensable su papel como fundamento de la alimentación en México (Vela, 2017).

Al procesar el grano en nixtamal se hace más digerible y aumenta su valor proteínico: la concentración de calcio aumenta en 20%, la de fósforo en 15% y la de hierro en 37%. Se ha calculado que antes de la llegada de los españoles, y con ellos de una gama de productos que modificaron la dieta prehispánica, el maíz proporcionaba cerca del 80% de las calorías y aún hoy ronda el 50% (Vela, 2017). Tal vez la manera original en que se consumía la masa de maíz era en forma de tamales, preparación que cuenta con la ventaja de poder añadirle ingredientes antes de su cocción, logrando así una variedad de sabores prácticamente inagotable (Vela, 2017).

El nixtamal también se utiliza para elaborar algunas bebidas, la más popular de ellas el atole, el cual se puede consumir simple o con ingredientes como chocolate, frutas e incluso con chile. No pueden dejarse de lado en este brevísimo recuento el pozole, hecho con grano de maíz cacahuacintle, e indispensable en los días de fiesta de

muchas regiones del país, ni las bebidas elaboradas a partir de maíz fermentado o destilado como el pozol, la chicha y el tesgüino (Vela, 2017).

Valor nutricional del maíz

La calidad, valor nutricional y la composición química del grano de maíz, dependen del genotipo de la variedad, el ambiente, condiciones de siembra y por la calidad de sus proteínas. En promedio, el contenido de proteína del maíz es de 10% y una buena parte se encuentra en el germen del grano y a la vez, establece el contenido de los aminoácidos esenciales. En cuanto al contenido de lípidos, el grano de maíz contiene alrededor de 5%, principalmente en el germen. Se ha encontrado que el aceite de maíz, como la mayoría de los aceites de origen vegetal, contiene bajos niveles de grasas saturadas, las cuales se han relacionado desde un punto de vista epidemiológico con problemas cardiovasculares (Paredes, Guevara & Bello, 2009).

En cuanto a vitaminas, se sabe que el maíz amarillo contiene principalmente dos vitaminas solubles en grasa, β -caroteno o provitamina A y α -tocoferol o vitamina E, y la mayoría de las vitaminas solubles en agua. El maíz amarillo es una fuente razonablemente buena de provitamina A; sin embargo, ésta se pierde paulatinamente con el almacenamiento prolongado. El germen del grano contiene 78% de los minerales, aunque es muy variable dependiendo de los tipos de maíz, por ejemplo, existen materiales de maíz que contienen únicamente 0.1 miligramos/100 gramos de hierro mientras que otros llegan a tener hasta 10 miligramos/ 100 gramos (Paredes, Guevara & Bello, 2009).

El azufre, que es el cuarto elemento más abundante en el grano, está contenido en forma orgánica como parte de los aminoácidos metionina y cisteína. El renunciar a este alimento, sea por ignorancia o por otros factores, lleva a la pérdida de enormes beneficios nutracéuticos esto es, nutrimentales y medicinales que conlleva su consumo (Paredes, Guevara & Bello, 2009).

1.4.3. Maíz híbrido en la cultura mexicana

La siembra de maíces nativos e híbridos tiene la finalidad de lograr el autoconsumo y surtir al mercado regional, sin embargo, los maíces híbridos no están capacitados para poder resolver los problemas de producción central como las sequías, heladas o tierras fértiles (Lazos, 2014). Es difícil que los maíces genéticos modernos puedan sustituir a las razas nativas, por su difícil adaptación a condiciones climáticas y por su nula contribución a la alimentación pluricultural del país (Turrent *et al.*, 2010), puesto que están impulsados por la industria de la tortilla.

En México, el escenario de trascendentales aportaciones agrícolas y culturales al desarrollo universal, lo ha llevado aceptar modelos extraños sin ponderar debidamente sus aspectos enajenantes, autodestructivos, para mejorar la actividad básica, la agricultura (Hernández, 1988).

La FAO (2004), menciona que la ciencia no está exenta de riesgos, porque los cultivos de ingeniería genética reducen algunos riesgos de la agricultura convencional, sin embargo, producen desafíos nuevos. El gobierno que pone los alimentos básicos de su nación en las diferentes leyes de mercado modernas no puede adjudicarse que defiende los derechos de su población (González *et al.*, 2012).

II. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

2.1. Planteamiento del problema y pregunta de investigación

El problema de esta investigación se refiere a los cambios en los últimos años en la agricultura familiar campesina por el cambio de tipo de cultivo de maíz criollo a maíz híbrido, tradicionalmente solo se llevaba a cabo la siembra de semillas criollas para poder conservar las diferentes variedades, en la cual el objetivo principal de su producción es destinada para el autoconsumo, utilizando toda la siembra en sus diferentes etapas, logrando de esa manera la transmisión del conocimiento directo y el saber hacer de padres a hijos por medio del establecimiento de roles familiares que permiten llevar a cabo cada una de las labores durante el ciclo agrícola.

Sin embargo, aunque el cultivo predominante es el maíz criollo, con el paso de los años se ha visto un aumento en la preferencia de cultivo de maíz híbrido por parte de productores de menor edad, desconociendo las razones por las cuales a pesar de tener la transmisión del conocimiento, del saber hacer y de festejar las diferentes costumbres y tradiciones en torno al maíz criollo se presente este tipo de situaciones divergentes que ponen en riesgo a la pérdida de una semilla tan importante para los mexicanos, siendo que la cultura y alimentación están basadas en el maíz.

El maíz en México es considerado como símbolo de identidad sociocultural, siendo que las fechas desde su cultivo hasta su consumo están relacionadas a fortalecer la relación social por medio de la celebración de costumbres, festividades y tradiciones, además de que es la base de la alimentación tradicional mexicana.

Por lo anterior se desconoce la dinámica social que tiene el maíz híbrido en el ámbito social, cultural y alimentario, así como la aceptación que pueda permitir o no su incorporación a este tipo de eventos sociales y culturales tradicionales mexicanos, cumpliendo con los requisitos para lograr evocar ese valor representativo que se le otorga en México.

En virtud de esto, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la dinámica del valor social y cultural presentes en la siembra del maíz criollo e híbrido y su transformación en la alimentación tradicional mexicana?

2.2. Justificación

La alimentación satisface una necesidad biológica primaria del hombre, se puede analizar a partir de tres puntos de vista el de la biología, el de la antropología cultural y el de la psicología. México es considerado la cuna del maíz, debido a que es parte central para la seguridad alimentaria, tiene una función sociocultural importante, que con el paso de los años se ha convertido en un centro de valores, tanto para consumo humano como animal, su cultivo es considerado una práctica tradicional, que es heredada y/o aprendida y compartida por los individuos de una sociedad.

El cultivo de maíz criollo a pequeña escala está dirigido principalmente al autoconsumo, es un sistema de cultivo complementario con leguminosas para prevenir el deterioro de la tierra, de esa manera se utilizan métodos de siembra no agresivos utilizando artefactos no mecánicos, amigables con el ambiente y que ayudan a conservar la diversidad genética del maíz, además está relacionado a la celebración de costumbres y tradiciones acompañadas de platillos representativos de la alimentación tradicional mexicana.

Los campesinos siguen produciendo maíz debido a que asignan un valor intangible alto a las características de los maíces nativos, al cultivar con propósitos de seguridad alimentaria y para la alimentación de sus animales (Castro, Villanueva y López, 2013).

La agricultura familiar es una forma de clasificar la producción agrícola gestionada y operada por una familia y que depende principalmente de la mano de obra familiar, incluyendo tanto a mujeres como a hombres, combinando funciones económicas, ambientales, sociales y culturales (Almaras, 2019). Sin embargo, la evidencia muestra que la división tradicional de funciones dentro de la familia sigue permaneciendo, los estudios publicados por el Instituto de la Mujer indican que las mujeres son las encargadas de las tareas del hogar (Guillén, 1997).

A partir de la revolución verde y de políticas públicas, y a la demanda, se ha elevado la incidencia de siembra de maíz híbrido de alto rendimiento, utilizando métodos de siembra agresivos con uso de agroquímicos que pueden ser dañinos en la salud de

los productores y consumidores, sin embargo, no se sabe si este tipo de maíz tiene la misma dinámica social en comparación con el maíz criollo, poniendo en posible riesgo su diversidad, calidad, valor nutricional y lo más importante, la identidad social y cultural de nuestro país.

2.3. Objetivos

2.3.1. Objetivo general

Evaluar el valor social y cultural relacionado al cultivo y transformación de maíz criollo e híbrido.

2.3.2. Objetivos específicos

1. Identificar el valor social y cultural otorgado a la producción de maíz
2. Establecer la relación cultural que envuelve la siembra, producción y transformación del maíz con festividades mexicanas
3. Determinar la aceptación social del maíz híbrido

2.4. Supuesto hipotético

El maíz híbrido es aceptado por su rentabilidad, pero no por el valor sociocultural presente en su cultivo, presentando menor aceptación en la alimentación tradicional mexicana.

III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y nivel de investigación

Es una investigación cualitativa, no experimental, transversal.

La investigación recurre a un análisis de tipo descriptivo- interpretativo para el análisis de la explicación de un fenómeno social, el cual son los valores sociales, desde costumbres y tradiciones involucradas en el cultivo y transformación de maíz criollo e híbrido, presentes en los productores y cocineras regionales tradicionales.

3.2. Universo de estudio

Municipio de Cocotitlán, Estado de México

3.3. Población de estudio

Productores de maíz y cocineras regionales tradicionales.

3.4. Muestra

La investigación se dividió en dos etapas, la primera de ellas con el objetivo identificar los valores sociales y culturales que intervienen en la siembra del maíz, la segunda etapa con la finalidad de conocer las variedades de maíz empleadas en los platillos de la cocina tradicional mexicana.

Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico por conveniencia, lo cual permitió seleccionar aquellos sujetos que aceptaron ser incluidos al estudio de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos (Otzen & Carlos, 2017).

3.5. Criterios de inclusión

Etapas

Etapa 1
Ser originarios del municipio de Cocotitlan, tener entre 55 a 80 años, ser productores de maíz criollo e híbrido, ser segunda generación en dedicarse a la siembra de maíz, tener terrenos de siembra propios o rentados y que acepten participar en el estudio.

Etapas 2

Ser originarias del municipio de Cocotitlán, tener entre 54 a 86 años, ser tercera generación en elaborar platillos tradicionales locales a base de maíz con ingredientes de la región, tener un reconocimiento de sus platillos a nivel estatal, cocinar con recetas transmitidas con el saber hacer familiar y/o local y que acepten participar en el estudio.

3.6. Criterios de exclusión

Etapas 1

No ser originarios del municipio de Cocotitlán, que no siembren maíz criollo e híbrido en tierras no pertenecientes al municipio de Cocotitlan, ya sea terreno propio o rentado y negarse a participar en el estudio.

Etapas 2

No ser tercera generación originaria del municipio de Cocotitlan, no elaborar platillos tradicionales locales a base de maíz con ingredientes de la región, no ser reconocidas por sus platillos a nivel estatal, no cocinar con recetas transmitidas con el saber hacer familiar y/o local y negarse a participar en el estudio.

3.7. Criterios de eliminación

Etapas 1 y 2

Aquellos productores o cocineras regionales tradicionales que decidan no continuar participando en el transcurso del estudio.

3.8. Obtención de la información

Entrevista

La técnica de obtención de datos fue participante en la información de campo utilizando la observación directa, por medio de entrevistas semiestructuradas (Anexo 1 y 2).

La entrevista es considerada como “la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto” (Canales, 2006). En la

investigación cualitativa, la entrevista tiene como propósito obtener información en relación con un tema determinado, se busca que la información recabada sea lo más precisa posible, se pretendió conseguir los significados que los informantes atribuyen al tema, el entrevistador debe mantener una actitud activa durante el desarrollo de la entrevista, en la que la interpretación sea continua con la finalidad de obtener una comprensión profunda del discurso del entrevistado (Díaz *et al.*, 2013).

La entrevista semiestructurada tiene la posibilidad de adaptarse a los sujetos con enormes posibilidades para aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos (Díaz *et al.*, 2013). Además “se asocia con la expectativa de que es más probable que los sujetos entrevistados expresen sus puntos de vista de manera relativamente abierta” (Flick, 2007). Se debe de tener una guía de la entrevista, con preguntas agrupadas por temas o categorías, con base en los objetivos del estudio y la literatura del tema (Martínez, 2000), así mismo se solicitará la autorización para grabarla.

Mesa redonda

Se realizaron dos mesas redondas tituladas “Calidad del maíz en la producción” y “Calidad del maíz en la cocina” que se llevaron a cabo con la finalidad de identificar el concepto “calidad” atribuido al maíz criollo e híbrido. En el transcurso de la sesión, se realizaron un total de cinco actividades, la primera de ellas consistió en una lluvia de ideas para la creación del concepto “Calidad”, la segunda fue una votación de las características que debe de tener el maíz para que sea de buena calidad, la tercer fue la descripción de ventajas y desventajas de la producción y nixtamalización de maíz criollo e híbrido, la cuarta fue un debate de los usos de los dos tipos de maíz, y la quinta fue la construcción del valor del maíz de cada participante.

En su estructura se consideraron ítems con las siguientes categorías:

Tabla 1. Categorías de investigación

	Etap 1 “Productores”	Etap 2 “Cocineras regionales”
Categorías	Variables	Variables
Social	Procesos de la cosecha y el rol de la familia en esta actividad	Identificar el rol que desempeña la cocinera tradicional en la comunidad
Cultural	Transmisión del conocimiento de la selección de semilla, las actividades durante la siembra y tradiciones y/o costumbres relacionadas al cultivo del maíz	Transmisión del conocimiento o invención propia del saber hacer de la cocina tradicional, así como las fiestas religiosas o paganas en torno a ellos, modos de consumo y/o creencias
Económica	Contexto o condición económica de los productores, así como los posibles apoyos de inversión con los que cuentan para lograr la producción de maíz.	Contexto y condición económica en el cual se desarrollan y valor comercial que ellas consideran que tienen los platillos elaborados a base de maíz.

3.9. Análisis e interpretación de resultados

Una vez que las entrevistas fueron efectuadas y grabadas, se transcribieron para realizar su correspondiente análisis e interpretación, en donde el entrevistador se sumergió mentalmente en el material primario recogido (transcribir entrevistas, grabaciones y descripciones), para realizar una visión de conjunto que asegure un buen proceso de categorización y así realizar clasificaciones significativas, para que, a medida en que se revisó el material se obtuvieron datos específicos (Martínez, 2000).

3.10. Consideraciones éticas de la investigación

El estudio se realizó de acuerdo con la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el Comité de Ética del Centro Universitario UAEM Amecameca de la Universidad

Autónoma del Estado de México. Así mismo, se les entregó un consentimiento informado por escrito a todos los participantes (Anexo 3).

IV. RESULTADOS

4.1. Artículo de investigación

Se escribió un artículo intitulado “Vulnerabilidad sociocultural del maíz criollo ante la introducción del maíz híbrido en México”, el cual fue enviado a la Revista Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional.

Vulnerabilidad sociocultural del maíz criollo ante la introducción de maíz híbrido en México.

Sociocultural vulnerability of creole maize to the introduction of hybrid maize in Mexico

Norma Patricia Yescas-Florin¹; Enrique Espinosa-Ayala²; Elvia Vianey Guerrero-Alcocer², Ofelia Márquez-Molina^{2*}

¹ Maestría en Sociología de la Salud. Universidad Autónoma del Estado de México. Centro Universitario UAEM Amecameca. México. <https://orcid.org/0000-0001-8348-0772> pati_yes09@outlook.com

² Universidad Autónoma del Estado de México. Centro Universitario UAEM Amecameca. México. <https://orcid.org/0000-0002-7916-2146>
enresaya1@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0001-7759-0705>
vianey.guerrero@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-9127-7405>
ofeliammolina@yahoo.com

***Autor de correspondencia:** Universidad Autónoma del Estado de México. Centro Universitario UAEM Amecameca. Carretera Amecameca-Ayapango Km. 2.5. C.P. 56900. Amecameca, Estado de México. Te. 5997 9782159 ext. 145. ofeliammolina@yahoo.com omarquezmo@uaemex.mx

Resumen

Objetivo: Establecer la percepción sociocultural en torno al maíz híbrido vs maíz criollo, considerando a este último un cultivo representativo en México desde su siembra hasta su transformación, con la preparación de platillos de la alimentación tradicional.

Metodología: La obtención de la información se realizó mediante entrevistas semiestructuradas y sesiones grupales dirigidas a productores de maíz y cocineras regionales tradicionales.

Resultados: Con la siembra de maíz criollo los productores generan un arraigo cultural, considerando a la familia como el eje central para su conservación, por medio de la transmisión del conocimiento, en contraparte con el maíz híbrido, los productores han incrementado factores económicos por lo cual es aceptado por cubrir las necesidades familiares. Por otro lado, las cocineras tradicionales se reusan a emplear el maíz híbrido en la preparación de alimentos considerándolo no apto para el proceso de nixtamalización tradicional. Lo anterior debido a que la población considera que tiene un bajo valor nutrimental por lo cual no puede suplir al maíz criollo.

Limitaciones: La investigación no reporta datos nutricionales comparativos de las variedades de maíz criollas e híbridas empleadas en la zona de estudio.

Conclusiones: El maíz criollo se ha tornado vulnerable frente al ingreso de semillas mejoradas genéticamente provocando una separación generacional entre los productores más jóvenes frente a los productores de edad avanzada, así como la aceptación en el consumo local.

Palabras clave: Tradición, Cultura, Alimento, Producción, Sociedad

[ES] Recepción de artículo

De: Jesús Lauro Paz Luna <estudiosociales@ciad.mx>
Para: Dra. Ofelia Márquez Molina <ofeliammolina@yahoo.com>
Enviado: miércoles, 10 de marzo de 2021 22:54:47 GMT-6
Asunto: [ES] Recepción de artículo

Dra. Ofelia Márquez Molina:

La revista Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional, ha recibido su material: "Vulnerabilidad sociocultural del maíz criollo ante la introducción de maíz híbrido en México."

El trabajo pasará a revisión por parte del editor y del Comité Editorial Interno para determinar la pertinencia con respecto de las temáticas y líneas de investigación de la revista. Le informaremos el resultado de la revisión en, aproximadamente, un mes. Si el resultado es positivo, su trabajo será enviado a evaluación externa por pares en la modalidad de doble ciego. El proceso de evaluación toma entre tres y cuatro meses en promedio.

Agradecemos su envío y apreciamos su interés en nuestra revista.

Con nuestro sistema de gestión de revistas en línea, podrá iniciar sesión en el sitio web de la revista y hacer un seguimiento de su progreso a través del proceso editorial.

URL del manuscrito:
<https://www.ciad.mx/estudiosociales/index.php/es/author/submission/1108>
Nombre de usuario/a: ofeliammolina

En caso de dudas, contacte conmigo. Gracias por elegir esta revista para enviar su trabajo.

Jesús Lauro Paz Luna
Estudios Sociales.

4.2. Participación en eventos académicos

Participación al 10° Congreso Internacional “La investigación en el posgrado”.

RELEVANCIA DEL VALOR SOCIOCULTURAL DE MAÍCES CRIOLLOS E HÍBRIDOS., NORMA PATRICIA YESCAS FLORIN, OFELIA MÁRQUEZ MOLINA.

INTRODUCCIÓN: El maíz es un cultivo representativo cultural, objeto de múltiples ceremonias de México: desde la siembra, cosecha y hasta culminar con la preparación de platillos representativos, en donde se ve reflejada la convivencia social y cultural. Considerado como recurso natural necesario para la seguridad alimentaria de producción, distribución y consumo, por su relevancia económica y social. Derivado de la revolución verde y de políticas públicas, se ha elevado la incidencia de siembra de paquetes tecnológicos de altos rendimientos, utilizando métodos de siembra agresivos como el maíz híbrido, sin embargo no se sabe si tienen la misma función tecnológica para la transformación y consumo en comparación con el maíz nativo, que por medio del proceso de nixtamalización aumenta su potencial tecnológico, ocasionando la pérdida de aspectos socioculturales como son: formas de cultivo, poca labranza, uso de mano de obra humana, transformación del grano por el proceso de nixtamalización y su consumo en alimentos, aumentando su potencial tecnológico, además del posible riesgo a la salud de los consumidores.

OBJETIVO: Evaluar la relevancia del valor sociocultural del cultivo, transformación y consumo de maíces criollos e híbridos.

METODOLOGÍA: Es un estudio de tipo cualitativo- cuantitativo, explicativo por los procesos que se llevan a cabo en la siembra

de los dos tipos de maíz, correlacional para las prácticas culturales como tradiciones y festividades en relación con fechas de siembra mediante entrevistas a profundidad a los productores de esos tipos de maíz y transversal porque solo se realizará la medición una sola vez, en la siembra de temporada de primavera- verano. Los participantes serán los campesinos productores de maíz criollo e híbrido que estén de acuerdo en participar en la investigación.

RESULTADOS: No aplica.

CONCLUSIÓN: No aplica.

BIBLIOGRAFÍA: Hernández, E. (Agosto de 1988). La agricultura tradicional en México. Comercio Exterior, 35(8), 673-678. Kato, Y., Mapes, S. C., Mera, O., Serratos, H., & Bye, B. (2009). Origen y Diversificación del maíz: una revisión analítica. UNAM- CONABIO. Distrito Federal: UNAM- CONABIO. FAOSTAT, FAO. (2 de Febrero de 2018). Organización para la Agricultura y la Alimentación. Obtenido de <http://apps.fao.org/>.



Constancia de Participación.



Participación a “2do Foro Interdisciplinario de Investigación Científica, 2019”



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
CENTRO UNIVERSITARIO UAEM AMECAMECA
MAESTRÍA EN SOCIOLOGÍA DE LA SALUD



RELEVANCIA DEL MAÍZ CRIOLLO E HÍBRIDO, CALIDAD EN LA ALIMENTACIÓN TRADICIONAL

Autores: YESCAS FNP*, MÁRQUEZ MO, ESPINOSA AE Y QUINTERO SML

Resumen

El maíz es un cultivo representativo cultural, objeto de múltiples ceremonias de México: desde la siembra, cosecha y hasta culminar con la preparación de platillos representativos, en donde se ve reflejada la convivencia social y cultural. Es considerado como un recurso natural necesario para la seguridad alimentaria de producción, distribución y consumo, por su relevancia económica y social. Derivado de la revolución verde y de políticas públicas, se ha elevado la incidencia de siembra de paquetes tecnológicos de altos rendimientos como el maíz híbrido, sin embargo, se desconoce si este tipo de maíz cumple con la misma dinámica social que el maíz criollo.

Palabras clave: *Alimentación, Tradición, Maíz.*

Introducción

Todas las naciones del mundo consideran a la agricultura como una actividad de gran relevancia para su economía, gracias a los avances que se han producido, se ha incrementado considerablemente la producción de alimentos, se ha reforzado la seguridad alimentaria mundial y se han respaldado las transformaciones estructurales que han traído prosperidad a gran parte de la población mundial (FAO, 2017).

Hoy en día, el maíz es el grano de cereal más importante, se convirtió en el líder mundial debido al desarrollo de genotipos modificados genéticamente de alto rendimiento y su adaptación más amplia a diferentes ecosistemas (García & Serna, 2019), es considerado un *commodity agrícola*, su relevancia económica y social supera a la de cualquier otro cultivo. Su cultivo y transformación es fuente de empleo y alimento para un número importante de personas en el mundo (FIRA, 2016).

Entre los 10 principales países productores de maíz, México se posiciona en el quinto lugar a nivel mundial, (FAOSTAT, 2017) pero el tercero como importador del mismo cereal para cubrir la demanda interna (SIAP, 2012), lo que lo ha llevado aceptar modelos extraños sin ponderar debidamente sus aspectos enajenantes, autodestructivos, para mejorar la actividad básica, la agricultura (Hernández E. , 1988).

La palabra “maíz” deriva del término >taína< “mahis”, que significa literalmente “lo que sustenta la vida”; en náhuatl se utiliza “centli”, que se traduce como “mazorca de maíz” (CONANP, 2016), era tan importante para las culturas mesoamericanas que lo llamaron de manera diferente: los mayas lo llamaron ixim, mientras que los aztecas lo denominaron maíz en la mazorca centli y kernels tlaolli. Es objeto de múltiples ceremonias entre los

Constancia de Participación

Constancia



Universidad Autónoma
del Estado de México
Centro Universitario UAEM Amecameca

Otorga la presente

**YESCAS FNP, MÁRQUEZ MO, ESPINOSA AE Y QUINTERO
SML**

Por su destacada participación como ponente con el tema **“RELEVANCIA DEL
MAÍZ CRIOLLO E HÍBRIDO, CALIDAD EN LA ALIMENTACIÓN
TRADICIONAL”** en el
“2do. Foro Interdisciplinario de Investigación Científica, 2019” el cual se realizó en
el Centro Universitario UAEM Amecameca, del día 12 al 13 de noviembre de 2019.


ATENTAMENTE
PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO
2019, Año del 75 Aniversario de la Autonomía ICLA-UAEM



Dra. Linda Guiliana Bautista Gómez
Coordinadora de Investigación y Estudios Avanzados
Centro Universitario UAEM Amecameca

Dr. Roberto Montes De Oca Jiménez
Encargado del Despacho de la Dirección
Centro Universitario UAEM Amecameca

Dr. Pedro Abel Hernández García
Coordinador del Comité Organizador



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
CENTRO UNIVERSITARIO UAEM AMECAMECA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS AVANZADOS

CENTRO UNIVERSITARIO
UAEM AMECAMECA
DIRECCIÓN

4.3. Aportaciones teóricas a la investigación

Las aportaciones de las cuatro teorías presentadas anteriormente fueron los ejes principales para la realización de la investigación, a continuación, se menciona el aporte por cada una de ellas:

La primer teoría es la “**Teoría de la conservación y su aplicación al patrimonio en tierra**”, la cual fue la clave principal de la investigación, aportando a la comprensión de la conservación de ciertas prácticas que a su vez se convierten en valores intangibles presentes en la siembra de maíz, siendo que son prácticas tradicionales que se van transmitiendo de generación en generación y que al mismo tiempo van fortaleciendo su preservación en la relación familiar, social y cultural, que permitió adjudicarle al maíz, una serie de valores específicos con los cuales se ven identificados los mexicanos.

La segunda, la “**Teoría de los valores**”, fue un complemento de la Teoría de la conservación y su aplicación al patrimonio en tierra, puesto que Max Scheler menciona que se le pueden o no adjudicar valores a las cosas tangibles, reales o existentes, lo que lo llevó a la afirmación de la independencia de los valores en relación a los bienes, en este caso, la aportación fue identificar cuáles fueron los valores que se le adjudican al maíz y al proceso de su siembra en sus distintas etapas, que tipo de valores se le adjudican de acuerdo a la clasificación que Scheler les da, así mismo identificar las distintas percepciones que cada productor le otorgó a ese valor, y de esa manera se realizó una comparación considerando la jerarquía, ya sea igual, inferior o mayor a la percepción de otros productores. Por último, ayudó a comprender que el valor otorgado puede existir intangiblemente, sin necesidad de que tenga portadores de él, en este caso los seres humanos.

La tercera, la “**Teoría interpretativa simbólica de la cultura**”, el aporte a la investigación fue para comprender los significados presentes desde la etapa de siembra hasta la transformación y consumo del maíz, que le dan los productores y cocineras regionales, que aunque son intangibles, se hacen presentes en cada momento, logrando de esa manera fortalecer los vínculos familiares.

La cuarta, la “**Teoría del constructivismo social**” considera al individuo como el resultado histórico, permitió evaluar el proceso de aprendizaje que los productores y cocineras regionales adquirieron, y a su vez siguen fomentando, enseñando a sus familiares a través de esa transmisión de conocimientos y prácticas como una forma de empatizar, siendo esto último una construcción social que a su vez forma fruto del desarrollo cultural. En este tenor se pudo llegar a comparar la dinámica social que se lleva a cabo en los procesos de siembra de maíz criollo y de maíz híbrido.

La investigación contribuye al rescate de un proceso tradicional relacionado a la alimentación, siendo la base de cada sociedad como un factor fundamental para la salud comunitaria. Se encuentra basada en tres puntos clave:

1. Alimentación
2. Cultura
3. Sociedad

Este tipo de estudios permiten determinar el comportamiento de la sociedad ante la incorporación de nuevas tecnologías, las cuales no se pueden detener. La importancia recae porque el maíz criollo es la base de la alimentación mexicana, por cual no se puede hablar de la sociología de la salud sin mencionar la importancia que tiene el cultivo del maíz.

V. CONCLUSIONES

El maíz criollo tiene un fuerte valor sociocultural y arraigo en México, el cual con el paso de los años se ha tornado vulnerable frente al ingreso de semillas mejoradas genéticamente, provocando una separación generacional debido a que los más jóvenes han optado por el cultivo del maíz híbrido por los beneficios económicos que les genera, mientras que los adultos mayores han optado por continuar con el cultivo del maíz criollo con la finalidad de preservar su cultivo y transformación. Esta especie continúa siendo el principal ingrediente en los platillos de la cocina mexicana.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, P. (2002). Una aproximación teórico- metodológica para el estudio de la antropología alimentaria. Ciudad de México, México.
- Almaras, M. (2019). ¿Por qué seguimos cultivando maíz? Tipos de agricultores y estrategias familiares en la microcuenca de Manccomayo- Andahuaylillas.
- Baker, L. E. (2012). *Corn meets maize: food movements and markets in Mexico*. Rowman & Littlefield Publishers.
- Broda, J. (2008). El mundo sobrenatural de los controladores de los meteoros y de los cerros deificados. (Raíces, Ed.) *Arqueología mexicana*, 16 (91), 36-43.
- Canales, M. (2006). *Metodologías de investigación social* (Primera edición). Santiago, Chile: Lom Ediciones.
- Carrera, S., Navarro, H., Pérez, M., & Mata, B. (2012), Calendario agrícola Mazateco, milpa y estrategia alimentaria campesina en territorio de Huautepec, Oaxaca. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 4 (9), 455- 475.
- Castro, J. G.R., Villanueva, J. L., & López, G.J.G. (2013). Factores que determinan la persistencia de la producción campesina de maíz: el caso del municipio de libres, Puebla. *Ra Ximhai*, 9 (1), 15- 28.
- Cepeda, J. (2018). Una aproximación al concepto de identidad cultural a partir de experiencias: El patrimonio y la educación. *Revista Pedagógica* (31), 244- 262. doi: <http://doi.org/10.24197/trp.31.2018.244-262>.
- CONACULTA. (2005). La festividad indígena dedicada a los muertos en México: obra maestra del patrimonio oral e intangible de la humanidad, UNESCO. (UNESCO, Ed.). Ciudad de México: Cuadernos 16.
- CONANP. (2016). Programación de conservación de maíz criollo en México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México. Obtenido de <file:///C:/Users/Edward%20Bubulubueno/Documents/Antecedentes/15%20programa%20de%20conservacion%20de%20maiz%20criollo%20en%20mexico.PDF>

- Condori, N. (2018). Valores sociales y su relación con la siembra del maíz de los pobladores de Salloc- Andahuaylillas 2017.
- Conto, F., Vrontis, D., Fiore, M., & Thrassou, A. (2014). Strengthening regional identities and culture through wine industry cross border collaboration. *British Food Journal*. 116 (11), 1788-1807. doi: <https://doi.org/10.1108/BFJ-02-2014-0075>
- Correia, M. (2006). Universalidade e diversidade da arquitetura de terra. *Terra: Forma de Construir. Arquitetura, Antropología, Arqueología*, 12- 19.
- Correia, M. (2007). Teoría de la conservación y su aplicación al patrimonio en tierra. *APUNTES*, 20 (2), 202- 219.
- Cuevas Mejía, J.D.J. (2014). Maíz: Alimento fundamental en las tradiciones y costumbres mexicanas, *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 12 (2), 425- 432.
- Cushing, N. (2007). La misteriosa desaparición del maíz. *Food, Culture & Society*, 10 (1), 109–130. doi: <https://doi.org/10.2752/155280107780154060>
- Darrah, L. L., McMullen, M. D., & Zuber, M. S. (2003). Breeding, genetics, and seed corn production. *Corn: chemistry and technology*, (Ed. 2), 35-68. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811971-6.00002-4>
- De Orellana, M. (2006). Rituales de maíz. (78), 80. Obtenido de <https://catalogo.artesdemexico.com/productos/rituales-del-maiz/>
- De Tapia, E.M., Yrizar, D. M., Morales, E. I., & Morán, C. C. A. (2014). *Los orígenes prehispánicos de una tradición alimentaria en la cuenca de México*. In *Anales de antropología* (Vol. 48, No. 1, pp. 97- 121). Elsevier.
- Delgado, J. (2017). La Selección del Híbrido de Maíz. Extraído de <https://www.intagri.com/articulos/cereales/la-seleccion-del-hibrido-de-maiz>
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., & Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2 (7), 162- 167. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3497/349733228009>

- Dyer, G., & Yúñez, A. (2003). El TLCAN y la conservación de la diversidad del maíz en México. In Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte. Obtenido de <http://www3.cec.org/islandora/es/item/1923-nafta-and-conservation-maize-diversity-in-mexico-summary-es.pdf>
- Earl, J. (2003). *Building Conservation Philosophy*. New York: Routledge.
- FAO. Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y la Agricultura. (2017). El futuro de la alimentación y la agricultura. Tendencias y desafíos. Obtenido de <http://www.fao.org/3/i6881s/i6881s.pdf>
- FAO. Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y la Agricultura. (2019). El sistema alimentario en México Oportunidades para el campo mexicano en la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. Obtenido de <https://www.inforural.com.mx/wp-content/uploads/2019/02/El-sistema-alimentario-en-M%C3%A9xico.pdf>
- FAOSTAT. (2017). Obtenido de <http://www.fao.org>
- Feilden, B. (2007). *Conservation of Historic Buildings* (Tercera edición). London: Routledge. doi: <https://doi.org/10.4324/9780080502915>
- Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura. FIRA. (2016). Panorama Agroalimentario. Dirección de Investigación y Evaluación económica y Sectorial. Maíz. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/200637/Panorama_Agroalimentario_Ma_z_2016.pdf
- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa* (Tercera edición). Madrid.
- Flores, H. D. (2011). Guía técnica. El cultivo del maíz.
- Fronzizi, R. (1958). ¿Qué son los valores? (Vol. 135). Fondo de cultura económica.
- Galicia, A. (1997). *Cocotitlán, Monografía Municipal*. Toluca, Estado de México, México: AMECROM.

- Gamas, T. J. (2001). Diccionario Jurídico (Primera edición). México: Porrúa. Obtenido de <http://www.diccionariojuridico.mx/definicion/sociedad/>
- Garzone, G. (2017). Food, culture, language and translation, *Journal of Multicultural Discourses*, 12 (3), 214-221. doi: <https://doi.org/10.1080/17447143.2017.1364255>
- Geertz, C. (2005). *La interpretación de las culturas*, trad. De Alberto L. Bixio. Barcelona: Gedisa.
- Geoghegan, J. (2012). *La lucha por el maíz: campesinos, trabajadores y maíz transgénico en el campo mexicano: por Elizabeth Fitting*. *Food, Culture & Society*, 15 (2), 341–343. doi: <https://doi.org/10.2752/175174412x13233545145543>
- Giddens, A. (2014). *Sociología*. Alianza
- González, E., Hazam, J., Eccardi, F., & Piñeyro, A. (2012). *El maíz transgénico en México (en 15 píldoras)*. México: UCCS.
- González, V. (2008). *Agroecología: saberes campesinos y agricultura como forma de vida*. México.
- Gordillo, G.; Méndez, O.; Ruy-Sánchez, S.; 2016. La articulación entre programas de desarrollo agropecuario y protección social: estudio de caso en México. Disponible en: <http://www.fao.org/documents/card/es/c/d7cafc4c-7720-4918-9430-fb15ea5f7dd4>
- Guillén, A. M. (1997). Regímenes de bienestar y roles familiares: un análisis del caso español. *Papers: revista de sociología*, 45- 63.
- Helsinki, D. (1993). Pautas éticas internacionales para la investigación y experimentación biomédica en seres humanos. En G. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) (Ed.), páginas 53- 56.
- Hernández, E. (1985). Agricultura tradicional y desarrollo. *Revista de Geografía Agrícola*, 1, 419- 421.
- Hernández, E. (1988). La agricultura tradicional en México. *Comercio Exterior*, 35 (8), 673- 678.

- Hernández, M., & Cruz, C. (2017). La defensa y conservación de la diversidad de maíces nativos. *Sembradores: Fundación de semillas*, 3- 25.
- Homer, P., Kahle, L. (1988). Una prueba de ecuación estructural de la jerarquía valor- actitud-comportamiento. *Revista de personalidad y psicología social*, 54 (4), 638.
- Hwang, L. J. J., van Westering, J., & Chen, H. H. (2005). Exploration of the linkages between the gastronomy and heritage of Tainan city, Taiwan. In *Advances in hospitality and leisure*. Emerald Group Publishing Limited. doi: [https://doi.org/10.1016/S1745-3542\(04\)01015-X](https://doi.org/10.1016/S1745-3542(04)01015-X)
- Lazos Chavero, E. (2014). Consideraciones socioeconómicas y culturales en la controvertida introducción del maíz transgénico: el caso de Tlaxcala. *Sociológica (México)*, 29 (83), 201- 240.
- Linton, R. (1983). *Cultura y personalidad*. México: Brevarios.
- Luhmann, N. (1997). La cultura como un concepto histórico. *Historia y Grafía*, 8, 11-33.
- Lockwood, C., & Glynn, M. A. (2016). The micro-foundations of mattering: Domestic traditions as institutionalized practices in everyday living. In *How Institutions Matter* (pp. 201-232). Emerald Group Publishing Limited. doi: <https://doi.org/10.1108/s0733-558x201600048a007>
- Martínez, M. (2000). *La investigación cualitativa etnografía en educación* (tercera edición). Mérida, Venezuela: Trillas.
- Mendoza, J. (2006). Que viva el día de muertos rituales que hay que vivir en torno a la muerte. En CONACULTA. *La festividad indígena dedicada a los muertos en México: obra maestra del patrimonio oral e intangible de la humanidad* (páginas 24-39). Ciudad de México, México: Patrimonio Cultural y Turismo, Cuadernos 16.
- Molano, O. (2007). Identidad cultural, un concepto que evoluciona. *Opera*, 7, 69- 84.
- Molier, M. (1987). *Diccionario de Uso Español*.

- Montaje, E. (2006). *Importación de maíz, exportación de mano de obra: el régimen neoliberal del maíz, los transgénicos y la erosión de la biodiversidad mexicana. Agricultura y valores humanos*, 23 (1), 15-26. doi: <https://doi.org/10.1007/s10460-004-5862-y>
- Museo Nacional del Indígena Americano. (2012). *Viviendo el tiempo maya, sol, maíz y calendario*. (Smithsonian).
- Navarrete, Z. (2015). ¿Otra vez la identidad? Un concepto necesario pero imposible. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 20 (65), 461- 479.
- Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia, Colección de Filosofía de la educación* (19), 93- 100. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4418/441846096005>
- Otzen, T., & Carlos M. (2017). Técnicas de muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 1 (35), 227- 232.
- Paredes, O., Guevara, F., & Bello, L. (2009). La nixtamalización y el valor nutritivo del maíz. (U.N. México, Ed.) *Ciencias* (92- 93), 60- 70.
- Payer, M. (2005). Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la teoría Jean Piaget, México.
- Pratt, J. (2008). *Food values: The local and the authentic*. Emerald Group Publishing Limited. doi: [https://doi.org/10.1016/S0190-1281\(08\)28003-0](https://doi.org/10.1016/S0190-1281(08)28003-0)
- Purcărea, T. V., Orzan, G., Orzan, M., & Stoica, I. (2013). Romanian consumer behavior regarding traditional foods: contributing to the rebuilding of a healthier food culture. *Journal of food products marketing*, 19(2), 119-137. <https://doi.org/10.1080/10454446.2013.766074>
- Robles, H., & Concheiro, L. (2004). Entre las fábulas y la realidad, los ejidos y las comunidades con población indígena. *Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco-Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, México*.

SAGARPA, (2016), Gobierno de México. Obtenido de <https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/normatividad/vigente/SAGARPA/Maiz.pdf>

Sánchez, S. (2007). El seguimiento y los valores en la ética de Max Scheler. *Scripta Theologica*, 39 (2), 405- 423. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10171/10848>

Schermuly, AC y Forbes-Mewett, H. (2016). Comida, identidad y pertenencia: un estudio de caso de sudafricanos-australianos. *British Food Journal*, 118 (10), 2434–2443. doi: <https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2016-0037>

Silvestri, C., Aquilani, B., Piccarozzi, M., & Ruggieri, A. (2019). Consumer quality perception in traditional food: Parmigiano reggiano cheese. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 32(2), 141-167. doi: <https://doi.org/10.1080/08974438.2019.1599754>

SIAP. Sistema de Información Agrícola y Pesquera. (2012) *¿De dónde viene nuestra comida?* (Páginas 45-48). Distrito Federal. Obtenido de *¿De dónde viene nuestra comida? La agricultura, ganadería y pesca en México y el mundo.*

SIAP. Sistema de Información Agrícola y Pesquera. (2016). *Atlas Agroalimentario, Atlas Agroalimentario del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera*. México, DF.

SIAP. Sistema de Información Agrícola y Pesquera. (2018). *Estado de México. Infografía Agroalimentaria 2018*. México, DF.

SIAP. Sistema de Información Agrícola y Pesquera. (2019). *Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera*. Obtenido de <http://www.gob.mx/siap>

Turrent, A., Cortés, J., Espinosa A., Mejía, H., & Serratos, J. (2010). ¿Es ventajosa para México la tecnología actual de maíz transgénico? *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 1 (4), 631- 646.

Toledo, F., Chávez, J., & Ávila, A. (2013). *El maíz transgénico en México*.

UNESCO. (2017). Obtenido de <http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/>

Vela, E. (2017). La cocina del maíz. *Arqueología Mexicana* (76), 46- 47.

Zunoticia. (2017), Sólo una comunidad Huasteca mantiene “la danza del maíz”. San Luis Potosí, México. Obtenido de <http://www.zunoticia.com/solo-una-comunidad-huasteca-mantiene-la-danza-del-maiz/>

VII. ANEXOS

Anexo 1. Entrevista semiestructurada dirigida a productores

MODELO DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A PRODUCTORES (PILOTAJE)

PROYECTO “RELEVANCIA DEL VALOR SOCIOCULTURAL Y NUTRICIONAL DE MAÍCES CRIOLLOS E HÍBRIDOS”

1. Ficha de identificación

Fecha de entrevista		No. De entrevista	
Género	Hombre	Mujer	Escolaridad
Edad		Estado civil	
Ocupación			

Introducción:

La presente entrevista tiene como fin, indagar sobre el valor otorgado a la siembra de maíz criollo e híbrido en el Municipio de Cocotitlán, con el fin de identificar, conocer, describir y relacionar las prácticas socioculturales en torno al maíz.

SOCIAL

¿Quién decide el tipo de siembra de cada año?

¿A qué se debe que esa persona lo decida?

¿Por qué elige sembrar ese tipo?

¿Quiénes participan (hijos, familia, etc.)?

¿Realizan alguna reunión familiar para celebrarlo?

¿Qué significa para usted o para la familia esta última etapa?

CULTURAL

¿Qué significa para usted el maíz?
¿Podría definirlo en tres palabras?
¿A qué edad se empezó a involucrar en la siembra?
¿Quién le enseñó a sembrar?
¿Cuál es la fecha ideal en que se debe sembrar?
¿Esas fechas de siembra tienen alguna relación con alguna festividad, costumbre o tradición?
¿En cuál, y en qué consiste?
¿Qué cantidad de terreno siembra usted?
¿Cuáles son los motivos que lo llevan a sembrar?
¿Qué cantidad de semilla utiliza para sembrar?
¿Qué tipo de propiedad es (privada, rentada o prestada)?
¿En todas sus tierras, su sembradío suele ser el mismo cada año? O prefiere ir cambiando
Platíqueme cómo se lleva a cabo la cosecha
Y después de cosechar, ¿Qué es lo que hacen con ella?
¿Cuál es el proceso para la selección de semilla?
¿Quiénes son los encargados de seleccionarla?
¿Qué características debe tener la semilla para ser seleccionada?
¿En dónde la almacenan y por cuánto tiempo?
¿Qué hacen con los granos no seleccionados?
¿Qué tipo de maquinaria o herramientas utiliza para la siembra?
¿Tiene algún significado?
¿Cuál es la preocupación de almacenar por tanto tiempo la semilla?
¿Cuál es su opinión acerca del maíz híbrido?
¿Conoce el proceso de siembra de este tipo de maíz?
¿Considera que puede ser mejor que el maíz criollo?
¿En qué aspectos?
¿Cuáles fueron los motivos que lo llevaron a sembrar este tipo de maíz?
¿Lo puede considerar al mismo nivel que el maíz criollo?

¿Cree que tenga la misma función cultural que el maíz criollo?

NUTRIMENTAL

¿Qué tipo de maíz se siembra en la comunidad?

¿Alguno de ellos tiene mayor valor que otro?

¿A qué se debe?

¿Qué tipo de maíz es el que siembra? ¿Por qué considera que es mejor que otros?

¿Cuántas etapas tiene la siembra de maíz?

¿Cuántas labores de trabajo se llevan a cabo durante el proceso?

¿En qué consisten?

¿En qué fechas se dan cada una de ellas?

¿Qué representan para usted cada una de esas labores?

¿Están relacionadas con alguna festividad de su municipio?

¿Consume usted de la cosecha de maíz?

¿Cuáles son los alimentos que se preparan en base a este grano?

¿Tiene alguna preferencia por algún tipo de maíz para preparar o consumir algún alimento?

¿En su familia preparan alimentos en alguna ocasión especial con algún tipo de maíz?

¿En cuáles?

¿Quién es el encargado de preparar los alimentos en su casa?

¿Lo aceptaría para su consumo familiar? ¿Por qué?

¿Ha consumido este tipo de maíz?

¿Cuál ha sido su experiencia?

ECONÓMICO

¿Recibe algún apoyo gubernamental para sembrar?

¿Quién solventa todos los gastos?

¿Aproximadamente cuánto dinero invierte en la siembra?

¿En caso de vender la cosecha, para que es destinado ese dinero?

¿Recomendaría a los demás productores sembrar maíz híbrido?

Anexo 2. Entrevista semiestructurada dirigida a la familia de los productores

MODELO DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A FAMILIARES (PILOTAJE)
--

PROYECTO “RELEVANCIA DEL VALOR SOCIOCULTURAL Y NUTRICIONAL DE MAÍCES CRIOLLOS E HÍBRIDOS”

1. Ficha de identificación

Fecha de entrevista		No. De entrevista	
Género	Hombre	Mujer	Escolaridad
Edad		Estado civil	
Ocupación			

Introducción:

La presente entrevista tiene como fin, indagar sobre el valor otorgado al cultivo de maíz criollo e híbrido en el Municipio de Cocotitlán, con el fin de identificar, conocer, describir y relacionar las prácticas socioculturales.

Social

¿Quiénes participan (hijos, familia, etc.)?

¿Realizan alguna reunión familiar para celebrarlo?

¿Qué significa para usted o para la familia esta última etapa?

Cultural

¿Esas fechas de siembra tienen alguna relación con alguna festividad, costumbre o tradición?

Platíqueme cómo se lleva a cabo la cosecha

Y después de cosechar, ¿Qué es lo que hacen con ella?

¿Cuál es el proceso para la selección de semilla?

Nutrimental

¿Qué tipo de maíz se siembra en la comunidad?

¿Alguno de ellos tiene mayor valor que otro?

¿Consumen usted de la cosecha de maíz?

¿Cuáles son los alimentos que se preparan en base a este grano?

¿Tiene alguna preferencia por algún tipo de maíz para preparar o consumir algún alimento?

¿En su familia preparan alimentos en alguna ocasión especial con algún tipo de maíz?

¿En cuáles?

¿Quién es el encargado de preparar los alimentos en su casa?

¿Lo aceptaría para su consumo familiar? ¿Por qué?

¿Ha consumido este tipo de maíz?

¿Cuál ha sido su experiencia?

Económico

¿En caso de vender la cosecha, para que es destinado ese dinero?

¿Recomendaría a los demás productores sembrar maíz híbrido?

Anexo 3. Consentimiento informado

Consentimiento informado

El siguiente documento tiene como fin informarme sobre las actividades que se realizarán en la investigación “**Relevancia del valor sociocultural y nutrimental de maíces criollos e híbridos**” que se llevará a cabo en el **Municipio de Cocotitlán, Estado de México** a cargo de **Lic. Norma Patricia Yescas Florin** y obtener mi consentimiento para participar en las actividades necesarias. La mencionada investigación tiene por objetivo conocer **los valores sociales, culturales y nutrimentales relacionados al cultivo, transformación y consumo de maíz criollo e híbrido**.

Mi participación en la investigación será: **ser entrevistado una sola vez** por la persona a cargo, respondiendo con sinceridad a las preguntas establecidas, teniendo en cuenta que toda la información que proporcione será de carácter estrictamente **confidencial**; utilizándose únicamente por **el equipo de investigación** y con su **posible difusión en foros de expertos** y **no** estará disponible para ningún otro propósito. Quedaré identificado (a) con una **clave o número** y mis datos personales **no aparecerán**.

Mi participación es absolutamente **voluntaria**, y estaré en plena **libertad de negarme o de retirarme de la investigación en el momento en que así lo desee**. Estoy consciente de que **no recibiré ningún beneficio directo ni la compensación económica** por mi participación. Sin embargo, podré tener acceso a una plática acerca de los beneficios ambientales del cultivo de maíz.

Si deseo obtener mayor información, **estoy enterado (a)** que puedo acudir a Centro Universitario UAEM Amecameca, así como poder comunicarme al teléfono 5519187110 o enviar correo electrónico a pati_yes09@outlook.com.

Declaro que eh leído y comprendido la información, así como resuelto dudas acerca de estas actividades educativas, se me ha explicado y me siento satisfecho con la información recibida y finalmente mi consentimiento es:

Doy consentimiento Si () No ()

Firma

