



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO
DE MORELOS
CENTRO DE INVESTIGACIONES
BIOLÓGICAS



MAESTRÍA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES

ETNOBOTÁNICA DE LAS OFRENDAS EN LOS RITUALES
VINCULADOS AL CICLO AGRÍCOLA, FUENTE DE ELEMENTOS DE
CONSERVACIÓN BIOCULTURAL EN COATETELCO, MORELOS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN MANEJO
DE
RECURSOS NATURALES
P R E S E N T A

BIÓL. MARILYN LUCÍA VILLANUEVA FIGUEROA

DIRECTORA: M. en P.D. ORTENCIA COLÍN BAHENA

CUERNAVACA, MORELOS

NOVIEMBRE, 2020



AGRADECIMIENTOS

Al programa CONACyT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) por la beca otorgada para la realización del presente trabajo.

Al Centro de Investigaciones Biológicas (CIB) por brindarme la oportunidad de realizar este proyecto y permitir formarme a través de los profesores.

A mi directora la M. en P.D. Ortencia Colín Bahena, gracias por ser mi guía académica, por el tiempo dedicado a la realización de este trabajo, por su apoyo y confianza. Agradezco el compartir su conocimiento, brindarme la oportunidad y por aventurarse conmigo en este proyecto.

Al M. en C. Rafael Monroy Martínez gracias por ser guía en mi proceso de formación crítica, así como por el tiempo dedicado a enfocar el trabajo y por compartir sus amplios conocimientos.

Dr. Rafael Monroy-Ortiz gracias por sus observaciones, sugerencias, dedicación y apoyo en la realización de este proyecto.

A la Dra. Columba Monroy-Ortiz y al Dr. Alejandro García Flores por la lectura, aportes y correcciones a este documento.

A los habitantes de Coatetelco mi más sincero agradecimiento por compartir su tiempo, sus conocimientos, por aceptarme como uno más en sus rituales y festividades, así como por compartir muchas veces su tradicional y deliciosa comida. Sigamos defendiendo lo nuestro.

A los compañeros del laboratorio de ecología y de la facultad de arquitectura por sus consejos y apoyo.

DEDICATORIA

Es para mí una gran satisfacción poder dedicarles a ustedes el esfuerzo y trabajo
realizado.

A mis padres Lucía y Hermenegildo quienes me apoyan infinitamente y me han
enseñado a trabajar duro y esforzarme. Son un pilar fundamental para alcanzar mis
metas.

A mis hermanos Dorian y Vladimir por el apoyo y estar conmigo siempre.

A mis sobrinas hermosas Génesis y Arizbeth que a pesar de la distancia siempre
están presentes.

A ti Oscar por confiar en mí, apoyarme y empujarme a seguir adelante.

A ti Karla por hacer más divertidas las cosas.

A todas las personas que de una u otra forma me apoyaron en la realización de este
proyecto.

LA PRESENTE TESIS **“ETNOBOTÁNICA DE LAS OFRENDAS EN LOS RITUALES VINCULADOS AL CICLO AGRÍCOLA, FUENTE DE ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN BIOCULTURAL EN COATETELCO, MORELOS”** SE REALIZO EN EL LABORATORIO DE ECOLOGÍA DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS (CIB) DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS, MEXICO. FORMA PARTE DE LA LÍNEA DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTO DEL CUERPO ACADÉMICO “UNIDADES PRODUCTIVAS TRADICIONALES” UAEMOR-CA-125.

DIRECTORA M. en P.D. ORTENCIA COLÍN BAHENA

COMITÉ EVALUADOR:

M. en C. Rafael Monroy Martínez

Dr. Rafael Monroy-Ortiz

Dra. Columba Monroy Ortiz

Dr. Alejandro García Flores

Noviembre, 2020.

“La unidad de nuestros pueblos no es simple quimera de los hombres sino inexorable decreto del destino. Unámonos y seremos invencibles”

Simón Bolívar

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	3
1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.2 HIPÓTESIS.....	8
1.3 OBJETIVO GENERAL	8
1.4 OBJETIVOS PARTICULARES	8
2. MARCO TEORICO	9
2.1 Etnobiología.....	9
2.2 Ritualidad y ceremonias vinculadas al ciclo agrícola.....	9
2.3 Territorio indígena.....	11
2.4 Plantas ofrendadas.....	13
2.5 Estudios etnobotánicos de las ofrendas en México.....	18
2.6 Las ofrendas vinculadas al ciclo agrícola en México.....	21
2.7 Las ofrendas vinculadas al ciclo agrícola en Morelos	25
2.8 Las ofrendas en Coatetelco, Morelos.....	27
3. MATERIAL Y MÉTODO	30
3.1 Área de estudio	30
3.2 Técnicas	32
3.3 Análisis de la información	33
4. RESULTADOS	37
4.1 Caracterización de los informantes	37
4.2 Componentes de las ofrendas.....	39

4.3	Plantas usadas en los rituales sincretizados	40
4.4	Unidad productiva de procedencia	41
4.5	Plantas principales	44
4.6	Análisis de similitud de las especies frecuentes en las ofrendas de todos los rituales sincretizados	45
4.7	Variedades reconocidas en la comunidad	49
4.8	Componentes, especies y variedades de cada ritual	49
4.9	Análisis territorial de los parajes rituales	61
5.	DISCUSIÓN	66
6.	CONCLUSIONES	75
7.	ANEXOS	76
8.	LITERATURA CITADA	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Plantas ofrendadas en festividades místico-religiosas en México	15
Tabla 2. Rituales sincretizados y componentes en Coatetelco	33
Tabla 3. Especies con frecuencia de presencia en los rituales agrícolas sincretizados	36
Tabla 4. Especies presentes en los elementos de los componentes de los rituales.....	36
Tabla 5. Lista etnobotánica de las ofrendas	40
Tabla 6. Unidades Productivas de Procedencia.....	42
Tabla 7. Plantas principales en los rituales sincretizados y sus componentes	45
Tabla 8. Especies y variedades reconocidas por la comunidad.....	49
Tabla 9. Plantas usadas en cada componente del inicio del año mexicana-candelaria ..	51
Tabla 10. Plantas usadas en cada componente de petición de lluvia- centro ceremonial.....	52
Tabla 11. Plantas usadas en cada componente de la bendición de las semillas- San Isidro Labrador.....	54
Tabla 12. Plantas usadas en cada componente de Huentle a los aires- San Juan Bautista	55
Tabla 13. Plantas usadas en cada componente de Fertilidad vegetal- Virgen de la Asunción.....	56
Tabla 14. Plantas usadas en cada componente de las primeras cosechas- San Miguel Arcángel.....	58
Tabla 15. Plantas usadas en cada componente de la ofrenda de la calabaza- San Simón.....	59
Tabla 16. Plantas usadas en cada componente de Fin de las cosechas- día de muertos	61
Tabla 17. Árboles usados como referencia de ubicación de parajes rituales.	62

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍA

Fotografía 1. Ofrenda en la iglesia San Juan Bautista	77
Fotografía 2. Enramada de tule, donde descansa la virgen	77
Fotografía 3. Recorrido Coatetelco-Mazatepec-Tetecala	78
Fotografía 4. Tapete de recibimiento en Mazatepec	79
Fotografía 5. Danzantes de los tecuanes	79
Fotografía 6. Sr. Alicia Palacios	79
Fotografía 7. Rumbo al momoztle, centro ceremonial de Coatetelco.....	80
Fotografía 8. Ofrenda colocada en el momoztle	80
Fotografía 9. Arco realizado con semillas.....	81
Fotografía 10. Ofrenda de semillas.....	81
Fotografía 11. Elaboración de las banderitas que se colocan junto al huente	82
Fotografía 12. Elaboración de tamales con hojas de carrizo y maíz	82
Fotografía 13. Organización del huente	83
Fotografía 14. Paraje piedra ancha. Primer sitio de ofrenda a los aires.....	83
Fotografía 15. Huente en el paraje Juan grande, sitio cósmico	84
Fotografía 16. Huente en el paraje las pilas.....	84
Fotografía 17. Sr. Amado Lozada, colocando el huente	85
Fotografía 18. Áreas de cultivo de Coatetelco	85
Fotografía 19. Elaboración de los arcos de cucharilla	86
Fotografía 20. Ofrenda de las mujeres en la iglesia San Juan Bautista	86
Fotografía 21. Arcos rumbo a la iglesia San Juan Bautista.....	87
Fotografía 22. Vista de la laguna desde el cerro teponasillo	87
Fotografía 23. Huente en el cerro del teponasillo, segunda parte del ritual.....	88
Fotografía 25. Cruz elaborada de pericón y tlapaneca.....	88
Fotografía 24. Colocación de flor de tlapaneca	88
Fotografía 26. Arco con dirección al panteón	89
Fotografía 27. Venta de pericón en la entrada del panteón	89
Fotografía 28. Panteón de Coatetelco.....	89

Fotografía 29. Arcos elaborados de caulote y pericón.....	90
Fotografía 30. Ofrendas en el panteón	90
Fotografía 31. Preparación de la calabaza	91
Fotografía 32. Calabaza con piloncillo para la ofrenda.....	91
Fotografía 33. Huentle a San Judas Tadeo, razón por lo cual se está perdiendo la tradición de ofrendar solo calabaza dulce.	92
Fotografía 34. Huatapextle colocado en una casa	92
Fotografía 35. Huentle colocado en el huatapextle.....	93
Fotografía 36. Terciopelo y clemolito en el mercado de Coatetelco	93

RESUMEN

La relación histórica de los grupos sociales con la naturaleza ha generado el dinámico conocimiento tradicional, lo que ha permitido la conservación de la diversidad biocultural. Saberes que incluyen a las plantas ofrendadas en rituales, cuya funcionalidad se mantiene, porque son básicos en la reproducción social de las comunidades originarias al estar vinculados al ciclo agrícola. Los paisajes rituales donde se ofrenda incluyen el conocimiento y cosmovisión de los pueblos respecto a sus recursos naturales, estos marcan el territorio y las relaciones entre ellos, en las que se incluye la ritualidad y las creencias.

Por tanto, se preguntó ¿Cuál es la función de las ofrendas en la conservación de la diversidad vegetal y del conocimiento tradicional, en la comunidad náhuatl de Coatetelco, Morelos? Para contestarla se identificaron, los componentes, las especies y las variedades de las plantas ofrendadas en los parajes rituales del territorio nahua. Se aplicaron 34 entrevistas semiestructuradas a informantes clave y 50 abiertas a los asistentes a los diferentes rituales. En estas se abordaron los ejes: ritual, fecha, sitio (s) donde se desarrolla y los componentes generales de la ofrenda, estos últimos son un aporte de la presente investigación los cuales están conformados por los elementos que contienen a las diferentes especies y variedades.

Resultaron ocho rituales, seis componentes: comida, bebida, estructura referida a enramadas y *huatapextle* o mesa colgante que alberga la ofrenda, ornamentación, accesorios de los danzantes y semillas; integrados por 59 especies y 10 variedades; el 74.57 % domesticadas, 20.33% silvestres y 5% silvestres/domesticadas; las unidades productivas de procedencia de estas son: la parcela, el cerro, la laguna, el patio, el mercado y el matorral, sobresalen por su presencia en todos los rituales y diferentes componentes el maíz, la calabaza y chiles que para este trabajo se consideran especies identitarias. El uso y manejo de las plantas ofrendadas, se ve amenazado por la falta de interés de las nuevas generaciones.

Se concluye, la vigencia de los rituales, porque permiten la conservación de especies vegetales básicas en la alimentación mesoamericana también consideradas como identitarias a las que se suman el pericón o *yaubtli* y el cempaxúchitl, provenientes de las unidades productivas que manejan y del mercado regional.

El trabajo social transforma las plantas con base en el conocimiento en los componentes que cumplen la función de ofrenda, por ejemplo el *huatapextle* y el *huentle*, ambos de origen prehispánico, que le otorgan a Coatetelco sentido de pertenencia y un vínculo estrecho con el ciclo agrícola, que en suma permite la conservación de la diversidad biocultural. En los territorios indígenas no existen los límites políticos, para el estudio de caso se comparte con el pueblo nahua de Morelos y otros estados, tanto por sus parajes rituales como por el origen de las plantas ofrendadas. Los rituales vinculados al ciclo agrícola son parte de la cosmovisión mesoamericana que persiste en otros pueblos.

ABSTRACT

The dynamic traditional knowledge has been originated as a result of the historic relationship between the social groups with the nature. This knowledge is compound of the fact that are plants offered in rituals, which functionality is still present since they play an essential role in the social reproduction of communities as they are related to the agricultural cycle. The ritual landscapes where it is offered include the knowledge and worldview of the peoples regarding their natural resources, these mark the territory and the relationships between them, in which ritual and beliefs are included.

Therefore, it is asked: what is the role of the offerings in the preservation of the vegetal diversity and the knowledge related to it in the nahuatl community Coatetelco, Morelos? In order to answer this question, the components, species and the variety of the plants that are offered in the agricultural in the ritual places of the Nahua territory. To gather information, key informants carried out 34 semi-structured interviews, while 50 open-ended questions interviews were conducted with the people who attend the different ritual ceremonies. In these, the axes were addressed: ritual, date, site (s) where it takes place and the general components of the offering, the latter are a contribution of this research which is made up of the elements that contain the different species and varieties.

Eight rituals and six components such as food, drinks, arbor structure and “*huatapextle*” which is a hanging table where the offering is set, ornaments, dancers’ accessories and seeds, were found. They were compound of 59 species and 10 varieties, of which 74.57% are domesticated, 20.33% wild and 5% wild/domesticated that come from plots, hills, lagoons, yards, markets and scrubland. Corn, zucchini and chili are an outstanding element in all of the rituals which are considered as an identity species. The use and management of the offered plants is now threatened by the lack of interest of the new generations.

In conclusion, rituals give way to basic vegetal species preservation of the Mesoamerican diet, this species are also considered identity species which also include Mexican tarragon and marigold flowers coming from regional production units and markets.

Social work transforms plants based on the knowledge of the components of an offering, for instance, “*buatapextle*” or “*buentle*”, both prehispanic. They provide Coatetelco with a sense of belonging and a strong bond with the agricultural cycle that in sum; enable the bio-cultural diversity conservation. In indigenous territories there are no political limits, for the case study it is shared with the Nahuatl people of Morelos and other states, both for their ritual settings and for the origin of the offered plants. The rituals linked to the agricultural cycle are part of the Mesoamerican worldview that persists in other peoples.

1. INTRODUCCIÓN

La relación histórica de la sociedad con la naturaleza incluye las tradiciones, costumbres, creencias y ritos que se conservan en las raíces mesoamericanas; es decir, existe una cosmovisión que se caracteriza por un ordenamiento que vincula la naturaleza con la sociedad (Juárez, 2005), como ocurre en diferentes grupos sociales de México. Las festividades asociadas a los ciclos estacionales agrícolas son reconocidas como una de las más importantes del área cultural referida, porque marcan el término de la sequía y el inicio de la temporada de lluvias desde la época prehispánica (Maya, 2016), estas han mantenido su funcionalidad aun después de la conquista, porque las comunidades indígenas y campesinas las han conservado, ajustándolas con la incorporación de nuevos elementos (Dirección de medios de comunicación INAH, 2016; Gómez-Arzapalo, 2011).

Los rituales prehispánicos fueron integrando santos católicos, al respecto Gómez-Arzapalo (2011) refiere que los criterios de incorporación fueron por su iconografía o atributos útiles en el proceso de la productividad agrícola, de acuerdo con su cosmovisión. En este contexto se encuentran reinterpretadas y reformuladas las imágenes de los santos, integrando las raíces culturales mesoamericanas y la religión católica de acuerdo a los pueblos donde se implanto.

Los rituales sincretizados incluyen el manejo social y el aprovechamiento de diversos componentes de la naturaleza, entre ellos las plantas. Históricamente la relación sociedad naturaleza ha permitido la acumulación de conocimiento acerca de su manejo y valores de uso. Sin embargo, en la actualidad por efecto de la modernidad y la globalización existe un riesgo de pérdida de la diversidad biocultural (Toledo y Barrera-Bassols, 2008; Farfán- Morales, 2010; Gómez-Arzapalo, 2011).

En México particularmente en las comunidades indígenas y mestizas el uso tradicional de los recursos naturales entre ellos las plantas se ha preservado a través de una larga herencia importante en su cultura (Beutelspacher, 1989), de aquí el sentido etnobotánico que suele centrarse en los grupos humanos cuya relación con la naturaleza es más directa (Boff, 2008).

Entre las manifestaciones culturales están las ofrendas asociadas al ciclo agrícola del maíz y el trabajo que aplican para preservar su fuente de alimentación; además, de que entretejen la

historia e identidad de los pueblos es un producto de economía de subsistencia (Arredondo, 2010; Gómez- Arzapalo, 2011; Dirección de medios de comunicación [INAH], 2016).

La ofrenda de acuerdo con diferentes autores no podrá depositarse sin rezos, adornos de flores, el incienso o el aguardiente, llevando implícitos los olores, vapores y sabores; por lo que es necesario presentarla lo más caliente posible. El trabajo colectivo, el cansancio acumulado y el desvelo generado; es decir, el trabajo social se considera como una ofrenda (Hooft, 2014; Good 2013). Las ofrendas incluyen las plantas, los tamales, la calabaza, el mole verde y el rojo, el agua, el chocolate, entre otros (Juárez, 2005).

El estado de Morelos es diverso en sus recursos naturales bióticos y abióticos (Aguilar, 1990), históricos y culturales. Dentro de los históricos se ubican los centros ceremoniales prehispánicos, iglesias, monumentos, exhaciendas entre otros; los culturales incluyen las costumbres, la vestimenta, la comida, la lengua, la religión y las artesanías (Hidalgo, 2018) en estos escenarios del estado, donde prevalecen los pueblos nahuas se conserva cultura y tradición que emana de la época prehispánica (Juárez, 2005; Maldonado, 2005; Barbosa, 2007; Denis, *et al.*, 2012; Hidalgo, 2018) y que se sincretizan con ceremonias católicas (Vázquez y Vázquez, 2017; Cervantes y Gómez, 2018).

Las plantas ofrendadas en las festividades místico-religiosas en los territorios indígenas aluden el ciclo agrícola (Colín *et al.*, 2018) en las fases: siembra, crecimiento de la planta y cosecha (Gómez, 2011 y Saldaña, 2011). El ciclo ritual dedicado a la agricultura se ha transformado debido a las exigencias de los nuevos tiempos, pero guarda un significado simbólico milenario, que se ha reproducido socialmente, a partir de la práctica de la agricultura (Gámez, 2003; Barbosa, 2007), que son base en el desarrollo de estrategias de conservación de recursos naturales, así como de los lugares donde se vincula la identidad cultural y cohesión social (Delgado, 2007; Cahuich-Campos, *et al.*, 2014); es decir, de los paisajes rituales.

Los paisajes rituales, incluye el conocimiento y cosmovisión de los recursos naturales que se emplean en las festividades, estos son denominados por otros autores como etnoterritorios; en ambas denominaciones juegan un papel importante, tanto en el fortalecimiento de la identidad cultural como en la preservación de su entorno natural y los sitios ceremoniales, lo

que se refleja en diferentes estrategias para preservarlos de acuerdo con la lógica interna propia de cada cultura, (Barabas, 2004; Maldonado, 2005; Delgado, 2007; Barabas, 2010; Barabas, 2014; Madrigal, *et al.*, 2016; Maya, 2016), además, articulan y simbolizan sus creencias, como un espacio sagrado en periodos de su ciclo estacional (Fierro, 2007).

Se trabajó en Coatetelco comunidad indígena nahua de Morelos bajo la premisa que la conservación y revaloración sincretizada de los rituales y de las ceremonias inciden en la preservación biológica y cultural, para este caso con énfasis en las plantas usadas en las ofrendas relacionadas con el ciclo agrícola, porque allí conservan sistemas productivos tradicionales (Cano-Ramírez, *et al.*, 2012; Colín *et al.*, 2016) que albergan la diversidad biológica y cultural local, como los traspatios, las cercas vivas, las parcelas, selva baja caducifolia y huertas (Sotelo-Barrera, *et al.*, 2017; Monroy, *et al.*, 2017; Colín, *et al.*, 2018).

Las festividades prehispánicas de la comunidad indígena de Coatetelco como de otras de Mesoamérica están sincretizadas con las católicas (Reynoso y Castro, 2002; Maldonado, 2005; Hidalgo, 2018); es decir, aluden a los rituales agrarios y ceremonias en las que se relacionan directamente con el manejo y aprovechamiento de las plantas (Velázquez, 2015), la cubierta vegetal es de selva baja caducifolia (Miranda y Hernández-X, 1963).

1.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la función de las ofrendas de los rituales agrícolas sincretizados en la conservación de la diversidad vegetal y del conocimiento tradicional en Coatetelco, Morelos?

1.2 HIPÓTESIS

Las plantas manejadas en las ofrendas de los rituales sincretizados, vinculados con el ciclo agrícola, se han conservado y diversificado, a pesar de la introducción de especies exóticas, por tanto, es fundamental la revaloración de su papel para la conservación biocultural.

1.3 OBJETIVO GENERAL

Identificar los componentes, las especies y las variedades de plantas ofrendadas en los rituales sincretizados, vinculados con el ciclo agrícola; así como los paisajes rituales o parajes del territorio ritual de Coatetelco, Morelos.

1.4 OBJETIVOS PARTICULARES

1. Describir los componentes de las ofrendas de Coatetelco, Morelos.
2. Identificar en cada componente las especies y variedades (reconocidas por la comunidad) de plantas y la unidad productiva de origen.
3. Ilustrar en el territorio de Coatetelco los parajes rituales recorridos para cada ritual y los sitios de las ofrendas.

2. MARCO TEORICO

El estudio de la función de las ofrendas de los rituales agrícolas sincretizados en la conservación de la diversidad vegetal y del conocimiento mancomunado a esta, en Coatetelco, Morelos se aborda desde el siguiente marco teórico.

2.1 Etnobiología

La histórica relación entre la sociedad y la naturaleza acumula conocimiento respecto al manejo y uso del entorno natural. La etnobiología, estudia como las culturas manejan y aprovechan sus recursos naturales (Prance *et al.*, 1987; Balée, 1989; Albuquerque, 1999).

Particularmente la etnobotánica estudia la relación de las sociedades con las plantas en las dimensiones tiempo, espacio y cultura (Harshberger, 1896; Hernández-X, 1976; Hernández-X, 1985; Martínez- Alfaro, 1994). Actualmente esta ciencia se trabaja en colaboración entre académicos e indígenas o pueblos originarios para elaborar planes de manejo y conservación de los recursos naturales (Barrera, 1983; Nolan y Turner, 2011).

La relación de la sociedad con la naturaleza se aborda desde diferentes eventos, por ejemplo, los rituales prehispánicos y las ceremonias religiosas de manera comunitaria tejen redes sociales a nivel local y regional, que muestran la tradición persistente (Fierro, 2007; Broda y Montufar, 2013), que permite la conservación de la cultura y de los recursos naturales ofrendados en éstos (Delgado, 2007; Juárez, 2007; Broda y Montufar, 2013).

2.2 Ritualidad y ceremonias vinculadas al ciclo agrícola

Los rituales nahuas vinculados al ciclo agrícola son un medio para expresar de manera tangible su riqueza espiritual y contacto con el mundo sagrado de las deidades naturales en beneficio de los seres humanos (Román, 2017) por ejemplo en las peticiones de lluvia o agradecimiento de cosechas (Gámez, 2003; Serafino, 2015; Delgado, 2007; Juárez, 2007; Broda y Montufar, 2013; Maya, 2016).

Los rituales indígenas que operaban en las culturas prehispánicas de Mesoamérica fueron desmembrados una vez consumada la conquista, pero la actividad agrícola continuó siendo esencial en la colonia. La cultura agrícola, los rituales propiciatorios y el ciclo de cultivo

siguieron practicándose, aunque con modificaciones; estos rituales celebrados con fiestas de santos han servido como vehículo de preservación de la memoria de los pueblos originarios y son fundamentales en la reproducción de la cultura, porque cohesiona a la comunidad, fortalece redes de solidaridad, configura la identidad y se reconstruye su cosmovisión (Barabas, 2004; Gómez- Arzapalo, 2012).

El incienso, flores o plantas con propiedades protectoras mezcladas con oraciones forman parte de estos rituales que, aunque diferentes en su forma de manifestación, guardan su antigua esencia: “procurar nuevas cosechas para evitar hambrunas y carencias en el campo”, (Arredondo, 2010; Gómez- Arzapalo, 2011; Gómez- Arzapalo, 2012; Gómez y Hooft, 2012; Broda y Montufar, 2013).

Algunos rituales agrícolas de origen mesoamericano que se realizan en comunidades indígenas son: *San Isidro Labrador* en mayo, el cual se vincula con la preparación de la tierra y la bendición de las semillas, es decir el periodo para iniciar el cultivo de temporal; *San Juan Bautista*, en junio; se ubica aún en el inicio del temporal, por lo que cuando se atrasan las lluvias adquiere un tinte de petición del agua, mientras que cuando la estación comienza “temprano” adquiere un tono de petición de las “buenas aguas” y “alejamiento del granizo”. Las ceremonias de agosto como la *Virgen de la Asunción*, *San Bartolomé Apóstol* y *San Agustín* se ubican en el punto crítico del crecimiento del maíz, cuando aún no se garantiza la cosecha para el autoabasto del resto del año y finalmente las celebraciones de *Día de muertos* en octubre y principios de noviembre se ubican en un proceso ritual de maduración de las mazorcas (Juárez, 2005; Gómez- Arzapalo, 2011).

La cultura ancestral de estos pueblos campesinos se fundamenta en la agricultura de temporal, cuyo alimento esencial es el maíz, el cual se encuentra en la base de los procesos identitarios de la sociedad pluriétnica de México; en estos territorios se habla de calendarios rituales para indicar que sus miembros han almacenado en la memoria colectiva un sistema coordinado de ciclos rituales, que mantienen relaciones dinámicas de interdependencia acordes con una jerarquización territorial establecida en lugares y trayectorias (Broda y Montufar, 2013; Sánchez, 2014).

En México las comunidades nahuas celebran rituales que incluyen comidas con especies nativas de la región e incorporan algunas introducidas, porque las primeras están relacionadas con los rituales del ciclo agrícola (Serafino, 2014; Cervantes y Gómez, 2018), y las segundas dirigidas a los santos patronos de los pueblos (Broda y Montúfar, 2013). Este tipo de ceremonias son un ejemplo de la apropiación del territorio (Delgado, 2007).

En Morelos el “*huentli o buentle*” son ofrendas que se les depositan a los santos, airecitos, cruces y cerros; estas peticiones o agradecimientos están conformadas por alimentos propios o representativos del lugar (Reynoso y Castro, 2002; Fierro, 2007; Cervantes y Gómez, 2018). La preparación de los platillos, bebidas y dulces incluye tanto especies nativas como introducidas. Las ofrendas siguiendo el calendario ritual muestran una apropiación de las plantas y de los territorios indígenas de cada pueblo lo cual es parte de la memoria colectiva.

2.3 Territorio indígena

La implantación progresiva de nociones occidentales de territorialidad, por ejemplo, hacer mapas de las tierras de los pueblos y marcar fronteras con cruces mojoneras, fueron cambiando las formas de pensar el territorio (Barabas, 2004). No obstante, sobrevive la herencia prehispánica, una noción de lo sagrado en el control del acceso, uso y manejo de los recursos naturales por parte de los pueblos indígenas, los cuales han defendido sus territorios ancestrales a través de su cosmovisión y geografía sagrada (Madrigal, *et al.*, 2016 y Zapata, 2010), lo que propicia la conservación biológica y cultural a través de la relación sociedad- naturaleza que ellos establecen.

El territorio indígena o etnoterritorio considera las representaciones estructuradas de acuerdo con la lógica interna de cada cultura, en relación con su cosmovisión y ritualidad; además, es el espacio en el que se inscriben a través del tiempo usos tradicionales, costumbres, memoria, rituales y formas diversas de organización social para determinado grupo o etnia (Barabas, 2010 y Barabas, 2014).

Los pueblos indígenas demarcan su territorio a través de su filiación a un lugar y a los niveles de autoreconocimiento en los cuales existen puntos referenciales, estos pueden ser

considerados lugares sagrados y pueden estar marcados por las huellas de héroes fundadores (Orozco y Villela, 2003; Barabas, 2010).

Los lugares sagrados se convierten en centros rituales de los etnoterriorios los cuales pueden ser llamados “santuarios” donde se llevan a cabo interacciones sociales intra e interétnicas, estos sitios pueden ser naturales (árboles, cuevas, entre otros) y construidos (iglesias), ambos en conjunto con los mitos y rituales brindan condiciones para construir referencias territoriales culturales para configurar una geografía simbólica lo cual permite trazar mapas de la territorialidad de cada grupo étnico (Barabas, 2010; Barabas, 2014).

Los trabajos de Madrigal, *et al.*, (2016); Orozco y Villela (2003) refieren, como los lugares sagrados marcan el territorio, toda vez que existen rutas sagradas o simbólicas donde las relaciones entre los pueblos se ritualizan y amplían en el tiempo y espacio. Se considera que la persistencia de los lugares sagrados es gracias a las creencias y ritualidad asociada, lo cual puede reflejarse en el estado de apropiación y conservación medioambiental que ha construido la territorialidad indígena, en esta relación la articulación entre cultura y ambiente persiste gracias a los conocimientos transmitidos de generación en generación ya sea por vía verbal o por la práctica (Barabas, 2014; Madrigal, *et al.*, 2016).

El conocimiento indígena acerca del territorio se sustenta en las creencias místico-religiosas (Zapata, 2010), que se manifiestan con los rituales indígenas, así forman el sentido del territorio, visto como espacio de apropiación efectiva del ecosistema para satisfacer las necesidades de las comunidades y para el desarrollo social y cultural (Delgado, 2007; Le Bourlegat y de Castilho, 2004; Quijano, 2016).

Los territorios indígenas o etnoterriorios y los paisajes rituales no son reconocidos legalmente en México, por lo cual pueden concesionar a diversas trasnacionales los recursos del suelo y subsuelo de las tierras ocupadas por indígenas, provocando contaminación, movilizandoo a las poblaciones de sus lugares de origen, destruyendo los ecosistemas y espacios sagrados; atentando contra los bienes y creencias más sagradas de estos (Barabas, 2004; Delgado, 2007; Madrigal, *et al.*, 2016).

En el estado de Morelos la empresa minera Álamos Gold Company (antes Esperanza Silver), tiene un proyecto minero al sur de la entidad cerca de la Zona Arqueológica Xochicalco, de tal forma que se afectara el patrimonio biológico y cultural de las comunidades indígenas como Coatetelco (Anexo 1). Ante dicho proyecto existe una fuerte resistencia social por organizaciones de habitantes que les interesa la defensa de la tierra, agua y aire.

2.4 Plantas ofrendadas

Los grupos sociales utilizan plantas, algunas sustituibles y otras inherentes a cada celebración, porque ocupan un lugar destacado en el lenguaje, ceremonias y narrativas de los pueblos originarios; es decir, el uso particular de la flora está relacionada con la cosmovisión y la apropiación del territorio (Mata-Labrada, 2011; Escobar, 2016; Madrigal, *et al.*, 2016).

Las plantas son un elemento indispensable en los rituales domésticos y comunitarios que acompañan el ciclo anual de producción agrícola, mientras los rituales se mantengan las especies asociadas tienden a conservarse e incluso a incorporar nuevos recursos, salvaguardando la identidad (Broda y Montufar, 2013; Escobar, 2016).

El uso de la agrobiodiversidad en los rituales agrícolas y ceremonias religiosas permite elaborar platillos, bebidas y dulces; la construcción de altares, la ornamentación del espacio, la aromatización del ambiente, que junto con las ceras y rezos dan forma y relevancia a estas prácticas sociales para la reproducción de su cultura (Cahuich-Campos, *et al.*, 2014; Centurión, 2017).

Los grupos sociales que usan la agrobiodiversidad vegetal en los rituales y ceremonias reciben beneficios, tanto económicos, como culturales y emocionales; es decir, constituye el fin y medio de la ritualidad; además, fortalece la cosmovisión e identidad cultural de las comunidades indígenas que promueve la conservación de plantas (Cahuich-Campos, *et al.*, 2014). Los rituales están ligados a una agrobiodiversidad local; sin embargo, se puede observar el uso de especies introducidas (Centurión, 2017).

Las plantas que se usan en la comida, la decoración, la aromatización y la estructura de las ofrendas en las festividades místico-religiosas son indicadoras de la pervivencia de un pensamiento prehispánico que se ha sincretizado en las representaciones católicas (Maya,

2016). Además, la presencia de plantas nativas coincide con su época de producción (Centurión, 2017) que a su vez se ofrendan en forma de petición o agradecimiento toda vez que regresan a la Madre Tierra lo que ella les dio (Román, 2017).

Las especies vegetales reportadas en las festividades místico-religiosas de algunas comunidades indígenas de México son 25 (Tabla 1) de estas, entre las nativas de América tropical se tienen, el cempasúchil (*Tagetes erecta* L.), el copal (*Bursera copallifera* (DC.)Bullock), maíz (*Zea mays* L.), calabazas (*Cucurbita pepo* L. y *C. mosbata* Duch), chile (*Capsicum annuum* L.), Cacaloxochitl (*Plumeria acutifolia* Poir.), frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) (Gámez, 2003; Cahuich-Campos, *et al.*, 2014; Maya, 2016).

Tabla 1. Plantas ofrendadas en festividades místico-religiosas en México

Nombre común	Género y especie	Festividad	Autor (es)
Cacaloxochitl	<i>Plumeria rubra</i> L.	Petición de lluvia/ San Marcos o Santa cruz	Delgado, 2007; Broda y Montufar, 2013
Cempaxúchitl	<i>Tagetes erecta</i> L.	Fin del periodo agrícola/ceremonia de día de muertos	Gutiérrez y Pérez, 2004; Delgado, 2007; Saldaña, 2010; González, <i>et al.</i> , 2011; Mendoza, 2013; Escobar, 2016; Centurión, 2017; Cervantes y Gómez, 2018; Basurto, <i>et al.</i> , 2018.
Maíz	<i>Zea mays</i> L.	Inicio y termino del ciclo agrícola/ Virgen de la candelaria, San Marcos, Santa Cruz, San Juan, San Miguel, día de muertos	Gámez, 2003; Serafino, 2015; Delgado, 2007; Juárez, 2007; Fierro, 2007; Saldaña, 2010; Broda y Montufar, 2013; Escobar, 2016; Centurión, 2017; Román, 2017; Cervantes y Gómez, 2018; Basurto, <i>et al.</i> , 2018.
Calabaza	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Inicio y termino del ciclo agrícola/ Virgen de la candelaria, San Marcos, Santa Cruz, San Juan, San Miguel, día de muertos	Reynoso y Castro, 2002; Serafino, 2015; Fierro, 2007; Saldaña, 2010; Broda y Montufar, 2013; Cahuich- Campos, <i>et al.</i> , 2014; Centurión, 2017; Román, 2017
Calabaza	<i>Cucurbita moschata</i> Dushesne	Termino del ciclo agrícola/ Día de muertos	Basurto, <i>et al.</i> , 2018.
Copal	<i>Bursera sp.</i>	Inicio y termino del ciclo agrícola/ Virgen de la candelaria, San Marcos, Santa Cruz, San Juan, San Miguel, día de muertos	Reynoso y Castro, 2002; Gámez, 2003; Fierro, 2007; Saldaña, 2010; Cahuich- Campos, <i>et al.</i> , 2014; Maya, 2016; Román, 2017; Centurión, 2017
Copal	<i>Protium copal</i> (Schltdl. Et Cham.) Engl. <i>Bursera spp.</i>	Termino del ciclo agrícola/ Día de muertos	Basurto, <i>et al.</i> , 2018.
Pericón	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	Agradecimiento por primeras cosechas/ San Miguel	Reynoso y Castro, 2002; Serafino, 2015; Saldaña, 2010; Román, 2017
Frijol	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Inicio y termino del ciclo agrícola/ Virgen de la candelaria, San Marcos, Santa Cruz, San Juan, San Miguel, día de muertos	Gámez, 2003; Gutiérrez y Pérez, 2004; Escobar, 2016; Centurión, 2017; Román, 2017

Chiles	<i>Capsicum annuum</i> L.	Inicio y termino del ciclo agrícola/ Virgen de la candelaria, San Marcos, Santa Cruz, San Juan, San Miguel, día de muertos	Reynoso y Castro, 2002; Gámez, 2003; Gutiérrez y Pérez, 2004; Mendoza, 2013; Basurto, <i>et al.</i> , 2018.
Amaranto	<i>Amaranthus hibridus</i> L.	Inicio del periodo agrícola/ San Marcos	Broda y Montufar, 2013
Chocolate	<i>Theobroma cacao</i> L.	Inicio y termino del ciclo agrícola/ Santa Cruz, San Juan, San Miguel, día de muertos	Reynoso y Castro, 2002; Fierro, 2007; Saldaña, 2010; González, <i>et al.</i> , 2011; Broda y Montufar, 2013; Mendoza, 2013; Centurión, 2017; Cervantes y Gómez, 2018; Basurto, <i>et al.</i> , 2018.
Maguey mezcalero	<i>Agave</i> sp.	Inicio y termino del ciclo agrícola/ Virgen de la candelaria, San Marcos, Santa Cruz, San Juan, San Miguel, día de muertos	Reynoso y Castro, 2002; Gutiérrez y Pérez, 2004; Delgado, 2007; Saldaña, 2010; Broda y Montufar, 2013; Román, 2017
Gladiolas rojas	<i>Gladiolus gandavensis</i> Van Houtte	Inicio del ciclo agrícola/ Santa cruz, San Isidro Labrador, Santiago Apóstol, Virgen de la Ascensión.	Maya, 2016; Escobar, 2016; Cervantes y Gómez, 2018
Otate	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Termino del ciclo agrícola/ Día de muertos	Basurto, <i>et al.</i> , 2018.
Carrizo	<i>Arundo donax</i> L.	Termino del ciclo agrícola/ Día de muertos	Basurto, <i>et al.</i> , 2018.
Palmilla	<i>Chamaedorea elegans</i> Mart.	Termino del ciclo agrícola/ Día de muertos	Basurto, <i>et al.</i> , 2018.
Palmilla de Montaña o tepejilote	(<i>Chamaedorea oblongata</i> Mart.)	Termino del ciclo agrícola/ Día de muertos	Escobar, 2016; Basurto, <i>et al.</i> , 2018.
Plátano	<i>Musa acuminata</i> Colla x <i>M. balbisiana</i> Colla	Termino del ciclo agrícola/ Día de muertos	Basurto, <i>et al.</i> , 2018.
Axocopa	<i>Gaultheria acuminata</i> Schltld. & Cham.	Inicio y termino del ciclo agrícola/ Santa cruz, Día de muertos	Mata- Labrada, 2011.

Tehuizotl	<i>Dasyliirion acrotriche</i> (Schiede) Zucc	Inicio y termino del ciclo agrícola/ Santa cruz, San Pedro, San Isidro Labrador, Día de muertos	Mata- Labrada, 2011.
Sempiterna	<i>Gomphrena globosa</i> L.	Termino del ciclo agrícola/ Día de muertos	Escobar, 2016
Café	<i>Coffea arabica</i> L.	Inicio del ciclo agrícola/ Santiago Apóstol	Escobar, 2016
Arroz	<i>Oryza sativa</i> L.	Inicio del ciclo agrícola/ Santiago Apóstol	Escobar, 2016
Ocote	<i>Pinus patula</i> Schiede ex Schltdl. & Cham.	Inicio del ciclo agrícola/ Santiago Apóstol	Escobar, 2016

2.5 Estudios etnobotánicos de las ofrendas en México

En Chicontepec, Veracruz se describen los elementos vegetales usados para elaborar el arco del “Xantolo” o día de los muertos con otate (*Guadua angustifolia* Kunth) y se adorna con follajes (*Chamaedorea oblongata* Mart.) y ramos de flores de cempaxúchitl (*Tagetes erecta* L.), oloxochitl (*Gomphrena globosa* L.), mano de león (*Celosia argentea* L.) y flor blanca (*Stevia ovata* Willd) estos se amarran con tiras de otate o izote (*Yucca gigantea* Lem.). Del arco cuelgan panes, pencas de plátano (*Musa acuminata* Colla x *M. Balbisiana* Colla) y cítricos como naranjas, mandarinas y limas (*Citrus* spp.), también puede adornarse con “estrellas de coyol” (*Acrocomia aculeata* Jacq.).

El arco se sujeta a la mesa en donde se colocan flores, mole con guajolote o pollo, tamales dulces para los niños y enchilados para los adultos todos envueltos en hoja de papatla (*Heliconia schiedeana*) o en hojas de maíz (*Zea mays* L.), dulce de calabaza (*Cucurbita moschata* Duchesne), camote cocido (*Ipomoea batatas* L.), canastos de carrizo (*Arundo donax* L.) teñidos donde se coloca el pan y fruta, chocolate, atole, aguardiente, cerveza, refrescos embotellados, imágenes, velas y veladoras. Las especies de plantas usadas en la ofrenda son 27, 20 son nativas y siete exóticas (*Citrus* spp.).

La división del trabajo para la elaboración de la ofrenda es aparente, las mujeres preparan los alimentos y los hombres son los encargados de realizar las compras, recolectar o cosechar las plantas a utilizar. Casi todas las especies reportadas son plantas toleradas, fomentadas o cultivadas, es decir tienen un manejo y se reproducen para la realización de dicha ceremonia (Basurto, et al., 2018).

En la comunidad de Tequila, Veracruz, se identificaron las plantas del bosque mesófilo de montaña (BMM) que son utilizadas por sus habitantes, enfatizando en las ceremoniales. Destaca la axocopa (*Gaultheria acuminata*) arbusto nativo utilizado el “Día de la Santa Cruz” y “Día de muertos”, el tehuizotl o cucharilla (*Dasyllirion acrotiche*).

Con la axocopa construyen el 2 de mayo los *xochicalli*, que son estructuras cuadrangulares de madera forradas con ramas y hojas, estas se colocan en las cruces del poblado. Además, el “Día de muertos” con esta especie se forran estructuras arcadas o cuadrangulares que se

colocan en los altares; con flores de cempaxúchitl desmenuzada combinadas con hojas de axocopa se forman caminos.

Del tehuizotl o cucharilla usan las bases foliares para hacer arcos florales que se colocan en la entrada de la iglesia, las figuras y motivos indican a que fiesta es dedicado el arco. La recolección de esta planta se realiza a 50 o 60 km del poblado y se necesitan de 30 a 40 frondas. Esta planta se utiliza en toda la región en sus diferentes fiestas patronales, en el año se realizan por lo menos 30 arcos diferentes lo que provoca la disminución en las zonas de colecta. Se concluyó que el 60% de las plantas se colectan y solo el 40% se cultivan en milpas o huertos familiares (Mata- Labrada, 2011).

En la comunidad de Ecatlán, Puebla se estudiaron las especies vegetales utilizadas en la fiesta patronal Santiago Apóstol (24 al 27 de julio) y “día de muertos” (31 de octubre al 2 de noviembre), el 25 de julio se festeja al patrono el cual está ligado con las lluvias, a su vez es relacionado con tres santos a los cuales se les festeja el 24, 26 y 27 de mes referido, cada uno con su mayordomía y comité de organización. Ofrendan sus mazorcas debajo de la imagen del patrono, con el propósito de tener buenas cosechas.

Las danzas son: los negritos, Toreadores, Matachines, Quetzales, Santiagueros y Voladores. En los adornos usan plantas como el chamaque (*Heliconia bibai* L.), tepejilote (*Chamaedorea pinnatifrons* o *Chamaedorea oblongata*), ocote (*Pinus patula*) o cucharilla (*Dasyllirion acrotrichum* –Schiede–Zucc.).

El pórtico ofrendado está hecho de semillas de café (*Coffea arabica* L.), arroz (*Oryza sativa* L.) maíz (*Zea mays* L.) de diversas variedades, frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) para formar la imagen de Santiago Apóstol. La comida es el mole con puerco, arroz, frijoles y tortillas. La organización de la segunda festividad es familiar, en el panteón colocan un arco hecho de *makglchenchakg* (*Oyedaea ovalifolia* A. Gray) o de tarro (*Guadua aculeata* Rupr. ex E. Fourn.); en las viviendas arcos con hojas de tepejilote (*Chamaedorea* sp.), cempoaxóchitl (*Tagetes erecta* L.), sempiterna (*Gomphrena globosa*), cresta de gallo (*Celosia argentea* var. *cristata*) y *kun* (*Ceratozamia fuscoviridis*), el 31 de octubre ofrendan tamales “pintos” de frijol sin chile, tayoyos con frijol negro (masa de maíz –*Zea mays* L. – rellena de frijol), caldo de pollo, pan de dulce, golosinas,

atole, fruta y gelatina. El 1 de noviembre tamales pintos de frijol gordo y mole con carne de cerdo, tamales de queso y salsa verde, tayoyos de frijol, pan, variedades de plátano, jícamas, papaya, mandarinas criollas y otros frutos, café, atole, aguardiente, chocolate, refresco, tequila o cerveza.

El autor concluyó que los rituales contribuyen a la permanencia de las especies involucradas en estos contextos culturales; sin embargo, factores económicos, sociales, ecológicos, generan nuevos escenarios que puede derivar en la sustitución de especies de uso ritual de igual forma se analizó la manera en que las prácticas de manejo pueden contribuir al mantenimiento de especies vegetales que juegan un papel esencial en la cultura (Escobar, 2016).

Los actores y aliados naturales para la conservación de la naturaleza son los pueblos originarios. Los conocimientos, cosmovisiones y organización social se entrelazan y expresan en prácticas concretas de apropiación de la naturaleza con perspectiva y solidaridad generacional. La relación entre la diversidad de plantas y la cultura ha evolucionado a través del tiempo y espacio, por lo que la interacción entre plantas-sociedad puede ser abordada conceptualmente a través de la correlación entre riqueza botánica y riqueza cultural como una interacción de carácter complejo (Alarcón-Chaires, 2018).

México alberga muchas tradiciones en las que se utilizan plantas que son extraídas de sus poblaciones silvestres (Torres, 2016; Mata- Labrada, 2011), otras las obtienen de diversas unidades productivas; con estas elaboran arcos o estructuras las cuales son parte de las ofrendas que realizan los pueblos (Torres, 2016; Basurto, *et al.*, 2018).

El conocimiento tradicional incluye prácticas y creencias, las cuales se transmiten de generación en generación y pueden ir modificándose a través del tiempo, de tal manera algunas plantas se usarán de forma numerosa, dependiendo de los contextos culturales, económicos, ecológicos y sociales (Escobar, 2016). La flora utilizada en rituales y ceremonias es de importancia en la vida cotidiana de las comunidades e implica su manejo y conservación, esto nos aproxima a conocer la manera en que las personas registran la naturaleza, transforman los vegetales y los convierten en los componentes de las ofrendas,

los cuales son inherentes a la búsqueda de elementos para el establecimiento de ámbitos sociales, de desarrollo, dominio y extensión territorial (Mata- Labrada, 2011; Mata-Labrada,2013). De ahí la importancia de abordar multidisciplinariamente las plantas rituales, no sólo la descripción etnográfica, si no resaltar el uso y manejo que de estas hacen las comunidades (Escobar, 2016).

2.6 Las ofrendas vinculadas al ciclo agrícola en México

Inicio del ciclo agrícola

Las ceremonias de petición de lluvia, son en la era de la globalización una muestra de la relación armoniosa sociedad- naturaleza que prevalece hasta nuestros días (Delgado, 2007).

En San Marcos Tlacoyalco, Puebla, se documentaron tres festividades místico-religiosas que marcan el inicio de la siembra: La primera es “la bendición de las semillas” sincretizada con “la Virgen de la Candelaria”, el día 2 de febrero, donde los campesinos se dirigen a la iglesia con una canasta de semillas principalmente de maíz y frijol; además, ofrendan flores, ceras y sal gruesa.

La segunda corresponde a “la petición de lluvia” sincretizada con “San Marcos Evangelista”, inicia 22 de abril con la ofrenda compuesta de: frijoles negros, chile picado, tortillas, pulque o agua de sabor, la promesa de la cera; posteriormente éstas se ofrendan junto con refrescos, flores, pan y frutas; y danzas. La festividad culmina el 3 de mayo día dedicado la Santa Cruz, que se llevan a bendecir adornada con flores de colores, se reza, se pone copal y lanzan cohetes, para llamar a la lluvia.

La tercera dedicada a San Isidro Labrador, el 15 de mayo, en esta festividad los campesinos llevan sus animales e instrumentos de trabajo adornados con flores a los jagüeyes sitio donde se realiza una misa para la bendición (Gámez, 2003).

Otro trabajo es el realizado en X-Mejía, Hopelchén, Campeche. El primer ritual, es conocido como la primicia (*saka'*) y no es necesaria la participación del sacerdote maya (*j-meen*), el propósito es ofrecerle a los dueños del monte el atole *saka'* para que le den el permiso de hacer su milpa. El segundo es el ritual de petición de lluvia (*Ch'a'cháak*) se hace después de las siembras, los hombres en presencia del sacerdote elaboran tres altares para

los Dioses mayas, se preparan platillos a base de pavo y gallina que se cocinan en el “*pib*” que es un horno de leña ubicado en los traspatios, estos animales se les agrega sal, pimienta, achiote, entre otros; panes “*tuti waaj*” con una pasta de semillas de calabaza tostada y bebida alcohólica llamada *báalche*, la bebida *saka*, hostias elaboradas con maíz y sal, ron, incienso, flores, cigarros, velas y una cruz de madera (Cahuich- Campos, *et al.*, 2014).

En Guerrero, las comunidades de Temalacatzingo, Atliaca, la Esperanza y Acatlán, efectúan ceremonias de petición de lluvia, en Temalacatzingo se celebra el 25 de abril sincretizada con San Marcos, se lleva a cabo en el cerro Quiauh tepetl, lugar donde se encuentra la cruz que será venerada por la llegada del temporal. La ofrenda está compuesta de figuras de amaranto, pan, chocolate, mole rojo de guajolote, pipián, chivo cocinado; los tamales “nejos”, las tortillas, botellas de aguardiente, cajas de cigarros, cerillos y velas; la cruz se rodea de cadenas de flores de flor de mayo o “*cacaloxóchitl*”, de importancia es la danza que se realiza donde una niña porta una corona con ramas de ahuehuete y el sahumero con copal, las demás personas participantes portan una figura de amaranto y un hombre fuerte una vara que tiene la misión de matar a las figuras de amaranto (Broda y Montufar, 2013).

En la comunidad de Atliaca la ceremonia se efectúa el 1 de mayo en el pozo Ostotempa, se ofrendan animales vivos (guajolotes, gallinas y palomas) y elementos elaborados con el cogollo del maguey mezcalero (*Agave cupreata*) adornado con flores de cacaloxochitl (*Plumeria rubra*) y cempaxúchitl (*Tagetes erecta*). En la Esperanza, la ceremonia se realiza del 2 al 4 de mayo en el cerro “astillero”, donde la cruz se adorna con cacaloxochitl y cempaxúchitl (Delgado, 2007).

En Acatlán se festeja a la Santa Cruz del 30 de abril al 5 de mayo, el festejo principal es el 1 de mayo, se sube al cerro donde se encuentran tres cruces en las cuales se colocan collares de cempaxúchitl, una bandera de México y ofrecen frutas, incienso y velas. A la cruz se le ata un cendal por familia, al terminar el día se retira el cendal y el resto de la ofrenda se queda al pie de la cruz hasta que se desintegra. Se realiza la “pelea de los tigres” los tigres que pelean hacen una ofrenda a la cruz la cual consiste en gallos “puros”, dicha pureza proviene de alimentar estas aves de maíz de la cosecha de esa tierra y son aislados para no conocer gallina. Por otra parte, se “ofrenda a los aires”, este culto se realiza mediante “la

danza de los aires” en la cual los hombres visten de rojo y portan máscaras, a su vez emiten un gemido con el cual llaman al agua, los días siguientes de la subida al cerro continúan las danzas y actividades propias de los campesinos en cavernas, abrigos rocosos, ojos de agua y campos de cultivo. El 4 de mayo se realiza el cambio de mayordomo donde el saliente le entrega al mayordomo entrante un cirio encendido y un collar de panes con cempaxúchitl, en estos festejos se puede observar la mezcla de elementos tanto del cristianismo, los de identidad nacional mexicana y los de carácter indígena mesoamericano, así mismo se anuda lo económico con lo social (Gómez- Arzapalo, 2012).

En el estado de México, particularmente en la comunidad de Ixtlahuaca el 1 de mayo se celebra el día de la cruz, donde acuden pueblos vecinos y llevan a cabo danzas tradicionales para propiciar la lluvia. En procesión las mujeres ofrendan manojos de “gladiolas rojas” y ceras. En San Jerónimo de Boncheté el 15 de mayo celebran a san Isidro Labrador, en las vísperas elaboran báculos cubiertos por guías de palomitas de maíz, al siguiente día se incorporan bandas y danzas, y después de la misa el sacerdote realiza una bendición de los animales e instrumentos que participan en las labores de campo. En procesión, algunas mayordomas sahúman el camino, otras portan canastas de flores y ceras a las que denominan “ofrendas”. Al término, se llega a un terreno; en el centro se coloca a san Isidro Labrador y se efectúan las limpias a las yuntas y tractores; en forma de barrido con ceras y manojos de hierbas, con el fin simbólico de limpiar la desgracia y propiciar un buen temporal en el ciclo agrícola (Maya, 2016).

Fin del ciclo agrícola

En la Montaña de Guerrero, particularmente en la región nahua, se festeja a San Miguel Arcángel el 29 de septiembre, en la celebración está presente la flor de pericón o “yahutli” adornando las parcelas, las puertas y ventanas de las casas. Las comunidades participantes realizan una procesión hacia el cerro de la cruz donde se encuentra una capilla; aquí las mujeres y las milpas son protagonistas en una danza conocida como “el baile de la milpa” en la cual las mujeres danzan mientras cargan las milpas y las mueven hacia el cielo (Serafino, 2015).

En Campeche, la comunidad X-Mejía, Hopelchén, realiza el ritual conocido como “la comida de milpa” (*u janli k’ool*) para agradecer a Dios y a los seres sagrados que han posibilitado la cosecha, la ofrenda constituida por maíces tiernos cocidos en el horno “*pib*”, panes formados en pilas en los que se unta una pasta elaborada con semillas de calabaza tostada y molida, el atole *k’ool y saka’*, el ron, el tabaco, las velas y el copal. El día de los difuntos que inicia 31 de octubre y culmina el 2 de noviembre no se celebra igual. En esta comunidad elaboran sus altares ocho días después “ochavario” y la ofrenda se compone de frutas, pollo en escabeche, pibipollos con *xpélon*, atoles, refrescos, cervezas frutas y dulces de yuca (Cahuich- Campos, *et al.*, 2014).

En Puebla, la comunidad de San Marcos Tlacoyalco, celebra a los difuntos los días 30, 31 octubre y 1 y 2 de noviembre, ofrendando alimentos relacionados con el maíz como son los tamales y tortillas, tenates (canastos) con pan, frutas y elotes, las veladoras, el copal, un vaso con agua, refrescos, fruta dispersa, ceras y flores (Gámez, 2003).

En Hidalgo, las comunidades de Tianguistengo y Huejutla de Reyes, festejan el día de muertos. En Tianguistengo se ofrenda chocolate, ate de guayaba, dulce de chilaca, camote y nuez, panes decorados con pintura vegetal, tamales de frijol y de chile, mole poblano y sopa de arroz, frutas, bebidas alcohólicas, cigarros, tortillas, coronas de izote, ceras, copal y el característico arco de madera adornado de flores de cempasúchil que se sitúa por delante de las mesas del altar (Gutiérrez y Pérez, 2004).

En Huejutla de Reyes, se elabora un arco que se compone de otates sujeto a la mesa, se cubre con ramilletes de flor de cempasúchil y mano de león, se cuelga fruta, pan de muerto con forma humana y canastas llenas de cacahuates y dulces. En la mesa se coloca la imagen de un santo, la foto del ser querido, platonos con galletas, dulces, cacahuates, pan, calaveras de azúcar, nueces, tablillas de chocolate y ceras. La diferencia de las ofrendas a los difuntos chiquitos y grandes se ve en la composición de los platillos con presencia o ausencia de picante, las bebidas alcohólicas y el tabaco (Mendoza, 2013).

En Tabasco, en la festividad dedicadas a los difuntos se ofrendas principalmente tamales con diferentes ingredientes (frijol, chipilín, pollo, res o pescado) que se envuelven en hojas

de plátano (*Musa spp.*), de tó (*Calathea lutea*) o de popal (*Thalia geniculata*), el mole preparado con diversos tipos de carne, caldo sancochado, pibipollo, torrijas de yuca y pejelagarto asado. De los alimentos ancestrales que se preparan es el *uliche*, el *mone* (tamal envuelto en hoja de momo (*Piper auritum*) y adobado con hoja de muste (*Clerodendron ligustrinum*)). Las bebidas tradicionales como el “pozol”, el atole agrio y el *balché*. Los dulces como la oreja de mico o los preparados con yuca y semilla de calabaza, las flores de cempaxúchitl, nube, margarita y las hojas de palma de coco que se trenzan para realizar un arco, velas, sahumerio, frutas y panes (Centurión, 2017).

2.7 Las ofrendas vinculadas al ciclo agrícola en Morelos

Inicio del ciclo agrícola

En el estado de Morelos *Los aires* son registrados como seres sobrenaturales a los que hay que ofrendarles en petición de lluvias para el ciclo agrícola; estos son relacionados con el culto prehispánico de Tláloc (Reynoso y Castro, 2002; Juárez, 2005).

En Alpuyeca, el ritual de petición de lluvia, se lleva a cabo cuarenta días después del domingo de Gloria. Las ofrendas se colocan en los ojitos del balneario *Palo Bolero* y el pozo, consiste en pollo cocido, doce tamales, chocolate, mole verde, cigarros, alcohol, agua bendita, copal, sal, agua de tamarindo, flores blancas y veladoras (Saldaña, 2010).

En San Bartolomé Atlacholoaya, el 2 de mayo se realiza el *huentli* a las cruces de “San Bartolomé” y “San Antonio”, estas se adornan con cuelgas de flor de cempaxúchitl y se sahúma, a los pies de la cruz se coloca un plato con pan dulce y una taza de chocolate. Al día siguiente se llevan flores, pan y chocolate al cerro Metzontzín y les piden lluvia a los airecitos. En el día de la Ascensión, el *huentli* está conformado de flores, copal, alcohol, cigarros, semillas de calabaza, chocolate, tortillas y tamales, estas ofrendas se colocan en el cerro Metzontzín, en la Cueva Santa y más parajes; así como a los santos de la iglesia (Fierro, 2007).

En Xoxocotla, la ofrenda a la virgen de la Ascensión se realiza en la cueva de Coatepec, en la Santa cruz y en la iglesia. Los ancianos elaboran los *xochimamastles* y las mujeres preparan el *huentle*, en un canasto ponen ollitas de barro con mole sin sal, chocolate sin

azúcar, pan, dos jarritos y dos platitos de barro, una cera, veladoras, maíz, tamales sin sal, mezcal, cigarros, cerillos, copal, agua de tamarindo, un collar de cempaxúchitl, cohetes y un bule con “agua diosa”. Esta ofrenda primero se coloca en la cueva de Coatepec, con una cruz de ramas y un collar de cempaxúchitl. Mientras tanto, en el poblado las mujeres llevan a la iglesia ocho maceteros con gladiolas y ceras. Cuando los ofrendantes de la cueva regresan a la comunidad con el “agua diosa”, colocan otra ofrenda en la santa cruz y piden un buen temporal, en este sitio llevan a cabo la danza de las ramas e inician el trayecto hacia la iglesia donde se colocará el “agua diosa” y cera en el altar (Saldaña, 2010; Cervantes y Gómez, 2018).

San Andrés de la cal, el primer viernes del mes de mayo realiza un ritual de petición de lluvia a los “aires”. En la noche del jueves se reúnen en el atrio de la iglesia para preparar las ofrendas, compuesta por frutas, juguetes, trastes, cigarros, velas, entre otros, estos elementos llevan un amarre con estambres de colores. Al día siguiente, colocan las gorditas, los tamales, las cazuelitas con mole y cierta fruta delicada, posteriormente se llevan los canastos a “oír misa”, y al término visitan los parajes a ofrendar (Juárez, 2005 y Juárez, 2007).

La comunidad de Amatlán de Quetzalcóatl el 15 de mayo, día de san Isidro labrador realiza una misa y bendicen las semillas que sembraran. En junio cuando termina la labor de siembra la ofrenda está compuesta de mole verde con pollo, tamales de sal y frijol, agua, tequila, una veladora blanca y copal, está colocada sobre una piedra grande en medio de la parcela, donde aromatizan con incienso, iluminan con una vela; lo ofrecen a los cuatro puntos cardinales y piden a la Madre Tierra y Dioses una buena producción (Román, 2017).

Fin del ciclo agrícola

Alpuyeca realiza la “promesa de los elotes” y la tradicional “periconeada” en la víspera de san “Miguel Arcángel”, cuyo significado son las primeras cosechas; se lleva a cabo una representación con milpas regaladas por la comunidad y escenifican el descubrimiento de un ladrón de elotes, en esta realizan cuatro cruces de cañas de elote adornadas en el centro con cruces de pericón y ocho manojos de elotes que llevarán cargando durante el recorrido de la entrada del pueblo a la iglesia en la cual entregan la promesa. De igual forma, en el altar

colocan una ofrenda compuesta por chocolate, pan, veladoras, elotes y dos cañas con su elote (Saldaña, 2010).

Atlacholoaya festeja el 29 de septiembre las primeras cosechas y a San Miguel de Arcángel, realizan una procesión y visitan el panteón al cual llevan la ofrenda compuesta de flores, velas, mole, chocolate e incienso; adornan las tumbas con flores, riegan agua bendita y sahúman con copal (Saldaña, 2010).

Amatlán de Quetzalcóatl festeja las primeras cosechas y a San Miguel Arcángel el 28 de septiembre. Elaboran cruces de pericón que son colocadas en los cuatro puntos cardinales de los cultivos de la milpa, en las casas, entre otros. Los campos de cultivo son el escenario de la tradicional “elotada”, acompañada de chileatole donde acuden los familiares y amigos del dueño de la parcela (Román, 2017).

En la celebración a las cosechas y los difuntos, la comunidad de Ocuituco ofrenda mole rojo o verde con pollo, tortillas y tamales de milpa o manteca, chapulines, tlaxcales, pan, chocolate de barra, sal, dulces de arroz, frutas de la región, un vaso con agua, jarros con flores de cempaxúchitl y ceras. El 31 de octubre es día de los difuntos chiquitos o día del romero, esta planta servirá a los niños como un escudo para defenderse del mal en su retorno hacia el cielo, por lo cual está presente en la ofrenda, donde se incluyen juguetes. El 1 de noviembre día de los difuntos grandes además de los alimentos descritos se encuentran bebidas alcohólicas, cigarros y refrescos. La noche del 1 al 2 de noviembre se realiza la “noche de jarros”, posteriormente las flores se llevan al cementerio y los familiares del difunto prenden las velas y sahúman la tumba (González, *et al.*, 2011).

2.8 Las ofrendas en Coatetelco, Morelos

Inicio del ciclo agrícola

La festividad “del inicio del año mexicana” esta sincretizada con la purificación de “la virgen de la Candelaria”. La comunidad la celebra con días de anticipación, este festejo gira alrededor de la leyenda de la aparición de la virgen a orillas de la laguna, el día 22 de enero en peregrinación se va por la virgen a Tetecala después de su estancia allá, durante el recorrido la virgen descansa en enramadas construidas con ramas de acahual y tule; una vez

en la iglesia de San Juan bautista en Coatetelco se le ofrece el *buentle* y diversas danzas (Reynoso y Castro, 2002; Maldonado, 2005). Cabe señalar que hace cinco décadas se ascendía en procesión a la cima del cerro del Teponasillo en víspera del día de la virgen de la Candelaria, donde se efectuaba un rito de petición de fertilidad de las semillas (Maldonado, 2005).

En la víspera de la ofrenda a los aires o a San Juan Bautista el 24 de junio se efectúa el ritual para atraer lluvia. Las ofrendas están constituidas por mole verde, tamales nejos, tepache, copal, pan, veladoras de cebo, cigarros, banderillas y cohetes, estos rituales se realizan en 18 parajes. De igual forma, se realiza una ceremonia religiosa en la cual participan las imágenes de San Pedro, Sagrado corazón de Jesús y un pequeño cristo, los cuales con trasladados a la laguna donde se les ofrenda (Reynoso y Castro, 2002).

La correlación y sincretismo del ciclo agrícola con la Asunción de la virgen María, se observa cuando la planta de maíz está jiloteando y requiere abundante agua para que alcance su madurez, dicha festividad se lleva a cabo del 13 al 15 de agosto. Esta ceremonia es organizada por jóvenes (hombres y mujeres) en el cual se llevan a cabo “promesas” individuales y colectivas, velación, misas y danzas en el atrio de la iglesia. El 13 de agosto en la iglesia se reúnen mujeres y bajan la escultura de la virgen de su nicho, la acuestan en la entrada principal, donde en el transcurso del día los habitantes llevan ofrendas de frutas maduras, por la tarde las mujeres en procesión llevan la “promesa” de flores (gladiolas) y cirios. El siguiente día en la mañana levantan a la virgen y la colocan en su nicho, posteriormente se realiza una misa y por la tarde los hombres llevan la “promesa de flores”. El día 15 de agosto se celebra una misa para pedir por el bienestar comunitario y se culmina el festejo con rosarios y danzas en el atrio.

Por otra parte, el mes de agosto se conecta con la fertilidad vegetal por lo cual realizan ceremonias del propiciamiento de lluvia, encabezadas por el Señor de la columna, San Juan Evangelista y un cristo crucificado, el punto más importante y antiguo es el cerro del teponasillo en el cual durante dos días un grupo de jóvenes hombres y mujeres realizan una procesión de la iglesia de San Juan Bautista al cerro donde portan cirios, velas, flores y sahumadores con copal además de los santos antes mencionados, al llegar a la cima del cerro

colocan a los santos bajo una enramada, al día siguiente con una ceremonia se pide que no falte lluvia; posteriormente descienden del cerro hacia la iglesia para regresar a los santos (Maldonado, 2005).

Fin del ciclo agrícola

La festividad de las primeras cosechas o “el día que se termina el hambre” esta sincretizada con San Miguel de Arcángel, celebrada el 29 de septiembre, en la comunidad colocan cruces de flor de yahutli “pericón” en las parcelas, puertas y ventanas de las casas. La ofrenda se lleva al cementerio, está compuesta por elotes hervidos y tamales de elote, frutas de temporada (manzanas y ciruelas), flores de yahutli “pericón” y tlapanecas, al igual que coronas de flores. Esta fecha marca el inicio del culto a los difuntos, toda vez que es un acto de aviso para ellos (Reynoso y Castro, 2002; Maldonado, 2004).

El tiempo dedicado a los difuntos continua todo octubre como el mes de “preparativo de la visita” cuya culminación es el 2 de noviembre, durante este mes los familiares del difunto ponen diferentes alimentos (del gusto del difunto) porque sus parientes los visitan de entrada por salida. Sin embargo, el 27 y 28 de octubre la víspera y el santoral de San Simón se ofrenda únicamente calabaza en dulce. La conexión de San Simón con los matados estos dos días simboliza la muerte violenta, de tal forma que se vincula con la sequía (Reynoso y Castro, 2002; Maldonado, 2004; Maldonado, 2005).

En el periodo final del ciclo agrícola o Día de muertos, las ofrendas son colgantes en una estructura realizada con acahual “huatapextle”, en esta se coloca mole de pipián y chocolate caliente en cantidades de 12, tamales blancos, flores de cempasúchil, pan de muerto, tablillas de chocolate, frutas (manzanas, plátanos, mandarinas), velas, copal, vaso con agua y sal. El 31 de octubre se celebra a los difuntos chiquitos y el 1 de noviembre a los santos difuntos, las diferencias de estas ofrendas es el tamaño de los recipientes, la presencia de dulces o bebidas alcohólicas según corresponda. El festejo de día de muertos en Coatetelco posee elementos de identidad sólidos, lo que le permite oponer una mayor resistencia a las influencias externas. Además, es un elemento de cohesión social e identidad regional (Reynoso y Castro, 2002).

3. MATERIAL Y MÉTODO

3.1 Área de estudio

Coatetelco se encuentra en el municipio de Miacatlán; se localiza en el sureste de Morelos, México (Figura 1), a 980 metros de altitud (Martínez, et al., 2002). El clima es Aw₀'' (w) (e) g, cálido con lluvias en verano, el mes más seco de los subhúmedos. La temperatura media anual es de 23.2°C y la precipitación anual es de 821.8 mm, el periodo de lluvias es de junio a septiembre (García, 1964). Su vegetación es selva baja caducifolia (Miranda y Hernández-X.,1963). La población es de 9, 094 habitantes, de los cuales 4, 358 son hombres y 4, 736 son mujeres (SEDESOL, 2013). Es una comunidad con un índice de marginación alto de -0.326, la cual presenta el 17.51% de analfabetismo y 38.14% sin primaria completa en habitantes de 15 años y más (CONAPO, 2015).

La palabra Coatetelco es de origen náhuatl y significa "en el templo o montículo de madera o del águila" según Reynoso y Casto (2002).

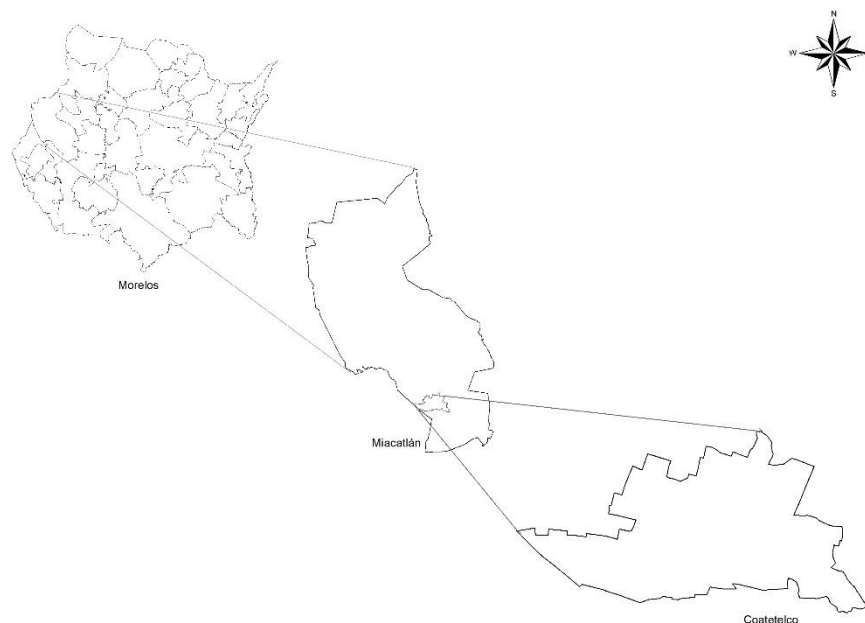


Figura 1. Localización del área de estudio con estado y municipio.

En la comunidad se cultiva maíz, frijol, calabaza y cacahuate, producidos en parcelas de la periferia, destinadas a la agricultura de temporal y riego (Sotelo, *et al.*, 2017).

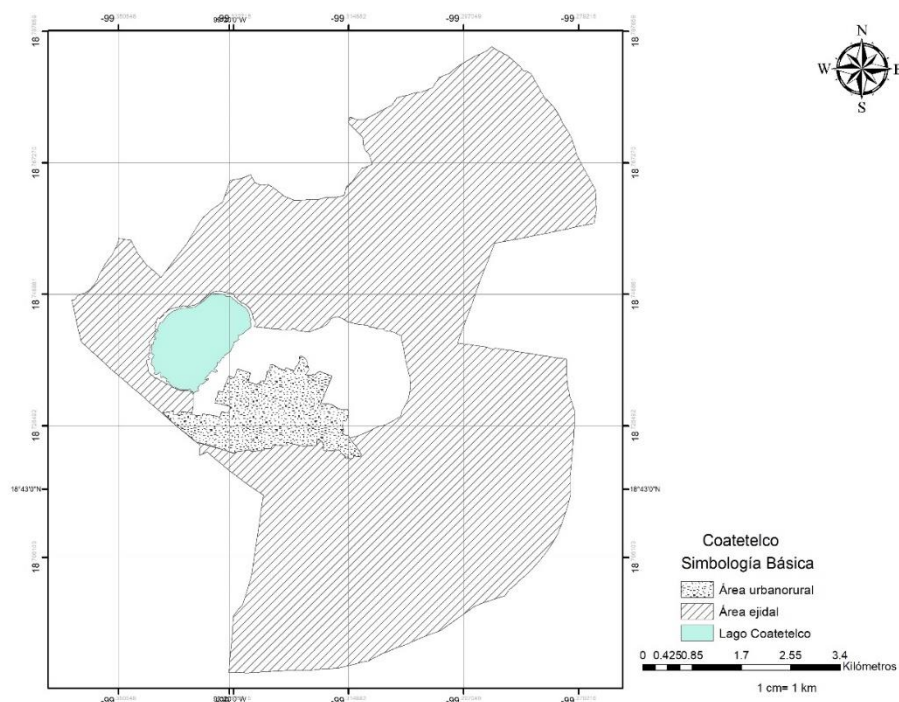


Figura 2. Área ejidal y urbano-rural de Coatetelco

Coatetelco posee una zona arqueológica; una iglesia construida en el siglo XVI (Reynoso y Castro, 2002; Maldonado, 2005). Sus fiestas prehispánicas y representaciones culturales están íntimamente ligadas a su desarrollo agrícola (Velázquez, 2015). Las danzas que proceden o acompañan sus rituales y ceremonias prevalece la cultura e historia; como se observa en la danza de los tecuanes en las fiestas de San Juan y la Virgen de la Candelaria que hace referencia a los campos de cultivo, sin embargo, debido a la migración por intereses económicos los jóvenes no se involucran en el seguimiento de esta riqueza cultural (Reynoso y Castro, 2002). Tiene un mercado donde converge la producción y colecta a baja escala, proveniente de cinco unidades productivas tradicionales, tanto local como de otras cinco comunidades nahuas aledañas (Colín *et al.*, 2018).

La comunidad pertenece al Consejo de Pueblos de Morelos, una organización nacida en el año 2006 por la necesidad de hacer frente a las políticas privatizadoras que aceleran la fragmentación territorial y para la defensa de los recursos naturales como el agua, la tierra y

el aire elementos considerados necesarios para la sobrevivencia por campesinos indígenas (Morales, 2009).

3.2 Técnicas

Introducción a la comunidad: se realizó a través de un informante clave (Taylor, 1992), que ha colaborado en diversos trabajos realizados en Coatetelco por personal del Laboratorio de Ecología del Centro de Investigaciones Biológicas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (Sotelo, *et al.*, 2017; Colín, *et al.*, 2018).

Informante clave: son aquellas personas que, por sus vivencias, capacidad de empatizar y relaciones que tienen en el campo son una fuente importante de información que va abriendo el acceso a otras personas y a nuevos escenarios (Robledo, 2009), este vínculo se estableció con el señor Roberto Solís debido a que es reconocido y respetado en el poblado. Con él se estableció el rapport (Taylor, 1992), es decir, un vínculo de confianza para obtener respuestas certeras.

Bola de nieve: consiste en pedir al informante clave que recomiende a posibles participantes que conozcan del tema (Taylor, 1992; Martín-Crespo y Salamanca-Castro, 2007).

Entrevista: es un instrumento de utilidad en la investigación cualitativa, para recabar datos. Se define como el intercambio de información entre el entrevistador y el o los entrevistados. Se dividen en abiertas y semiestructuradas. Las abiertas son más flexibles y se planean de manera tal, que pueden adaptarse a los sujetos y a las condiciones. Las semiestructuradas, se basan en preguntas planeadas, que pueden ajustarse a los entrevistados (Hernández *et al.*, 2010 y Díaz *et al.*, 2013).

En esta investigación se usaron entrevistas abiertas que se aplicaron a informantes clave y que fueron la base del diseño de entrevista semiestructurada.

Recorridos guiados: consisten en caminatas por los sitios de interés, referidos a los paisajes rituales o etnoterritorios (Barabas, 2004; Maldonado, 2005; Delgado, 2007; Barabas, 2010; Barabas, 2014; Maya, 2016;) y que para el presente trabajo son los parajes considerados en las ceremonias. Estas se realizaron con los informantes clave lo que permitió ver y hablar

sobre los problemas del área; estas caminatas pueden durar minutos o días, dependiendo de los detalles de la información requerida (Santos y Molina, 2011).

Colección fotográfica: medio por el cual se obtiene información visual, la cual posee una riqueza de datos y plasma una puesta en escena (Brisset,1999). Mediante los recorridos guiados y la observación participante en los rituales sincretizados, se construyó una colección fotográfica; esta ayudó a comprender y documentar la diversidad vegetal.

Fotointerpretación: es examinar las imágenes fotográficas con el propósito de identificar los objetos, definir su categoría, su naturaleza, sus límites y sus relaciones con el medio (Serra *et. al.*, 2002).

Elaboración de shapes: es un formato vectorial de almacenamiento digital donde se guarda la localización de los elementos geográficos y los atributos asociados a ellos.

Análisis de similitud general: las afinidades de especies presentes en las ofrendas de los rituales sincretizados se indago a través de un análisis de conglomerados (UPGMA) (Acosta, 2004; Albor, *et al.*, 2017), mediante el coeficiente de similitud de Jaccard, el cual asocia el número de especies compartidas con el número total de especies exclusivas (Villarreal, *et al.*, 2006). Para ello se construyó una matriz en Excel de presencia-ausencia (Moreno, 2001; Lincoln, *et al.*,2009) de las plantas reportadas en el presente estudio.

3.3 Análisis de la información

Rituales sincretizados relacionados con el ciclo agrícola y sus componentes en Coatetelco.

En las entrevistas a los informantes clave se abordaron los ejes: ritual, fecha, sitio(s) donde se desarrolla y componentes generales de la ofrenda (Tabla 2).

Tabla 2. Rituales sincretizados y componentes en Coatetelco

			COMPONENTES DE LAS OFRENDAS					
Ritual sincretizado	Fecha	Sitio (s)	Semillas	Comida	Bebida	Ornamentación	Estructura	Accesorios de danzas
Virgen de la Candelaria								
Petición de lluvia								

San Isidro Labrador									
San Juan Bautista									
Virgen de la Asunción									
San Miguel Arcángel									
San Simón									
Culto a los Muertos									

Componentes vegetales de las ofrendas

El registro de los componentes de la ofrenda referidos a: las comidas, las bebidas, la ornamentación, la estructura del altar, las semillas y los accesorios de los danzantes, se obtuvo con las entrevistas abiertas, se precisaron en la entrevista semiestructurada, que permite desglosar las especies y variedades (reconocidas por la comunidad), con esta información se integró el listado libre.

Especies, variedades y unidad productiva de procedencia

Además, de cada planta o variedad en la entrevista semiestructurada se preguntó la unidad productiva de procedencia, su grado de manejo, es decir, si la siembran (domesticada) o la van a recoger al campo (silvestre) y se documentó bibliográficamente su origen fitogeográfico lo que indicó si era nativo o introducido (Monroy- Ortiz y Monroy, 2006; Rivera- Lugo y Solano, 2012).

La información tanto de los componentes como de las especies y variedades se documentó fotográficamente durante la participación en los rituales desde la preparación de las ofrendas hasta su petición y/o agradecimiento.

Identificación de especies y variedades

La identificación de las especies se realizó con base en los listados publicados de la comunidad de estudio (Colín, *et al.*, 2018; Monroy, *et al.*, 2017; Sotelo, *et al.*, 2017) y cuando fue necesario se colectó el espécimen, para su determinación por comparación en el Herbario “MORE” del Laboratorio de Ecología del Centro de Investigaciones Biológicas

(CIB) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, los nombres científicos se revisaron en la base de datos electrónicos del VAScular Tropicos del Missouri Botanical Garden consultada en <http://www.tropicos.org/>.

Las variedades de plantas presentes en las ofrendas solo se clasificaron de acuerdo con los nombres comunes del listado libre obtenido de las entrevistas y la colección fotográfica, este a su vez se comparó con los listados de especies y variedades publicados para la comunidad, así como la unidad productiva de procedencia de los recursos vegetales de Coatetelco, Morelos.

Los parajes rituales recorridos para cada ritual sincretizado y los sitios de las ofrendas

El registro de los recorridos y sitios donde se realizan las ofrendas se documentaron con la participación en cada una de éstas, ubicando localidad, colonia, paraje, calle, casa o iglesia; complementándose con entrevistas.

Con la técnica de fotointerpretación y el programa Google Earth Pro se localizó cada sitio o paraje que se recorre en los rituales sincretizados, estos se guardaron en formato kmz y posteriormente para el procesamiento de las imágenes se recurrió al software ArcGIS 10.2.1 para la elaboración del mapa, el cual resume los recorridos realizados y los datos recabados por medio de las entrevistas.

Los mapas integran capas geográficas en formato shape, descargados previamente de páginas oficiales como Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), estos fueron: de traza urbana, vialidades, área agrícola, corrientes intermitentes, hidrología y curvas de nivel, los cuales se completaron con los datos obtenidos en los recorridos y entrevistas. Esta información se agrupo en tres mapas organizados de acuerdo a: si los rituales tienen punto de realización en lo regional o local, es decir, si tenían procesiones en otros municipios y los trayectos de los recorridos trazados; el siguiente tiene su territorio de realización en el área ejidal y en el tercer mapa se localizan los rituales realizados en el área urbano-rural.

Análisis de similitud general de los componentes de las ofrendas

La matriz se procesó con el programa PAST versión 3.0 (Hammer, *et al.*, 2001; Sánchez, *et al.*, 2007; Ancona, *et al.*, 2019), para elaborar el dendograma general que integra los diversos componentes de las ofrendas de todos los rituales (Tabla 3). Esta se filtró de acuerdo a las especies que son básicas, indispensables e insustituibles en la elaboración de los principales componentes de las ofrendas que para el presente trabajo fueron la comida y la bebida, excluyendo aquellas que solo son complementarias. De igual forma se consideró las especies con mayor frecuencia de presencia y se agregaron las especies que no sobresalen en la matriz por frecuencia de presencia; sin embargo, los informantes las consideran importantes, porque son básicas como ofrenda de algún ritual, además, están siendo sustituidas por ejemplo con bebidas procesadas industrialmente.

Tabla 3. Especies con frecuencia de presencia en los rituales agrícolas sincretizados

Especie	Rituales sincretizados							
	Inicio del año mexica	Petición de lluvia	Bendición de las semillas	Huente a los aires	Fertilidad vegetal	Primeras cosechas	Ofrenda de la calabaza	Fin de las cosechas
Maíz	1	1	1	1	1	1	1	1
Calabaza	1	1	1	1	1	0	1	1
Chile	1	1	1	1	1	0	1	1
Copal	1	1	0	1	0	1	1	1

Análisis de similitud por componentes

Los componentes fueron comparados, cuando incluyeron especies presentes en por lo menos dos elementos de éstos (Tabla 4).

Tabla 4. Especies presentes en los elementos de los componentes de los rituales

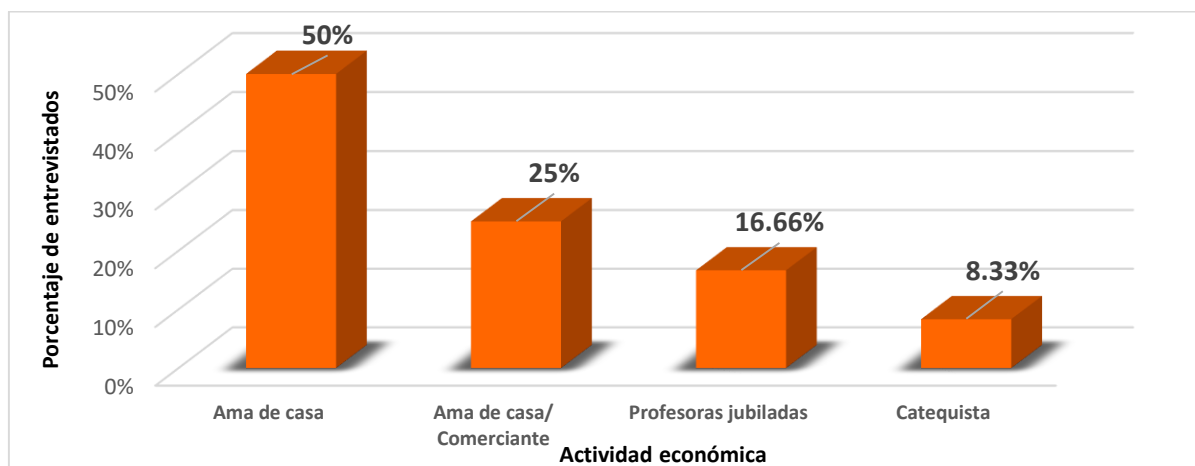
Componente: comida					
Especie	Elemento				
	Tortillas	Tamales nejos	Mole de pipián	Calabaza dulce	Tamales dulces
Maíz	1	1	0	0	1
Calabaza	0	0	1	0	0
Chile	0	0	1	0	0

4. RESULTADOS

El ingreso a la comunidad fue a través del Concejo de Pueblos de Morelos particularmente con señor Roberto Solís y de la profesora jubilada Teodula Alemán Cleto, fundadora del Centro Cultural Comunitario “La tlanchana”.

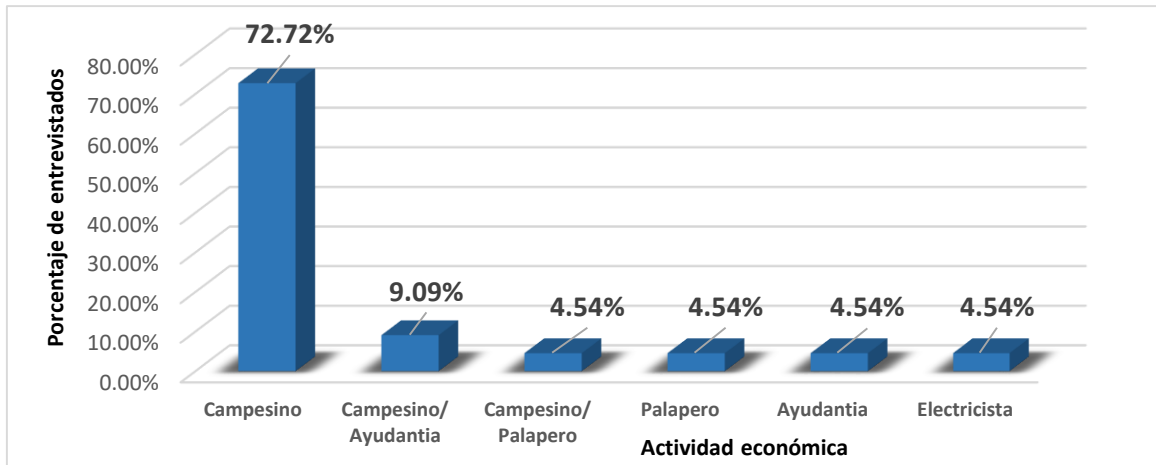
4.1 Caracterización de los informantes

Se entrevistaron a 34 informantes clave, el género femenino ocupa el 35.29%; referente a su edad, el 58.33% tienen 60 años o más y el 41.66% entre los 40 y 56 años. La actividad productiva es de ama de casa o productora en un 50%, dos profesoras jubiladas (16.66%), tres comparten actividad entre amas de casa o productoras y comerciantes (25%) y una catequista (8.33%) (Gráfico 2).



Gráfica 2. Actividad económica del género femenino

Los entrevistados del género masculino fueron el 64.70%; 63.63% tienen más de 60 años y el 36.36%, se ubican en el rango de 40 a 59 años de edad; su ocupación en su mayoría es campesinos con el 72.72%, aunque algunos de éstos también se ocupan en actividades terciarias (Gráfico 3).



Gráfica 3. Actividad económica del género masculino

El total de los informantes clave son originarios del área de estudio y adultos mayores de 40 años, por tanto, tienen influencia en la comunidad.

Los rituales sincretizados y vinculados con el ciclo agrícola en Coatetelco que se documentaron a través de 26 visitas son ocho (Figura 3), es decir, se participó en todos: 1. Inicio del año mexicana- Virgen de la Candelaria la cual registro el 40.67% de las especies reportadas, 2. Petición de lluvia- Centro ceremonial el 15.25%, 3. Bendición de las semillas- San Isidro Labrador 35.59% , 4. Huentele a los aires- San Juan Bautista 13.55%, 5. Fertilidad vegetal- Virgen de la Asunción 38.98%, 6. Primeras cosechas- San Miguel Arcángel 38.98%, 7. Ofrenda de la calabaza- San Simón 20.33% y 8. Fin de las cosechas- Día de muertos 30.50% (Gráfico 1).

Los rituales referidos cuentan con su respectiva memoria fotográfica (Anexo 2).

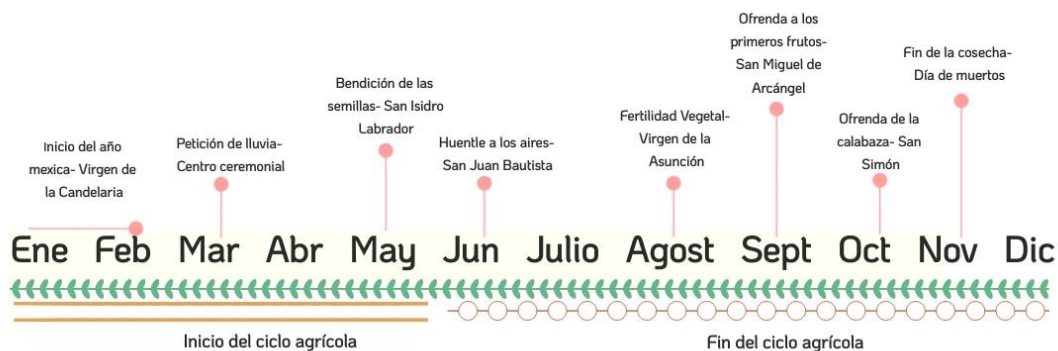


Figura 3. Calendario anual de los rituales sincretizados vinculados con el ciclo agrícola

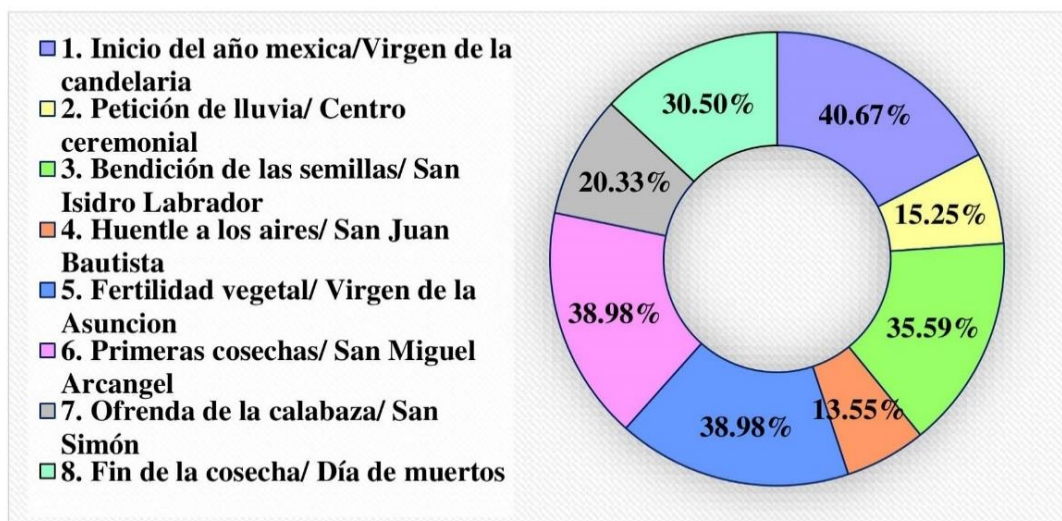


Gráfico 1. Porcentaje de especies registradas por ritual sincretizado

4.2 Componentes de las ofrendas

Los componentes de las ofrendas de los ocho rituales sincretizados y vinculados al ciclo agrícola registrados de noviembre de 2018 a noviembre de 2019 son seis:

1. Comida: mole de pipián y tamales; los cuales en conjunto forman el *huentle* característico de los pueblos nahuas, caldo de mojarra, el pan “marquesote”, diferentes frutas, calabaza de dulce y tortillas.

2. Bebidas: Chocolate caliente, *xopelli* o *tepache* y agua de frutas.

3. Estructura: referida a la enramada construida con tule y carrizo; al *huatapextle* o mesa colgante elaborada con acahual en la que se alberga la ofrenda; así como diversos arcos.

4. La ornamentación: flores, hojas, banderitas, sahumerio y mantel.

5. Accesorios de los danzantes: bastón y adornos de vestimenta.

6. Las semillas: semillas de maíz, frijol, calabaza, ajonjolí y cacahuete las cuales son la ofrenda.

4.3 Plantas usadas en los rituales sincretizados

Las especies reportadas son 59, de las cuales se identificaron 58 (Tabla 5), cabe mencionar que estos rituales sincretizados muestran plantas en común y, por tanto, con mayor frecuencia de presencia, las cuales denominaremos “principales”.

De las 58 especies identificadas 61% son hierbas, 28.81% son árboles, 8.47% arbustos (Tabla 5).

Tabla 5. Lista etnobotánica de las ofrendas

Nº	Nombre común	Nombre científico	Familia
1	Acahual	<i>Simsia amplexicaulis</i> (Cav) Pers.	Asteraceae
2	Ajonjoli	<i>Sesamum indicum</i> L.	Pedaliaceae
3	Alhelis	<i>Matthiolaincana</i> L.	Brassicaceae
4	Anís	<i>Tagetes multifida</i> DC.	Asteraceae
5	Anturios	<i>Anthurium andreanum</i> Linden ex André	Araceae
6	Arroz	<i>Oryza sativa</i> L.	Poaceae
7	Ave de paraíso	<i>Strelitzia reginae</i> Aiton	Strelitziaceae
8	Bambú	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad.	Poaceae
9	Cacahuate	<i>Arachis hypogaea</i> L.	Fabaceae
10	Cacao	<i>Theobroma cacao</i> L.	Malvaceae
11	Café	<i>Coffea arabica</i> L.	Rubiaceae
12	Calabaza	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Cucurbitaceae
13	Calabaza dulce	<i>Cucurbita moschata</i> L.	Cucurbitaceae
14	Canela	<i>Cinnamomum verum</i> J. Presl	Lauraceae
15	Caña	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Poaceae
16	Carrizo	<i>Arundo donax</i> (L.)	Poaceae
17	Caulote	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam	Malvaceae
18	Cempaxúchitl	<i>Tagetes erecta</i> L.	Asteraceae
19	Chile	<i>Capsicum annuum</i> L.	Solanaceae
20	Ciruela	<i>Spondias purpurea</i> L.	Anacardiaceae
21	Clemolito	<i>Tagetes patula</i> L.	Asteraceae
22	Copal	<i>Bursera copallifera</i> (Sessé & Moç. ex DC.) Bullock	Burseraceae
23	Crisantemo	<i>Chrysanthemum</i> sp.	Asteraceae
24	Cucharilla	<i>Dasyllirion lucidum</i> Rose.	Asparagaceae
25	Durazno	<i>Prunus persica</i> (L.)Batsch	Rosaceae
26	Frijol	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Fabaceae
27	Gerberas	<i>Gerbera jamesonii</i> Adlam	Asteraceae
28	Girasol	<i>Helianthus annuus</i> L.	Asteraceae
29	Gladiolas	<i>Gladiolus gandavensis</i> Van Houtte	Iridáceas

30	Guayaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae
31	Lenteja	<i>Lens culinaris</i> Medik.	Fabaceae
32	Lilis	<i>Lilium</i> sp.	Liliaceae
33	Limón	<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Rutaceae
34	Maíz	<i>Zea mays</i> L.	Poaceae
35	Mandarina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Rutaceae
36	Manzana	<i>Malus domestica</i> Borkh	Rosaceae
37	Melón	<i>Cucumis melo</i> L.	Cucurbitaceae
38	Naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae
39	Nardos	<i>Polianthes tuberosa</i> L.	Asparagaceae
40	No determinado*	**	**
41	Nube	<i>Gypsophila paniculata</i> L.	Caryophyllaceae
42	Ocote	<i>Pinus</i> sp.	Pinaceae
43	Otate	<i>Otatea</i> sp.	Poaceae
44	Palma camedora	<i>Chamaedorea elegans</i> Mart.	Arecaceae
45	Papaya	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae
46	Pera	<i>Pyrus communis</i> L.	Rosaceae
47	Pericón	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	Asteraceae
48	Piñas	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr	Bromeliaceae
49	Plátano	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Musaceae
50	Rosas	<i>Rosa × hibrida</i> L.	Rosaceae
51	San Miguel	<i>Zinnia elegans</i> Jacq	Asteraceae
52	Sandía	<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	Cucurbitaceae
53	Sorgo	<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench	Poaceae
54	Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae
55	Terciopelo	<i>Celosia argentea</i> L.	Amaranthaceae
56	Tlapaneca	<i>Montanoa grandiflora</i> Alaman ex DC	Asteraceae
57	Trigo	<i>Triticum aestivum</i> L.	Poaceae
58	Tule	<i>Thypha domingensis</i> Pers.	Typhaceae
59	Uvas	<i>Vitis vinifera</i> L.	Vitaceae

*Especies que no presentan nombre común

**Especies que no se pudieron identificar por falta de estructuras botánicas

4.4 Unidad productiva de procedencia

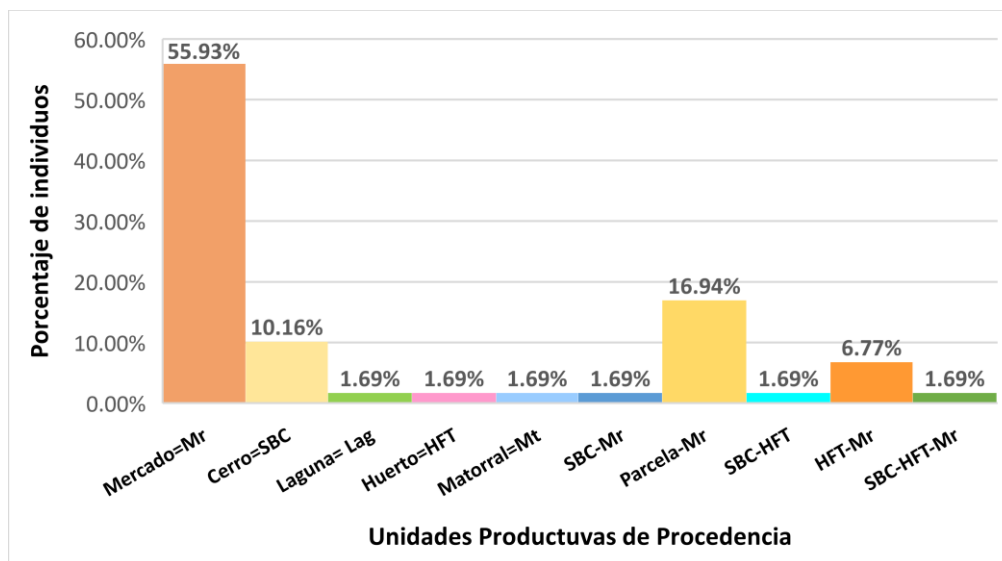
Las unidades productivas de procedencia (UPP) de las plantas usadas en los ocho rituales que se reportan son seis: las parcelas o terrenos de cultivo, el cerro o Selva Baja Caducifolia, patios o Huertos Frutícolas Tradicionales (HFT), mercado, la laguna y el monte de Puebla o Matorral xerofito, los dos últimos se agregan a los anteriormente descritos para la

comunidad. La parcela y mercado con el 16.94%; del cerro el 10.16%; del patio y de la laguna el 1.69% respectivamente; del matorral xerófito de la comunidad de San Simón Yehualtepec, Puebla el 1.69% lo que corresponde a la especie endémica cucharilla (*Dasyllirion lucidum* Rose.); el cerro, el patio y el mercado comparten el 11.84% por ejemplo la ciruela (*Spondias purpurea* L.) y exclusivamente del mercado local el 55.93% (Tabla 6) (Gráfica 4).

Tabla 6. Unidades Productivas de Procedencia

Nº	Nombre común	Unidad Productiva de Procedencia	Mercado	Manejo	Forma de vida	Origen Fitogeográfico
1	Achual	Cerro		S	Hierba	México-Guatemala
2	Ajonjolí	Parcela	✓	Dm	Hierba	Etiopia/India
3	Alhelís		✓	Dm	Hierba	Asia central, Sudáfrica, Mediterráneo
4	Anís	Cerro		S	Hierba	Nativa de México
5	Anturios		✓	Dm	Hierba	Colombia/ Ecuador
6	Arroz		✓	Dm	Hierba	Asia
7	Ave de paraíso		✓	Dm	Hierba	Sudáfrica
8	Bambú	Cerro		S	Árbol	Asia, China, Madagascar
9	Cacahuete	Parcela	✓	Dm	Hierba	Argentina/Bolivia
10	Cacao		✓	Dm	Árbol	México/Sudamérica
11	Café		✓	Dm	Arbusto	Etiopia
12	Calabaza	Parcela	✓	Dm	Hierba	México
13	Calabaza dulce	Parcela	✓	Dm	Hierba	América tropical
14	Canela		✓	Dm	Árbol	Sur de Asia
15	Caña		✓	Dm	Hierba	India/China/ Nueva Guinea
16	Carrizo	Cerro		S	Hierba	Mediterráneo/Asia
17	Caulote	Cerro		S	Árbol	América tropical
18	Cempaxúchitl	Parcela	✓	Dm	Hierba	México
19	Chile	Parcela	✓	Dm	Hierba	Sur de México a Centroamérica
20	Ciruela	Cerro y Huerto	✓	S y Dm	Árbol	América tropical- Sur de México
21	Clemolito	Parcela	✓	Dm	Hierba	América tropical
22	Copal	Cerro	✓	S	Árbol	América
23	Crisantemo		✓	Dm	Hierba	Asia y Europa
24	Cucharilla	Matorral		S	Árbol	Nativa de México
25	Durazno		✓	Dm	Árbol	China
26	Frijol	Parcela	✓	Dm	Hierba	América-sur de Méx- Antillas

27	Gerberas		✓	Dm	Hierba	Sudáfrica
28	Girasol		✓	Dm	Hierba	América tropical
29	Gladiolas		✓	Dm	Hierba	Europa
30	Guayaba		✓	Dm	Árbol	Mesoamérica/españoles
31	Lenteja		✓	Dm	Hierba	Europa/ Turquía
32	Lilis		✓	Dm	Hierba	Asia y América del Norte
33	Limón	Huerto	✓	Dm	Árbol	Asia
34	Maíz	Parcela	✓	Dm	Hierba	de México a Guatemala
35	Mandarina		✓	Dm	Árbol	Asia
36	Manzana		✓	Dm	Árbol	China
37	Melón		✓	Dm	Hierba	África/ Asia
38	Naranja		✓	Dm	Árbol	India/ Vietnam/ China
39	Nardos		✓	Dm	Hierba	América del Sur
40	No determinado		✓	Dm	*	*
41	Nube		✓	Dm	Hierba	Asia/ Europa
42	Ocote		✓	S	Árbol	México
43	Otate	Cerro		S	Árbol	México, América central
44	Palma camedora		✓	Dm	Arbusto	México-Guatemala
45	Papaya	Huerto	✓	Dm	Hierba	Mesoamérica
46	Pera		✓	Dm	Árbol	Europa/ Asia
47	Pericón		✓	S	Hierba	Mesoamérica
48	Piñas		✓	Dm	Hierba	Brasil/ Bolivia
49	Plátano	Huerto		Dm	Hierba	India o Indomalasia
50	Rosas		✓	Dm	Arbusto	Europa
51	San Miguel	Cerro y Huerto		S y Dm	Hierba	Nativa Centro de México
52	Sandía		✓	Dm	Hierba	África
53	Sorgo		✓	Dm	Hierba	África
54	Tamarindo	Huerto	✓	Dm	Árbol	África
55	Terciopelo	Parcela	✓	Dm	Hierba	India
56	Tlapaneca	Huerto	✓	S y Dm	Arbusto	América tropical
57	Trigo		✓	Dm	Hierba	Asia y Europa
58	Tule	Laguna		S	Hierba	América
59	Uvas		✓	S	Arbusto	Europa/ India
*Especie sin identificar por falta de estructuras botánicas						



Gráfica 4. Unidades productivas de procedencia

Las especies que se obtienen de las unidades productivas parcela, cerro y lago son de América tropical; tal es el caso del maíz (*Zea mays* L.), calabaza de pipián (*Cucurbita pepo* L.), chile (*Capsicum annumm* L.) y tule (*Thypa domingensis* Pers.). Las obtenidas del mercado en su mayoría son introducidas al continente americano a excepción del cacao (*Theobroma cacao* L.), el girasol (*Helianthus annuus* L.) y los nardos (*Polianthes tuberosa* L.). De las parcelas también provienen plantas exóticas como el terciopelo (*Celosia argéntea* L.) y ajonjolí (*Sesamum indicum* L.), del cerro o selva baja caducifolia el carrizo (*Arundo donax* L.), de los patios o HFT el plátano (*Musa paradisiaca* L.), el limón (*Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle) y el tamarindo (*Tamarindus indica* L.) (Tabla 5 y Tabla 6).

Las especies identificadas se agrupan domesticadas con el 74.57%, 20.33% silvestres y 5% pueden ser silvestres o domesticadas (Tabla 6).

4.5 Plantas principales

Las plantas principales consideradas así por su frecuencia de presencia están compuestas por las identitarias consideradas de esta forma por su origen fitogeográfico, por formar parte de la triada mesoamericana y básicas en la alimentación de México y Mesoamérica.

El maíz es la planta identitaria presente en los ocho rituales sincretizados, formando parte en los componentes comida, estructura y semillas; la calabaza y chile en siete, en:

comida, estructura y semillas, solo está ausente en las primeras cosechas- San Miguel Arcángel. El carrizo se usa en el ritual del inicio del año mexicana- Virgen de la candelaria, Petición de lluvia- Centro ceremonial, Huentle a los aires, San Juan Bautista y Fertilidad Vegetal- Virgen de la Asunción en los componentes comida, estructura y accesorios de los danzantes. El cacahuete es usado en la festividad de bendición de las semillas- San Isidro Labrador y primeras cosechas- San Miguel Arcángel, en los componentes comida, estructura y semillas. El ajonjolí y frijol se encuentran en la ceremonia de bendición de las semillas- San Isidro Labrador en los componentes estructura y semillas (Tabla 7).

Tabla 7. Plantas principales en los rituales sincréticos y sus componentes

Plantas	Rituales sincréticos	Componentes
Maíz	1,2,3,4,5,6,7,8	Cm, Estr, Sm
Calabaza	1,2,3,4,5,7,8	Cm, Estr, Sm
Chile	1,2,3,4,5,7,8	Cm, Estr, Sm
Carrizo	1,2, 4,5	Cm, Estr, Acc
Cacahuete	3,6	Estr, Sm
Ajonjolí	3	Estr, Sm
Frijol	3	Estr, Sm

Componentes: Cm= comida, Estr= estructura, Sm= Semillas, Acc=Accesorios en los danzantes; Ceremonias: 1= Inicio del año mexicana- Virgen de la Candelaria, 2= Petición de lluvia- Centro ceremonial, 3= Bendición de las semillas- San Isidro Labrador, 4= Huentle a los aires- San Juan Bautista, 5= Fertilidad vegetal- Virgen de la Asunción, 6= Primeras cosechas- San Miguel Arcángel 7= Fin de las cosechas- Ofrenda día de muertos

4.6 Análisis de similitud de las especies frecuentes en las ofrendas de todos los rituales sincréticos

La afinidad de especies usadas en los diferentes rituales sincréticos relacionados al ciclo agrícola en Coatetelco permitió distinguir dos grupos con asociación perfecta: calabaza-chile y maíz-caña, el primero presente en siete rituales y el segundo en las ocho, estas conforman otro grupo con el 87% de asociación (Figura 3). Es importante mencionar que la caña solo está presente en el producto azúcar y por tanto es solo un ingrediente, mientras el maíz, la calabaza y el chile son las especies básicas, que, además, corresponden a la triada del sistema

mesoamericano *milpa*. De las diez especies con mayor frecuencia de mención el 71% son nativas para México.

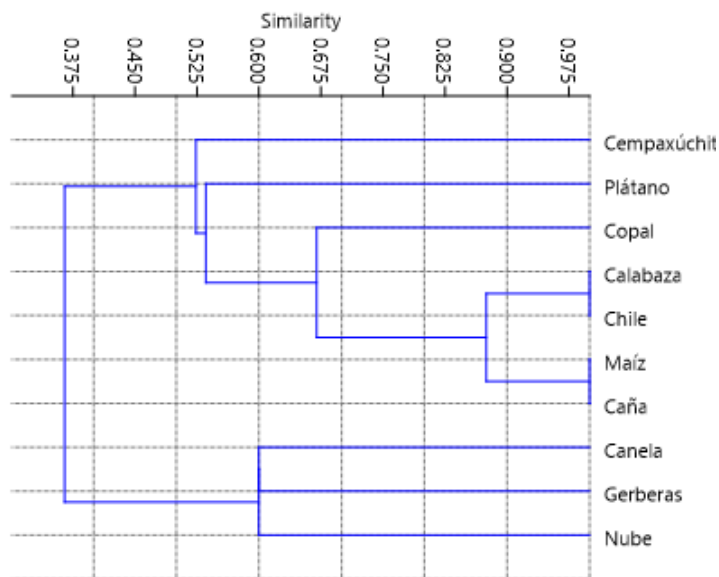


Figura 3. Análisis de similitud de las especies frecuentes en las ofrendas de todos los rituales sincretizados.

Las especies que se excluyeron de la matriz para el análisis de igualdad fueron la caña, plátano, chile, canela, gerberas y nube, dado que estas plantas no son principales en los componentes; de tal forma se agregaron la calabaza dulce y el cacao. La similitud por frecuencia de presencia más alta se encuentra entre la calabaza y maíz con 87%, estas con el copal forman una asociación del 67% (Figura 4). Las seis especies analizadas son nativas para México.

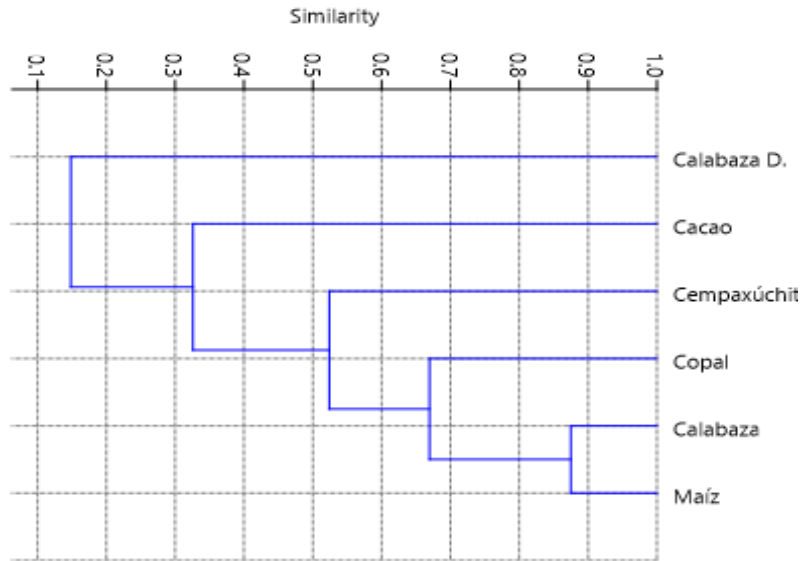


Figura 4. Análisis de similitud de las especies identitarias en las ofrendas de todos los rituales sincretizados

Análisis de similitud del componente comida

La similitud en el componente comida presenta un grupo con similitud perfecta integrado por anís y canela. Los siguientes grupos con 50% de asociación son calabaza dulce-caña y calabaza-chile. De estas el 55% son Nativas (Figura 5).

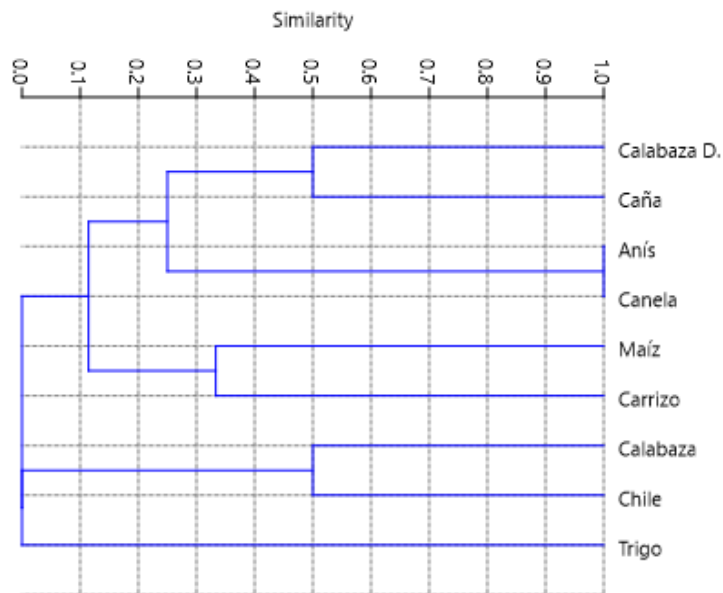


Figura 5. Análisis de similitud de todas las especies presentes en el componente comida

La mayor similitud de las especies básicas se observa entre la calabaza y chile con el 50% (Figura 6), mientras la calabaza dulce, maíz y trigo carecen de grados de similitud. De estas el 80% son nativas para México.

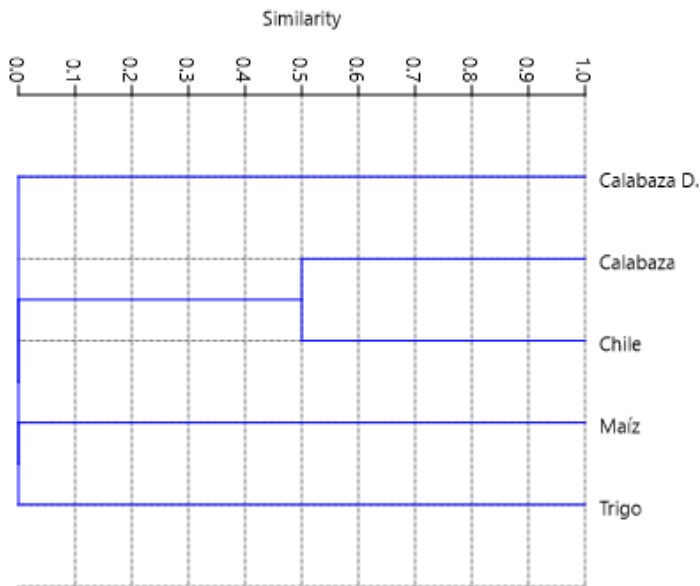


Figura 6. Análisis de similitud de las especies básicas en el componente comida

Análisis de *similitud del componente bebida*

Las asociaciones tamarindo-sandía y canela- cacao son del 100%; el limón y caña con 33% de similitud (Figura 7). Estos últimos dos subgrupos forman un grupo con 15% de similitud.

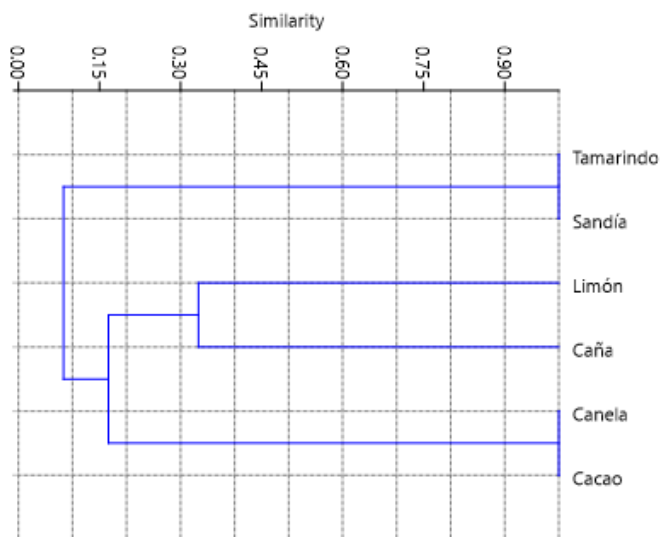


Figura 7. Análisis de similitud de todas las especies presentes en el componente bebida

El grupo con similitud perfecta de las especies básicas se observa en el tamarindo y sandía, utilizado para el agua de frutos, mientras el limón y cacao no presenta similitud con las especies (Figura 8). El penúltimo presente en el *tepache* o *xopelli*. Solo el cacao nativo para México.

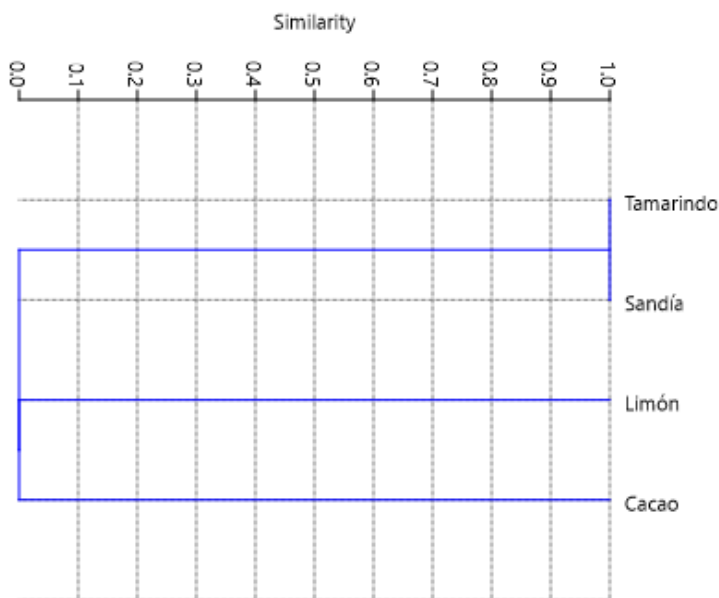


Figura 8. Análisis de similitud de las especies básicas en el componente bebida

4.7 Variedades reconocidas en la comunidad

De las 59 plantas reportadas, los informantes clave reconocen 10 variedades (Tabla 8):

Tabla 8. Especies y variedades reconocidas por la comunidad

Nombre común	Variedades reconocidas por la comunidad
Maíz	costeño, híbrido 535 y prieto
Frijol	Peruano, mayo, chino y negro
Chile	Criollo, serrano y guajillo

4.8 Componentes, especies y variedades de cada ritual

Inicio del año mexicana- Virgen de la candelaria

El primer ritual sincretizado vinculado con el ciclo agrícola en Coatetelco inicia el 21 enero y culmina el 1 febrero. Se reportan seis componentes de la ofrenda con un total de 24 especies vegetales, un animal y un mineral (Tabla 9).

La comida

La integran los tamales y el mole verde, las especies vegetales usadas para los primeros son la semilla y la hoja de maíz (*Zea mays* L.) y como condimento el tequesquite y la ceniza de la combustión de la leña que usan para cocinar. El Mole lo hacen con semilla de la calabaza de pipián (*Cucurbita pepo* L.), le agregan pollo (*Gallus gallus domesticus*) y algunas veces lo complementan con chile (*Capsicum annumm* L.).

La bebida

El componente está integrado por el chocolate caliente, las especies usadas son el cacao (*Theobroma cacao* L.); la canela (*Cinnamomum verum* J. Presl) y caña en forma de piloncillo (*Saccharum officinarum* L.).

La estructura

En este componente se encuentra la enramada que se realiza con el carrizo (*Arundo donax* L.) y tule (*Thypha domingensis* Pers.) en el cual se alberga la ofrenda y la virgen de la candelaria.

La ornamentación

En cuanto a la ornamentación se registraron las siguientes plantas haciendo énfasis en sus flores, estas son: las gladiolas (*Gladiolus gandavensis* Van Houtte), nardos (*Polianthes tuberosa* L.), ave de paraíso (*Strelitzia reginae* Aiton), rosas (*Rosa x hibrida* L.), girasol (*Helianthus annuus* L.), anturios (*Anthurium andraeanum* Linden ex André), gerberas (*Gerbera jamesonii* Adlam), aleli (*Matthiola incana* L.), nube (*Gypsophila paniculata* L.), copal (*Bursera copallifera* (Sessé & Moç. ex DC.) Bullock) del cual se utiliza la resina, palma (*Chamaedora elegans* Mart.) y plátano (*Musa paradisiaca* L.) de estas dos últimas se hace referencia a sus hojas.

Accesorios en las danzas

Integrada por dos especies el carrizo (*Arundo donax* L.) y el otate (*Otatea sp.*), las cuales se pueden observar en la vestimenta de los danzantes, específicamente en los tecuanes.

Tabla 9. Plantas usadas en cada componente del inicio del año mexica-candelaria

	PLANTAS	COMPONENTES DE LAS OFRENDAS				
		Comida	Bebida	Estructura	Ornamentación	Accesorios
1	Maíz	Tamales nejos				
2	Calabaza	Mole verde				
3	Chile	Mole verde				
4	Cacao		Chocolate			
5	Canela		Chocolate			
6	Plátano				Mesa/ mantel	
7	Gladiolas				Flores	
8	Nardos				Flores	
9	Copal				Aromatizar	
10	Tule			Enramada		
11	Caña		Chocolate			
12	Ave de paraíso				Flores	
13	Rosas				Flores	
14	Girasol				Flores	
15	Anturios				Flores	
16	Carrizo			Enramada		Vestimenta danzantes
17	Palma camedora				Hojas	
18	Gerberas				Flores	
19	Alelí				Flores	
20	Nube				Flores	
21	Otate					Vestimenta danzantes
22	Lilis				Flores	
23	Trigo	Pan				
24	Naranja	Fruto				

Petición de lluvia- Centro ceremonial

El ritual de petición de lluvia se realizó el día 17 de marzo en el centro ceremonial de Coatetelco, localizado en el cerro del *momostle*, en el punto más alto donde se puede apreciar el lago de la comunidad. En los tres componentes de la ofrenda se reportaron nueve especies vegetales, un animal y un mineral (Tabla 10). Esta fecha presenta ajuste dado su realización es el 21 de marzo con el inicio de la primavera, debido al propósito principal de rescatar

usos y costumbres del poblado e involucrar a escuelas y turistas se recorrió unos días, este ritual se realiza desde el 2017 por lo cual no está documentado bibliográficamente.

La comida

La integran los tamales y el mole verde, las especies vegetales usadas para los primeros son la semilla y la hoja de maíz (*Zea mays* L.) y como condimento el tequesquite y la ceniza de la combustión de la leña que usan para cocinar. El Mole lo hacen con semilla de la calabaza de pipián (*Cucurbita pepo* L.), le agregan pollo (*Gallus gallus domesticus*) y algunas veces lo complementan con chile (*Capsicum annumm* L.).

La bebida

El tepache (*Xopelli*) preparado con jugo de limón (*Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle), piloncillo el cual es obtenido de la caña (*Saccharum officinarum* L.) y alcohol.

La ornamentación

El componente ornamental se integró por las siguientes especies: cempaxúchitl (*Tagetes erecta* L.), el copal (*Bursera copallifera* (Sessé & Moç. ex DC.) Bullock) del cual se utiliza la resina, la hoja de plátano (*Musa paradisiaca* L.) sobre la cual se coloca la ofrenda y las banderitas de ocote (*Pinus sp.*) las cuales son adornados de listones de colores.

Tabla 10. Plantas usadas en cada componente de petición de lluvia- centro ceremonial

	PLANTAS	COMPONENTES DE LAS OFRENDAS		
		Comida	Bebida	Ornamentación
1	Maíz	Tamales nejos		
2	Calabaza	Mole verde		
3	Chile	Mole verde		
4	Plátano			Mesa
5	Copal			Aromatizar
6	Limón		<i>Xopelli</i>	
7	Caña		<i>Xopelli</i>	
8	Cempaxúchitl			Flores
9	Ocote			Banderitas

Bendición de las semillas- San Isidro Labrador

El tercer ritual vinculado con el ciclo agrícola en Coatetelco se realizó el 15 de mayo el cual está sincretizado con San Isidro Labrador. En los cinco componentes de la ofrenda se reportan 21 especies vegetales, y dos animales (Tabla 11). Maldonado, 2005; documenta la realización de la bendición de las semillas en la fecha del inicio del año mexicana aproximadamente en 1950; sin embargo, se desconoce el desplazamiento del ritual para esta fecha el cual tiene aproximadamente 12 años de realización por lo cual no se encuentra documentada bibliográficamente.

La comida

Integrada por el caldo rojo con mojarra para el cual se utiliza el chile (*Capsicum annum* L.) y la mojarra (*Oreochromis sp.*) la cual es extraída de la laguna de la comunidad.

La bebida

Dentro del cual encontramos el chocolate caliente para el cual se utilizan las especies cacao (*Theobroma cacao* L.); la canela (*Cinnamomum verum* J. Presl) y piloncillo el cual se obtiene de la caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L.) los cuales son mezclados. De igual forma se encuentra agua de sabor tamarindo (*Tamarindus indica* L.) endulzado con azúcar de caña (*Saccharum officinarum* L.).

La estructura

Componente en el cual se encontro un arco de madera decorado con las semillas de maíz (*Zea mays* L.), frijol (*Phaseolus vulgaris* L.), chile (*Capsicum annum* L.), calabaza (*Cucurbita pepo* L.), cacahuete (*Arachis hypogaea* L.), lenteja (*Lens culinaris* Medik.), café (*Coffea arabica* L.), ajonjolí (*Sesamum indicum* L.), papaya (*Carica papaya* L.), sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) y arroz (*Oryza sativa* L.) de las primeras cuatro especies se pueden observar las semillas de las variedades reconocidas por la comunidad.

La ornamentación

Compuesto por flores como gerberas (*Gerbera jamesonii* Adlam), nube (*Gypsophila paniculata* L.), Crisantemo (*Chrysanthemum sp.*) y una especie sin identificar.

Tabla 11. Plantas usadas en cada componente de la bendición de las semillas- San Isidro Labrador.

	PLANTAS	COMPONENTES DE LAS OFRENDAS				
		Semillas	Comida	Bebida	Estructura	Ornamentación
1	Maíz	Semillas	Tortillas		Arco	
2	Calabaza	Semillas			Arco	
3	Chile	Semillas	Caldo		Arco	
4	Cacao			Chocolate		
5	Canela			Chocolate		
6	Frijol	Semillas			Arco	
7	Caña			Chocolate		
8	Cacahuete	Semillas			Arco	
9	Lenteja				Arco	
10	Café				Arco	
11	Ajonjolí	Semillas			Arco	
12	Papaya				Arco	
13	Sorgo				Arco	
14	Arroz				Arco	
15	Tamarindo			Agua		
16	Palma					Flores
17	Gerberas					Flores
18	Nube					Flores
19	Crisantemo					Flores
20	No determinado*					Flores
21	Trigo	Pan				

*Especie sin identificar

Huentle a los aires- San Juan Bautista

El ritual sincretizado con el ciclo agrícola realizado el 23 de junio presenta tres componentes en los cuales se registran ocho especies vegetales, un animal y un mineral (Tabla 12).

La comida

La integran los tamales y el mole verde, las especies vegetales usadas para los primeros son la hoja de carrizo (*Arundo donax* L.) y la semilla de maíz (*Zea mays* L.) con la cual se elaboran pequeños tamalitos los cuales forman un tamal de mayor tamaño envuelto en la hoja de

maíz (*Zea mays* L.) y como condimento el tequesquite y la ceniza de la combustión de la leña que usan para cocinar. El Mole lo hacen con semilla de la calabaza de pipián (*Cucurbita pepo* L.), le agregan pollo (*Gallus gallus domesticus*) y algunas veces lo complementan con chile (*Capsicum annumm* L.).

La bebida

El tepache (*Xopelli*) preparado con jugo de limón (*Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle), piloncillo el cual es obtenido de la caña (*Saccharum officinarum* L.) y alcohol.

La ornamentación

Componente conformado por las banderitas de ocote (*Pinus sp.*) las cuales son adornados de listones de colores y la resina de copal (*Bursera copallifera* (Sessé & Moç. ex DC.) Bullock) como aromatizante.

Tabla 12. Plantas usadas en cada componente de Huentle a los aires- San Juan Bautista

	PLANTAS	COMPONENTES DE LA OFRENDA		
		Comida	Bebida	Ornamentación
1	Maíz	Tamales		
2	Calabaza	Mole		
3	Chile	Mole		
4	Copal			Aromatizar
5	Limón		<i>Xopelli</i>	
6	Caña		<i>Xopelli</i>	
7	Ocote			Banderitas
8	Carrizo	Tamales		

Fertilidad vegetal- La Virgen de la Asunción

Ritual que tiene dos periodos en su realización, el primero es del 13 al 15 de agosto y el segundo el día 28 del mismo mes, éste se desarrolló en el cerro del Teponasillo. En los cuatro componentes de la ofrenda se reportan 23 especies vegetales, un animal y un mineral (Tabla 13).

La comida

La integran los frutos como manzana (*Malus domestica* Borkh), sandía (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai), plátano (*Musa paradisiaca* L.), uvas (*Vitis vinifera* L.), melón (*Cucumis melo* L.), durazno (*Prunus persica* (L.) Batsch), papaya (*Carica papaya* L.) y piña (*Ananas comosus* (L.) Merr). El segundo periodo integrado por los tamales y el mole verde, las especies vegetales usadas para los primeros son la semilla y la hoja de maíz (*Zea mays* L.) y como condimento el tequesquite y la ceniza de la combustión de la leña que usan para cocinar. El Mole lo hacen con semilla de la calabaza de pipián (*Cucurbita pepo* L.), le agregan pollo (*Gallus gallus domesticus*) y algunas veces lo complementan con chile (*Capsicum annumm* L.).

La bebida

La bebida presente es el tepache (*Xopelli*) el cual es preparado con jugo de limón (*Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle), piloncillo el cual es obtenido de la caña (*Saccharum officinarum* L.) y alcohol.

La estructura

La realización del arco es en base con flores elaboradas de la planta cucharilla (*Dasyllirion lucidum* Rose) las cuales son colocadas en una estructura de metal.

La ornamentación

En cuanto a la ornamentación se registran las siguientes plantas haciendo énfasis en sus flores estas son: nardos (*Polianthes tuberosa* L.), las gladiolas (*Gladiolus gandavensis* Van Houtte), girasol (*Helianthus annuus* L.), gerberas (*Gerbera jamesonii* Adlam), cempaxúchitl (*Tagetes erecta* L.), rosas (*Rosa x hibrida* L.) y lilis (*Lilium sp.*). El plátano (*Musa paradisiaca* L.) haciendo referencia a sus hojas y las banderitas de ocote (*Pinus sp.*) decoradas con listones de colores.

Tabla 13. Plantas usadas en cada componente de Fertilidad vegetal- Virgen de la Asunción

	PLANTAS	COMPONENTES DE LAS OFRENDAS			
		Comida	Bebida	Estructura	Ornamentación
1	Maíz	Tamales			
2	Calabaza	Mole verde			
3	Chile	Mole verde			
4	Limón		<i>Xopelli</i>		

5	Caña		<i>Xopelli</i>		
6	Sandia	Fruto			
7	Manzanas	Fruto			
8	Plátanos	Fruto			Mantel
9	Uvas	Fruto			
10	Melón	Fruto			
11	Durazno	Fruto			
12	Papaya	Fruto			
13	Piñas	Fruto			
14	Ocote				Banderitas
15	Lilis				Flores
16	Rosas				Flores
17	Girasoles				Flores
18	Gerberas				Flores
19	Cempaxúchitl				Flores
20	Nardo				Flores
21	Gladiolas				Flores
22	Cucharilla			Arco	
23	Carrizo	Tamales			

Ofrenda de las primeras cosechas- San Miguel Arcángel

El sexto ritual vinculado con el ciclo agrícola en Coatetelco se realiza el 27 y 28 de septiembre en el panteón del poblado. En los tres componentes de la ofrenda se reportan 23 especies vegetales y un mineral (Tabla 14).

La comida

Componente compuesto por elotes (*Zea mays* L.) hervidos con el mineral y tamales (*Zea mays* L.), complementados con canela (*Cinnamomum verum* J. Presl) y anís (*Tagetes multifida* DC.). Los frutos: plátano (*Musa paradisiaca* L.), uvas (*Vitis vinifera* L.), manzana (*Malus domestica* Borkh), ciruela (*Spondias purpurea* L.), guayaba (*Psidium guajava* L.), pera (*Pyrus communis* L.) y cacahuete (*Arachis hypogaea* L.). La calabaza (*Cucurbita moschata* Dush) a la cual le agregan piloncillo obtenido de la caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L.).

La estructura

Este componente compuesto por dos arcos el primero colocado en la calle que dirige al panteón del pueblo este es compuesto por tule (*Thypa domingensis* Pers.), bambú (*Bambusa*

vulgaris Schrad.) y cañas de maíz (*Zea mays* L.). El segundo es colocado en algunas tumbas el cual es elaborado con Cuaulote (*Guazuma ulmifolia* Lam) decorado con flores de pericón (*Tagetes lucida* Cav.) y San Miguel (*Zinnia elegans* Jacq).

La ornamentación

En cuanto a la ornamentación se registran las siguientes plantas haciendo énfasis en sus flores estas son: pericón (*Tagetes lucida* Cav.), tlapaneca (*Montanoa grandiflora* Alaman ex DC), rosas (*Rosa x hibrida* L.), ave de paraíso (*Strelitzia reginae* Aiton), nube (*Gypsophila paniculata* L.), gladiolas (*Gladiolus gandavensis* Van Houtte), gerberas (*Gerbera jamesonii* Adlam) y San Miguel (*Zinnia elegans* Jacq).

Tabla 14. Plantas usadas en cada componente de las primeras cosechas- San Miguel Arcángel

	PLANTAS	COMPONENTES DE LAS OFRENDAS		
		Comida	Estructura	Ornamentación
1	Maíz	Tamales	Arco	
2	Calabaza	Dulce		
3	Plátano	Fruto		
4	Uvas	Fruto		
5	Manzanas	Fruto		
6	Ciruela	Fruto		
7	Guayaba	Fruto		
8	Pera	Fruto		
9	Cacahuete	Fruto		
10	Caña			
11	Pericón		Arco	Flores
12	Tlapaneca			Flores
13	Rosas			Flores
14	Ave de paraíso			Flores
15	Nube			Flores
16	Gladiolas			Flores
17	Gerberas			Flores
18	San Miguel		Arco	Flores
19	Bambú		Arco	
20	Tule		Arco	
21	Caulote		Arco	
22	Canela	Tamales		
23	Anís	Tamales		

Ofrenda de la calabaza- San Simón

Este ritual vinculado con el ciclo agrícola en Coatetelco se realiza el 27 y 28 de octubre. En los dos componentes de la ofrenda se reportan 12 especies vegetales, un animal y un mineral (Tabla 15).

La comida

La integran los tamales y el mole verde, las especies vegetales usadas para los primeros son la semilla y la hoja de maíz (*Zea mays L.*) y como condimento el tequesquite y la ceniza de la combustión de la leña que usan para cocinar. El Mole lo hacen con semilla de la calabaza de pipián (*Cucurbita pepo L.*), le agregan pollo (*Gallus gallus domesticus*) y algunas veces lo complementan con chile (*Capsicum annum L.*). De igual forma está presente la calabaza en dulce (*Cucurbita moschata L.*) el cual se acompaña con piloncillo obtenido de la caña de azúcar (*Saccharum officinarum L.*).

La ornamentación

Este componente está integrado por las flores terciopelo (*Celosia argentea L.*), Lilis, gerberas, cempaxúchitl (*Tagetes erecta L.*) y para aromatizar copal (*Bursera sp.*).

Tabla 15. Plantas usadas en cada componente de la ofrenda de la calabaza- San Simón

	PLANTAS	COMPONENTES DE LAS OFRENDAS	
		Comida	Ornamentación
1	Maíz	Tamales	
2	Calabaza	Dulce	
3	Caña	Dulce	
4	Calabaza	Mole	
5	Chile	Mole	
6	Copal		Aromatizar
7	Cempaxúchitl		Flores
8	Terciopelo		Flores
9	Lilis		Flores
10	Nube		Flores
11	Ave de paraíso		Flores
12	Crisantemo		Flores

Fin de las cosechas- Día de muertos

El último ritual vinculado con el ciclo agrícola en Coatetelco es el 31 de octubre y 1 de noviembre. En los cuatro componentes de la ofrenda se reportan 18 especies vegetales, un animal y un mineral (Tabla 16).

La comida

La integran los tamales y el mole verde, las especies vegetales usadas para los primeros son la semilla y la hoja de maíz (*Zea mays* L.) y como condimento el tequesquite y la ceniza de la combustión de la leña que usan para cocinar. El Mole lo hacen con semilla de la calabaza de pipián (*Cucurbita pepo* L.), le agregan pollo (*Gallus gallus domesticus*) y algunas veces lo complementan con chile (*Capsicum annumm* L.). De igual forma están presentes frutas como manzana (*Malus domestica* Borkh), plátano (*Musa paradisiaca* L.), naranja (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck), mandarina (*Citrus reticulata* Blanco), sandía (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai) y guayaba (*Psidium guajava* L.).

La bebida

El componente está integrado por el chocolate caliente, las especies usadas son el cacao (*Theobroma cacao* L.); la canela (*Cinnamomum verum* J. Presl) y caña (*Saccharum officinarum* L.) en forma de piloncillo. Sin embargo, se observan otras bebidas como los refrescos y cervezas.

La estructura

Integrado por el *Huatapextle* el cual está hecho de acahual (*Simsia amplexicaulis* (Cav) Pers.), el cual es la estructura base de la ofrenda, cabe mencionar que varía de tamaño de acuerdo a la familia y a sus posibilidades económicas.

La ornamentación

Este componente está integrado por las flores típicas para dicha festividad las cuales son terciopelo (*Celosia argentea* L.), cempaxúchitl (*Tagetes erecta* L.) y clemolito (*Tagetes patula* L.). Algunas familias colocan la hoja de plátano (*Musa paradisiaca* L.) como mantel sobre el huatapextle.

Tabla 16. Plantas usadas en cada componente de Fin de las cosechas- día de muertos

	PLANTAS	COMPONENTES DE LAS OFRENDAS			
		Comida	Bebida	Estructura	Ornamentación
1	Maíz	Tamales nejos			
2	Calabaza	Mole verde			
3	Chile	Mole verde			
4	Cacao		Chocolate		
5	Canela		Chocolate		
6	Plátano				Mesa
7	Mandarina				
8	Sandía				
9	Copal				Aromatizar
10	Guayaba	Fruto			
11	Caña		Chocolate		
12	Manzana	Fruto			
13	Naranja	Fruto			
14	Terciopelo				Flores
15	Clemolito				Flores
16	Cempaxúchitl				Flores
17	Acahual			<i>Huatapexhle</i>	
18	Trigo	Pan			

4.9 Análisis territorial de los parajes rituales

El análisis territorial con base en los parajes rituales de las diferentes celebraciones registradas en Coatetelco, lo integran procesiones y ofrendas que para un caso resulto ser regional, porque se comparte con otros dos municipios. La geoforma del territorio analizado es de llanura.

Inicio del año mexicana- día de la candelaria (del 21 enero al 1 febrero)

Los participantes realizan sus recorridos por cinco parajes (Figura 9) en los cuales ofrendan, estos sitios incluyen los municipios de Coatetelco, Mazatepec y Tetecala que también son comunidades náhuatl.

Bendición de las semillas- San Isidro Labrador

Los pobladores de Coatetelco salen en procesión de la Iglesia principal, para dirigirse a la colonia creada en 2008 y que recibe el nombre de San Isidro Labrador, el análisis territorial permitió identificar que este asentamiento presenta alrededor de 20 casas dentro del área ejidal (Figura 9).

Huentle a los aires- San Juan Bautista

Los parajes rituales se ubican en el territorio ejidal, allí las corrientes intermitentes son las determinantes cósmicas para establecer los 31 puntos punto de ofrenda reportados por Maldonado (2005) y Reynoso y Castro (2002), confirmados en las entrevistas, en la figura 10 se representan nueve, siendo el sitio más alto y cósmico el 6 “Juan Grande”. En estos, resalta la presencia de árboles identitarios el 75% nativos para américa tropical, con los cuales ubican el sitio a ofrendar (Tabla 17). De los cuales en la NOM 059 SEMARNAT se encuentran pancocolote con categoría vulnerable y el capire como especie amenazada.

Tabla 17. Árboles usados como referencia de ubicación de parajes rituales.

Nombre común	Familia	Nombre científico	Forma de vida	Origen Fitogeográfico
Amate prieto	Moraceae	<i>Ficus cotinifolia</i> Kunth.	Árbol	Región Indomalaya.
Caulote	Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Árbol	Antillas/ América tropical
Guamúchil	Fabaceae	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth	Árbol	América tropical
Mango	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Árbol	India
Tehuixtle	Leguminosae	<i>Acacia bilimekii</i> J. F. Macbr.	Árbol	México
Pancololote	Asclepiadaceae	<i>Marsdenia mexicana</i> Decne.	Enredadera leñosa	México y Centro América
Capire	Sapotaceae	<i>Sideroxylon capiri</i> (A. DC.) Pittier	Árbol	América tropical y México.
Copal	Burseraceae	<i>Bursera copallifera</i> (Sessé & Moç. ex DC.) Bullock	Árbol	América

Los rituales que se ofrendan en el área urbano rural son cinco (Figura 11): *Petición de lluvia- Centro ceremonial; fertilidad vegetal- Virgen de la Asunción; Primeras cosechas- San Miguel Arcángel; Ofrenda de la calabaza- San Simón y día de muertos- fin de las cosechas*. Las dos primeras presentan elevaciones ligeras que destacan en el mapa como *Centro Ceremonial* y *Teponasillo* respectivamente.

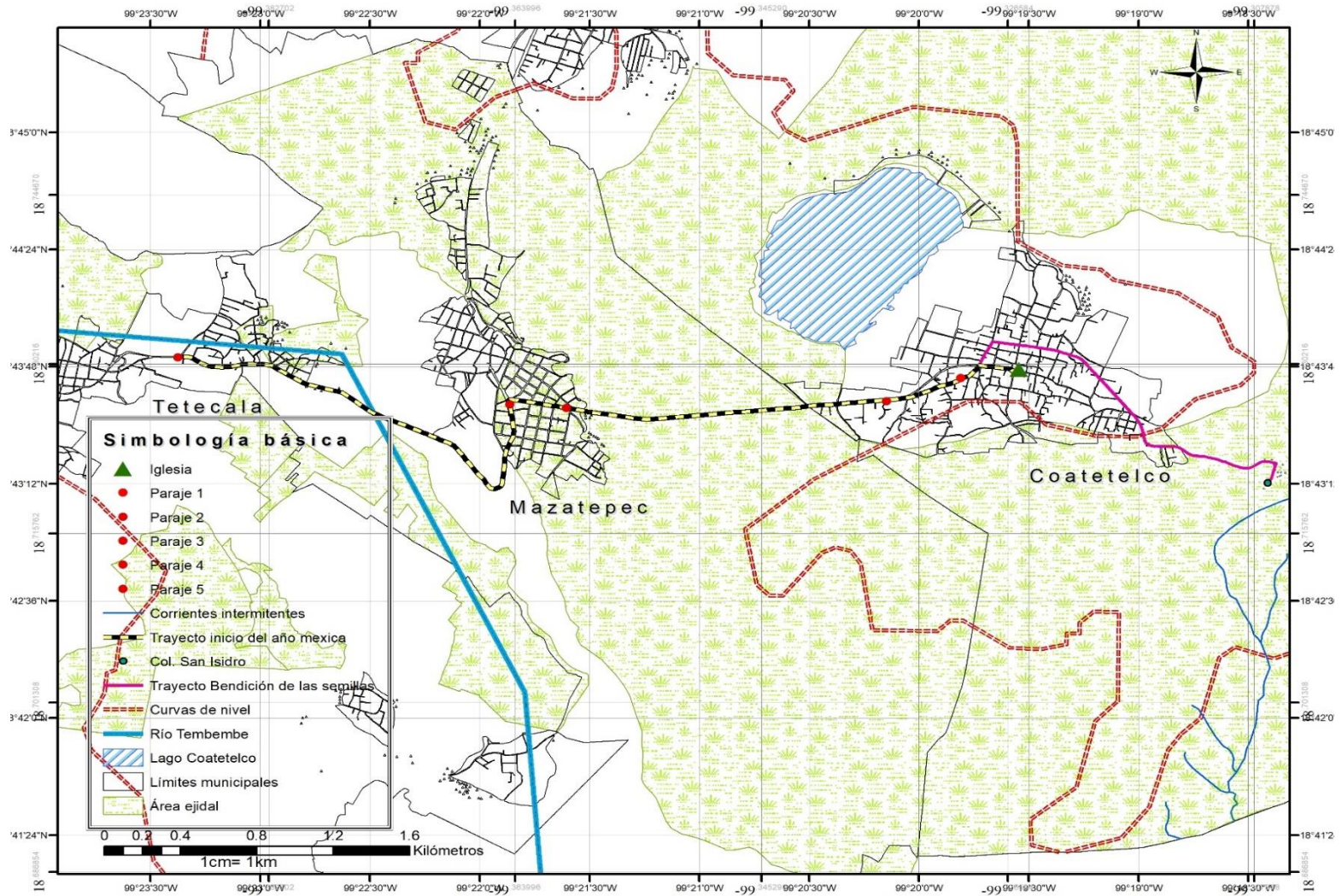


Figura 9. Trayectos y parajes de los rituales sincretizados Inicio del año mexica-Virgen de la Candelaria y Bendición de las semillas- San Isidro Labrador

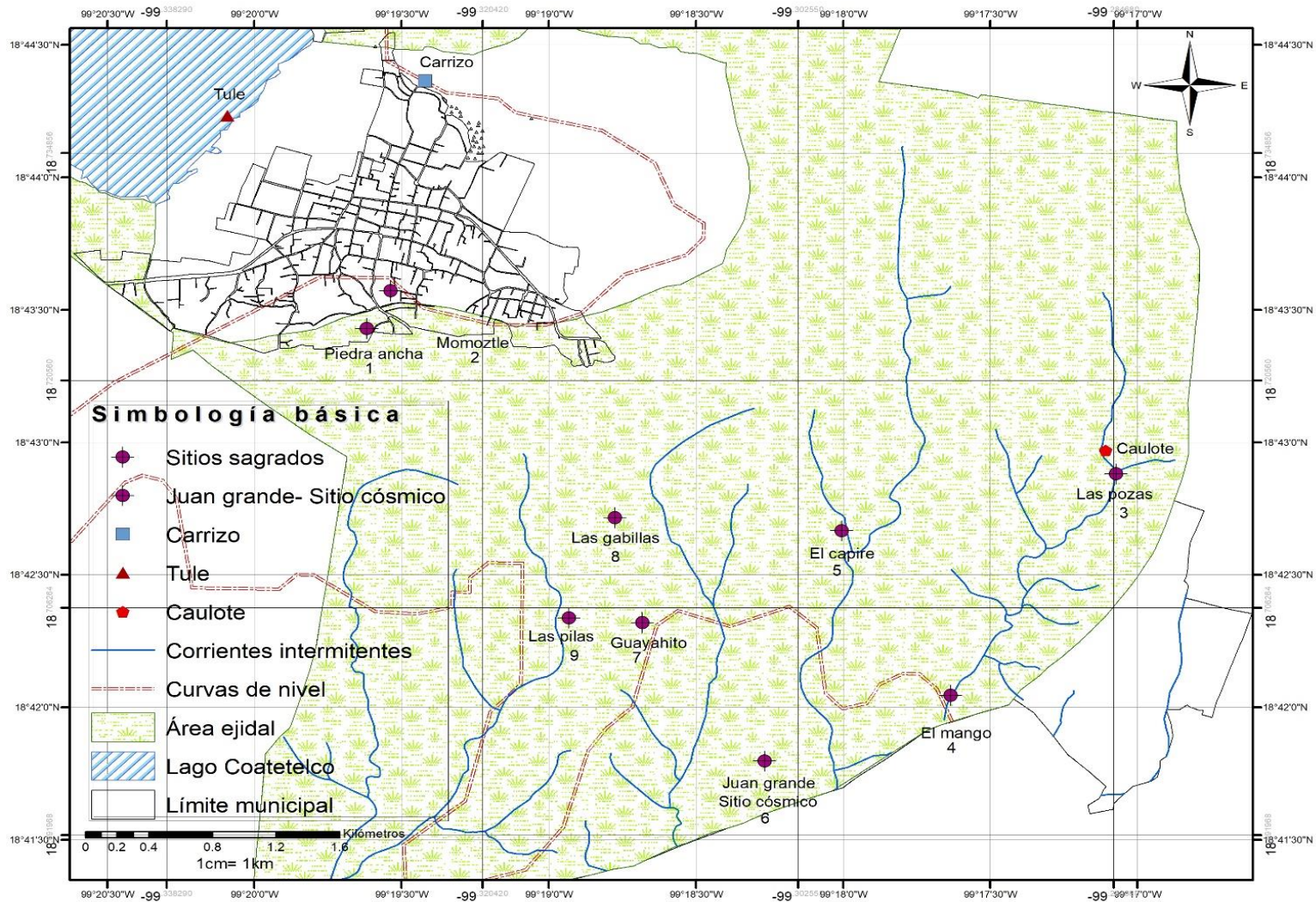


Figura 10. Parajes en el ritual Huentle a los aires- San Juan Bautista y especies recolectadas

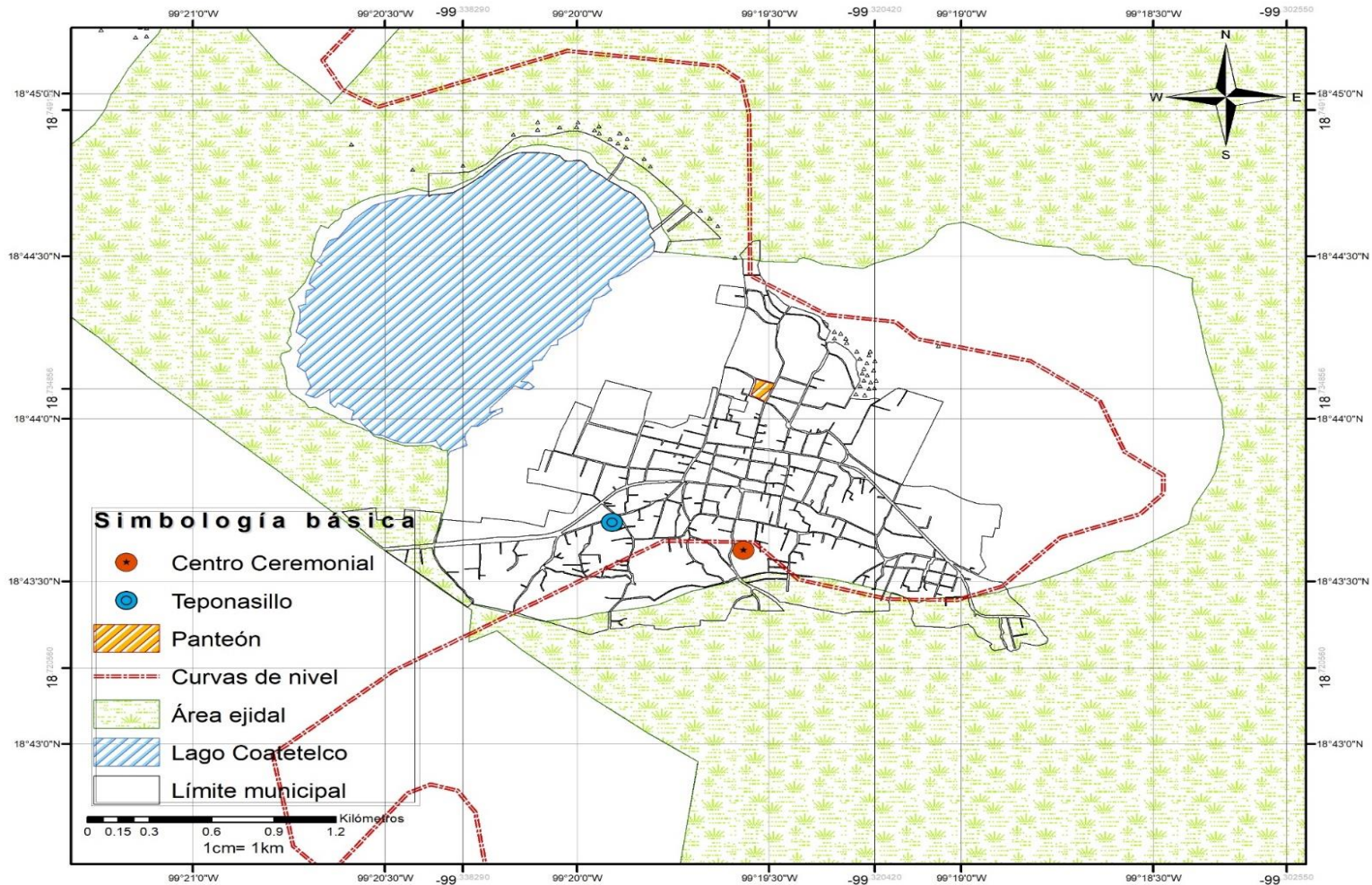


Figura 11. Parajes de los rituales de Petición de lluvia- Centro ceremonial, fertilidad vegetal- Virgen de la Asunción, Primeras cosechas- San Miguel Arcángel, Ofrenda de la calabaza- San Simón y Fin de las cosechas- Día de muertos.

5. DISCUSIÓN

Rituales sincretizados vinculados al ciclo agrícola en Coatetelco, Morelos

En el presente trabajo etnobotánico se reporta un total de ocho rituales sincretizados vinculados al ciclo agrícola en los que se ofrendan plantas, cinco de ellos fueron descritos por Druzo Maldonado (2005) y Reynoso & Castro (2002) para la comunidad nahua de Coatetelco desde el enfoque antropológico. Para México solo han realizado listados libres de plantas sin identificación taxonómica, también describen la organización de los rituales (Serafino, 2015; Arredondo, 2010; Saldaña, 2010; Broda y Montufar, 2013; Good, 2013; Mendoza, 2013; Cahuich-Campos, *et al.*, 2014; Román, 2017).

Los estudios etnobiológicos de las ofrendas son escasos; además estos solo describen uno o dos rituales siendo el principal el fin del ciclo agrícola el cual se sincretiza con el día de muertos; posiblemente el hecho de la selección de este ritual es justamente la relación de la cosecha y el agradecimiento por esta.

Componentes y especies de las ofrendas

En las ofrendas de Coatetelco se registraron seis componentes: comida, bebida, estructura, ornamentación, accesorios de los danzantes y semillas; estos son un aporte de la presente investigación, toda vez que los estudios antropológicos solo engloban lo ofrendado y no clasifican por componentes; y Basurto, *et al.*, 2018 en su estudio etnobotánico hace una clasificación de acuerdo a su uso; enfatizando solo en la comida y arco.

En los rituales sincretizados se ofrendan en sus diversos componentes 59 especies de plantas, las de mayor frecuencia de presencia se han denominado en el presente trabajo como “principales”, en la figura 3 se observa la similitud del 87% entre el maíz, caña, calabaza y chile; de este grupo se excluyó la caña y el chile por no ser ingredientes básicos, en la elaboración de los componentes (Figura 4), el maíz está presente en los ocho rituales; y la calabaza en siete, ambas en los componentes comida, estructura y semillas (Tabla 6). es necesario resaltar que estas dos especies son consideradas plantas identitarias, porque son nativas para México y tal como lo refieren Broda, 2004; Saldaña, 2010; Broda y Montufar,

2013 desde la cosmovisión mesoamericana una ofrenda no se imagina sin estas, además son base en la alimentación tradicional (Linares y Bye, 2014).

El chile, no es principal en la elaboración de los componentes, aunque si forma parte de la triada mesoamericana, además de que para este estudio por frecuencia de presencia se encuentra en siete rituales (Figura 3) y en los mismos componentes que el maíz y la calabaza (Tabla 6).

El frijol, no sobresale por frecuencia de presencia, solo se encuentra presente en los componentes estructura y semillas (Tabla 6), sin embargo, es importante mencionarlo porque junto con el maíz y chile la comunidad reconoce diez variedades (Tabla 7). El cempaxúchitl por frecuencia de presencia se ofrenda como ornamentación en cuatro rituales y es nativa de México (Figura 3 y Figura 4), además como lo refieren Linares y Bye (2014) es una flor característica del día de muertos.

El cacao es una especie principal para la elaboración del componente bebida, por tanto, se incluyó en el análisis de similitud de la figura 4, además de ser una especie nativa de américa tropical y ser considerada moneda de cambio e indispensable para la elaboración del chocolate la cual era una bebida ofrendada a los dioses (Cervantes y Gómez, 2018), de igual forma en las comunidades nahuas del sur de Morelos es parte primordial del huentle.

En Coatetelco el cacao algunas veces se sustituye por el *Xopelli o tepache* la cual también es considerada una bebida ritual elaborada de limón, caña en forma de piloncillo y alcohol, por lo cual el cacao y limón están presentes en el análisis de la figura 8, la sustitución se observó en los rituales de petición de lluvia- centro ceremonial, Huentle a los aires- San Juan Bautista y Fertilidad vegetal- Virgen de la Asunción. Sin embargo, a pesar de que se conservan estas dos bebidas de origen prehispánico, es evidente el ingreso de bebidas embotelladas e industrializadas en las ofrendas, por ejemplo; en las primeras cosechas- San Miguel de Arcángel (Anexo 1- Fotografía 29).

El carrizo es una especie introducida (Tabla 5) y por tanto no es considerada identitaria, pero está presente en cuatro rituales en la comida, la estructura y los accesorios

de los danzantes, en este último componente se pudo observar como ya está siendo desplazado su uso por un elemento industrializado (Anexo 1- Fotografía 5).

Los estudios etnobotánicos de las ofrendas como ya se mencionó solo describen uno o dos rituales, enfatizando en el día de muertos. En Coatetelco en esta fecha se reportaron 18 especies en los componentes comida, bebida, estructura y ornamentación; de estas plantas ocho son nativas.

En las ofrendas de Chicontepec, Veracruz; Basurto, *et al.*, 2018 reporta el uso de 27 plantas, 20 son nativas; además las clasifican de acuerdo a su función; únicamente en comida y arco. Mata-Labrada, 2011; en Tequila, Veracruz y Escobar, 2016 en Ecatlan, Puebla estudian dos rituales; uno de estos es el día de muertos, en ambos trabajos se analizan el uso y manejo de especies nativas de México, así como la afectación en la estructura poblacional. En el primero las especies son: *Gaultheria acuminata* y *Dasyllirion acrotriche*; en el siguiente: se reportaron 25 especies de las cuales 18 son nativas; de estas eligieron cinco plantas que además de nativas son especies silvestres, enfocándose en la axocopa *Ceratozamia fuscoviridis* y cucharilla *Dasyllirion sp.*, Escobar, 2016 refiere el uso de las plantas como parte de adornos o del altar.

El uso y manejo de las especies vegetales, así como el territorio se ve amenazado como lo mencionan los entrevistados por la pérdida del conocimiento tradicional debido a la falta de interés de las nuevas generaciones, de igual forma lo reporta Escobar, 2016 para Ecatlán, Puebla. Los habitantes de la comunidad nahua de Coatetelco y poblados vecinos mantienen una fuerte organización y resistencia hacia el emplazamiento minero de la empresa Álamos Gold Company (antes Esperanza Silver), como se observa en el Anexo 1 se afectaría la zona Arqueológica de Xochicalco, así como la defensa de la tierra, agua y aire por parte de las comunidades indígenas. De tal forma se evidencia la falta de reconocimiento de los territorios habitados por los pueblos originarios tal como lo describen Barabas, 2004; Delgado, 2007; Madrigal, *et al.*, 2016 para otras comunidades indígenas.

Unidades Productivas de Procedencia de las especies

Las unidades productivas de procedencia (UPP) de las 59 especies reportadas en los rituales son: la parcela, el cerro (SBC), la laguna, el matorral y el huerto frutícola tradicional (HFT). De los HFT se usan 17 especies de las 99 que reporta Monroy *et al.*, 2017 para estas unidades productivas, es decir el 17.17% se ofrendan en los diferentes componentes, lo que contrasta con el 2% reportado por estos autores con valor de uso místico-religioso asociadas únicamente al día de muertos. En otro estudio realizado en los HFT se encontraron en las ofrendas solo el 9% de las especies registradas por Sotelo, *et al.*, 2017.

Las plantas que pueden producirse en las parcelas y en los HFT, también llegan a comercializarse en el mercado de la comunidad, de las 10 especies que se obtienen de la parcela y del mercado sobresale el maíz, calabaza y chile. El 55.93% únicamente se obtienen del mercado. El tule (*Thypha domingensis* Pers.) es la única especie que se obtiene de la laguna.

En las ofrendas están presentes 11 plantas de las 33 que reporta Colín *et al.*, (2018) en el mercado regional de Coatetelco. De estas 11 el 63.63% se obtienen de las parcelas de la comunidad y posteriormente se mercadean. La parcela provee elementos básicos para la alimentación; sin embargo, es la unidad productiva con mayor riesgo de ser transformado hacia la agricultura industrial o monocultivos (Colín *et al.*, 2018), por lo que la permanencia de los rituales agrícolas sincretizados demanda la conservación de las especies identitarias que se cultivan localmente y por tanto de ésta unidad productiva.

Las especies usadas el día de muertos en Coatetelco son 18, seis de estas se obtienen de la parcela-mercado, de este último se adquieren las exóticas como los cítricos y flores; rescatando al cacao el cual se comercializa por no contar con UPP apta para su desarrollo. Para el mismo ritual Basurto, *et al.*, 2018 reportan 27 plantas, algunas de ellas son obtenidas también de los huertos y parcelas, otras solo se pueden adquirir en el mercado (bebidas procesadas o ingredientes no cultivados en la comunidad).

Del cerro se colectan el acahual, el caulote, el otate y el anís. El carrizo y bambú a pesar de ser introducidas se le ubica en el área de contacto de la zona urbana y el cerro. El manejo del acahual para los rituales estudiados aporta no solo a la conservación de la especie, sino

también de la cultura, porque se usa para elaborar el *huatapextle* estructura que le da identidad a la comunidad, sin embargo, los entrevistados mayores de 50 años argumentan que se está perdiendo por falta de interés de las nuevas generaciones y debido al sismo del año 2017 con el cual se perdieron las casas de adobe que estaban adaptadas para colgar las ofrendas.

El caulote solo una familia realiza los arcos con esta especie complementada con flores de pericón, los cuales son colocados en las tumbas en el ritual de primeras cosechas (Anexo 1- Fotografía 29). El caso del acahual y otate, especies nativas de México, son escasamente usadas debido a la fuerza de trabajo asignado por lo que se están perdiendo conocimientos y tradiciones.

El tule y carrizo son especies que tienen sitios específicos de colecta, por tanto, estos se pudieron ubicar territorialmente (Figura 10), el uso y manejo de estas plantas en las ofrendas de Coatetelco son indicadores de conservación del recurso y del territorio. Las especies provenientes del cerro son silvestres y nativas de México con diferente manejo según la planta y la comunidad, en Coatetelco como en los casos antes descritos se evidencia la importancia de un manejo adecuado de la flora, dado que con el uso de estas contribuirá a la conservación biocultural.

Respecto a las especies provenientes de cerro, Mata-Labrada, 2011; enfatiza en la Axocopa obtenida del Bosque Mesófilo de Montaña, y la cucharilla planta de regiones áridas de Puebla y Veracruz, ambas colectadas para uso ritual.

En Coatetelco se usa la cucharilla en la elaboración de arcos en el ritual fertilidad vegetal-primeras cosechas, especie recolectada en la unidad productiva matorral de la comunidad náhuatl de San Simón Yehualtepec, Puebla, lo cual indica que la procedencia de las plantas que usan los pueblo originarios se amplía a otros territorios con los que interactúan culturalmente; la forma de pago es a través del trueque, los participantes llevan a la ayudantía de los donantes diferentes plantas solicitadas con anterioridad; otra forma de retribución de las plantas obtenidas de unidades productivas ubicadas fuera del territorio es monetaria (Mata-Labrada, 2011).

Respecto al manejo y usos de las plantas usadas para las ofrendas provenientes de ecosistemas Basurto, *et al.*, 2018 reporta que éste se produce justamente para la satisfacción y demanda que genera la ceremonia. Por su parte, Escobar, 2016: el uso en contexto ritual por medio de una organización social incluyente y con adecuadas prácticas de manejo pueden coadyuvar al mantenimiento de la diversidad biológica incluyendo especies con alguna categoría de riesgo. En el caso documentado por Mata Labrada, 2011 el uso excesivo de las plantas está afectando las poblaciones de las especies.

Análisis territorial de los rituales

De acuerdo con el análisis territorial en todos los rituales existe una relación con el sistema hídrico, limitado al poniente por el Río Tembembe y al norte por el lago de Coatetelco ambos interconectados por las corrientes intermitentes (Figura 9 y Figura 10)

Inicio del año mexica o día de la candelaria, por ser una ofrenda regional está vinculada con el Río Tembembe (Figura 9). Lo que también evidencia que en su cosmovisión no existen límites políticos toda vez que durante el trayecto se adicionan habitantes al festejo (Anexos-Fotografía 3), de tal forma que se crea una red cósmica comunitaria.

Petición de lluvia-centro ceremonial, es un ritual de tres años de realización el cual tiene por finalidad difundir su cultura y reforzar los lazos de identidad nahua sobre todo en los jóvenes; así como rescatar la importancia del ritual de *petición* de lluvia y de otros más que aún se realizan en la comunidad. La ofrenda es colocada en el momoztle punto más alto del centro ceremonial de Coatetelco (Figura 11).

Bendición de las semillas o San Isidro Labrador, este ritual se ha trasladado a la colonia recientemente configurada cercana a las corrientes intermitentes que desembocan en el Río Tembembe que lleva el mismo nombre del santo venerado (Figura 9), de acuerdo con Maldonado (2005) el ritual se realizaba en el inicio del año mexica.

El huentele a los aires- San Juan Bautista, la finalidad del ritual es atraer lluvia para el buen temporal, por lo cual los participantes hacen su recorrido por el área ejidal, en estos parajes se encuentra principalmente afluentes de agua o una pequeña elevación (Fig. 10), lo cual evidencia la cosmovisión de origen mesoamericano (Orozco y Villela, 2003; Broda, 2004)

que prevalece en la comunidad, a su vez estos parajes son localizados por los ofrendadores gracias a la presencia de árboles identitarios (Tabla 16); el 75% de estos son nativos para América tropical, cabe destacar al capire el cual no solo es nativo de América tropical si no de México y se encuentra en la categoría de especie amenazada por la NOM 059 SEMARNAT, por lo tanto es importante este ritual porque a través de este se conserva la especie.

Fertilidad vegetal- La Virgen de la Asunción, ritual dividido en dos etapas, la primera tiene duración de tres días en los cuales se realizan diferentes actividades, las mujeres jóvenes ofrendan frutas maduras (manzanas rojas principalmente) y entregan una promesa de flores. Los varones con 10 días de anticipación acuden a la comunidad nahua de San Simón Yehualtepec, Puebla a recolectar la planta de cucharilla (*Dasyllirion lucidum* Rose), lo anterior, evidencia la influencia inter-territorial de los rituales sincretizados vinculados al ciclo agrícola en la conservación biocultural. El desplazamiento a otros territorios para la recolecta de especies con el mismo uso como *Dasyllirion acrotriche* (Schiede) Zucc ha sido reportado por Mata-Labrada, 2011 en la comunidad de Tequila, Veracruz, donde refiere que se desplazan a 60 km del poblado.

Dasyllirion acrotriche (Schiede) Zucc se utiliza en toda la región en aproximadamente 30 fiestas patronales; en cada una de estas usan entre 30 a 40 frondas lo que provoca la disminución en las zonas de colecta. El género *Dasyllirion* es endémico para México, además *D. acrotriche* se encuentra en la categoría de amenazado en la NOM-059-SEMARNAT-2010. El 28 y 29 de agosto se llevó a cabo la segunda parte del festejo en el cual acuden con los santos al cerro Teponasillo (Figura 11) donde la petición es de buen temporal y ofrendan el huentele.

Primeras cosechas- San Miguel Arcángel el paraje ritual de esta ofrenda es el panteón de la comunidad (Figura 11) donde los pobladores llevan elotes hervidos, tamales dulces, diferentes frutos de la temporada y flores (Anexo 1- Fotografía 28), referente a la bebida se pudo observar que la mayoría de estas son procesadas industrialmente. Las flores son principalmente la tlapaneca, la flor de San Miguel y pericón “*yaubtli*”, esta última es un

símbolo en la vida ritual de los campesinos del centro de México (Anexo 1- Fotografía 24 y Fotografía 25).

Ofrenda de la calabaza- San Simón, este ritual se está viendo reemplazado por la ofrenda a San Judas Tadeo; es decir, ya son pocas personas que la vinculan con la sequía y la ofrenda únicamente de calabaza dulce como lo reportan Reynoso y Castro, 2002, Maldonado, 2004 y Maldonado, 2005. De las personas entrevistadas solo una señora de 85 años ofrenda la calabaza dulce (Anexo 1- Fotografía 31 y Fotografía 32); conoce el proceso e historia de este ritual y de las tradiciones del poblado. La ofrenda se realiza en el área urbano rural (Figura 11).

Fin de las cosechas- Día de muertos, ofrenda realizada de forma familiar en los hogares (Figura 11); pocas familias elaboran el *huatapextle* el cual es un elemento de identidad (Reynoso y Castro, 2002) que se está perdiendo, toda vez que los jóvenes no están interesados en la recolección del acahual ni en aprender su elaboración para continuar con el conocimiento.

Esta investigación puede contribuir a visibilizar la importancia de conservar los territorios de las comunidades indígenas y campesinas las cuales han mantenido y diversificado el uso de sus recursos vegetales, así como la supervivencia de sus prácticas rituales. Como lo refieren los trabajos de Madrigal, *et al.*, (2016); Orozco y Villela, (2003) en el territorio existen los lugares o parajes rituales donde las relaciones entre los pueblos se manifiestan gracias al conocimiento prehispánico de estos. La persistencia de los parajes rituales en el territorio indígena puede reflejar el estado de apropiación y conservación ambiental (Barabas, 2014) es decir la relación cultura y naturaleza (Delgado, 2007; Quijano, 2016).

Especies y elementos identitarios de las ofrendas

Las especies maíz, calabaza y chile son básicas e identitarias en la alimentación tradicional y en la elaboración del *huentle*, estas en combinación con el chocolate o *Xopelli* bebidas ofrendadas a los dioses (Cervantes y Gómez, 2018); preservan la cosmovisión de las comunidades nahuas.

El acahual es la especie nativa con la cual se realiza el *huatapextle* elemento identitario de Coatetelco, esto debido a que es la única comunidad de Morelos que realizan sus ofrendas colgantes. Sin embargo, el manejo de esta planta en los rituales se está perdiendo, por lo que la realización de eventos culturales es un mecanismo que están realizando los pobladores para difundir sus tradiciones y así conservar su cosmovisión y especies identitarias.

El pericón, en el estado de Morelos tiene un estrecho vínculo con el ciclo agrícola, la tradición de colocarla es una creencia que establece fuertes lazos ceremoniales entre los pueblos y constituye un factor de identidad, lo que les otorga un sentido de pertenencia (Sierra, 2007). La *periconeada* en el sur del estado no solo se observa en Coatetelco; Saldaña, 2010 la reporta en Alpuyecá y Atlacholoaya, tradición que refuerza la identidad nahua del territorio.

El cempaxúchitl es nativo de México, en la presente investigación se registró en cuatro rituales, entre estos el Fin de las cosechas- día de muertos donde su presencia es mayor toda vez como lo refieren Linares y Bye (2014) es característica de estas fechas, por lo cual se considera especie identitaria.

Las especies con las cuales ubican los sitios a ofrendar son ocho (Tabla 16) de estas el guamúchil, el tehuixtle, el copal, el caulote, el pancololote y el capire son nativos para América tropical e identitarios para el ritual huentle a los aires. De estos, el caulote lo utilizan en el ritual de primeras cosechas- San Miguel Arcángel; sin embargo, su uso para la elaboración de arcos es escaso. El pancololote se encuentra en categoría vulnerable y el capire como especie amenazada en la NOM 059 SEMARNAT. Las otras especies nativas si bien no se encuentran en categoría riesgosa, la preservación de los rituales es un mecanismo con el cual se mantendrán las especies.

6. CONCLUSIONES

La vigencia de los rituales sincretizados y asociados al ciclo agrícola, permiten la conservación de especies básicas de la alimentación mesoamericana, entre las reportadas sobresalen por su frecuencia de presencia en las ofrendas el maíz, la calabaza y el chile.

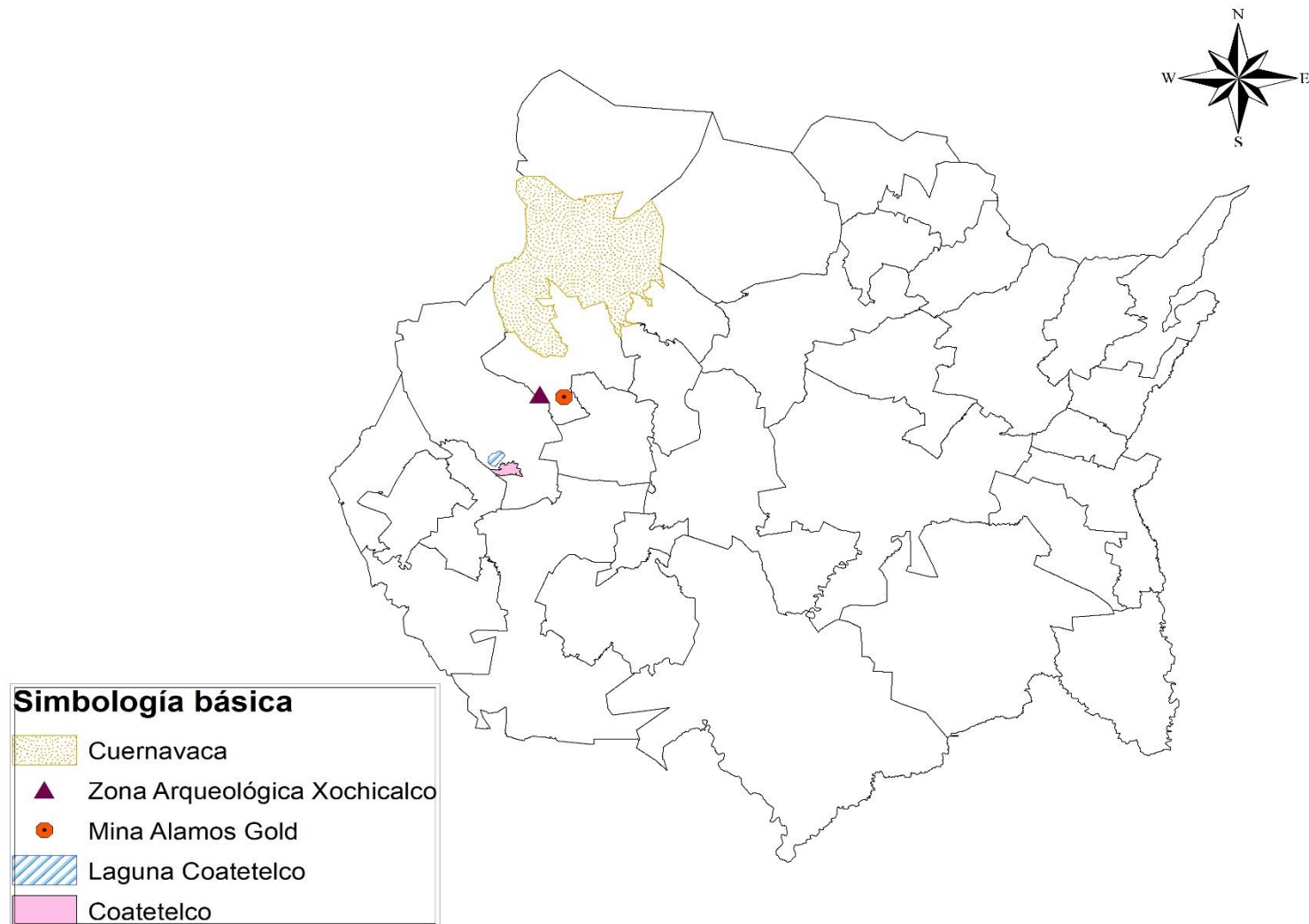
El trabajo social transforma las plantas provenientes de las unidades productivas, cuyo manejo, es resultado del conocimiento mesoamericano en los componentes que cumplen la función de ofrenda, lo que permite la conservación de la diversidad biocultural.

Las plantas y los elementos identitarios de las ofrendas permite la conservación de especies como *Zea mays* L., *Cucurbita pepo* L., *Tagetes lucida* Cav y *Tagetes erecta* L., así como de estructuras y comidas de origen prehispánico referido en el primer caso a el *huatapextle* y el segundo al *buentle* que además les otorgan a los pueblos originarios sentido de pertenencia y un vínculo estrecho con el ciclo agrícola.

Los rituales no tienen límites políticos, sino que para este caso las comparten el pueblo nahua de Morelos, tanto por sus parajes rituales como por el origen de las plantas ofrendadas. Los rituales vinculados al ciclo agrícola forman parte de la tradición mesoamericana que persiste en otros estados y pueblos.

7. ANEXOS

Anexo 1. Mapa de ubicación de la mina Golden Silver con referencia a Cuernavaca y Coatetelco, Morelos.



Anexo 2. Memoria Fotográfica de los rituales sincretizados y vinculados con el ciclo agrícola en Coatetelco, Morelos

1. Inicio del año mexica- Virgen de la Candelaria



Fotografía 1. Ofrenda en la iglesia San Juan Bautista



Fotografía 2. Enramada de tule, donde descansa la virgen



Fotografía 3. Recorrido Coatetelco-Mazatepec-Tetecala



Fotografía 4. Tapete de recibimiento en Mazatepec



Fotografía 6. Danzantes de los tecuanes



Fotografía 5. Sr. Alicia Palacios

2. Petición de lluvia- Centro ceremonial



Fotografía 7. Rumbo al momoztle, centro ceremonial de Coatetelco



Fotografía 8. Ofrenda colocada en el momoztle

3. Bendición de las semillas- San Isidro Labrador



Fotografía 9. Arco realizado con semillas



Fotografía 10. Ofrenda de semillas

4. Huentle a los aires- San Juan Bautista



Fotografía 11. Elaboración de las banderitas que se colocan junto al huentle



Fotografía 12. Elaboración de tamales con hojas de carrizo y maíz



Fotografía 13. Organización del huente



Fotografía 14. Paraje piedra ancha. Primer sitio de ofrenda a los aires



Fotografía 15. Huentle en el paraje Juan grande, sitio cósmico



Fotografía 16. Huentle en el paraje las pilas



Fotografía 17. Sr. Amado Lozada, colocando el huentele



Fotografía 18. Áreas de cultivo de Coatetelco

5. Fertilidad vegetal- Virgen de la Asunción



Fotografía 19. Elaboración de los arcos de cucharilla



Fotografía 20. Ofrenda de las mujeres en la iglesia San Juan Bautista



Fotografía 21. Arcos rumbo a la iglesia San Juan Bautista



Fotografía 22. Vista de la laguna desde el cerro teponasillo



Fotografía 23. Huentele en el cerro del teponasillo, segunda parte del ritual

6. Primeras cosechas- San Miguel Arcángel



Fotografía 25. Colocación de flor de tlapaneca



Fotografía 24. Cruz elaborada de pericón y tlapaneca



Fotografía 27. Arco con dirección al panteón



Fotografía 26. Venta de pericón en la entrada del panteón



Fotografía 28. Panteón de Coatetelco



Fotografía 29. Arcos elaborados de caulote y pericón



Fotografía 30. Ofrendas en el panteón

7. Ofrenda de la calabaza- San Simón



Fotografía 31. Preparación de la calabaza



Fotografía 32. Calabaza con piloncillo para la ofrenda



Fotografía 33. Huentle a San Judas Tadeo, razón por lo cual se está perdiendo la tradición de ofrendar solo calabaza dulce.

8. Fin de las cosechas- Día de muertos



Fotografía 34. Huatapextle colocado en una casa



Fotografía 35. Huentle colocado en el huatapextle



Fotografía 36. Terciopelo y clemolito en el mercado de Coatetelco

8. LITERATURA CITADA

- Acosta, S. (2004). Afinidades de la flora genérica de algunos bosques mesófilos de montaña del nordeste, centro y sur de México: un enfoque fenético. *Anales del Instituto de Biología serie Botánica*, 75(1), 61-72.
- Aguilar, B. S. (1990). Dimensiones ecológicas del estado de Morelos. CRIM-UNAM. 221 p.
- Alarcón-Chaires, P. (2018). Bioculturalidad y conservación de la naturaleza. En: Toledo, V. M. y Alarcón-Chaires P. (Ed.), *Tópicos bioculturales: reflexiones sobre el concepto de Bioculturalidad y la defensa del patrimonio biocultural de México*. Universidad Nacional Autónoma de México. pp. 89-98.
- Albor Pinto, C., Tun Garrido, J., & Ortiz Díaz, J. J. (2017). Diversidad, estructura y afinidades florísticas de un bosque temporalmente inundable de la Península de Yucatán. *Revista de Biología Tropical*, 65(3), 868-880.
- Albuquerque U. P. (1999). La importancia de los estudios etnobiológicos para establecimiento de estrategias de manejo y conservación de las florestas tropicales. *Biotemas* 12(1):31-47.
- Ancona, J.J., Ruenes-Morales, R., Huchim-Herrera, J., Montañez- Escalante, P. I. y González-Iturbe, J. A. (2019). Woody species structure, diversity and floristic affinities in seasonally dry forest in the uxmal archaeological zone. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 22(3): 755-767.
- Arredondo-Marín, C.H. (2010). Las ofrendas en San Andrés de la Cal: ritual agrario prehispánico en el siglo XXI. En: Gutiérrez, S. N. G. (Coord). *Relatos, conocimientos y aprendizaje entorno al cultivo del maíz en Tepoztlán, Morelos*. CRIM- UNAM. pp. 155-179.
- Balée W. (1989). Nomenclatural patterns in Ka'apor ethnobotany. *Journal of Ethnobiology*, 9 (1):1-24.
- Barabas, A. M. (2004). La territorialidad simbólica y los derechos territoriales indígenas: reflexiones para el estado pluriétnico. *Alteridades* 14 (27): 105-119.

- Barabas, A. M. (2010). El pensamiento sobre el territorio en las culturas indígenas de México. *Avá. Revista de Antropología*, (17). Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1690/169020996001.pdf>
- Barabas, A. M. (2014). La territorialidad indígena en el México contemporáneo. *Chungará Revista de antropología chilena*, 46(3), 437-452. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-73562014000300008&script=sci_arttext
- Barbosa, A. (2007). La muerte nahua en la visión del otro. *Inventio, la génesis de la cultura Universitaria en Morelos*, (6), 5-11.
- Barrera A. (1983). La etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva. Instituto de investigaciones sobre recursos bióticos. 15 p.
- Basurto, F., Mendoza, M., Hernández, V. y Martínez, E. (2018). Los elementos vegetales del arco de Xantolo en la huasteca, Chicontepec, Veracruz, México. *Revista etnobiología* 16(3): 5-17.
- Beutelspacher, C. (1989). Bromeliáceas asociadas a la fiesta del “niño florero” en Chiapa de Corzo, Chiapas. *Cactáceas y suculentas mexicanas*, 34 (2): 44-47.
- Boff, L. (2008). *La opción-tierra: la solución para la tierra no cae del cielo*. Editorial Sal Terrae. 224 P.
- Brisset, M. D. E. (1999). Acerca de la fotografía etnográfica. *Gazeta de antropología*, (15), 1-13.
- Broda, J. (2004). ¿Culto al maíz o a los santos? La ritualidad agrícola mesoamericana en la etnografía actual. En: Broda, J. y Good, C. (Coords). *Historia y vida ceremonial en las comunidades mesoamericanas: ritos agrícolas*. pp. 61- 81.
- Broda, J. y Montúfar, A. (2013). Figuritas de amaranto en ofrendas mesoamericanas de petición de lluvias en Temalacatzingo, Guerrero. En: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, *Identidad a través de la cultura alimentaria*. Memoria simposio. México, D.F. pp. 131-153.

- Cahuich- Campos, D., Huicochea, G. L. y Mariaca, M. R. (2014). El huerto familiar, la milpa y el monte maya en las practicas rituales y ceremoniales de las familias de X-Mejía, Hopelchén, Campeche. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad* 35(140): 157- 184.
- Cano-Ramírez, M., De la Tejera, B., Casas, A., Salazar, L., & García-Barrios, R. (2012). Migración rural y huertos familiares en una comunidad indígena del centro de México. *Botanical Sciences*, 90(3), 287-304. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-42982012000300005&lng=es&tlng=es. (Consultado 03 de diciembre de 2018)
- Centurión, H. D. (2017). Los alimentos presentes en los altares de muertos como patrimonio biocultural del estado de Tabasco. En: Oseguera, P. D. y Salas, Q. H. (Coord.). México rural ante los retos del siglo XXI. El patrimonio biocultural y los saberes tradicionales en el campo mexicano, Tomo V. AMER A, C. pp. 11-23.
- Cervantes, M. y Gómez, D. (2018). El huentle en tres pueblos de Morelos. Análisis biocultural. En: Peña, S. E. Y. y Hernández, A. L. (Coord.). Biodiversidad, patrimonio y cocina. Procesos bioculturales sobre alimentación y nutrición. Secretaria de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Colín-Bahena, H., Monroy-Martínez, R., y Rodríguez-Chávez, J. M. (2016). Traditional management units, the base of community conservation in Morelos, Mexico. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*, 22(1), 7-27.
- Colín- Bahena, H., Monroy, R., Velázquez, C.H., García, F.A. y Monroy- Ortiz, C. (2018). El tianguis de Coatetelco, Morelos: Articulador de la conservación biocultural en el territorio. *Revista Etnobiología*. 16 (2): 87-97.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO). (2015). Índice de marginalidad por entidad federativa y municipio. Consultado en: <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indice-de-marginacion-por-entidad-federativa-y-municipio-2015>.
- Delgado, V. D. (2007). La petición de lluvia en la región centro- montaña de Guerrero y su importancia en la conservación de recursos naturales. *Revista Brasileira de agroecología*, 2 (1): 131- 135.

- Denis, R. P. B., Hermida, M. A., y Huesca, M. J. (2012). El altar de muertos: origen y significado en México. *Revista de divulgación científica y tecnológica de la universidad veracruzana*, 25 (1).
- Díaz, B. L. Torruco, G. U. Martínez, H. M. y Varela, R. M. (2013). La Entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*. 2 (7): 162-167.
- Dirección de medios de comunicación INAH, (2016). Festividades indígenas, una reelaboración sincrética de símbolos y creencias. Retrieved from <https://www.inah.gob.mx/boletines/5063-festividades-indigenas-una-reelaboracion-sincretica-de-simbolos-y-creencias>.
- Escobar, F. T. (2016). Importancia cultural y prácticas de manejo de las plantas asociadas a dos rituales totonacos en la sierra norte de Puebla. Tesis de maestría. Centro de investigaciones tropicales. Universidad Veracruzana. 144 p.
- Farfán- Morales, M. O. (2010). Plantas de uso ceremonial. En: Alvarado, V. M. A., Rocha, E. A. y Moreno, L. S. (edit.). *De la lechuguilla a las biopelículas vegetales. Las plantas útiles de Nuevo León*. Universidad Autónoma de Nuevo León. pp. 161-177.
- Fierro, U. (2007). Tradición oral y vida ritual en San Bartolomé Atlacholoaya, Morelos. Y les amaneció... *Regiones suplemento de antropología*, (28): 5-6. Disponible en: <http://regiones.ursaminor.mx/pdf/Regiones28.pdf> (verificado el 28 agosto 2020).
- Gámez, A. (2003). El ciclo agrícola ritual en una comunidad popoloca del sur de Puebla. *Graffylia: Revista de la facultad de filosofía y letras*, 1(2): 39-53.
- García, E. (1964). Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen (para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana). Instituto de Geografía UNAM, México.
- Gómez-Arzapalo, R. A. (2011). Las fiestas de los santos en contextos campesinos de origen indígena. *Elementos* 83: 9-14.
- Gómez-Arzapalo, R. A. (2012). El ritual y la fiesta de la cruz en Acatlán, Guerrero. *Elementos* 86, 33-40.

- González, Q. R. F., Pineda, Y. M. C., Campos, C. O. y Andrade, P.H. (2011). Día de muertos en Ocuilco, Morelos. El tlacuache, suplemento cultural, 491: 1-2. Disponible en: <https://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/issue%3A2376> (verificado 25 agosto 2020).
- Good, C. (2013). Usos de la comida ritual entre los nahuas de Guerrero. *Amerique Latine Histoire et Mémoire. Les Cahiers*. En: <https://journals.openedition.org/alhim/4505> (Consultado 26 de agosto, 2020).
- Gutiérrez, M. C. y Pérez, B. L. (2004). Tradición de día de muertos en México. CIGUMART. México, D.F. 107 p.
- Hammer, O., Harper, D. A. T., Ryan, P. D. (2001). PAST: Paleontological Statistics software package for education and data analysis. *Palaeontología Electrónica* 4(1): 9.
- Harshberger J. W. (1896). The purposes of ethnobotany. *Botanical Gazette* 21 (3): 146-154.
- Hernández-X., E. (1976). El concepto de etnobotánica. En: Barrera, A. La Etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva. Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bióticos.
- Hernández-X., E. (1985). Xolocotzia, volumen I. Revista de Geografía agrícola. Universidad Autónoma de Chapingo. México. 428 p.
- Hernández, S.R., Fernández, C.C., Baptista, L.P. (2010). Metodología de la Investigación. Quinta Edición. McGraw-Hill Interamericana. México. 882 p.
- Hidalgo, F. (2018). Fiestas populares e indígenas. En: Hidalgo, F. (Coord). Atlas de las culturas de los pueblos de Morelos. Dirección de comunicación intercultural de la secretaria de comunicación universitaria- UAEM. Cuernavaca, Morelos. 69-78 pp.
- Hooft, A van 't. (2014). Comida para Apanchaneh: alteridades y la petición de lluvia en la huasteca veracruzana. *Anthropology de food*. En: <https://journals.openedition.org/aof/7548#quotation> (Consultado 17 de noviembre 2018).
- Juárez, B. A. M. (2005). Peticiones de lluvia y culto a los aires en San Andrés de la Cal, Morelos. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 220 p.

- Juárez, B. A. M. (2007). Aspectos etnográficos del ritual de petición de lluvias. El culto a los aires en San Andrés de la Cal, Morelos. *Regiones suplemento de antropología* 28: 9-10. Disponible en: <http://regiones.ursaminor.mx/pdf/Regiones28.pdf> (verificado el 27 agosto 2020).
- Le Bourlegat, C. A. y de Castilho, M. A. (2004). Lo sagrado en el contexto de territorialidad, *Polis Revista Latinoamericana*, 8. [En línea]. Disponible en: <https://journals.openedition.org/polis/5973#quotation>
- Linares, E. y Bye R. (2014). “Flora que ha aportado México al mundo”, *Arqueología Mexicana* 22 (130), 52-59 pp.
- Lincoln, R.J., Boxshall, G.A. y Clark, P. F. (2009). *Diccionario de ecología, evolución y taxonomía*. Fondo de cultura económico. México, 672 p.
- Madrigal, C. B., Escalona, M. M. y Vivar, M.R. (2016). Del meta-paisaje en el paisaje sagrado y la conservación de los lugares naturales sagrados. *Sociedad y ambiente* 1(9): 1-25.
- Maldonado, D. (2004). El culto a los muertos en Coatetelco (una perspectiva histórica y etnográfica). En: Broda, J. y Good, C. (Coords). *Historia y vida ceremonial en las comunidades mesoamericanas: ritos agrícolas*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. 177- 197 pp.
- Maldonado, D. (2005). *Religiosidad indígena: historia y etnografía: Coatetelco, Morelos*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Morelos, México. 166 p.
- Martín-Crespo, M. C., & Salamanca-Castro, A. B. (2007). El muestreo en la investigación cualitativa. *Nure Investigación*, (27).
- Martínez-Alfaro, M. A. (1994). Estado actual de las investigaciones etnobotánicas en México. *Boletín de la sociedad Botánica de México* (55): 65-74.
- Martínez, P., Mejía, J. de los Á., Meshoulan, D., & Gallegos, R. (2002). *Pueblos indígenas de Morelos: Resistencia y cambio*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. México. 242 p.

- Mata-Labrada, F. (2011). Ecología y festividad relacionadas con utilización de la flora en Tequila, Veracruz. Un poblado en el bosque de niebla. ULÚA. Revista de Historia, Sociedad y Cultura, (18), 143-175.
- Mata-Labrada F. (2013). Etnografía y ecología en relación al uso ritual y ceremonial de tres especies botánicas: *Gaultheria acuminata*, *Dasyllirion acrotriche* y *Tillandsia usneoides*. En: Conde F. A., Ortiz, B. P. A., Delgado, R. A. y Gómez, R. F. (Coords). Naturaleza- Sociedad. Reflexiones desde la complejidad. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias Sobre Desarrollo Regional CIISDER. Universidad Autónoma de Tlaxcala. 151-168 pp.
- Maya, V. (2016). La actualidad de los rituales agrícolas mesoamericanos. La fiesta de la santa cruz y de San Isidro Labrador en dos municipios mazahuas de México. Dialogo Andino, (49), 131-136.
- Mendoza -Trejo, M. (2013). "La celebración del Día de Muertos en la Huasteca", Claustromía. Revista gastronómica digital, Universidad del Claustro de Sor Juana, México, D.F. En: <http://www.ucsj.edu.mx/claustromia/index.php/investigacion/71-la-celebracion-del-dia-de-muertos-en-la-huasteca> (Consultado: 11 de noviembre 2018).
- Miranda, F. y E. Hernández-X. (1963). Los tipos de vegetación de México y su clasificación. Boletín de la Sociedad Botánica de México, (28): 29- 179.
- Monroy-Ortiz, C. y Monroy, R. (2006). Las plantas, compañeras de siempre: la experiencia en Morelos. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México. 582 p.
- Monroy, R., Monroy- Ortiz, R. y Monroy- Ortiz, C. (Compiladores) (2012). Las unidades productivas tradicionales frente a la fragmentación territorial. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México. 223 p.
- Monroy, R., García-Flores, A. y Monroy-Ortiz, C. (2017). Plantas útiles de los huertos frutícolas tradicionales de Coatetelco, Morelos, México, frente al potencial emplazamiento minero. Acta agrícola y pecuaria, 3 (3): 87-97.
- Moreno, C. E. (2001). *Métodos para medir la biodiversidad*. M&T–Manuales y Tesis SEA, vol.1. Zaragoza, 84 p.

- Nolan, J. M. y Turner, N. J. (2011). Ethnobotany: the study of people-plants relationships. En: Anderson E. N., Pearshall D. M., Hunn E. S. y Turner N (Editores). *Ethnobiology*. Wiley-Blackwell. 133-147 pp.
- Orozco, G. F. y Villela, F. S. (2003). Geografía sagrada en la montaña de Guerrero. En: Barabas, A. (Coord.). *Diálogos con el territorio. Simbolizaciones sobre el espacio en las culturas indígenas de México*. México. 127-191 pp.
- Prance G. T., Balée W., Boom B.M., Carneiro R. L. (1987). Quantitative ethnobotany and the case for conservation in Amazonia. *Conservation Biology*, 1(4):296-310.
- Quijano, V. O. (2016). *Ecosimías, visiones y prácticas de diferencia económico/cultural en contextos de multiplicidad*. Editorial Universidad de Cauca. Popayán, Colombia. 328 p.
- Reynoso, I. y J. Castro. (2002). *Notas etnográficas*. Coatetelco. UAEM/PACMYC. Morelos, México. 128 p.
- Rivera- Lugo, M. y Solano, E. (2012). *Nolinaceae Nakai*. Flora del Valle de Tehuacán- Cuicatlán. Fascículo 99. Universidad Nacional Autónoma de México. 26 p.
- Robledo, M. J. (2009). Observación Participante: informantes claves y rol del investigador. *Nure Investigación*, 42, 1-4.
- Román, M. de O. E. (2017). Ritos y milpas en Amatlán de Quetzalcóatl, Tepoztlán, Morelos, México. *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad* (151): 193-229 p.
- Roque, S. (2009). Problemática de los trece pueblos de Morelos. En: Monroy, R., Colín, H. y Roque, S. (compiladores). *Los Pueblos de Morelos Cabalgan por la Vida*. Centro de investigaciones Biológicas UAEM y Consejo de Pueblos de Morelos. México.
- Saldaña, C. (2010). *Ritual agrícola en el suroeste de Morelos: La fiesta de la Ascensión*. Plaza y Valdés. 333 p.
- Saldaña, C. (2011). *Visión del mundo: territorialidad sagrada y los aires desde el poniente de Morelos*. En: Morayta, L.M., M. E. Hernández- Vázquez, A. Saldaña- Ramírez, A. Paulo y M. Pacheco (Ed.). *Los pueblos nahuas de Morelos, atlas etnográfico: tohuaxca, togente lo*

nuestro, nuestra gente. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Morelos, México. 131-149 pp.

Sánchez C., L.M.; Botero E., J.E. y Vélez, J.G. (2007). Estructura, diversidad y potencial para conservación de los sombríos en cafetales de tres localidades de Colombia. *Cenicafé* 58(4): 304-323.

Sánchez, V. del R. (2014). Significación del espacio y el tiempo, la memoria apropiada en el territorio: los diez barrios de la ciudad de San Pedro Cholula, Puebla. *Cuicuilco* 21 (61): 211-244.

Santos, F.J y Molina, G. (2011). Diagnostico rural participativo. En Bautista, F (Ed.), *Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales*. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental e Instituto de Geografía de la UNAM. México. 563-584 pp.

Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL). (2013). Catálogo de localidades. En: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=170150004> (verificado 27 de agosto 2020).

Serafino, G. (2014). La comida ritual de los nahuas de San Pedro Petlacala por la petición de lluvia. *Nuevo mundo, mundos nuevos*. Disponible en: <https://journals.openedition.org/nuevomundo/67391#quotation> (consultado: 18 de noviembre 2018).

Serafino, G. (2015). La fiesta de San Miguel en la montaña nahua de Guerrero. *Cuicuilco* 22(63): 207- 227.

Serra, W., Ceballos, G., Luna, S. y Quintana, F. (2002). *Fotointerpretacion Fotogrametria y Teledeteccion*. Córdoba Argentina.

Sierra, D. (2007). El demonio anda suelto. El poder de la cruz de pericón. Instituto Nacional de Antropología e Historia. 168 p.

Sotelo- Barrera, M., García- Moya, E., Romero- Manzanares, A., Monroy, R. y Luna- Cavazos, M. (2017). Arboreal structure and cultural importance of traditional fruit homegardens of

Coatetelco, Morelos, México. Revista Chapingo serie ciencias forestales y el ambiente. (23) 1: 137- 153.

Taylor, S. J., y Bodgan, R. (1992). Introducción a los métodos cualitativos de la investigación. La búsqueda de los significados Ed. Paidós. España. 100-132 pp.

Toledo, V. M y Barrera-Bassols. (2008). La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Ed. Icaria. España

Torres, M. G. (2016). Manejo tradicional de *Dasyllirion acrotrichum* (Schiede) Zucc (Asparagaceae) para la elaboración de arcos florales en el centro de Veracruz y la evaluación del impacto en sus poblaciones naturales. Tesis de maestría. Universidad Veracruzana. Xalapa- Enríquez, Veracruz. 77 p.

Vázquez M. G. A. y Vázquez S. V. (2017). Evaluación de recursos naturales y culturales para la creación de un corredor turístico en el altiplano de San Luis Potosí, México. Investigaciones Geográficas, (94): 91-105.

Velázquez, C. H. A. (2015). Estudio de la agrodiversidad regional en el mercado indígena de Coatetelco, municipio de Miacatlán, Morelos. Tesis de maestría. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca, Morelos. 81 p.

Villarreal, H., Álvarez, M., Córdoba, S., Escobar, F., Fagua, G., Gast, F., ... & Umaña, A. M. (2006). Métodos para el análisis de datos: una aplicación para resultados provenientes de caracterizaciones de biodiversidad. *Manual de métodos Para el Desarrollo de Inventarios de Biodiversidad. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia*, 185-226 pp.

Zapata, J. (2010). Espacio y Territorio sagrado. Lógica del "ordenamiento" territorial indígena. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Universidad Nacional de Colombia. Disponible en: <http://www.alberdi.de/ESPACIO%20%20Y%20TERRITORIO%20SAGRADO-Jair,actu,02.06.07.pdf>

Cuernavaca, Mor., a 06 de noviembre del 2020

DR. RUBÉN CASTRO FRANCO
COORDINADOR DE LA MAESTRIA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES
DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS

Por este medio informo a usted que después de revisar el trabajo de tesis intitulado: **ETNOBOTÁNICA DE LAS OFRENDAS EN LOS RITUALES VINCULADOS AL CICLO AGRÍCOLA, FUENTE DE ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN BIOCULTURAL EN COATETELCO, MORELOS**, que presenta la alumna **MARILYN LUCIA VILLANUEVA FIGUEROA**, mismo que constituye un requisito parcial para obtener el grado de MAESTRO EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES; lo encuentro satisfactorio por lo que emito mi **VOTO DE APROBACIÓN** para que la alumna continúe con los trámites necesarios para presentar el examen de grado correspondiente.

Sin más por el momento, quedo de usted.

Atentamente
Por una humanidad culta
Una universidad de excelencia

M. en C. Rafael Monroy Martínez
Catedrático de posgrado del
Centro de Investigaciones Biológicas



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

RAFAEL MONROY MARTINEZ | Fecha:2020-11-17 11:38:10 | Firmante

cl+oi7z2AhJYRpJd37CDwqbFZMiGd5GpHiHKYv8SCSnHoAiiis9vxfn2uCJekA3uEK6w7V8qhXkXTxcgEN+dDhA/b0D7pGnMHdrwCtsqcC8QGcWyPZ0fvoxMdCZSou5ftdAwrz/F5tsQ4LkVzEO2dBpMT52pCF98ka8jroyt75qXpoDDpdW1NwT0OUJbgER3enak3KvL5ZcmqYUqkVWvx2mGEExarku7YA0jLLQIDuLrO/ti05mSvftqW5wW2/53QMzT2/TSqdW0DOXUsSKSRS84jd0Vq/GO40mrhFjoc517/4TYklwwKEVDj/ih+rqqMv1VB+Ev0m5JApGgb0xA==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



KG0SEo

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/7zMvelgPVXawWSASsUFb1TYZVGYwUH8C>



Cuernavaca, Mor., a 06 de noviembre del 2020

DR. RUBÉN CASTRO FRANCO
COORDINADOR DE LA MAESTRIA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES
DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS

Por este medio informo a usted que después de revisar el trabajo de tesis intitulado: **ETNOBOTÁNICA DE LAS OFRENDAS EN LOS RITUALES VINCULADOS AL CICLO AGRÍCOLA, FUENTE DE ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN BIOCULTURAL EN COATETELCO, MORELOS**, que presenta la alumna **MARILYN LUCIA VILLANUEVA FIGUEROA**, mismo que constituye un requisito parcial para obtener el grado de MAESTRO EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES; lo encuentro satisfactorio por lo que emito mi **VOTO DE APROBACIÓN** para que la alumna continúe con los trámites necesarios para presentar el examen de grado correspondiente.

Sin más por el momento, quedo de usted.

Atentamente
Por una humanidad culta
Una universidad de excelencia

Dr. Rafael Monroy Ortiz
Catedrático de la U A E M



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

RAFAEL MONROY ORTIZ | Fecha:2020-11-11 12:15:02 | Firmante

J11k20yhNdlPB6lopoGEvur3yCU/cjCxdw2T4gKVw5LBtM0DEC8/NvQz4Jxi37Cfllt1/A2EPxYOgPC/190zsOGG1kT6Fct5JoXRt4Q/O1YfQysz/FRXAFkZM9IKPgllY56qNVtD/5p+h9/y6MfmzVGseASTg3XvCU/hJENIIVR7fZxbLSPER9oPDf407tM59nsrZbrGKwxQlExoLhlv+rESIWOlsUvhTzWYHmwwVr68qRiqFSnUOynrcgfDJSLO8RwvluJLK3rds2ZML5QLU UveGFFAlYVludE6ID2dUdbJ66xNYYkQRQeQ2bJxy8zy6tKJqghKsWu5TDG87XQ==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



9D1z6

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/nFYDrYrNEZ8DldZsrMRsjECWrmIJMwN8>



Cuernavaca, Mor., a 06 de noviembre del 2020

DR. RUBÉN CASTRO FRANCO
COORDINADOR DE LA MAESTRIA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES
DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS

Por este medio informo a usted que después de revisar el trabajo de tesis intitulado: **ETNOBOTÁNICA DE LAS OFRENDAS EN LOS RITUALES VINCULADOS AL CICLO AGRÍCOLA, FUENTE DE ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN BIOCULTURAL EN COATETELCO, MORELOS**, que presenta la alumna **MARILYN LUCIA VILLANUEVA FIGUEROA**, mismo que constituye un requisito parcial para obtener el grado de MAESTRO EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES; lo encuentro satisfactorio por lo que emito mi **VOTO DE APROBACIÓN** para que la alumna continúe con los trámites necesarios para presentar el examen de grado correspondiente.

Sin más por el momento, quedo de usted.

Atentamente
Por una humanidad culta
Una universidad de excelencia

M. en P.D. Ortencia Colín Bahena
Catedrática de posgrado del
Centro de Investigaciones Biológicas



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

ORTENCIA COLIN BAHENA | Fecha:2020-11-09 07:21:17 | Firmante

XqyoBxs4oGlz6W9NklOyfThtqScamNthwq+Qg6JDxjPTNkBkNkIAPrpkaIXICMM6euM52B9vNsL48yNkmtSrb2v8suoHi9uidJULbhKTfUDcPt9z6Rmlwn8i5SbhqhYpNsuwj+xNwgy
ESKBbn2mfEzuckjN9/kaybEzrB4NQwW9owxvTi0Hsq/uXzBFoxLQSZc+TBg7yugzBkVdUiKhOyjJq8eWrhlzoHnDnxpO8TaTAmZtcpxtRlPQhT8R3eNB5Hk2gZEMmaatX5NOiz9
UJAatiEDXKgd7DKxsf0EBdjiup4yv3hE1qHJY0esGsQSpaxXODnr6s4mHqXKp5fHig==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[qWeI92](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/2bODqEBtUOqQ5n3rxTlj5JpEInb1fPD>



Cuernavaca, Mor., a 06 de noviembre del 2020

DR. RUBÉN CASTRO FRANCO
COORDINADOR DE LA MAESTRIA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES
DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS

Por este medio informo a usted que después de revisar el trabajo de tesis intitulado: **ETNOBOTÁNICA DE LAS OFRENDAS EN LOS RITUALES VINCULADOS AL CICLO AGRÍCOLA, FUENTE DE ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN BIOCULTURAL EN COATETELCO, MORELOS**, que presenta la alumna **MARILYN LUCIA VILLANUEVA FIGUEROA**, mismo que constituye un requisito parcial para obtener el grado de MAESTRO EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES; lo encuentro satisfactorio por lo que emito mi **VOTO DE APROBACIÓN** para que la alumna continúe con los trámites necesarios para presentar el examen de grado correspondiente.

Sin más por el momento, quedo de usted.

Atentamente
Por una humanidad culta
Una universidad de excelencia

Dra. Columba Monroy Ortiz
Catedrática de posgrado del
Centro de Investigaciones Biológicas



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

COLUMBA MONROY ORTIZ | Fecha:2020-11-08 19:55:15 | Firmante

qWd/oG1k3S+dlrWZNSiasmX6X2mcDU01pNEjXcmmWy1nOA6vPTTGkKillNV6gkffuTcahHu05YOEKhfgmjogTpUnRSSNBjWvAPDsB5KU5gBkRBvm8+fUxmCzNjt5sg2glVBurp
ulESF+++pXyuTnL2F1pN+lpznhaRKdZTOLHXQR2WKUYOoK9xExxHs12IBWDvyszpjGCoZAAZwz+ja9PFvv+g/DuHiyidtc7+DYlizRnU5NDflq8scKz0DkVJrXwNcKounCOoyu8
QjZsRp3HJITni6/DRb1v6ReuBJHj4+3qAnJ/ZpgpQwmQouVTPJMb9THOixNyrC9TCsh9sDAw==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



9VeNFt

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/Sxrc8EubVxGHubrXqhQGWIVMWUmtQZJR>



Cuernavaca, Mor., a 06 de noviembre del 2020

DR. RUBÉN CASTRO FRANCO
COORDINADOR DE LA MAESTRIA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES
DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS

Por este medio informo a usted que después de revisar el trabajo de tesis intitulado: **ETNOBOTÁNICA DE LAS OFRENDAS EN LOS RITUALES VINCULADOS AL CICLO AGRÍCOLA, FUENTE DE ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN BIOCULTURAL EN COATETELCO, MORELOS**, que presenta la alumna **MARILYN LUCIA VILLANUEVA FIGUEROA**, mismo que constituye un requisito parcial para obtener el grado de MAESTRO EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES; lo encuentro satisfactorio por lo que emito mi **VOTO DE APROBACIÓN** para que la alumna continúe con los trámites necesarios para presentar el examen de grado correspondiente.

Sin más por el momento, quedo de usted.

Atentamente
Por una humanidad culta
Una universidad de excelencia

Dr. Alejandro García Flores
Catedrático de posgrado del
Centro de Investigaciones Biológicas



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

ALEJANDRO GARCIA FLORES | Fecha:2020-11-18 13:42:05 | Firmante

ZKGL+E+5/wYV45syjXysbt88qNbUNEwglvy8RcGGTBsSsuD0ntxllYVTK1aV60EuA4rAYMieQRL/Wi0P1B4v5EfmJSrEB9HBrtYQO1+PGWI7H22+Qgoap5jyopSAvw+TVuuLXf7tX/6wrJVN/uKgrUJ/nRLYneII97Wn9W74INBq/bzjzoiY4vlybQ1f8opijFPrDK33iXh7AIWFjt5VTozEGtLAJ4q2RuQr7MD4LQO5E0dXcVmcvJRTgFIKDWAcVmUyRICSLWBlw9jnCh5FARNCh++P1XmaBCqWa0TwLT0PLUVImLkp8xYwOa+bLPbMsDrXnVy/+anAWiNwtfPTA==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



4z5RAL

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/rwYPIERYQmNsTDTexHA6TatlAPX3PwMu>

