

Permanencia de tamales de origen ancestral en el Edén Tabasqueño

Dora Centurión Hidalgo | Judith Espinosa Moreno
Lourdes Baeza Mendoza | José Alberto García Centurión
Leonor del Carmen Pérez Robles | Blanca Alicia Sánchez Ruiz
Fernando Lara Pérez



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

Permanencia de tamales de origen ancestral en el edén tabasqueño

C O L E C C I Ó N

MARCOS E. BECERRA

Estudios indígenas y cultura popular

Guillermo Narváez Osorio

Rector

Jorge Alfredo Thomas Téllez

Director de la División Académica de Ciencias Agropecuarias

Permanencia de tamales de origen ancestral en el edén tabasqueño

Dora Centurión Hidalgo

Judith Espinosa Moreno

Lourdes Baeza Mendoza

José Alberto García Centurión

Leonor del Carmen Pérez Robles

Blanca Alicia Sánchez Ruiz

Fernando Lara Pérez



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

♦
"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"

Primera edición, 2024

@ Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

www.ujat.mx

ISBN: 978-607-606-683-6

Para su publicación esta obra ha sido dictaminada por el sistema académico de pares ciegos. Los juicios expresados son responsabilidad del autor o autores y fue aprobada para su publicación.

Queda prohibida la reproducción parcial o total del contenido de la presente obra, sin contarpreviamente con la autorización expresa y por escrito del titular, en términos de la Ley Federal de Derechos de Autor.

Diseño y fotografía de portada: José Alberto García Centurión

Revisión de la edición: Judith Espinosa Moreno

Corrección: Analuisa Kú Ortiz

Maquetación: Jessica Paola Lezama Sarmiento

Hecho en Villahermosa, Tabasco, México

Índice

Presentación	7
I. Estado del arte de los tamales	9
II. Tecnología de nixtamalización	23
III. Diversidad biológica y cultural	48
IV. Comentarios finales	59
V. Anexos	60
Referencias	79

Presentación

Los tamales son alimentos de origen prehispánico que están presentes en todas las actividades de la vida de un ser humano desde el nacimiento hasta la muerte. La materia prima principal con que se preparan son los granos de maíz; aunque a falta o escases de ellos, se sustituyen por yuca, plátano verde u otros alimentos que contienen almidón. A Mesoamérica se le reconoce la domesticación y la nixtamalización del maíz, ésta última consiste en la cocción de los granos en agua con cal para aumentar el aporte nutricional y las propiedades sensoriales.

Es importante mencionar que, en cada núcleo familiar, las personas mayores son las que poseen el saber-hacer que aprendieron desde la infancia apoyando a la abuela y a la madre en la preparación de los tamales. Generalmente participa toda la familia y a cada miembro se le asignan, de acuerdo con su edad, las actividades manuales que son laboriosas porque se preparan grandes cantidades para comer y repartir entre todos los participantes. De esta forma se confirma la cohesión familiar.

El presente estudio tuvo la finalidad de realizar un registro de los nombres de tamales presentes en todos los municipios del estado de Tabasco, así como realizar un acercamiento a las formas tradicionales de prepararlos.

La investigación se realizó mediante un cuestionario escrito (Anexo I) y una entrevista oral con el fin de recuperar el saber-hacer de los alimentos envueltos en hoja y cocinados por los habitantes del estado. El estudio inició a principios del año 2020 y, al sobrevenir la pandemia de COVID19 y quedar confinados en los hogares, se decidió enviar el cuestionario por correo electrónico a los alumnos y profesores de la División Académica de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco solicitándoles su aplicación entre vecinos y familiares para tratar de abarcar todos los municipios que conforman el estado de Tabasco.

Se recuperaron 97 cuestionarios que abarcaron los 17 municipios (Anexo II), en los cuales el 84 % de los informantes fueron mujeres y el 16 % restante hombres; la edad de los informantes fue entre 23 y 86 años.

El número de tamales registrados fue de 70 y algunos informantes reportaron como tamales otros 20 alimentos debido a que son envueltos en hojas para prepararlos y se cuecen al vapor; entre estos están el mone, potze, isguá, pescado sudado, entre otros.

Cabe resaltar que los tamales se nombran de acuerdo con el vegetal o animal que se incluye en su preparación y que cada tipo se envuelve en la hoja apropiada de acuerdo con la experiencia de la persona que los prepara. Sin embargo, se encontró que algunos conservan su nombre ancestral porque son preparados por personas que pertenecen a esas etnias indígenas.

Estado del arte de los tamales

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) es el único organismo especializado del sistema de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) cuyo mandato trata específicamente de la cultura y ayuda a sus Estados Miembros para concebir y aplicar medidas para la salvaguardia efectiva de su patrimonio cultural. En su 32ª Reunión, celebrada en París en el 2003 (UNESCO, 2003), definió el patrimonio cultural inmaterial como:

Los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes para que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana. A los efectos de la presente Convención, se tendrá en cuenta únicamente el patrimonio cultural inmaterial que sea compatible con los instrumentos internacionales de los derechos humanos existentes y con los imperativos de respeto mutuo entre comunidades, grupos e individuos y de desarrollo sostenible.

A menudo se relaciona el patrimonio cultural con las identidades sociales en la medida en que supone reconocimiento intergeneracional por parte de los miembros de una sociedad, un sentido del propio colectivo. De acuerdo con Espeitx (2004), el patrimonio cultural se puede entender como un puente

entre el pasado y el presente de una sociedad, como herencia, como materialización de las continuidades y al mismo tiempo símbolo de su transmisión. El mismo autor señala que el patrimonio es cambiante y que se construye a partir de la selección, por parte de unos agentes, de unos elementos determinados, y no otros, a los que se otorgan determinados contenidos. Se trata de un concepto cambiante, su sentido se inscribe en el tiempo y en el espacio, sirve a unos intereses, adquiere unos usos y es movilizado por unos agentes también cambiantes.

Así mismo, Vicente (2008) define al patrimonio cultural como “el conjunto de elementos materiales e inmateriales, que consideramos como propios, y que nos han sido transmitidos por nuestros antepasados”. Garza (2015) propone que el patrimonio inmaterial o intangible agrupa a las costumbres, modos de vida, oficios, fiestas, artesanías, alimentos, entre otros elementos, como un patrimonio vivo que subsiste en la memoria colectiva y se transmite de manera directa.

Además, se enfatiza que la patrimonialización aborda los procesos a través de los cuales las tradiciones culinarias son transformadas en patrimonio cultural o gastronomía. El fenómeno se inscribe en una dinámica general característica de nuestro tiempo: la patrimonialización de la cultura, entendida como un proceso socialmente construido por el que las sociedades revalorizan determinados elementos materiales e inmateriales en un ejercicio de reinterpretación de la memoria y la tradición. La alimentación no es ajena a estas dinámicas de activación, a través de las cuales determinados elementos propios de una tradición alimentaria son elevados a la categoría de patrimonio cultural alimentario o gastronomía (Hernández-Ramírez, 2018). Es determinante considerar que lo que se come en cada lugar está relacionado con el entorno ecológico y los procesos de producción, distribución y consumo; pero también con factores ideáticos no ligados estrictamente a la infraestructura cultural (Good y Corona, 2011; Mintz, 2003).

El patrimonio alimentario está constituido por este “conjunto de representaciones, de creencias, conocimientos y prácticas”, es decir, que las formas y los ritmos de aprovisionamiento alimentario de una determinada cultura o grupo, las técnicas y los espacios de almacenaje, las técnicas y los procesos de

preparación culinaria y los hábitos de consumo y de sociabilidad alrededor de la comida, así como las representaciones, creencias y conocimientos relativos a estos aspectos, forman parte de la memoria colectiva y constituyen el patrimonio alimentario heredado y valorizado o desvalorizado por cada generación (Moreira, 2006).

Los tamales son un platillo unido a la historia de las diversas culturas de México desde la época prehispánica. A través del tiempo han evolucionado en cuanto a sus particularidades, pero siempre han conservado su significado social y cultural. Por citar algunos ejemplos, se enuncian a continuación diferentes datos que se encontraron en la bibliografía consultada.

Los tamales son parte de la experiencia cultural individual y colectiva porque se consumen en festividades como bodas, bautizos, celebraciones de cumpleaños, ritos agrícolas, ofrendas para los muertos y en las fiestas patronales. Good (2015) los clasifica de acuerdo con los colores de la salsa (rojas o verdes), por los ingredientes añadidos (carne, verdura, fruta, queso, frijol), por las envolturas que se usan (hoja verde y seca de maíz, plátano y otras), por las formas y tamaños. Sánchez (2006) describe que entre las comidas tradicionales festivas de México se encuentran los tamales presentes en todas las mesas sin importar el grupo social. En cada región se preparan de diferente manera, aunque en forma general, consiste en usar masa de maíz a la que se le añade un relleno, que puede ser salado o dulce, los tamales se envuelven en hoja de maíz o plátano y se cuecen al vapor.

La vida cotidiana de los mayas durante el periodo Clásico (200-900 d.C.) es conocida en parte por los vestigios arqueológicos, los textos jeroglíficos y la iconografía de la época (Velásquez, 2004). Con respecto a los alimentos, este mismo autor afirma que el consumo del maíz se realizaba en forma de tamales, pinole, atole y probablemente pozol. Además, en los códices se han encontrado ofrendas de tamales de pescado, venado, iguana y pavo.

En el artículo sobre cocina y tradición chontal, Hernández (2003, p. 129) menciona que la comida ritual o festiva:

es preparada por las mujeres quienes buscan agradar a los sentidos de sus comensales con tamales de masa colada

muy suaves y delicados envueltos en hoja de plátano o en hoja de to, que crece silvestre en la selva y es de sabor muy sutil, rellenos con “presas” de pavo o de cerdo, lo mismo suele suceder con el uliche, que es un cocido de maíz sancochado, carne de pavo y achiote, que se acompaña con tamal simple de manteca llamado manea.

Bernardino de Sahagún escribió, entre 1569 y 1575, su libro “Historia general de las cosas de la Nueva España”, afirma que las mujeres aztecas cuando se preparaban para una festividad era cocinar montones de tamales. En el capítulo XXVII del Libro Segundo, “De la fiesta y sacrificios que se hacían en las calendas del octavo mes, que se decía VEYTECUILHUITL”, se puede leer que “a la hora de comer, que era el medio día, les daban tamales de muchas maneras: *tenextamalli* (tamal de cal), *xocotamalli* (tamal de fruta o rosado), *miauatamalli* (tamal de espiga), *yacacoltamalli* (tamal fino), *necutamalli* (tamal de miel), *yacacollaoyo*, *exococolotlaoyo* (empanada de frijol fino)” (Sahagún, 1992, p.129).

El capítulo XIII del Libro Octavo, *De las comidas que usaban los señores*, describe, en primer lugar, las variedades de tortillas que preparaban y, en segundo, “los tamales de muchas maneras: unos blancos y rectangulares que tienen en lo alto un caracol, que le pintan los frijoles, con que está mezclado. Otros tamales blancos y muy delicados, otros simples u ordinarios que son medianos, blancos, algo más duros” (Sahagún, 1992, p.298). Posteriormente, en el capítulo XIX del décimo libro, *De los que venden tortillas, tamales y pan de Castilla*, dice “que la que es oficial de hacer tamales, o los compra para venderlos, suele vender de cualquier manera y género, sean de pescado, de ranas, de gallina o de cualquier otro tipo” (Sahagún, 1992, p. 46).

Por otro lado, Padilla (2003) manifiesta que los recetarios y recetas familiares se expanden radialmente desde el núcleo original primigenio de la cocina hogareña a otros círculos inmediatos que son lugares de apertura extrafamiliar, pero aun fuertemente comunitarios: los mercados, las cenadurías, las fondas placeras y las fiestas populares. Se parte del principio universal de comidas elementales y desde allí se va recreando a formas más elaboradas.

A veces los recetarios populares no han sido escritos, son memoria oral transmitida de generación en generación, son parte del patrimonio cultural de

los pueblos (Marcelli, 2003). Pero para entender y atender la recuperación, la preservación y el desarrollo de este valioso segmento del patrimonio cultural, se necesita distinguir sus dos vertientes: tangible e intangible (Hernández-Ramírez, 2018).

En la cocina, los recetarios y recetas son exactas manifestaciones de esta conjugación entre lo material y lo inmaterial, que dan soporte no solo al trabajo de preparar los alimentos, sino también son los depositarios de un valor único que circunda el conjunto de bienes y saberes que forman el patrimonio de la cocina. Los recetarios y recetas están relacionados con el tema de la difusión cultural. Algunas de las vías de esta transmisión de cocinas regionales han sido, históricamente, los viajes, el comercio, la guerra y la diplomacia, los vínculos familiares y las migraciones. Y, sin lugar a duda, las migraciones durante el siglo XX han sido el vehículo más expansivo y vital no solo de esta transculturación culinaria sino del surgimiento de una cultura que acepta en la diversidad el rasgo característico del respeto y convivencia mundial (Padilla, 2003).

El Museo Nacional de Culturas Populares lanzó una convocatoria en 1982 que realizó a través de anuncios radiofónicos. Con la colaboración de las respuestas desde diferentes estados de la república: Chiapas, Jalisco, Sonora, Michoacán, Veracruz, Tlaxcala, San Luis Potosí y otros, se elaboró el recetario dividido por los productos de maíz (tortillas, atoles, pozoles y menudos, pinoles y golosinas, bebidas y tamales) con el objeto de ofrecer el panorama más amplio posible de la cocina mexicana basada en el maíz como expresión de nuestra diversidad cultural. En cuanto a los tamales, refieren que son un alimento netamente mexicano y que su preparación varía según las regiones del país. En total, fueron reportados 89 tamales, algunos se envuelven en hojas de totemoztle (mazorca seca), en hojas verdes de milpa o de plátano, se preparan con masa de maíz o con harina de nixtamal y se colman con distintos rellenos. Para el estado de Tabasco, sólo se documentaron seis: chipilín, pavo, cola de lagarto, pejelagarto, masa colada de cerdo, chanchamito (Echeverría y Arroyo, 2012).

Según Iturriaga (2011), los tamales pueden clasificarse por el tipo de envoltorio vegetal que los cubre, de acuerdo con la carne que contienen o conforme a la textura de la masa o en función del tamaño. Menciona que en Tepoztlán preparan tamales de la flor de colorín para las fiestas del carnaval; el zacahuil

de la Huasteca, las miniaturas de pescado de Acapulco, las corundas de Michoacán, el mucipollo de Yucatán, los de huevera de iguana de Oaxaca, los mixiotes de conejo envuelto en la hoja de magüey en el Altiplano, los de elote tierno con cerdo y salsa picante de Veracruz, entre otros.

En su obra, Pilcher (2001) puntualiza que los tamales transmiten diversos niveles de identidad y son un símbolo de unidad nacional. Además, representan matices individuales de sabor y textura que permiten que las familias mexicanas distingan los tamales de la vecina de los suyos propios por la combinación peculiar de chile y hierbas o por detalles sutiles de la forma en que la masa se distribuye en las hojas. Los ingredientes básicos de los tamales se dividen por región, a veces de manera muy amplia con hojas de plátano en el sur y en el este, de maíz en el centro y el norte. Sin embargo, también están presentes más allá de las fronteras nacionales por todo el Golfo de México, y la cuenca del Caribe desde Venezuela hasta Mississippi, Estados Unidos.

La maestra Araceli Falconi de López impartió clases en la Escuela Normal Rural del municipio de Jalpa de Méndez, Tabasco. Recopiló toda su experiencia de la gastronomía tabasqueña en su libro *Cocina de Araceli* (Falconi, 1994) en el que describe las recetas de 16 tipos diferentes de tamales de acuerdo con el uso de la diversidad de productos de la tierra tabasqueña: pejelagarto, frijol, momo, chipilín, elote, chaya, maíz, hojas de plátano, achiote. Es importante mencionar el potse de camarón de arroyo, que no lleva masa, es envuelto en hojas y cocido como tamal.

La empresa familiar “Tamales Especiales” propuso en 1991 al Museo Nacional de Culturas Populares el proyecto Primera Semana del Tamal en México que proponía mostrar la riqueza gastronómica-cultural en lo que se refiere a los tamales, partiendo del grano de maíz. Fue aceptado para abrir los festejos del X Aniversario del Museo y los 34 años de “Tamales Especiales”. Resultó muy interesante el acuerdo entre el museo y “Tamales Especiales” de no someter a concurso las recetas para que los participantes no desearan cambiarlas sólo por ganar; se asumió que todas las recetas y sus productos eran importantes y no se debía competir porque cada una lleva tras de sí una larga tradición regional, local y familiar. Se montó un tianguis de exposición y venta de tama-

les y el evento se desarrolló bajo el título de “¡Hay Tamales!”, del 29 de agosto al 6 de septiembre de 1992 (Ramírez, 2003).

En el estudio realizado sobre los alimentos de los mayas macehuales en tres comunidades localizadas en el centro de Quintano Roo, aledañas a la biosfera de la reserva de Sian Ka án, determinaron que poseen una prestigiada tradición culinaria. Encontraron que la culinaria de maíz es muy amplia e incluye bebidas (atoles, pinole, así como pozol agrio, con coco y dulce) y platillos (tortillas, arepas, hostias, y elotes). Además, describen ocho tipos de tamales: dos ceremoniales (*chinpix* y *xtut*), con frijoles tiernos, con hoja de maravillosa, con ibes tiernos, envuelto con hoja de elote, y de caldo espeso (Sánchez et al., 2012).

Así mismo, Pérez (2013) se dedicó en realizar un recuento de los tamales que forman un universo dentro de la gastronomía mexicana y que aportan una perspectiva de varios siglos de culturas indígenas diversas, plurales, con su propio significado cultural y que han logrado que sus platillos sobrevivan a lo largo de los siglos. Dicho autor retoma de los diccionarios que la palabra tamal proviene del náhuatl *tamalli* que significa “bollos de harina de maíz envueltos y cocidos al vapor”. Sin embargo, después de realizar varias investigaciones en toda la República Mexicana, concluye que la palabra significa “envuelto cuidadoso”, independiente de que tenga o no harina o masa de maíz. También menciona que los nombres particulares derivan de varios aspectos: color, ingredientes, sabor, tamaño, forma, consistencia y envoltura. Asimismo, propuso un apartado de siete subgéneros: salados y dulces, nuevos o tamales tiernos, encueraditos, de compañía, los de cazuelas y budines, mixiotes y muchi-pollo.

En el *Repertorio de tamales mexicanos* se identificaron 370 tipos para toda la República Mexicana. Reportó trece variedades o tipos de tamales para el estado de Tabasco: cabeza de puerco, cola de cocodrilo, chaya, frijol negro, manea, masa colada, maíz nuevo, pavo, pejelagarto, chipilín, chanchamito, mone. Los acompañan con carne de guajolote, de pollo o de pejelagarto. El mone es un envoltorio (parecido al tamal) de pescado con hierba santa (momo), envuelto en hoja de tó, parecida a la de plátano, pero más resistente; cuando es de carne de cerdo se le llama potze (Pérez, 2013).

La Huasteca es una región de México que está conformada por partes limítrofes de los estados que comprende el sur de Tamaulipas, el norte de Ve-

racruz, el oriente de San Luis Potosí, el norte de Hidalgo, una parte norte de Querétaro y una porción pequeña del norte de Puebla. Es una región multicultural porque los tének, nahuas, otomíes, pames y totonacos comparten procesos históricos. El consumo de alimentos para los nahuas, además de satisfacer biológicamente las necesidades del cuerpo, tiene amplias connotaciones ideológicas vinculadas con su cosmovisión.

La comida es la ofrenda que los vivifica, una gran cantidad de comestibles son instalados en los altares. En este grupo, aparecen los tamales como comida original, también forman parte de la alimentación cotidiana y se presenta en diversas formas (cuadrada, torcida, esférica, redonda, ovoide y triangular), ingredientes (frijol, pescado, calabaza, elote, colorín, carne y cacahuate), técnicas de cocción y tipo de comensales (Gómez, 2014).

Por otra parte, Gamarra et al. (2021) realizaron un trabajo de investigación acerca de las particularidades del tamal tradicional de la Huasteca mexicana, el zacahuil, con el objetivo de identificar y documentar los elementos característicos de su elaboración (ingredientes básicos), la adaptación de las técnicas de producción (técnicas culinarias, utensilios antiguos y modernos), los sistemas de cocción (hornos y ollas), la apreciación del gusto, la textura (los actuales hábitos de consumo) y cuáles son los elementos distintivos que reconoce la población como un producto patrimonial y único debido a su tamaño, connotación festiva y comunal: se caracteriza por su dimensión, puede oscilar entre uno y dos metros de largo; el grosor y la altura del zacahuil los define la textura de la masa de maíz martajada, las carnes de pollo o cerdo que se incluyen casi enteras y la cocción en horno de lodo, el cual le otorga un sabor particular.

A pesar de las generaciones que se suman al conocimiento del zacahuil, entre la población es considerado un producto endémico porque solamente se consume en la huasteca (de todos los estados involucrados) y es reconocido como parte de su patrimonio gastronómico lo cual hace que este platillo se sitúe en la oferta y en el catálogo de la preferencia de los mexicanos. Cabe resaltar que dentro de la república se le considera como uno de los tamales de mayor tamaño que posee la riqueza gastronómica de México.

Así mismo, en el año 2012, el municipio de Ocoyoacac, Estado de México, implementó la Feria del Tamal de Ollita y, en el 2015, se realizó la Tercera Feria

del Tamal las cuales favorecen la difusión del producto. A partir de esta difusión, Villegas et al. (2017) realizaron la caracterización del territorio donde se consume el tamal de ollita, así como los procesos de su elaboración. Es un alimento que ha sido elaborado durante generaciones por lo que mantiene unas características que lo diferencia de otras variedades y que estos atributos son identificados por los consumidores: es de forma cilíndrica y en el hueco central tiene el relleno. Algunos de los productores del tamal de ollita, ubicados fuera del municipio de Ocoyoacac, reconocen que esta tradición la han heredado por parte de la familia por la particularidad de su saber hacer y porque la consideran una tradición gastronómica que se seguirá preservando a través del tiempo. Los elaboran para eventos sociales-religiosos como bodas, bautizos, cumpleaños, Día de Muertos y Semana Santa.

En el Parque Santo Domingo en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, se realiza el Festival del Cuchunú en el que se presentan alimentos preparados con la flor cuchunú. En este festival se reúnen mujeres que se dedican a preparar alimentos de esta flor como empanadas, tamales, taquitos, chiles rellenos, sopa de arroz y otros. En el caso del tamal, se usa la flor que se recolecta, se lava y se cuece por una hora y se lava nuevamente. Se agrega a la masa junto con semillas de calabaza, cabezas de camarón y tomates molidos, se revuelve y se envuelve en hoja de maíz (milpa). Una de las participantes mencionó que prepara este tipo de tamal y otros como los de hierba santa, toro pinto, de mole, *picte* de elote, tamal agrio de hojas de mirlo y de chipilín; que tiene aproximadamente 10 años preparando el tamal de cuchunú y considera que es un alimento de origen zoque (López, 2023).

Los volúmenes I y II de *Platillos Regionales de Tacotalpa, Tabasco, México* (Valencia, 2012a, 2012b) son parte de los resultados obtenidos por el equipo de Agricultura Alternativa del proyecto FORDECyT No. 143303 “Gestión y estrategias de manejo sustentable para la Cuenca Hidrográfica transfronteriza Grijalva”, coordinado por el Colegio de la Frontera Sur y financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT, actualmente Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) y la Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco. En ellos se describen los ingredientes de cada plato, la preparación, el nombre

y de dónde es originaria la persona que proporcionó la receta. En el primer volumen describen el *potze*, enterrado de frijol, mone de cerdo, de sardina, de *bobo* (especie de pescado que proviene de las aguas dulces de Tabasco) y *sisguá*; aunque no los menciona como tamales, sí se especifica que están envueltos en hojas. Mientras que el Volumen II contiene un capítulo referente a tamales: chipilín, manea de cerdo, plátano macho, maíz nuevo, chaya, frijol con momo o con shis de chicharrón, pejelagarto, chanchamitos.

Es importante mencionar que la LII Legislatura del Congreso del Estado de Tabasco (1986-1988) y la Unión de Productores de Plátano de la Sierra, solicitaron el desarrollo de recetas utilizando como ingrediente el plátano.

La señora Edith Matus describió en el recetario solicitado para el estado de Tabasco, doce tipos de tamales: de pavo, maíz nuevo, frijol negro, chaya, chipilín, pejelagarto, frijol con chicharrón y momo, manecas de cerdo, mone, riñón seso y chanchamito; además, generó los tamalitos de plátano, macho y realizó la adaptación de la receta del *poctó* de *bobo* con plátano, siendo uno de los primeros registros de este tamal de origen chontal (Matus, 1988). Más tarde, ella publicó otro recetario en el cual describió más de 450 recetas de las cuales 13 de ellas son de tamales: chipilín con carne de cerdo, pollo y queso, chaya con huevo y semilla de calabaza, maíz tierno (elote), pescado (jurel, juil, lisa), frijol negro con shis de chicharrón y momo, cabeza de cerdo, pejelagarto, tamal para uliche, tzotobichay, potze (Matus, 1993).

En el periodo de 1985 a 1988 la Unidad de Promoción Voluntaria del Banco de Crédito Rural, realizó la colección “La Comida Familiar Mexicana” para los estados de la República Mexicana, publicando un total de 32 volúmenes. Años más tarde, los derechos fueron traspasados al Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA) con la finalidad de hacer nuevas ediciones de esta obra. En el año 2010, CONACULTA publicó una serie de documentos con el propósito de estrechar los lazos entre los sectores de cultura y turismo, y promover la lectura gastronómica del país como un recurso activo para afianzar la oferta turística en la alimentación con una ficha de recursos gastronómicos de las 32 entidades federativas de México (Buentello, 2003). Los agrupó en once rutas geográficas por los alimentos tradicionales presentes. En la ruta *El misterio y el origen de los Mayas*, incluyó a Chiapas, Tabasco,

Campeche, Yucatán y Quintana Roo. En el caso del volumen dedicado a Tabasco, están descritas cuarenta recetas con sus respectivas autoras. Con respecto a los tamales, representan el 35% del total de recetas y se describen con sus nombres específicos: tamalitos de maíz nuevo, frijol negro, pejelagarto, frijol con chicharrón y momo; tamales de chaya, pavo, chipilín; manea de cerdo; chanchamito (tamal en forma de bola); mone de cerdo, riñones, seso; pibipollo, y pescado sudado en hoja de momo (CONACULTA, 2010).

En un estudio realizado por Carrillo-Contreras et al. (2019), se identificaron los platillos tradicionales de los municipios de Centla y Tacotalpa, poblaciones que se encuentran opuestas en el límite norte-sur del estado de Tabasco y que comparten el tener población indígena. La información se recuperó por entrevistas abiertas aplicadas a cocineras o cocineros tradicionales, quienes reportaron 69 platillos preparados con la flora y fauna de la región como crustáceos, quelonios, reptiles, peces, mamíferos, moluscos. Entre los platillos reportados para Centla están la *puscagua* de pescado, los tamales de camarón de popal (*Procambarus llamasii*), de chipilín, de frijol con “shis” de chicharrón, to-pén (*Dormitator maculatus*), iguana (*Iguana iguana*). Mientras que para Tacotalpa mencionaron el *pushane* o niño envuelto, mone de sardina, tamal de caracol (*Dasyatis chrysalis*) con frijol, tamal de masa con caracol, tamal de chaya con tomate y tamal de yuca.

En la presentación del Tomo I del recetario *Cocina Tabasqueña Tradicional*, las autoras hacen hincapié de que los secretos para cocinar han sido transmitidos de generación en generación, bajo esta premisa, se dieron a la tarea de recopilar las recetas que elaboran sus madres y abuelas.

Este proyecto fue apoyado por el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes y el Programa de Apoyo a las Culturas Municipales y Comunitarias, e incluye una sección enfocada a los tamales en donde mencionan el chanchamito de cerdo o pejelagarto, manea de cerdo, tamalito de chipilín, tamal de elote, de frijol, de “joloche” (hoja seca de maíz), de navidad y el tamal al horno; en otra sección se menciona el mone de puerco, de oreja de palo, de pescado y pescado sudado (Morales et al., 2000).

Por otra parte, Centurión-Hidalgo et al. (2021) registraron las comidas y bebidas que se encuentran presentes en los rituales en el estado de Tabasco

como parte de la identidad alimentaria tabasqueña, para ello, agruparon los rituales en funerarios (velorio, nueve días, cabo de año) y religiosos (Día de los Fieles Difuntos, fiestas patronales, promesas y Semana Santa), siendo los tamales la comida más frecuente.

Se reportó una gran variedad de tamales que reciben un nombre dependiendo de la forma de preparación de la masa, esto quiere decir que si el maíz es cocido se prepara el tamal llamado de masa colada; si el maíz es nixtamalizado, se le denomina manea, revuelto o de masa dura; si se prepara a partir de elote, se le conoce como tamal de maíz nuevo.

Existe un tipo de tamal de masa dura de forma cilíndrica, la masa se colorea con achiote y se le denomina “chanchamito”. En lo que respecta al sabor, los preparan con carne de cerdo, gallina, pavo, pescado, pato, caracol (shote), cangrejo (azul), pejelagarto, cocodrilo, de frijol negro, frijol pelón, chipilín, chaya, col (repollo). Entre las comidas que solo se pueden ingerir en los rituales, se reportó el uliche (preparado con pavo, pollo o pescado) que se acompaña con un tipo de tamal delgado y alargado a modo de tortilla, especial para el altar de muertos en la zona chontal del estado.

Así mismo, reportaron el registro reciente de un tamal denominado *Chumto*, especial para el día de los Fieles Difuntos, preparado en la zona de Macuspana, y la comida emblemática para esa misma fecha es el pibipollo (un tamal que originalmente se horneaba enterrado) que se prepara en casi todo el estado.

Con el fin de preservar las tradiciones tabasqueñas y fomentar el espíritu de pertenencia e identidad entre la comunidad estudiantil, la Universidad Tecnológica de Tabasco llevó a cabo de manera virtual el 11º Festival del Tamal de la Candelaria 2021, durante el cual ofrecieron el primer lugar al “Tamal de la costa de Tabasco”; el segundo lugar al “Tamal sal-presa” y el tercer lugar al “Tamal de chaya con cecina” (Gobierno del Estado de Tabasco, 2021).

Es importante mencionar que, con el fin de dar a conocer la gastronomía tabasqueña y los atractivos turísticos del lugar, el 27 de noviembre del 2021 se realizó el Primer Festival del Tamal en el pueblo mágico de Villa Tapijulapa, Tacotalpa, el cual fue coordinado por la Dirección de Fomento Económico y

Turismo del municipio, donde participaron once variedades de tamal: salpresa de cerdo, chanchamito de cabeza, masa colada con chipilín, masa colada de pollo, de verduras, de verduras mexicanas, de gallina, de pushane, corazón del barrio, bollito de topén a la mustafina, y de shote (Chocolombiana en el sureste, 2021). En esa ocasión el tamal ganador fue el tamal de masa colada de shote (Comunicación personal, Maestra en Ciencias Lucero Méndez de la Cruz).

Dentro del Programa Federal “Sembrando Vida”, establecen periódicamente tianguis campesinos en los que los integrantes ofrecen productos de sus cosechas en apoyo a la economía local, de esta manera se llevó a cabo en el municipio de Centla la “Primera Feria del Tamal Centla 2022” el 18 de junio del 2022, con el principal objetivo de rescatar la gastronomía comunitaria que se ha perdido con las nuevas generaciones. El facilitador de la Zona Ríos de “Sembrando Vida”, Luis Alberto Méndez May, comentó que el objetivo de este tipo de eventos, donde participan los cuatros Centros Integradores del municipio, es promover la economía local para que las familias de la ciudad de Frontera se beneficien con el programa, adquiriendo productos frescos del campo a bajos costos, directamente del productor a las familias consumidoras, sin intermediarios. Entre los tipos de tamales que se ofrecieron se encontraron el de frijol con chicharrón, de masa colada y la mojarra con muste (Ortiz, 2022).

En la Villa Oxolotán del municipio de Tacotalpa, se llevó a cabo el Segundo Festival del Tamal el 30 de octubre de 2022, el fue coordinado por la Dirección de Fomento Económico y Turismo. Se prepararon ocho tipos de tamal los cuales fueron nombrados en forma muy particular por cada concursante, por ejemplo: tamal de masa colada de gallina criolla, tamal de chipilín, tamal cola de tigre elaborado con granos de frijol pelón y costilla ahumada de cerdo, siendo el tamal de chipilín el ganador de dicho festival.

Finalmente, el Primer Festival del Retorno de las Ánimas y sus Tradiciones fue organizado el 27 de noviembre de 2022 por el comité del festival en coordinación con la Secretaría de Turismo y el H. Ayuntamiento del Centro. La sede del festival fue el Parque Central de la Villa Tamulté de las Sabanas como parte del Concurso de Tamales del Municipio de Centro, Tabasco. Lo interesante del evento fue que cada participante preparó su tamal en la misma sede; entre

los tipos de tamal que se presentaron estuvieron: el torteado de pollo, de “topén” en verde con momo y chipilín, de pejelagarto con maíz tierno.

A manera de conclusión, después de revisar los recetarios y libros que reportan los tamales tabasqueños en el Cuadro 1, en la primera columna se colocaron los tipos, es decir, los nombres tradicionales, y en la segunda se especificaron los ingredientes principales con los que se elaboran. Es importante señalar que esta información se verificó revisando la descripción de cada receta para confirmar que, para el cocimiento del tamal, se utiliza algún tipo de hoja, sin importar que no contenga masa de maíz, como en el caso del mone, poctó, postse y sudado.

Cuadro 1

Registro de tipos de tamales en documentos de Tabasco

Tipo	Especificaciones
Chanchamito ^{1,3,4,7,8,9}	Cerdo, pejelagarto, pollo.
Enterrado de frijol ⁴	Shis de chicharrón.
Manea ^{1,2,3,5,6,7,8}	Cerdo, cabeza de cerdo, plátano macho, pejelagarto, chipilín, pollo, frijol pelón.
Masa colada ^{1,6,8}	Pavo, cerdo, pavo, chipilín, cola de lagarto, <i>chum' to</i> .
Mone ^{3,4,6,7,8,9}	Cerdo, riñón, seso, oreja de palo, pescado, sardina, bobo, topén.
Pibipollo ⁸	Cerdo y pollo.
Poctó ⁸	Bobo.
Potse ^{2,3,4,7,8}	Camarón de arroyo, res, cerdo.
Sudado ^{8,9}	Mojarra, pescado.
Tamales ^{2,6,7,8}	Chaya, pavo, chipilín, cola de lagarto, caracol, iguana, pato, cangrejo, col, <i>pushane</i> .
Tamalitos ^{2,5,6,7,8,9}	Chipilín, maíz nuevo (elote), frijol negro, pejelagarto, yuca, frijol con chicharrón y momo.
Tzorobichay ⁷	Chaya.

Nota: ¹Echeverría y Arroyo, 2012; ²Falconi, 1994; ³Pérez, 2013; ⁴Valencia, 2012^a; ⁵Valencia, 2012b; ⁶Matus, 1988; ⁷Matus, 1993; ⁸CONACULTA, 2010; ⁹Morales et al., 2000;10.

Tecnología de nixtamalización

La alimentación de las culturas mesoamericanas permitió que el maíz figurara entre sus principales alimentos y ellas generaron la técnica de la cocción con cal y cenizas de madera, proceso que se le conoce como nixtamalización, en el que se cuece el maíz en agua alcalina; es la técnica central para el uso culinario del maíz en México y Centroamérica. Este procedimiento es indispensable porque el almidón del maíz es inadecuado como alimento básico debido a las deficiencias nutricionales (calcio y otros oligoelementos). México cuenta con más de 50 tipos raciales principales de maíz, y estos difieren en la calidad del grano que puede requerir el ajuste del proceso de nixtamalización (Palacios-Pola et al., 2022).

La tecnología, de acuerdo con la antropología, es un conjunto de herramientas, materiales, productos y procesos en los cuales intervienen movimientos y conocimientos. La forma de manejar una herramienta como una tarea individual responde a los conocimientos técnicos, conscientes o inconscientes del trabajador y se concretiza en los movimientos que efectúa durante el proceso de trabajo en que el trabajador tiene conocimientos, aunque no sepa cabalmente cómo es que lo sabe y puede transmitirse por la reproducción. Aunque este saber-hacer es poseer una técnica y llevarla a la práctica en forma efectiva, puede variar de una población a otra, aun cuando tengan las instrucciones o recetas aprendidas de memoria. Una cosa es poseer la técnica y otra llevarla a la práctica en forma efectiva (Chamoux, 1992).

De acuerdo con Chamoux (1992), una de las formas de transmisión del saber-hacer ocurre principalmente por impregnación, que se presenta cuando toda la familia o el pueblo es quien posee el papel del maestro. Supone dos condiciones: se basa, primero, en un entrenamiento corporal e intelectual común a todos los integrantes de un grupo aldeano: movimientos, posturas, percepción del material, lenguaje, es decir, la cultura del grupo; la segunda condición supone la observación repetida de las diversas técnicas y la experimentación de los movimientos.

Otro tipo de transmisión es la realizada por un maestro, la cual se presenta cuando el alumno observa el modo de hacer y el maestro transmite un saber, es decir, trabaja bajo la mirada del alumno. En el saber-hacer técnico (la parte humana dentro de la técnica) interviene la técnica que es el conjunto de herramientas-materias-acción humana. El saber-hacer es el conjunto de conocimientos y saberes humanos que permiten, a la vez, el funcionamiento del binomio herramienta-materia prima, el desarrollo de las secuencias operativas y la obtención de un resultado próximo al deseado.

Un ejemplo de este saber-hacer fue la forma de cocer los tamales en una olla de barro que el reconocido científico mexicano José Antonio Alzate presentó en una memoria ante la Academia de París en 1770 donde explicó la forma en que los indios mexicanos preparaban los tamales con la ventaja del vapor que es la temperatura constante de la ebullición del agua: colocan un tablado, emparrillado o andamio de varas, dentro de una olla con agua, y sobre ello los tamales que se van a cocer (Córdova, 2009).

Otro ejemplo es la nixtamalización, que consiste en mezclar un kilogramo de granos de maíz con dos litros de agua y 20 gramos de cal, cocer por una hora hasta que se desprenda el hollejo (pericarpio) y dejar por 12 horas en reposo. Después se retiran los granos del agua turbia y amarillenta, denominada nejayote (palabra náhuatl *nextli*, ceniza, y *ayotl*, caldo) y se lavan tres veces hasta quedar los granos sin residuos de cal. Finalmente, los granos se muelen y el producto final es la masa (Santamaría, 1988; Paredes et al., 2009).

En el estudio sobre el efecto de la nixtamalización se encontró que la cocción alcalina y el remojo provocan la disolución y el hinchamiento de las capas del pericarpio, esto hace que las paredes celulares y los componentes de la fibra dietaria de esta parte del grano se vuelvan frágiles facilitando su remoción, lo cual obviamente disminuye el contenido de fibra dietaria insoluble y, por lo tanto, cuando el maíz nixtamalizado se muele pierde su estructura debido a que los componentes del grano fueron acondicionados por la cocción y el remojo. La masa resultante de la molienda contiene partes del germen, residuos de pericarpio, y endospermo unido por el almidón parcialmente gelatinizado por las proteínas y los lípidos emulsificados. En cuanto a los cambios que el almidón sufre durante la nixtamalización, el mismo autor demostró que ésta

retarda la gelatinización debido a la aparente interacción del calcio con el almidón, especialmente con la amilosa y que el bajo grado de gelatinización del almidón del maíz alcanzado por efecto de la nixtamalización, contrasta con la creencia anterior de que el almidón de maíz se gelatinizaba completamente por efecto de la cocción alcalina que se lleva a cabo en dicho proceso (Paredes et al., 2009).

Al evaluar el efecto sobre la textura de los tamales por la sustitución parcial de harina de maíz nixtamalizado por harina de triticales y de arroz, López-Tapia et al. (2020) descubrieron que el tamaño de partícula y la proporción de amilosa son fundamentales para obtener la textura adecuada. Así mismo, Figueroa-Cárdenas et al. (2016) estudiaron el efecto del procesado del tipo de endospermo, el tamaño de partícula y la textura del recocado del gránulo de almidón en tres variedades de maíz comercial (Cacahuacintle, Huimilpan y Celaya), y encontraron que el tiempo de cocción, el tipo de endospermo, la distribución del tamaño de partícula y la capacidad de absorción de agua, son factores importantes con la capacidad de afectar la textura específica de la masa (cohesión y adhesión) y la consistencia de los productos finales.

Por otro lado, las investigaciones realizadas sobre la consistencia de la masa consideran que la parte fundamental en el proceso de elaboración de tamales es cuando la mezcla de la masa tiene la textura adecuada debido a que es lo suficientemente adhesiva para permanecer en las hojas de maíz húmedas que se remojaron previamente en agua tibia (Figueroa-Cárdenas et al., 2016).

Además, las propiedades como la dureza y la composición del grano influyen en la nixtamalización porque están relacionadas con la absorción de agua que se produce durante la cocción y el macerado. Algunas preparaciones de maíz, como tortillas y tostadas, también pueden requerir el ajuste de la nixtamalización para obtener un alimento de alta calidad.

Como parte de la investigación se estudió la forma en que las mujeres preparan su nixtamal en tres regiones del estado de Chiapas, que difieren en la raza predominante de maíz disponible, y si hacen cambios según el tipo de comida que preparan. Este estudio sugiere que existen suficientes variaciones en el proceso para garantizar una mayor investigación (Palacios-Pola et al., 2022).

En un estudio sobre tres procesos de nixtamalización (tradicional, ecológica y clásica) para la elaboración de tamales, se mezclaron granos de maíz y agua en una proporción de 1:2 (p/v), la mezcla se calentó a 94 °C durante 40 min, seguido de un proceso de maceración de 16 h a temperatura ambiente. Se encontró que las fuentes de calcio utilizadas en los procesos de nixtamalización afectaron la estructura y funcionalidad del almidón en los tamales. El proceso ecológico y el clásico produjeron tamales con mayor resistencia a la formación de almidón que el maíz criollo o el maíz hervido sin sales (Mariscal-Moreno et al., 2017).

La textura firme, esponjosa y ligeramente resistente es típica y distintiva de este alimento. Es importante porque representa una calidad que permite que la masa sostenga adecuadamente los rellenos. Por otra parte, Cruz-Vázquez et al. (2019) evaluaron los cambios en las propiedades de textura de los tamales en función del endospermo de maíz (endospermo duro, intermedio y blando). Los tamales preparados con el mayor contenido de harina de maíz duro tuvieron la mayor adhesividad y la menor gomosidad; por el contrario, los tamales más ricos en harina de maíz suave presentaron la mayor gomosidad y la menor adhesividad. No hubo efecto sinérgico o antagónico causado por la mezcla de la harina de maíz de las diferentes razas. Independientemente de la raza de maíz, los tamales tuvieron una textura adecuada, sin embargo, utilizando granos de maíz duros y cristalinos como materia prima, se elaboran tamales más suaves y pegajosos. En cambio, los granos de elote con mayor cantidad de endospermo harinoso y opaco producen tamales más duros, gomosos y menos pegajosos. Concluyeron que las variaciones en las propiedades de textura de los tamales están influenciadas por la dureza del grano, la dispersión del tamaño de las partículas de harina de maíz y su contenido de amilosa.

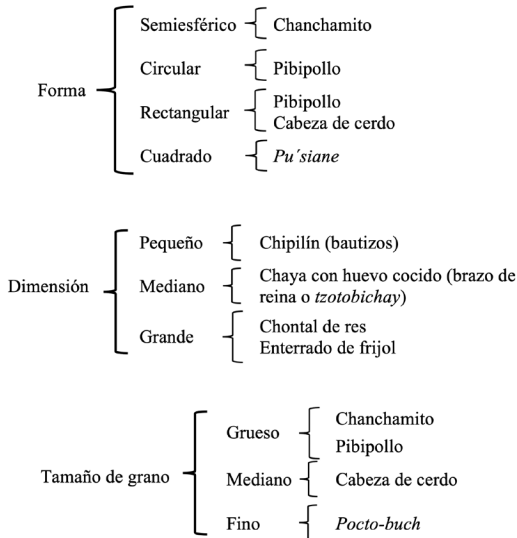
Los almidones importantes en los alimentos son principalmente de origen vegetal. El proceso de la molienda libera el almidón del endospermo, aunque no se disuelve fácilmente en agua fría, se puede dispersar en agua caliente formando un gel. Cuando se calientan los gránulos de almidón en agua se gelatinizan aumentando la viscosidad de la suspensión y formando una pasta (Córdova, 2009).

De las encuestas recibidas durante el desarrollo del proyecto, se analizó la información referente a los tamales producidos con maíz nixtamalizado, los cuales nombran en forma general como “maneas”. Fueron agrupados de acuerdo con la forma (semiesférico, circular, cuadrado, rectangular), dimensión (pequeño, mediano, grande) y tamaño del grano de la masa (grueso, mediano, fino) obtenido después la molienda (Figura 1).

El saber hacer de cada tipo de manea es creación muy particular de cada familia, incluyendo los ingredientes y las cantidades utilizadas; por ejemplo, el pibipollo lo preparan de forma circular o rectangular, así como la cantidad de achiote que adicionan para darle el color deseado a la masa de acuerdo con el gusto de la familia. Para prepararlo se usa la masa gruesa obtenida a partir de la primera molienda del nixtamal la cual se extiende sobre hojas de plátano pasadas por fuego (soasadas) y se rellena con la combinación preparada en un guiso de achiote de carne de cerdo, pollo y otros ingredientes (cebolla, jitomate, epazote). Se le coloca otra capa de masa, se envuelve tradicionalmente en hoja de plátano y se cuece en un horno (Figura 2).

Figura 1

Clasificación de los tamales de acuerdo con la forma, dimensión y tamaño de grano



Nota: Elaboración propia.

Figura 2

Preparación de pibipollo



Nora: Preparación por María Dolores Hernández González. Fotografías de José del Carmen de la Cruz Hernández. Centro, Tabasco.

2.1. Maíz nixtamalizado

Al analizar la información recibida, se encontró que las personas encuestadas reportaron los nombres de las maneas de acuerdo con la especie animal que le adicionan: pollo, pescado, pejelagarto, tortuga, camarón de popal, bobo, entre otros; en lo que respecta al cerdo y la res, se especificaron las partes utilizadas; del cerdo: tripa, carne deshebrada, cabeza, chicharrón (shis) y de la res: mondongo y carne deshebrada. También se hace mención a la especie vegetal que

adicionan, como el chipilín, chaya, frijol, “orejita de palo” (hongo comestible), repollo; así como las combinaciones de los nombres de los vegetales y animales que se utilizan para prepararlas (Cuadro 2).

Cuadro 2

Maneas con combinación de ingredientes vegetal y animal

Chipilín	Cerdo, mondongo, pollo, pollo y queso
Chaya	Cerdo, shis de chicharrón, semilla de calabaza, huevo cocido
Frijol negro	Momo, shis de chicharrón y momo, semilla de calabaza
Frijol pelón	Cerdo, chicharrón
Tomate de milpa	Pollo
Orejita de palo	Pollo

Nota: Elaboración propia.

Con este mismo tipo de masa coloreada con achiote, agregando manteca para suavizarla y aglutinar, se elabora el chanchamito. El relleno principal es de cerdo o pollo guisado con diferentes sazónadores que le agraden a la familia, la masa se agrega en una hoja seca de maíz (joloche), en el centro se adiciona el relleno, se envuelven formando una esfera y se cuecen al vapor.

Para el caso de la manea de chipilín, el grano de la masa es mediano y la forma final del tamal es rectangular. En este caso, a la masa nixtamalizada se le acondiciona caldo o agua, manteca de cerdo, aceite y sal. Se mezcla y se agregan las hojas de chipilín; después se amasa con la finalidad de distribuir todos los ingredientes homogéneamente. Se acomodan las hojas de plátano soasadas a las que se les adiciona la masa preparada, se doblan los extremos para formar el tamal y se cuecen al vapor (Figura 3).

En el caso de la manea de frijol pelón refrito (Figura 4), el maíz se nixtamaliza y se muele; después se adiciona la manteca y la carne de cerdo cocida y deshebrada, se mezcla con el caldo de la carne. El frijol pelón se cuece, se muele y se fríe. Sobre una hoja de to fresca se extiende una porción de la masa y en el centro se coloca el frijol pelón cocido y refrito. Se envuelve en forma rectangular y se cuece al vapor.

Figura 3
Preparación de la manea de chipilín



Nota: Preparación por Manuela Peña López. Fotografías de Sharon Camarillo Peña. Centro, Tabasco.

Figura 4

Preparación de la manea de frijol pelón con carne de cerdo



Nota: Preparación por Marlú Hernández Mateo. Fotografías de Jaime Gabriel Cázares Camero. San Fernando, Macuspana, Tabasco.

Con este tipo de masa también se pueden preparar las manecas de pescado tales como bobo, jurel o pejelagarto que generalmente se asan primero y después se despica la carne, la cual se guisa y sazona antes de incorporarla a la masa nixtamalizada. Se mezcla hasta homogeneizar todos los ingredientes, se coloca una porción en hoja de plátano, se envuelve y se cuece al vapor.

A este tipo de tamal en el que se mezclan todos los ingredientes, algunos informantes le nombraron tamal revuelto, nombre que empieza a prevalecer entre las generaciones jóvenes.

Otra clase de tamal es el preparado con maíz nixtamalizado, que requiere de una segunda molienda en el mismo molino, al que se ajusta o aprieta el tornillo sinfín (piña de molino), para obtener una masa suave y refinada (de grano más pequeño) con la que se consigue una mayor cohesión. Con ella se preparan dos tipos de tamales “torteados” llamados en lengua chontal *Pu’siane* y *Chun’toc*. En ambos casos se prepara la masa con manteca y sal; después se extiende en forma de una tortilla sobre la hoja de plátano soasada.

Para preparar el *Pu’siane*, en el municipio de Tacotalpa, se extiende la tortilla y se esparce frijol molido, después se coloca sobre una hoja de momo, se dobla en tres partes y se corta en pequeños cuadrados que se envuelven en hoja de plátano y se cuecen al vapor (Figura 5).

Figura 5
Preparación de *Pu'siane*



Nota: Preparación por Susana López Hernández. Fotografías de Jaime Gabriel Cázares Camero. Cerro Blanco 5ª sección, Tacotalpa, Tabasco.

El *Chun'toc* se elabora en el municipio de Macuspana. Primero se extiende la tortilla en forma alargada sobre una hoja de plátano soasada y esta, a su vez, se coloca sobre una hoja de to que se introduce en un recipiente cóncavo para agregar el relleno líquido preparado con masa disuelta en el caldo de la carne, cebollín y perejil picado, achiote y trocitos de carne de cerdo. Se envuelve con cuidado, se amarra y se cuece al vapor (Figura 6).

Figura 6

Preparación de *Chun'toc*



Nota: Preparación por Marilú Hernández Mateo. Fotografías de Jaime Gabriel Cázares Camero. San Fernando, Macuspana, Tabasco.

Las manecas también pueden prepararse adicionando el relleno que puede ser pejelagarto, bobo, cerdo, pollo, cangrejo azul o lo que la familia desee. Posteriormente, se doblan las orillas hacia el centro tapando el relleno y se envuelve el tamal para cocerlo al vapor.

Algunos informantes comentaron que con esta de masa nixtamalizada y molida dos veces también preparan otro tipo de tamal que presenta mayor consistencia que el tamal de masa colada. Diluyen la masa en agua, y sin colar le adicionan manteca y hojas de chipilín o chaya y la calientan hasta que gelifique; colocan un poco de esta masa sobre una hoja de plátano soasada, le agregan el relleno que prefieren, forman el tamal y lo cuecen al vapor (Figura 7).

Figura 7

Preparación del tamal de masa cocida con chipilín



Nota: Preparación por Dora Centurión Hidalgo y Leonor del Carmen Pérez Robles. Fotografías de Dora Centurión Hidalgo. Villahermosa, Centro, Tabasco.

Un tipo especial de tamal, conocido como *Pocto buch*, es elaborado en el municipio de Paraíso, el cual consiste en agregar agua a la masa nixtamalizada hasta formar una pasta a la que se le agregan las hojas de muste, una planta registrada como un condimento especial para este tipo de tamal. La masa prepa-

rada e esta manera se le unta primero en el interior a la mojarra y después en el exterior. Se envuelve en hoja de to y se cuece al vapor (Figura 8).

Figura 8

Preparación de *Pocto buch*



Nota: Preparación por María del Carmen León Salvador. Fotografías de Mireya Martínez Rodríguez. Chiltepec, Paraíso, Tabasco.

El tamal *Be wa'j to ch'okpat* se prepara con los granos secos del maíz morado, casi negro, y ocupan también los del maíz amarillo. Dos días antes de preparar

los tamales se nixtamalizan los granos de maíz negro y, por separado, los del amarillo. Al día siguiente, después de molidos, se les agrega la manteca para preparar las masas. La masa de un color se extiende como una tortilla en una mitad de la hoja de to y en la otra mitad la del otro color. Se estiban las hojas con la masa de los dos colores para fermentarlas por 24 horas. El elote tierno (morado de preferencia) se desgrana y se muele. Se coloca una porción y se distribuye sobre la hoja de maíz. Después, una porción la masa fresca de maíz nixtamalizado se prepara con manteca, sal y carne deshebrada como para manea de res. Esta masa se distribuye en una hoja de maíz con elote molido y se coloca sobre el extendido agrio. Para envolver el tamal se coloca sobre una hoja de popal y se cuece al vapor (Figura 9).

Al investigar la fecha en la que se prepara este tamal, se entrevistó a la señora María de los Santos Cerino Salvador, de Tamulté de las Sabanas del municipio de Centro, quien lo describió como un tamal agrio que se prepara específicamente para la “quemada de velas” después de seis meses o un año del regreso de la fiesta del señor de Tila para expresar su gratitud por los bienes recibidos. Lo prepara con los granos secos del maíz morado, casi negro, y también los del maíz amarillo. Dos días antes de preparar los tamales, se nixtamalizan los granos de maíz negro y, por separado, los del amarillo. Al día siguiente, después de molidos, se agrega la manteca para preparar las masas, se extiende la masa de un color como una tortilla en una mitad de la hoja de to y en la otra mitad la del otro color. Se estiban las hojas con la masa de los dos colores y se dejan fermentar por 24 horas. Después se coloca la masa fresca preparada para manea de res sobre el extendido agrio, se envuelve y se cuece al vapor.

Figura 9

Preparación del tamal *Be waj to ch'okpat*



Nota: Preparación por María de los Santos Cerino Salvador. Fotografías de Dora Centurión Hidalgo. Tamulté de las Sabanas, Centro, Tabasco.

2.2. Maíz cocido

Uno de los tamales más populares para ocasiones especiales como bodas, cumpleaños o altar de muertos, es el que los informantes reportaron específicamente con el nombre de tamal de masa colada. Este se prepara a partir de la masa obtenida de maíz sancochado.

Para preparar esta masa, se parte de los granos de maíz secos que se colocan en un recipiente adecuado a la cantidad a utilizar, se cubre con agua y se cuecen hasta que el agua empieza a hervir y se deja de 5 a 10 minutos. Al enfriarse, se muele en un molino manual. Cabe mencionar que, para obtener un acercamiento a las cantidades utilizadas, fue necesario elaborar este tamal en el Taller del Área de Alimentos de la División Académica de Ciencias Agropecuarias con el apoyo del grupo de trabajo del proyecto. Se partió de 2 kg de granos de maíz seco al que se le adicionaron tres litros de agua, se hirvió por 10 minutos y se dejó 12 horas en reposo. Se molió y se obtuvieron tres kilogramos y medio de masa.

La masa obtenida se disolvió en agua y se coló en un cernidor grueso y después en uno fino (que puede ser manta cielo). Para este paso, las personas que los elaboran frecuentemente han encontrado que una bolsa de plástico de tejido fino, conocida como morral, es ideal para el primer cernido. El líquido obtenido se cuece con manteca hasta formar un gel y se le agrega el caldo necesario para obtener la consistencia deseada. El sólido retenido durante el cernido se almacena en un recipiente para preparar otro tipo de tamal.

Los tamales de masa colada se pueden clasificar de acuerdo con el tamaño de la carne, el color de la masa o la distribución del relleno (Cuadro 3).

Cuadro 3

Clasificación de los tamales de masa colada

Tamaño	Color	Distribución
Pieza	Natural	Central
Trozo	Colorado	A largo (caminito)
Desmenuzado	Negro	

Nota: Elaboración propia.

En cuanto al tamaño de la carne del relleno, las aves (pavo, gallina, pollo, pato) se cortan en piezas para agregarlas al guiso que se le pondrá al tamal, el cual se comercializa como tamal de presa. La carne de cerdo fresca o salpresa (salada) se corta en trozos y se vende como tamal de masa colada de cerdo; Una vez que la carne se cuece y se desmenuza, se coloca el relleno a la mitad, a lo largo de la masa, y se le conoce como tamal de caminito.

Figura 10

Preparación de tamal de masa colada



Nora: Preparación por Josefina Wade Alejo. Fotografías de Antonio Acosta Urióstegui. Villahermosa, Centro, Tabasco.

Para estos tamales, algunos informantes preparan dos tipos de masa colada: una la dejan blanca (natural) mientras que a otra parte de la masa le añade un adobo de chiles secos, diversos condimentos y la carne del relleno, con el fin de preparar la masa colorada que se deja en otro recipiente. Sobre la hoja de plátano soasada, se coloca primero la masa blanca y sobre ella la masa colorada con el relleno, posteriormente se dobla el tamal para cocerlo al vapor (Figura 10). Otras personas preparan el relleno negro con chiles tostados y tortillas quemadas.

Para el caso del tamal de masa colada se encontró que también se prepara con carne de especies silvestres como iguana y lagarto; tortugas como el guao; caracoles: shote, tote; o pescados: bobo escama, pejelagarto, sáballo, topén, jurel, entre otros.

Con respecto a los pescados, generalmente se asan, desmenuzan y guisan antes de preparar el tamal. Las tortugas se cuecen con hojas de pimienta, jobo y ajo para disminuir el olor del “tufo” o “chuquío” (olor desagradable y penetrante) y después se guisan.

Es relevante destacar, que en el caso de la preparación del tamal de shote, la informante explicó que, tras recolectar el caracol, se lo coloca en un recipiente con hojas de momo por un lapso mínimo de 24 horas para limpiar el sistema digestivo. El siguiente paso es cortar la punta, lavarlo y cocerlo durante dos horas y guisarlo con cebolla, ajo, jitomate y otros ingredientes. Finalmente, se coloca en el centro de la masa colada puesta sobre una hoja de to y se envuelve para cocerlo al vapor.

Algunos informantes de seis municipios (Balancán, Cunduacán, Emiliano Zapata, Jalpa de Méndez, Jonuta y Tenosique) mencionaron la palabra “zocuco o zumuque” para nombrar un tipo de tamal de masa colada que preparan cuando se les termina el guiso del relleno y con la masa colada que les sobra continúan preparando tamales, pero ahora añaden como relleno lo que tengan disponible: longaniza, frijoles, chicharrón o verduras, los envuelven y los cuecen al vapor (Figura 11).

Figura 11

Preparación del tamal zocuco



Nota: Preparación por Fernando Lara Pérez. Fotografías de Judith Espinosa Moreno. Villahermosa, Centro, Tabasco.

Finalmente, con el residuo (shis o chancaste) que se descartó al colar la masa para el tamal de masa colada, algunas personas de cinco municipios (Cárdenas, Centla, Centro, Nacajuca y Jalpa de Méndez) lo utilizan para hacer tamales; se agregan ingredientes tales como manteca, sal, chipilín y chaya; se coloca un poco de esta masa en una hoja de plátano soasada y, como relleno, le ponen huevo duro, frijol pelón y shis de chicharrón (Figura 12). Una vez cocido, se parte y se sirve con salsa de jitomate con chile.

Figura 12

Preparación del tamal de chancaste con chaya



Nota: Preparación por Natividad Pérez Maldonado. Fotografías de Judith Espinosa Moreno. Villahermosa, Centro, Tabasco.

Por último, se encontraron tamales especiales preparados con masa nixtamalizada, entre ellos están el chanchamito, el pibipollo y el enterrado de frijol. El primero proviene de una palabra maya que significa pequeño, es un tamal de masa coloreada con achiote, de forma esférica, que es relleno con carne de cerdo y envuelto por tradición en hoja de maíz seca (conocida como joloché). El pibipollo es una versión diferente al de la Península de Yucatán debido a que la carne del relleno se cuece y se deshebra para agregarla al guiso de

achiote; en un molde forrado con hoja de plátano se coloca una capa de masa, después el relleno y se tapa con otra capa de masa; generalmente se cuece en horno. En lo que respecta al enterrado de frijol, este se cuece y se muele, se le agrega sal y shis de chicharrón, se coloca en un molde forrado con hoja de plátano y se hornea.

2.3. Otros tamales

Otros informantes reportaron que elaboran tamales a partir de la mazorca tierna de la planta de maíz (elote o maíz nuevo), de la raíz de yuca fresca o del plátano macho verde.

Estas materias primas se utilizan en fresco y molidas. Para el caso de los tamales de elote, es fundamental la forma de separar las hojas de la mazorca, ya que ellas son seleccionadas para envolver los tamales. Después se separan los granos de maíz del olote (bacal) mediante el raspado con un cuchillo, se muelen para obtener la masa y se le agrega manteca y sal. Esta es la base para preparar los tamales de maíz nuevo a la que se le agrega pasitas, azúcar y mantequilla, se envuelven en las hojas seleccionadas de elote y se cuecen al vapor. Para preparar la torta de elote, que de manera tradicional se le conoce como *isguá*, se utiliza esta misma mezcla que se coloca en un molde forrado con hojas de plátano soasadas y se hornea. Además, se elaboran otros tamales salados rellenos de trozos de carne de cerdo guisados con chile ancho y otros condimentos, también se preparan con pejelagarto guisado.

Cuando se utiliza la yuca, después de lavarla y eliminar la cáscara, se muele para obtener la masa, aunque algunos informantes prefieren rallarla, se le añade manteca, sal, azúcar y pasas para posteriormente envolver los tamales en hojas secas de maíz y cocerlos al vapor. Del mismo modo, se prepara el *isguá* de yuca, de forma similar a la torta de elote.

Finalmente, los tamales de plátano macho verde también pueden ser dulces o salados con carne de cerdo. Para preparar la masa, se cuecen los plátanos en agua (con cáscara), se pelan y se muelen; la masa obtenida se bate con mantequilla y huevo. Se untan porciones de esta pasta sobre las hojas de plátano y encima se coloca picadillo de carne como relleno. Se envuelven y cuecen al vapor.

Para el tamal de topén, se le agrega plátano verde crudo bien molido a la masa nixtamalizada (para 3 kg de masa se agregan de 4 a 8 plátanos), se adicionan manteca de cerdo y sal para amasar. Al topén escamado, eviscerado, lavado y sazonado con sal, se le adiciona masa en el interior. Para formar el tamal se agrega una cama de masa, se colocan encontrados dos pescados y se cubren con la masa. Se envuelven en hoja de popal y se cuecen al vapor.

Se encontró otro tipo de preparaciones que son envueltas en hojas de plátano, de to o de popal que se cuecen al vapor, en comal o en superficies calientes. Aunque no contienen ningún tipo de masa, se consideraron dentro de este estudio porque, por definición, tamal significa envuelto.

Entre estas preparaciones, se reportaron la barbacoa, el pibil, el pescado sudado, el mone, el potze y el chumul. Cabe destacar que los tres últimos llevan los mismos ingredientes, aunque el nombre que reciben es de acuerdo con la zona donde se elaboran. Por ejemplo, en la Región de la Chontalpa se le conoce como *Potze*, *Poze* o *Poxe* (Cuadro 4), mientras que en la Región de la Sierra se le llama *Mone* y en el municipio de Tacotalpa, en los límites de Tabasco con Chiapas, se le nombra *Chumul*. Además, algunos informantes le denominan *Puscahua* que en lengua chontal significa envuelto. Este tipo de envoltorios se preparan con diferentes ingredientes principales.

Cuadro 4

Tamales en *Puscahua*

Mone	Potze	Chumul
Cerdo	Cerdo	Cerdo
Seso	Seso	
Orejita de palo	Librillo	
Orejita negra	Mojarra	
Bobo liso	Topén	
Sardina de río		
Mojarra		

Nota: Elaboración propia.

El ingrediente principal y común es la hoja de momo, y los ingredientes restantes son: jitomate, cebolla, perejil, plátano verde picado, quelite, chiles (dul-

ce, güero, habanero, serrano o amashito). Se coloca la carne o vegetal principal sobre una hoja de momo encima de una de plátano o de to y los demás ingredientes se colocan encima, se pone encima otra hoja de momo, se envuelven como tamal y se cuecen al vapor o en un comal. Los ingredientes pueden variar de acuerdo con las preferencias de cada familia (Figura 13).

Figura 13

Preparación del mone de topén



Nota: Preparación por Mireya López López. Fotografías de Alberto Mayo Mosqueda. Ranchería La Bengala, Cunduacán, Tabasco.

Otros tipos de envoltorios que están presentes en todos los municipios y en los que se utilizan hojas para cocerlos y acentuar el sabor son: la barbacoa de res o de pollo que se prepara con chiles secos, tomillo, laurel, mejorana, jengibre, orégano, hojas de aguacate, pimienta y otras especias y se envuelve en hojas de plátano; y el pibil de cerdo y pollo se prepara con achiote, pimienta gorda, laurel y se envuelve en hoja de to o de plátano.

Por otra parte, para la preparación de la mojarra sudada, ésta se coloca sobre una hoja de plátano, se sazona con jitomate rebanado y cebolla picada, para después envolverlo en hoja de to o de popal y cocerlo a fuego bajo o en horno. Es importante mencionar que cuando no se consiguen las hojas, se utiliza papel de aluminio. En el caso de la Zona del Usumacinta un pescado conocido como topuche es preparado de esta manera.

Por último, se encontraron tamales especiales preparados con masa nixtamalizada. Entre ellos están el chanchamito, el pibipollo y el enterrado de frijol. El primero proviene de una palabra maya que significa pequeño, es un tamal de masa coloreada con achiote, de forma esférica, relleno con carne de cerdo y envuelto en hoja de maíz seca (conocida como joloche). El pibipollo es una versión diferente al de la Península de Yucatán porque la carne del relleno se cuece y se deshebra para agregarla al guiso de achiote; en un molde forrado con hoja de plátano se coloca una capa de masa, después el relleno y se tapa con otra capa de masa; generalmente se cuece en horno. En el caso del enterrado de frijol, este se cuece y se muele, se le agrega sal y shis de chicharrón, se coloca en un molde forrado con hoja de plátano y se hornea.

Diversidad biológica y cultural

El concepto de biodiversidad en general se refiere a la diversidad de la vida; incluye los ecosistemas terrestres y acuáticos, los complejos ecológicos de los que forman parte y la variabilidad entre las especies. En los tres niveles en los que se considera a la biodiversidad (genes, especies y ecosistemas), México es un país importante. A nivel de especies, aproximadamente el 10% de las que existen en el planeta se encuentran en su territorio, lo que lo convierte en uno de los países llamados “megadiversos” (González y Durand, 1988).

La biodiversidad para la alimentación y la agricultura es la multiplicidad de plantas, animales y microorganismos a nivel genético, de especies y de ecosistemas, presentes en los sistemas de producción agrícola, ganadero, forestal, acuático y en sus alrededores. Incluye la diversidad de variedades cultivadas, ganado y pescado de acuicultura e invertebrados acuáticos, especies forestales y especies acuáticas capturadas en el medio silvestre, así como la diversidad de todas las especies no cultivadas que posibilitan la producción (FAO, 2022a). La utilización de la biodiversidad comprende el cultivo o la cría de especies domesticadas, la realización de actividades formales o informales de mejora genética y la domesticación de especies silvestres adicionales, la introducción de especies domesticadas o silvestres en nuevos sistemas de producción, la gestión de la biodiversidad asociada en sistemas de producción o el entorno de estos con el fin de fomentar la prestación de servicios ecosistémicos, y la recolección de productos alimenticios y de otros productos procedentes del medio natural (FAO, 2022b).

El uso y aprovechamiento de los recursos naturales representa para los países con alta diversidad uno de los ejes fundamentales para su desarrollo. En síntesis, se puede decir que la mayoría de las plantas domesticadas en México tienen un uso alimenticio, sin embargo, más de 40 especies han sido domesticadas para otros usos como son el ornamental o la fabricación de textiles y utensilios (Loa et al., 1998). Aunado a la domesticación de plantas convencionales (aquéllas que han entrado en el mercado oficial de producción y comer-

cialización), una gran cantidad de especies nativas son utilizadas localmente en México sin el apoyo formal de los programas de investigación y desarrollo (Querol, 1988 citado por Loa et al., 1998).

Los recursos utilizados para la alimentación han estado condicionados por el tamaño del grupo humano y la disponibilidad según su situación geográfica, lo cual influía en la organización para la obtención de ellos. Indudablemente, los recolectores observaban los ciclos reproductivos de las plantas y los animales que explotaban, reconociendo así su comportamiento biológico y sus diferentes respuestas de acuerdo con la variabilidad de las condiciones ambientales (McClung et al., 2014).

Los ecosistemas terrestres representan la gran biodiversidad de la región mesoamericana, hay una cantidad notable de plantas que han sido utilizadas tradicionalmente para su consumo como alimento. Solo se sabe del uso de estas plantas autóctonas por la transmisión del conocimiento de una generación a otra (Paredes et al., 2019).

En el estudio realizado sobre las plantas alimenticias nativas de Veracruz utilizadas cotidianamente, Piedra-Mondragón et al. (2022) las clasificaron en comestibles, condimenticias y las usadas como embalaje. A las plantas comestibles las categorizaron como silvestres o cultivadas (las que han sido domesticadas o semidomesticadas, entre ellas se encuentran los frutos, tallos, hojas, flores, semillas, raíces y tubérculos. Las condimenticias, también denominadas especias o aromáticas, proporcionan, en forma fresca o seca, un toque muy especial de sabor, olor o color en los alimentos; entre ellas están: hojas de epazote (*Chenopodium ambrosioides*), de acuyo u hoja santa (*Piper auritum*) y de cilantro de monte (*Eryngium foetidum*), las hojas de chaya (*Cnidocolus aconitifolius* y *Cnidocolus chayamansa*) son empleadas en la preparación de tamales y otras comidas. Entre los frutos condimenticios destacaron el chile (*Capsicum annum*), con todas sus variedades, y la pimienta (*Pimenta dioica*). Dentro de las semillas condimenticias mencionaron al achiote (*Bixa orellana*).

En el estado de Chiapas, al sureste de México, así como en países de Centroamérica como Guatemala, El Salvador y Honduras, las hojas de chipilín (*Crotalaria longirostrata*) son utilizadas en la preparación de deliciosos platillos, como el tradicional tamal de chipilín con pollo, guisos como el espinazo de

cerdo con chipilín, caldo de camarón con chipilín, sopa de chipilín con bolitas de masa, entre otros. Debido a los muchos platillos que utilizan las hojas frescas de chipilín como ingrediente apreciado en la gastronomía del sureste de México, es frecuente encontrar plantas cultivadas en el patio y los jardines de las casas (Monribot y Guerrero, 2021).

Un condimento que presenta diferentes nombres comunes es el acuyo, hierba santa, hoja santa, tlanepa, tlanepaqueelite, alaján, momo, o pimienta sagrada, son nombres que recibe la planta con el nombre científico *Piper auritum* en diferentes lugares de México. Esta ha sido utilizada en el país desde la época prehispánica para perfumar el chocolate, condimentar alimentos y como remedio o medicina. Se dice que los sacerdotes españoles, impresionados por sus propiedades, le otorgaron el nombre de “hierba santa” ya que curaba diferentes malestares. Actualmente, es muy usada en el sureste de México como condimento de platillos (barbacoa, mole, pescado empapelado, pollo, salsas y tamales (Castillo et al., 2022).

También en Centroamérica, la hoja joven o tierna se cuece para comerse en sopas, caldos, y se utilizan como condimento o saborizante para carnes; otra forma de consumo es envolviendo la carne de pollo o de pescado, sazonados con tomate y ajo, en una hoja de esta planta, luego se amarra y se le rodea con una hoja de plátano para que se sostengan bien todos los ingredientes (Fernández, 2009).

El epazote (*Chenopodium ambrosioides*) es una hierba aromática originaria de México y Centroamérica, empleada con mayor frecuencia en el centro y sur del país desde la época prehispánica, los hay con tono verde y morado. Es muy aromático y da a los guisos un sabor muy peculiar característico en nuestros platillos. Es muy común poner epazote a los frijoles, y, además del delicioso sabor, tiene propiedades digestivas para evitar la flatulencia (Benítez y Lascuarian 2013).

El perejil (*Eryngium foetidum*) es una planta utilizada en Centroamérica como especia popular que se utiliza para condimentar casi todas las comidas, en especial para hacer el sancocho; también se usa en los guisos para tamales, carnes, pollo, arroz verde, entre otros (Fernández, 2009).

Es importante mencionar que en la literatura revisada no se encontraron reportes sobre el muste *Clerodendrum ligustrinum*. La única mención es la de Santamaría (1988) quien reportó que en el estado de Tabasco las hojas de esta planta son usadas para adobar el mone de pescado, un tamal especial al que le comunica un sabor apetitoso excelente.

En el grupo de los frutos comestibles destacan el chile (*Capsicum annum*) y todas sus variedades. Este fruto ha jugado un papel muy importante en la gastronomía de México (Piedra-Mondragón et al., 2022). En Centroamérica existen muchas variedades de frutos de chile, que presentan distintos sabores y grados de picor. Los frutos se utilizan para elaborar picantes y como saborizantes de comidas (Fernández, 2009).

Las plantas de embalaje son aquellas cuyas hojas son utilizadas para envolver o contener alimentos para su cocción y degustación. En algunos casos, estas plantas pueden tener la función de condimento; en otros, su uso no altera el sabor original de los alimentos. Otras funciones de las plantas de embalaje pueden ser la de trasporte o almacenaje de alimentos, para facilitar la manipulación y protección de estos. En el estado de Veracruz son usadas las hojas de una gran diversidad de especies nativas principalmente como embalaje de tamales, chocos y tlayoyos, para el transporte y venta de quesos u otros productos frescos (Piedra-Mondragón et al., 2022). Las hojas de las plantas son un componente importante en la preparación de la comida mexicana; dichas hojas son populares debido a su bajo costo, fácil disponibilidad y por su gran contribución al sabor y la consistencia de los alimentos (Ángeles et al., 2013).

En México, la hoja (espata) fresca y seca de la mazorca de maíz y las hojas de plátano son los materiales más populares para la elaboración de tamales. A la hoja seca del maíz se le conoce como joloche en Tabasco. Además, en el estado de Veracruz se utilizan en fresco numerosas especies: *Calathea* spp., *Heliconia* spp., *Pimenta dioica*, *Renalmia mexicana* y *Stromanthe macrochlamys*, entre otras (Ángeles et al., 2013; Lascurain et al., S/A).

Actualmente, la cultura totonaca (norte de Veracruz, México) se distingue por el comercio de la hoja de maíz, totomoxtle, para la elaboración de tamales. Esta actividad permite a los productores obtener un ingreso económico extra a la producción del maíz. El proceso de beneficio se inicia con la selección de

las mejores mazorcas; posterior a esto, la mazorca se sujeta sobre un disco y la hoja se corta con giros de 360°. El papel que juegan los integrantes de mayor edad en el beneficio de la hoja es muy importante, ya que son quienes dirigen las acciones de toda la familia, y este conocimiento se transmite de forma oral desde tiempos ancestrales (Andrés-Meza et al., 2014).

La etnia totonaca en la sierra norte de Puebla (México) emplea otra planta, con el nombre ancestral nahua de *ixquihit*, (*Renalmia alpinia*), como envoltorio de tamales o empanadas rellenas de varios guisos, con lo que se obtiene un sabor peculiar, algo picante (Macía, 2003). Estas hojas también se utilizan para envolver tamales de frijol tierno en comunidades de los municipios de Tacotalpa y Huimanguillo en Tabasco (Centurión et al., 2004). Los habitantes de la Villa Vicente Guerrero, Tabasco, colectan las hojas de algunas especies en el popal (humedal de agua dulce dominado por plantas herbáceas emergentes de la familia Marantaceae), especialmente de *Thalia geniculata*, conocida como platanillo, cuyas hojas son empleadas para la elaboración de tamales (Padilla-Vega y Osorio, 2018).

El territorio tabasqueño está sujeto a inundaciones periódicas con aguas en movimiento, remansadas en pantanos que ponen en contacto el mar con ríos y lagunas. Los ríos, lagunas y pantanos que surgen entre la vegetación y ambientes lacustres y fluviales forman el hábitat de los mayas chontales. Actualmente, habitan la porción centro-norte del estado de Tabasco, principalmente en los municipios de Nacajuca y Centro, y en menor medida en Centla, Macuspana, Jonuta y Jalapa de Méndez (Lorente, 2018).

Los ecosistemas acuáticos están conformados por distintas especies de insectos, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos, los cuales son consumidos como alimento por un gran número de grupos étnicos y comunidades marginadas en las zonas rurales del país y que obtienen su fuente de proteínas de una gran variedad de vertebrados e invertebrados silvestres. No existe una cuantificación oficial de lo que esta actividad influye en el consumo de la población rural de México; sin embargo, son numerosas las comunidades rurales e indígenas que hacen uso directo de la flora y fauna silvestres. Se estima que en algunas de las regiones rurales de México la proteína animal de origen silvestre o carne de monte contribuye hasta con 70% de la ingesta proteica

humana, lo que significa un importante complemento a la dieta de la población. La mayoría de la carne es obtenida para propósitos de autoconsumo. Algunos restaurantes ofrecen platillos regionales a base de carne de venado, jabalí, pavo ocelado, tepezcuintle, armadillo, paloma, pato, cocodrilo, iguana, rana, tortuga e insectos, todo ello a partir de aprovechamientos ilegales, no regulados, o de importaciones (Instituto Nacional de Ecología, 1997).

El patrimonio biocultural comprende las prácticas culinarias locales, en las que especies silvestres y domésticas conviven en armoniosa alquimia de fogones y sazón. La cocina tabasqueña es variada y heterogénea y refleja la riqueza cultural y biológica del estado, conformando uno de los paisajes culinarios más interesantes y variados de México. A pesar del incesante deterioro de su biota por parte de extractores de petróleo y planes de desarrollo que no han tomado en cuenta la dinámica de sus múltiples cuerpos de agua, Tabasco sigue siendo un estado de exuberante vegetación y colorida fauna (Valencia, 2012).

Como en pocas regiones del mundo, la gastronomía en Tabasco guarda una relación estrecha con la cosmogonía, las costumbres, la biodiversidad y los modelos productivos. Ese importante patrimonio gastronómico chontal que se ha conservado en ocasiones soterrado en el manglar y en la selva, y que se ha transmitido en forma verbal, requiere que se realicen acciones integrales en su favor que garanticen su sustentabilidad, pues existe una íntima relación con el medio ambiente que está siendo dañado cotidianamente (Hernández, 2003).

Los humedales de Tabasco localizados en pastizales ocupan el 40.21%, siendo los segundos más importantes por extensión territorial. Estos ecosistemas albergan diferentes especies, una de ellas es el camarón de popal, *Procambarus (Astrocambarus) llamasii*, del que las comunidades de Centla hacen uso con fines gastronómicos de manera local. Los pequeños humedales inmersos en sistemas agrosilvopastoriles pueden representar la oportunidad de desarrollar el cultivo del camarón de popal y dejar de hacer presión en los humedales naturales; de igual manera, es importante desarrollar un reglamento de tallas propias para el consumo del camarón de popal, así como su respectiva temporada de veda para mantener año con año este recurso natural (Padilla-Vega y Osorio, 2018).

El aprovechamiento del camarón de popal se hace mediante la colecta artesanal de los organismos con un cesto de estructura metálica forrada de malla

plástica que generalmente se usa para impedir la entrada de mosquitos a los hogares. En los popales tabasqueños la colecta del camarón se hace en la temporada de febrero a marzo cuando el agua ha inundado los terrenos y los nidos, por lo que los individuos que se encuentren dentro son obligados a salir. Las personas generalmente se organizan para colectarlos en familia, es una actividad propia de las mujeres y niños quienes ven en el camarón una oportunidad de reforzar lazos familiares o de amistad mediante un día de convivencia o incluso intercambio de recetas o platillos que solo se hacen en días ceremoniales tales como el *uliche* (Padilla-Vega y Osorio, 2018).

Los animales que constituyen un complejo principal de la fauna acuática vinculados con el agua son cocodrilo, tortugas hicotea y guao, y pejelagarto.

El pejelagarto *Atractosteus tropicus* es un recurso emblemático de la cocina del estado de Tabasco cuyo estudio, junto con otras especies de agua dulce, coadyuvan en la aportación de nuevos elementos con el fin de revalorar su riqueza biológica y en consecuencia apoyar la creación de políticas públicas que contribuyan al desarrollo local en diferentes regiones con base en sus recursos naturales (Márquez-Couturier et al., 2015).

Las tortugas de agua dulce en la Reserva de la Biosfera en los Pantanos de Centla, Tabasco, incluyen a la tortuga blanca *Dermatemys mawii*, la hicotea *Trachemys venusta*, el guao *Staurotypus triporcatus*, entre otras especies. El estudio de estos quelonios representa un campo interesante y aún requiere de mayor investigación para abordar su valoración y conservación como un recurso tanto cultural como biológico (Guzmán, 2006).

Entre las especies de moluscos terrestres y de agua dulce, hay un caracol de concha sólida en forma de torre que habita ríos y arroyos con movimiento constante, pero de poca intensidad. Por lo general, se les encuentra en lugares poco profundos, poco soleados, donde están las plantas de orilla y acuáticas. Debido a su potencial económico, principalmente como alimento, es una especie susceptible de ser explotada (Chanona et al., 2012). En cuanto al shote (*Pomacea flagellata*), es un molusco de agua dulce común en las zonas tropicales de América. Este género también ha recibido considerable atención debido a su potencial como fuente proteica para otros animales acuáticos y como alimento para el hombre (Brito-Manzano et al., 2007).

La especie humana y sus culturas han emergido de la adaptación al medio, su conocimiento y su utilización; por lo que la biodiversidad tiene dos dimensiones: la biológica y la cultural. Harmon (1996) fundamentó que la biodiversidad de una región geográfica guarda estrecha relación con la diversidad del lenguaje. Las especies y los lenguajes, con todas sus fallas y ambigüedades, son los conceptos que actualmente funcionan mejor para medir la diversidad.

La diversidad biocultural en la cual se vinculan las lenguas, modos de vida y diversidad biológica con paisajes y territorios indígenas, es endémica al localizarse únicamente en regiones geográficas específicas que han convivido ancestralmente con los distintos tipos de vegetación (Boege, 2011).

El Sistema de Información Cultural de México (SIC, 2020) menciona que existen en el país 68 lenguas indígenas de las cuales señala dos para el estado de Tabasco: el Ayapaneco y el Chontal de Tabasco. La primera es una lengua en muy alto riesgo de desaparición, de acuerdo con el censo realizado en 2010, pues solo contaba con 21 hablantes en el municipio de Jalpa de Méndez, en las comunidades de Ayapa, El Carmen (La Ensenada), Vicente Guerrero y Primera Sección; la segunda lengua se habla en 118 localidades de seis municipios de esta entidad (INEGI, 2020a). Cabe mencionar, que la zona donde se habla el Chontal de Tabasco colinda al oeste con alguna de las lenguas nahuas y una de las lenguas zoques (el Ayapaneco), y al sureste con el Ch'ol. El área históricamente ocupada por ch'oles se localiza en el sureste de México. Las lenguas ch'oles se hablan en Chiapas (17 municipios) y en Tabasco (cinco municipios) (SIC, 2020).

De los resultados reportados por el Censo de Población en 2020, en Tabasco hay 89,525 personas mayores de 3 años que hablan alguna lengua indígena; el Chontal de Tabasco representa el 70 %, el Ch'ol el 23 %, el Tseltal 4.6 % y el Tsotsil 1.9 %. La población que se auto reconoce como afrodescendiente es el 1.6 % de la población total del estado (INEGI, 2020a).

En Tacotalpa, hay comunidades indígenas donde se hablan las lenguas Ch'ol, Zoque y Tsotsil como resultado del flujo migratorio con el vecino estado de Chiapas. De esta manera, en espacios comunes (la casa como el más importante), usan como vehículo de comunicación la lengua Ch'ol. El éxodo de estos grupos, el encuentro con una lengua distinta en Tabasco, las políticas de

este estado entre las décadas de 1920 a 1980, además de otras condiciones socioculturales, dio como resultado el desplazamiento de la lengua originaria en comunidades como Puxcatán y Cuvíac (Reyes-Cruz et al., 2019).

La escritura de la lengua Ch'ol está en sus inicios, muchos son los que hablan su lengua originaria, pero pocos la escriben; en ese mismo sentido, es necesario considerar que en un espacio donde la lengua materna de los padres es el Ch'ol y el contexto de los niños se asocia a acciones, los recursos naturales, la casa, la milpa, la gastronomía local y las leyendas, el contenido de las diversas asignaturas escolares resulta ajeno para el entorno local y más desde la lengua originaria. Por esta razón, es necesario redoblar esfuerzos a favor de la promoción y difusión del Ch'ol desde y para la comunidad (Reyes-Cruz et al., 2019).

Con respecto a la etnicidad, se reportó en 2020 el porcentaje de la población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena respecto al total de la población del mismo rango de edad, expresada por cada cien habitantes y se determinó que en los municipios de Balancán, Emiliano Zapata, Jalapa, Tenosique están presentes las lenguas Ch'ol y Tseltal; en el municipio de Cárdenas, el Náhuatl y Zapoteco; el Náhuatl y Maya en Comalcalco; Tsotsil y Zoque en Huimanguillo; en Jalpa de Méndez el Chontal de Tabasco y Ayapaneco; Zapoteco y Ch'ol en Paraíso; Ch'ol y Tsotsil en Tacotalpa; Ch'ol y Chontal de Tabasco en Teapa, Centla, Centro, Cunduacán, Jonuta, Macuspana y Nacajuca (INEGI, 2020b).

En el trabajo sobre la pervivencia del mayismo en los alimentos de los municipios de Jalapa, Teapa, Tacotalpa, Macuspana, Centro y Huimanguillo realizado por Espinosa et al. (2005), se reporta que existen vocablos provenientes del Ch'ol, Chontal, Tzotzil y Zoque, es decir, a una misma especie se le denomina por su nombre común desde la lengua de la región donde se consume, por ejemplo, a *Piper auriantum* se le conoce como momo, jaco y acuyo, dependiendo de la zona; a la hoja de *Calathea lutea* se le nombra to, hoja blanca, hoja de to; al hongo *Schizophyllum comune* le dicen *cusuche* u orejita de palo. En el estado de Tabasco los nombres ancestrales de la biodiversidad aún son parte del habla cotidiana, aunque no se debe olvidar que los idiomas pasan de una generación a otra y pueden llegar a perder o cambiar vocablos.

Entre los tamales encontrados en el presente trabajo, el 15% del total (Anexo III) fueron reportados por los informantes con los nombres que han permanecido en lengua indígena. En el Cuadro 5 se enlistan estos nombres tal y como fueron escritos en la encuesta y en dos casos se reportó el nombre escrito de dos maneras.

Cuadro 5

Nombres de tamal en lengua indígena

1.	<i>Chanchan</i> <i>chanchamito</i>
2.	<i>Chun to'c</i>
3.	<i>Pi'waj choc pat</i> <i>Be wa'j to ch'okpat</i>
4.	<i>Paj waj</i>
5.	<i>Po'cto buch</i>
6.	<i>Pu'siane</i>
7.	<i>Shote</i>
8.	<i>Tzotobichay</i>
9.	<i>Chumul</i>
10.	<i>Uliche</i> , tamal especial para
11.	<i>Wol ... Waj</i> , tamal especial para chirmol

Nota: Elaboración propia.

El Instituto Lingüístico de Verano (ILV) es una asociación civil sin fines lucrativos que apoya y supervisa las actividades de SIL Internacional en las lenguas originarias de México, las cuales incluyen la investigación científica, la publicación de trabajos técnicos, diccionarios, gramáticas, materiales para promover la lectoescritura, cuentos tradicionales y traducciones de textos bíblicos a esas lenguas. En el Diccionario Chontal Mayense publicado por dicho Instituto, los vocablos *Paj waj* y *Po'cto buch* se encontraron de la siguiente manera: *Paj waj*: tamal agrio; *Päcto' buch*: pescado cocido envuelto en hoja (Keller y Luciano, 1997).

En Tamulté de las Sabanas del municipio de Centro, preparan el tamal *Be wa'j to ch'okpat*. Al investigar la fecha en que se prepara este tamal, se entrevistó a la señora María de los Santos Cerino Salvador quien lo describió como un tamal agrio que se prepara específicamente para la “quemada de velas” después de seis meses o un año del regreso de la fiesta del señor de Tila para agradecer los bienes recibidos.

Por otro lado, *shote* significa caracol de arroyo y *tzotobichay* tamal de chaya con pepita de calabaza; ambas palabras provienen del maya. Finalmente, el *uliche* y el *Wol...waj* son un tipo de manecas que se elaboran de masa con sal, se envuelven y se cuecen como un tamal para sustituir a la tortilla y acompañar a dos de los guisos tradicionales: el uliche y el chirmol, respectivamente.

Comentarios finales

El desarrollo de este trabajo partió de la definición de tamal que dice: “es cualquier alimento de maíz cocido, nixtamalizado, que se cocina en hojas y al vapor”. Se realizó en todos los municipios del estado donde aún hay comunidades de origen chontal y chol que conservan los nombres de algunos tamales en su lengua original, como el potze y el mone.

Cada núcleo familiar posee el saber-hacer de la ardua elaboración de los tamales que acostumbra a preparar para cada ocasión específica, lo que requiere el aporte económico y la colaboración de varios de sus miembros. Esta convivencia generacional de hombres y mujeres, desde la bisabuela hasta los bisnietos, conlleva las actividades que cada individuo realiza de acuerdo con su edad y habilidades. El final de la jornada se convierte en una reunión en la que se comen los tamales y se reparten entre los participantes los que no se alcanzaron a consumir.

Se incluyen los tamales que contienen masa de maíz, de plátano o de yuca, y los que se preparan con ingredientes de origen acuícola, animal o vegetal. Lo anterior refleja la variedad de ecosistemas que existen en el estado en los que los habitantes de las comunidades asentadas en ellos aprovechan los recursos locales, desde el tipo de hoja usada para envolver hasta las especies comestibles que les dan sabor.

La preparación de los alimentos envueltos en hoja refleja el conocimiento oral que se transmite de madre a hija, y de generación en generación, que le da identidad a la familia tabasqueña como parte de su cultura alimentaria. Consideramos que estos estudios se deben profundizar para poder convertirse en patrimonio cultural.

ANEXOS

Anexo I. Cuestionario

Somos un grupo de profesores de la Licenciatura de Ingeniería de Alimentos de la División Académica de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, que realizamos investigación sobre los alimentos ancestrales del estado de Tabasco.

Le agradecemos la disponibilidad de compartir sus conocimientos de los alimentos que prepara envueltos y cuece al vapor o al horno.

Nombre: _____ Edad: _____

Localidad: _____ Municipio: _____

Correo electrónico: _____ Núm. de teléfono: _____

INSTRUCCIONES:

Conteste las siguientes preguntas:

1. ¿Prepara alimentos envueltos en hojas? SÍ _____ NO _____

2. Marque el nombre de las hojas que usa para envolverlos:

___ plátano ___ to o blanca ___ popal ___ de piedra

___ elote ___ joloche ___ guá

___ otra(s) Mencionar:

3. Marque los alimentos envueltos que prepara:

___ manea ___ masa colada ___ chanchamito ___ revuelto

___ maíz nuevo ___ mone ___ potze ___ puscahua

___ pibipollo ___ barbacoa ___ pescado sudado ___ pibil

___ sisguá ___ sisguá colado

4. Marque los alimentos envueltos que consume:

___ manea ___ masa colada ___ chanchamito ___ revuelto

___ maíz nuevo ___ mone ___ potze ___ puscahua

___ pibipollo ___ barbacoa ___ pescado sudado ___ pibil

___ sisguá ___ sisguá colado

B. Marque las combinaciones de MANEA que consume. Si existe alguna que no esté en la lista, por favor agréguela.

chaya		carne de cerdo		frijol negro nuevo	
chaya con carne de cerdo		cabeza de cerdo		frijol pelón con carne	
chipilín con carne de cerdo		pejelagarto		carne deshebrada de res	
chanchamito		sábalo		bobo escama	
mondongo		enterrado de frijol		verduras	
frijol negro con momo		tripa de vaca		pibipollo	
frijol negro con semilla de calabaza		frijol negro con shis de chicharrón			
otra:					

C. Marque las combinaciones de tamal de masa colada que consume. Si existe alguna que no esté en la lista, por favor agréguela por favor.

pavo		shote		iguana	
carne de cerdo salpresa		shote con frijol		guao	
pato		costilla de cerdo		gallina o pollo	
pejelagarto		lagarto		tortuga	
topén		tote		bobo escama	
carne de cerdo con masa negra					
otra:					

D. Marque las combinaciones de **PUSHCAGUA**, **ENVUELTO**, **MONE**, **POTZE** que consume. Si existe alguna que no esté en la lista, por favor agréguela.

cerdo		seso		topén	
orejita de palo o cusuche		bobo liso		sardina de río	
pescado		chumul de cerdo		tote (caracol)	
otro:					

E. Marque las combinaciones de **TAMAL DE MAÍZ NUEVO** que consume. Si existe alguna que no esté en la lista, por favor agréguela.

sisguá		maíz nuevo con carne de cerdo		maíz nuevo con carne enchilada	
sisguá colado		maíz nuevo dulce		maíz con pejelagarto	
otro:					

F. Marque las combinaciones de **TAMAL DE YUCA O PLÁTANO** que consume. Si existe alguna que no esté en la lista, por favor agréguela.

isguá de yuca		tamalito de yuca	
plátano con carne de cerdo		tamalito de plátano macho	
otro:			

G. Marque los **ALIMENTOS ENVUELTOS** que consume. Si existe alguna que no esté en la lista, por favor agréguela por favor.

barbacoa de res		tote sudado		topuche sudado	
mojarra empapelada		robalo empapelado		pibil	
mojarra sudada					
otro:					

Anexo II. Informantes

Agradecimiento infinito por compartir el conocimiento de tamales.

Nombre del informante	Edad	Municipio (comunidad)
Adriana Cristina Torres Peralta	45	Cunduacán
Adolfo Gutiérrez Lázaro	60	Cunduacán
Alejandra Govea Luciano	45	Tacotalpa
Alma María Monrroy	70	Villa Tapijulapa, Tacotalpa
Alicia de la O	66	Nacajuca
Ana Coronel	82	Jalupa, Jalpa de Méndez
Ana María Monrroy	70	Tapijulapa, Tacotalpa
Ángela Vidal	59	Villa Playas de Rosario, Centro
Argelia Domínguez Vargas	39	Paraíso
Berta Vilchele Jesús	72	Macultepec, Centro
Concepción Lázaro Pérez	45	Tucta, Nacajuca
Concepción Pérez González	88	Oriente 2ª Sección, Paraíso
Concepción Reyes de la Cruz	63	Macuspana
Cruz Ulín Izquierdo	75	Jalpa de Méndez
Deysi Gerónimo	40	Tamulté de las Sabanas, Centro
Eneida Monserrat González Ballina	29	El Cerrito, Emiliano Zapata
Elda Jiménez Méndez	51	Comalcalco
Fabia Luciano de la Cruz	30	Tamulté de las Sabanas, Centro
Fernando Herrero Cordero	54	Calicanto, Jalapa
Fernando Lara Pérez	56	Cuauhtémoc, Centla
Flor de Liz León Zapata	72	Tierra Amarilla, Centro
Francisca Robles Ramón	69	La Huasteca 2ª Sección, Centro
Francisca Gaspar Ramón	82	Huimango 2ª Sección, Cunduacán

Nombre del informante	Edad	Municipio (comunidad)
Gabriel Alfredo Gutiérrez Fernández	70	Teapa
Gilda Cristina Ochoa Ray	62	Huimanguillo
Gisela García	28	Tamulté de las Sabanas, Centro
Glady Sánchez Velázquez	50	Tamulté de las Sabanas, Centro
Gloria del Carmen Pérez Chan	33	Jonuta
Guadalupe Jiménez Velueta	62	Alvarado Santa Irene, Centro
Hilda Torres Acosta	64	Cárdenas
Irma Gallegos Morales	60	Huimanguillo
Isabel Notario Torres	61	Santa Lucía, Villa Benito Juárez, Macuspana
Jaime Gerónimo Martínez	55	Cacahuatillo, Macuspana
José Manuel González Broca	32	Cárdenas
Josefa Reyes Sánchez	57	Huimanguillo
Josefa Balcázar	78	Macuspana
Josefina Sánchez Gerónimo	63	Tepetitán, Macuspana
Juan Antonio García Méndez	35	Samarkanda, Nacajuca
Juan Carlos de la Cruz de la Cruz	45	Tucta, Nacajuca
Juan Guzmán Ceferino	53	Tenosique
Karina Sánchez Domínguez	33	Oxolotán, Tacotalpa
Laura Martínez Cruz	48	Tumbulushal, Centro
Lety Gómez	40	Jalapa
Leonor del Carmen Pérez Robles	41	La Huasteca 2ª Sección, Centro
Lorenza López Barrueta	66	La Huasteca 2ª Sección, Centro
Lorenzo Ramón Arias	64	Nacajuca
Lucero Méndez de la Cruz	34	Oxolotán, Tacotalpa
Luisa Guadalupe López López	32	Emiliano Zapata

Nombre del informante	Edad	Municipio (comunidad)
Manuela López Peña	86	Centro
María de los Santos Cerino Salvador	56	Tamulté de las Sabanas, Centro
María del Carmen García Segura	39	Macuspana
María del Carmen León Salvador	53	Quintín Arauz, Centla
María Dolores Hernández González	85	Centro
María Elsa Jiménez Castillo	62	La Huasteca, Centro
María Encarnación Pérez Álvarez	82	Macuspana
María Isabel Castillo Náhuat	53	San Pedro, Balancán
María Lucía Vidales Martínez	76	Alvarado, Centro
María Olga Trinidad López	63	Vicente Guerrero, Jalpa de Méndez
María de Jesús Pérez Baeza	68	Villas Playas del Rosario, Centro
María Sobeida Hernández Bolaina	62	Cúllico 2ª Sección, Cunduacán
María Tayde Alba Rincón	68	Teapa
María Zoyla García Gutiérrez	83	Centro
Maricela Alor	50	Teapa
Marilú Hernández Mateo	55	San Fernando, Macuspana
Margarita Ulloa López	68	Teapa
Marta Jiménez Vásquez	49	Comalcalco
Mateo Ortiz	50	Tenosique
Mercedes Magaña Zapata	43	Tucta, Nacajuca
Mireya López López	72	La Bengala, Cunduacán
Mireya Martínez Rodríguez	50	Chiltepec, Paraíso

Nombre del informante	Edad	Municipio (comunidad)
Mireya Peralta García	64	El Guácimo, Nacajuca
Modesta Martínez Gutiérrez	58	Villa Oxolotán, Tacotalpa
Natividad Pérez Maldonado	78	Cuauhtémoc, Centla
Nelly Almeida	40	Jalupa, Jalpa de Méndez
Nery Cruz Miranda	75	Balancán
Nidia Noemí Hernández Hernández	23	Villa Benito Juárez, Cárdenas
Omar Campos	70	Jalupa, Nacajuca
Paulina Luciano de la Cruz	35	Tamulté de las Sabanas, Centro
Ricardo Dellinger Martínez Hernández	31	Jalapa
Rosaura Jiménez Méndez	45	Galeana 1ª Sección, Jalpa de Méndez
Rosario Collado Álvarez	67	Teapa
Sandra Aguilar	45	Tenosique
Sara Rique Reyes	63	Villa Parrilla, Centro
Sharon Carrillo Peña	23	Centro
Shirley Yasmin Delgado Garrido	20	Jonuta
Silvia González de Mejía	55	Astapa, Jalapa
Sofía Hernández Montero	47	Tucta, Nacajuca
Susana López Hernández	61	Cerro Blanco 5ª Sección, Tacotalpa
Ulises Medina Reynés	66	Centro
Ulises Noverola López	68	Los Naranjos, Huimanguillo
Velia Gómez Pérez	55	Jalapa
Victoria de la Cruz Rodríguez	42	Topozingo Nacajuca
Victoria Jesús Espinosa	30	Balancán
Violeta López Noverola	70	Huimanguillo

Anexo III. Tipos de tamales

Número de municipios	Maneas
17	Chaya con cerdo
17	Chipilín con cerdo
17	Chanchamito
17	Cerdo (costilla, cabeza)
17	Gallina o pollo
17	Pejelagarto
14	Frijol nuevo
12	Frijol con shis de chicharrón
11	Bobo escama
10	Frijol con momo
10	Frijol pelón con shis de chicharrón
10	Frijol pelón con cerdo
10	Pibipollo
8	Iguana con sus huevos
7	Frijol negro con shis de chicharrón y momo
7	Frijol negro con semilla de calabaza
5	<i>Pocto buch</i> o mojarra con muste
5	Tortuga
5	Uliche especial
5	Tzotobichay
5	Mondongo con chipilín
5	Chontal de res (rojo o blanco)
5	Chontal de cerdo (rojo o blanco)
5	Verduras
5	Repollo
4	Calabaza con camarón de popal

Número de municipios	Maneas
4	Calabaza con camarón seco
4	Enterrado de frijol
4	Topén con muste
4	Chaya con semilla de calabaza
4	Chipilín con pollo y queso
4	Cangrejo azul
4	Tripa y panza de res
4	Sábalo
3	Tomatito de milpa con pollo
3	Jurel
3	Guao
2	Orejita de palo o cusuche
1	Topén desmenuzado
1	Topén en verde
1	Pu'siane
1	Chun to'c
1	Wol...waj, especial para chirmol
1	Paj waj

Número de municipios	Masa colada
17	Pato
17	Pavo
17	Gallina
17	Cerdo (costilla, salpreso)
9	Pejelagarto
8	Lagarto
8	Bobo
8	Iguana

Número de municipios	Masa colada
7	Guao
7	Zocuco o zomuque
5	Tortuga blanca
3	Tamal negro o de lonja
2	Lonja o negro
1	Shote
1	Hicotea

Número de municipios	Shis de masa colada
4	Chaya, shis de chicharrón y huevo
3	Chipilín, shis de chicharrón y huevo
2	Frijol pelón y shis de chicharrón

Número de municipios	Elote, plátano, yuca
17	Elote dulce
10	Sisguá (isguá) de elote
7	Plátano con cerdo
6	Maíz nuevo con carne
6	Isguá de yuca
5	Plátano macho
4	Yuca con pasitas
3	Maíz nuevo con pejelagarto
1	Topén entero
1	<i>Be wa'j to ch'òkpat</i>

Número de municipios	Comida preparada en hojas
17	Mone de mojarra
17	Barbacoa de res

Número de municipios	Comida preparada en hojas
17	Mojarra, topuche o robalo sudado
17	Pibil
10	Mone de seso
9	Mone de bobo liso
9	Mone de cerdo
7	Potze de topén
5	Tote sudado
4	Mone de camarón de popal
4	Puscahua de res
3	Potze de mondongo
3	Mone de sardina de río
2	Mone de orejita de palo o cusuche
1	Chumul de cerdo
1	Mone de orejita negra

Anexo IV. Biodiversidad en la preparación de tamales

Vegetales	
Achiote	<i>Bixa orellana</i>
Calabaza	<i>Curcubita moschata</i>
Cebollín	<i>Allium kunthii</i>
Chaya mansa	<i>Cnidoscolus chayamansa</i>
Chaya pica	<i>Cnidoscolus aconitifolius</i>
Chile amashito	<i>Capsicum annuum var. glabriusculum</i>
Chile blanco	<i>C. annuum L. var. annuum</i>
Chile habanero	<i>C. chinens</i>
Chipilín	<i>Crotalaria longirostrata</i>
Cusuche	<i>Schizophyllum comune</i>
Epazote	<i>Chenopodium ambrosioides</i>
Frijol negro	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Frijol pelón	<i>Vigna unguiculata</i>
Hoja gua	<i>Renealmia mexicana</i>
Hoja de piedra	<i>Stromanthe macrochlamys</i>
Hoja de popal	<i>Thalia geniculata</i>
Hoja to	<i>Calathea lutea</i>
Maíz	<i>Zea mays</i>
Momo	<i>Piper auritum</i>
Muste	<i>Clerodendrum ligustrinum</i>
Orejita negra	<i>Auricularia auricularia</i>
Perejil	<i>Eryngium foetidum L.</i>
Pimienta	<i>Pimenta dioica</i>
Plátano	<i>Musa (Grupo AAB)</i>
Quelite	<i>Senna fruticosa</i>
Tomatito de milpa	<i>Phyllanthus heterophylla</i>
Yuca	<i>Manihot esculenta</i>

 Animales

Bobo escama	<i>Ctenopharyngogon idellus</i>
Bobo liso	<i>Ictalurus meridionalis</i>
Camarón	<i>Macrobrachium acanthurus</i>
Camarón de popal	<i>Procambarus llamasii</i> ,
Cangrejo azul	<i>Potamocarcinus maxillipies</i>
Guao	<i>Staurotypus triporcatus</i>
Hicotea	<i>Trachemys venusta</i>
Iguana	<i>Iguana iguana</i>
Jurel	<i>Seriola lalandi</i>
Lagarto	<i>Crocodylus moreletii</i>
Lisa	<i>Mugil cephalus</i>
Pejelagarto	<i>Atractosteus tropicus</i>
Sábalo	<i>Prochilodus lineatus</i>
Sardina de río	<i>Sardina pilchardus</i>
Shote	<i>Pachychilus rovirosai</i>
Tilapia	<i>Oreochromis niloticus-aurea</i>
Topén	<i>Dormitator maculatus</i>
Topuche	<i>Aplodi notusgrunniens</i>
Tortuga blanca	<i>Dermatemys mawii</i>
Tote	<i>Pomacea flagellata</i>

Anexo V. Glosario

Vocablo	Origen	Fuente
Chanchamo	Del Maya <i>chanchan</i> . Tamalito regional del sureste de México, ovoide o casi esférico, hecho con masa de maíz de consistencia dura, con carne guisada y envuelto en la hoja de maíz.	Santamaría, 1988 Becerra, 1980
Chirmol	Del aztequismo <i>chilli</i> y <i>molli</i> . Guiso especial de chile. Dícese chirmol.	Santamaría, 1988
Chumul	En la región costeña de Chiapas, tamal de pescado con hoja santa o momo, que en Tabasco se llama mone.	Santamaría 1988
Cusuche	Voz soque. Nombre de un hongo comestible en el sur de Tabasco y en Chiapas.	Santamaría 1988
Dzotobichay	Tamal de chaya relleno de huevo cocido y pepita de calabaza.	Matus, 1993

Vocablo	Origen	Fuente
Guá	Planta silvestre mexicana, de la familia Zingiberaceae. Se utilizan las hojas para envolver tamales.	Santamaría 1988
Isguá o Ixguá	Tortilla gruesa, de maíz tierno, aun dulce, cocida y tostada al comal. Mayismo en Tabasco, pan de yuca.	Becerra 1980 Santamaría, 1988
Manea	En Tabasco (México) llaman así a un tamal típico de los indios, hecho con carne deshebrada, revuelta con masa dura y mucho chile, que usa en festividades los chontales	Santamaría, 1988
Mone	Cierta vianda que se hace de carne de cerdo o de pescado que se prepara sin más condimento que la sal, envolviendo con hoja blanca o momo, y cocinándola al rescoldo. A menudo adobado también con hoja de muste. Tamal sazonado con especias locales, envuelto en hoja de momo y cocido al vapor.	Santamaría, 1988 Becerra, 1980 Álvarez, 1994 CONACULTA, 2001.

Vocablo	Origen	Fuente
Muste o Mushte	Hojas usadas para adobar el mone. Tamal especial de pescado al cual comunica un sabor apetitoso excelente. Sus hojas se utilizan machucándose en la preparación de una especie de mole verde en Tabasco.	Becerra 1980 Santamaría, 1988
Pibipollo	Hibridismo del maya, que ha sidoy debe ser asado bajo tierra. Plato elaborado con carne de pollo y cerdo sazonada con especias, hortalizas y jugo de naranja, cubierta con masa de maíz y hoja de plátano, asada al horno.	Becerra, 1980 Álvarez, 1994
Pocto too	Del maya pocto, empaquetar, paquete y too, envolver. Pescado cocido envuelto en hoja.	Becerra, 1980 Keller y Luciano, 1997.
Potze	Un hoyo hecho de tierra a modo de horno para cocer barbacoa. En el sureste, tamal de carne envuelto en hojas de momo.	Santamaría 1988 Álvarez, 1994
Puxcahua o Pushcagua	Aztequismo. En Tabasco, envoltorio. La voz se compone de tres elementos del maya: <i>push</i> , jorobado, <i>cah</i> envuelto y <i>gua</i> comida.	Becerra, 1980; Santamaría 1988
Tó	En Tabasco, nombre que se da a la planta por hoja de to.	Santamaría 1988

Vocablo	Origen	Fuente
Tamal	Del mejicano <i>tamalli</i> . Especie de empanada de masa de harina de maíz envuelta en hoja plátano o de la mazorca del maíz y cocida al vapor o en el horno.	Becerra, 1980
Tote	Voz soque. Usada en Tabasco, para un caracol comestible de aguas palustres.	Santamaría, 1988
Uliche	Guiso de masa, especie de mojo aderezado con perejil el cual se prepara con guajolote en Nacajuca Tabasco. Comida típica de los fieles difuntos. Semejante al koll de los mayas.	Santamaría, 1988 Becerra 1980
Xix	Guiso de carne al que se vierte caldo de pavo o de gallina espolvoreado con semilla de calabaza tostada y molida y chile amashito).	Álvarez, 1994
Shis	Voz maya. Se pronuncia <i>shish</i> . Desde Tabasco a Yucatán, residuos o sedimentos de líquido.	Santamaría 1988
Zocuco	En Campeche, tamal hecho con el sobrante del tamal de masa colada.	Santamaría, 1988
Zumuque	Sobrante de la masa colada de los tamales, complementado con longaniza y manteca de cerdo.	Álvarez, 1994
Zojuco		

Referencias

- Álvarez, J.R. (1994). *Diccionario enciclopédico de Tabasco*. Gobierno del Estado de Tabasco. Instituto de Cultura de Tabasco. Tomos I y II. 705p
- Andrés-Meza, P., Sierra-Macías, M., Espinosa-Calderón, A., Gómez-Montiel, N.O., Palafox-Caballero, A. y Rodríguez-Montalvo, F.A. (2014). Hoja de maíz (*Zea mays* L.), importante actividad en la zona norte del estado de Veracruz, México. *AGROProductividad* 7(1), 32-38. https://www.colpos.mx/wb_pdf/Agroproductividad/2014/AGROPRODUCTIVIDAD%20I_2014.pdf
- Ángeles, G., Lascurain, M., Davalos-Sotelo, R., Zarate-Morales, R.P. y Ortega-Escalona, F. (2013). Anatomical and physical changes in leaves during the production of tamales. *American Journal of Botany*, 1008, 1509-1521.
- Becerra, M.E. (1980). *Rectificaciones i adiciones al diccionario de la Real Academia Española*. Consejo editorial del Gobierno de estado de Tabasco.
- Benítez, G. y Lascurian, M. (2013). La pérdida de los sabores en la cocina mexicana. Instituto de Ecología, México. <https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/component/content/article/17-ciencia-hoy/674-la-perdida-de-los-sabores-en-la-cocina-mexicana>
- Boege, E. (2011). Las regiones bioculturales prioritarias para la conservación y el desarrollo en México. En: Argueta, VA, Corona-ME, y Hersch, P (coord.). *Saberes colectivos y de diálogo de saberes en México*, Universidad Nacional Autónoma de México. pp.277-308.
- Brito-Manzano, N., Rivera-López, V., Fragosa-Pérez, R., de la Cruz-Lázaro, E. y Estrada-Botello, M. (2007). Efecto de la densidad en la sobrevivencia de juveniles del caracol “tote” *Pomacea flagellata* bajo condiciones de laboratorio en Tabasco. 59th Gulf and Caribbean Fisheries Institute. https://aquadocs.org/bitstream/handle/1834/29152/gcfi_59-42.pdf?sequence=1
- Buentello, P. (2003). Colección de Libros de Cocina Familiar Banrural de los 32 estados de la República Mexicana. En: Patrimonio Cultural y Turismo. Cuadernos 7. México: CONACULTA, 77-82.
- Carrillo-Contreras, J., May-Arias, E.M., Mazón-Pérez, S.G. (2019). Patrimonio biocultural de Tabasco: elaboración de platillos tradicionales en comunidades

- indígenas. *Revista de Sociología Contemporánea* 6(9), 7-15. DOI: 10.35429/JOCS.2019.19.6.7.15
- Castillo, C.G., Martínez, M. y García, F.J.G. (2022). Traigo yerba santa, pa' la garganta. Crónica y el Portal Comunicación Veracruzana, 23 de marzo 2022. Consultado 30 abril 2022. <https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/etica-conflictos-intereses/17-ciencia-hoy/1653-traigo-yerba-santa-pa-la-garganta>
- Centurión, H.D., Cázares, C.J.G. y Espinosa, M.J. (2004). *Inventario de recursos fitogenéticos alimentarios de Tabasco*. UJAT. SIGOLFO, TABASCO PRODUCE.
- Centurión-Hidalgo, D., Espinosa-Moreno, J., Baeza-Mendoza, L., García-Centurión, J.A. (2021). *Comidas y bebidas en celebraciones y ritos como rasgo de identidad cultural tabasqueña*. *Estudios Sociales* 31(57), 2-28. DOI: <https://doi.org/10.24836/es.v31i57.1055>
- Chamoux, M.N. (1992). *Trabajo, técnicas y aprendizaje en el México indígena*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. Ediciones Casa Chata. 104 p.
- Chanona, P.A.K., Díaz, C.J.A., López, M.M.A. y Lam, G.O. (2012). Distribución y abundancia del shuti *Pachychilus largillierti* (Pachychilidae) en la Reserva Meyapac, municipio de Ocozacoautla, Chiapas, México. *LACANDONIA* 6 (1): 43-54.
- Chocolombiana en el sureste. (2021). https://youtu.be/ouAFpH_gINc
- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA). (2001). *La cocina familiar en el estado de Tabasco*. Editorial Océano, México. 63p.
- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA). (2010). *Catálogo de recursos gastronómicos de México*. Patrimonio Cultural y Turismo 17, México: Conaculta, 293-300.
- Córdova, F.J.L. (2009). *La Química y la cocina*. FCE. Sexta reimpresión 154p.
- Council of Europe (2005). *Concerted development of social cohesion indicators*. Methodological guide (chapter 1 and 2). Council of Europe Publishing Editions. Recuperado de <https://book.coe.int/eur/en/social-co-operation-in-europe/3232-concerted-development-of-social-cohesion-indicators-methodological-guide-book-cdrom.html>

- Cruz-Vásquez, C., Villanueva-Carvajal, A., Estrada-Campuzano, G., Domínguez-López, A. (2019). Tamales texture properties as a function of corn endosperm type. *International Journal of Gastronomy and Food Science*. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2019.100153>
- Echeverría, M.E., y Arroyo, L.E. (Coords.) (2012). *Recetario del maíz*. Cocina Indígena y Popular 10, México: CONACULTA/SEP. 441p.
- Espinosa, M.J., Centurión, H.D. y Cázares, C.J.G. (2005). Cultura alimenticia tradicional de Tabasco: Mayismo en su Gastronomía. Mario Humberto Ruz (editor). *Tabasco: antigua letras, nuevas voces*. Universidad Nacional Autónoma de México, pp:149-164
- Espeitx, E. (2004). Patrimonio alimentario y turismo: una relación singular. *PASOS, Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 2(2), 193-213.
- Falconi, V.A. (1994). *La cocina de Araceli*. Gobierno de estado de Tabasco. 263 p.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (1993). El maíz en la nutrición humana. Colección FAO: Alimentación y nutrición, N° 25). <https://www.fao.org/3/to395s/To395Soo.htm>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2022a). Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org/cgrfa/topics/biodiversity/es/>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2022b). Marco de acción en materia de biodiversidad para la alimentación y la agricultura. Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura. Roma. <https://doi.org/10.4060/cb8338es>
- Fernández, C.C. (2009). *Plantas comestibles de Centroamérica*. Instituto Nacional de Biodiversidad, INBio, Santo Domingo de Heredia, Costa Rica. 360 p. <http://www.cich.org/publicaciones/03/INBIO-2009-Plantas-Comestibles-de-CA.pdf>
- Figueroa-Cárdenas, J. de D., Vélez-Medina, J.J., Esquivel-Martínez, A.M., Mariscal-Moreno, R.M., Santiago-Ramos, D., and Hernández-Estrada, Z.J. (2016). Effect of processing procedure on the formation of resistant starch in tamales. *Starch Special Issue: Starch Research in Latin America*, 68(11-12), 1-8. <https://doi.org/10.1002/star.201600091>

- Gamarra, E.X., Carbajal, J.M., Pacheco, S.B. (2021). El tamal zacahuil. Patrimonio cultural y alimentario de la Huasteca Mexicana. Caso específico en la Huasteca Potosina. En Yáñez, S.C., Flores, V.A.V., Gutiérrez, M.O. *La gastronomía como extensión del conocimiento*. México: CONACYT, CLAVE Editorial. p159-182.
- Garza, M.R.M. (2015). La vida ceremonial como patrimonio vivo en Iztapalapa, pueblo originario de la ciudad de México. En Good, E.C. y Corona, P. de la L.E. (coord.). *Comida, cultura y modernidad en México*. CONACULTA, INAH, ENAH pp 57-74.
- Gobierno del Estado de Tabasco. (2021). Celebra la UTTAB Festival del Tamal de la Candelaria 2021. <https://tabasco.gob.mx/celebra-la-uttab-festival-del-tamal-de-la-candelaria-2021>
- Gómez, M.A. (2014). Los tamales: ofrenda y simbolismo entre los nahuas de la Huasteca veracruzana, México. *Anthropology of Food*. [Online], S9|2014. <https://doi.org/10.4000/aof.7534>
- González, N.L. y Durand, S.L. (1998). Biodiversidad. En: CONABIO. (1998). *La diversidad biológica de México: Estudio de país*. Comisión para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México, pp: 62-102.
- Good, E.C. (2015). Consideraciones finales. En: Good. E.C. y Corona, de la P. L.E. (Coords.). *Comida, Cultura y Modernidad en México*. México: INAH, ENAH, CONACULTA. pp. 325-343.
- Good, C., y Corona, L.E. (coords.) (2011). *Comida, cultura y modernidad en México*. Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA).
- Guzmán, J.E. (2006). Caracterización del hábitat y distribución de las tortugas dulceacuícolas en la Reserva de la Biósfera, Pantanos de Centla, Tabasco. Tesis de Licenciatura. División Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Harmon, D. (1996). Losing species, losing languages: Connections between biological and linguistic diversity. *Southwest Journal of Linguistics*, 15, (1 & 2): 89-108
- Hernández, R.J. (2003). Cocina y tradición Chontal. Patrimonio Cultural y Turismo. Quinto Congreso sobre Patrimonio Gastronómico y Turismo Cultural. Puebla, 2003. Memorias. México, CONACULTA. Cuadernos 7, 45-46.

- Hernández-Ramírez, J. (2018). Cuando la alimentación se convierte en gastronomía. Procesos de activación patrimonial de tradiciones alimentarias. *Cultura-Hombre-Sociedad* 28(1), 154-176.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020a). Censo General de Población y Vivienda 2020. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825198008.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020b). Panorama sociodemográfico de Tabasco. Censo de Población y Vivienda 2020. Información de interés nacional. <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/tab/poblacion/default.aspx?tema=me&e=27>
- Iturriaga, N.J. (2011). Los alimentos cotidianos del mexicano o de tacos, tortas y tortas. Mestizaje y recreación. En Long, J. (coord.). *Conquista y Comida consecuencia del encuentro de dos mundos*. México: UNAN. pp.397-407.
- Instituto Nacional de Ecología (1997). Programa de conservación de la vida silvestre y diversificación productiva en el sector rural. SEMARNAP. http://centro.paot.org.mx/documentos/semarnat/prog_vida_silvestre_sec_rural.pdf
- Keller, K.C. y Luciano, G.P. (1997). Diccionario Chontal de Tabasco (Mayense). Serie de vocabularios indígenas “Mariano Silva y Aceves” Número 36. Instituto Lingüístico de Verano, A. C. Tucson, E.U.A. Versión Facsimilar. https://www.sil.org/system/files/reapdata/20/03/43/20034374563081991668051476708740763571/chf_diccionario.pdf
- Lascurain, M., Avendaño, S., Ángeles, G., Dávalos, R., y Zárate, M.R.P. (S/A). Cocina y biodiversidad: las hojas para envolver tamales en Veracruz. <https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/ct-menu-item-25/ct-menu-item-27/17-ciencia-hoy/292-cocina-y-biodiversidad-las-hojas-para-envolver-tamales-en-veracruz>
- Loa, L.E., Cervantes, A.M., Durand, S.L. y Peña, J.A. (1998). Uso de la biodiversidad. En: CONABIO. (1998). La diversidad biológica de México: Estudio de país. Comisión para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México pp: 104-152. <https://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/librosDig/pdf/divBiol-MexEPais1.pdf>
- López, I. (2023). Descubre el sabor de Chiapas con el tamal de Cuchunú en el Parque Santo Domingo. El Heraldo de Chiapas. Miércoles 22 de febrero de 2023.

- López-Tapia, C.N., Domínguez-López, A., Díaz-Ramírez, M., Villanueva-Carvajal, A. (2020). El efecto del tamaño de partícula y del contenido de amilosa, en la textura de tamales elaborados con mezcla de maíz (*Zea mays*), triticale (*X. Triticosecale Wittmack*) y arroz (*Oryza sativa*). *Estudios Sociales*, 30 (55), 1-21.
- Lorente, F.D. (2018). Pejelagartos, cocodrilos y canoas. De los seres del agua bajo el dominio de Ix Bolon entre los mayas chontales de Tabasco. *Anales de Antropología*, 52(1), 179-195.
- Macía, M.J. (2003). *Renalmia alpinia* (Rottb.) Maas (Zingiberaceae): planta comestible de la Sierra Norte de Puebla (México). *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 60(1), 183-187.
- Marcelli, A.A. (2003). La comida y los recetarios como parte de un proceso cultural. Cuaderno 7. Patrimonio Cultural y Turismo. Memorias del 5º Congreso sobre Patrimonio Gastronómico y Turismo Cultural. Puebla, 2003.
- Mariscal-Moreno, R.M., Figueroa, C.J.D., Santiago-Ramos, D., Rayas-Duarte, P., Véles-Medina, J.J., and Martínez-Flores, H.E. (2017). Nixtamalization process affect resistant starch formation and glycemic index tamales. *Journal of Food Science*, 82 (5), 1110-1115
- Márquez-Couturier, G., Vázquez-Navarrete, C.J., Contreras-Sánchez, W.M., Álvarez-González, C.A. 2015. Acuicultura tropical sustentable: Una estrategia para la producción y conservación del pejelagarto (*Atractosteus tropicus*) en Tabasco, México. 2ª Edición. Villahermosa, Tabasco, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. 87p.
- Matus, de S.E.V. (1988). *Plátanos de Tabasco*. LII Legislatura del Congreso del estado, Banca Nacional de Crédito Rural y la Unión de Productores de Plátano de la Sierra. Villahermosa, Tabasco, México. 148px2q
- Matus, de S.E.V. (1993). *Libro de cocina de la mujer tabasqueña*. CANACO SERVYTUR. 7ª EDICIÓN. Villahermosa, Tabasco, 407p.
- McClung, T.E., Martínez, Y.D., Ibarra, M.E. y Adriano, M.C.C. (2014). Los orígenes prehispánicos de una tradición alimentaria en la cuenca de México. *Anales de Antropología* 48 (1), 97-121.
- Mintz, S. (2003). *Sabor a comida, sabor a libertad: Incursiones en la comida, la cultura y el pasado*. Colección La Falsa Tortuga México. CIESAS, Ediciones de la Reina Roja, CONACULTA, 174p.

- Monribot, V.J.L. y Guerrero, A.J.A. (2021). El chipilín, un ingrediente místico de la gastronomía del sureste de México. <https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/2013-06-05-10-34-10/17-ciencia-hoy/1455-el-chipilin-un-ingrediente-mistico-de-la-gastronomia-del-sureste-de-mexico>
- Morales, M., Roca, V.C., Mollinedo, A.J. (2000). *Cocina tabasqueña tradicional*, Recetas de familia. Tomo I. CONACULTA, México. 200p.
- Moreira, R. (2006). Memoria y patrimonio alimentario: la importancia de los saberes empíricos. III Congreso Internacional de la Red SIAL “Alimentación y Territorios”. 18 al 21 de octubre de 2006, Universidad Internacional de Andalucía, Baeza, Jaen, España.
- Ortiz, N. (2022). Presentan primera “Feria del Tamal 2022” en Centla. Periódico Tabasco Hoy, 18 de junio 2022. <https://www.tabascohoy.com/presentan-primera-feria-del-tamal-2022-en-centla/>
- Padilla, D.C. (2003). Recetarios y recetas como objetos patrimoniales. En: Patrimonio Cultural y Turismo. Cuadernos 7. México: CONACULTA, 85-92.
- Padilla-Vega, J. y Osorio, B.J.M. (2018). El camarón de popal *Procambarus (Austrocambarus) llamasi*. Una aproximación a su aprovechamiento y biología en Tabasco, México. En: Morales, V.G., Reyes, C.E. y Contreras, C.J.R. (coords.). *Desafíos y perspectivas de la investigación bajo un enfoque de la interculturalidad*. Universidad Intercultural del Estado de Tabasco-CONACYT, 65-79.
- Palacios-Pola, G., Perales, H., Estrada, L.E.I.J., and Figueroa-Cárdenas, J. de D. (2022). Nixtamal techniques for different maize races prepared as tortillas and tostadas by women of Chiapas, Mexico. *Journal of Ethnic Foods*. <https://doi.org/10.1186/s42779-022-00116-9>
- Paredes, LO, Guevara, LF, Bello, BLA (2009). La nixtamalización y el valor nutritivo del maíz. *Ciencias* 92-93, 60-70.
- Paredes, L.O., Guevara, L.F. y Bello, P.L.A. (2019). *Los alimentos mágicos de las culturas indígenas mesoamericanas*. SEP. COMCYT, FCE. Tercera edición México, 206 p.
- Pérez, S.V.G. (2013). *Repertorio de tamales mexicanos*. CONACULTA. 2ª reimpresión 262p.
- Piedra-Mondragón, E.M., Gómez, O., Callejas, D., Cruz, A. y Díaz, T.M.H. (2022). Plantas alimenticias nativas de Veracruz: Especies utilizadas como comestibles,

- condimenticias y de embalaje. En: Díaz-Toribio, M.H. y Piedra-Malagón, E.M. (eds.). (2022). *Una perspectiva etnobiológica de la biodiversidad y conocimientos tradicionales del centro de Veracruz*. Instituto de Ecología, A.C., Xalapa Veracruz, México. pp.35-57.
- Pilcher, M.J. (2001). *¡Vivan los tamales!* CIESAS. CONACULTA.
- Ramírez, W.B. (2003). La primera semana del tamal en México. Patrimonio Gastronómico y Turismo Cultural Puebla. *Patrimonio Cultural y Turismo* 7, 45-46.
- Reyes-Cruz, E., de los Santos-Ruiz, C.P., Gutiérrez-Cruz, A.M. (2019). Actitudes lingüísticas sobre el uso de la lengua Ch'ol en niños de tres comunidades indígenas de Tacotalpa, Tabasco. *Revista de Filosofía y Cotidianidad*. 5(17),17-23.
- Sahagún, Fray B. de (1992). *Historia General de las cosas de Nueva España*. Octava Edición, "Colección Sepan Cuántos...", México: Editorial Porrúa.
- Sánchez, M.A.V. (2006). La fiesta del gusto: la construcción de México a través de sus comidas. *Opción* 22, (51), 9-25.
- Sánchez, I., Estrada, L.E.I.J., Te, V.S. (comps.) (2012). *Alimentos de los Mayas de Quintana Roo, México*. ECOSUR, CONACYT, REDISA 40p.
- Santamaría, F. (1988). *Diccionario General de Americanismos*. Tomos I, II y III. Tabasco: Gobierno del Estado de Tabasco.
- SIC. (2020). *Lenguas Indígenas*. Sistema de Información Cultural. Consultado el 28 de octubre del 2022 en: https://sic.gob.mx/?table=inali_li&disciplina=&estado_id=27
- UNESCO. (2003). *Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial*. <https://es.unesco.org/about-us/legal-affairs/convencion-salvaguardia-del-patrimonio-cultural-inmaterial>
- Valencia, C.A.P. (Comp.). (2012a). *Recetario platillos regionales de Tacotalpa, Tabasco, México*. Vol. 1. México: ECOSUR. 87p.
- Valencia, C.A.P. (Comp.). (2012b). *Recetario platillos regionales de Tacotalpa, Tabasco, México*. Vol. 2. México: ECOSUR. 60p.

- Valencia, C.A.P. (2012). *Platillos Regionales de Tacotalpa, Tabasco, México*. Recetario Volumen 2. CONACYT, ECOSUR, Cuenca Grijalva y Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental Tabasco.
- Velásquez, E. (2004). La vida cotidiana de los mayas durante el periodo clásico. En: P Escalante G (Coord.). *I. Mesoamérica y los ámbitos indígenas de la Nueva España*, p. 110.
- Vicente, E.L. (2008). Paisaje del viñedo. Patrimonio y recurso. *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural* 6(2), 138.
- Villegas, M.D., Rodríguez, D.E.V., Martínez, C.A.A. (2017). Caracterización histórica, territorial y socioeconómica del tamal de ollita. En: Thomé, O.H. y Martínez, C.A.R. (coords.). *Calificación, valorización y turismo. Aproximaciones al patrimonio agroalimentario*. México: Universidad Autónoma del Estado de México, Colofón, SEP. p: 23-44.

Wilfrido Miguel Contreras Sánchez
Secretario de Investigación, Posgrado y Vinculación

Pablo Marín Olán
Director de Difusión y Divulgación Científica y Tecnológica

Analuís Kú Ortiz
Jefa del Departamento Editorial de Publicaciones No Periódicas